

4. Verkennend bodemonderzoek op strook oostzijde perceel Blindeweg



Verkennd bodemonderzoek op strook oostzijde perceel

Blindeweg 1 te Tinte



Opdrachtgever

Lobs Makelaardij b.v.
Rijksstraatweg 36
3237 LK BRIELLE - VIERPOLDERS

Projectnummer

014009

Kenmerk

PKL/ADV/BAD/014009/31-03-2014

Autorisatie

Redactie:

P. Klaassen

Eindredactie/kwaliteitscontrole:

K. Mollenhauer

paraaf

paraaf

datum

datum

status

status

Definitief

31-03-2014

31-03-2014



Buro Antares b.v., Aventurijn 600, NL-3316 LB DORDRECHT

Postadres: Postbus 3073, NL-3301 DB DORDRECHT

Telefoon: +31(0)78 652 00 00, Fax +31(0)78 652 00 10, Internet: www.buroantares.nl

Bankrelatie: F. van Lanschot Bankiers Nijmegen, IBAN: NL36 FVLB 0225 9314 78, BIC: FVLBNL22, BTW nr. NL823528170B03, HR 24158873

Buro Antares b.v. heeft vestigingen in Dordrecht en Zelhem

Colofon

Opdrachtgever: Lobs Makelaardij b.v. te BRIELLE - VIERPOLDERS
Project: Blindeweg 1 te Tinte
Projectnummer: 014009
Titel: Verkennend bodemonderzoek op strook oostzijde perceel, Blindeweg 1 te Tinte
Datum: 31-03-2014
Redactie: P. Klaassen
Uitwerking: P. Klaassen
Eindredactie: K. Mollenhauer
Druk: Buro Antares b.v., Dordrecht
Foto voorblad: Geoweb Provincie Zeeland

Buro Antares b.v.

Postadres: Postbus 3073, NL-3301 DB DORDRECHT
Telefoon: +31(0)78 652 00 00, Fax +31(0)78 652 00 10, Internet: www.buroantares.nl

© Buro Antares b.v., 2014

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Buro Antares b.v..

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Basisgegevens	5
2.3	Bekende gegevens	5
2.4	Geohydrologie	6
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Onderzoeksopzet	7
3.3	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	8
3.4	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
3.5	Monstersselectie en analysepakket	10
3.6	Toetsingskaders	10
3.7	Analyseresultaten	11
3.8	Interpretatie onderzoeksresultaten	12
3.9	Toetsing hypothese	12
4	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	13
4.1	Samenvatting	13
4.2	Conclusie en advies	14
	BIJLAGEN	
1.	Topografische ligging	
2.	Situatietekening	
3.	Profielbeschrijvingen	
4.	Originele analysecertificaten	
5.	Getoetste analyseresultaten	
6.	Foto's	
7.	Kwaliteitsborging	

1 INLEIDING

In opdracht van Lobs Makelaardij b.v. is door Buro Antares in februari 2014 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de oostzijde van het voormalig glastuinbouw perceel aan de Blindeweg 1 te Tinte. De ligging is globaal aangegeven op de topografische kaart in bijlage 1.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is een voorgenomen bestemmingsverandering en aankoop van de grond door de gemeente Westvoorne.

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van (historische) informatie voor een adequate invulling van de uit te voeren werkzaamheden en draagt bij aan de verklaring van de resultaten. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725.

Verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3)

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindnorm (NEN) 5740. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Conclusies en eventuele aanbevelingen (hoofdstuk 4)

Het rapport wordt afgesloten met de conclusies en eventuele aanbevelingen.

Algemeen

Volledigheidshalve merken wij op dat Buro Antares een onafhankelijk opererend adviesbureau is welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever dan wel eigenaar van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek wordt de hypothese opgesteld omtrent het al dan niet aanwezig zijn van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het voormalige en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Voor het huidige onderzoek is de informatie verzameld op standaardniveau. Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie Bodemloket.nl ;
- Informatie dcmr.gisinternet.nl ;
- Historisch onderzoek en nulsituatie-onderzoek Blindeweg 1 te Tinte, 1998 ;
- Bodemkwaliteitskaart Gemeente Westvoorne (Syncera, B04A0832, 18 mei 2006) ;
- www.watwaswaar.nl ;
- Uitgevoerde locatie-inspectie ;
- Grondwaterkaart van Nederland, Dienst Grondwaterverkenning, TNO Delft, 1981 ;
- www.dinoloket.nl.

Opmerking:

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Buro Antares afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Buro Antares streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.

2.2 Basisgegevens

De basisgegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Basisgegevens onderzoekslocatie

Straat, huisnummer	Blindeweg 1 te Tinte
Plaats	Tinte
Gemeente	Gemeente Westvoorne
Kadastrale gegevens:	Gemeente Westvoorne, sectie C, nummer 1464 (ged.)
Oppervlakte locatie	Ca. 18 x 88 = 1.584 m ²
Huidige functie	Braakliggend terrein, voormalige glastuinbouw
Toekomstige functie	Wonen met tuin / gemeenteground
Functie omgeving	Agrarisch en Wonen
Aanleiding	Herinrichting en aankoop door gemeente
Verharding	Braakliggend

2.3 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie betreft een voormalig glastuinbouw bedrijf met bedrijfspanden en een woning aan de Blindeweg 1 te Tinte. De gemeente Westvoorne is voornemens de onderzoekslocatie aan te kopen en herin te richten tot woonveld. De te onderzoeken oppervlak bedraagt circa 1.600 m².

Locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie, uitgevoerd voorafgaand aan de veldwerkzaamheden, is vastgesteld dat de voormalige kas nu braakliggend terrein is. Enkele foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 6.

Historische informatie

In 1998 is een historisch onderzoek en nulsituatie onderzoek uitgevoerd door Blgg Oosterbeek (onderzoeknummer 78398, 28 september 1998). In dit onderzoek zijn alleen verdachte deellocaties onderzocht en is niet de onderhavige onderzoekslocatie onderzocht. In dit onderzoek zijn behalve voor arseen alleen streefwaarde overschrijdingen aangetoond in grond en grondwater van de diverse deellocaties.

Aangezien arseen regelmatig van nature in sterk verhoogde gehalten en concentraties in grond en grondwater voorkomt maakt het thans geen deel meer uit van het standaard stoffenpakket en is het in onderhavig onderzoek niet meegenomen als toetsingsparameter.

2.4 Geohydrologie

De onderzoekslocatie heeft een hoogte van circa -0,2 m NAP. De (Hydro)geologische gegevens zijn samengevat in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Schematische voorstelling van de (hydro)geologische situatie TNO (GWK 37, oktober 1984)

Pakket	Diepte (m-NAP)	Samenstelling
Deklaag (Westlandformatie)	15,0 – 30,0	Slecht doorlatende afzettingen (holoceen)
1° watervoerend pakket (Formatie van Kreftenheye)	30,0 - 45,0	Goed doorlatende pleistocene afzettingen
1° scheidende laag (Formatie van Kedichem)	60,0 - 90,0	Slecht doorlatende afzettingen

Conform de grondwaterkaart is de overheersende grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket noordgericht. De gemiddelde grondwaterstand varieert sterk in de loop der jaren van circa 2,0 tot 0,5 m-mv.

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek" versie 3.2a, 13 maart 2007. De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 beschrijft de uitvoering van het veldwerk volgens de geldende NEN- en NPR normen. Voor deze richtlijn is Buro Antares in het bezit van een procescertificaat welke is afgegeven door SGS INTRON Certificatie BV.

De laboratorium analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins te Barneveld welke door de overheid in het kader van het Besluit bodemkwaliteit erkend is voor deze werkzaamheden. De voorbereiding en de chemische analyses van de monsters zijn uitgevoerd conform het accreditatieprogramma AS3000.

3.2 Onderzoeksopzet

Op basis van het vooronderzoek zijn geen verdachte deellocaties te onderscheiden en wordt aangesloten op de strategie voor een onverdachte locatie. Aangezien op de locatie in het verleden glastuinbouw heeft plaatsgevonden zijn grond en grondwater volledigheidshalve aanvullend op organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) geanalyseerd. De hierna beschreven werkzaamheden worden uitgevoerd conform de kwaliteitsborging welke als bijlage is opgenomen.

