



**Verkendend bodemonderzoek
Erve weg 3 / Kloosterhoekweg 14
Welsum**

Opdrachtgever: Erven Bredenoord
p/a Agriteam Makelaars
Dhr. R. Groot Koerkamp
Boxbergerweg 16 a
8121 PT OLST

Datum onderzoek: februari 2016

Datum rapport: februari 2016

Projectnummer: 2016.025

Samensteller rapport: Dhr. P. van der Poel
Monsternemer: Dhr. S. Put

Van der Poel Milieu Advies B.V.
Postbus 71
7475 ZH MARKELO
tel.: 0547 – 261 888
fax: 0547 – 261 050



INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Historisch onderzoek	3
	1.3 Regionale bodemopbouw	4
	1.4 Hypothese	4
2	VELDWERKZAAMHEDEN	5
	2.1 Algemeen	5
	2.2 Lokale bodemopbouw	5
	2.3 Zintuiglijke waarnemingen	5
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	6
	3.1 Uitgevoerde analyses	6
	3.2 Toetsingskader	6
	3.3 Analyseresultaten grond	7
	3.4 Analyseresultaten grondwater	8
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	8

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Analyseresultaten
3. Toetsingstabel
4. Boorprofielen
5. Functiescheiding



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Agriteam Makelaars is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan Erveweg 3 / Kloosterhoek 14 te Welsum (kadastraal bekend als gemeente Olst, sectie G, perceelnummer 3225 (gedeeltelijk) en perceelnr. 2812.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen transactie en bestemmingsplanwijziging op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

Tussen Van der Poel Milieu Advies B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid van Van der Poel Milieu Advies B.V. zou kunnen beïnvloeden. Van der Poel Milieu Advies B.V. is BRL/SIKB 2000 met SIKB-protocollen 2001, 2002, 2018 gecertificeerd en erkend. Onderstaande werkzaamheden zijn conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd.

1.2 Historisch onderzoek

Bron historisch onderzoek : gemeente Olst - Wijhe
: Bodemrapportage Overijssel
: locatiebezoek d.d. 11 februari 2016

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 1 ha . Op de locatie Erveweg staat een boerderij uit 1859, welke sinds 1992 niet meer in gebruik is. Op locatie Kloosterhoek 14 staat een woning met schuur. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de Erveweg, ten oosten en zuiden bevinden zich weiland en woning nr. 12 en ten oosten de Kloosterhoek.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) blijkt dat op de onderzoekslocatie een bovengrondse tanks aanwezig is. Tijdens de veldwerkzaamheden bleek dat de bovengrondse dieselolietank (1.500 liter) boven een lekbak is geplaatst. De dieselolietank is niet meer in gebruik. Tevens bevindt zich de uitlaat van de melkmachine naast de dieselolietank. Door Hoogveld is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Erveweg 3b (ref. HB-02375 d.d. 15-03-2005). De status is voldoende onderzocht Aan de Erveweg 7a heeft een bodemonderzoek plaatsgevonden vanwege een ondergrondse dieselolietank. Tijdens dit onderzoek zijn geen verontreinigingen aangetoond. Naar aanleiding van een voorgenomen nieuwbouw is door de Bondt Rijssen B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Erveweg 1 te Welsum (werknr.: 00.2070.04). Conclusie van dit rapport is dat vanuit milieuhygiënisch oogpunt de grond geschikt is voor huidig grondgebruik en eventuele nieuwbouw. (rapportage is toegevoegd aan de bijlagen.) Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn geen stoffen opgeslagen (geweest). Verder zijn op de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd en hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.



1.3 Regionale bodemopbouw

De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 27 west, 27 oost, 33 west, 33 oost, TNO-DGW):

Het maaiveld bevindt zich op de onderzoekslocatie op circa 3 m+ NAP. Direct onder het maaiveld is het Eerste Watervoerend Pakket aanwezig. Dit pakket is opgebouwd uit de zandige afzettingen van de Formatie van Twente en de Formatie van Kreftenheye. Tussen deze twee formatie zijn plaatselijk kleilagen van enkele meters dikte, behorend tot de Eem Formatie aanwezig. Deze zorgen voor een tweedeling in de Eerste Watervoerend Pakket.

De onderzijde van het Eerste Watervoerend Pakket wordt gevormd door de fluvioglaciale kleiafzettingen van de Formatie van Drenthe. Deze afzettingen vormen de Eerste Scheidende Laag en beslaan het dieptetraject van 40 tot circa 90 m-NAP.

Hieronder bevindt zich het Tweede Watervoerend Pakket. Deze bestaat uit de zandige afzettingen van de Formatie van Urk, de Formatie van Enschede, de Formatie van Harderwijk, de Formatie van Tegelen en de Formatie van Maassluis. Afzettingen van pliocene ouderdom maken doorgaans ook deel uit van het Tweede Watervoerend Pakket. Binnen de Formatie van Tegelen zijn in het algemeen kleilagen aanwezig, die voor een tweedeling in het Tweede Watervoerend Pakket zorgen.

Aan de onderzijde van het Tweede Watervoerend Pakket bevinden zich kleilagen van Miocene ouderdom. Deze kleilagen vormen in de omgeving van de onderzoekslocatie de basis van het ondiepe geohydrologische systeem.

Uit de isohypsen, die op de TNO- kaarten vermeld staan, blijkt, dat de grondwaterstroming in het Eerste Watervoerend Pakket (tevens het freatische grondwater) oostelijk gericht is. Door de plaatselijke aanwezigheid van oppervlaktewater en grondwaterbronneringen en variaties in maaiveldniveau kan de stromingsrichting van het freatische grondwater hiervan plaatselijk afwijken.

De stijghoogten van het grondwater in het Tweede Watervoerend Pakket bedraagt volgens de TNO- kaarten circa 1,6 m+ NAP. Dit komt vrij goed overeen met de stijghoogte van het freatische grondwater (gemiddeld circa 1,1 m-mv= ongeveer 1,9 m+ NAP), zoals deze uit het huidige bodemonderzoek is gemeten.

1.4 Hypothese

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als onverdacht (ONV). De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek. De bovengrondse tank en melkuitlaat is als verdachte deellocatie onderzocht (VEP).



Op basis van het historisch onderzoek kan de onderzoekslocatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als onverdacht worden aangemerkt. Een verkennend onderzoek asbest conform de NEN 5707 wordt niet noodzakelijk geacht.

2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

Het veldwerk is op 11 februari 2016 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het plaatsen van 15 boringen tot 0,5 m–mv (nrs. 7 t/m 21);
- het plaatsen van 4 boringen tot 1,5 m–mv (nrs. 3 t/m 6);
- het plaatsen van 2 boringen met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nrs.1 en 2).

Het grondwater is bemonsterd op 19 februari 2016. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad), EGV (elektrische geleiding) en de troebelheid (NTU) bepaald.

In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

Van het opgeboorde materiaal zijn representatieve monsters genomen welke zijn beoordeeld qua textuur, geur en kleur. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

2.2 Lokale bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,5 m-mv afwisselend opgebouwd uit matig tot sterk zandige, zwak roesthoudende klei en matig fijn, zwak siltig zand. De bovenlaag (0–0,5 m–mv) is zwak tot matig humeus. De onderlaag van boring 2 (1,6-2,3 m–mv) is kleihoudend. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,0 m-mv.

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Ter plaatse van de voormalig bovengrondse tank en melkuitlaat is een matige olie-waterreactie in de grond waargenomen. Verder zijn, behoudens een zwakke tot matige bijmenging van puin (boring 5 en 11) geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.



3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

- monsterpunten 2, 18, 19, 20 en 21 (0-0,5 m–mv);
- monsterpunten 3, 4, 15, 16, 17 (0-0,5 m–mv);
- monsterpunten 5, 6, 9 t/m 10 , 12, 13 en 14 (0-0,5 m–mv);
- monsterpunt 1 (0-0,5 m–mv); *tpv bovengrondse tank en melkuitlaat*
- monsterpunt 1 (0,5-1,0 m–mv); *tpv bovengrondse tank en melkuitlaat*
- monsterpunten 2 en 3 (0,5-1,5 m–mv);
- monsterpunten 4, 5 en 6 (0,5-1,5 m–mv);

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond. De grondwatermonsters uit peilbuis 1 en 2 zijn geanalyseerd op het standaardpakket grondwater. De samenstelling van de analysepakketten is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

Parameters	grond	grondwater
Metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, molybdeen	x	x
Minerale olie (GC)	x	x
Polychloorbifenylen (PCB)	x	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)	x	
Lutum (fractie < 2 µm) + organisch stofgehalte	x	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene), styreen en naftaleen		x
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis en trans 1,2-dichloorethenen, 1,1-dichlooretheen, 1,2-dichloorethenen, vinylchloride, dichloorpropanen, triboommethaan)		x

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Voor grond zijn de gemeten gehalten getoetst aan de achtergrondwaarden (AW) zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden (I) uit de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. De gemeten grondwaterconcentraties zijn tevens getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software.

De streefwaarden (S) en achtergrondwaarden (AW) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In de tekst wordt de term 'licht verhoogd' toegepast bij gehalten boven de streef- dan wel achtergrondwaarde en beneden de interventiewaarde. De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Voor interventiewaarde overschrijdingen wordt de term 'sterk verhoogd' gehanteerd.



Daarnaast wordt bij de getoetste waarden een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) en de interventiewaarde. Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie is dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van nader onderzoek.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte (humus) en de lutumfractie van de bodem. De toetsingstabellen (met index) voor grond met gecorrigeerde normen voor humus en lutum per (meng)monster en de toetsingstabellen grondwater zijn opgenomen in bijlage 3. In de tabellen 3.2 (grond) en 3.3 (grondwater) zijn de overschrijdingstabellen opgenomen waarin per monster staat aangegeven of er sprake is van streef-/achtergrond- en/of interventiewaarde overschrijdingen. Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met de BOTOVA gevalideerde software omgerekend naar standaard bodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de tabellen in bijlage 3.

De normen voor sommige parameters zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in het laboratorium. Bij de berekening van een somparameter moeten de gehalten van de afzonderlijke rapportagegrenzen vermenigvuldigd worden met de factor 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen. Indien alle individuele waarden “< dan de vereiste rapportagegrens zijn aangetoond” mag ervan uit gegaan worden dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Vanwege de storende aard van sommige monsters kunnen voor bepaalde individuele parameters verhoogde rapportagegrenzen gehanteerd. Indien de verhoogde rapportagegrens vermenigvuldigd met de factor 0,7 boven de norm uitkomt moet formeel worden gesproken van een overschrijding van de betreffende norm.

3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2 Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
2,18,19,20,21	0,00 - 0,50	-	-
3,4,15,16,17	0,00 - 0,50	Kwik (-)	-
5,6,9t/m10,12,13,14	0,00 - 0,50	Zink (0,07) Lood (0,38) PAK 10 VROM (-)	-
mp 1 0-0.5 m -mv	0,00 - 0,50	-	Minerale olie C10 - C40 (4,07)
2,3 0.5-1.5	0,50 - 1,50	-	-
4,5,6 0.5-2.0	0,50 - 1,50	-	-
mp 1 0.5-1.0 m -mv	0,50 - 1,00	-	Minerale olie C10 - C40 (1,18)

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de boven- en ondergrond van boring 1(0-1,0 m-mv) ter plaatse van de bovengrondse tank en melkuitlaat (zintuiglijk matige olie-water reactie) een



minerale olie gehalte is gemeten dat de desbetreffende interventiewaarde overschrijdt. Tevens overschrijden in de bovengrond (0-0,5 m-mv) het gehalte aan kwik, zink, lood en PAK de desbetreffende achtergrondwaarde. Verder is in zowel de boven- als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte dat de desbetreffende achtergrondwaarde en/of rapportagegrens overschrijdt.

