

## EVALUATIERAPPORT

**Titel:** Werken onder gebruiksbepalingen restverontreiniging  
**Locatie:** Edisonstraat 20, 6902PK Zevenaar  
**Kenmerk:** 200428-evrap-Eds20Zev-fs(mvd)



Opdrachtgever : TinQ Nederland B.V.  
Postadres : Ampèrestraat 5, 3846 AN Harderwijk  
Telefoon : 0341-439000

Rapportagedatum : 28-4-2020  
Adviesbureau : Kosterman Milieutechniek B.V.  
Contactpersoon : dhr. M.A.M. Kosterman  
Email : info@kosmt.nl  
Telefoon : 0346-263597  
Adres : Willink van Collenstraat 75, 3621 CL Breukelen



**Kosterman**

**Milieutechniek b.v.**

**Sanering**

**Afvalwater  
Bodem**

**Akoestiek**

## Inhoudsopgave

1.	Inleiding .....	3
1.1	Algemeen .....	3
1.2	Locatiegegevens .....	3
2.	Verontreinigingssituatie .....	4
3.	Doelstelling .....	4
4.	Vergunningen en meldingen .....	4
5.	Betrokken partijen .....	4
6.	Uitgevoerde werkzaamheden .....	5
7.	Veldwerk eindbemonstering .....	7
8.	Laboratoriumonderzoek en toetsing .....	8
8.1.	Toetsing grond en grondwater op basis van Wet bodembescherming .....	8
8.2.	Toetsing MTBE en ETBE .....	9
8.3.	Analyseresultaten .....	10
9.	Samenvatting, conclusie .....	11

## Bijlagen:

1. Luchtfoto omgeving (google earth);
2. Kadastrale kaart en eigendomsinformatie;
3. Besluit MW2004 1897 met overzichtstekening restverontreiniging;
4. Tekening met weergave:
  - bemaling t.p.v. tank en compenserende bemaling t.p.v. restverontreiniging;
  - controle peilbuizen;
5. Analysecertificaten.

## 1. Inleiding

### 1.1 *Algemeen*

In opdracht van TinQ Nederland B.V. werd een evaluatierapport opgesteld voor het bedrijven van de noodzakelijk bronbemaling ten behoeven van een tankvervanging ter plaatse van het tankstation aan de Edisonstraat 20 te Zevenaar. Bijlage 1 toont een luchtfoto (google earth) en de omgeving waar de locatie zich in bevindt.

Voor de locatie gelden gebruiksbeperkingen (Besluit is toegevoegd in bijlage 3). Een grondwateronttrekking op de locatie is, vanwege het risico van ongewenste verspreiding van de grondwaterverontreiniging aldaar, niet toegestaan.

Een plan van aanpak (verder PvA) 0190826-plva-Eds20Zev-fs(mvd), 16-09-2019, werd opgesteld en akkoord bevonden (provincie Gelderland, 09-01-2020).

### 1.2 *Locatiegegevens*

Ter plaatse van de locatie Edisonstraat 20 te Zevenaar bevindt zich een TinQ tankstation

De te vervangen tank en de restverontreiniging bevinden zich beiden op kadastraal perceel nr. 4658, K, Oud-Zevenaar.

Het perceel is eigendom van L&W Investment B.V. te Veenendaal (een zustermaatschappij van TinQ Nederland B.V.).

De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

## 2. Verontreinigingssituatie

De algemene verontreinigingssituatie staat beschreven in het Besluit MW2004 1897 met overzichtstekening restverontreiniging toegevoegd in bijlage 3 en staat ook op de bijgevoegde tekening in bijlage 4 weergegeven.

De te vervangen tank bevindt zich buiten de verontreinigingscontour.

## 3. Doelstelling

Doelstelling van de werkzaamheden is het realiseren van een aanpassing van het tankstation, zijnde vervanging van een ondergrondse brandstoftank.

Er is met betrekking tot de restverontreiniging geen verwijderingsdoelstelling.

De werkzaamheden mogen niet leiden tot risico's en of verplaatsing of vergroting van de omvang van de restverontreiniging.

## 4. Vergunningen en meldingen

Omschrijving	kenmerk
Besluit instemming plan van aanpak 0190826-plva-Eds20Zev-fs(mvd)	provincie Gelderland, 09-01-2020
Startmelding sanering	OD Regio Arnhem 15-01-2020 en certificerende instelling (C.I.)
Waterschap Rijn en IJssel	Vergunningverlening: WRIJVERG-2-1231919, 13-03-2020

## 5. Betrokken partijen

hoedanigheid	Naam	Functie	Adres	Contactgegevens	Verantwoordelijkheid
Opdrachtgever	TinQ Nederland BV		TinQ Nederland BV Ampèrestraat 5, 3846AN Harderwijk	Dhr. M. van Diest, 0341-411017,	
aannemer	Bob Groot Grondverzet	Aannemer	Bob Groot Grondverzet b.v., Essenlaan 67, 1161EB Zwanenburg	B. Groot <a href="mailto:info@bobgrootgrondverzet.nl">info@bobgrootgrondverzet.nl</a>	BRL 7000 protocol 7001 kwalibo gecertificeerd EC-SIK-70064
Milieukundige begeleiding processturing en verificatie	M.A.M. Kosterman	MKB	Kosterman Milieutechniek b.v. Willink van Collenstraat 75 3621CL Breukelen	R. Kosterman <a href="mailto:info@kosmt.nl">info@kosmt.nl</a>	Conform BRL 6000 protocol 6001 kwalibo gecertificeerd K79477/03
Bevoegd Gezag	Omgevingsdienst Regio Arnhem	Bevoegd gezag Wbb	Omgevingsdienst Regio Arnhem Postbus 3066 6802 DB Arnhem	Mw. Van Miltenburg 026-3771662,	Controle Wbb
Veiligheid	Rodenburg en van der Hoeven	HVK		Dhr. B.N. Rodenburg,	Veiligheidskundige ondersteuning

## 6. Uitgevoerde werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd met in achtneming van de CROW400 en de wettelijke KWALIBO-normering, door een (SIKB BRL 7000, protocol 7001) gecertificeerde aannemer onder begeleiding van een (SIKB BRL 6000, 2000 protocol 6001, 2001, 2002) gecertificeerd milieukundig begeleidend adviesbureau.

- \* Kosterman Milieutechniek voldoet aan de wettelijke eisen (art. 15, lid 3 Besluit bodemkwaliteit) voor het uitvoeren van veldwerk en processturing en verificatie van landbodemsaneringen met conventionele methoden conform BRL 2001, 2002, 6001.
- \* De aannemer voldoet aan de wettelijke eisen (art. 15, lid 3 Besluit bodemkwaliteit) voor het uitvoeren van landbodemsaneringen met conventionele methoden conform BRL 7001.
- \* De genoemde bodemintermediairs en werkzame personen zijn gecertificeerd en onafhankelijk van opdrachtgever en de te onderzoeken locatie.

Vóór aanvang werkzaamheden werd t.p.v. de peilbuizen cpb2 en cpb3 t.p.v. restverontreiniging en cpb1 tussen de tanks en restverontreiniging, de nulsituatie vastgelegd.

De werkzaamheden vonden plaats vanaf 24-03-2020 tot 01-04-2020.

### ■ Dinsdag 24-03-2020 start

- Toolbox meeting: Alvorens de werkzaamheden een aanvang namen, werden zaken betreffende de veiligheid (CROW400) besproken en uitgelegd tijdens de werkbespreking. Personeel en materieel werden gecontroleerd op keuringsdatums, geschiktheid, diploma's en wettelijke Kwalibo eisen in relatie tot de uit te voeren werkzaamheden.
- Plaatsing bronneringsfilters, pomp, leidingwerk (bijlage 4).
- Start onttrekking veld 1: vanuit vuile zone waar zich de restverontreiniging bevindt.
- Start 19:30 uur Wm T0 2622500 m<sup>3</sup>. Grondwaterpeil T0 Cpb1=2,0 m-mv.

