



**Verkennd bodemonderzoek
Twelloseweg 4
Terwolde**

Opdrachtgever:	Segers Intern Transport Dhr. G. Segers Nieuwe Barteldweg 18 7391 CP TWELLO
Datum onderzoek:	januari 2015
Datum rapport:	februari 2015
Projectnummer:	2015.005
Samensteller rapport: Monsternemers:	Dhr. P. van der Poel Dhr. S. Put en Dhr. van Esterik (grond en grondwater)

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	3
	1.4 Hypothese	4
2	VELDWERKZAAMHEDEN	4
	2.1 Algemeen	4
	2.2 Lokale bodemopbouw	5
	2.3 Zintuiglijke waarnemingen	5
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	5
	3.1 Uitgevoerde analyses	5
	3.2 Toetsingskader	6
	3.3 Analyseresultaten grond	7
	3.4 Analyseresultaten grondwater	7
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	8

Bijlagen

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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Segers Intern Transport is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Twelloseweg 4 te Twello (kadastraal bekend als gemeente Voorst, sectie P, perceelnummer 519).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen transactie / 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 Voorst
: locatiebezoek d.d. 16 januari 2015
: interview eigenaar

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 7.060 m². Op de locatie bevindt zich een voormalige boerderij / tuinderij. Op de locatie zijn groentekassen aanwezig (circa 980m²), welke momenteel als opslag voor meubilair en auto's wordt gebruikt. Het erf van de locatie is deels verhard met asfalt. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich woning nr. 6, ten oosten en zuiden bevindt zich de begraafplaats en ten westen ligt de Twelloseweg.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) blijkt dat aldus de gemeente op de onderzoekslocatie een bovengrondse tanks aanwezig is, of is geweest. De eigenaar geeft aan dat geen tank aanwezig is geweest. De schuren en de woning dateren uit circa 1880. 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 verleden is de locatie in gebruik geweest als boerderij / tuinderij. De bestemming van de onderzoekslocatie zal worden gewijzigd. De opdrachtgever heeft het voornemen een bestemmingsplanwijziging aan te vragen.

1.3 Regionale bodemopbouw

Volgens de Dienst Grondwaterverkenning van het TNO (kaartblad 27 oost/west en 28 west) is de globale regionale bodemopbouw als volgt:



<u>Diepte in m -maaiveld</u>			<u>Grondsoort</u>
0 -	10	m –mv	fijn tot matig grof zand; formaties van Twente en Kreftenheye
10 -	13	m –mv	waarschijnlijk (zandige) klei
13 -	35	m –mv	grof zand;
35 -	40	m –mv	fijn zand; De formatie van Drente
40 -	100	m –mv	leem (eerste scheidende laag).

Het eerste watervoerende pakket (tot op de eerste scheidende laag) bestaat uit de fijne en grove zanden van respectievelijk de formaties van Twente en Kreftenheye.

De regionale grondwaterstromingsrichting is noord-west.

Plaatselijk kan de grondwaterstromingsrichting worden beïnvloed door onttrekkingen, rivieren, kanalen, beken, rioleringen e.d.

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 grotendeels beschouwd als onverdacht (ONV). De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek. De deellocatie kassen wordt als verdachte deellocatie beschouwd. De grond ter plaatse van de voormalige groentekassen wordt aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen.

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 16 januari 2015 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het plaatsen van 18 boringen tot 0,5 m–mv (nrs. 7 t/m 24);
- het plaatsen van 1 boring tot 1,4 m–mv (nr. 5);
- het plaatsen van 3 boringen tot 1,5 m–mv (nrs. 3,4 en 6);
- het plaatsen van 2 boringen met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nrs. 1 en 2).

Het grondwater is bemonsterd op 30 januari 2015. 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 opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend zand. De bovenlaag (0-0,5 m-mv) is zwak humeus en bij diverse boringen zwak grindig. De onderlaag (0,5-2,0 m-mv) is zwak grindig. 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. Hierbij zijn, behoudens sporen van kolengruis (boring 6) 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 1, 5, 7 t/m 10,12, 22 en 23 (0-0,5 m-mv);
- monsterpunten 2, 3, 11, 13 t/m 17 en 24 (0-0,5 m-mv);
- monsterpunten 4 en 8 t/m 21 (0-0,5 m-mv; vml. groentekassen)
- monsterpunten 1 en 2 (0,5-2,0 m-mv)
- monsterpunt 6 (0-0.5 m -mv; sporen kolengruis)

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond. Aanvullend is het mengmonster van de monsterpunten 4 en 8 t/m 21 geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen. 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	grond-water
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)
1,5,7 tm 10,12,22,23	0,00 - 0,50	Zink (0,03)	-
2,3,11,13 tm 17,24	0,00 - 0,50	-	-
4,18 t/m 21	0,00 - 0,50	Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-
6	0,00 - 0,50	Zink (0,16) Kwik (-)	-
1,5,6	0,50 - 2,00	-	-
2,3,4	0,50 - 2,00	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m-mv) een zink- en Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin; ter plaatse van de kassen) gehalte is gemeten dat de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt. Ter plaatse van monsterpunt 6 is in de bovengrond een zink- en kwik gehalte gemeten dat de achtergrondwaarde overschrijdt. 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 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	NTU
1-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie C10 - C40 (0,02) Barium (0,04)	-	6.9	910	6.2
2-1-1	1,50 - 2,50	Zink (0,07) Barium (0,47)	-	6.8	870	5.8

> S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater minerale olie, zink en barium in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde is gemeten. Verder is geen van de onderzochte componenten gemeten in een concentratie boven de streefwaarde en/of de rapportagegrens. De gemeten waarden voor de pH en de EGV kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid van het grondwatermonster is relatief hoog ten opzichte van de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden. Dit kan een overschatting van de



concentraties aan organische parameters als gevolg kan hebben.