Opmerking:

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie, welke is gericht op een steekproefsgewijze beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen dat onderhavig onderzoek een momentopname is. Hoewel Buro Antares conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

3.3 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De peilbuis is geplaatst op 11 februari 2014 door de heer A. Zweers met assistentie van de heer E. Langeveld in aanvulling op het veldwerk op naastgelegen terrein. Op 19 februari 2014 is door de heer M. Tchang het grondwater bemonsterd en zijn alle overige boringen geplaatst.

In tabel 3.1 staan de onderzoeksstrategie, de veldwerkzaamheden en analyses samengevat.

Tabel 3.1: overzicht uit te voeren veldwerkzaamheden

Locatie	Strategie	Boringen	Boringen met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater
Strook Oostzijde perceel: ca. 1.600 m ²	NEN5740: ONV	8 x 0,5 m-mv 2 x 2,0 m-mv	1 (standaard)	3x STAP+OCB+luos	1 x STAPW+OCB

STAP: Standaardpakket grond:

zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK), Polychloorbifenylen (PCB's), minerale olie (GC), lutum, organisch stof.

STAPW: Standaardpakket grondwater:

zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC), minerale olie (GC).

OCB:

organochloor bestrijdingsmiddelen

Luos:

lutum en organisch stof

De locaties van de boringen en de peilbuis staan weergegeven op de situatietekening welke is opgenomen in bijlage 2.

Veldtesten

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 3.4.

Monsternamen

Voor het laboratoriumonderzoek is per halve meter één grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd. Indien analyses op vluchtige componenten uitgevoerd dienen te worden zijn de grondmonsters met behulp van een steekbus genomen.

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet of niet noemenswaardig afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. de VKB-protocollen 2001 en 2002.

3.4 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden grondlaag omschreven. In tabel 3.2 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. De voor het onderzoek relevante zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.2: Globale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,0-0,5	Klei, matig siltig, matig humeus
0,5-1,5	Klei, matig siltig
1,5-2,0	Veen
2,0-3,0	Klei, matig siltig

Tabel 3.3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m-mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
107	2,00	0,0 - 0,5	Klei	zwak grindhoudend
110	2,00	0,0 - 0,5	Klei	zwak grindhoudend

Een volledig overzicht is opgenomen in de profielbeschrijvingen (bijlage 3).

Op 19 februari 2014 is door de heer M. Tchang het grondwater bemonsterd. In tabel 3.4 zijn de gegevens van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.4 Gegevens grondwater

Peilbuis	Datum	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH-waarde (-)	EGV-waarde (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
103	19-02-2014	1,50 - 2,50	0,84	7,1	963	103

De gemeten pH- en EGV-waarden wijken niet af van de waarden welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. De gemeten troebelheid is wel hoger dan 10 NTU maar is door het voorkomen van veen en klei in de ondergrond zeer waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Uit de resultaten, zie paragraaf 3.7, blijkt ook dat de verhoogd gemeten troebelheid geen probleem vormt.

3.5 Monsterselectie en analysepakket

De geselecteerde grond(meng)monsters van de boven- en ondergrond en het grondwater staan vermeld in tabel 3.5. Tevens zijn in de tabel de parameters weergegeven waarop de monsters zijn onderzocht. Bij het samenstellen van de (meng)monsters is rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 3.5: Geselecteerde grond- en grondwatermonsters

Grond			
Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1-bg	0,00 - 0,50	111 (0,0 - 0,5), 109 (0,0 - 0,5), 108 (0,0 - 0,5) 106 (0,0 - 0,5), 105 (0,0 - 0,5), 104 (0,0 - 0,5) 102 (0,0 - 0,5), 101 (0,0 - 0,5)	Standaardpakket bodem (nieuw) + Lutum/org.stof + OCB
MM2-bg-grind	0,00 - 0,50	110 (0,0 - 0,5), 107 (0,0 - 0,5)	Standaardpakket bodem (nieuw) + Lutum/org.stof + OCB
MM3-og	1,00 - 1,50	110 (1,0 - 1,5), 107 (1,0 - 1,5)	Standaardpakket bodem (nieuw) + Lutum/org.stof + OCB

Toelichting tabellen:

Standaardpakket voor grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- Polychloorbifenylen (PCB's);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket voor grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

OCB:

- Organochloor bestrijdingsmiddelen

Luos:

- lutum en organisch stof

3.6 Toetsingskaders

Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming, middels de recent ingevoerde BoToVa toetsing. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden en interventiewaarden. Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW)/Streefwaarden (S)

De achtergrond- en streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de grond en de streefwaarden voor grondwater aan. De achtergrond- en streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. De achtergrondwaarden staan beschreven in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit en de streefwaarden in de Circulaire bodemsanering 2009 per 1 juli 2013.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van sterke bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De interventiewaarden staan beschreven in de Circulaire bodemsanering 2009 per 1 juli 2013.

De toetsingswaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrond-/streefwaarde en de interventiewaarde ligt (index tussen 0,0 en 1,0) dan wordt dit in de tekst aangeduid als een licht verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde (index >1,0) wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte. Een index tussen de 0,0 en 1,0 geeft aan wat de mate van verhoging van de gestandaardiseerde meetwaarde boven de achtergrond-/streefwaarde is ten opzichte van de interventiewaarde. Een index boven de 1,0 geef aan hoeveel maal de interventiewaarde wordt overschreden.

3.7 Analyseresultaten

Grond

De originele analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In tabel 3.6 staan de geïnterpreteerde analyseresultaten van de grond weergegeven. De getoetste analyseresultaten met de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 3.6: Interpretatie grond(meng)monsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Zintuiglijke Waarnemingen	> AW (+index)	> I (+index)
MM1-bg	0,0 - 0,5	111 (0,0 - 0,5), 109 (0,0 - 0,5), 108 (0,0 - 0,5), 106 (0,0 - 0,5), 105 (0,0 - 0,5), 104 (0,0 - 0,5), 102 (0,0 - 0,5), 101 (0,0 - 0,5)	-	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Kobalt (0,03) Nikkel (0,15) Zink (0,09) PAK 10 VROM (0,22) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () Hexachloorbenzeen (HCB) (0,12) Chloordaan (cis + trans) (-) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-
MM2-bg-grind	0,0 - 0,5	110 (0,0 - 0,5), 107 (0,0 - 0,5)	Zwak grindhoudend	Zink (0,04) Lood (-) PAK 10 VROM (0,09) Hexachloorbenzeen (HCB) (0,01) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-
MM3-og	1,0 - 1,5	110 (1,0 - 1,5), 107 (1,0 - 1,5)	-	-	-

Index: De index geeft aan wat de mate van verhoging boven de achtergrond-/streefwaarde is ten opzichte van de interventiewaarde. (0,0 = AW; 0,5 = voorheen T; 1,0 = I) van de gestandaardiseerde meetwaarde.

Grondwater

De originele analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De geïnterpreteerde analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.9. De getoetste analyseresultaten met de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 5.

Tabel 3.9: Interpretatie grondwatermonster

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
103	1,5 - 2,5	Nikkel (0,53) Zink (0,31) Molybdeen (-) Barium (0,17)	-

Index: De index geeft aan wat de mate van verhoging boven de achtergrond-/streefwaarde is ten opzichte van de interventiewaarde. (0,0 = streefwaarde; 0,5 = voorheen T; 1,0 = I) van de gestandaardiseerde meetwaarde.

3.8 Interpretatie onderzoeksresultaten

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk lokaal een zwak grindhoudende bovengrond aangetroffen. Nergens werd een olie-water reactie geconstateerd. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook zijn op visueel indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde grond waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het mengmonster van de bovengrond MM1-bg (traject 0,0-0,5 m-mv) licht verhoogde gehalten aan minerale olie, zware metalen, PAK en bestrijdingsmiddelen bevat. Het mengmonster van de zwak grindhoudende bovengrond MM2-bg (traject 0,0-0,5 m-mv) bevat licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en bestrijdingsmiddelen. De overig onderzochte parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Het mengmonster van de ondergrond, MM3-og (traject 1,0-1,5 m-mv) bevat geen verhoogde gehalten die de achtergrondwaarde overschrijden.