■ Woensdag 25-03-2020

- 9:00 uur onttrekking veld 1: Wm 2624188 m<sup>3</sup>.  $\Phi$ 125 m<sup>3</sup>/hr,
- grondwaterpeil t.p.v. onttrekkingsfilters 6m-mv, Cpb1=3m-mv.
- 17:00 uur onttrekking veld 1: Wm 2625188 m<sup>3</sup>.  $\Phi$ 125 m<sup>3</sup>/hr,
- grondwaterpeil t.p.v. onttrekkingsfilters 6m-mv, Cpb1=3m-mv.

■ donderdag 26-03-2020

- 10:00 uur onttrekking veld 1: Wm 2628313 m<sup>3</sup>.  $\Phi$ 125 m<sup>3</sup>/hr,
- grondwaterpeil t.p.v. onttrekkingsfilters 6m-mv, Cpb1=3m-mv, is steady state.

■ zaterdag 28-03-2020

- 10:30 uur onttrekking veld 1: Wm 2633460 m<sup>3</sup>.  $\Phi$ 125 m<sup>3</sup>/hr,
- grondwaterpeil t.p.v. onttrekkingsfilters 6m-mv, Cpb1=3m-mv, is steady state.
- Bemonstering effluent, analyse minerale olie, vluchtige aromaten, MtBE/EtBE.

■ Maandag 30-03-2020

- 10:00 uur onttrekking veld 1: Wm 2639510 m<sup>3</sup>.  $\Phi$ 126 m<sup>3</sup>/hr,
- grondwaterpeil t.p.v. onttrekkingsfilters 6m-mv, Cpb1=3m-mv, is steady state.
- De 60m<sup>3</sup> eurotank wordt vrij gegraven ontkoppeld en verwijderd. Hierbij wordt geen bemaling toegepast, d.m.v. de opwaartse druk komt de tank naar boven.

■ Dinsdag 31-03-2020

- 10:00 uur onttrekking veld 1: Wm 2642770 m<sup>3</sup>.  $\Phi$ 129 m<sup>3</sup>/hr,
- grondwaterpeil t.p.v. onttrekkingsfilters 6m-mv, Cpb1=3m-mv, is steady state.

■ Woensdag 01-04-2020

Veld 2:

- 9:00 uur onttrekking veld 2: Wm T0 2807870 m<sup>3</sup>,
- Drooglegging tot 3,5 m-mv, nieuwe tanks geplaatst.
- 14:00 uur *beëindiging onttrekking veld 2*: Wm 2646340 m<sup>3</sup>,  $\Phi$ 106 m<sup>3</sup>/hr, totaal onttrokken 530 m<sup>3</sup>.

Veld 1:

- 17:30 uur *beëindiging onttrekking veld 1*: Wm 2646340 m<sup>3</sup>, totaal onttrokken 23840 m<sup>3</sup>.

■ Maandag 06-04-2020

- Na 5 dagen grondwaterpeil Cpb1, cpb2, cpb3 volledig hersteld.
- Eindbemonstering cpb1, cpb2, cpb3, analyse minerale olie, vluchtige aromaten, MtBE/EtBE.

## 7. Veldwerk eindbemonstering

Eindbemonstering peilbuizen cpb1, cpb2, cpb3 analyse minerale olie, BTEX en MtBE/EtBE, vond vijf dagen na beëindiging van de grondwateronttrekking plaats.

Uit de grondwaterniveaumeting blijkt dat de hydrologische situatie volledig is hersteld van de onttrekking en stabiel oftewel tot rust is gekomen.

De eindbemonstering werd uitgevoerd op 06-04-2020. De veldwerkzaamheden werden uitgevoerd volgens de veldwerkprotocollen SIKB 2000, protocol 2001 en 2002 door M.A.M. Kosterman.

**Tabel 1: veldgegevens grondwaterbemonstering NEN 5744-2011**

pb	plaats	Diepte [cm- mv]	¥ [cm- mv]	d¥ [cm/[ml/min]]	Belucht j/n/o	pH [-]	EC [µS/cm]	Troebelheid [NTU]	Voorgepompt [L]	zintuiglijk
Cpb1	Tussen tanks en restverontreiniging	470	170	2/100 goed lopend	O	8,0	596	10	5	helder
Cpb2	Ter plaatse van restverontreiniging	470	170	2/100 goed lopend	O	7,8	610	8	5	helder
Cpb3	Ter plaatse van restverontreiniging	470	170	50/110 goed lopend	O	7.7	540	6	5	helder

¥ grondwaterniveau, [cm-mv]: cm t.o.v. maaiveld,  
d¥ daling grondwaterniveau bij ingesteld bemonsteringsdebiet

## 8. Laboratoriumonderzoek en toetsing

### 8.1. Toetsing grond en grondwater op basis van Wet bodembescherming

De grond en grondwater worden op basis van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst met gebruikmaking van BoToVa 3.0.0<sup>1</sup>.

#### Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)

##### *Achtergrondwaarde (AW) grond*

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

##### *Streefwaarde (SW) grondwater*

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

##### *Interventiewaarde (I) grond en grondwater*

De Interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem. De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan-toxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Indien gehalten aan verontreinigende stoffen boven de interventiewaarden zijn aangetoond dan is er sprake van risico voor schade aan de volksgezondheid en het milieu. Als er sprake is van een ernstige verontreiniging (grond > 25 m<sup>3</sup>; grondwater > 100 m<sup>3</sup> bodemvolume) dan is sanering noodzakelijk. De saneringsurgentie wordt bepaald aan de hand van een risico-evaluatie.

##### *Tussenwaarde (T) grond en grondwater*

Grond:  $\frac{1}{2}$  (achtergrondwaarde (AW) + de interventiewaarde (I))

Grondwater:  $\frac{1}{2}$  (streefwaarde (SW) + de interventiewaarde (I))

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Grond en grondwater die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijden, worden aangeduid als matig verontreinigd.

---

<sup>1</sup> Bodem Toets- en Validatiesrevice (BoToVa) Rijkswaterstaat;



## 8.2 Toetsing MTBE en ETBE<sup>2</sup>

**Tabel 2 Normen en richtwaarden voor MTBE in grondwater (in µg/l)**

RAPPORTAGEGRENSEN (AS-3000, PROTOCOL 3130)	3
Geadviseerde normwaarden bodemsanering (RIVM)	
Streefwaarde	26
Ecologische risicogrens	2.600
Interventiewaarde	9.400
Herstelrichtwaarden zorgplicht Wet bodembescherming:	
in grondwaterbeschermingsgebieden	1
buiten grondwaterbeschermingsgebieden	15
Drinkwaterkwaliteitsnormen:	
Signaalwaarde	1
Geurdrempel	15
Smaakdrempel	40
Risicogrens permeatie kunststof leidingen	300

### *Herstelplicht versus saneringsafweging:*

In de Circulaire toepassing zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE- is beschreven waarom in het algemeen sprake is van een herstelplicht voor een verontreiniging met MTBE of ETBE.

De herstelplicht is gebaseerd op artikel 13 van de Wbb, waarin de zorgplicht is omschreven.

### *Omvang herstelplicht*

De herstelplicht is geen absolute verplichting om de geconstateerde verontreiniging geheel en volledig te verwijderen, want er zijn twee belangrijke mitigerende criteria in de tekst opgenomen: *redelijkerwijs* en *zoveel mogelijk*.

Bij de nadere invulling van het begrip *redelijkerwijs* als bedoeld in artikel 13 van de Wbb spelen ook kostenoverwegingen een rol. Dit speelt vooral indien als gevolg van de specifieke omstandigheden van het geval exceptionele kosten moeten worden gemaakt.

In de Circulaire<sup>3</sup> zijn een groot aantal omstandigheden genoemd die van invloed zijn op het te stellen doel van de herstelwerkzaamheden. Daarbij geldt dat het in beginsel niet redelijk is om een volledig herstel te verlangen als sprake is van (een van) deze omstandigheden.

<sup>2</sup> Bron Handreiking toepassing zorgplicht Wbb bij MTBE en ETBE-verontreinigingen, maart 2010;

<sup>3</sup> Staatscourant nr. 2139 1 feb.2009;

### 8.3 Analyseresultaten

In tabel 3 staan de resultaten van cpb1. Deze peilbuis bevindt zich tussen de tanks en de restverontreiniging. De analysecertificaten bevinden zich in bijlage 5.