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

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Segers Intern Transport is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Twelloseweg 4 te Twello (kadastraal bekend als gemeente Voorst, sectie P, perceelnummer 519).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen transactie / 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 7.060 m². Op de locatie bevindt zich een voormalige boerderij / tuinderij. Op de locatie zijn groentekassen aanwezig (circa 980m²), welke momenteel als opslag voor meubilair en auto's wordt gebruikt. Het erf van de locatie is deels verhard met asfalt. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich woning nr. 6, ten oosten en zuiden bevindt zich de begraafplaats en ten westen de ligt de Twelloseweg.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) blijkt dat op de onderzoekslocatie een bovengrondse tanks aanwezig is, of is geweest. Uit nadere informatie van de eigenaar blijkt dat er geen tank aanwezig is of is geweest. De schuren en de woning dateren uit 1880. 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 verleden is de locatie in gebruik geweest als boerderij / tuinderij. De bestemming van de onderzoekslocatie zal worden gewijzigd. De opdrachtgever heeft het voornemen een bestemmingsplanwijziging aan te vragen.

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 grotendeels beschouwd als onverdacht (ONV). De hypothese vormt het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategie tijdens dit onderzoek. Ter plaatse van de kassen wordt de locatie als verdacht beschouwd. De grond ter plaatse van de voormalige groentekassen is aanvullend geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen.

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 opgebouwd uit matig fijn, zwak



siltig, zwak roesthoudend zand . De bovenlaag (0-0,5 m-mv) is zwak humeus en bij diverse boringen zwak grindig . De onderlaag (0,5-2,0 m-mv) is zwak grindig. 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 sporen van kolengruis (boring 6) 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.
- In de bovengrond (0-0,5 m-mv) is een zink- en Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) gehalte gemeten dat de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt. Ter plaatse van monsterpunt 6 is in de bovengrond een zink- en kwik gehalte gemeten dat de achtergrondwaarde overschrijdt. In het grondwater overschrijdt de concentratie barium , zink en minerale olie 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 en de EGV kunnen als normaal worden beschouwd.

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

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

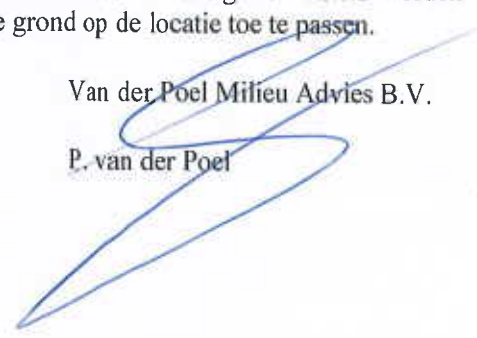
De gestelde hypothese dat de locatie als "niet-verdacht" beschouwd kan worden is niet juist gebleken op basis van het aangetoonde licht verhoogde gehalte aan zink-, kwik en Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) in de bovengrond en de aangetoonde licht verhoogde concentratie aan barium, kwik en minerale olie in het grondwater. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht gezien de geringe verhogingen.

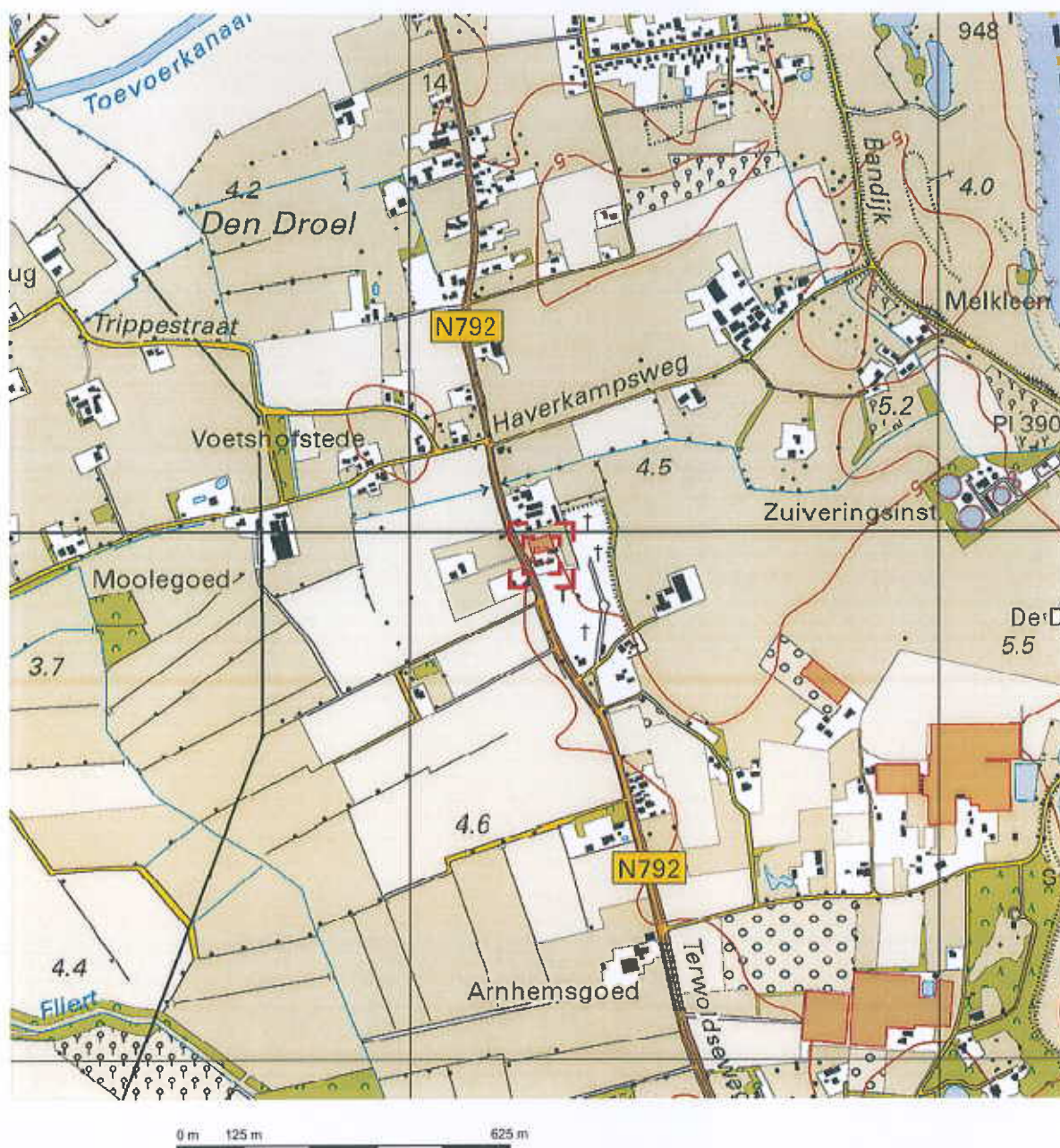
De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'onverdacht' kan worden aangemerkt is juist gebleken.

Opgemerkt wordt dat in de grond achtergrondwaarden worden overschreden. Deze grond is niet geschikt voor onbeperkt hergebruik en kan niet zonder meer in het grondverkeer worden gebracht. Geadviseerd wordt eventueel vrijkomende grond op de locatie toe te passen.

Van der Poel Milieu Advies B.V.

P. van der Poel

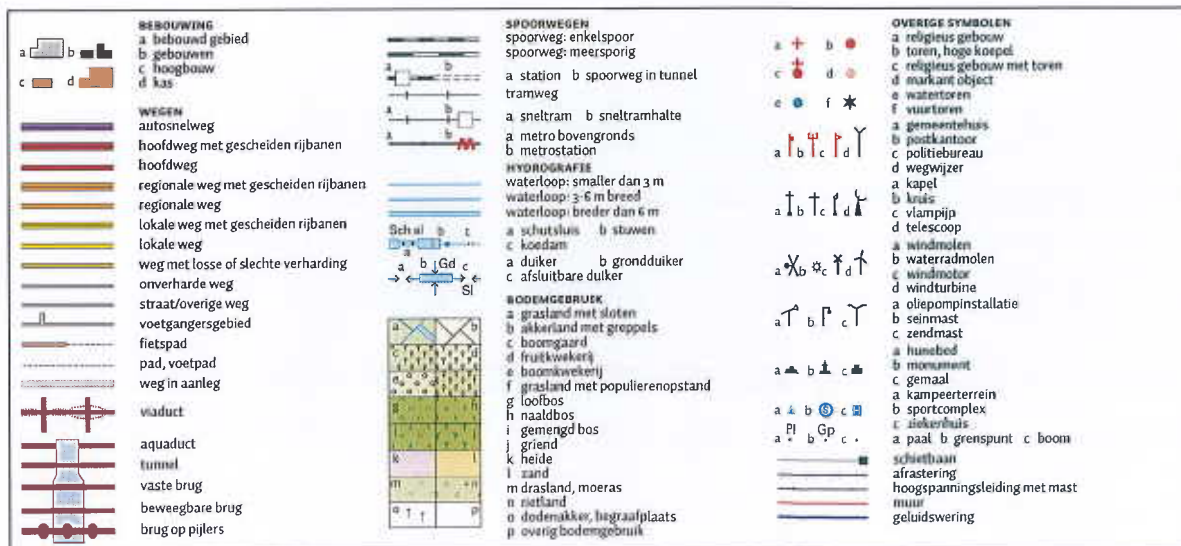




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VOORST P 519
Twelloseweg 4, 7396 BH TERWOLDE
CC-BY Kadaster.





12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

— Vastgestelde kadastrale grens

— Voorlopige kadastrale grens

— Administratieve kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 7 januari 2015
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

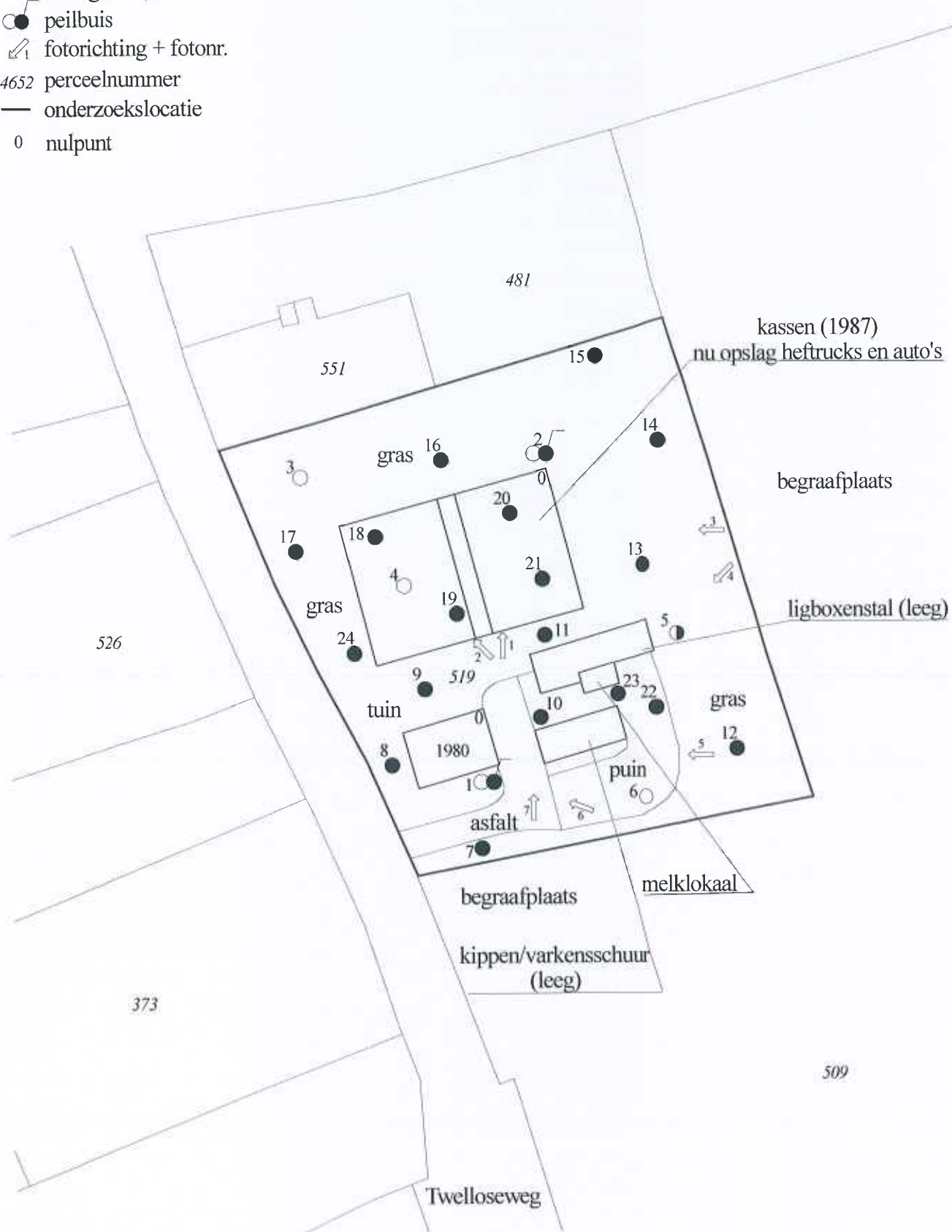
VOORST
 P
 519



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 1,0 m -mv
- boring tot 1,5 m -mv
- peilbuis
- ↗ fotorichting + fotonr.
- 4652 perceelnummer
- onderzoekslocatie
- 0 nulpunt