In het grondwater van de peilbuis 103 zijn licht verhoogde concentraties aan molybdeen, zink en barium aangetoond. De concentratie aan nikkel is formeel aan te merken als matig verhoogd, maar zoals in de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Westvoorne beschreven is komen matig tot sterk verhoogde gehalten aan arseen en nikkel regelmatig van nature voor in het gebied zonder dat deze waarden aan verontreinigingsbronnen te relateren zijn. Men spreekt hierbij over regionaal verhoogde achtergrond concentraties. De overig onderzochte parameters overschrijden de achtergrond-/streefwaarde niet.

3.9 Toetsing hypothese

Met het onderhavige onderzoek is voldaan aan de inspanningen die de NEN5740 voorschrijft. Op grond van de onderzoeksresultaten die zijn voortgekomen uit het veldwerk en de chemische analyses dient formeel gezien de hypothese "onverdacht" verworpen te worden op basis van de in paragraaf 3.9 beschreven verhoogde gehalten en concentraties in bovengrond en grondwater.

4 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

4.1 Samenvatting

In opdracht van Lobs Makelaardij b.v. is door Buro Antares in februari 2014 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de oostzijde van het voormalig glastuinbouw perceel aan de Blindeweg 1 te Tinte.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is een voorgenomen bestemmingsverandering en aankoop van de grond door de gemeente Westvoorne.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals die zijn gesteld in de Nederlandse Eindhorm (NEN) 5740. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is plaatselijk een zwak grindhoudende bovengrond aangetroffen. In boven en ondergrond werd lokaal zwak roesthoudende lagen aangetroffen. Nergens werd een olie-water reactie geconstateerd. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook zijn op visueel indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de opgeboorde grond waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond lokaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie, zware metalen, PAK en OCB's (bestrijdingsmiddelen) bevat. De overig onderzochte parameters in de bovengrond overschrijden de achtergrondwaarde niet.

In de ondergrond worden voor geen van de onderzochte parameters overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetoond.

In het grondwater worden licht verhoogde concentraties aan molybdeen, zink en barium en een formeel als matig verhoogd aan te merken concentratie aan nikkel aangetoond. Matig tot sterk verhoogde concentraties aan nikkel worden vaker in de regio gemeten, zonder aanwijsbare oorzaak. De overig onderzochte parameters overschrijden de streefwaarde niet.

4.2 Conclusie en advies

Uit het onderhavig uitgevoerde bodemonderzoek kan worden geconcludeerd dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten aan minerale olie, zware metalen, OCB's en PAK bevat, dat de ondergrond geen verhoogde gehalten bevat en dat het grondwater lokaal licht verhoogde concentraties aan zware metalen (en lokaal een van nature voorkomende matige verhoging aan nikkel) bevat.

De verhoogd gemeten gehalten en concentraties blijven allen onder de interventiewaarde en vormen daardoor geen risico vormen voor de volksgezondheid. De bodemkwaliteit komt overeen met de in de bodemkwaliteitskaart Westvoorne voor zone 39+40 "Kassen" beschreven waarden.

Op basis van de aangetoonde lichte overschrijdingen van achtergrond- en streefwaarden en de verklaarbare lokale matige verhoging in het grondwater wordt een aanvullend onderzoek niet zinvol geacht.

Op basis van het onderhavig uitgevoerd bodemonderzoek zien wij met betrekking tot de verkregen onderzoeksresultaten geen milieuhygiënische belemmeringen voor het huidige gebruik van de onderzoekslocatie.

Geadviseerd wordt om bij het voornemen tot een bestemmingswijziging en aanvraag van een bouwvergunning bij het bevoegd gezag na te gaan welke eisen hieraan gesteld worden.

Buro Antares

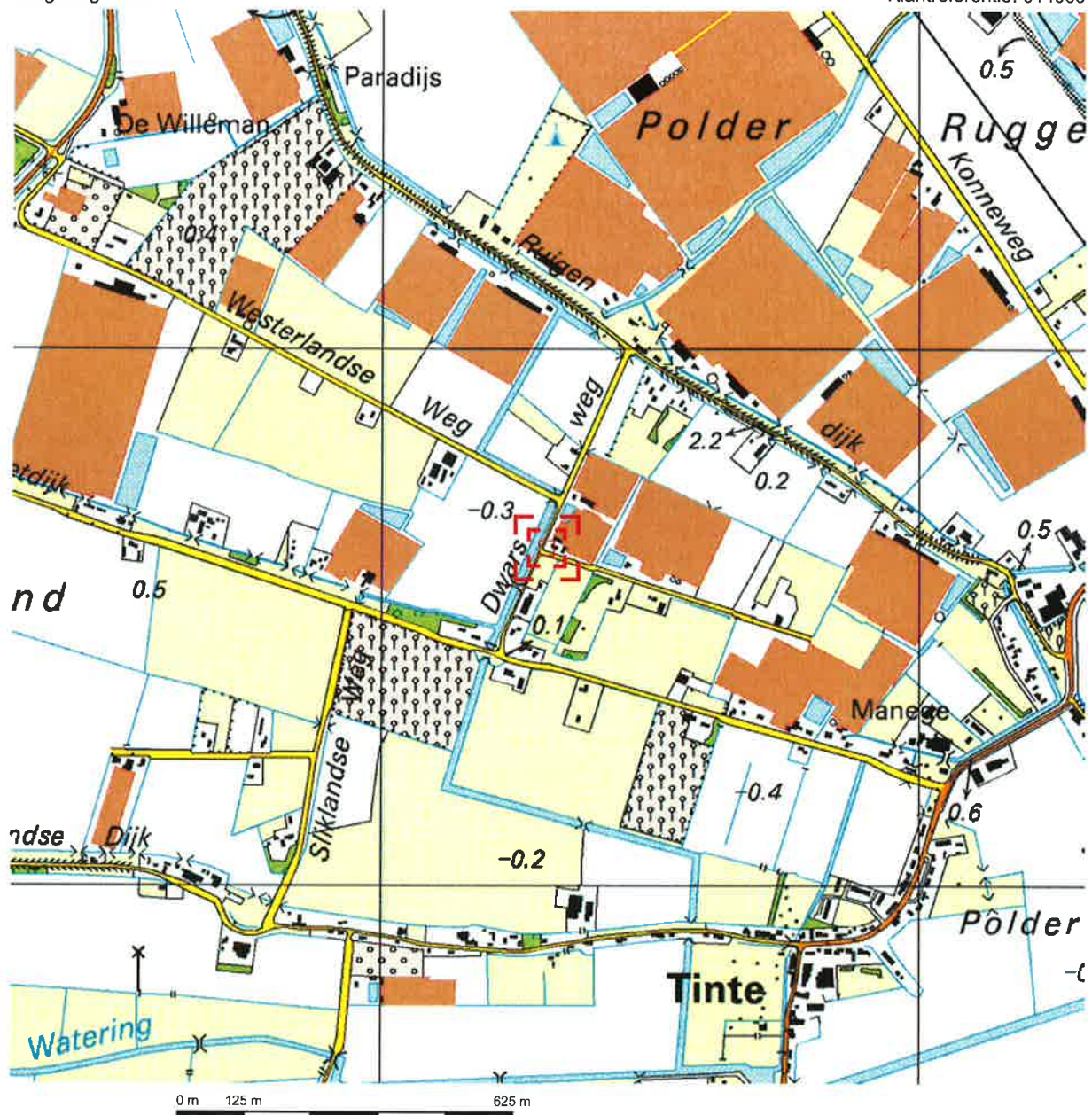
Dordrecht, 31-03-2014

Project: Verkennend bodemonderzoek op strook oostzijde perceel, Blindeweg 1 te Tinte
Kenmerk: PKL/ADV/BAD/014009/