De gemeten overschrijding minerale olie is dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses noodzakelijk worden geacht. Geadviseerd wordt om aanvullend bodemonderzoek uit te laten voeren. Het doel van het aanvullend bodemonderzoek is om de aard en de omvang van de gemeten verontreiniging in kaart te brengen.

De overige gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.3 Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)	pH (-)	EGV ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
1-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,17) Xylenen (som) (0,05)	Minerale olie C10 - C40 (25,36) Naftaleen (1,31) PAK 10 VROM ()	7.4	1410	11
2-1-1	1,30 - 2,30	Barium (0,12)	-	7.8	850	16

> S :> Streefwaarde

> I :> Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater (*peilbuis 1 ter plaatse van de bovengrondse tank en melkuitlaat*) minerale olie-, Naftaleen en PAK in een concentratie boven de desbetreffende interventiewaarde is gemeten.

Tevens is in het grondwater een concentratie van barium en xylenen gemeten boven de desbetreffende streefwaarde. Verder is geen van de onderzochte componenten gemeten in een concentratie boven de streefwaarde en/of de rapportagegrens. De gemeten waarden voor de pH, EGV en NTU kunnen als normaal worden beschouwd.

De gemeten overschrijdingen aan minerale olie, naftaleen en PAK zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses noodzakelijk worden geacht.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Agriteam Makelaars is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan Erveweg 3 / Kloosterhoek 14 te Welsum (kadastraal bekend als gemeente Olst, sectie G, perceelnummer 3225 (gedeeltelijk) en perceelnr. 2812.



Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen transactie en bestemmingsplanwijziging op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 1 ha. Op de locatie Erveweg staat een boerderij uit 1859, welke sinds 1992 niet meer in gebruik is. Op locatie Kloosterhoek 14 staat een woning met schuur. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de Erveweg, ten oosten en zuiden bevinden zich weiland en woning nr. 12 en ten oosten de Kloosterhoek.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) blijkt dat op de onderzoekslocatie een bovengrondse tanks aanwezig is. Tijdens de veldwerkzaamheden bleek dat de bovengrondse dieselolietank (1.500 liter) boven een lekbak is geplaatst. De dieselolietank is niet meer in gebruik. Tevens bevindt zich de uitlaat van de melkmachine naast de dieselolietank. Door Hoogveld is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Erveweg 3b (ref. HB-02375 d.d. 15-03-2005). De status is voldoende onderzocht. Aan de Erveweg 7a heeft een bodemonderzoek plaatsgevonden vanwege een ondergrondse dieselolietank. Tijdens dit onderzoek zijn geen verontreinigingen aangetoond. Naar aanleiding van een voorgenomen nieuwbouw is door de Bondt Rijssen B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Erveweg 1 te Welsum (werknr.: 00.2070.04). Conclusie van dit rapport is dat vanuit milieuhygiënisch oogpunt de grond geschikt is voor huidig grondgebruik en eventuele nieuwbouw. (rapportage is toegevoegd aan de bijlagen.) Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn geen stoffen opgeslagen (geweest). Verder zijn op de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd en hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt de locatie beschouwd als onverdacht (ONV). De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek. De bovengrondse tank en melkuitlaat is als verdachte deellocatie onderzocht (VEP).

Op basis van het historisch onderzoek kan de onderzoekslocatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als onverdacht worden aangemerkt. Een verkennend onderzoek asbest conform de NEN 5707 wordt niet noodzakelijk geacht.

Uit de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 2,5 m-mv afwisselend opgebouwd uit matig tot sterk zandige, zwak roesthoudende klei en matig fijn, zwak siltig zand. De bovenlaag (0–0,5 m–mv) is zwak tot matig humeus. De onderlaag van boring 2 (1,6–2,3 m–mv) is kleihoudend. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,0 m-mv.
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn, behoudens een zwakke tot matige bijmenging van puin (boring 5 en 11) geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging.



Ter plaatse van de voormalig bovengrondse tank en melkuitlaat is een matige olie-waterreactie in de grond waargenomen. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.

- In de boven- en ondergrond van boring 1(0-1,0 m-mv) ter plaatse van de bovengrondse tank en melkuitlaat (zintuigelijk matige olie-water reactie) is een minerale olie gehalte gemeten dat de desbetreffende interventiewaarde overschrijdt. Tevens overschrijden in de bovengrond (0-0,5 m-mv) het gehalte aan kwik, zink, lood en PAK de desbetreffende achtergrondwaarde. In het grondwater overschrijdt de concentratie minerale olie-, Naftaleen en PAK de desbetreffende interventiewaarde. Tevens is in het grondwater een concentratie van barium en xylenen gemeten boven de desbetreffende streefwaarde. Verder zijn in grond en grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten/concentraties die de achtergrondwaarden/streefwaarden en/of de rapportagegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH, EGV en NTU kunnen als normaal worden beschouwd.

De gemeten gehalten in de grond en het grondwater ter plaatse van de bovengrondse tank en melkuitlaat is dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses noodzakelijk worden geacht.

Milieuhygiënisch zijn er naar onze mening belemmeringen voor de voorgenomen transactie en bestemmingsplanwijziging op de locatie. De opzet van het huidige onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

De gestelde hypothese dat de locatie als "niet-verdacht" beschouwd kan worden is niet juist gebleken op basis van het aangetoonde sterk verhoogde gehalte aan minerale olie in de boven- en ondergrond, de licht verhoogde gehalten aan kwik, zink, lood en PAK in de bovengrond en de aangetoonde sterk verhoogde concentratie aan minerale olie-, Naftaleen en PAK en licht verhoogde concentratie aan barium en xylenen in het grondwater. Nader onderzoek wordt noodzakelijk geacht gezien de geringe verhogingen.

De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'onverdacht' kan worden aangemerkt is juist gebleken.

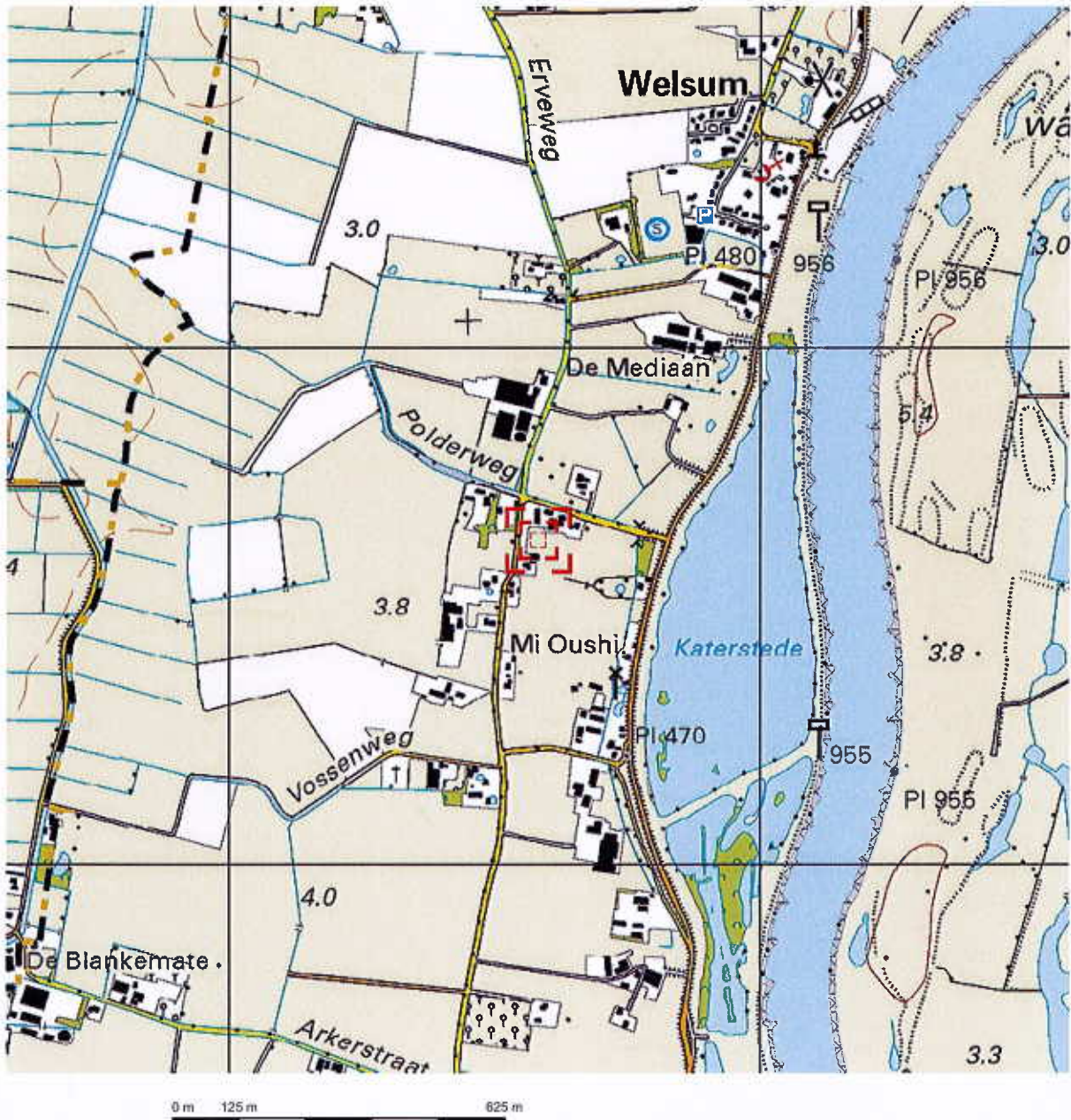
De gemeten olieoverschrijdingen in grond en grondwater zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen noodzakelijk worden geacht.

Geadviseerd wordt om aanvullend bodemonderzoek uit te laten voeren. Het doel van het aanvullend bodemonderzoek is om de aard en de omvang van de gemeten verontreiniging in kaart te brengen.

Van der Poel Milieu Advies B.V.


P. van der Poel





Deze kaart is noordgericht.


Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OLST G 3225
 Erveweg 3, 8196 KE WELSUM
 CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p>	<p>SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meerspoor tramweg</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p>
<p>WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg</p>	<p>a station b spoorweg in tunnel a sneltram b sneltramhalte</p>	<p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p>
<p>regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg</p>	<p>a metro bovengronds b metrostation</p>	<p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop</p>
<p>weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg</p>	<p>HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p>	<p>a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p>
<p>voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p>	<p>BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenhopstand 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>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal</p>
<p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>Schl a b c a b j Gd c a b c d e f g h i j k l m n o p</p>	<p>a kampsterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>

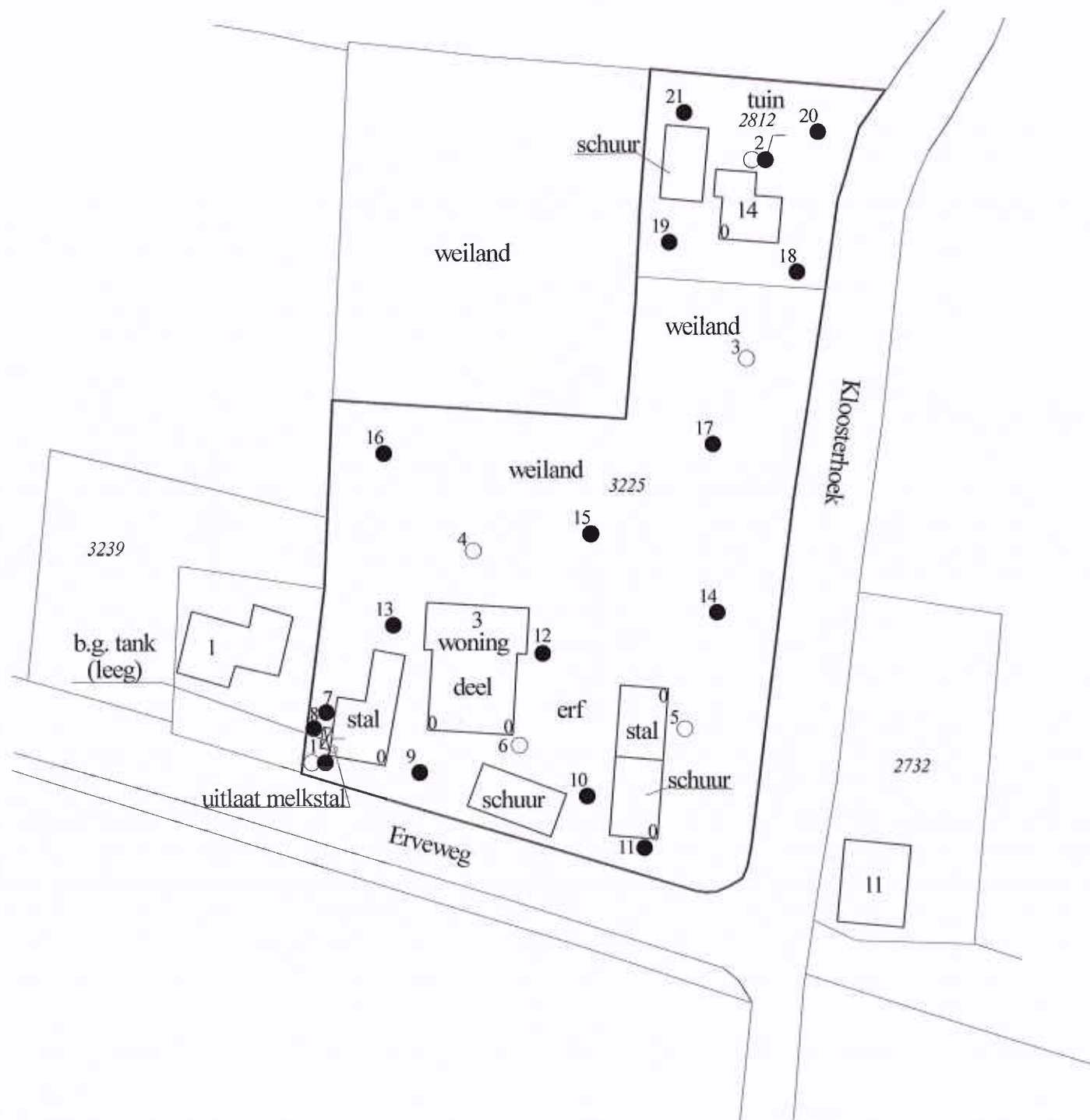


<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 9 februari 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente OLST</p> <p>Secctie G</p> <p>Perceel 3225</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.

Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- peilbuis
- 4652 perceelnummer
- onderzoekslocatie
- 0 nulpunt



Van der Poel Milieu Advies B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Project: Erveweg 3
Kloosterhoekweg 14
Olst-Wijhe

Projectnr.: 2016.025

Schaal: 1 : 1000

Info

Van: Custers, Jos <J.Custers@olst-wijhe.nl>
Verzonden: donderdag 11 februari 2016 11:59
Aan: Info
Onderwerp: Erveweg 3/ Kloosterhoekweg 14

Ik heb aan mijn collega van ruimtelijke ordening in eerste instantie deze info gestuurd:

Roelien,

Wat betreft Erveweg 1, die is in 2000 gebouwd en is altijd als woning gebruikt. Toen heeft er ook een bodemonderzoek plaatsgevonden. Dus in mijn ogen kan die locatie buiten het onderzoek worden gehouden, is niet een bestemmingswijziging waardoor er een ander gebruik gaat plaatsvinden van dit perceel.

Erveweg 3, daar is tot voor kort boerenbedrijf uitgevoerd, laatste jaren wel zeer kleinschalig, maar toch ook een dieseltank aanwezig (geweest). Dus hier dient wel een onderzoek te worden uitgevoerd, met oog voor de verdachte locaties, plaats dieselolietank (ook plaatsen uit het verleden), eventueel uitlaat van de vacuumpomp, Olieopslag, mestplaat dat soort dingen.

Kloosterhoekweg 14: Ik zie dat die als 1 locatie voor agrarisch bedrijf met Erveweg 3 werd gezien.

Dus verkennend bodemonderzoek (met eindsituatie voor dieselolie etc.). conform NEN 5740 voor de percelen waarop Erveweg 3 en Kloosterhoekweg 14 ligt.

Ik heb nu even naar de milieutekening gekeken en zag bij Erveweg 3 inderdaad een dieselolietank ingetekend en ook nog een olie-dieselpomp daar vlak achter. Op onderstaande foto heb ik op die plaats rode bolletjes neergezet. Wellicht weet de eigenaar ook of er op andere plaatsen nog een tank heeft gelegen, en waar de vacuumpomp heeft gehangen.



Over ondergrondse tanks is niks bekend.

Het uitgevoerde bodemonderzoek bij de Erveweg 1 zal ik nog apart toesturen.

Op de kloosterhoekweg 7a heeft in 2000 ook een bodemonderzoek plaatsgevonden vanwege een ondergrondse dieselolietank, daar zijn geen olieverontreinigingen aangetroffen.

Met vriendelijke groet,

Jos Custers
Medewerker Leefomgeving
Gemeente Olst-Wijhe

T: 0570-568027

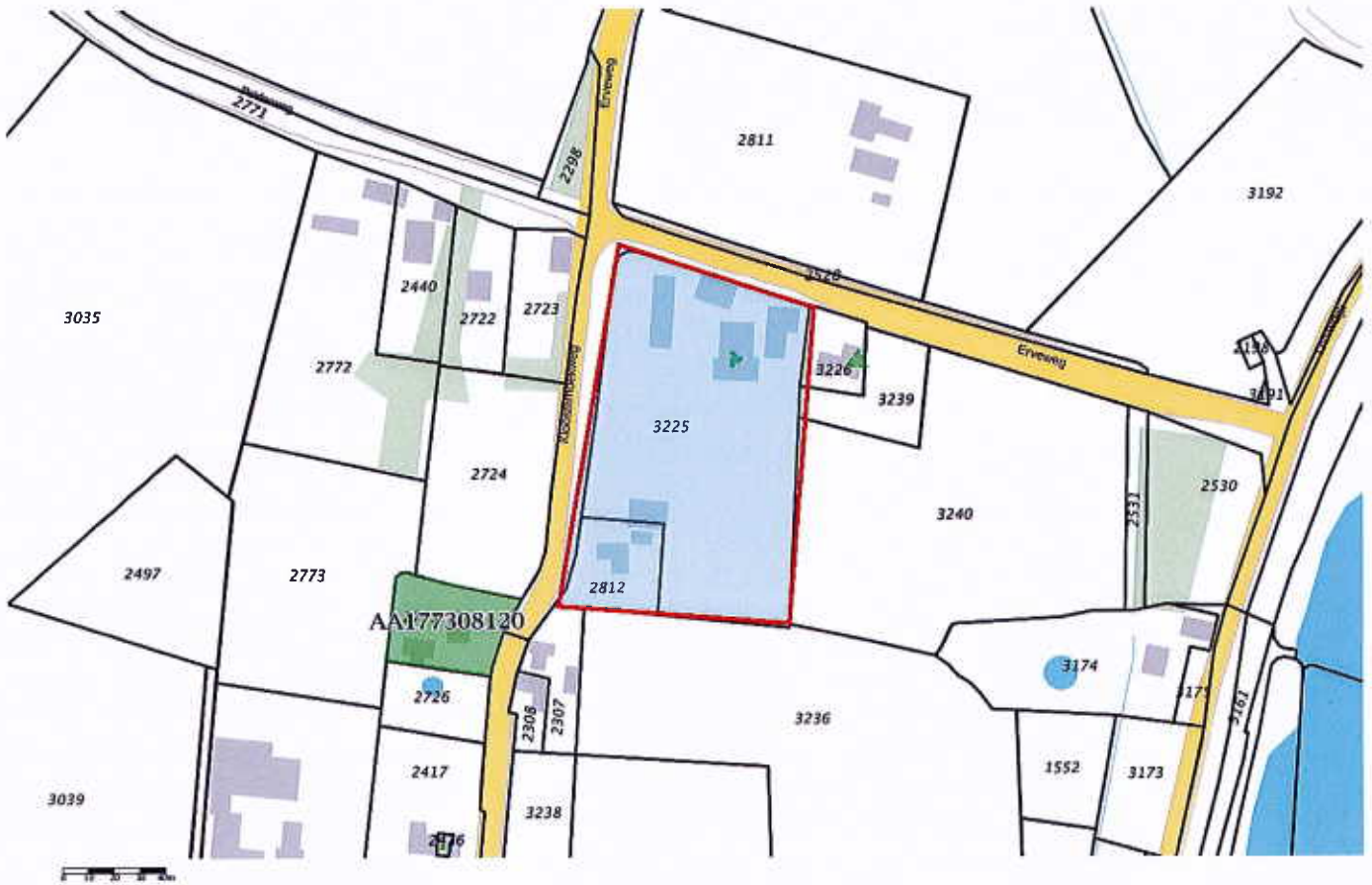
E: j.custers@olst-wijhe.nl

W: www.olst-wijhe.nl

Aanwezig: Afw: donderdagmiddag

erveweg 3 welsum

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Erweg 3b, Welsum
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De vijf grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden, met uitzondering van de gemeente Hengelo niet in deze rapportage weergegeven. De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Dit betekent dat gegevens over niet ernstige verontreinigingen vaak in het BIS van de provincie aanwezig is als de gemeente waarin het geselecteerde gebied zich bevindt gegevens uitwisselt met de provincie Overijssel. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <http://www.overijssel.nl/overijssel/cijfers-kaarten/bodem/uitleg-gebruik>.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email bodem@overijssel.nl of telefonisch 038-499 8500.

Locatie gegevens

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

Locatie: Erveweg 3b, Welsum

Locatie	
Adres	Erveweg 3b 8196KE Welsum
Locatiecode	AA177308063
Locatiennaam	Erveweg 3b, Welsum
Plaats	Olst-Wijhe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV177308063

Status			
Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Overijssel

Uitgevoerde onderzoeken				
Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie
15-03-2005	Verkennd onderzoek NEN 5740	Erveweg 3b, Welsum	Hoogveld	HB-02375

Verontreinigende activiteiten
Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen
Geen gegevens beschikbaar

Besluiten
Geen gegevens beschikbaar

Sanering	
Saneringssoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren
Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen
Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar bodem@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de

uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

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

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen

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



de Bondt

A25

AAOI 7400266

STRABIS

0266

Rapport

Verkennend bodemonderzoek

Erveweg 1 te Welsum

↳ 8196 KE

Werknr: 00.2070.04

14 april 2000

Opdrachtgever: Buro R.D. Beekman
Postadres: De Gaete 9, 7341 PM, Beemte Broekland
Contactpersoon: R.D. Beekman (tel. (0571) 29 15 03)

Coördinaten locatie: $X = 202,60 - Y = 482,70$
Kadastrale aanduiding locatie: Gemeente Olst, sectie G, nr. 3195

Gemeente: Olst
Contactpersoon gemeente: de heer J.H. Leusink (tel. (0570) 56 28 28)

de Bondt Rijssen b.v.
raadgevend ingenieursbureau

Auteur: J. Winkelhorst
Projectleider: K. van der Kamp

Akkoord:

SAMENVATTING

In opdracht van Buro R.D. Beekman is door de Bondt Rijssen b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Erveweg 1 te Welsum.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is een voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning. Conform de gemeentelijke bouwverordening zal een bodemonderzoek uitgevoerd moeten worden voordat de gemeente overgaat tot afgifte van een bouwvergunning.

Voor de betreffende locatie is de hypothese "niet-verdachte locatie" gehanteerd. Deze hypothese is gekozen, omdat er thans geen aanwijzingen zijn die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van één of meerdere verontreinigingsbronnen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

De werkzaamheden zijn verricht aan de hand van het onderzoeksvoorstel met het kenmerk O-JW/122 d.d. 16 maart 2000.

De opzet van het onderzoek is afgeleid van de Nederlandse Norm: "Bodem, onderzoeks-strategie bij verkennend onderzoek" NEN 5740 (oktober 1999).

Geconcludeerd kan worden dat zowel in de bovengrond als in de ondergrond van de onderzoekslocatie geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten zijn aangetoond.

In de bovengrond is een verhoogd EOX-gehalte ten opzichte van de betreffende detectielimiet aangetoond. EOX is een somparameter en geeft een indicatie van de aanwezigheid van halogeenverbindingen. Verhoogde EOX-gehalten (tot 2,0 mg/kg ds) komen vaker voor. Ook gezien het feit dat er geen toetsingswaarde voor EOX aanwezig is en de detectielimiet niet overschreden wordt, wordt nader onderzoek naar dit verhoogde EOX-gehalte niet nodig geacht.

In het ondiepe grondwater zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde concentraties ten opzichte van de betreffende streefwaarden en/of detectielimieten aangetoond.

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden.

Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige grondgebruik en eventuele nieuwbouw.

<u>INHOUDSOPGAVE</u>		Pagina
SAMENVATTING		i
1	INLEIDING	2
2	VOORONDERZOEK	3
	2.1 Onderzoekslocatie en historie	3
3	BESCHRIJVING VAN DE WERKZAAMHEDEN	4
	3.1 Onderzoeksstrategie	4
	3.2 Veldwerkzaamheden	4
	3.3 Chemische analyses	5
GRONDWATER		5
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	6
	4.1 Locale bodemopbouw	6
	4.2 Zintuiglijke waarnemingen	6
	4.3 Meetgegevens grondwater	6
	4.4 Analyseresultaten	6
5	INTERPRETATIE ONDERZOEKSgegevens	7
	5.1 Toetsingskader	7
	5.2 Interpretatie analyseresultaten grond	8
	5.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater	9
	5.4 Toetsing hypothese	10
6	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	11
BIJLAGEN		
bijlage 1	Topografische ligging locatie	
bijlage 2	Overzicht veldwaarnemingen en boorprofielen	
bijlage 3	Analyserapporten	
bijlage 4	Gecorrigeerde streef- en interventiewaarden	
bijlage 5	Toetsingstabel standaard streef- en interventiewaarden bodemsanering	
TEKENINGEN		
tekening 1	Overzicht locatie met monsterpunten	

1 INLEIDING

In opdracht van Buro R.D. Beekman is door de Bondt Rijssen b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Erveweg 1 te Welsum.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is een voorgenomen aanvraag van een bouwvergunning. Conform de gemeentelijke bouwverordening zal een bodemonderzoek uitgevoerd moeten worden voordat de gemeente overgaat tot afgifte van een bouwvergunning.

Voor de betreffende locatie is de hypothese "niet-verdachte locatie" gehanteerd. Deze hypothese is gekozen, omdat er thans geen aanwijzingen zijn die duiden op de (voormalige) aanwezigheid van één of meerdere verontreinigingsbronnen.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

In de volgende hoofdstukken wordt verslag gedaan van het uitgevoerde onderzoek.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Onderzoekslocatie en historie

De onderzoekslocatie ligt aan de Erveweg 1 te Welsum en ligt buiten de bebouwde kom. De XY-coördinaten van de onderzoekslocatie, waarvan de topografische ligging is aangegeven in bijlage 1, zijn: X = 202,60 en Y = 482,70. De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als gemeente Olst, sectie G, nummer 3195 en heeft een totale oppervlakte van circa 7.000 m², waarvan circa 600 m² is bebouwd.

De bebouwing (boerderij) bestaat onder meer uit een woning die gesloopt gaat worden. Er zijn voornemens om een nieuwe woning ten oosten van de huidige bebouwing te realiseren.

Het onderzochte terreindeel, op dit moment in gebruik als tuin, betreft uitsluitend de nieuwbouwprojectie met een oppervlakte van circa 100 m².

Uit telefonische informatie van de gemeente d.d. 10 maart 2000 is niet gebleken dat op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving ervan in het verleden verdachte voorzieningen aanwezig zijn geweest of activiteiten hebben plaatsgevonden, die de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste bodem en/of het ondiepe grondwater nadelig hebben beïnvloed. Er zijn geen bodemonderzoeken op de locatie of in de omgeving uitgevoerd, en er is geen informatie beschikbaar over de (voormalige) aanwezigheid van (ondergrondse) tanks voor de opslag van brandstoffen.

Uit telefonische informatie van de eigenaar d.d. 10 maart 2000 is gebleken dat op de onderzoekslocatie een bovengrondse opslagtank voor rode diesel met een inhoud van 700 liter aanwezig is. De tank is opgesteld en heeft voorzieningen volgens de huidige milieueisen. Naast de tank heeft in het verleden een pomp gestaan, die enige jaren geleden is verwijderd. Wegens de afstand tot het onderzochte terreindeel van circa 25 meter is deze bovengrondse dieselolietank niet van invloed geweest op de gekozen onderzoeksstrategie.

Voor een overzicht van de locatie wordt verwezen naar tekening 1.

3 BESCHRIJVING VAN DE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksstrategie

De werkzaamheden zijn verricht aan de hand van het onderzoeksvoorstel met het kenmerk O-JW/122 d.d. 16 maart 2000.

De opzet van het onderzoek is afgeleid van de Nederlandse Norm: "Bodem, onderzoeks-strategie bij verkennend onderzoek" NEN 5740 (oktober 1999).

In de NEN 5740 zijn voor (verdachte en) niet-verdachte locaties richtlijnen gegeven afhankelijk van de oppervlakte, voor een systematisch veldonderzoek en een bemonsteringsstrategie.

De gekozen onderzoeksofzet is vanuit milieuhygiënisch oogpunt, voldoende intensief voor het afgeven van een "verklaring van geen bezwaar" ten behoeve van een bouwvergunning.

3.2 Veldwerkzaamheden

Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR) en de (geldende) normen, zoals vermeld in de NEN 5740.

De opgeboorde grond is in het veld onderzocht op zintuiglijk waarneembare verontreinigingskenmerken en fysische bodemeigenschappen (o.a. korrelgrootteverdeling). Hierbij zijn eventuele afwijkende kleur, geur en olie-op-water-reactie per bodemlaag vastgesteld.

Een peilbuis bestaat uit een filter (lengte 1 meter), gekoppeld aan een blinde stijgbuis.

De bovenkant van het filter staat ten minste één meter onder het actuele grondwaterniveau. Na plaatsing wordt de ruimte rondom het filter volgestort met filterzand. Boven het filter wordt het boorgat afgedicht met zwelklei (bentoniet). Een peilbuis wordt direct na plaatsing doorgepompt en na minimaal 1 week standtijd opnieuw doorgepompt en bemonsterd.

Uitvoering

Op 20 maart 2000 zijn 8 handboringen (nrs. 1 t/m 8) verricht tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv), waarvan 2 boringen (nrs. 1 en 4) zijn doorgezet tot maximaal 2,0 m-mv. Van deze diepe boringen is 1 diepe boring (nr. 4) doorgezet tot een diepte van 2,0 meter beneden de actuele grondwaterstand en afgewerkt als peilbuis.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verrichte veldwerkzaamheden.

tabel 1: Overzicht veldwerkzaamheden.

Omschrijving	Aantal
Boring tot 0,5 m-mv	8
Waarvan boring tot 2,0 m-mv	2
Waarvan boring met peilbuis	1

Van de bovengrond (0 tot 0,5 m-mv) van de locatie zijn 8 grondmonsters genomen en van de ondergrond (0,5 tot 2,0 m-mv) zijn 6 monsters genomen, bij elke boring per halve meter één monster.

3.3 Chemische analyses

De chemische analyses zijn uitgevoerd door een door STER-lab gecertificeerd laboratorium. In tabel 2 is een overzicht gegeven van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek.

tabel 2: Overzicht chemische analyses

Omschrijving	Aantal
<i>Grond</i>	
Droogrest	2
NEN-analysepakket grond (onderzoek tbv de bovengrond)	1
NEN-analysepakket grond (onderzoek tbv de ondergrond)	1
<i>Grondwater</i>	
NEN-grondwater	1

NEN-analysepakket grond:

Lutum en organische stof; zware metalen: lood, zink, cadmium, koper, nikkel, kwik, chroom en arseen; EOX (Extraheerbare Organohalogeenvbindingen); PAK 10 VROM (Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen); minerale olie

NEN-analysepakket grondwater:

zware metalen; EOX; vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen; minerale olie.

De grond(meng)monsters, ten behoeve van de analyse op minerale olie, zijn voorbehandeld met florisil, teneinde de kans op een verstoring van de meting als gevolg van de eventuele aanwezigheid van humuszuren te verkleinen. Grondmengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Locale bodemopbouw

Op basis van de opgeboorde grond is in tabel 3 een globaal bodemprofiel opgesteld.

tabel 3: Locale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]	Hoofdnaam	Toevoeging	Kleur
0,00 - 0,50	ZAND	Zeer fijn, uiterst siltig, zwak humeus	Bruin
0,50 - 2,00	KLEI	Matig zandig	Bruingrijs
2,00 - 2,50	ZAND	Matig fijn, sterk siltig, matig grindig	Oranje grijs
2,50 - 3,50	ZAND	Matig fijn, zwak grindig	Oranje

In bijlage 2 zijn alle boorprofielen opgenomen en zijn de zintuiglijke waarnemingen beschreven.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het verrichten van de handboringen en de visuele terreininspectie, uitgevoerd op 20 maart 2000, zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

4.3 Meetgegevens grondwater

De peilbuisgegevens en de grondwaterstand zijn in tabel 4 weergegeven.

tabel 4: Peilbuisgegevens en grondwaterstand

Peilbuis	Filterstelling in cm-mv	Bovenkant peilbuis t.o.v. het maalveld in cm	Grondwaterstand t.o.v. bovenkant peilbuis in cm	pH	EC in $\mu\text{S/cm}$	Meet- datum
4	250-350	+10	88	7,3	728	4 april 2000

De in de bovenstaande tabel opgenomen waarden voor de pH (zuurgraad) en EC (elektrische geleidbaarheid) zijn in het veld gemeten.

4.4 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters zijn weergegeven in tabel 5 en die van het grondwater in tabel 6. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 3.

5 INTERPRETATIE ONDERZOEKSGEGEVENS

5.1 Toetsingskader

De aan- of afwezigheid van verontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de streefwaarden van de onderzochte chemische stoffen.

Voor de toetsing van de bodem- en grondwaterkwaliteit worden de streef(S)- en interventie(I)waarden bodemsanering gehanteerd (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 4 februari 2000).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden aangegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. Hierbij wordt de streefwaarde als "natuurlijke" achtergrondwaarde gezien. De interventiewaarde is de waarde, waarbij risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn. Een sanering kan dan noodzakelijk zijn.

Als toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt het gemiddelde van de (gecorrigeerde) streef- en interventiewaarde gehanteerd; de Tussenwaarde (T).

De gecorrigeerde streef- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof.

In bijlage 5 zijn de toetsingswaarden van de bij dit onderzoek betrokken verontreinigende stoffen opgenomen voor in een zogenaamde standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum) en die voor in het grondwater.

In dit rapport wordt de mate van verontreiniging verder als volgt aangeduid:

Aanduiding	Aangetoond gehalte / concentratie
Niet verhoogd	Kleiner dan of gelijk aan streefwaarde of detectielimiet.
Licht verhoogd (*)	Groter dan streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
Matig verhoogd (**)	Groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan interventiewaarde
Sterk verhoogd (***)	Groter dan Interventiewaarde

In de overschrijdingstabellen in de paragrafen 5.2 en 5.3 zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek op bovenstaande wijze getoetst.

5.2 Interpretatie analyseresultaten grond

In overschrijdingstabel 5 zijn de analyseresultaten van het grondonderzoek weergegeven. De gehalten zijn getoetst aan de (gecorrigeerde) streef- en interventiewaarden.

De gecorrigeerde toetsingswaarden zijn in de tabellen van bijlage 4 weergegeven.

Tabel 5: Overschrijdingstabel grond, gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld.

Monsters	M001	M002
Droge stof	81.8	75.3
Extr.org.halogeniden	0.6	<0.1
Gloeiverlies(Org.st)	3.1	3.9
Lutum (< 2 µm)	10.5	21.5
METALEN:		
Arseen	5.5	10.0
Cadmium	<0.4	<0.4
Chroom	28	38
Koper	11	14
Kwik	<0.2	<0.2
Lood	18	16
Nikkel	17	28
Zink	53	48
MINERALE OLIE GC:		
Olief totaal C10-C40	<50	<53
Florisil behandeling	+	+
Fractie C-10 - C-14	<20	<21
Fractie C-14 - C-20	<20	<21
Fractie C-20 - C-27	<20	<21
Fractie C-27 - C-40	29	<21
PAK:		
Naftaleen	<0.05	<0.05
Fenanthreen	0.03	<0.01
Anthraceen	<0.01	<0.01
Fluoranthreen	0.06	<0.01
Benzo(a)anthraceen	0.02	<0.01
Chryseen	0.02	<0.01
Benzo(k)fluoranthreen	0.02	<0.01
Benzo(a)pyreen	0.04	<0.01
Benzo(g,h,i)peryleen	0.04	<0.01
Indeno(1,2,3-c,d)pyr	0.04	<0.01
Totaal PAK	0.27	<0.15
M001 SA00301476 GROND MM 1: 1,2,3,4,5,6,7,8 (0-50)		
M002 SA00301477 GROND MM 2: 1 en 4 (50-200)		

Uit tabel 5 blijkt dat in het bovengrondmengmonster (MM1) een verhoogd EOX-gehalte ten opzichte van de betreffende detectielimiet is vastgesteld.

Verder zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten ten opzichte van de betreffende (gecorrigeerde) streefwaarden en/of detectielimieten aangetoond.

5.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater

In overschrijdingstabel 6 zijn de analyseresultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De gemeten concentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden.

Tabel 6: Overschrijdingstabel grondwater, concentraties in µg/l tenzij anders vermeld.

Monsters	M001	
AROMATEN:		
Benzeen	<0.20	-
Tolueen	<0.20	-
Ethylbenzeen	<0.20	-
P-m-xyleen	<0.20	-
O-xyleen	<0.20	-
Totaal aromaten	<1.0	-
Totaal xylenen	<0.40	-
Naftaleen	<0.20	-
METALEN:		
Arseen	<5	-
Cadmium	<0.3	-
Chroom	<1.0	-
Koper	<5.0	-
Kwik	<0.05	-
Lood	<5	-
Nikkel	<5	-
Zink	<10	-
MINERALE OLIE GC:		
Olie totaal C10-C40	<50	-
Fractie C-10 - C-14	<50	-
Fractie C-14 - C-20	<50	-
Fractie C-20 - C-27	<50	-
Fractie C-27 - C-40	<50	-
VLUCHTIGE ORG. HALOGEN.:		
1,2,-Dichloorethaan	<0.10	-
cis-1,2 dichl.etheen	<0.50	-
1,2,-Dichloorpropaan	<0.50	-
Trichloormethaan	<0.10	-
1,1,1-Trichlooretha.	<0.10	-
i,1,2-Trichlooretha.	<0.10	-
Trichlooretheen	<0.10	-
Tetrachloormethaan	<0.10	-
Tetrachlooretheen	<0.10	-
Monochloorbenzeen	<0.50	-
1,3,-Dichloorbenzeen	<0.50	-
1,4,-Dichloorbenzeen	<0.50	-
1,2,-Dichloorbenzeen	<0.50	-
Tot. dichloorbenzeen	<1.5	-

M001 SA00400492 WATER 4 (250-350)

Uit tabel 6 blijkt dat in het grondwatermonster uit peilbuis 4 geen van de onderzochte stoffen in verhoogde concentraties ten opzichte van de betreffende streefwaarden en/of detectielimieten zijn aangetoond.

5.4 Toetsing hypothese

Uit het verrichte bodemonderzoek blijkt dat de hypothese "niet-verdachte locatie" gehandhaafd kan blijven, omdat geen verontreinigende stoffen zijn vastgesteld in concentraties hoger dan de streefwaarde.

6 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

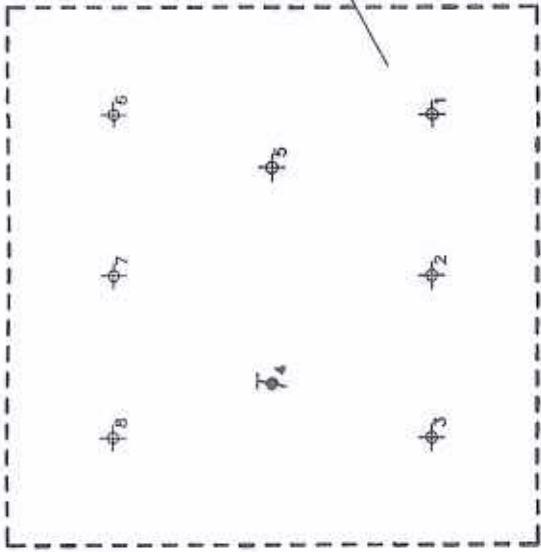
Geconcludeerd kan worden dat zowel in de bovengrond als in de ondergrond van de onderzoekslocatie geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten zijn aangetoond.

In de bovengrond is een verhoogd EOX-gehalte ten opzichte van de betreffende detectielimiet aangetoond. EOX is een somparameter en geeft een indicatie van de aanwezigheid van halogeenvbindingen. Verhoogde EOX-gehalten (tot 2,0 mg/kg ds) komen vaker voor. Ook gezien het feit dat er geen toetsingswaarde voor EOX aanwezig is en de detectielimiet niet overschreden wordt, wordt nader onderzoek naar dit verhoogde EOX-gehalte niet nodig geacht.

In het ondiepe grondwater zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde concentraties ten opzichte van de betreffende streefwaarden en/of detectielimieten aangetoond.

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de gemeten stoffen wordt de interventiewaarde overschreden.




Gegeven de in dit rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige grondgebruik en eventuele nieuwbouw.

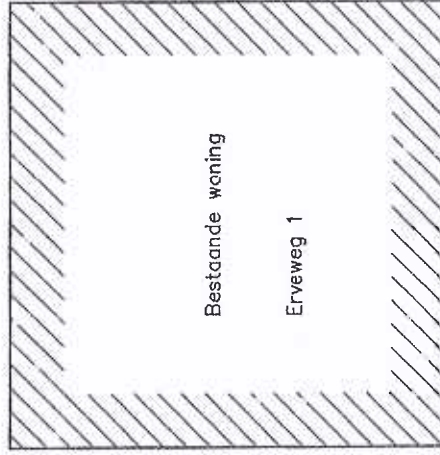


Nieuwbouwlocatie



LEGENDA

-  boring
-  peilbuis
-  onderzochtlocatie



Overzicht grondboringen
Erweg 1 te Welsum

werknr.: 00.0207.04
schaal : 1:100



de Bondt
natuurlijk ingesloten

De Bondt Rijsen b.v.
Postbus 202, 7400AE Rijsen
Boggestraat 2
Tel: (0548) 51 52 00
Fax: (0548) 51 85 05
E-mail: info@debondt.nl

ERWEG

Van der Poel Milieu Advies BV
T.a.v. van der Poel
Brummelaarsweg 7
7475 RJ MARKELO

Analyscertificaat

Datum: 22-Feb-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016018463/1
Uw project/verslagnummer	2016025
Uw projectnaam	Erveweg 3 te Olst-Wijhe
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Feb-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016025
 Uw projectnaam Erweg 3 te Olst-Wijhe
 Uw ordernummer
 Monsternemer S. Put
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016018463/1
 Startdatum 16-Feb-2016
 Rapportagedatum 22-Feb-2016/13:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.8	79.9	80.8	79.4	82.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	1.2	2.9	1.3	2.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	97.8	96.6	97.7	97.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.3	14.2	8.3	13.9	6.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	36	63	47	63	57
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	0.23	<0.20	0.27
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	6.5	6.2	7.3	5.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	8.9	17	11	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.063	<0.050	0.12	<0.050	0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	19	15	21	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	11	33	22	160
S Zink (Zn)	mg/kg ds	47	37	64	47	94
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.4	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2, 18, 19, 20, 21 (0-50)	11-Feb-2016	8907697
2	2, 3 0.5-1.5 (50-150)	11-Feb-2016	8907698
3	3, 4, 15, 16, 17 (0-50)	11-Feb-2016	8907699
4	4, 5, 6 0.5-2.0 (50-150)	11-Feb-2016	8907700
5	5, 6, 9t/m10, 12, 13, 14 (0-50)	11-Feb-2016	8907701

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016025
 Uw projectnaam Erveweg 3 te Olst-Wijhe
 Uw ordernummer
 Monsternemer S. Put
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016018463/1
 Startdatum 16-Feb-2016
 Rapportagedatum 22-Feb-2016/13:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.12
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.060	<0.050	0.055	<0.050	0.37
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.18
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.24
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.18
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.16
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 ²⁾	0.37	0.35 ²⁾	1.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	2, 18, 19, 20, 21 (0-50)	11-Feb-2016	8907697
2	2, 3 0.5-1.5 (50-150)	11-Feb-2016	8907698
3	3, 4, 15, 16, 17 (0-50)	11-Feb-2016	8907699
4	4, 5, 6 0.5-2.0 (50-150)	11-Feb-2016	8907700
5	5, 6, 9t/m10, 12, 13, 14 (0-50)	11-Feb-2016	8907701

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2016025	Certificaatnummer/Versie	2016018463/1
Uw projectnaam	Erweg 3 te Olst-Wijhe	Startdatum	16-Feb-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Feb-2016/13:49
Monsternemer	S. Put	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	78.1	81.6
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9 ¹⁾	4.1 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	95.5
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	130	570
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	650	2800
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	670	3300
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	1400
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.8	28
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.1
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1700	8100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	mp 1 0.5-1.0 m -mv (50-100)	11-Feb-2016	8907702
7	mp 1 0-0.5 m -mv (0-50)	11-Feb-2016	8907703

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088423
IBAN: NL71BNP0227924625
BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



EL
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016018463/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8907697	18	1	0	50	0532677472	2, 18, 19, 20, 21 (0-50)
8907697	19	1	0	50	0532677475	
8907697	2	1	0	50	0532677597	
8907697	20	1	0	50	0532677474	
8907697	21	1	0	50	0532677473	
8907698	2	2	50	100	0532677596	2, 3 0.5-1.5 (50-150)
8907698	3	2	50	100	0532677592	
8907698	2	3	100	150	0532677593	
8907698	3	3	100	130	0532677591	
8907699	15	1	0	50	0532677467	3, 4, 15, 16, 17 (0-50)
8907699	16	1	0	50	0532677470	
8907699	17	1	0	50	0532677471	
8907699	3	1	0	50	0532677595	
8907699	4	1	0	50	0532677587	
8907700	4	2	50	100	0532677588	4, 5, 6 0.5-2.0 (50-150)
8907700	5	2	50	100	0532677661	
8907700	6	2	50	100	0532677653	
8907700	4	3	100	150	0532677589	
8907700	5	3	100	150	0532677658	
8907700	6	3	100	150	0532677654	
8907701	10	1	0	50	0532677647	5, 6, 9t/m10, 12, 13, 14 (0-50)
8907701	12	1	0	50	0532677649	
8907701	13	1	0	50	0532677469	
8907701	14	1	0	50	0532677468	
8907701	5	1	0	50	0532677660	
8907701	6	1	0	50	0532677656	
8907701	9	1	0	50	0532677650	
8907702	1	2	50	100	0532677600	mp 1 0.5-1.0 m -mv (50-100)
8907703	1	1	0	50	0532677599	mp 1 0-0.5 m -mv (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016018463/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPAR121

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016018463/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

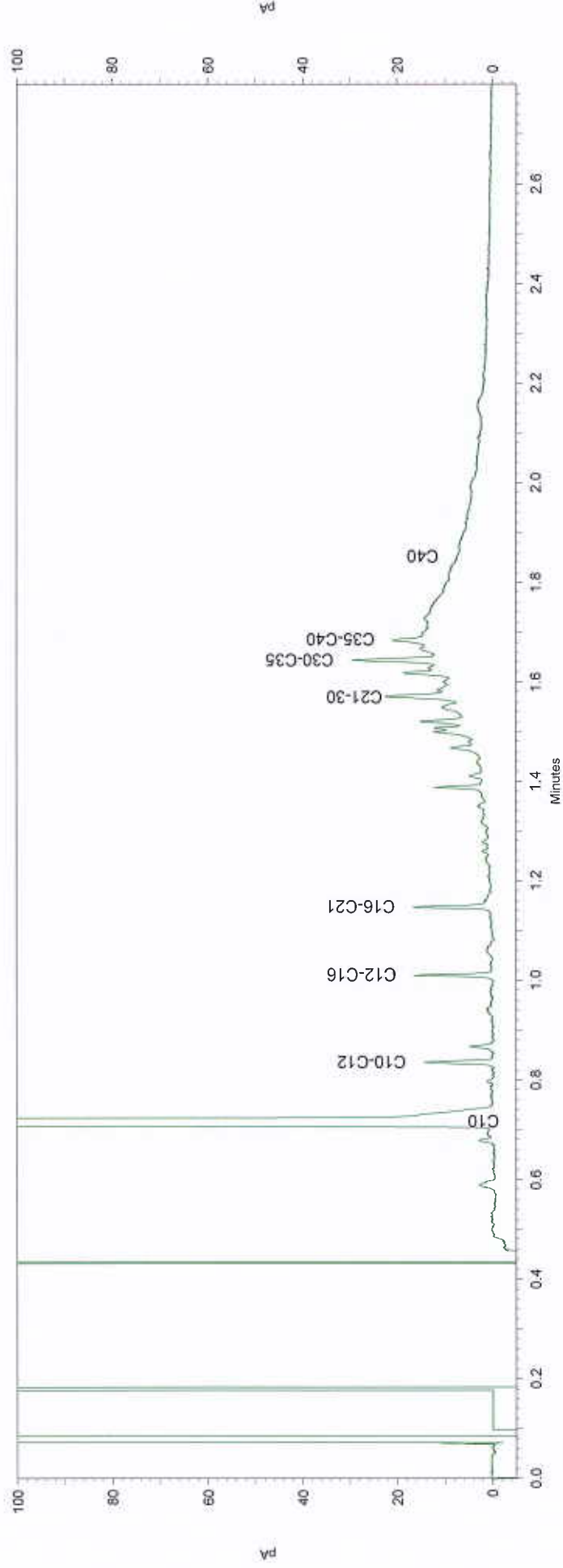
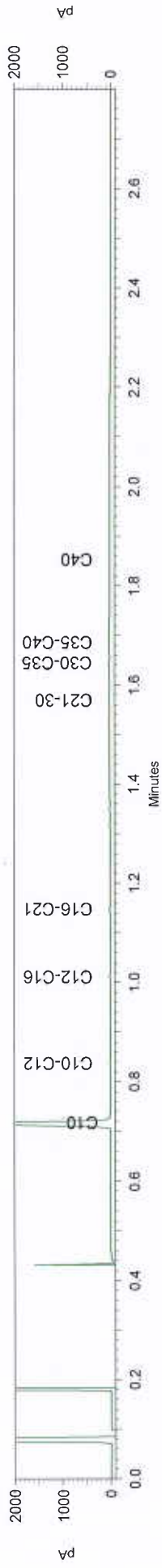
Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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

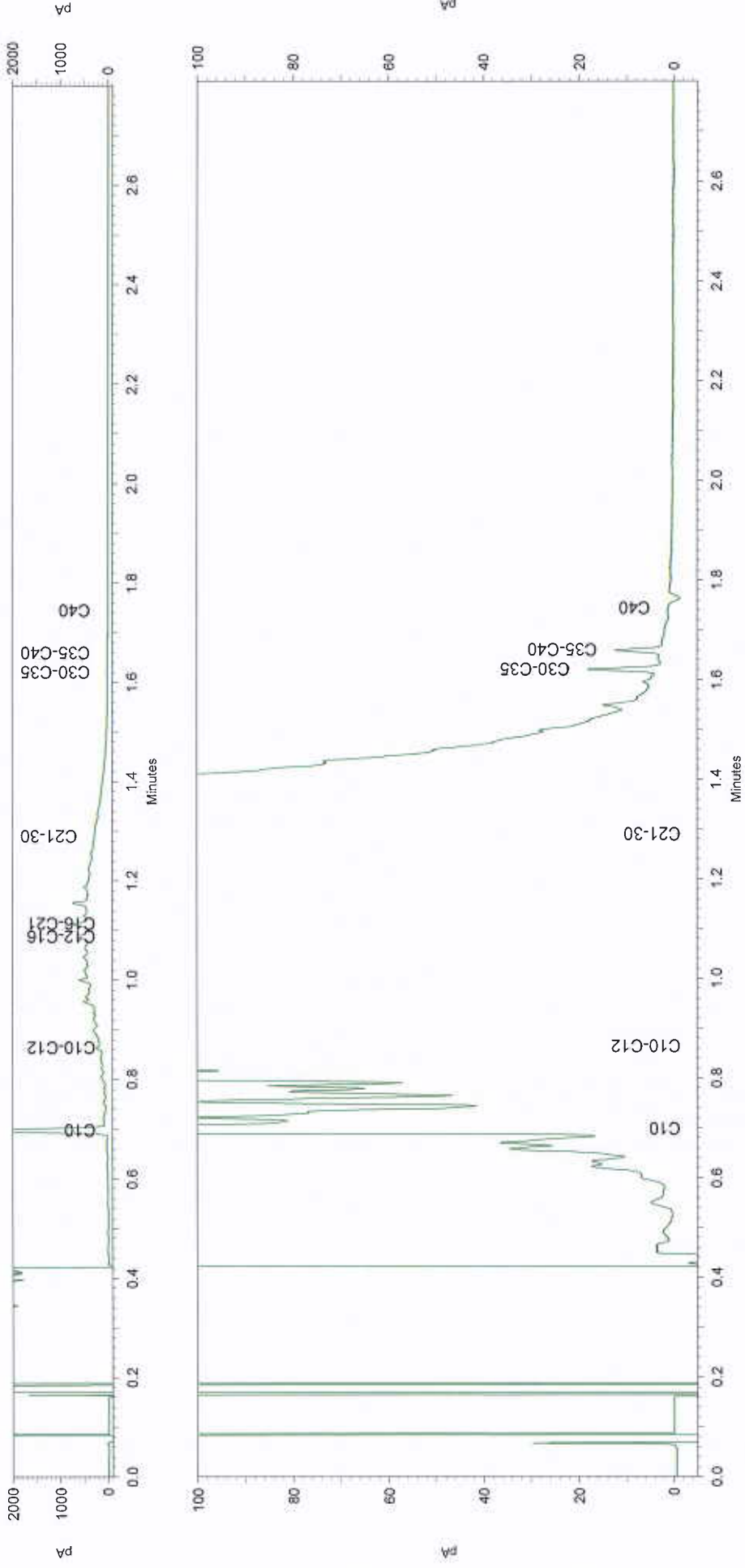
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8907697
Certificate no.: 2016018463
Sample description.: 2,18,19,20,21 (0-50) ✓



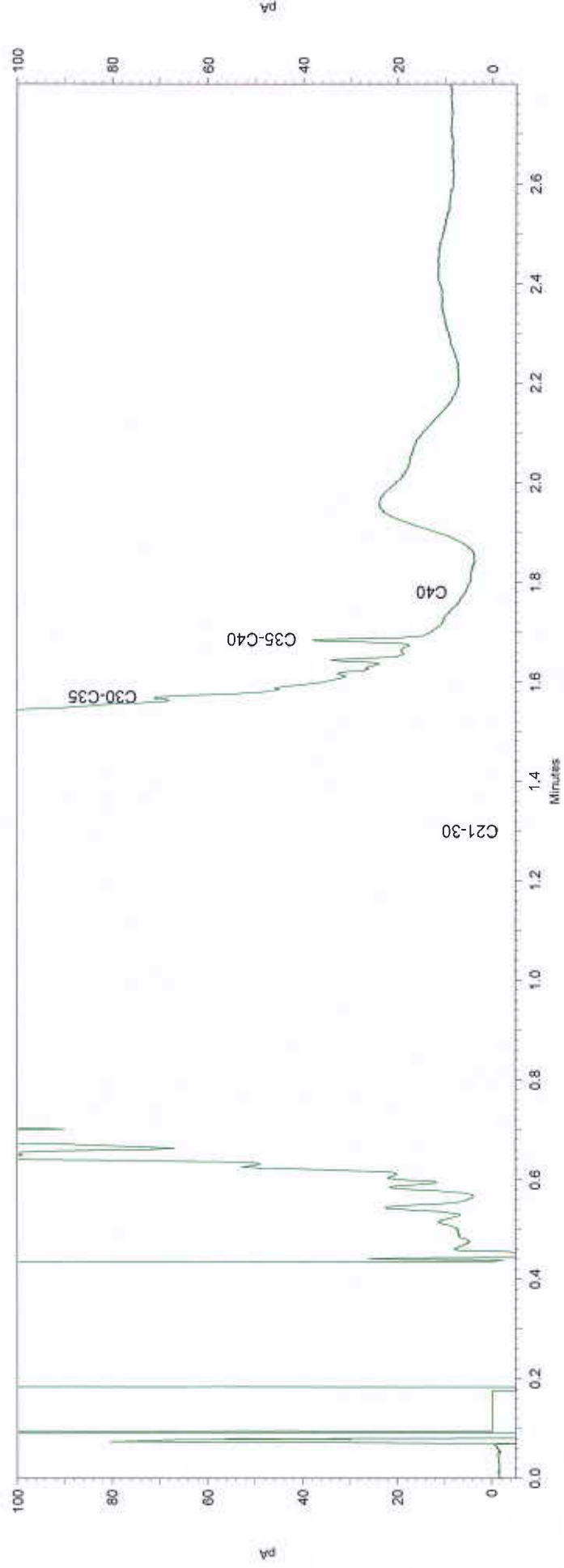
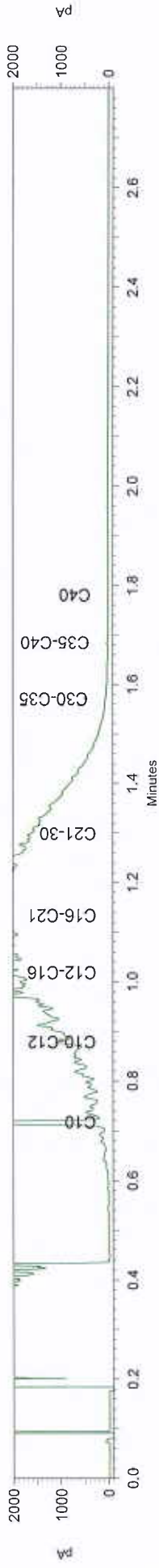
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8907702
 Certificate no.: 2016018463
 Sample description.: mp 1 0.5-1.0 m -mv (50-100)



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8907703
 Certificate no.: 2016018463
 Sample description.: mp 1 0-0.5 m -mv (0-50)



Van der Poel Milieu Advies BV
T.a.v. van der Poel
Brummelaarsweg 7
7475 RJ MARKELO

Analysecertificaat

Datum: 25-Feb-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016021139/1
Uw project/verslagnummer	2016025
Uw projectnaam	Erveweg 3 te Olst-Wijhe
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Feb-2016

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016025
 Uw projectnaam Erveeweg 3 te Olst-Wijhe
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016021139/1
 Startdatum 23-Feb-2016
 Rapportagedatum 25-Feb-2016/10:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	150	120
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	2.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	0.82	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.56	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	2.9	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	3.5	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	4.3	<0.90
S Naftaleen	µg/L	92	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-1-1 (150-250)	19-Feb-2016	8915461
2	2-1-1 (130-230)	19-Feb-2016	8915462

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2016025
 Uw projectnaam Erveweg 3 te Olst-Wijhe
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016021139/1
 Startdatum 23-Feb-2016
 Rapportagedatum 25-Feb-2016/10:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	1600	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	5700	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	5200	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	1600	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	32	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	14000 ²⁾	<50
Chromatogram		Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-1-1 (150-250)	19-Feb-2016	8915461
2	2-1-1 (130-230)	19-Feb-2016	8915462

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL718NPA0227924525
 BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

EL



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016021139/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8915461	1	1	150	250	0691640524	1-1-1 (150-250)
8915461	1	2	150	250	0800492107	
8915462	2	1	130	230	0691640531	2-1-1 (130-230)
8915462	2	2	130	230	0800492088	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.001
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924528
 BEC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016021139/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924626
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016021139/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DicEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

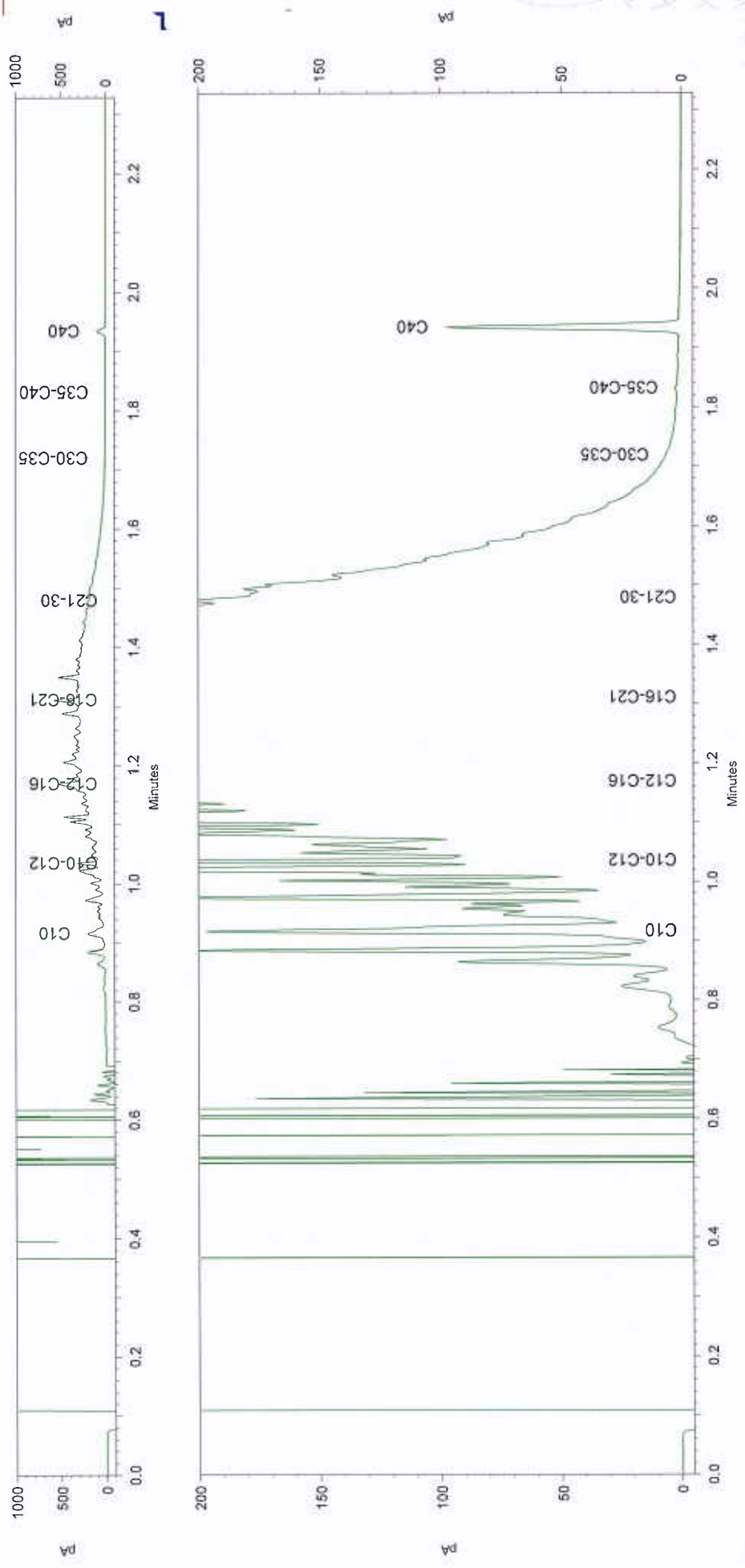
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8915461
 Certificate no.: 2016021139
 Sample description.: 1-1-1 (150-250)



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

Grondmonster		2,18,19,20,21			3,4,15,16,17				5,6,9t/m10,12,13,14	
Certificaatcode		2016018463			2016018463				2016018463	
Boring(en)		18, 19, 2, 20, 21			15, 16, 17, 3, 4				10, 12, 13, 14, 5, 6, 9	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50				0,00 - 0,50	
Humus	% ds	3,5			2,9				2,1	
Lutum	% ds	6,3			8,3				6,3	
Datum van toetsing		22-2-2016			22-2-2016				22-2-2016	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof % m/m	% m/m	79,8		79,8 ^(B)	80,8		80,8 ^(B)	82,6		82,6 ^(B)
Lutum	%	6,3			8,3			6,3		
Organische stof (humus)	%	3,5			2,9			2,1		
Gloeirest	% (m/m) ds	96			96,6			97,5		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	36		91 ^(B)	47		102 ^(B)	57		144 ^(B)
Cadmium	mg/kg ds	0,23		0,35 -0,02	0,23		0,35 -0,02	0,27		0,43 -0,01
Kobalt	mg/kg ds	4,6		11,0 -0,02	6,2		12,9 -0,01	5,8		13,9 -0,01
Koper	mg/kg ds	15		26 -0,09	17		28 -0,08	12		22 -0,12
Kwik	mg/kg ds	0,063		0,084 -0	0,12		0,16 0	0,05		0,07 -0
Lood	mg/kg ds	22		31 -0,04	33		46 -0,01	160		233 0,38
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5		<1,1 -0	<1,5		<1,1 -0	<1,5		<1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds	13		28 -0,11	15		29 -0,09	16		34 -0,02
Zink	mg/kg ds	47		89 -0,09	64		113 -0,05	94		183 0,07
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3		6 ^(B)	<3		7 ^(B)	<3		10 ^(B)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5		10 ^(B)	<5		12 ^(B)	<5		17 ^(B)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5		10 ^(B)	<5		12 ^(B)	<5		17 ^(B)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11		22 ^(B)	<11		27 ^(B)	<11		37 ^(B)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	9,4		26,9 ^(B)	<6		14 ^(B)	<6		20 ^(B)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12		34 ^(B)	<5		12 ^(B)	<5		17 ^(B)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	36		103 -0,02	<35		<84 -0,02	<35		<117 -0,02
POLYCHLOORBIFENYLE N (PCB'S)										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001		<0,002	<0,001		<0,002	<0,001		<0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001		<0,002	<0,001		<0,002	<0,001		<0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001		<0,002	<0,001		<0,002	<0,001		<0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001		<0,002	<0,001		<0,002	<0,001		<0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001		<0,002	<0,001		<0,002	<0,001		<0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001		<0,002	<0,001		<0,002	<0,001		<0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001		<0,002	<0,001		<0,002	<0,001		<0,003
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,014 -0,01			<0,017 -0			<0,023 0
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05		<0,04	<0,05		<0,04	<0,05		<0,04
Fenantheen	mg/kg ds	<0,05		<0,04	<0,05		<0,04	0,12		0,12
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05		<0,04	<0,05		<0,04	<0,05		<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06		0,06	0,055		0,055	0,37		0,37
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05		<0,04	<0,05		<0,04	0,18		0,18
Chryseen	mg/kg ds	<0,05		<0,04	<0,05		<0,04	0,24		0,24
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05		<0,04	<0,05		<0,04	0,12		0,12
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05		<0,04	<0,05		<0,04	0,18		0,18
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05		<0,04	<0,05		<0,04	0,16		0,16
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05		<0,04	<0,05		<0,04	0,14		0,14
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,37			0,37			1,6		
PAK 10 VROM	mg/kg ds			0,38 -0,03			0,37 -0,03			1,6 0

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

Grondmonster		mp 1 0-0.5 m -mv	2,3 0.5-1.5	4,5,6 0.5-2.0						
Certificaatcode		2016018463	2016018463	2016018463						
Boring(en)		1	2, 2, 3, 3	4, 4, 5, 5, 6, 6						
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,50	0,50 - 1,50						
Humus	% ds	4,1	1,2	1,3						
Lutum	% ds	25	14	14						
Datum van toetsing		22-2-2016	22-2-2016	22-2-2016						
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof % m/m	% m/m	81,6	81,6 ^(B)		79,9	79,9 ^(B)		79,4	79,4 ^(B)	
Lutum	%				14			14		
Organische stof (humus)	%	4,1			1,2			1,3		
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5			97,8			97,7		
METALEN										
Barium	mg/kg ds				63	97 ^(B)		63	98 ^(B)	
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds				6,5	9,8	-0,03	7,3	11,2	-0,02
Koper	mg/kg ds				8,9	13,0	-0,18	11	16	-0,16
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds				11	14	-0,08	22	28	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds				19	27	-0,12	21	31	-0,06
Zink	mg/kg ds				37	54	-0,15	47	69	-0,12
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	570	1390 ^(B)		<3	11 ^(B)		<3	11 ^(B)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	2800	6829 ^(B)		<5	18 ^(B)		<5	18 ^(B)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	3300	8049 ^(B)		<5	18 ^(B)		<5	18 ^(B)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	1400	3415 ^(B)		<11	39 ^(B)		<11	39 ^(B)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	9,1	22,2 ^(B)		<6	21 ^(B)		<6	21 ^(B)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	28	68 ^(B)		<5	18 ^(B)		<5	18 ^(B)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	8100	19756	4,07	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
POLYCHLOORBIFENYLE N (PCB'S)										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,025	0,01		<0,025	0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds				0,35			0,35		
PAK 10 VROM	mg/kg ds					<0,35	-0,03		<0,35	-0,03

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mp 1 0.5-1.0 m -mv		
Certificaatcode		2016018463		
Boring(en)		1		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,9		
Lutum	% ds	25		
Datum van toetsing		22-2-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof % m/m	% m/m	78,1	78,1 ⁽⁰⁾	
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%	2,9		
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7		
METALEN				
Barium	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Kobalt	mg/kg ds			
Koper	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds			
Zink	mg/kg ds			
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	130	448 ⁽⁰⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	650	2241 ⁽⁰⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	670	2310 ⁽⁰⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	220	759 ⁽⁰⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 ⁽⁰⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,8	23,4 ⁽⁰⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1700	5862	1,18
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)				
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
PCB (som 7)	mg/kg ds			
PCB (som 7)	mg/kg ds			
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Fenantheen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds			
Fluorantheen	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
Chryseen	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds			
PAK 10 VROM	mg/kg ds			

--- : Geen toetsnorm aanwezig

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=I	: Kleiner of gelijk aan Tussenwa
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1-1-1			2-1-1		
		Datum	19-2-2016	19-2-2016	Datum	19-2-2016	19-2-2016
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	1,50 - 2,50	1,30 - 2,30	1,30 - 2,30	1,30 - 2,30	1,30 - 2,30
Datum van toetsing		1-3-2016	1-3-2016	1-3-2016	1-3-2016	1-3-2016	1-3-2016
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	150	150	0,17	120	120	0,12
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	2,8	2,8	-0,2
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	1600	1600 ⁽⁸⁾		<10	7 ⁽⁸⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	5700	5700 ⁽⁸⁾		<10	7 ⁽⁸⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	5200	5200 ⁽⁸⁾		<10	7 ⁽⁸⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	1600	1600 ⁽⁸⁾		<15	11 ⁽⁸⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁸⁾		<10	7 ⁽⁸⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	32	32 ⁽⁸⁾		<10	7 ⁽⁸⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	14000	14000	25,36	<50	<35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethenen	µg/l	0,14			0,14		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
PAK							
Naftaleen	µg/l	92	92	1,31	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		1,3 ^{(11),(12)}			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Xylenen (som)	µg/l		3,5	0,05		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0

Watermonster		1-1-1				2-1-1
Datum		19-2-2016				19-2-2016
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50				1,30 - 2,30
Datum van toetsing		1-3-2016				1-3-2016
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde	
Ethylbenzeen	µg/l	0,82	0,82	-0,02	<0,2	<0,1 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1 -0,01
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	2,9	2,9		<0,2	<0,1
ortho-Xyleen	µg/l	0,56	0,56		<0,1	<0,1
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	3,5			0,21	
BTEX (som)	µg/l	4,3	4,3 ⁽⁸⁾		<0,9	0,6 ⁽⁸⁾
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		4,7 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Streefwaarde
- 8,88 : > Streefwaarde
- 8,88 : > Interventiewaarde
- ≥ I : Groter dan Tussenwaarde
- 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
- 12 : Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
- 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 5 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80

		S	S Diep	Indicatief	I
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	



Legenda (conform NEN 5100)

grind

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

zand

- Zand, kleilig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleilig
- Veen, sterk kleilig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

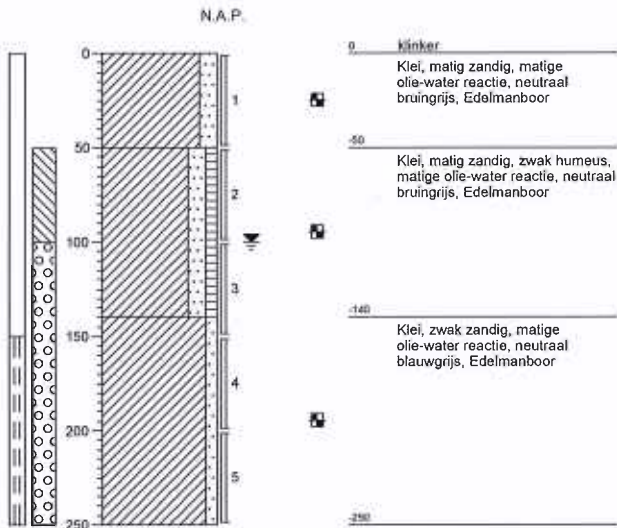
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- siltb
- water



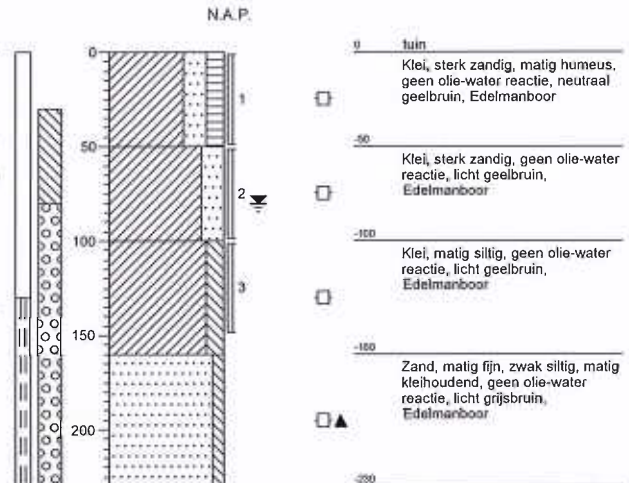
Boring: 1

X: 202633,30
Y: 482680,60
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



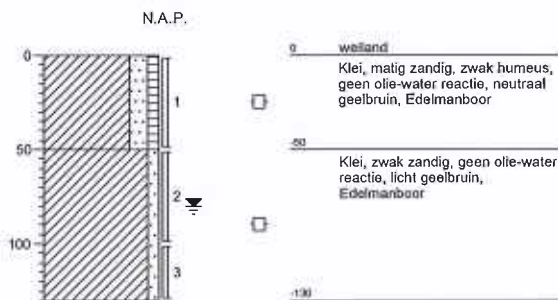
Boring: 2

X: 202567,50
Y: 482574,10
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



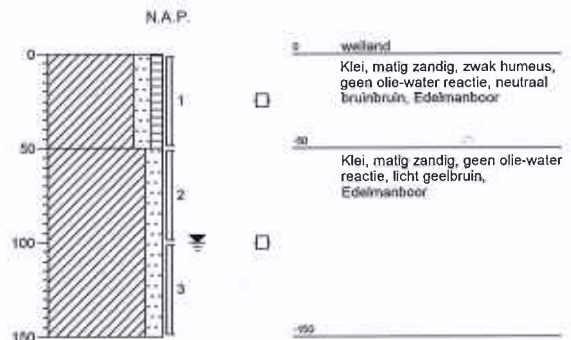
Boring: 3

X: 202566,86
Y: 482624,60
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



Boring: 4

X: 202615,58
Y: 482622,75
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



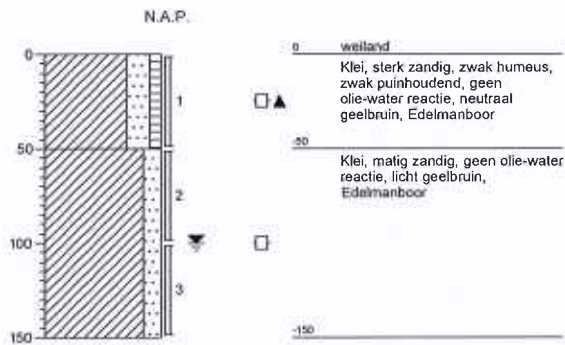
Projectnaam: Erveweg 3 te Olst-Wijhe

Projectcode: 2016025



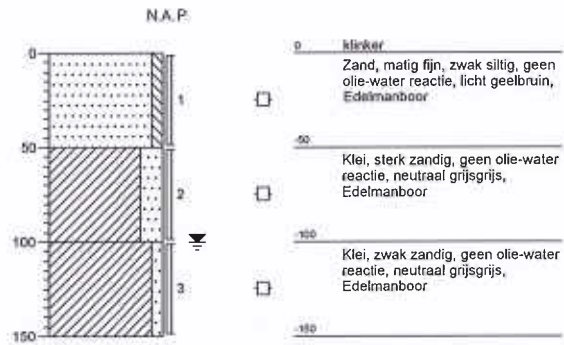
Boring: 5

X: 202577,77
Y: 482678,53
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



Boring: 6

X: 202594,25
Y: 482686,90
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



Boring: 7

X: 202601,10
Y: 482684,47
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



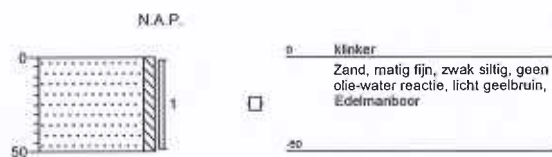
Boring: 8

X: 202623,11
Y: 482671,10
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



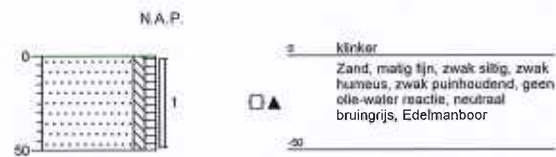
Boring: 9

X: 202598,05
Y: 482683,22
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



Boring: 10

X: 202597,28
Y: 482692,44
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



Projectnaam: Erveweg 3 te Olst-Wijhe

Projectcode: 2016025



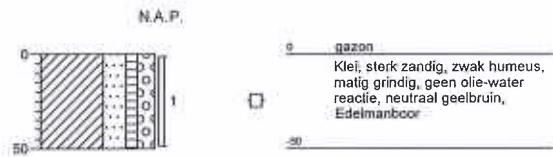
Boring: 11

X: 202575,06
Y: 482693,44
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



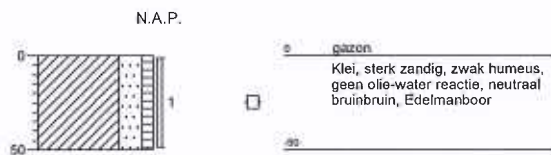
Boring: 12

X: 202624,92
Y: 482637,90
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



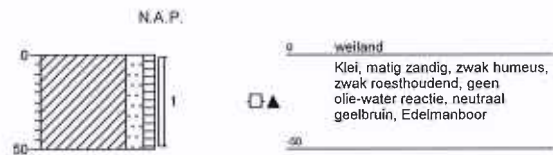
Boring: 13

X: 202627,70
Y: 482631,78
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



Boring: 14

X: 202573,75
Y: 482651,30
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



Boring: 15

X: 202598,17
Y: 482641,88
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



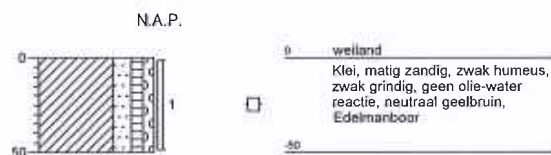
Boring: 16

X: 202627,22
Y: 482621,78
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



Boring: 17

X: 202569,12
Y: 482613,80
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



Boring: 18

X: 202554,05
Y: 482595,03
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016



Projectnaam: Erveveg 3 te Olst-Wijhe

Projectcode: 2016025

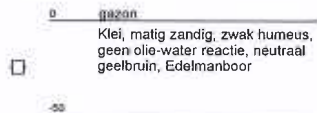
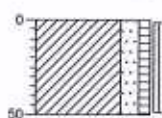
'getekend volgens NEN 5104'



Boring: 19

X: 202551,80
Y: 482600,28
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016

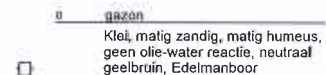
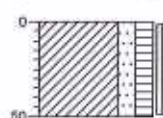
N.A.P.



Boring: 20

X: 202585,25
Y: 482572,10
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016

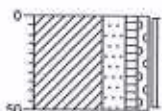
N.A.P.



Boring: 21

X: 202576,97
Y: 482572,00
Boormeester: S. Put
Datum: 11-02-2016

N.A.P.



Projectnaam: Erveweg 3 te Olst-Wijhe

Projectcode: 2016025

'getekend volgens NEN 5104'



Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van der BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2001)*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2002)*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2018)*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

* De uitvoerende veldmedewerker voor dit project is op het titelblad van de rapportage vermeld. Het van toepassing zijnde protocol is vermeld in §1.1.