Weergegeven is de situatie vóór (T0) en de situatie na beëindiging bemaling (Te).

Uit de analyseresultaten blijkt dat er door de onttrekking geen verplaatsing of vergroting van de omvang van de restverontreiniging heeft plaatsgevonden.

Tabel 3 analyseresultaten grondwater cpb1 tussen de tanks en restverontreiniging (µg/l)

	Cpb1	toetsing	Cpb1	toetsing	S	½(S+I)	I
	T0 vóór bemaling		Te na bemaling				
minerale olie	<	-	<	-	50	325	600
benzeen	<	-	<	-	0,2	15	30
tolueen	0,3	-	<	-	7	504	1000
ethylbenzeen	<	-	<	-	4	77	150
xylenen (som o+m+p)	0,6	+	<	-	0,2	35	70
ethyl-t-butylether (EtBE)	<	-	<	-	15		9200 <sup>1)</sup>
methyl-t-butylether (MtBE)	<	-	1,5	-	15		9200 <sup>1)</sup>

In tabel 4 staan de resultaten van cpb2 en cpb3. Deze peilbuizen bevinden zich in de restverontreiniging. De analysecertificaten bevinden zich in bijlage 5.

Weergegeven is de situatie vóór (T0) en de situatie na beëindiging bemaling (Te).

Uit de resultaten van Cpb2 blijkt dat de verhogingen in het grondwater zijn afgenomen tot nagenoeg nul, hetgeen duidt op een positief effect veroorzaakt door de onttrekking.

Uit de resultaten van Cpb3 blijkt dat de verhogingen in het grondwater met name voor benzeen zijn toegenomen, hetgeen erop duidt dat de onttrekking de restverontreiniging meer naar het kerngebied heeft getrokken.

Tabel 4 analyseresultaten grondwater cpb2 en cpb3 ter plaatse van restverontreiniging (µg/l)

	Cpb2	toetsing	Cpb2	toetsing	Cpb3	toetsing	Cpb2	toetsing	S	½(S+I)	I
	T0 vóór bemaling		Te na bemaling		T0 vóór bemaling		Te na bemaling				
minerale olie	<	-	<	-	<	-	<	-	50	325	600
benzeen	<	-	<	-	<	-	57	+++	0,2	15	30
tolueen	0,3	-	<	-	0,4	-	3,3	-	7	504	1000
ethylbenzeen	0,2	-	<	-	1,1	-	4,6	+	4	77	150
xylenen (som o+m+p)	0,6	+	<	-	3,3	+	8,9	+	0,2	35	70
ethyl-t-butylether (EtBE)	<	-	<	-	<	-	<	-	15		9200 <sup>1)</sup>
methyl-t-butylether (MtBE)	3,8	-	1,4	-	<	-	42	+	15		9200 <sup>1)</sup>

+ >15 µg/l; MtBE/EtBE gehalte=herstelrichtwaarde buiten grondwaterbeschermingsgebied;

1) indicatief niveau ernstige verontreiniging;

- onder streefwaarde of detectiegrens,

+ tussen streefwaarde en ½(S+I), ++ tussen ½(S+I) en interventiewaarde, +++ boven interventiewaarde;

## 9. Samenvatting, conclusie

In opdracht van TinQ Nederland B.V. werd een evaluatie rapport opgesteld voor het bedrijven van de noodzakelijk bronbemaling ten behoeven van een tankvervangingsplaats van het tankstation aan de Edisonstraat 20 te Zevenaar..

Voor de locatie gelden gebruiksbeperkingen (Besluit is toegevoegd in bijlage 3). Een grondwateronttrekking op de locatie is, vanwege het risico van ongewenste verspreiding van de grondwaterverontreiniging aldaar, niet toegestaan.

### Samenvatting en conclusies

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door een (SIKB BRL 7000, protocol 7001) gecertificeerde aannemer onder begeleiding van een (SIKB BRL 6000 protocol 6001) gecertificeerd milieukundig begeleidend adviesbureau.

De werkzaamheden vonden plaats vanaf 24-03-2020 tot 01-04-2020. De werkzaamheden ten behoeve van de grondwateronttrekking werden overeenkomstig het geaccordeerde plan van aanpak uitgevoerd.

De analysesresultaten van de eindsituatie na beëindiging onttrekking waarbij peilbuizen cpb1, cpb2, cpb3 werden bemonsterd.

- Schone zone (cpb1) tussen de tanks en de restverontreiniging:
  - er heeft geen verplaatsing/vergroting van de omvang van de restverontreiniging plaatsgevonden.
- Vuile zone (cpb2, cpb3):
  - Uit de resultaten van cpb2 blijkt dat de verhogingen in het grondwater zijn afgenomen tot nagenoeg nul, hetgeen duidt op een positief effect veroorzaakt door de onttrekking.
  - Uit de resultaten van cpb3 blijkt dat de verhogingen in het grondwater met name voor benzeen zijn toegenomen, hetgeen erop duidt dat de onttrekking de restverontreiniging meer naar het kerngebied van de restverontreiniging heeft getrokken.

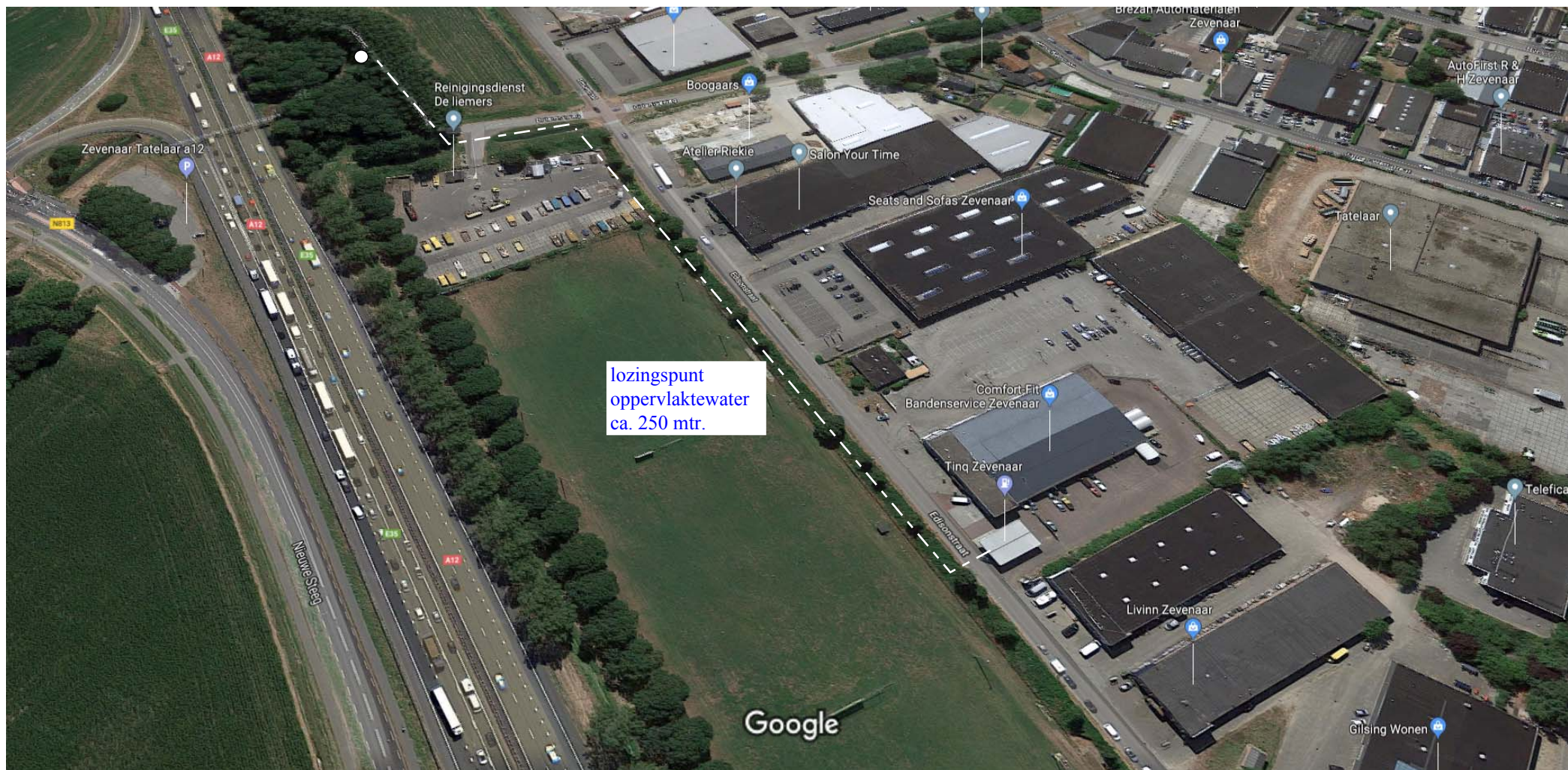
Conclusie:

De werkzaamheden t.b.v. de vervanging van een ondergrondse brandstoftank zijn gerealiseerd met in achtneming van de geformuleerde doelstelling en hebben niet geleid tot verplaatsing of vergroting van de omvang van de restverontreiniging.

Rapportnummer : 200428-evrap-Eds20Zev-fs(mvd)

Onderzoeksbureau : Kosterman Milieutechniek B.V.

Bijlage 1:  
Luchtfoto omgeving (google earth)






Bijlage 2:  
Kadastrale kaart met eigendomsinformatie



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht.

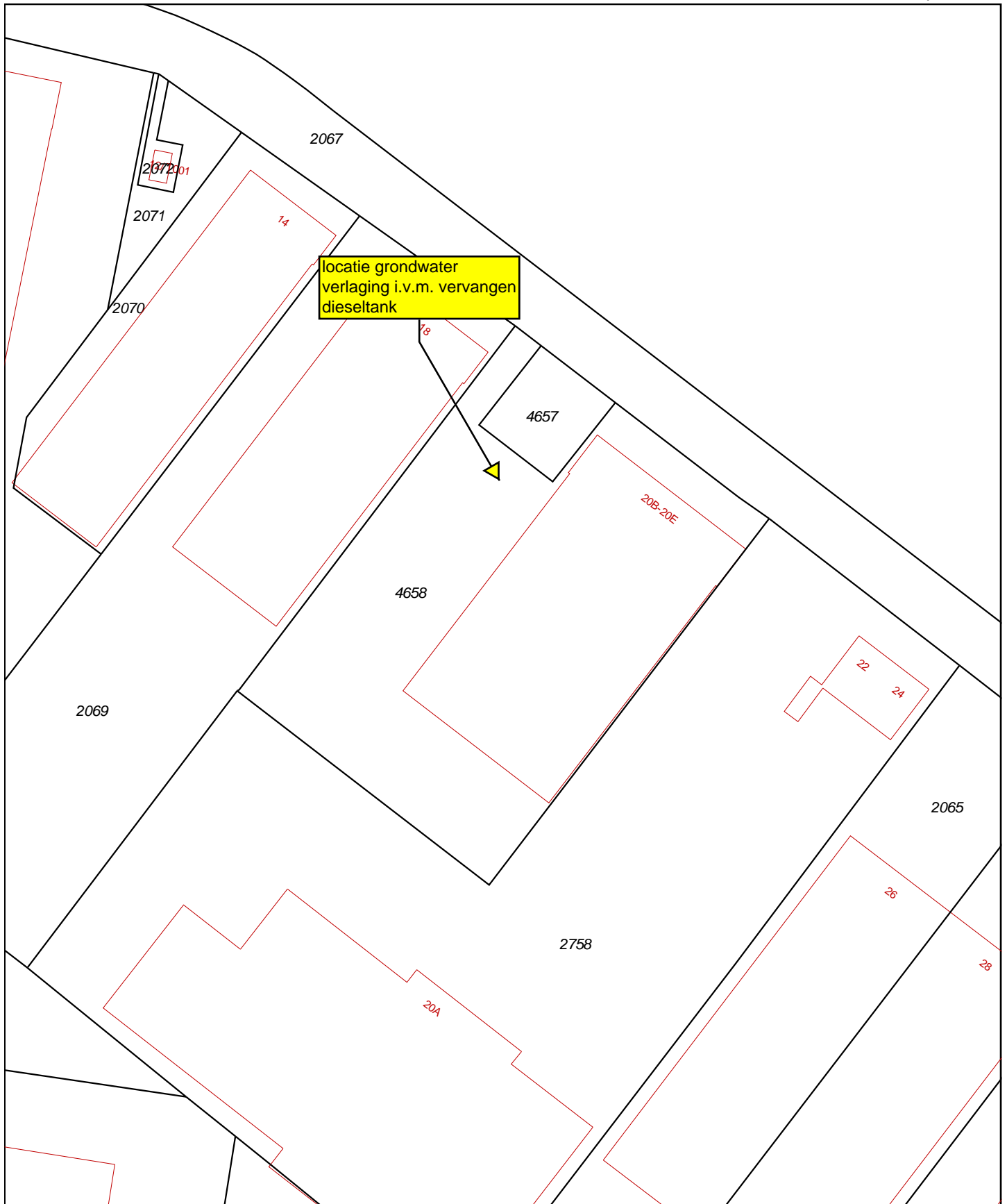
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OUD-ZEVENAAR K 4658  
Edisonstraat 20, 6902 PK ZEVENAAR  
CC-BY Kadaster.



<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p><b>WEGEN</b></p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct</p> <p>aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren g gemeentehuis h postkantoor i politiebureau j wegwijzer k kapel l kruis m vlampijp n telescoop o windmolen p waterradmolen q windmotor r windturbine s oliepompinstallatie t seinmast u zendmast v hunebed w monument x gemaal y kampeertrein z sportcomplex aa ziekenhuis ab paal b grenspunt c boom schietbaan afrastrating hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	--





<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 18 juli 2018</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente OUD-ZEVENAAR</p> <p>Sectie K</p> <p>Perceel 4658</p>	
--	--	--

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

**Kadastrale aanduiding** [Oud-Zevenaar K 4658](#)

Kadastrale objectidentificatie : 088790465870000

**Locaties** Edisonstraat 20 B  
6902 PK Zevenaar

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Edisonstraat 20 C  
6902 PK Zevenaar

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Edisonstraat 20 D  
6902 PK Zevenaar

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Edisonstraat 20 E  
6902 PK Zevenaar

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

EDISONSTR 20  
6902 PK ZEVENAAR

**Kadastrale grootte** 4.945 m<sup>2</sup>

**Grens en grootte** Vastgesteld

**Coördinaten** 203014 - 439137

**Omschrijving** Bedrijvigheid (kantoor)

Erf - tuin

**Ontstaan uit** [Oud-Zevenaar K 2757](#)

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming (zie tekening)

**Basisregistratie Kadaster**

**Betrokken bestuursorgaan** [Provincie Gelderland](#)

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 55698/96](#)

**Ingeschreven op** 31-10-2008 om 12:33

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.

**Landelijke Voorziening**



## BETREFT

Oud-Zevenaar K 4658

## UW REFERENTIE

190826-plva-Eds20Zev

## GELEVERD OP

26-08-2019 - 12:02

## PRODUCTIEORDERNUMMER

S11039706917

## VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

23-08-2019 - 14:59

## VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

23-08-2019 - 14:59

## BLAD

2 van 2

## RECHTEN

## 1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 30955/92 Arnhem](#)

Ingeschreven op 30-12-2005 om 14:10

Naam gerechtigde [L & W Investment B.V.](#)

Adres Gildetrom 4

3905 TC VEENENDAAL

Statutaire zetel HARDERWIJK

KvK-nummer [08022250](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Bijlage 3  
Besluit MW2004 1897 met overzichtstekening restverontreiniging



**CONCLUSIE OP TUSSENTIJDSE EVALUATIE SANERING VAN GEDEPUTEERDE STATEN  
VAN GELDERLAND**

**Gegevens besluit**

Datum besluit : 19 augustus 2005  
Nummer besluit : MW2004.1897  
Geval van verontreiniging : Edisonstraat 20  
Gemeente : Zevenaar  
Plaatsnaam : Zevenaar  
Nummer van verontreiniging : GE029900128  
Melder : IDDS B.V.

Op 22 november 2004 ontvingen wij een melding van een bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging, gelegen aan de Edisonstraat 20 in Zevenaar.