BIJLAGE 1

Topografische ligging



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object WESTVOORNE C 1463

Blindeweg 1, 3234 KL TINTE

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



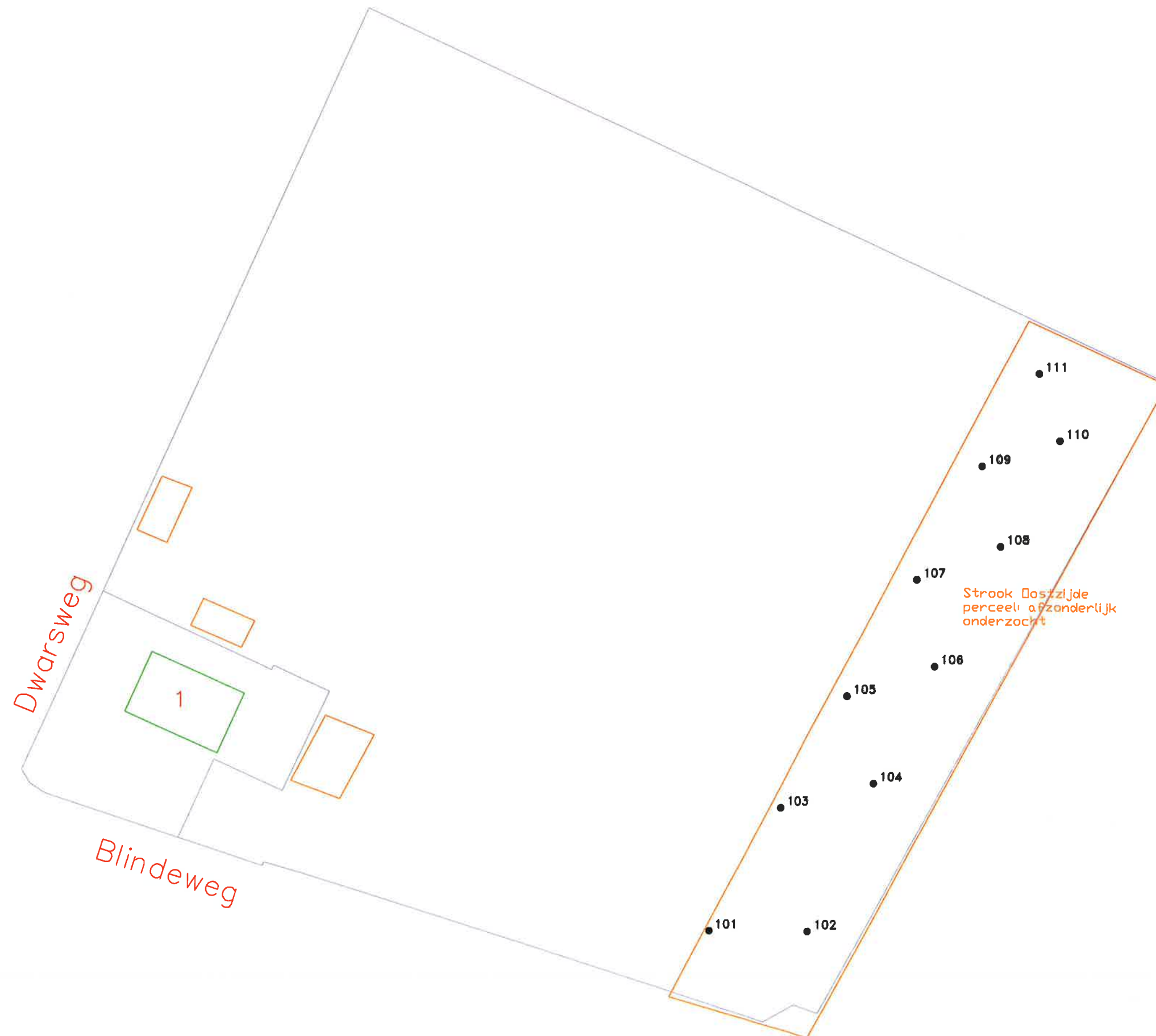
bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autoweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelpad fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: vierspoor a station b leidend perron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b sluis c duiker d sluik bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griemd k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijnstallatie b eenmaat c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opelagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b afwatering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
--	---	---

Project: Verkennend bodemonderzoek op strook oostzijde perceel, Blindeweg 1 te Tinte
Kenmerk: PKL/ADV/BAD/014009/



BIJLAGE 2

Situatietekening



LEGENDA



Opdrachtgever: Lobs Makelaardij b.v.	Schaal: 1:500	Projectnr.: 014009
Project: Blindeweg 1 te Tinte	Formaat: A3	Teknr.: 001
Onderwerp: Situering boringen	Gelek.: AP Contr.: PK Datum: 14-02-'14	Fase:
BURO ANTARES INGENIEURS EN ADVISEURS Postbus 31 7020 AA Zelhem Telefoon: 0314-827701 Fax: 0314-827726 www.buroantares.nl		Status:

Project: Verkennend bodemonderzoek op strook oostzijde perceel, Blindeweg 1 te Tinte
Kenmerk: PKL/ADV/BAD/014009/

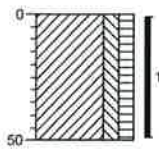


BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen

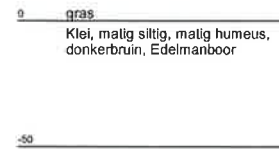
Boring:

Datum:



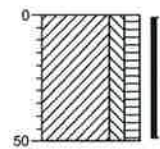
101

19-2-2014



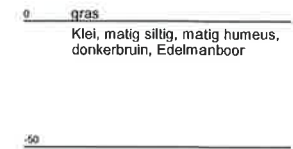
Boring:

Datum:



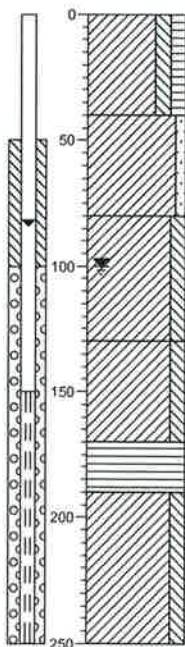
102

19-2-2014



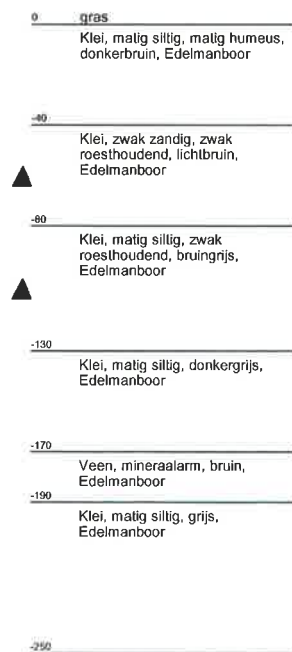
Boring:

Datum:



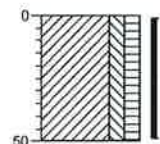
103

11-2-2014



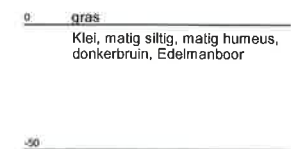
Boring:

Datum:



104

19-2-2014

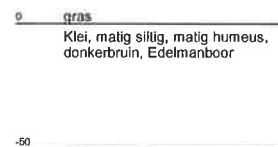
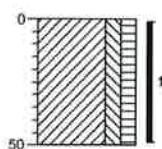


Boring:

Datum:

105

19-2-2014

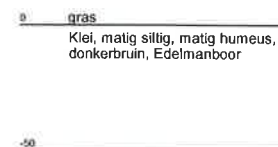
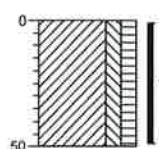


Boring:

Datum:

106

19-2-2014

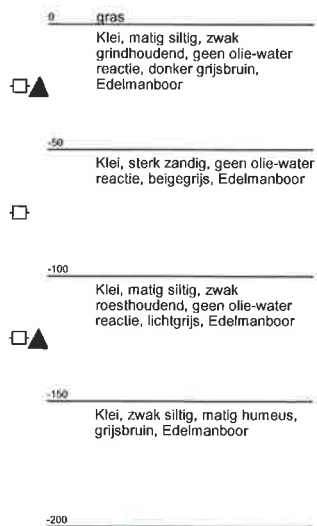
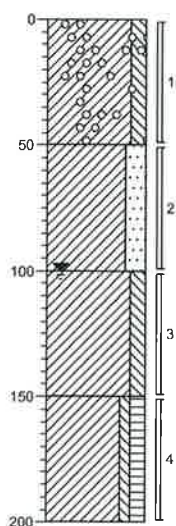


Boring:

Datum:

107

19-2-2014

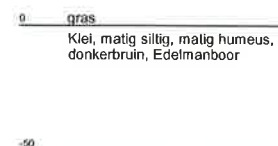
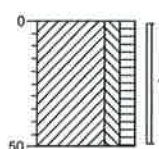


Boring:

Datum:

108

19-2-2014

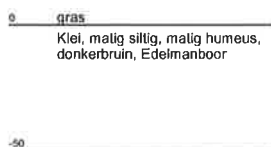
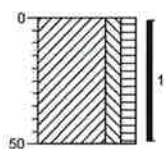


