

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Bremmelerstraat 16 te Wijhe**

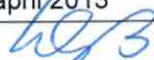

Gemeente Wijhe, sectie L, perceel 393 en 394



Opdrachtgever: Mevrouw H.A. Wegman

COLOFON

Titel: Verkennd bodemonderzoek
 Locatienaam: Bremmelerstraat 16 te Wijhe
 Projectcode: 13/021
 Rapportnr.: 13/021/vo01d
 Datum: 25 april 2013
 Opdrachtgever: Mevrouw H.A. Wegman
 Bremmelerweg 16
 8131 PK Wijhe
 Realisatie: K.N. Milieutechniek Raalte B.V.
 Tjalkstraat 9
 8102 HG Raalte
 tel.: 0572 – 351070

Projectleider: ing. W.G.B. Vloedgraven		Gecontroleerd door: R.G.J. Koerhuis	
Datum:	25 april 2013	Datum:	25 april 2013
Akkoord:		Akkoord:	



K.N. Milieutechniek Raalte B.V. streeft naar een optimale verhouding tussen kwaliteit en prijs. Jaarlijks wordt ons kwaliteitssysteem gecontroleerd door Kiwa Certificatie en Keuringen. K.N. Milieutechniek Raalte B.V. is in het bezit van de volgende certificaten:

- ISO 9001:2008;
- VCA**;
- BRL 2000 (2001, 2002, 2018);
- BRL 6000 (6001, 6002);
- BRL 7000 (7001, 7002).

Op basis van de bovenstaande certificaten is K.N. Milieutechniek Raalte B.V. erkend door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Tenzij anders vermeld zal K.N. Milieutechniek Raalte B.V. al haar werkzaamheden conform de bovenstaande normen en richtlijnen uitvoeren. In de praktijk gaat het echter vooral om mensen. Minstens zo belangrijk zijn de wensen van de opdrachtgever. De uitvoering van de projecten stemmen wij zorgvuldig af met de opdrachtgever. Daarnaast zijn hoogwaardige kennis, zorgvuldigheid in communicatie, betrouwbaarheid en integerheid belangrijke uitgangspunten. Uiteraard worden alle gegevens van de opdrachtgever vertrouwelijk behandeld.

K.N. Milieutechniek Raalte B.V. hecht aan tevreden opdrachtgevers en staat voor een objectiviteit en onafhankelijkheid. Er bestaat geen (functionele) relatie tussen de opdrachtgever en K.N. Milieutechniek Raalte B.V.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Doel van het onderzoek	4
1.3	Verantwoording	4
2	ONDERZOEK	5
2.1	Locatiegegevens	5
2.2	Historisch onderzoek	5
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4	Hypothese	6
2.5	Onderzoeksstrategie Bodemonderzoek	6
3	UITVOERING	7
3.1	Veldwerkzaamheden bodemonderzoek	7
3.2	Laboratoriumwerkzaamheden bodemonderzoek	7
4	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	9
4.1	Veldwaarnemingen	9
4.2	Toetsingskader bodemonderzoek	9
4.3	Resultaten grond	10
4.4	Resultaten grondwater	10
4.5	Toetsing onderzoekshypothese	11
5	CONCLUSIES	12

BIJLAGEN

1. Regionale ligging
2. Kadastrale tekening
3. Situering onderzoekslocatie met monsterpunten
4. Bodembeschrijvingen
5. Analysecertificaten
6. Toetsing resultaten grond en grondwater

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van mevrouw Wegman heeft K.N. Milieutechniek Raalte BV als onafhankelijk onderzoeksbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Bremmelerweg 16 te Wijhe. De locatie staat kadastraal bekend onder:

- gemeente: Wijhe;
- sectie: L;
- nummers: 393 en 394.

De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage 2.

Aanleiding voor het onderzoek is de bestemmingswijzing van de percelen van 1 wooneenheid naar 3 wooneenheden.

Bij een verkennend bodemonderzoek is er sprake van een steekproefsgewijze bemonstering, gericht op het aantonen van verontreinigingen met een redelijke omvang. Het is daardoor mogelijk dat (punt)verontreinigingen niet door het onderzoek worden aangetoond.

Dit rapport is met uiterste zorg samengesteld. De conclusies zijn echter gebaseerd op de analyse van onder meer informatie die door de opdrachtgever of een derde partij zijn verstrekt. K.N. Milieutechniek Raalte BV is daarom niet verantwoordelijk voor de gevolgen van fouten of door onvolledigheden in die informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor K.N. Milieutechniek Raalte BV of die niet achterhaald kan worden in het normale verloop van het onderzoek.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van dit bodemonderzoek is vast te stellen of er sprake is van mogelijke verontreiniging van de grond en/of het grondwater met milieugevaarlijke stoffen, zodanig dat de functionele eigenschappen van de bodem geheel of gedeeltelijk verloren zijn gegaan.

Het onderzoek geeft een indicatie van de aard, de omvang en de concentraties van verontreinigende stoffen in grond en grondwater. Hierbij wordt met name gelet op gevaar voor volksgezondheid en/of milieu. Indien verontreinigingen worden aangetroffen, zal aangegeven worden of een nader onderzoek noodzakelijk is.

1.3 Verantwoording

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de gegevens van de opdrachtgever en de bevindingen van K.N. Milieutechniek Raalte BV. Bij de totstandkoming van dit rapport zijn bij de verschillende activiteiten diverse organisaties en personen betrokken geweest. Deze zijn in tabel 1.1 weergegeven.

Tabel 1.1: Overzicht betrokken organisaties en personen

Nr	Activiteit	Betrokken organisaties/personen
1	Aanleveren historische informatie	Opdrachtgever, Bodematlas Overijssel, Gemeente Olst-Wijhe
2	Veldonderzoek Grond Veldonderzoek Grondwater	K.N. Milieutechniek Raalte BV: R. Stegink K.N. Milieutechniek Raalte BV: W. Vloedgraven
3	Analytisch chemisch onderzoek	ACMAA B.V.
4	Interpretatie van de gegevens	K.N. Milieutechniek Raalte BV
5	Rapportage	K.N. Milieutechniek Raalte BV

2 ONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Bremmelerstraat 16 te Wijhe. Op de locatie is een voormalige boerderij met een verbouwde hooiberg, een berging voor werktuigen met een garage en een jongveestal gesitueerd.