Op 13 juni 2002 ontvingen wij van de gemeente Zevenaar een melding op grond van de Wet bodembescherming over een mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van het pompeiland, gelegen aan de Edisonstraat 20 te Zevenaar. Uit de melding bleek dat de grondsanering onder toezicht van de gemeente Zevenaar in 1999 heeft plaatsgevonden. Op grond van de stukken bij de melding was op te maken dat de verontreiniging in de grond multifunctioneel gesaneerd was. Tijdens de uitvoering van een aanvullend bodemonderzoek is gebleken dat de omvang van de verontreiniging in het grondwater groter was dan aanvankelijk verwacht. Door middel van de melding is de provincie op de hoogte gesteld dat hier sprake was van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij het uitvoeren van een nulsituatie-onderzoek ter plaatse van het nieuw te plaatsen tankcluster is een aanvullende verontreiniging aangetroffen. Op 11 juni 2003 (nr. MW2003.22795) hebben wij, op basis van de toenmalige informatie, vastgesteld dat het hier een nieuw geval van bodemverontreiniging betrof als gevolg van een calamiteit. Daarnaast hebben wij ingestemd met het plan van aanpak voor het uitvoeren van de sanering. Op basis van recent uitgevoerde onderzoeken concluderen wij echter dat deze aanvullende verontreiniging onderdeel uitmaakt van het al eerder (1999) gesaneerde geval. De aangetroffen verontreiniging betreft een restant van een verontreiniging die is veroorzaakt voor 1987. Onze conclusie in onze brief van 11 juni 2003, dat sprake is van een nieuw geval van bodemverontreiniging, wordt in het besluit vaststelling ernst en urgentie herzien.

Op 20 januari 2004 ontvingen wij een tussenevaluatie van de sanering. In deze conclusiebrief naar aanleiding van de tussenevaluatie delen wij mede wat de huidige situatie is. Daarbij geven wij de eventuele gebruiksbepalingen aan en andere specifieke zorgmaatregelen.

**Tussentijdse evaluatie sanering**

Het ontvangen evaluatierapport beschrijft de sanering van de grondwaterverontreiniging ter plaatse van het pompeiland. Uit het plan van aanpak blijkt dat de saneringsdoelstelling multifunctioneel, het volledig verwijderen van de verontreiniging, is. Met de huidige sanering is het beoogde resultaat nog niet bereikt.

De sanering van het niet-urgent geval van ernstige bodemverontreiniging is hiermee niet afgerond. Voor de locatie gelden een aantal gebruiksbeperkingen en specifieke zorgmaatregelen. Deze staan aangegeven onder "Gebruiksbeperkingen en/of zorg".

#### **Gebruiksbeperkingen en/of zorg**

Door sanering is de locatie geschikt gemaakt voor een specifieke gebruiksfunctie. De nog aanwezige bodemverontreiniging brengt risico's met zich mee. Voor de locatie gelden de volgende gebruiksbeperkingen.

##### *Omgaan met restverontreiniging op grotere diepte*

Op de locatie is een sanering uitgevoerd, waarbij in de ondergrond op een diepte van ca. 1 m-mv een sterke verontreiniging met vluchtige aromaten in de grond is achtergebleven. Graven in deze restverontreiniging is vanwege de kans op vermenging met de omliggende bodem niet toegestaan. Ook afvoer en hergebruik van de grond is niet zonder instemming van het bevoegd gezag toegestaan.

##### *Ontrekken van grondwater*

Op of nabij de bodemverontreiniging mag geen grondwater onttrokken worden zonder schriftelijke instemming van het bevoegd gezag op grond van de Wet bodembescherming. Het gebruik van of het contact met het verontreinigd grondwater kan mogelijk risico's met zich meebrengen. Onttrekking kan tevens tot gevolg hebben dat de grondwaterverontreiniging zich op ongewenste wijze verspreidt.

##### *Verplichte melding gebruikswijziging*

Het kan zijn dat na deze conclusie het bodemgebruik verandert/gaat veranderen. Om mogelijke risico's voor de gebruiker te voorkomen moet iedere verandering van de gebruiksfunctie *schriftelijk* aan ons gemeld worden. De eigenaar en/of erfpachter van het terrein waar het bodemgebruik verandert, is hiervoor als eerste aanspreekbaar.

#### **Motivering**

De afronding van de sanering hebben wij beoordeeld op grond van de volgende rapporten.

- Evaluatie grondsanering, perceel Edisonstraat 20 te Zevenaar, Putma, 11 maart 2001, rapportnummer 79040801.
- Rapport betreffende een tussenevaluatie van de bodemsanering Edisonstraat 20 te Zevenaar, IDDS B.V., 16 januari 2004, rapportnummer 04015169/JK/rap1.
- Rapport betreffende een nader bodemonderzoek Edisonstraat 20 te Zevenaar, IDDS B.V., 23 september 2005, rapportnummer 04075701/BN/rap1.

Op basis van de vorenstaande rapportages stellen wij het volgende vast.

#### *Verontreinigingssituatie*

Ter plaatse van de tankplaats was de bovengrond matig verontreinigd. De onderliggende klei- en zandlaag zijn sterk verontreinigd met vluchtige aromaten. Het grondwater ter plaatse van de tankplaats bevindt zich onder de kleilaag en is sterk verontreinigd met vluchtige aromaten en minerale olie.

#### *Sanering*

Tijdens de sanering van 1999 is ter plaatse van het pompeiland tot een maximale diepte van 1 m-mv ontgraven. In totaal is 100.000 kg verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. Hiermee is de matige verontreiniging in de bovengrond verwijderd.

Door middel van bronnering is in 2003 gestart met de sanering van het grondwater. In totaal is circa 15.500 m<sup>3</sup> grondwater onttrokken.

#### *Saneringsresultaat*

De sterke verontreiniging in de klei- en zandlaag is tijdens de grondsanering niet verwijderd. De omvang van de sterke grondverontreiniging is daardoor niet afgenomen. Ter plaatse van de tankplaats is nog een restverontreiniging in het grondwater aanwezig. De omvang van deze restverontreiniging is onbekend.

#### **Grondslag**

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 36, 37 en 39 en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbijbehorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten.

- Provinciale milieuverordening Gelderland.
- De provinciale nota "Hergebruik van diffuus verontreinigde grond in Gelderland", vastgesteld in april 2001.
- De Gelderse "Beleidsnota bodemsanering", vastgesteld in april 2003.

#### **Mogelijke herziening**

Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen.

Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

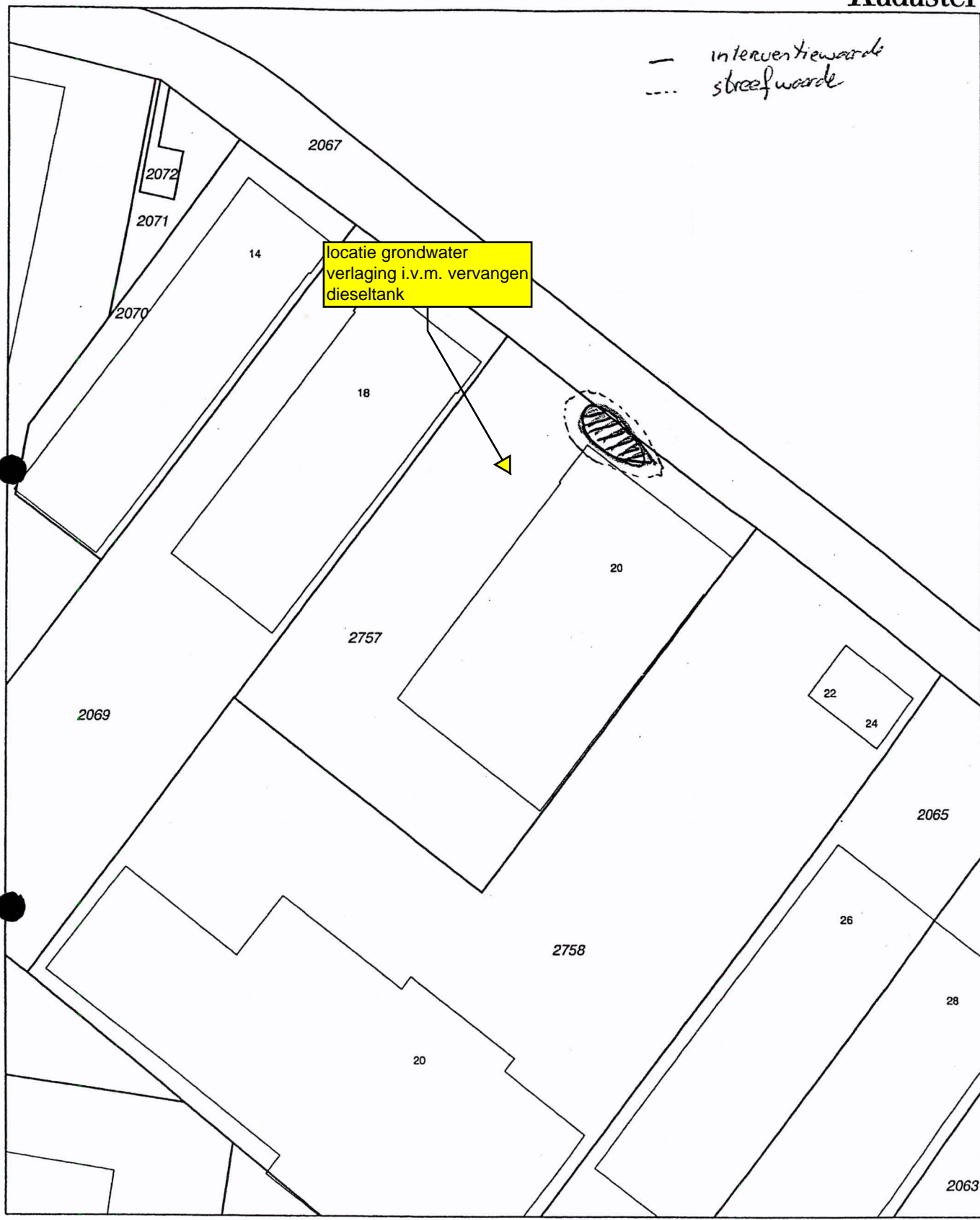
Namens Gedeputeerde ~~Staten van~~ Gelderland,

 ing. J.C.M. Ebbelaar H 670-1  
Dienst Milieu en Water  
onderafdelingshoofd Bodembeheer  
van de afdeling Bodem & Afval

coll.

code: 1VW\_33316.doc / MG





0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

Kantreferentie

03084825/mx

### Legenda

### Uittreksel uit de kadastrale kaart

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing/topografie

Kadastrale gemeente OUD-ZEVENAAR  
Sectie K  
Perceel 2757  
Schaal 1 : 1000



Voor een eensluidend uittreksel, ARNHEM, 13 november 2003  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend  
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers

PROJECTGEGEVENS blad 1/1

Gevalsnaam : Edisonstraat 20  
Gevalsnummer : GE029900128

Kadastrale gemeente	sectie	perceel nummer	te hanteren code <sup>1</sup>	opmerkingen
ZEVENAAR	K	2757	WBD	

<sup>1</sup>

WB geheel perceel; WBD deel van het perceel

kopie met besluit + lijst kadastrale gegevens + kadastrale kaart + conclusie:

- het waterschap Rijn en IJssel, afdeling Zuid, Postbus 148, 7000 AC Doetinchem
- MW/B&A/BB,
- MW/B&A/P&I, procesbewaking
- MW/B&A/ROA
- Bibliotheek met verzoek ter inzage + set voor tervisielegging

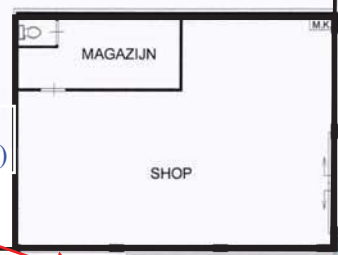
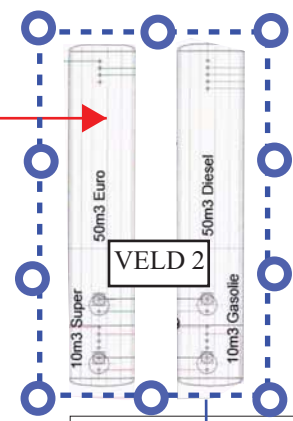
Bijlage 4: tekening met weergave

- bemaling t.p.v. tank en compenserende bemaling t.p.v. restverontreiniging;
- controle peilbuizen;

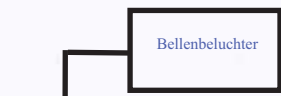
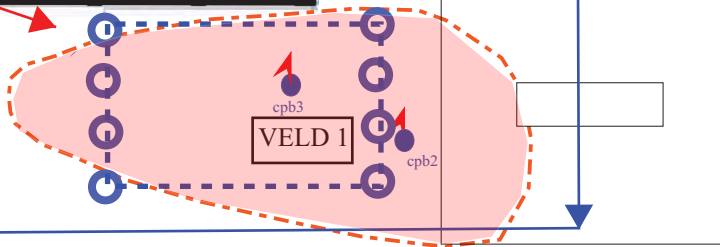


bemaling t.p.v. tanks (filter 2-9 m-mv)

te vervangen tank



compenserende bemaling t.p.v. restverontreiniging (filter 2-9 m-mv)



lozing oppervlaktewater

Asfalt

Asfalt

Edisonstraat

### BRONNERINGSTEKENING

In verband met de uit te voeren tankvervanging dient de grondwaterstand (ca. 1,5 m-mv) t.p.v. de tanks ca. 2 m verlaagd te worden tot 3,5 m-mv.  
De grondwateronttrekking gebeurt d.m.v. bronnering op de in het plan van aanpak (rapport 190826-plva-Eds20Zev-fs(mvd)) beschreven werkwijze

**Kosterman Milieutechniek BV W. van Collenstraat 75, 3621 CL Breukelen**  
T: 0346-263597, E: info@kosmt.nl, I: www.kosmt  
**Bronneringstekening grondwateronttrekking i.v.m. tankvervanging**

Locatie: TinQ Edisonstraat 20, 6901PK Zevenaar  
Kenmerk: 190826-plva-Eds20Zev-fs(mvd)  
Schaal: 1:150

**Bijlage 5  
Analysecertificaten**

Kosterman Milieutechniek  
T.a.v. de heer R. Kosterman  
Willink van Collenstraat 75  
3621 CL BREUKELEN UT

Uw kenmerk : T0-Eds20Zev  
Ons kenmerk : Project 932422  
Validatieref. : 932422\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ZYXB-FQUF-FBRV-MIDX  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 30 augustus 2019

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.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 932422  
**Project omschrijving** : T0-Eds20Zev  
**Opdrachtgever** : Kosterman Milieutechniek

**Monsterreferenties**

6065458 = cpb1

6065459 = cpb2

6065460 = cpb3

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	:	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
<b>Startdatum</b>	:	28/08/2019	28/08/2019	28/08/2019
<b>Monstercode</b>	:	6065458	6065459	6065460
<b>Matrix</b>	:	Grondwater	Grondwater	Grondwater

**Organische parameters - niet aromatisch**

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

**Organische parameters - aromatisch**
*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,2	1,1
S naftaleen	µg/l	0,03	0,04	0,05
S o-xyleen	µg/l	0,2	0,2	1,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	0,3	0,3	0,4
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,4	0,4	2,2
S som xylenen	µg/l	0,6	0,6	3,3

**Organische parameters - overig**
*Oplosmiddelen:*

S ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
S methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	< 1,0	3,8	< 1,0



---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 932422  
**Project omschrijving** : T0-Eds20Zev  
**Opdrachtgever** : Kosterman Milieutechniek

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

#### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

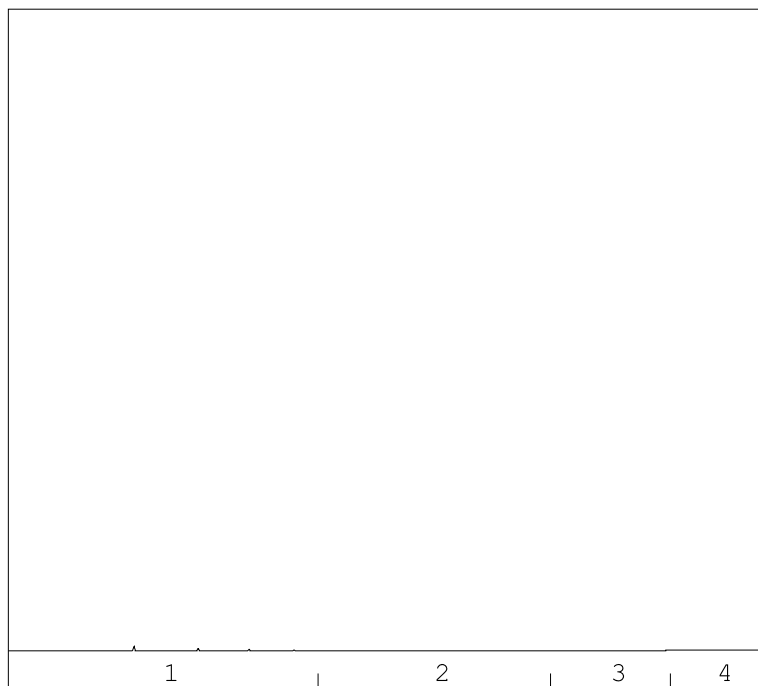
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6065458  
Project omschrijving : T0-Eds20Zev  
Uw referentie : cpb1  
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)

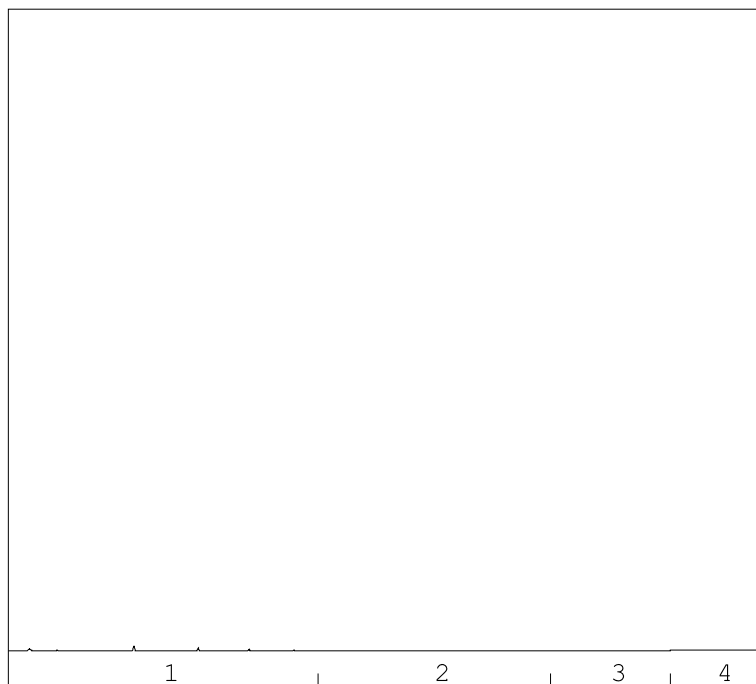
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6065459  
Project omschrijving : T0-Eds20Zev  
Uw referentie : cpb2  
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)

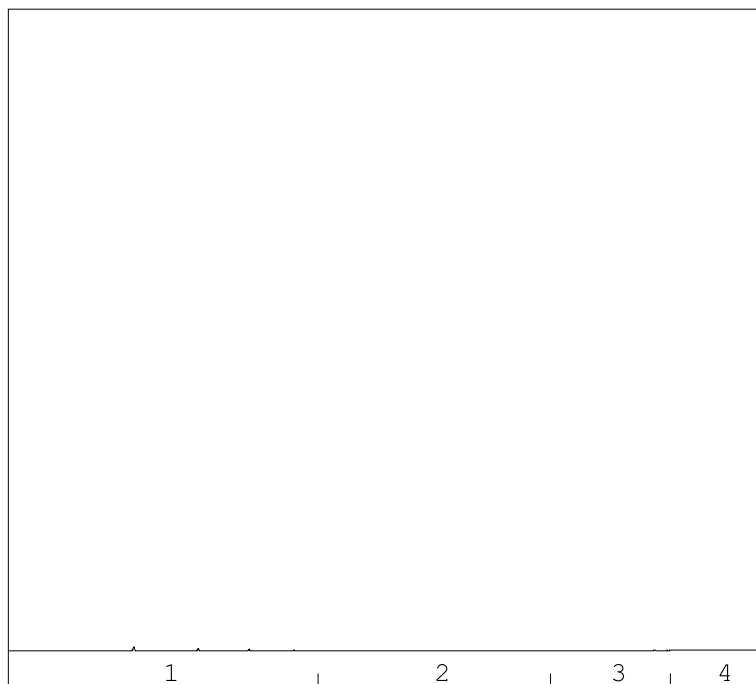
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6065460  
Project omschrijving : T0-Eds20Zev  
Uw referentie : cpb3  
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** : 932422  
**Project omschrijving** : T0-Eds20Zev  
**Opdrachtgever** : Kosterman Milieutechniek

---

## Analysemethoden in Grondwater (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.

Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Ethyl-t-butylether (EtBE)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Methyl-t-butylether (MtBE)	: Conform AS3130 prestatieblad 1

---

Kosterman Milieutechniek  
T.a.v. de heer R. Kosterman  
Willink van Collenstraat 75  
3621 CL BREUKELEN UT

Uw kenmerk : Eds20Zev-effl  
Ons kenmerk : Project 1020485  
Validatieref. : 1020485\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: RBLU-UWVT-NSNL-OTWG  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 2 april 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.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1020485  
**Uw Project omschrijving** : Eds20Zev-effl  
**Opdrachtgever** : Kosterman Milieutechniek

**Uw Monsterreferenties**  
**6288438 = EFFL**

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/03/2020  
**Ontvangstdatum opdracht** : 29/03/2020  
**Startdatum** : 30/03/2020  
**Monstercode** : 6288438  
**Uw Matrix** : Grondwater

**Organische parameters - niet aromatisch**
*Vluchtige olie (C5 - C10):*

som C5-C8 fractie	µg/l	< 10
som C8-C10 fractie	µg/l	< 10
S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50

**Organische parameters - aromatisch**
*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	0,4
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	1,1
S som xylenen	µg/l	1,2

**Organische parameters - overig**
*Oplosmiddelen:*

S ethyl-t-butylether (ETBE)	µg/l	< 1,0
S methyl-t-butylether (MTBE)	µg/l	1,4

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1020485  
**Uw Project omschrijving** : Eds20Zev-effl  
**Opdrachtgever** : Kosterman Milieutechniek

---

## 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.

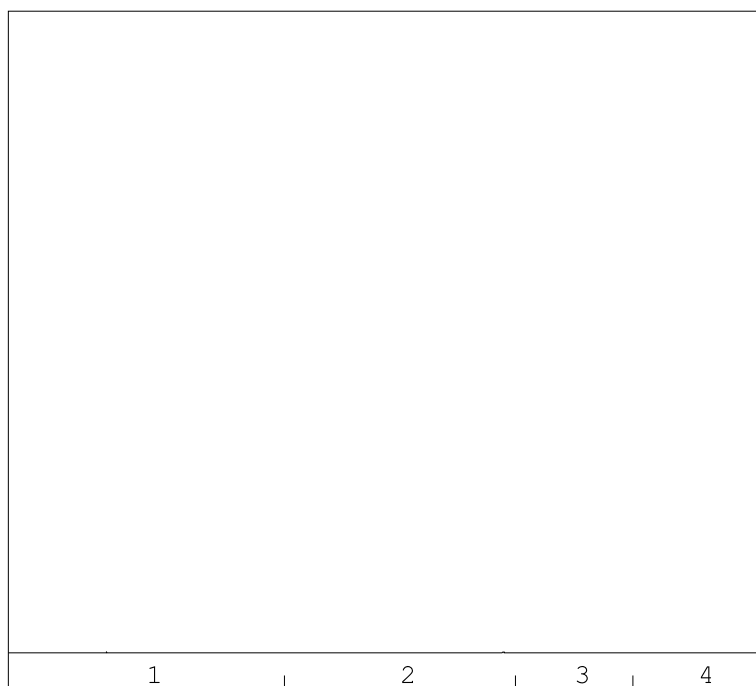
---



## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6288438  
Uw Project : Eds20Zev-effl  
omschrijving :  
Uw referentie : EFFL  
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** : 1020485  
**Uw Project omschrijving** : Eds20Zev-effl  
**Opdrachtgever** : Kosterman Milieutechniek

---

## Analysemethoden in Grondwater (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.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5  
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1  
Styreen : Conform AS3130 prestatieblad 1  
Ethyl-t-butylether (EtBE) : Conform AS3130 prestatieblad 1  
Methyl-t-butylether (MtBE) : Conform AS3130 prestatieblad 1

---

Kosterman Milieutechniek  
T.a.v. de heer R. Kosterman  
Willink van Collenstraat 75  
3621 CL BREUKELEN UT

Uw kenmerk : Eds20Zev-cntrtuss  
Ons kenmerk : Project 1023229  
Validatieref. : 1023229\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: UFVK-UBJE-LSBP-ZVKB  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 10 april 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.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckbachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 1023229  
**Uw Project omschrijving** : Eds20Zev-cntrtuss  
**Opdrachtgever** : Kosterman Milieutechniek

**Uw Monsterreferenties**

6295991 = cpb1

6295992 = cpb2

6295993 = cpb3

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	06/04/2020	06/04/2020	06/04/2020
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	06/04/2020	06/04/2020	06/04/2020
<b>Startdatum</b> :	07/04/2020	07/04/2020	07/04/2020
<b>Monstercode</b> :	6295991	6295992	6295993
<b>Uw Matrix</b> :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

**Organische parameters - niet aromatisch**

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

**Organische parameters - aromatisch**
*Vluchtige aromaten:*

S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	57
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	4,6
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	1,2
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1	2,4
S styreen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	3,3
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	6,5
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	8,9

**Organische parameters - overig**
*Oplosmiddelen:*

S ethyl-t-butylether (ETBE) µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0
S methyl-t-butylether (MTBE) µg/l	1,5	1,4	42

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 1023229  
**Uw Project omschrijving** : Eds20Zev-cntrtuss  
**Opdrachtgever** : Kosterman Milieutechniek

---

## 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

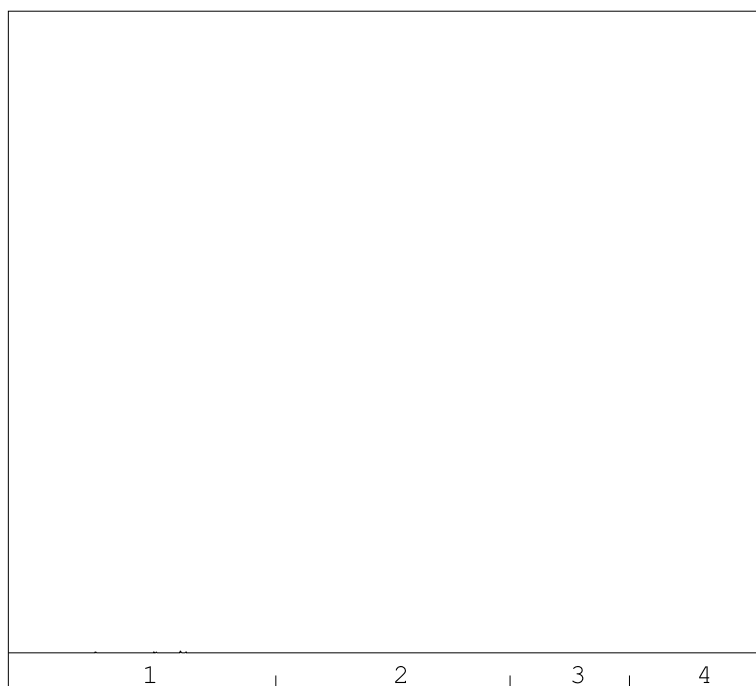
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6295991  
**Uw Project omschrijving** : Eds20Zev-cnrttuss  
**Uw referentie** : cpb1  
**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)

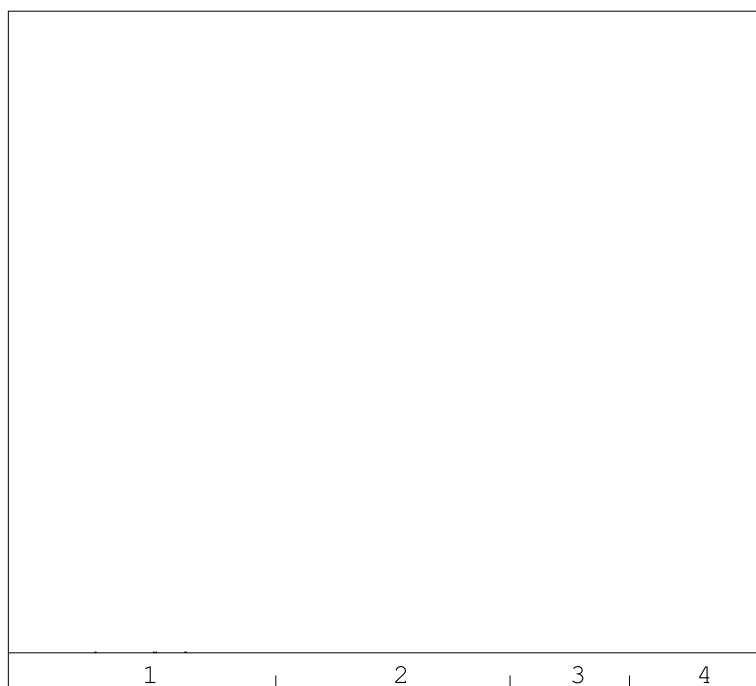
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6295992  
Uw Project : Eds20Zev-cnrttuss  
omschrijving  
Uw referentie : cpb2  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

→  
oliefractieverdeling

**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)

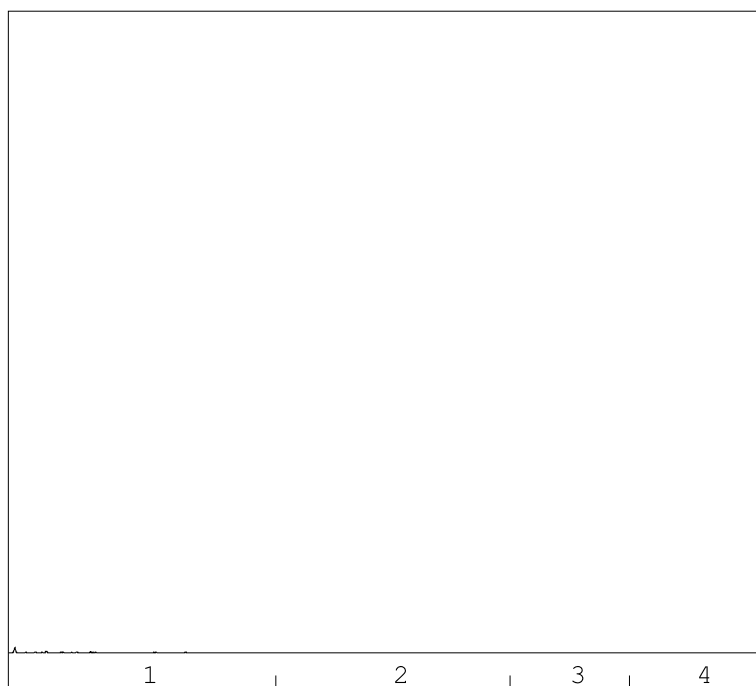
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6295993  
**Uw Project omschrijving** : Eds20Zev-cnrttuss  
**Uw referentie** : cpb3  
**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** : 1023229  
**Uw Project omschrijving** : Eds20Zev-cntrtuss  
**Opdrachtgever** : Kosterman Milieutechniek

---

## Analysemethoden in Grondwater (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.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5  
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1  
Styreen : Conform AS3130 prestatieblad 1  
Ethyl-t-butylether (EtBE) : Conform AS3130 prestatieblad 1  
Methyl-t-butylether (MtBE) : Conform AS3130 prestatieblad 1

---

---