Boring:

Datum:

109

19-2-2014

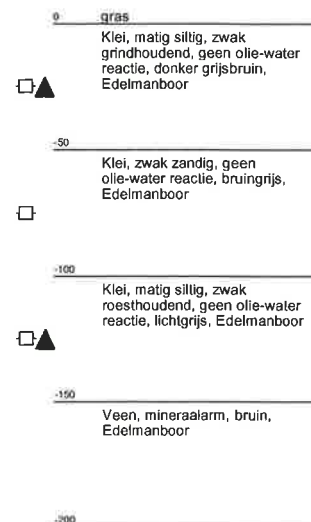
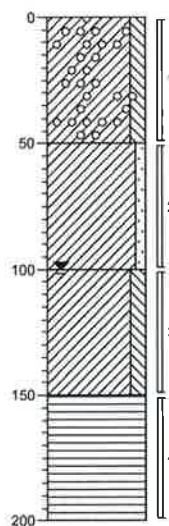


Boring:

Datum:

110

19-2-2014

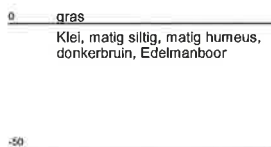
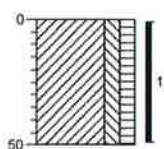


Boring:

Datum:

111

19-2-2014



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

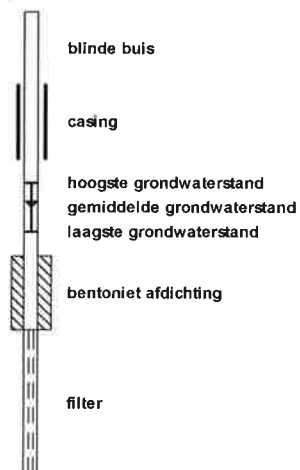
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

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

- slib
- water

peilbuis



Project: Verkennend bodemonderzoek op strook oostzijde perceel, Blindeweg 1 te Tinte
Kenmerk: PKL/ADV/BAD/014009/



BIJLAGE 4

Originele analysecertificaten

- grond
- grondwater

Buro Antares
T.a.v. P.C. Klaassen
Postbus 3073
3301 DB DORDRECHT

Analysecertificaat

Datum: 25-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014018997/1
Uw project/verslagnummer	014009
Uw projectnaam	Blindeweg 1 te Tinte
Uw ordernummer	014009
Monster(s) ontvangen	19-02-2014

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	014009	Certificaatnummer/Versie	2014018997/1
Uw projectnaam	Blindeweg 1 te Tinte	Startdatum	19-02-2014
Uw ordernummer	014009	Rapportagedatum	25-02-2014/15:41
Datum monstername	19-02-2014	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A.Zweers	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	80.1	77.2	63.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	4.6	6.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.3	94.5	92.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	12.3	24.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	32	32	37
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.37	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.0	5.5	9.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	14	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.098	0.10	0.083
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	16	29
S Lood (Pb)	mg/kg ds	32	40	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	85	110	67
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8.9	9.3	12
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.5	5.3
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.1	7.6	5.9
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	14	14
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	19	25
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.2	<6.0	7.5
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	82	62	69
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	MM1-bg 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 111 (0-50)
2	MM2-bg-grind 107 (0-50) 110 (0-50)
3	MM3-og 107 (100-150) 110 (100-150)

Analytico-nr.

7984373
7984374
7984375

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.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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	014009	Certificaatnummer/Versie	2014018997/1
Uw projectnaam	Blindeweg 1 te Tinte	Startdatum	19-02-2014
Uw ordernummer	014009	Rapportagedatum	25-02-2014/15:41
Datum monstername	19-02-2014	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A. Zweers	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.086	0.016	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0082	0.013	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	0.0027	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0056	0.012	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.023	0.020	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0020	0.0020	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0034	0.0035	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0096	0.014	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0053	0.0056	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024	0.021	0.0014 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0063	0.012	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.035	0.039	0.0042 ¹⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0034	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.14	0.076	0.015 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1	MM1-bg 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 111 (0-50)
2	MM2-bg-grind 107 (0-50) 110 (0-50)
3	MM3-og 107 (100-150) 110 (100-150)

Analytico-nr.

7984373
7984374
7984375

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
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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	014009	Certificaatnummer/Versie	2014018997/1
Uw projectnaam	Blindeweg 1 te Tinte	Startdatum	19-02-2014
Uw ordernummer	014009	Rapportagedatum	25-02-2014/15:41
Datum monstername	19-02-2014	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	A. Zweers	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.057	0.063	0.016 ¹⁾
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 ²⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0052	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.41	1.0	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.070	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.8	1.3	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.3	0.39	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.5	0.63	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.82	0.32	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.7	0.51	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	0.39	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	0.40	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	10	5.1	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- MM1-bg 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 108 (0-50) 109 (0-50) 111 (0-50)
- MM2-bg-grind 107 (0-50) 110 (0-50)
- MM3-og 107 (100-150) 110 (100-150)

Analytico-nr.

7984373
7984374
7984375

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
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.R. 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014018997/1

Pagina 1/1

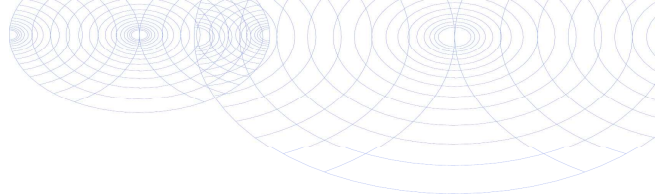
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7984373 104	1	0	50	0530876692	MM1-bg 101 (0-50) 102 (0-50) 10
7984373 101	1	0	50	0530876683	
7984373 102	1	0	50	0530876680	
7984373 105	1	0	50	0530876686	
7984373 106	1	0	50	0530876687	
7984373 108	1	0	50	0530876682	
7984373 109	1	0	50	0530876693	
7984373 111	1	0	50	0530876694	
7984374 107	1	0	50	0530876689	MM2-bg-grind 107 (0-50) 110 (0-
7984374 110	1	0	50	0530876688	
7984375 107	3	100	150	0530877230	MM3-og 107 (100-150) 110 (100-
7984375 110	3	100	150	0530876690	

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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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 2014018997/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014018997/1