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

Project:

Twelloseweg 4
Terwolde

Projectnr.: 2015.005

Schaal: 1 : 1000

Projectnummer: 2015.005
Locatie: Twelloseweg 4 te Terwolde
Datum: 16 januari 2015

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Projectnummer: 2015.005

Locatie: Twelloseweg 4 te Terwolde

Datum: 16 januari 2015

Foto 7:



Info

Van: Niek Wisselink <N.Wisselink@voorst.nl>
Verzonden: donderdag 22 januari 2015 11:32
Aan: Info
Onderwerp: RE: aanvraag bodeminformatie

Beste Anne-Marie Alderink,

Van de betreffende locatie zijn geen gegevens bekend van in het verleden uitgevoerde bodemonderzoeken. Wel staat er op de betreffende locatie een bovengrondse tank geregistreerd van 1,2 m3. Deze zou ergens onder een overkapping staan. Waar precies is niet bekend.

Verder heb ik begrepen van mijn collega van Ruimtelijke ordening dat ook de bestaande kas onderdeel is van het te wijzigen deel op gebied van ruimtelijke ordening. Hier dient extra aandacht aan te worden besteed met aanvullende analyses vanwege het eventuele gebruik van bestrijdingsmiddelen.

Met vriendelijke groet,

Niek Wisselink



Milieu en Afval
Adviseur bodem en geluid

T. 0571 27 93 46
E. n.wisselink@voorst.nl
I. www.voorst.nl

volg ons:  



wij printen zo min mogelijk!

Van: Info [<mailto:info@poelconsult.nl>]
Verzonden: woensdag 7 januari 2015 8:51
Aan: Niek Wisselink
Onderwerp: aanvraag bodeminformatie

Geachte heer Wisselink,

Graag willen wij voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Twelloseweg 4 te Terwolde relevante bodeminformatie opvragen.

Kadastrale gemeente: Voorst
Sectie: P
Perceelnr.: 519

Met vriendelijke groet,

Anne-Marie Alderink

Onze ecologische afdeling is gestart!

Voor uw quickscans flora en fauna, vleermuizenonderzoeken, ecologische begeleiding, ecologische adviezen en dergelijke kunt u nu rechtstreeks bij ons terecht. Wanneer u vragen heeft, bel of mail ons gerust.



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

Analysecertificaat

Datum: 27-01-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015005791/1
Uw project/verslagnummer	2015005
Uw projectnaam	Twelloseweg 4 te Terwolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-01-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015005
 Uw projectnaam Twelloseweg 4 te Terwolde
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015005791/1
 Startdatum 20-01-2015
 Rapportagedatum 27-01-2015/00:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.7	82.3	84.8	84.9	88.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	2.6	2.3	<0.7	1.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.9	96.9	97.3	99.0	97.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	6.2	5.4	4.9	8.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	26	70	45	27	42
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.33	0.29	<0.20	0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.5	3.5	<3.0	3.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	11	12	<5.0	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.078	0.088	<0.050	0.069
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.8	11	12	7.3	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	27	17	<10	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	34	83	52	<20	50
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	15	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.4	8.7	5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds					<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds					<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds					<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds					<0.0010

Nr.	Monsteroomschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 5, 6 (50-200)	16-Jan-2015	8429859
2	1, 5, 7 tm 10, 12, 22, 23 (0-50)	16-Jan-2015	8429860
3	2, 3, 11, 13 tm 17, 24 (0-50)	16-Jan-2015	8429861
4	2, 3, 4 (50-200)	16-Jan-2015	8429862
5	4, 18 t/m 21 (0-50)	16-Jan-2015	8429863

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 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: BNPA NL2A

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015005
 Uw projectnaam Twelloseweg 4 te Terwolde
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015005791/1
 Startdatum 20-01-2015
 Rapportagedatum 27-01-2015/00:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds					<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds					<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds					<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds					<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds					<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds					<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds					0.0093
S Endrin	mg/kg ds					<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds					<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds					<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds					<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds					<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds					<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds					<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds					<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds					0.0012
S p,p'-DDT	mg/kg ds					0.0049
S o,p'-DDE	mg/kg ds					<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds					0.018
S o,p'-DDD	mg/kg ds					<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds					0.0019
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.011
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0026
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.018
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0061
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.027
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds					0.046
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds					0.047

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 5, 6 (50-200)	16-Jan-2015	8429859
2	1, 5, 7 tm 10, 12, 22, 23 (0-50)	16-Jan-2015	8429860
3	2, 3, 11, 13 tm 17, 24 (0-50)	16-Jan-2015	8429861
4	2, 3, 4 (50-200)	16-Jan-2015	8429862
5	4, 18 t/m 21 (0-50)	16-Jan-2015	8429863

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 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. 09085623
 IBAN: NL718NPA0227924525
 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015005
 Uw projectnaam Twelloseweg 4 te Terwolde
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015005791/1
 Startdatum 20-01-2015
 Rapportagedatum 27-01-2015/00:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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
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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
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	0.066	0.060	<0.050	0.12
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.18	0.13	<0.050	0.17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.087	0.070	<0.050	0.078
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.10	0.086	<0.050	0.090
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.057	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.091	0.070	<0.050	0.063
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.080	<0.050	<0.050	0.059
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.069	0.056	<0.050	0.066
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.81	0.61	0.35 ¹⁾	0.75

Nr. Monsteromschrijving

1	1, 5, 6 (50-200)
2	1, 5, 7 tm 10, 12, 22, 23 (0-50)
3	2, 3, 11, 13 tm 17, 24 (0-50)
4	2, 3, 4 (50-200)
5	4, 18 t/m 21 (0-50)

Datum monsternamen

Datum monsternamen	Monster nr.
16-Jan-2015	8429859
16-Jan-2015	8429860
16-Jan-2015	8429861
16-Jan-2015	8429862
16-Jan-2015	8429863

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015005
 Uw projectnaam Twelloseweg 4 te Terwolde
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015005791/1
 Startdatum 20-01-2015
 Rapportagedatum 27-01-2015/00:32
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	δ
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	88.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.1
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	55
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13
S Lood (Pb)	mg/kg ds	30
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 6 (0-50)

Datum monsternamen

16-Jan-2015

Monster nr.