Het terrein ten noorden van de boerderij is het terrein ingericht als tuin. Ten westen van de boerderij is het terrein in gebruik als weiland. Het terrein tussen de boerderij en de opstallen is deels verhard met klinkers en deels verhard met beton. De werktuigenberging is verhard met klinkers.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.600 m².

Een bovenaanzicht van de locatie is weergegeven op de onderstaande foto.



Bron: Google earth

2.2 Historisch onderzoek

Voor het verzamelen van de historische informatie is het archief van de gemeente Olst-Wijhe geraadpleegd.

Uit de historische informatie blijkt dat in het verleden in de werktuigenberging een bovengrondse dieseltank met in inhoud van 1.200 l heeft bestaan. Wanneer de tank is geplaatst en is verwijderd, is niet bekend.

De voormalige hooiberg is in het verleden verbouwd en in gebruik geweest voor opslag van bouwmaterialen.

Bodemonderzoeken

Voor zover bekend zijn op en in een straal van 100 meter rondom de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Calamiteiten

Voor zover bekend hebben er in het verleden geen calamiteiten op de onderzoekslocatie plaats gevonden.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (27 oost, 28 west TNO-DGV, 1995) en het Dinoloket.

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Algemene samenstelling	Geohydrologische eenheid	Doorlatendheid
0 – 35	Matig fijn tot matig grof zand	1 ^e watervoerend pakket	kD= 3000 m ² /d
35 – 55	Klei	Scheidende laag	
55 – 165	Zand fijn tot matig grof, grindig	2 ^e watervoerend pakket	kD= 1000 m ² /d
> 165	Klei	Hydrologische basis	

Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt regionaal in noordwestelijke richting. De lokale grondwaterstroming kan hiervan afwijken.

2.4 Hypothese

Op grond van de historische - en huidige informatie is de grond en het grondwater ter plaatse van de bovengrondse tank verdacht op de aanwezigheid van minerale olie en vluchtige aromaten. Het overig deel van de onderzoekslocatie is niet verdacht.

2.5 Onderzoeksstrategie Bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en bijbehorende VKB-protocollen. De analyses worden uitgevoerd door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. De voorbehandeling van de te analyseren monsters vindt plaats conform AS 3000.

Het onderzoek ter plaatse van de voormalige tank wordt uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer opslagtanks (VEP-OO) uit de NEN-5740. Het onderzoek op het overig terreindeel wordt uitgevoerd volgens het standaardonderzoek voor onverdachte locaties (ONV).

In onderstaande tabel zijn de, op basis van de oppervlakte van de onderzoekslocatie, uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 2.2: Overzicht uit te voeren werkzaamheden

Deellocatie	Veldwerk			Analyses	
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Boring met peilbuis	Grond	Grondwater
tank	1	-	1	1 * minerale olie en BTEXN	1 * Standaardpakket grondwater
Overig deel	11	2	-	3 * Standaardpakket grond	*)

*) Het grondwater ter plaatse van de ondergrondse tank wordt representatief geacht voor de gehele onderzoekslocatie

3 UITVOERING

3.1 Veldwerkzaamheden bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en bijbehorende VKB-protocollen.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de in paragraaf 2.5 omschreven onderzoeksstrategie. Bij het bepalen van de plaats van de peilbuis is rekening gehouden met de stromingsrichting van het grondwater.

In het veld is de samenstelling van de bodem vastgelegd. Daarnaast is de vrijkomende grond beoordeeld op de aanwezigheid van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op afwijkingen van geur en kleur, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Tevens is het maaiveld, voor zover mogelijk, en de opgeboorde grond geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest verdacht materiaal.

Voor het onderzoek zijn in totaal 15 boringen uitgevoerd tot maximaal 3,6 m-mv. Hiervan is 1 boring afgewerkt met een peilbuis voor het grondwateronderzoek. De situering van de monsterpunten is weergegeven op de tekening van bijlage 3.

In de boorbeschrijvingen (bijlage 4) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Een globale beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Lokale bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Bodemsamenstelling	Opmerkingen
0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig zwak tot matig humeus	-
0,5 – 3,6	Zand, matig fijn, zwak siltig	-

Tijdens de watermonsternamen zijn de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), de soortelijke geleidbaarheid (EC) en de helderheid (NTU) gemeten. De gemeten waarden zijn opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: pH, EC en helderheid van het grondwater

Peilbuis nr.	Filterstelling [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	pH [-]	EC [μ S/cm]	NTU
Pb 4	2,4 – 3,4	1,83	6,92	355	119

De gemeten waarden zijn niet ongebruikelijk voor de omgeving waarin de locatie is gelegen.

3.2 Laboratoriumwerkzaamheden bodemonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium.

Uit de opgeboorde grond zijn grondmonsters samengesteld die onder andere geanalyseerd zijn op het standaard pakket grond. Het bemonsterde grondwater is geanalyseerd op het standaard pakket grondwater

De standaard analysepakketten omvatten de volgende stoffen:

Grond: voorbehandeling: conform AS 3000, Organische stof en Lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC) en PCB's (7).

Grondwater: voorbehandeling: conform AS3000, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK), minerale olie en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI).

In tabel 3.3 is de samenstelling van de mengmonsters en de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 3.3: Samenstelling mengmonsters en uitgevoerde analyses

Monstercode	Samengesteld uit	Diepte [m-mv]	Analyse
Grond			
MM01	1-1, 8-1	0,1 – 0,5	Minerale olie, vluchtige aromaten
MM02	3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 9-1	0,0 – 0,5	Standaardpakket grond
MM03	2-1, 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1, 15-1	0,0 – 0,5	Standaardpakket grond
MM04	1-2, 1-3, 1-4, 2-2, 2-3, 2-4, 3-2, 3-3, 3-4	0,5 – 2,0	Standaardpakket grond
Grondwater			
PB 1	1-1-1	2,4 – 3,4	Standaardpakket grondwater

4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwaarnemingen

De veldwaarnemingen zijn weergegeven in de bodembeschrijvingen, welke zijn opgenomen in bijlage 4. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de opgeboorde grond geen bijzonderheden aangetroffen. Tevens zijn op het maaiveld en in de vrijgekomen grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2 Toetsingskader bodemonderzoek

Toetsingskader bodemonderzoek

Voor de kwaliteit van de analysewerkzaamheden verwijzen wij naar de verschillende accreditatiecertificaten van het door ons geselecteerde NEN-EN-ISO/IEC 17025 erkend laboratorium (Sterlab).

De resultaten voor grond zijn getoetst aan de Achtergrondwaarden 2000 en Interventiewaarden (respectievelijk AW2000- en I-waarden). De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000". De Interventiewaarden voor grond zijn gedefinieerd in de "Circulaire bodemsanering 2009".

De toetsingswaarden voor grond zijn afhankelijk van het humus- en lutumpercentage. In bijlage 6 zijn de toetsresultaten voor de onderzochte grond aan de locatiespecifieke AW2000- en I-waarden opgenomen. De aangetroffen gehalten zijn vergeleken met deze toetsingswaarden.

De resultaten voor grondwater zijn getoetst aan de Streef- en Interventiewaarden (respectievelijk S- en I-waarden), gedefinieerd in de 'Circulaire bodemsanering 2009'. In bijlage 6 zijn de toetsresultaten voor het onderzochte grondwater aan de locatiespecifieke S- en I-waarden opgenomen. De aangetroffen gehalten zijn vergeleken met deze toetsingswaarden.

Streefwaarde (S)

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt een arbitraire grens van 10 meter gebruikt. Hierbij dient opgemerkt te worden dat deze grens indicatief is.

Achtergrondwaarde (AW2000)

In de rapportage van AW2000 worden achtergrondwaarden, of achtergrondgehalten, als volgt gedefinieerd: "De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen" (Lamé et al., 2004).

Interventiewaarde (I)

De Interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodem-verontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de Interventiewaarde.

Waarde voor nader onderzoek of Tussenwaarde (T)

Deze waarde wordt bepaald door het rekenkundig gemiddelde van AW2000 en I voor grond resp. het rekenkundig gemiddelde van S en I voor grondwater en geeft het verontreinigingsniveau aan, waarboven nader onderzoek noodzakelijk is.

4.3 Resultaten grond

In tabel 4.1 zijn toetsingsresultaten van de grond weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 4.1: Analyseresultaten met toetsing grond

Monster	Diepte [m-mv]	Analyseresultaten [mg/kg d.s.]												
		Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Lood	Molybdeen	Nikkel	Zink	BTEXN	Minerale olie	PCB	PAK
MM01	0,1 – 0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	^	^	-	-
MM02	0,0 – 0,5	38	<	<	8,8	<	31	^	^	19	-	^	0,0049	0,45
MM03	0,0 – 0,5	29	<	<	5,4	<	21	^	^	32	-	^	0,0049	1,8
MM04	0,5 – 2,0	13	<	<	<	<	<	^	^	^	-	^	0,0049	0,35
	< Achtergrondwaarde	Toelichting:												
	> Achtergrondwaarde	< = kleiner dan detectiegrens												
	> Tussenwaarde	- = niet geanalyseerd												
	> Interventiewaarde													

Voormalige bovengrondse tank

In de bovengrond (MM01) rondom de bovengrondse tank zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

Overig terrein

In de bovengrond op het westelijk deel van de onderzoekslocatie (MM02) zijn geen van de geanalyseerde parameters in verhoogde mate aangetoond.

Op het oostzijde van de onderzoekslocatie is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. De overige geanalyseerde parameters zijn niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

In de ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters in verhoogde mate aangetoond.

4.4 Resultaten grondwater

Een overzicht van de analyseresultaten met toetsing voor het grondwatermonsters is weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

Tabel 4.2: Analyseresultaten met toetsing grondwater

Peilbuis	Diepte [m-mv]	Analyseresultaten [$\mu\text{g/l}$]											
		Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Lood	Molybdeen	Nikkel	Zink	Minerale olie	VAK ¹⁾	VOC ²⁾
Pb 2	2,3 – 3,3	56	<	<	7,1	<	<	<	<	20	<	<	<
	< Streefwaarde	Toelichting: < = kleiner dan de detectielimiet											
	> Streefwaarde												
	> Tussenwaarde												
	> Interventiewaarde												

- 1) Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen;
2) Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;

In het grondwater uit peilbuis 1 is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. De overige geanalyseerde parameters, waaronder minerale olie en vluchtige aromaten, zijn niet in verhoogde mate aangetroffen.

In de omgeving van de onderzoekslocatie worden vaker verhoogde concentraties aan barium in het grondwater aangetroffen zonder aanwijsbare redenen. De licht verhoogde concentratie aan barium heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorsprong.

4.5 Toetsing onderzoekshypothese

In de bovengrond en in het grondwater ter plaatse van de voormalige dieseltank zijn geen minerale olieproducten aangetroffen. De hypothese van verdacht wordt derhalve verworpen.

In de bovengrond op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie is een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogd concentratie aan barium aangetroffen. De hypothese van onverdacht voor het overig terrein wordt formeel verworpen.

De aangetroffen gehalten/concentraties zijn echter van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien.

5 CONCLUSIES

In opdracht van mevrouw Wegman heeft K.N. Milieutechniek Raalte BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Bremmelerstraat 16 te Wijhe. De locatie staat kadastraal bekend als: gemeente: Wijhe, sectie: L, nummers: 393 en 394.

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In de bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen minerale olieproducten aangetroffen. In de bovengrond op het westelijk deel van de onderzoekslocatie zijn geen van de geanalyseerde parameters in verhoogde mate aangetroffen. Op het oostelijk terreindeel is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

In de ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters in verhoogde mate aangetoond.

Grondwater

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond. De overige geanalyseerde parameters zijn niet in een verhoogde mate aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat, ons inziens, de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater geen belemmering vormt bestemmingswijziging van de percelen.

BIJLAGE 1
Regionale ligging



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

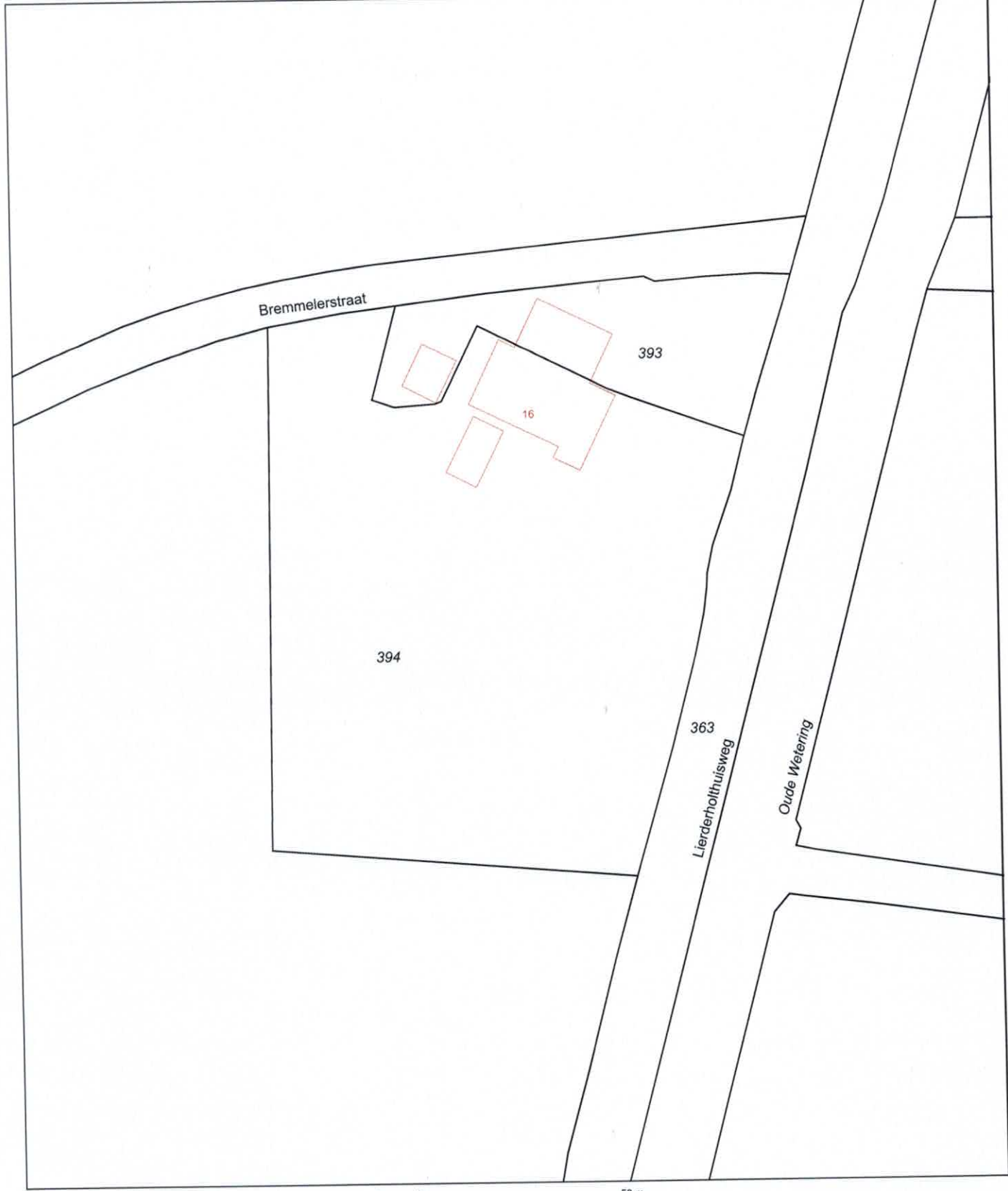
Hier bevindt zich Kadastraal object WIJHE L 394
Bremmelerstraat 16, 8131 PK WIJHE

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</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 alechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelpad fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leadvon tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m draas en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>schietbaan afstrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	--

BIJLAGE 2
Kadastrale tekening



0 m 10 m 50 m

<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>25 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 eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 4 april 2013</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente WIJHE</p> <p>Sectie L</p> <p>Perceel 394</p>	
--	--	---

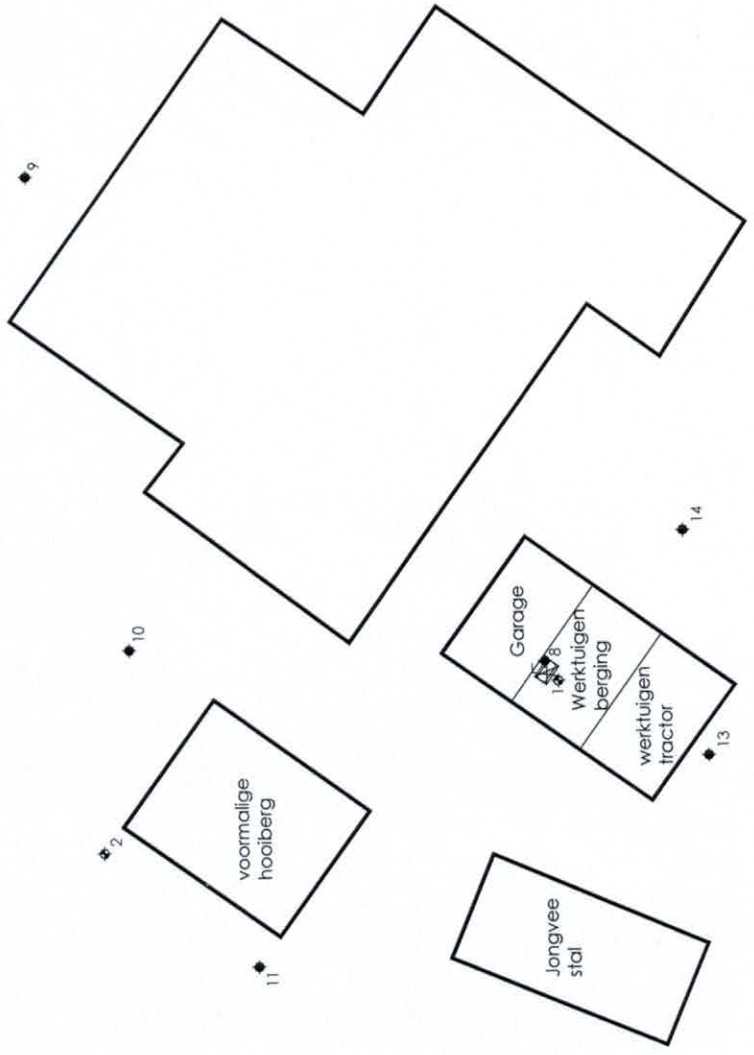
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 3
Tekening



Bremmelerstraat

Liederholhuisweg



LEGENDA

- ◆ Booring tot 0,5 m - mv
- ◆ Booring tot 2,0 m - mv
- ◆ Peilbuis



Schaal 1 : 250

opdrachtgever:

Mevrouw Wegman

project:

Verkendend bodemonderzoek
Bremmelerweg 16 te Wijne

titel:

Situering monsterpunten



schaal:

1:250

projectnr.:

13/021

tekeningnr.:

1

datum:

25 april 2013

getekend:

WVI

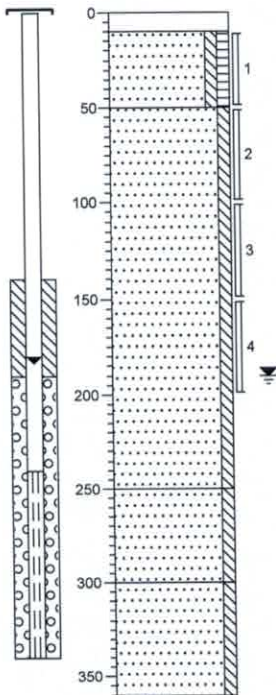
blzige:

3

BIJLAGE 4
Boorbeschrijvingen

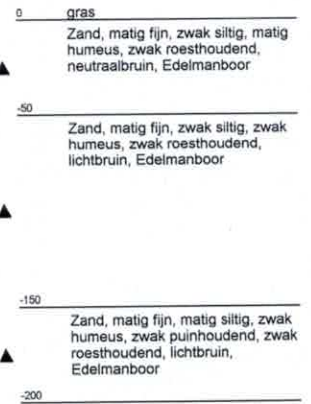
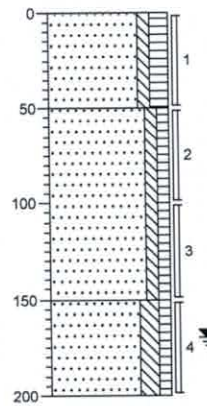
Boring: 1

Datum: 08/04/2013



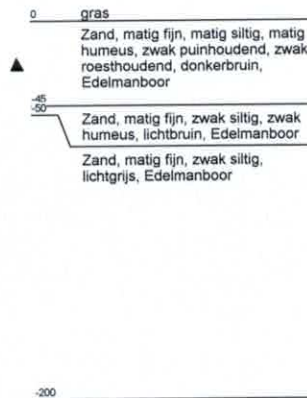
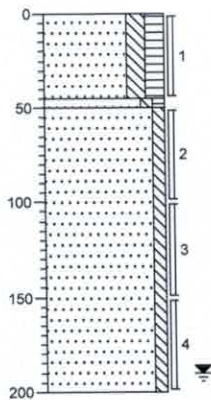
Boring: 2

Datum: 08/04/2013



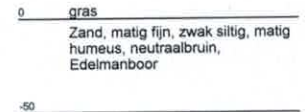
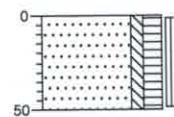
Boring: 3

Datum: 08/04/2013



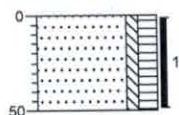
Boring: 4

Datum: 08/04/2013



Boring: 5

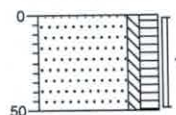
Datum: 08/04/2013



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

Boring: 6

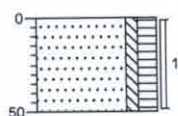
Datum: 08/04/2013



0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 7

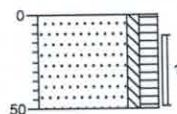
Datum: 08/04/2013



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

Boring: 8

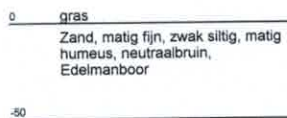
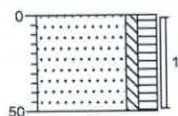
Datum: 08/04/2013



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

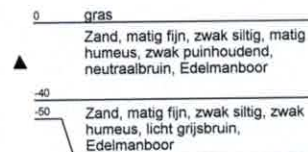
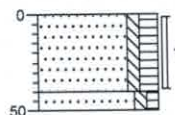
Boring: 9

Datum: 08/04/2013



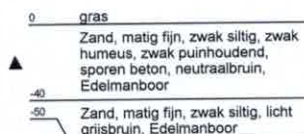
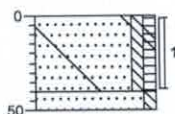
Boring: 10

Datum: 08/04/2013



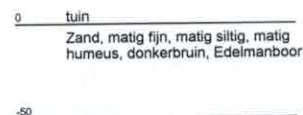
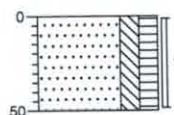
Boring: 11

Datum: 08/04/2013



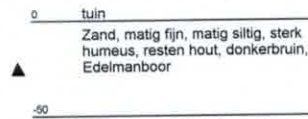
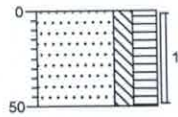
Boring: 12

Datum: 08/04/2013



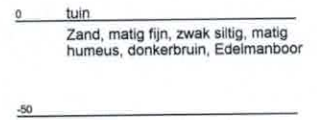
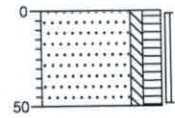
Boring: 13

Datum: 08/04/2013



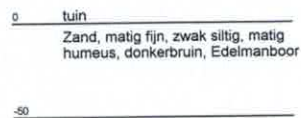
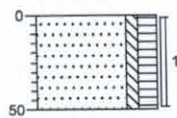
Boring: 14

Datum: 08/04/2013



Boring: 15

Datum: 08/04/2013



BIJLAGE 5
Analysecertificaten

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : K-N Milieutechniek
 Aanvrager : Dhr W. Vloedgraven
 Adres : Tjalkstraat 11
 Postcode en plaats : 8102 HG Raalte

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 13-021
 Rapportnummer : P130400428 (v1)
 Opdracht omschr. : Bremmelerstraat 16 Wijhe
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304007KNM
 Datum opdracht : 12-04-2013
 Startdatum : 12-04-2013
 Datum rapportage : 18-04-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130401246	: MM01	Grond	08-04-2013
2	M130401247	: MM02	Grond	08-04-2013
3	M130401248	: MM03	Grond	08-04-2013
4	M130401249	: MM04	Grond	08-04-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
S Mvb. SIKB AS3000	MVB-GROND-01		+	+	+	+
S Droge stof	DIV-DS-01	% (m/m)	92,0	90,0	89,2	90,6
S Organische stof	DIV-ORG-G01	% van ds	1,5 (1)	2,2 (4)	1,8 (4)	<1,0 (4)
Korrelgrootteverdeling						
S Lutum (korrelfractie < 2 µm)	DIV-LUT-G01	% van ds		4,5	4,9	2,2
Metalen						
S Barium	ICP-MET-01	mg/kg ds		38	29	13
S Cadmium	ICP-MET-01	mg/kg ds		<0,30	<0,30	<0,30
S Kobalt	ICP-MET-01	mg/kg ds		<3,0	<3,0	<3,0
S Koper	ICP-MET-01	mg/kg ds		8,8	5,4	<5,0
S Kwik	MERCUR-MET-01	mg/kg ds		<0,10	<0,10	<0,10
S Lood	ICP-MET-01	mg/kg ds		31	21	<10
S Molybdeen	ICP-MET-01	mg/kg ds		<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel	ICP-MET-01	mg/kg ds		<5,0	<5,0	<5,0
S Zink	ICP-MET-01	mg/kg ds		19	32	10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
S Benzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05 (2)			
S Toluene	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05 (2)			
S Ethylbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05 (2)			
S Xyleen (som meta + para)	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05 (2)			
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05 (2)			
S Xylenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	0,070 (2,3)			
S Naftaleen	GCMS-VLUCHTIG-01	mg/kg ds	<0,05 (2)			
Minerale olie						
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Chromatogram			-	-	-	-

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : K-N Milieutechniek
 Aanvrager : Dhr W. Vloedgraven
 Adres : Tjalkstraat 11
 Postcode en plaats : 8102 HG Raalte

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 13-021
 Rapportnummer : P130400428 (v1)
 Opdracht omschr. : Bremmelerstraat 16 Wijhe
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304007KNM
 Datum opdracht : 12-04-2013
 Startdatum : 12-04-2013
 Datum rapportage : 18-04-2013

Monstergegevens:

Nr.	Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1	M130401246	: MM01	Grond	08-04-2013
2	M130401247	: MM02	Grond	08-04-2013
3	M130401248	: MM03	Grond	08-04-2013
4	M130401249	: MM04	Grond	08-04-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1	2	3	4
Polychloorbifenylen						
S PCB 28	LV-GCMS-01	mg/kg ds		<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	LV-GCMS-01	mg/kg ds		<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	LV-GCMS-01	mg/kg ds		<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	LV-GCMS-01	mg/kg ds		<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	LV-GCMS-01	mg/kg ds		<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	LV-GCMS-01	mg/kg ds		<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	LV-GCMS-01	mg/kg ds		<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB (som 7)	LV-GCMS-01	mg/kg ds		0,0049 (3)	0,0049 (3)	0,0049 (3)
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
S Naftaleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds		<0,05	<0,05	<0,05
S Fenanthreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds		<0,05	0,10	<0,05
S Anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds		<0,05	<0,05	<0,05
S Fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds		0,08	0,40	<0,05
S Benzo(a)anthraceen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds		<0,05	0,22	<0,05
S Chryseen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds		<0,05	0,23	<0,05
S Benzo(k)fluorantheen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds		<0,05	0,14	<0,05
S Benzo(a)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds		<0,05	0,25	<0,05
S Benzo(g,h,i)peryleen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds		0,05	0,19	<0,05
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	HPLC-PAK-01	mg/kg ds		0,05	0,22	<0,05
S Totaal PAK 10 VROM	HPLC-PAK-01	mg/kg ds		0,45 (3)	1,8 (3)	0,35 (3)

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor 5,4% lutum. Dit is de mediaan van het lutum gehalte in de Nederlandse bodem.
- = De conserveringstermijn is overschreden. De betrouwbaarheid van het resultaat kan zijn beïnvloed.
- = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
- = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Verpakking bij monster: M130401246 (MM01)

1-1	10	50	0530753685
8-1	10	50	0530728190

Verpakking bij monster: M130401247 (MM02)

3-1	0	45	0530753690
4-1	0	50	0530753691



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 3 van 3

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : K-N Milieutechniek
 Aanvrager : Dhr W. Vloedgraven
 Adres : Tjalkstraat 11
 Postcode en plaats : 8102 HG Raalte

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 13-021
 Rapportnummer : P130400428 (v1)
 Opdracht omschr. : Bremmelerstraat 16 Wijhe
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304007KNM
 Datum opdracht : 12-04-2013
 Startdatum : 12-04-2013
 Datum rapportage : 18-04-2013

5-1	0	50	0530753689
6-1	0	50	0530728187
7-1	0	50	0530728185
9-1	0	50	0530753993


Verpakking bij monster: M130401248 (MM03)

10-1	0	40	0530728184
11-1	0	40	0530728181
12-1	0	50	0530753890
13-1	0	50	0530753886
14-1	0	50	0530753887
15-1	0	50	0530753889
2-1	0	50	0530753693

Verpakking bij monster: M130401249 (MM04)

1-2	50	100	0530753682
1-3	100	150	0530753683
1-4	150	200	0530753695
2-2	50	100	0530753694
2-3	100	150	0530753684
2-4	150	200	0530753686
3-2	50	100	0530753687
3-3	100	150	0530753692
3-4	150	200	0530753688

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 1 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : K-N Milieutechniek
 Aanvrager : Dhr W. Vloedgraven
 Adres : Tjalkstraat 11
 Postcode en plaats : 8102 HG Raalte

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 13-021
 Rapportnummer : P130400638 (v1)
 Opdracht omschr. : Bremmelerstraat 16 Wijhe
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304010KNN
 Datum opdracht : 17-04-2013
 Startdatum : 17-04-2013
 Datum rapportage : 22-04-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1 M130401782	: 1 (240-340)	Grondwater	17-04-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Mvb. SIKB AS3000	MVB-WATER-01		+
Metalen			
S Barium	ICP-MET-01	µg/l	56
S Cadmium	ICP-MET-01	µg/l	<0,3
S Kobalt	ICP-MET-01	µg/l	<2,0
S Koper	ICP-MET-01	µg/l	7,1
S Kwik	MERCUR-MET-01	µg/l	<0,05
S Lood	ICP-MET-01	µg/l	<5,0
S Molybdeen	ICP-MET-01	µg/l	<5,0
S Nikkel	ICP-MET-01	µg/l	<5,0
S Zink	ICP-MET-01	µg/l	20
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
S Benzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Tolueen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Xyleen (som meta + para)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,13
S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Xylenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,20 ⁽¹⁾
S Styreen (Vinylbenzeen)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Naftaleen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,05
Minerale olie			
S Minerale olie C10 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C10 - C12	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C12 - C22	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C22 - C30	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Minerale olie C30 - C40	GC-OLIE-01	µg/l	<50
Chromatogram			-
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S Dichloormethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

Analysecertificaat

Pagina: 2 van 2

Opdrachtgever:

Opdrachtgever : K-N Milieutechniek
 Aanvrager : Dhr W. Vloedgraven
 Adres : Tjalkstraat 11
 Postcode en plaats : 8102 HG Raalte

Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 13-021
 Rapportnummer : P130400638 (v1)
 Opdracht omschr. : Bremmelerstraat 16 Wijhe
 Bemonsterd door : Opdrachtgever

Labcomcode: : 1304010KNM
 Datum opdracht : 17-04-2013
 Startdatum : 17-04-2013
 Datum rapportage : 22-04-2013

Monstergegevens:

Nr. Labnr.	Monsteromschrijving	Monstersoort	Datum bemonstering
1 M130401782	: 1 (240-340)	Grondwater	17-04-2013

Resultaten:

Parameter	Intern ref. nr.	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeen verbindingen			
S 1,1-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trans-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,2-Dichloorpropan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,3-Dichloorpropan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichloormethaan (Chloroform)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachloormethaan (Tetra)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,1-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Trichlooretheen (Tri)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tetrachlooretheen (Per)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,10
S Tribroommethaan (Bromoform)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	<0,20
S Dichl.ethenen (som cis+trans)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,14 ⁽¹⁾
S Dichloorethenen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 ⁽¹⁾
S Dichloorpropanen (som)	GCMS-VLUCHTIG-01	µg/l	0,21 ⁽¹⁾

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

Opmerkingen:

1 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Verpakking bij monster: M130401782 (1 (240-340))

1-1	240	340	AM08003111
1-2	240	340	AM04005109

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening: 

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website www.acmaa.nl.



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

BIJLAGE 6
Toetsing resultaten

Opdrachtcode:	13-021
Aanvrager:	Wino Vloedgraven
Project:	Bremmelerstraat 16 Wijhe
Datum aangeleverd:	12-4-2013
Datum afgerond:	18-4-2013

Monstercode:	M130401246
Monsternaam:	MM01
Monstertype:	GROND
Lutum:	25
Organische stof:	1.5

Parameter	Eenheid	+/-	MM01	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		92.0			
Organische stof	% van ds		1.5			
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	mg/kg ds	(-)	<0.05	0.040	0.13	0.22
Tolueen	mg/kg ds	(-)	<0.05	0.040	3.2	6.4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	(-)	<0.05	0.040	11	22
Xyleen (som meta + para)	mg/kg ds		<0.05			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	mg/kg ds		<0.05			
Xylenen (som)	mg/kg ds	-	0.070	0.090	1.7	3.4
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			

Opmerkingen bij

MM01

Organische stof

Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor 5,4% lutum. Dit is de mediaan van het lutum gehalte in de Nederlandse bodem.

Xylenen (som)

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Monstercode:	M130401247
Monsternaam:	MM02
Monstertype:	GROND
Lutum:	4.5
Organische stof:	2.2

Parameter	Eenheid	+/-	MM02	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		90.0			
Organische stof	% van ds		2.2			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		4.5			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	38			312
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.37	4.1	7.9
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.4	37	69
Koper	mg/kg ds	-	8.8	21	61	100
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	31	33	193	354
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	15	28	41
Zink	mg/kg ds	-	19	67	205	344
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	42	571	1100
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0044	0.11	0.22
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.05			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.08			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Chryseen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.05			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.05			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.45	1.5	21	40

Opmerkingen bij

MM02

Organische stof

PCB (som 7)

Totaal PAK 10

VROM

Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Monstercode:	M130401248
Monsternaam:	MM03
Monstertype:	GROND
Lutum:	4.9
Organische stof:	1.8

Parameter	Eenheid	+/-	MM03	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Droge stof	% (m/m)		89.2			
Organische stof	% van ds		1.8			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		4.9			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	29			323
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.36	4.1	7.9
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	5.6	38	71
Koper	mg/kg ds	-	5.4	21	61	101
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.11	13	26
Lood	mg/kg ds	-	21	33	194	355
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	15	29	43
Zink	mg/kg ds	-	32	68	208	348
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		0.10			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		0.40			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.22			
Chryseen	mg/kg ds		0.23			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.14			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.25			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0.19			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0.22			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	+	1.8	1.5	21	40

Opmerkingen bij

MM03

Organische stof

PCB (som 7)

Totaal PAK 10

VROM

Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
 Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
 Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Monstercode:	M130401249
Monsternaam:	MM04
Monstertype:	GROND
Lutum:	2.2
Organische stof:	1

Parameter	Eenheid	+/-	MM04	Aw	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Drage stof	% (m/m)		90.6			
Organische stof	% van ds		<1.0			
Korrelgrootteverdeling						
Lutum (korrelfractie < 2 µm)	% van ds		2.2			
Metalen						
Barium	mg/kg ds	-	13			243
Cadmium	mg/kg ds	-	<0.30	0.35	4.0	7.6
Kobalt	mg/kg ds	-	<3.0	4.4	30	55
Koper	mg/kg ds	-	<5.0	19	56	92
Kwik	mg/kg ds	-	<0.10	0.10	13	25
Lood	mg/kg ds	-	<10	32	185	338
Molybdeen	mg/kg ds	-	<1.5	1.5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	-	<5.0	12	24	35
Zink	mg/kg ds	-	10	60	183	307
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	-	<35	38	519	1000
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds		<20			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds		<20			
Chromatogram			-			
Polychloorbifenylen						
PCB 28	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 52	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 101	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 118	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 138	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 153	mg/kg ds		<0.0010			
PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
PCB (som 7)	mg/kg ds	(-)	0.0049	0.0040	0.10	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.05			
Fenanthreen	mg/kg ds		<0.05			
Anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.05			
Chryseen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0.05			
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0.05			
Totaal PAK 10 VROM	mg/kg ds	-	0.35	1.5	21	40

Opmerkingen bij

MM04

Organische stof

PCB (som 7)

Totaal PAK 10

VROM

Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.
 Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.
 Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Legenda:

- (-) De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de achtergrondwaarde.
- (v) Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 factor voor de toetsing).
- Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- Resultaat is kleiner dan achtergrondwaarde.
- + Resultaat is groter dan achtergrondwaarde.
- ++ Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ Resultaat is groter dan interventiewaarde.

Opdrachtcode:	13-021
Aanvrager:	Wino Vloedgraven
Project:	Bremmelerstraat 16 Wijhe
Datum aangeleverd:	17-4-2013
Datum afgerond:	22-4-2013

Monstercode:	M130401782
Monsternaam:	1 (240-340)
Monstertype:	WATER

Parameter	Eenheid	+/-	1 (240-340)	S	T	I
Mvb. SIKB AS3000			+			
Metalen						
Barium	µg/l	+	56	50	338	625
Cadmium	µg/l	-	<0.3	0.40	3.2	6.0
Kobalt	µg/l	-	<2.0	20	60	100
Koper	µg/l	-	7.1	15	45	75
Kwik	µg/l	-	<0.05	0.050	0.18	0.30
Lood	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Molybdeen	µg/l	-	<5.0	5.0	153	300
Nikkel	µg/l	-	<5.0	15	45	75
Zink	µg/l	-	20	65	433	800
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	-	<0.20	0.20	15	30
Tolueen	µg/l	-	<0.20	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	µg/l	-	<0.20	4.0	77	150
Xyleen (som meta + para)	µg/l		0.13			
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l		<0.10			
Xylenen (som)	µg/l	-	0.20	0.20	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	-	<0.20	6.0	153	300
Naftaleen	µg/l	(-)	<0.05	0.010	35	70
Minerale olie						
Minerale olie C10 - C40	µg/l	-	<50	50	325	600
Minerale olie C10 - C12	µg/l		<50			
Minerale olie C12 - C22	µg/l		<50			
Minerale olie C22 - C30	µg/l		<50			
Minerale olie C30 - C40	µg/l		<50			
Chromatogram			-			
Vluchtige organische halogeen verbindingen						
Dichloormethaan	µg/l	(-)	<0.20	0.010	500	1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.20	7.0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	-	<0.10	7.0	204	400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	(-)	<0.10	0.010	5.0	10
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0.10			
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0.10			
1,1-Dichloorpropaan	µg/l		<0.10			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l		<0.10			
1,3-Dichloorpropaan	µg/l		<0.10			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	-	<0.10	6.0	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	(-)	<0.10	0.010	5.0	10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	(-)	<0.10	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	(-)	<0.10	0.010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	-	<0.10	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	(-)	<0.10	0.010	20	40
Vinylchloride	µg/l	(-)	<0.10	0.010	2.5	5.0
Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	-	<0.20			630
Dichl.ethenen (som cis+trans)	µg/l	(-)	0.14	0.010	10	20
Dichloorethenen (som)	µg/l		0.21			
Dichloorpropanen (som)	µg/l	-	0.21	0.80	40	80

Opmerkingen bij 1 (240-340)

Xylenen (som)

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Dichl.ethenen (som cis+trans)

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Dichloorethenen (som)

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Dichloorpropanen (som)

Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

Legenda:

- (-) De niet verhoogde rapportagegrens is hoger dan de streefwaarde.
- (v) Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met 0.7 factor voor de toetsing).
Er is geen toetsingwaarde voor deze parameter.
- Resultaat is kleiner dan streefwaarde.
- + Resultaat is groter dan streefwaarde.
- ++ Resultaat is groter dan tussenwaarde.
- +++ Resultaat is groter dan interventiewaarde.