Pagina 1/1

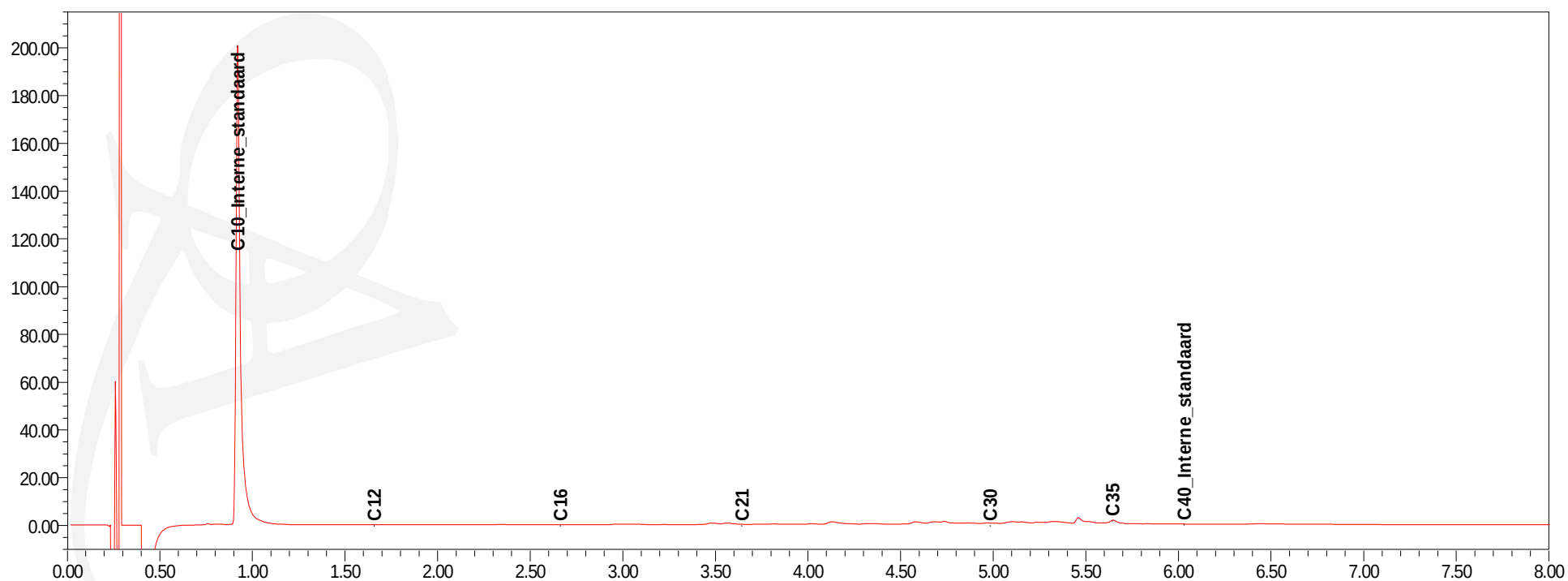
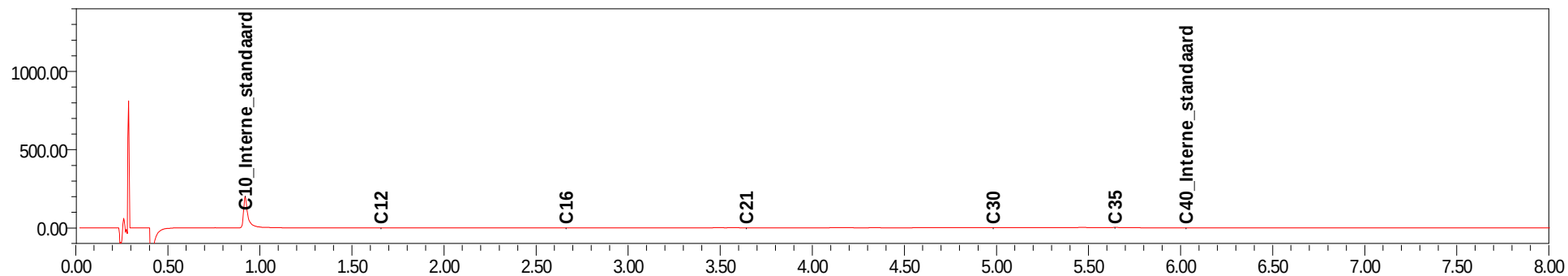
Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. 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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
OCB (23)	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 VR0M)	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

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7984373

Certificate no.: 2014018997

Sample description.: MM1-bg 101 (0-50) 102 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)

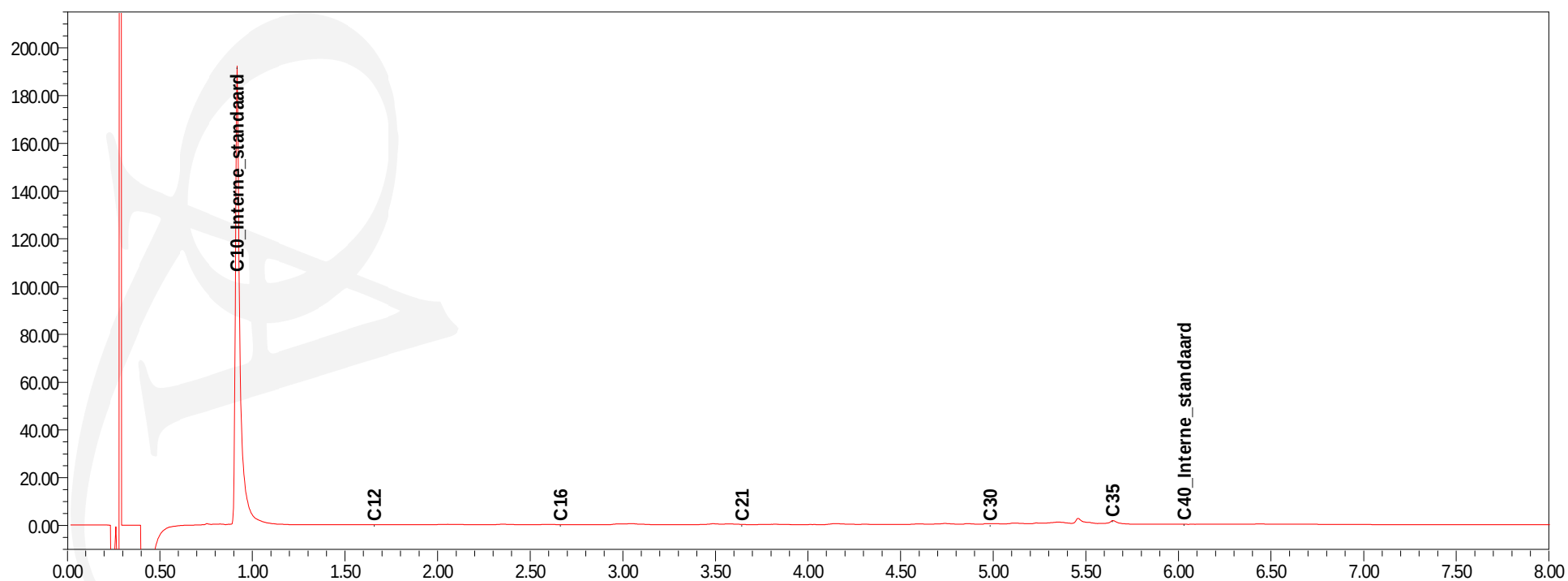
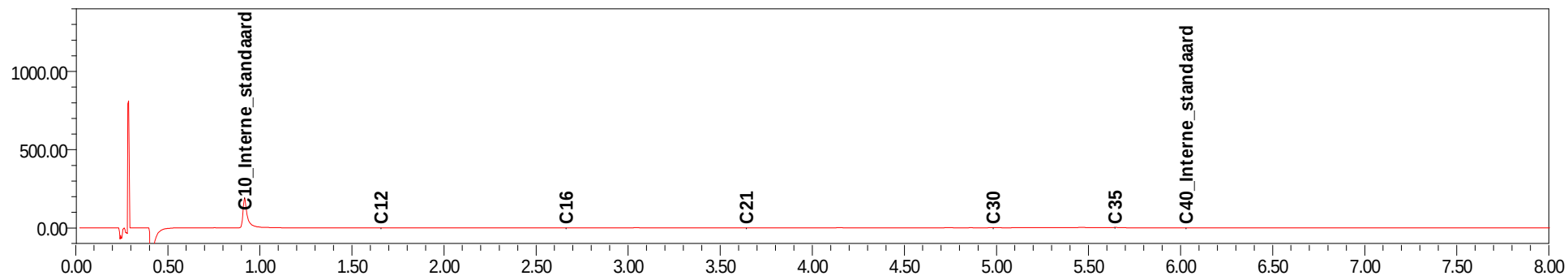


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7984374

Certificate no.: 2014018997

Sample description.: MM2-bg-grind 107 (0-50) 110 (0-50)