8429864

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015005
Uw projectnaam Twelloseweg 4 te Terwolde
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015005791/1
Startdatum 20-01-2015
Rapportagedatum 27-01-2015/00:32
Bijlage A, B, C
Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.069
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.062
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.053
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.43

Nr. Monsteromschrijving

6 6 (0-50)

Datum monstername

16-Jan-2015

Monster nr.

8429864

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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: BNPANL2R

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015005791/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8429859	6	2	50	100	0532191356	1, 5, 6 (50-200)
8429859	1	3	100	150	0532191413	
8429859	1	2	50	100	0532191405	
8429859	5	2	50	100	0532191365	
8429859	5	3	100	140	0532191366	
8429859	6	3	100	150	0532191367	
8429859	1	4	150	200	0532191407	
8429860	1	1	0	50	0532191403	1, 5, 7 tm 10, 12, 22, 23 (0-50)
8429860	10	1	0	50	0532191359	
8429860	12	1	0	50	0532191355	
8429860	22	1	0	50	0532191424	
8429860	23	1	0	50	0532191425	
8429860	5	1	0	50	0532191357	
8429860	7	1	0	50	0532191363	
8429860	8	1	0	50	0532191369	
8429860	9	1	0	50	0532191358	
8429861	11	1	0	50	0532191362	2, 3, 11, 13 tm 17, 24 (0-50)
8429861	13	1	0	50	0532191419	
8429861	14	1	0	50	0532191416	
8429861	15	1	0	50	0532191415	
8429861	16	1	0	50	0532191418	
8429861	17	1	0	50	0532191417	
8429861	2	1	0	50	0532191404	
8429861	24	1	0	50	0532191426	
8429861	3	1	0	50	0532191401	
8429862	2	2	50	100	0532191406	2, 3, 4 (50-200)
8429862	3	2	50	100	0532191414	
8429862	4	2	50	100	0532191408	
8429862	2	3	100	150	0532191412	
8429862	3	3	100	150	0532191411	
8429862	4	3	100	150	0532191402	
8429862	2	4	150	200	0532191410	
8429863	18	1	0	50	0532191420	4, 18 t/m 21 (0-50)
8429863	19	1	0	50	0532191423	
8429863	20t	1	0	50	0532191422	
8429863	21	1	0	50	0532191421	
8429863	4	1	0	50	0532191400	

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015005791/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8429864	6	1	0	50	0532191364	6 (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: NL710NPA0227924525
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015005791/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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: NL71BNP00227924525
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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015005791/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
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 cf. NEN 6978
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Analysecertificaat

Datum: 04-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015010768/1
Uw project/verslagnummer	2015005
Uw projectnaam	Twelloseweg 4 te Terwolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-02-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015005
Uw projectnaam Twelloseweg 4 te Terwolde
Uw ordernummer
Monsternemer M. van Esterik
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015010768/1
Startdatum 02-02-2015
Rapportagedatum 04-02-2015/12:03
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	73	320
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.2	2.6
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.9	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	8.1	4.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	120
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<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)	30-Jan-2015	8444905
2	2-1-1 (150-250)	30-Jan-2015	8444906

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924520
BIC: BNPA NL2A

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015005
 Uw projectnaam Twelloseweg 4 te Terwolde
 Uw ordernummer
 Monsternemer M. van Esterik
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015010768/1
 Startdatum 02-02-2015
 Rapportagedatum 04-02-2015/12:03
 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-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	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	9.1	7.1
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	31	25
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	11	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	59	<50
Chromatogram	Zie bijl.		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-1-1 (150-250)	30-Jan-2015	8444905
2	2-1-1 (150-250)	30-Jan-2015	8444906



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
 VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015010768/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8444905	1	1	150	250	0691516146	1-1-1 (150-250)
8444905	1	2	150	250	TL9876564	
8444906	2	1	150	250	0691516129	2-1-1 (150-250)
8444906	2	2	150	250	TL9876565	

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015010768/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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: BNPA NL2A

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015010768/1

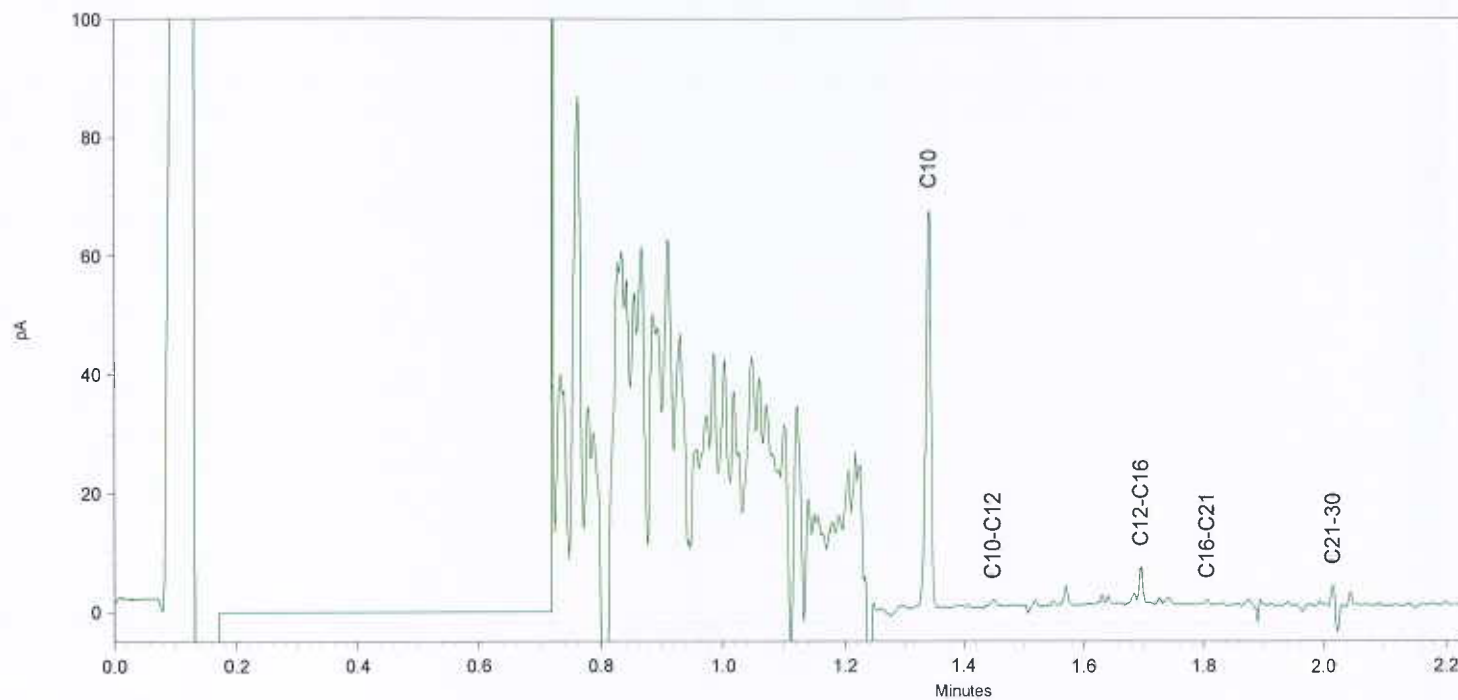
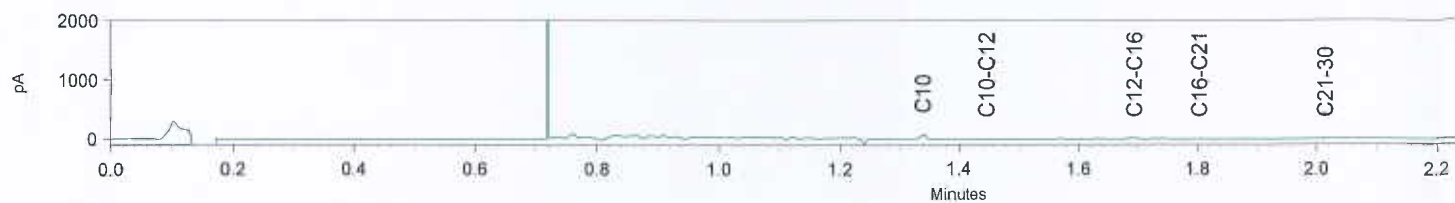
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (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
Dichloetheen 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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8444905
Certificate no.: 2015010768
Sample description.: 1-1-1 (150-250)

V



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

Grondmonster		1,5,7 tm 10,12,22,23			2,3,11,13 tm 17,24			4,18 t/m 21		
Certificaatcode		2015005791			2015005791			2015005791		
Boring(en)		1, 10, 12, 22, 23, 5, 7, 8, 9			11, 13, 14, 15, 16, 17, 2, 24, 3			18, 19, 20t, 21, 4		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,6			2,3			1,9		
Lutum	% ds	6,2			5,4			8,0		
Datum van toetsing		5-2-2015			5-2-2015			5-2-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
alfa-Heptachloorepoxide	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
Droge stof % m/m	% m/m	82,3	82,3 ^(B)		84,8	84,8 ^(B)		88,7	88,7 ^(B)	
Lutum	% (m/m) ds	6,2			5,4			8		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	2,6			2,3			1,9		
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9			97,3			97,5		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	70	178 ^(B)		45	122 ^(B)		42	93 ^(B)	
Cadmium	mg/kg ds	0,33	0,52	-0,01	0,29	0,47	-0,01	0,25	0,39	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	3,5	8,4	-0,04	3,5	9,0	-0,03	3,8	8,1	-0,04
Koper	mg/kg ds	11	20	-0,13	12	22	-0,12	12	21	-0,13
Kwik	mg/kg ds	0,078	0,104	-0	0,088	0,120	-0	0,069	0,090	-0
Lood	mg/kg ds	27	39	-0,02	17	25	-0,05	18	26	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	11	24	-0,17	12	27	-0,12	13	25	-0,15
Zink	mg/kg ds	83	160	0,03	52	105	-0,06	50	91	-0,08
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	-0,02	<35	<107	-0,02	<35	<123	-0,01
POLYCHLOORBIFENYLE N (PCB'S)										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,019	-0		<0,021	0		<0,025	0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds							<0,001	<0,004	-0
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,80	-0,02		0,61	-0,02		0,75	-0,02
BESTRIJDINGSMIDDELE N										
Endosulfansulfaat	mg/kg ds							<0,002	<0,007 ^(B)	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0061		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,0026		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds							0,047		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,027		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds							0,011		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							<0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds							<0,0014		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							<0,0014		
Telodrin	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
trans-Chloordaan	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,018		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,046		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds							<0,001	<0,004	0

Grondmonster		1,5,7 tm 10,12,22,23	2,3,11,13 tm 17,24	4,18 t/m 21
Certificaatcode		2015005791	2015005791	2015005791
Boring(en)		1, 10, 12, 22, 23, 5, 7, 8, 9	11, 13, 14, 15, 16, 17, 2, 24, 3	18, 19, 20t, 21, 4
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,6	2,3	1,9
Lutum	% ds	6,2	5,4	8,0
Datum van toetsing		5-2-2015	5-2-2015	5-2-2015
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0,001 0,001 ^(a)
Isodrin	mg/kg ds			<0,001 <0,004
Heptachloor	mg/kg ds			<0,001 <0,004 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0070 0
Aldrin	mg/kg ds			<0,001 <0,004
Dieldrin	mg/kg ds			0,0093 0,0465
Endrin	mg/kg ds			<0,001 <0,004
DDE (som)	mg/kg ds			0,094 -0
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			<0,001 <0,004
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			0,018 0,090
DDD (som)	mg/kg ds			0,013 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			<0,001 <0,004
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			0,0019 0,0095
DDT (som)	mg/kg ds			0,031 -0,11
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			0,0012 0,0060
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			0,0049 0,0245
alfa-HCH	mg/kg ds			<0,001 <0,004 0
beta-HCH	mg/kg ds			<0,001 <0,004 0
gamma-HCH	mg/kg ds			<0,001 <0,004 0
delta-HCH	mg/kg ds			<0,001 <0,004 ^(a)
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			<0,001 <0,004 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001 <0,004
Drins	mg/kg ds			0,011 0,054 0,01
(Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			<0,0021
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds			0,23
Som 21	mg/kg ds			
Organochloorhoud. bestrijdingsm				

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

Grondmonster		6	1,5,6	2,3,4
Certificaatcode		2015005791	2015005791	2015005791
Boring(en)		6	1, 1, 1, 5, 5, 6, 6	2, 2, 2, 3, 3, 4, 4
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 2,00	0,50 - 2,00
Humus	% ds	1,8	1,0	0,70
Lutum	% ds	8,1	2,0	4,9
Datum van toetsing		5-2-2015	5-2-2015	5-2-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
alfa-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Droge stof % m/m	% m/m	88	88 ^(a)	84,9 84,9 ^(a)
Lutum	% (m/m) ds	8,1	<2	4,9
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	1,8	1	<0,7
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6	98,9	99
METALEN				
Barium	mg/kg ds	55	121 ^(a)	27 77 ^(a)
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,46 -0,01	<0,2 <0,2 -0,03
Kobalt	mg/kg ds	3,8	8,0 -0,04	<3 <7 -0,05
Koper	mg/kg ds	9,8	16,8 -0,15	5,2 10,8 -0,19
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,18 0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds	30	42 -0,02	<10 <11 -0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds	13	25 -0,15	7,8 22,8 -0,19
Zink	mg/kg ds	130	235 0,16	<20 <29 -0,19

Grondmonster		6	1,5,6	2,3,4
Certificaatcode		2015005791	2015005791	2015005791
Boring(en)		6	1, 1, 1, 5, 5, 6, 6	2, 2, 2, 3, 3, 4, 4
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 2,00	0,50 - 2,00
Humus	% ds	1,8	1,0	0,70
Lutum	% ds	8,1	2,0	4,9
Datum van toetsing		5-2-2015	5-2-2015	5-2-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
POLYCHLOORBIFENYLE N (PCB'S)				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01	<0,025 0,01	<0,025 0,01
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,43 -0,03	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: 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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1-1-1			2-1-1		
Datum		30-1-2015			30-1-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		5-2-2015			5-2-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	73	73	0,04	320	320	0,47
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	5,2	5,2	-0,16	2,6	2,6	-0,21
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	2,9	2,9	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	8,1	8,1	-0,12	4,6	4,6	-0,17
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	120	120	0,07
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	59	59	0,02	<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 (bromofom)	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	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<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
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<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	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,21			<0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁸⁾		<0,9	0,6 ⁽⁸⁾	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

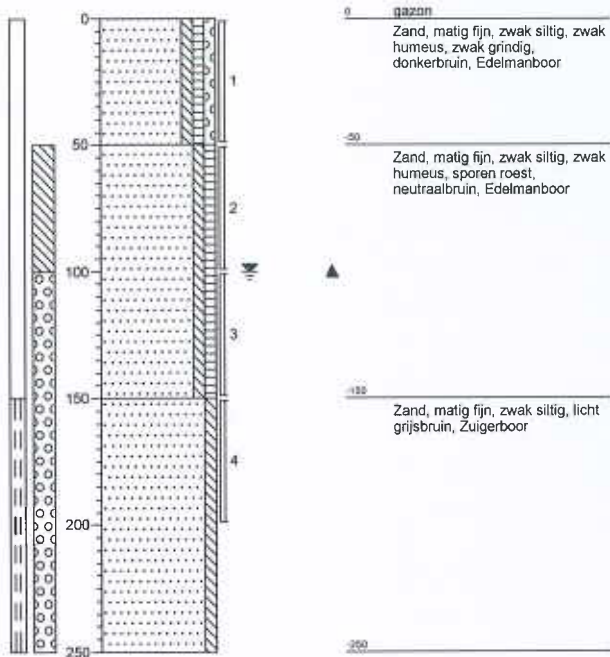
		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
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
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	



Boring: 1

X: 204254,74
Y: 474935,71
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015

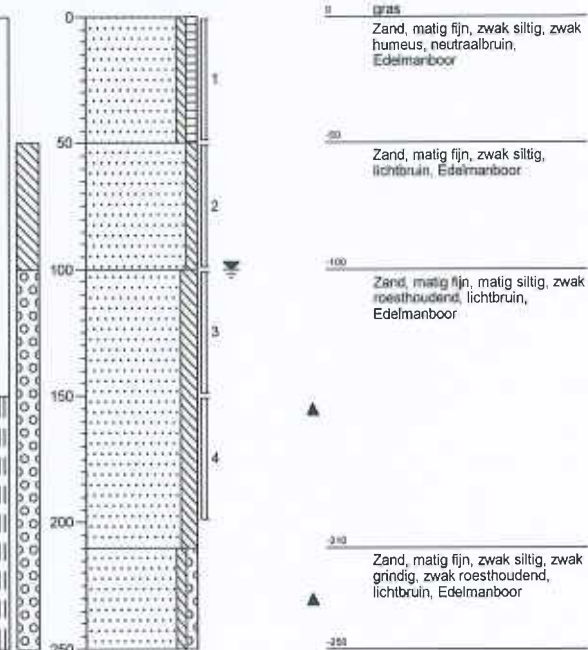
maaveld



Boring: 2

X: 204262,25
Y: 475003,26
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015

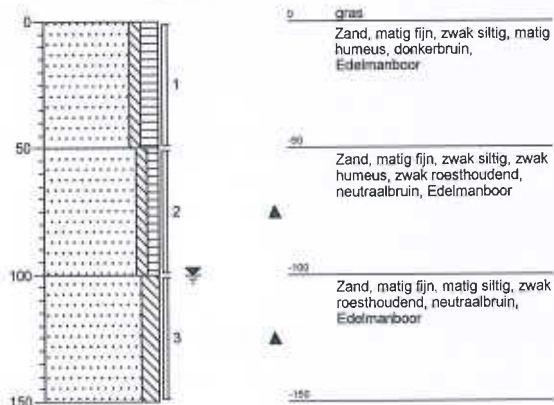
maaveld



Boring: 3

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015

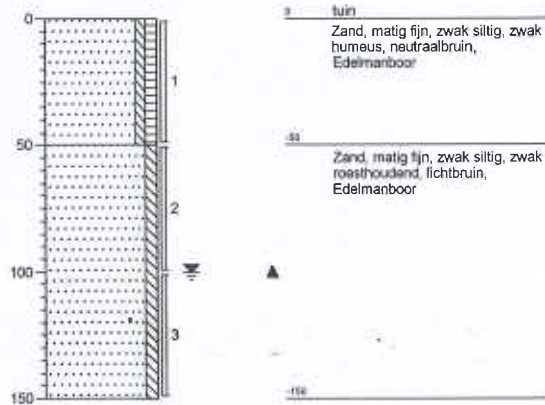
maaveld



Boring: 4

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015

maaveld



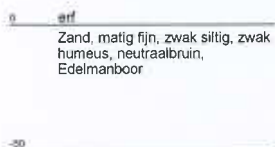
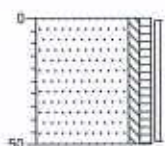
Projectnaam: Twelloseweg 4 te Terwolde

Projectcode: 2015005

**Boring: 11**

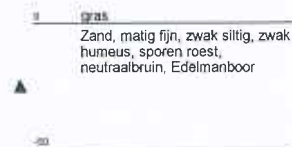
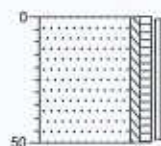
X: 204266,68
Y: 474968,17
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015

maaiveld

**Boring: 12**

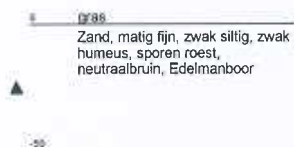
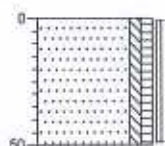
X: 204304,06
Y: 474942,05
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015

maaiveld

**Boring: 13**

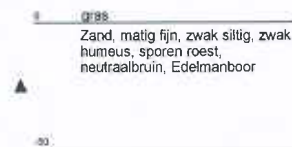
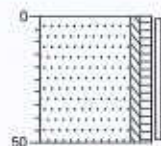
X: 204284,36
Y: 474978,38
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015

maaiveld

**Boring: 14**

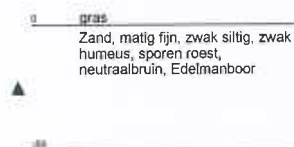
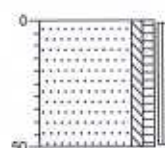
X: 204291,64
Y: 475005,11
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015

maaiveld

**Boring: 15**

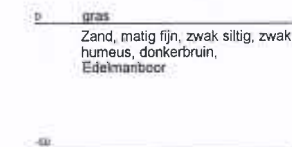
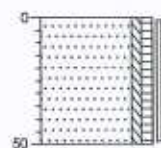
X: 204280,49
Y: 475011,33
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015

maaiveld

**Boring: 16**

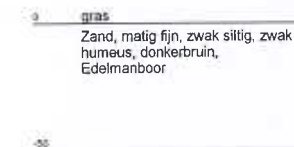
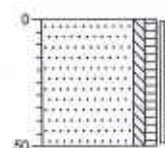
X: 204280,49
Y: 475011,33
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015

maaiveld

**Boring: 17**

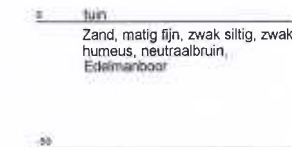
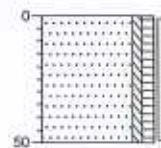
X: 204280,49
Y: 475011,33
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015

maaiveld

**Boring: 18**

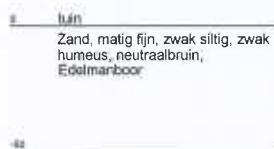
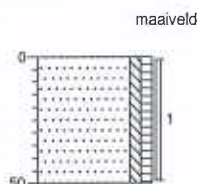
X: 204280,49
Y: 475011,33
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015

maaiveld

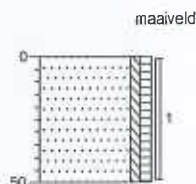
**Projectnaam: Twelloseweg 4 te Terwolde****Projectcode: 2015005**

**Boring: 19**

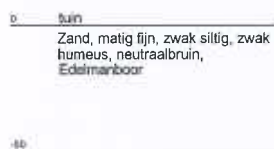
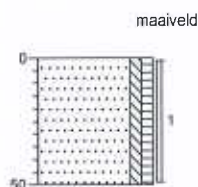
X: 204250,55
Y: 474971,06
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015

**Boring: 20t**

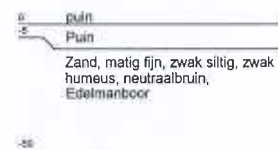
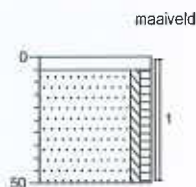
X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015

**Boring: 21**

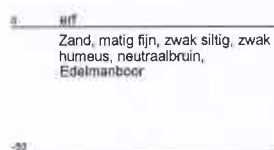
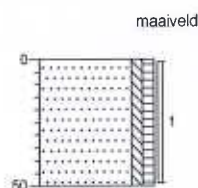
X: 204260,18
Y: 474979,87
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015

**Boring: 22**

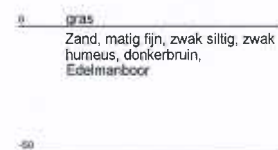
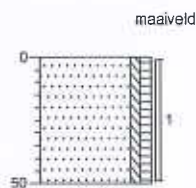
X: 204286,92
Y: 474954,84
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015

**Boring: 23**

X: 204280,1
Y: 474957,43
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015

**Boring: 24**

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 16-01-2015



Projectnaam: Twelloseweg 4 te Terwolde

Projectcode: 2015005

'getekend volgens NEN 5104'



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

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

slib

water

peilbuis

	blinde buis
	casing
	hoogste grondwaterstand gemiddelde grondwaterstand laagste grondwaterstand
	zand afdichting
	bentoniet/mikoliet/klei afdichting
	grind afdichting
	filter



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.