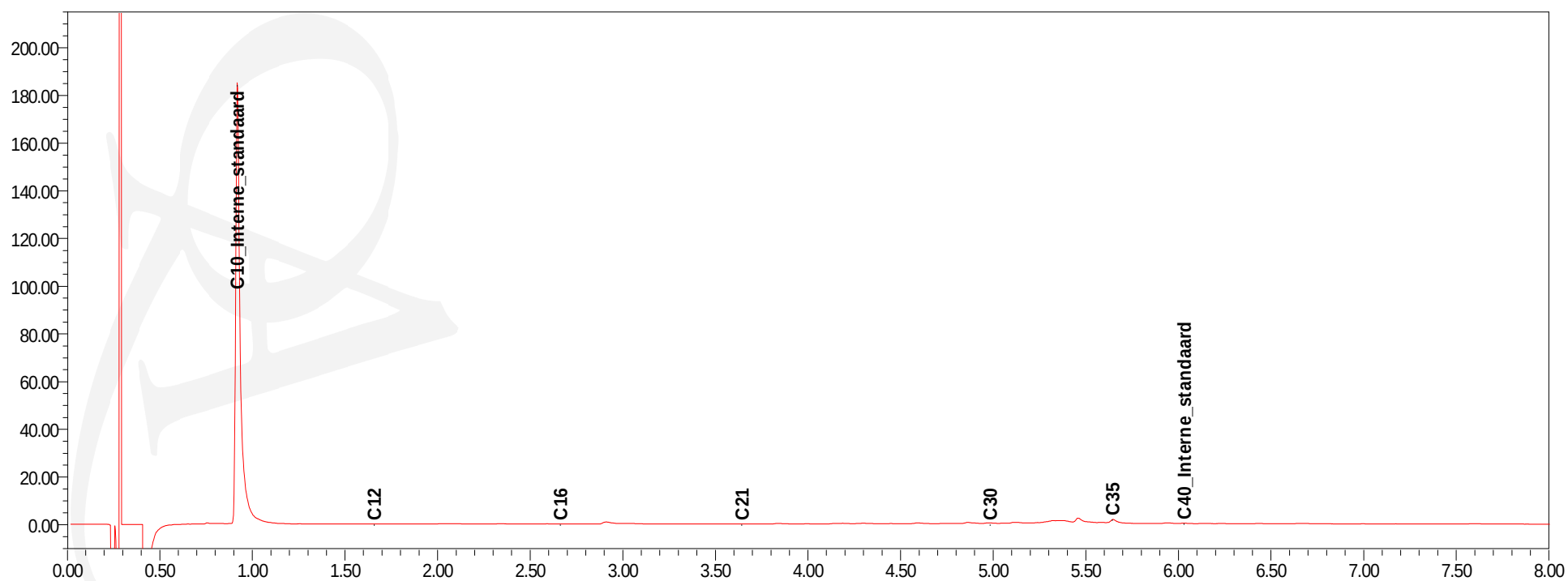
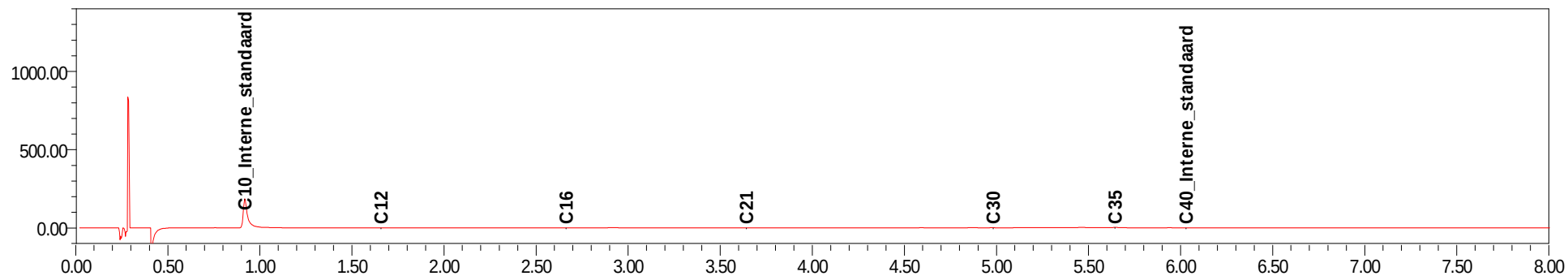


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7984375

Certificate no.: 2014018997

Sample description.: MM3-og 107 (100-150) 110 (100-150)



Buro Antares
T.a.v. P.C. Klaassen
Postbus 3073
3301 DB DORDRECHT

Analyscertificaat

Datum: 25-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014019007/1
Uw project/verslagnummer	014009
Uw projectnaam	Blindeweg 1 te Tinte
Uw ordernummer	014009
Monster(s) ontvangen	19-02-2014

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 analyscertificaat 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 014009
 Uw projectnaam Blindeweg 1 te Tinte
 Uw ordernummer 014009
 Datum monstername 19-02-2014
 Monsternemer A.Zweers
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014019007/1
 Startdatum 19-02-2014
 Rapportagedatum 25-02-2014/16:16
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	150
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	10
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	6.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	47
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	290
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 103-1-1 103 (150-250)

Analytico-nr.
 7984398

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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 014009
 Uw projectnaam Blindeweg 1 te Tinte
 Uw ordernummer 014009
 Datum monstername 19-02-2014
 Monsternemer A.Zweers
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014019007/1
 Startdatum 19-02-2014
 Rapportagedatum 25-02-2014/16:16
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	µg/L	<0.010
S beta-HCH	µg/L	<0.0080
S gamma-HCH	µg/L	<0.0090
S delta-HCH	µg/L	<0.0080
S Hexachloorbenzeen	µg/L	<0.0050
S Heptachloor	µg/L	<0.010
S Heptachloorepoxide (cis)	µg/L	<0.010
S Heptachloorepoxide (trans)	µg/L	<0.010
Q Hexachloorbutadiëen	µg/L	<0.010
S Aldrin	µg/L	<0.010
S Dieldrin	µg/L	<0.010
S Endrin	µg/L	<0.010

Nr. Monsteromschrijving
 1 103-1-1 103 (150-250)

Analytico-nr.
 7984398

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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 014009
 Uw projectnaam Blindeweg 1 te Tinte
 Uw ordernummer 014009
 Datum monstername 19-02-2014
 Monsternemer A.Zweers
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2014019007/1
 Startdatum 19-02-2014
 Rapportagedatum 25-02-2014/16:16
 Bijlage A,B,C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1
Q Isodrin	µg/L	<0.030
Q Telodrin	µg/L	<0.030
S alfa-Endosulfan	µg/L	<0.010
Q beta-Endosulfan	µg/L	<0.010
Q alfa-Endosulfansulfaat	µg/L	<0.010
S alfa-Chloordaan	µg/L	<0.010
S gamma-Chloordaan	µg/L	<0.010
S o,p-DDT	µg/L	<0.010
S p,p-DDT	µg/L	<0.010
S o,p-DDE	µg/L	<0.010
S p,p-DDE	µg/L	<0.010
S o,p-DDD	µg/L	<0.010
S p,p-DDD	µg/L	<0.010
S HCH (som) (factor 0,7)	µg/L	0.024 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	µg/L	0.021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	µg/L	0.042 ¹⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	µg/L	0.014 ¹⁾
Q OCB (som) (factor 0,7)	µg/L	0.18

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 103-1-1 103 (150-250)

Analytico-nr.
 7984398

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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014019007/1

Pagina 1/1

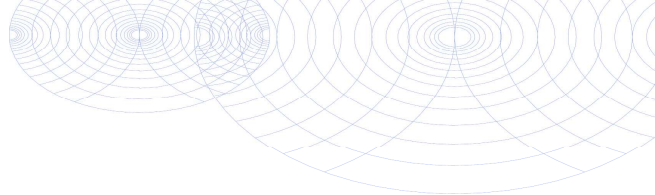
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7984398 103	1	150	250	0800243104	103-1-1 103 (150-250)
7984398 103	2	150	250	0691417073	
7984398 103	3	150	250	0650030901	

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: BNPNL2A

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 2014019007/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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: 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 2014019007/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
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
DiChlEtheen 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
OCB som AS3000	W0265	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468
OCB (23)	W0265	GC-MS	Cf. pb 3120-1/2 en gw. NEN-EN-ISO 6468

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: 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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Project: Verkennend bodemonderzoek op strook oostzijde perceel, Blindeweg 1 te Tinte
Kenmerk: PKL/ADV/BAD/014009/



BIJLAGE 5

Getoetste analyseresultaten

- grond
- grondwater

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

Toetsmonster		MM1-bg			MM2-bg-grind			MM3-og		
Humus (% ds)		3,5			4,6			6,0		
Lutum (% ds)		2,5			12			24		
Datum van toetsing		26-2-2014			26-2-2014			26-2-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,004 ^(b)		<0,002	<0,003 ^(b)		<0,002	<0,002 ^(b)	
alfa-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,035			0,039			<0,0042		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	mg/kg ds	0,0096			0,014			<0,0021		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0021			<0,0021			<0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0014			<0,0014			<0,0014		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0034			<0,0014			<0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0063			0,012			<0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0053			0,0056			<0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,024			0,021			<0,0014		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,14			0,076			<0,015		
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,057			0,063			<0,016		
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,001	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ^(b)		<0,001	<0,002 ^(b)		<0,001	<0,001 ^(b)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ^(b)		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ^(b)		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0040	0		<0,0030	0		<0,0023	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0082	0,0234		0,013	0,028		<0,001	<0,001	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
DDE (som)	mg/kg ds		0,068	-0,01		0,045	-0,03		<0,0023	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,023	0,066		0,02	0,04		<0,001	<0,001	
DDD (som)	mg/kg ds		0,015	-0		0,012	-0		<0,0023	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,002	0,006		0,002	0,004		<0,001	<0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0034	0,0097		0,0035	0,0076		<0,001	<0,001	
DDT (som)	mg/kg ds		0,018	-0,12		0,028	-0,11		<0,0023	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0056	0,0160		0,012	0,026		<0,001	<0,001	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ^(b)		<0,001	0,001 ^(b)		<0,001	0,001 ^(b)	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,0097	0		<0,0030	0		<0,0023	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,0027	0,0077		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,027	0		0,031	0		<0,0035	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,40 ^(b)			0,17			<0,025	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014	-0,01		0,011	-0,01		<0,0082	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			0,0052			<0,0049		
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,086	0,246	0,12	0,016	0,035	0,01	<0,001	<0,001	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,001	0,002		<0,001	<0,001	

Toetsmonster		MM1-bg			MM2-bg-grind			MM3-og		
Humus (% ds)		3,5			4,6			6,0		
Lutum (% ds)		2,5			12			24		
Datum van toetsing		26-2-2014			26-2-2014			26-2-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	6	20	0,03	5,5	9,1	-0,03	9,7	9,9	-0,03
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	45	0,15	16	25	-0,15	29	30	-0,08
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	29	-0,07	14	20	-0,13	13	14	-0,17
Zink [Zn]	mg/kg ds	85	190	0,09	110	164	0,04	67	71	-0,12
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,29	0,46	-0,01	0,37	0,50	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	32	117 ^(b)		32	54 ^(b)		37	38 ^(b)	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,098	0,138	-0	0,1	0,1	-0	0,083	0,086	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	32	49	-0	40	51	0	21	22	-0,06
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3			94,5			92,3		
Droge stof	% m/m	80,1	80,1 ^(b)		77,2	77,2 ^(b)		63	63 ^(b)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	8,9	25,4 ^(b)		9,3	20,2 ^(b)		12	20 ^(b)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	82	234	0,01	62	135	-0,01	69	115	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ^(b)		5,5	12,0 ^(b)		5,3	8,8 ^(b)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,1	23,1 ^(b)		7,6	16,5 ^(b)		5,9	9,8 ^(b)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	29	83 ^(b)		14	30 ^(b)		14	23 ^(b)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	25	71 ^(b)		19	41 ^(b)		25	42 ^(b)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,2	20,6 ^(b)		<6	9 ^(b)		7,5	12,5 ^(b)	
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	10			5,1			<0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,07	0,07		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,41	0,41		1	1		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8		1,3	1,3		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5		0,63	0,63		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,39	0,39		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7		0,51	0,51		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,82	0,82		0,32	0,32		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4		0,4	0,4		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,39	0,39		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	10,0		0,22	5,0		0,09	<0,35		-0,03

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
Aldrin	mg/kg ds		0,32
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	1,2
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	1
METALEN			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	5000
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	40

Tabel 3: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		103-1-1		
Datum		19-2-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		26-2-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ^(b)	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,01	<0,01	
Endosulfansulfaat	µg/l	<0,01	0,01 ^(b)	
alfa-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,01	<0,01	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,042		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	µg/l	<0,021		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,024		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,014		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,014		
DDT (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,014		
DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,014		
DDE (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,014		
OCB (som, 0.7 factor)	µg/l	0,18		
Hexachloorbutadieen	µg/l	<0,01	0,01 ^(b)	
alfa-HCH	µg/l	<0,01	<0,01	
beta-HCH	µg/l	<0,008	<0,006	
gamma-HCH	µg/l	<0,009	<0,006	
delta-HCH	µg/l	<0,008	<0,006	
Isodrin	µg/l	<0,03	0,02 ^(b)	
Telodrin	µg/l	<0,03	0,02 ^(b)	
Heptachloor	µg/l	<0,01	<0,01	0,03
Heptachloorepoxide	µg/l		<0,014	0
Aldrin	µg/l	<0,01	<0,01	
Dieldrin	µg/l	<0,01	<0,01	
Endrin	µg/l	<0,01	<0,01	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,01	<0,01	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,01	<0,01	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,01	<0,01	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,01	<0,01	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,01	<0,01	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,01	<0,01	
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,01	<0,01	0
beta-Endosulfan	µg/l	<0,01	0,01 ^(b)	
Chloordaan (cis + trans)	µg/l		<0,014	0,07
cis-Chloordaan	µg/l	<0,01	<0,01	
trans-Chloordaan	µg/l	<0,01	<0,01	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l		<0,042	4,2

Watermonster		103-1-1		
Datum		19-2-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		26-2-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	<0,025	-0,03	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l	<0,021		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42	-0	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	<0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Chloorbenzenen (som)	-	<0,0070 ⁽¹¹⁾		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14	0,01	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	<0,005	<0,004	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	10	10	-0,13
Nikkel [Ni]	µg/l	47	47	0,53
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	290	290	0,31
Molybdeen [Mo]	µg/l	6,1	6,1	0
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	150	150	0,17
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<4	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<7	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

<	: 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)

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	µg/l	9E-6			
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	2E-5			0,2
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	4E-6			0,01
Dieldrin	µg/l	0,0001			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l				0,1
Endrin	µg/l	4E-5			
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	0,05			1
Heptachloor	µg/l	5E-6			0,3
Heptachloorepoxide	µg/l	5E-6			3
alfa-Endosulfan	µg/l	0,0002			5
alfa-HCH	µg/l	0,033			
beta-HCH	µg/l	0,008			
gamma-HCH	µg/l	0,009			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	9E-5			0,5
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Project: Verkennend bodemonderzoek op strook oostzijde perceel, Blindeweg 1 te Tinte
Kenmerk: PKL/ADV/BAD/014009/



BIJLAGE 6

Foto's



Foto 1: Ter hoogte van onderzoekslocatie richting westen genomen foto met woning, bedrijfspand (restant kassen) en braakliggend terrein waarvan het oostelijk deel de onderhavige onderzoekslocatie is.



Foto 2: vanaf zuidzijde richting noorden perceel: Braakliggende strook langs oostkant terrein is de onderzoekslocatie.



Foto 3: onderzoekslocatie: Strook langs oostkant terrein, van linker piketpaaltje parallel aan de sloot naar het noorden.

Project: Verkennend bodemonderzoek op strook oostzijde perceel, Blindeweg 1 te Tinte
Kenmerk: PKL/ADV/BAD/014009/



BIJLAGE 7

Kwaliteitsborging

Bijlage rapportage BRL

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggings traject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op in de rapportage.

Algemeen:

Buro Antares is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

BRL SIKB 1000 Monsterneming voor partijkeuringen:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: MB-047) op grond van BRL 1000 protocol 1001 Monsterneming grond voor Partijkeuringen, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever die in geval van monsters aan grond voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat (kenmerk VB-017) op grond van BRL 2000 protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc., c.q. protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters, c.q. protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg:

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat (kenmerk BB-035) op grond van BRL 6000 protocol 6001 Mkb landbodemsanering met conventionele methoden, c.q. protocol 6002 Mkb van landbodemsanering met in-situ methoden, voor welke Buro Antares gecertificeerd is.

Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.



1001



2001



2002



2018



6001



6002

Onafhankelijkheidsverklaring:

Hierbij verklaart de monsternemer / milieukundig begeleider / projectleider op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Één en ander conform de onderstaande en voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid.

Projectnummer: 014009

Projectnaam: Verkennend bodemonderzoek op strook oostzijde perceel, Blindeweg 1 te Tinte

De werkzaamheden in onderhavig rapport zijn uitgevoerd onder procescertificaat als genoemd volgens onderstaand protocol en met inachtneming van eventuele in de rapportage genoemde afwijkingen (*aankijken wat van toepassing is*).

- ◇ SIKB BRL 1001 *Monstereming voor partijkeuringen grond en baggerspecie*
- ◆ SIKB BRL 2001 *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen,*
- ◆ SIKB BRL 2002 *Het nemen van grondwatermonsters*
- ◇ SIKB BRL 2018 *Locatie-inspectie en monstereming van asbest in bodem*
- ◇ SIKB BRL 6001 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden*
 - processturing
 - verificatie
- ◇ SIKB BRL 6002 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden*
 - processturing
 - verificatie

KAM-coördinator:

L. van Schöll

paraaf:



Monsternemers:

A. Zweers

paraaf:



M. Tchang

paraaf:

