

**Oriënterend bodemonderzoek
ATAB
D'Herbouvillekaai 80 ,
2020 Antwerpen,
Projectnummer ABO : 14069
Projectnummer OVAM : 93, 2634**

Opdrachtgever:

ATAB nv
D'Herbouvillekaai 80
2020 Antwerpen

Onderzoekslocatie:

D'Herbouvillekaai 80
2020 Antwerpen

**Antwerpen/ AFD 9/ Sectie I / nr. 2840 R; 2843 W,
Gemeentenummer : 11809 (situatie per 01.01.2012)**

Dossier behandeld door: Hans Smets

Datum: 18 maart 2013

Inhoud

DEEL 1 : ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
DEEL 2 : RAPPORT	7
0 NIET-TECHNISCHE SAMENVATTING	7
1 INLEIDING.....	8
2 VOORSTUDIE.....	9
2.1 BRONNEN.....	9
2.2 OMGEVINGSKENMERKEN.....	9
2.2.1 Onderzoekslocatie.....	9
2.2.2 Bestemming van het terrein en de omringende terreinen.....	9
2.2.3 Oppervlaktewater.....	10
2.2.4 Bebouwing omgeving.....	10
2.2.5 Schadegevallen/calamiteiten omringende terreinen.....	10
2.3 GEO(HYDRO)LOGISCH ONDERZOEK	11
2.3.1 Plaatselijke bodemopbouw en aanwezigheid van watervoerende en waterscheidende lagen.....	11
2.3.2 Stromingsrichting van het grondwater.....	11
2.3.3 Kwetsbaarheid van het grondwater.....	11
2.3.4 Aanwezigheid van waterwingebieden en beschermingszones type I, II of III.....	11
2.3.5 Aanwezigheid van de door VMM Afdeling Water vergunde grondwaterwinningen	11
2.4 HUIDIGE EN VOORMALIGE POTENTIËLE VERONTREINIGINGSBRONNEN	12
2.4.1 Calamiteiten/schadegevallen.....	12
2.4.2 Wijziging bodemsamenstelling	12
2.4.3 Aanwezigheid asbest	13
2.4.4 Leidingen.....	13
2.4.5 Overzicht van de huidige en voormalige potentiële verontreinigingsbronnen.....	14
2.4.6 Overzicht van de voormalige en huidige opslagtanks.....	16
2.5 EERDER UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN EN/OF SANERINGSWERKEN	18
2.6 TERREINBEZOEK	19
3 BEPALING VAN DE BEMONSTERINGSSTRATEGIE	20
3.1 OPSTELLEN VAN DE VERONTREINIGINGSHYPOTHESE	20
3.2 UITWERKEN VAN DE BEMONSTERINGSSTRATEGIE	20
4 RESULTATEN TERREIN- EN LABORATORIUMONDERZOEK.....	23
4.1 TECHNISCHE SPECIFICATIES PEILBUIZEN, MONSTERNEMING, MONSTER-CONSERVERING, ANALYSE EN VEILIGHEIDSMAAATREGELEN	23
4.2 MOTIVATIE VAN DE PLAATS VAN DE BORINGEN EN PEILBUIZEN	23
4.3 BESCHRIJVING GEOLOGIE EN HYDROGEOLOGIE	24
4.4 GEANALYSEERDE STALEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	26
4.5 VERSLAG VAN DE WERKZAAMHEDEN BIJ MONSTERNEMING EN ANALYSE.....	26
4.6 GEBRUIKTE NORMEN VOOR EVALUATIE.....	27
5 EVALUATIE RESULTATEN.....	29
5.1 ALGEMEEN.....	29
5.2 BEOORDELINGSKADER	30



5.3	EVALUATIE VAN DE VERZAMELDE GEGEVENS.....	30
5.3.1	<i>Vergelijking huidige resultaten met voorgaande bodemonderzoeken.....</i>	<i>30</i>
5.3.2	<i>Samenvatting van de verontreinigingstoestand</i>	<i>32</i>
5.3.3	<i>Verontreiniging.....</i>	<i>34</i>
6	SAMENVATTEND BESLUIT.....	51
6.1	LEEMTES IN DE KENNIS.....	57
7	VERKLARING EN ONDERTEKENING.....	58
DEEL 3 : BIJLAGEN		60
DEEL 3.1 : VERPLICHTE BIJLAGEN.....		60
BIJLAGE 1	BOORPROFIELEN EN BOORVERSLAG	60
BIJLAGE 2	TOETSINGSTABELLEN ANALYSERESULTATEN GROND EN GRONDWATER EN ORIGINELE ANALYSEVERSLAGEN.....	61
BIJLAGE 3	BEMONSTERINGSSTRATEGIE 7 - BEPALING PSOM	64
BIJLAGE 4	FOTO'S VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE	64
BIJLAGE 5	UITWERKING METHODOLOGIE DUIDELIJKE AANWIJZING VOOR EEN ERNSTIGE BODEMVERONTREINIGING VOOR HISTORISCHE VERONTREINIGINGEN.....	67
BIJLAGE 6	UITWERKING TOETSINGSWAARDEN VOOR NIET-GENORMEERDE PARAMETERS, PRODUCTFICHES VERDACHTE STOFFEN, STOFGEGEVENS TER BEPALING VAN DE RISICOGRENSWAARDE VOOR NIET- VLAREBOPARAMETERS	75
BIJLAGE 7	VERKLARING 'GELIJKWAARDIGE' ANALYSEMETHODE.....	75
BIJLAGE 8	RESULTATEN ALTERNATIEVE ONDERZOEKSTECHNIEKEN.....	75
BIJLAGE 9	GRONDWATERWINNINGEN TER HOOGTE VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE EN BINNEN EEN STRAAL VAN 500 M VAN DE TERREINGRENS, GRONDWATERWINNINGEN CATEGORIE C, WATERWINGEBIEDEN EN BESCHERMINGSZONES TYPE I, II OF III (AFGEBAKEND CONFORM HET BESLUIT VAN DE VLAAMSE REGERING VAN 27 MAART 1985) BINNEN EEN STRAAL VAN 2 KM	76
DEEL 3.2 : FACULTATIEVE BIJLAGEN.....		78
BIJLAGE 10	VOORMALIGE EN RECENTE MILIEUVERGUNNING	78
BIJLAGE 11	CERTIFICATEN EN/OF VERWERKINGSATTESTEN EN/OF PROCESVERBALEN... 78	
BIJLAGE 12	LIJST VERDACHTE STOFFEN OVEREENKOMSTIG 'CODE VAN GOEDE PRAKTIJK – INVENTARIS VERDACHTE STOFFEN PER VLAREBOACTIVITEIT OF –INRICHTING'	79
DEEL 3.3 : KAARTMATERIAAL		80
BIJLAGE 13	TOPOGRAFISCHE KAART ANTWERPEN - 15/3 ZUID, SCHAAL 1/10 000	80
BIJLAGE 14	KADASTRALE GEGEVENS	82
BIJLAGE 15	LIGGINGSPLAN GEDEMPTE LEIEGRACHT	83
BIJLAGE 16	DETAILPLAN VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE + INFRASTRUCTUURPLAN.....	84
BIJLAGE 17	PLANNEN MET WEERGAVE VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN	85



Lijst Tabellen

Tabel 1 Administratieve gegevens rapport.....	5
Tabel 2 Identificatie van de betrokken kadastrale percelen.....	6
Tabel 3 Bestemmingstype	9
Tabel 4 Geologische opbouw	11
Tabel 5 Samenvatting historisch onderzoek.....	14
Tabel 6 Overzicht van de opslagtanks	16
Tabel 7 Samenvatting resultaten vroegere bodemonderzoeken, -saneringen en grondverzet	18
Tabel 8 Samenvatting bemonsteringsstrategie	21
Tabel 9 Plaatsing en nummering boorpunten	24
Tabel 10 Tabel genivelleerde grondwaterstanden	25
Tabel 11 Samenvatting van de verontreinigingstoestand per kadastraal perceel.....	32
Tabel 12 Administratieve gegevens verontreiniging	35

DEEL 1 : ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Tabel 1 Administratieve gegevens rapport

Titel : Referentie EBSD : Rapportdatum :	Oriënterend bodemonderzoek: ATAB, D'Herbouvillekaai 80 , 2020 Antwerpen 14069 18 maart 2013
Onderzoekslocatie : - straat + nr. of omschrijving - postcode : - fusiegemeente : - deelgemeente :	D'Herbouvillekaai 80 2020 Antwerpen
Aanleiding :	<input type="checkbox"/> overdracht grond <input type="checkbox"/> sluiting bedrijf <input type="checkbox"/> stopzetting activiteit <input type="checkbox"/> overdracht grond + sluiting bedrijf <input checked="" type="checkbox"/> periodieke verplichting <input checked="" type="checkbox"/> decretaal verplicht <input type="checkbox"/> decretaal vrijwillig <input type="checkbox"/> vrijwillig door derden <input type="checkbox"/> ambtshalve (1) <input type="checkbox"/> verspreiding <input type="checkbox"/> onteigening <input type="checkbox"/> onbekend <input type="checkbox"/> andere :
Naam opdrachtgever : - straat + nr.: - postcode : - fusiegemeente : - land : Telefoon: Fax: E-mail: Hoedanigheid: Naam contactpersoon : Telefoon : Fax : E-mail : Naam contactpersoon ter plaatse : Telefoon : Fax : E-mail :	ATAB nv D'Herbouvillekaai 80 2020 Antwerpen België 03/248 30 00 03/248 30 70 - <input checked="" type="checkbox"/> Eigenaar <input type="checkbox"/> Gebruiker <input checked="" type="checkbox"/> Exploitant <input type="checkbox"/> Optredend in opdracht van de eigenaar/gebruiker/exploitant <input type="checkbox"/> Andere : Wim Verstraeten 03/2483000 03/2483070 wim.verstraeten@atab.be Wim Verstraeten 03/2483000 03/2483070 wim.verstraeten@atab.be
Naam bodemsaneringsdeskundige : Naam contactpersoon : Telefoon : Fax : E-mail :	ABO NV, Derbystraat 303, 9051 Gent (SDW) Hans Smets 09/242.99.59 09/245.23.51 hans.smets@abo-consult.be
Dossiernummer OVAM :	93, 2634
Datum veldwerk :	8, 9 en 15.11.2012
Datum waterstaalname :	26.11.2012 en 03.01.2013

(1) Ambtshalve door de OVAM: als de bodemsaneringsdeskundige van de OVAM de opdracht heeft gekregen het oriënterend bodemonderzoek op te stellen;

Tabel 2 Identificatie van de betrokken kadastrale percelen

					Oppervlakte			Persoon (eigenaar/gebruiker/exploitant)									
Gemeentenummer	sectie	perceelnummer	adres	gemeente	ha	a	ca	periode		Type (1)	naam	adres	Letter (2)	Huidig bestemmingstype (3)	Toekomstig bestemmingstype (3)	Grondwaterkwetsbaarheid (4)	
								van	tot								
11809	I	2840 R	D'Herbouville kaai 80	Antwerpen	3	87	46	-	heden	E (grond)	Gemeentelijk Autonoom Havenbedrijf	Entrepotkaai 1, 2000 Anwerpen	D	V	V	Dc	
								ca. 1942	heden	E (gebouw) /Ex	ATAB nv	D'Herbouvillekaai 80, 2000 Antwerpen	A				
								<1960	1986	Ex	BP	Uitbreidingsstraat 60-62, 2600 Antwerpen	E				
		2843 W	D'Herbouville kaai 80		1	31	38	2010	heden	E (grond)	Gemeentelijk Autonoom Havenbedrijf	Entrepotkaai 1, 2000 Anwerpen	D				
								2007	2010	E (grond)	Sophima nv	De Meeussquare 35, Brussel	B				
								-	2007	E (grond)	NMBS Holding	Frankrijkstraat 85, Brussel	C				
								ca. 1991	heden	E (gebouw)	ATAB nv	D'Herbouvillekaai 80, 2000 Antwerpen	A				
								ca. 1991 ^(a)	heden	Ex							

De kadastrale percelen zijn aangeduid op het situatieplan in Bijlage 14 .

(1) Bij het type voor de eigenaars en gebruikers geeft u aan of de betrokken eigenaar (E), gebruiker (G), beide (EG) of Exploitant (Ex) is.

(2) Bij Letter geeft u een letter aan de betrokken persoon. Deze letter is uniek.

(3) Bij de bestemmingstypes geeft u de code van I tot V. Als meerdere bestemmingstypes binnen het perceel vallen, geeft u alle codes.

(4) Bij de grondwaterkwetsbaarheid geeft u de correcte code. Als meerdere codes binnen het perceel vallen, geeft u de strengste code.

(^a) Een klein gedeelte van perceel 2843 W (zone C) behoort al van voor 1989 bij de exploitatie van ATAB

Sinds het voorgaande OBO op het voormalige perceel 2843 T werd er een kadastrale splitsing uitgevoerd ter vorming van het perceel 2843 W . Dit perceel is op heden onderwerp van het oriënterend bodemonderzoek. Bijgevolg moet het terrein onderworpen worden aan strategie 5A.

Sinds het voorgaande OBO van 2002 op de percelen 2843 V, 2843/02 C 2843/03; 2843/04; 2840 P en 2842 P zijn deze percelen samengevoegd tot het kadastrale perceel 2840 R. Dit perceel is op heden onderwerp van het oriënterend bodemonderzoek. Bijgevolg moet het terrein onderworpen worden aan strategie 5A.



DEEL 2 : RAPPORT

0 Niet-technische samenvatting

Perceel 2843 W

In het voorliggend bodemonderzoek werden volgende verontreinigingen aangetroffen:

- een historische verontreiniging met benzeen en minerale olie in het grondwater waarvoor een beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht;
- historische verontreinigingen met zware metalen in de grond en met TEX, arseen en benzeen en een gemengd overwegend historische verontreiniging met VOCl in het grondwater waarvoor geen beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Perceel 2840 R

In het voorliggend bodemonderzoek werden volgende verontreinigingen aangetroffen:

- een historische verontreinigingen met minerale olie in de grond, een gemengd historische verontreiniging en een historische verontreiniging met benzeen en minerale olie in het grondwater waarvoor een beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht;
- historische verontreinigingen met minerale olie, PAK en zware metalen in de grond en met TEX en arseen in het grondwater waarvoor geen beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

In de voorgaande onderzoeken werd voor 2 gemengd overwegend historische verontreinigingen met VOCl in het grondwater eveneens een beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk geacht.



1 Inleiding

Opzet van het onderzoek dat het onderwerp van dit verslag uitmaakt is een Oriënterend bodemonderzoek in de geest van het decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en de bodembescherming.

Een oriënterend bodemonderzoek heeft – overeenkomstig artikel 28 van het decreet – tot doel uit te maken of er duidelijke aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het houdt een historisch onderzoek en een beperkte monsterneming in. Het oriënterend bodemonderzoek wordt door ABO nv uitgevoerd volgens de voorschriften zoals opgenomen in de standaardprocedure oriënterend bodemonderzoek, OVAM, versie oktober 2011. Deze standaardprocedure moet beschouwd worden als leidraad bij het opstellen van een programma voor een oriënterend bodemonderzoek, waarbij door de begeleidende bodemsaneringsdeskundige eveneens een aantal beslissingen genomen worden op basis van de concrete situatie.

Het bodemonderzoek vindt plaats in het kader van periodieke onderzoeksplicht.

Voorafgaand aan dit bodemonderzoek werden reeds bodemonderzoeken uitgevoerd op dit terrein. Meer informatie hierover wordt gegeven in paragraaf 2.5 van dit rapport. Er werd nog geen bodemsanering uitgevoerd.

De resultaten van dit oriënterend bodemonderzoek moeten binnen de dertig dagen na het afsluiten ervan aan de OVAM worden meegedeeld (artikel 28, §2 van het bodemdecreet).

2 Voorstudie

2.1 Bronnen

Nadere inlichtingen betreffende de onderzoekslocatie werden verkregen bij de volgende personen/bronnen :

- de heer Wim Verstraeten van de firma ATAB nv, opdrachtgever van dit bodemonderzoek en eigenaar (gebouwen) en exploitant van de onderzoekslocatie;
- de voorgaande onderzoeken.

2.2 Omgevingskenmerken

2.2.1 Onderzoekslocatie

Nummer topografische kaart : Antwerpen - 15/3 Zuid

Lambert coördinaten centraal punt(en): zie Bijlage 16

2.2.2 Bestemming van het terrein en de omringende terreinen

Huidig bestemmingstype van het onderzoeksterrein en de omringende terreinen volgens gewestplan, volgens de vigerende plannen van aanleg of de vigerende ruimtelijke uitvoeringsplannen :

Tabel 3 Bestemmingstype

	Onderzoekslocatie	Omringende terreinen
Industrie	V (gewestplan) V (RUP)	V (gewestplan) V (RUP)
Agrarisch gebied		
Natuur- of recreatiegebied		
Waterwinningszone		
Woonzone		
Woongebied met landelijk karakter		
Zone voor openbaar nut		IV (gewestplan)
KMO zone		
Andere: oevergebied met bijzondere bestemming		V (gewestplan)
Andere: parkgebied		IV (gewestplan)

Op de onderzoekslocatie is geen BPA of APA van toepassing.

Op de onderzoekslocatie is het RUP Gewestelijk RUP Afbakening Grootstedelijk Gebied Antwerpen van toepassing. De onderzoekslocatie is ingekleurd als watergebonden bedrijventerrein.

Het terrein is niet gelegen in een gebied dat behoort tot het Vlaams Ecologisch Netwerk.

2.2.3 Oppervlaktewater

- o beek/rivier : Schelde op 200 m ten N, Grote Leiegracht aangrenzend ten NW en op van het terrein, naamloze beek 230 m ten ZO
- o kanaal :
- o insteekhaven :
- o overige :

2.2.4 Bebouwing omgeving

- o woonbebouwing :
- o landbouwbedrijven :
- o opslagloodsen/schuren :
- o zware industrie : petroleumbedrijven ten W
- o lichte industrie en handel :
- o recreatieterreinen :
- o overige : voormalige NMBS-terreinen ten zuiden

2.2.5 Schadegevallen/calamiteiten omringende terreinen

Hebben er zich op de omliggende terreinen calamiteiten voorgedaan ?

- o onbekend
- o neen
- o zo **ja**, geef specificatie : uit onderzoeken in het verleden (1992-1993) blijkt dat de omgeving van dit terrein bekend is als gebied bestemd voor petroleumbedrijven. In 1900 werd 54 ha Hobokense polder onteigend om deze industrie op te richten. Uit het historisch onderzoek in deze rapporten blijkt dat in 1904 en 1914 diverse installaties van de APC afbrandden. Ook tijdens WO II werden enkele van deze installaties gebombardeerd of in brand gezet. Als gevolg van deze acties is bodemverontreiniging ontstaan. Dit werd reeds aangetoond in deze vroegere bodemonderzoeken (oa. Bodemkundige dienst van België – februari 1993). Over accidentele lozingen zijn geen gestructureerde gegevens bekend.

2.3 Geo(hydro)logisch onderzoek

2.3.1 Plaatselijke bodemopbouw en aanwezigheid van watervoerende en waterscheidende lagen

De bodemkundige en geohydrologische gegevens in de omgeving van de onderzoekslocatie werden verzameld op basis van volgende bronnen :

- Databank Ondergrond Vlaanderen (<http://dov.vlaanderen.be>)

Tabel 4 Geologische opbouw

Diepte (m-mv)	Textuur	Heterogeniteit en gelaagdheid	Stratigrafie (1)	Doorlatendheid		OM (%)	Klei (%)	Opm.
				Deci- maal (m/ d)	Beschrijving			
0-5	zand	-	Quartair	-	watervoerend	-	-	-
5-55	klei	-	Formatie v. Boom: Lid v. Putte	-	zeer slecht doorlatend	-	-	-
De doorlatendheid werd bepaald op basis van de textuurbeschrijving.								

(1) Stratigrafie : Stratigrafische benaming zoals gebruikt op de meest recente geologische kaarten

Uit deze tabel blijkt dat de freatisch watervoerende laag zich wellicht situeert in de Quartaire deklaag. In de voorgaande onderzoeken werd het grondwater aangetroffen op een diepte van ca. 2,6 m-mv.

2.3.2 Stromingsrichting van het grondwater

Op basis van de lokale topografie blijkt dat het freatisch grondwater vermoedelijk migreert in zuidelijke richting, dit is heuvelafwaarts.

2.3.3 Kwetsbaarheid van het grondwater

Uit de kwetsbaarheidskaart van het grondwater in de provincie Antwerpen blijkt dat de bodem ter hoogte van de onderzoekslocatie wordt aangemerkt als **weinig** kwetsbaar (**Dc**). D.w.z. dat de watervoerende laag bestaat uit kleihoudend of leemhoudend zand met een kleiige deklaag.

2.3.4 Aanwezigheid van waterwingebieden en beschermingszones type I, II of III

Het terrein ligt noch in een waterwingebied, noch in een beschermingszone.

2.3.5 Aanwezigheid van de door VMM Afdeling Water vergunde grondwaterwinningen

Een overzicht van de vergunde grondwaterwinningen werd opgemaakt op grond van gegevens bekend op <http://dov.vlaanderen.be> (opgevraagd op 21.01.2013, zie Bijlage 9).

Uit dit overzicht blijkt dat de dichtstbijzijnde vergunde grondwaterwinning gesitueerd is op een afstand van 1500 m ten westen van de onderzoekslocatie, dit is aan de overkant van de hydrologische barrière (de Schelde) ten opzichte van de onderzoekslocatie. Voor meer informatie wordt verwezen naar Bijlage 9 .

2.4 Huidige en voormalige potentiële verontreinigingsbronnen

In dit hoofdstuk wordt voor de opeenvolgende periodes weergegeven welke activiteiten werden uitgeoefend op de onderzoekslocatie (cfr. Tabel 5), welke schadegevallen zich mogelijks hebben voorgedaan, en welke andere gegevens eventueel zouden kunnen leiden tot het ontstaan van bodemverontreiniging.

2.4.1 Calamiteiten/schadegevallen

Hebben er zich calamiteiten (lekkende tanks, kapotte leidingen ...) voorgedaan waarbij de bodem mogelijk(er) verontreinigd is ?

- ☐ onbekend
- ☐ neen
- ☒ zo **ja**, geef specificatie (periode, locatie + aard) : de ganse omgeving 'Petroleum Zuid' is potentieel verontreinigd met olie. Zoals werd vastgesteld tijdens het oriënterend bodemonderzoek dd 2002 en dd 2006 is er een historische verontreiniging aan zware metalen, PAK, BTEX , minerale olie en 1,2-dichloorethaan en 1,2-dichlooretheen op het terrein terug te vinden. Sinds begin 20^e eeuw was op dit terrein vermoedelijk een onderdeel van de petroleumindustrie gevestigd die zich in deze omgeving sterk ontwikkelde. Tijdens WO II werd in deze omgeving verschillende bombardementen uitgevoerd op de bovengrondse oliesilo's, waardoor zeer waarschijnlijk bodemverontreiniging is ontstaan.

Tijdens het OBO van 2002 werden op het perceel 2840 R verschillende verontreinigingen aangetroffen waarbij een beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk bleek

2.4.2 Wijziging bodemsamenstelling

Is de samenstelling van de bodem op het terrein ingrijpend gewijzigd door ophoging van het maaiveld of door opvulling van grachten, beken, depressies of andere structuren ?

- ☐ onbekend
- ☐ neen
- ☒ zo **ja**, specificeer (periode, locatie + aard materiaal) :
 - onder invloed van de Schelde is ter hoogte van de onderzoekslocatie het terrein door afzettingen bedekt. In het begin van de 20^e eeuw was dit poldergebied. Vermoedelijk werd bij het in concessie geven van deze gronden algemeen in de omgeving een ophoging met aanvulgronden/puin doorgevoerd.
 - Een gedeelte van het terrein dat vroeger in gebruik was als raffinaderij omvatte deels een open Leiegracht die vanuit het oosten over het perceel liep en het afvalwater van stroomopwaarts gelegen petroleumbedrijven meevoerde (zie Bijlage 15 en Bijlage 16).
 - Het terrein, dat vroeger behoorde aan de NMBS dat ongeveer samenvalt met perceel 2843 W, werd voor de ingebruikname door ATAB nv in 1989 opgehoogd met ca. 2 m aangevoerde grond.

Werd er verontreinigde grond ter hoogte van de onderzoekslocatie ontgraven, werd een bemaling van verontreinigd grondwater uitgevoerd?

- ☐ onbekend
- ☒ **neen**
- ☐ zo ja, specificeer (periode, locatie + aard materiaal):

Heeft er zich reeds een niet-decretale sanering voorgedaan op het terrein?

- o onbekend
- o **neen**
- o zo ja, specificeer (periode, locatie + aard materiaal)

2.4.3 Aanwezigheid asbest

Er zijn geen gegevens bekend dat er indicaties zijn voor de aanwezigheid van asbest in de bodem.

2.4.4 Leidingen

Aanwezige/voormalige bovengrondse en ondergrondse leidingen voor het transport van vloeistoffen, gekoppeld aan de exploitatie :

Indien relevant/gekend zijn de aanwezige/voormalige bovengrondse en ondergrondse leidingen aangeduid op het plan in Bijlage 16 .

2.4.5 Overzicht van de huidige en voormalige potentiële verontreinigingsbronnen

Het terrein wordt op heden geëxploiteerd door ATAB NV, dat aanwezig is op een deel van de onderzoekslocatie sinds 1942. Er was in het verleden op het terrein een teerfabriek aanwezig tot ca. 1986 met opslag van ruwe olie tot ca. 1960. In 1991 werd de exploitatie uitgebreid met terreinen (zie I op plan) die voordien gebruikt werden door de NMBS voor het stallen van treinstellen. Daar werd de opslag voor gevaarlijke producten opgericht en is heden opslagruimte in open lucht voor afgewerkte roofingproducten. In 1996 werd de exploitatie/productie uitgebreid met een terrein (zie II op plan) dat sinds 1986 braak lag en waar voordien een olieraffinaderij geëxploiteerd werd door BP.

De verschillende uitbreidingen zijn aangegeven op het plan in Bijlage 16 .

Tabel 5 Samenvatting historisch onderzoek

Periode	Kadastraal perceel	Letter persoon (1)	VLAREM-VLAREBO-rubriek	Potentiële bron (2)	Verdachte stoffen (3)	Verharding	Code op plan
voor 1989	2843 W	C	-	stallen treinstellen	-	-	-
1992-heden		A	17.3.5.2	opslag ontvlambare vloeistoffen	MO, BTEX	gepolierde beton	zone A
1992-heden		A	26.2	opslag afgewerkte producten	MO, BTEX, ZM, PAK*	gepolierde beton	zone A
1980-heden		A	1.2 17.3.7.2	opslag bitumengrondstoffen	PAK*	beton + inkuiping	zone C
1992-heden		A	43.1.3	stookinstallatie > 5.000 kW (gas) met bovengrondse tank voor thermische olie	MO	beton	zone B

Periode	Kadastraal perceel	Letter persoon (1)	VLAREM-VLAREBO-rubriek	Potentiële bron (2)	Verdachte stoffen (3)	Verharding	Code op plan
voor 1986	2840 R	E	1.1	olieraffinaderij	MO, PAK, BTEX	-	-
1942-1985		A	1.1	teerstokerij	MO, PAK, BTEX	-	-
1942-1960			1.2	opslag ruwe olie	MO, PAK, BTEX	-	zone H
1942 - heden			1.2 17.3.7.2	opslag bitumen	MO, PAK	beton + inkuiping	zone D
2004-heden			17.3.4.3 17.3;5.2	opslag solventen	MO, BTEX, VOCl	beton + inkuiping	zone E
2004-heden			4.3.1 17.3.4.3 17.3.5.3	productie dichtingspasta's met gevaarlijke stoffen, opslag kleine verpakkingen	MO, BTEX	beton + inkuiping	zone F
1997-heden			17.3.7.1	ondergrondse tank 5.200 l thermische olie	MO	beton	zone G
voor 1980 - heden			17.3.6.2.a 17.3.9.1	ondergrondse tank 20.000 l gasolie buiten gebruik , voormalige verdeelpomp	MO	beton	zone H

(1) U geeft de overeenkomstige letter van de persoon zoals opgenomen in tabel 2.

(2) Worden ook als potentiële verontreinigingsbronnen beschouwd : aan het productieproces gerelateerde lozingspunten, neerslagkruiken waarvan de metingen gerelateerd zijn aan het productieproces, locaties waar zich calamiteiten hebben voorgedaan, locaties waar de bodemsamenstelling werd gewijzigd of waar de bodem werd opgehoogd,...

(3) Legende verdachte stoffen :

- MO : minerale olie
- ZM : zware metalen : arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink
- PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- BTEX : benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen
- EOX : extraheerbare organo-halogeenvverbindingen
- VOCl : gechloreerde solventen
- MTBE : Methyl Tertiair Butyl Ether

(*) De grondstoffen voor afgewerkte dakplaten betreffen bitumen. Bitumen op zich is geen toxicologisch risicohoudende stof. Enkel bij sterke verwarming kunnen schadelijke stoffen vervluchtigen en ontsnappen . De totale concentratie PAK (EPA 16) in geraffineerd bitumen bedraagt tussen de 5 en 30 mg/kg . Voor industriegebied (bestemmingstype V) is de bodemsaneringsnorm voor het vaste deel van de aarde voor slechts 2 van de 16 schadelijke PAK's hoger dan de totale concentratie aan PAK (EPA 16) in het puur product bitumen. Het risico op verontreiniging van het vaste deel van de aarde door deze PAK's wordt bijgevolg zeer gering geschat. Het voorkomen van een betonkuip ter hoogte van de bitumenopslag vermindert eveneens het risico op verontreiniging.

2.4.6 Overzicht van de voormalige en huidige opslagtanks

Tabel 6 Overzicht van de opslagtanks

Nr. Tank	Zone	Inhoud (liter)	Product	Type B/O	Diepte basis (m)	installatiejaar	Wand (E/D)	Lek-detectie (J/N)	OVB (J/N)	LLT (jaar)	Ingekuipt (J/N)	Bestrating	OBG / BG / V (jaar)
F15	B	15.300	thermische olie	B	-	2006	D	J	J	-	-	beton + kuip	-
F65	C	20.000		O	3	-	D	J	J	-	-	beton	BG1990
F67	B	10.600		O	3	-	D	J	N	-	-	beton	BG 1990
F69	H	20000	stookolie	O	3	-	D	J	-	-	-	beton	OBG2011
F70	B	11500	stookolie	B	-	2010	D	J	J	-	J	beton	-
F200	G	5200	thermische olie	O	2	-	D	J	-	-	-	beton	-
LA01	D	52000	Bitumen H90i	B	-	-	-	-	-	-	J	beton + kuip	-
LA02	D	52000	Bitumen 20/30	B	-	-	-	-	-	-	J		-
LA03	D	52000	Bitumen E85	B	-	-	-	-	-	-	J		-
LA04	D	30000	Bitumen E190	B	-	-	-	-	-	-	J		-
LA05	D	50000	Bitumen 85/25	B	-	-	-	-	-	-	J		-
LA06	D	24000	Bitumen E85	B	-	-	-	-	-	-	J		-
LA07	D	50000	Fundering export	B	-	-	-	-	-	-	J		-
LA09	D	52000	Primer bitum	B	-	-	-	-	-	-	J		-
LA10	D	52000	Cutback RCAT	B	-	-	-	-	-	-	J	beton + kuip	-
LA11	D	50000	Quick Primer S1	B	-	-	-	-	-	-	J		-
LA12	D	50000	stockage	B	-	-	-	-	-	-	J		-
LA13	D	52000	Asfaltsolut 73	B	-	-	-	-	-	-	J		-
LA14	D	51000	Ws D40	B	-	-	-	-	-	-	J		-
LA15	E	34000	White Spirit	B	-	-	-	-	-	-	J		-
LA17	E	34000	Benzine 100/140	B	--	-	-	-	-	-	J		-
LA18	E	24000	Kristallol 21	B	-	-	-	-	-	-	J		-
LA19	E	34000	Shellsol A100	B	-	-	-	-	-	-	J		-
LA20	E	11000	Shellsoll H	B	-	-	-	-	-	-	J		-
LA21	E	9,500	werktank	B	-	-	-	-	-	-	J		-
LA22	E	9,500	werktank	B	-	-	-	-	-	-	J		-

LA23	E	9,500	Tolueen	B	-	-	-	-	-	-	J		-
LA24	E	9,500	dowanol PMA	B	-	-	-	-	-	-	J		-
RC01	C	120000	Bitumen	B	-	-	-	-	-	-	J		-
RC02	C	120000	Bitumen	B	-	-	-	-	-	-	J		-
RC03	C	11500	Bitumen	B	-	-	-	-	-	-	J		-
RC09	C	60000	Bitumen	B	-	-	-	-	-	-	J		-
RC10	C	60000	Bitumen	B	-	-	-	-	-	-	J		-
RC11	C	60000	Bitumen	B	-	-	-	-	-	-	J		-
RC12	C	120000	Bitumen	B	-	-	-	-	-	-	J		-
RC13	C	120000	Bitumen	B	-	-	-	-	-	-	J		-
VAPP	C	50000	Fluxolie	B	-	-	-	-	-	-	J		-
GD01	G	50000	Bitumen	B	-	-	-	-	-	-	J	beton	V 2012
GD02	G	50000	Bitumen	B	-	-	-	-	-	-	J	beton	V 2012

Legende :

- *Zone : omschrijving van de verdachte zone*
- *Product : vloeistof die in de tank werd of wordt opgeslagen. Indien de inhoud van de tank wijzigde, wordt dit ook gerapporteerd*
- *B/O : bovengronds/ondergronds.*
- *Diepte basis : de diepte van de onderkant van de tank t.o.v. het maaiveld*
- *E/D : Enkelwandige/Dubbelwandig*
- *OVB : overvulbeveiliging*
- *LLT : laatste lektest*
- *Bestrating : het soort verharding dat aanwezig is rondom de tank (beton, niet verhard, vloeistofdicht)*
- *OBG : officieel buiten gebruik gesteld door erkend deskundige (zie Bijlage 11)*
- *BG : buiten gebruik, maar niet officieel buiten gebruik gesteld*
- *V : verwijderd*

Opmerking :

Op het perceel 2843 W zijn geen stookolietanks aanwezig. De stookinstallatie in het energie-gebouw (zone B) werkt op aardgas.

2.5 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en/of saneringswerken

Tabel 7 Samenvatting resultaten vroegere bodemonderzoeken, -saneringen en grondverzet

Datum rapport	Type (1)	Titel	Opdrachtgever	Bodemsanerings-deskundige	Parameters waarvoor DAEB	Classificatie (2)	Overschrijdingsfactor van de bodemsaneringsnorm (3)
22.11.95	-	Verkennd bodemonderzoek met kenmerk RAP/ATB95087.511/IB	ATAB nv	Milieustudiebureau Mestdagh	nvt	nvt	-
18.06.1996	-	Verkennd bodemonderzoek met kenmerk RAP/ATB96033.606/IB/960618	ATAB nv	Milieustudiebureau Mestdagh	nvt	nvt	-
27.03.2002	OBO	Oriënterend bodemonderzoek ATAB nv (R/OBO/ATB01054.109/SL)	ATAB nv	BVMO	nvt	Y	-
26.07.2006	OBO	Oriënterend bodemonderzoek ATAB nv (06139)	ATAB nv	BVMO	nvt	Y	-
10.10.2007	OBO	Oriënterend bodemonderzoek ATAB nv (07272)	ATAB nv	ABO nv	nvt	Y	-
10.06.2009	OBO	Oriënterend bodemonderzoek ATAB nv (10202)	FIF	ABO nv	nvt	L-zin	-

Legende :

(1) Legende type onderzoek :

- OBO : oriënterend bodemonderzoek
- BBO : beschrijvend bodemonderzoek
- BSP : bodemsaneringsproject
- BSW : bodemsaneringswerken
- Nazorg
- Site-onderzoek
- Risicobeheersplan
- Beperkt BBO
- Beperkt BSP

(2) Classificatie volgens beoordelingskader voor dat type rapport en de toenmalig geldende standaardprocedure

(3) Overschrijdingsfactor van de bodemsaneringsnorm conform het toenmalig geldende toetsingskader

Opmerking : er zijn geen aanwijzingen dat nieuwe toetsingen van de resultaten van bovenstaande vroegere bodemonderzoeken nieuwe resultaten zouden geven. Op de omringende terreinen werden eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze terreinen maken deel uit van het OVAM-siteonderzoek dossiernummer 93.



BODEM- EN MILIEUCONSULT

2.6 Terreinbezoek

De huidige situatie wordt weergegeven op het plan in Bijlage 16.

Tijdens het terreinbezoek, uitgevoerd op 08.11.2012 door Hans Smets voor ABO nv, werden geen zintuiglijke indicaties voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging waargenomen.

De peilbuizen welke geplaatst werden tijdens het voormalig onderzoek, zijn niet meer bruikbaar (allen snijdend geplaatst – verdachte stoffen oa. BTEX, VOCI)

Foto's met betrekking tot de onderzoekslocatie zijn terug te vinden in Bijlage 4 .

3 Bepaling van de bemonsteringsstrategie

Onderstaande bemonsteringsstrategie werd opgemaakt conform de richtlijnen van de standaardprocedure oriënterend bodemonderzoek, OVAM, versie oktober 2011.

3.1 Opstellen van de verontreinigingshypothese

Aan de hand van de gegevens die werden verzameld tijdens de voorstudie wordt een verontreinigingshypothese opgesteld. Hierbij kunnen de volgende stappen worden onderscheiden:

- In eerste instantie worden op de onderzoekslocatie op basis van de verzamelde gegevens verschillende verdachte zones afgebakend.
- In tweede instantie wordt per verdachte zone een inventarisatie gemaakt van alle momenteel en in het verleden aanwezige potentiële verontreinigingsbronnen.
- Per potentiële verontreinigingsbron wordt aangegeven wat de verdachte stoffen zijn (indien nodig inclusief de afbraakproducten).
- Per potentiële verontreinigingsbron worden verder de eigenschappen van elk van de niet-genormeerde verdachte stoffen (mobiliteit, ...) weergegeven, evenals de verdachte bodemlagen en op welke manier de bodem beschermd wordt tegen het ontstaan van bodemverontreiniging.
- Hiaten in de kennis worden weergegeven.

3.2 Uitwerken van de bemonsteringsstrategie

Tabel 9 geeft de samenvatting van de bemonsteringsstrategie. Volgende legende wordt gebruikt:

Legende :

- (A) *De som van de boringen per verdachte zone en van de boringen in het kader van bemonsteringsstrategie 1 is verschillend van het totale aantal boringen die op de onderzoekslocatie worden uitgevoerd daar bepaalde boringen zowel in het kader van het onderzoek van een verdachte zone als in het kader van de algemene screening van de onderzoekslocatie kunnen gehanteerd worden. Hetzelfde geldt voor de som van het aantal peilbuizen.*
- (B) *De analyses op het SAP-pakket zijn verspreid over de volledige onderzoekslocatie. Dit houdt in dat bepaalde stalen zowel op de parameters van het SAP-pakket worden geanalyseerd (in het kader van de algemene screening) als op de verdachte stoffen (in het kader van het onderzoek ter hoogte van de verdachte zones).*

De standaard analyse pakketten (SAP) stellen volgende analyses voor:

- grondstalen:
 - SAP 1: Droge stof, Minerale olie, 8 zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink), Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en Extraheerbare organische gehalogeneerde verbindingen (EOX)
 - SAP 2: Droge stof, Minerale olie, 8 zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink) en Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)
 - SAP 3: Droge stof, Minerale olie, 8 zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink) en Extraheerbare organische gehalogeneerde verbindingen (EOX)
 - SAP 4: Droge stof, Minerale olie en 8 zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink)
- grondwaterstalen:
 - SAP 1: minerale olie, BTEX (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen), VOCl (gechloreerde solventen), zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink)
 - SAP 2: minerale olie, BTEX (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen), VOCl (gechloreerde solventen)
 - SAP 3 : minerale olie, BTEX (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen), zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink)
 - SAP 4: minerale olie, BTEX (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen)
 - MTBE : Methyl Tertiair Butyl Ether

Tabel 8 Samenvatting bemonsteringsstrategie

Onderzoekslocatie	Antwerpen / Afd 9 / Sectie I / nr(s). 2843 W en 2840 R(situatie per 01.01.2012)										
Oppervlakte totaal onderzoekslocatie	5 ha 18 a 84 ca										
Algemene screening onderzoekslocatie conform strategie 1	Aantal blokken	Aantal boorpunten	Aantal boorpunten afgewerkt tot peilbuizen	Aantal analyses vaste deel van de aarde SAP (B)		Aantal analyses grondwater SAP					
	nvt	nvt	nvt	nvt		nvt					
Nummer en oppervlakte kadastraal perceel	Omschrijving verdachte zones en oppervlakte	Omschrijving potentiële verontreinigings-bronnen en oppervlakte	Bemonsterings-strategie	Bodem-bescherming	Verdachte stoffen	Verdachte bodemlaag	Aantal boor-punten	Aantal boor-punten afgewerkt tot peilbuizen	Aantal analyses vaste deel van de aarde	Aantal analyses grondwater	
Perceel 2843 W Oppervlakte 13138 m²	Zone A	opslag dichtingsproducten	5D	beton	MO, BTEX, ZM	toplaag en grondwater	2	2	-	3	(1)
	Zone B	stookinstallatie + opslag vast afval	5D	beton	MO, PAK, ZM	toplaag en ter hoogte van het grondwater	2	1	2	1	
	Zone C	opslagtanks bitumen	5D	beton	PAK, MO	toplaag en ter hoogte van het grondwater	1	1	1	1	
Perceel 2840 R Oppervlakte 38746 m²	Zone D	bovengrondse tanks bitumen	5D	beton	PAK, ZM, MO	toplaag en ter hoogte van het grondwater	1	1	1	1	
	Zone E	bovengrondse tanks oplosmiddelen	5D	beton	BTEX, VOCl, ZM, MO	toplaag en ter hoogte van het grondwater	2	2	2	2	
	Zone F	productie-eenheid	5D	beton	PAK, ZM, MO	toplaag	1	1	1	1	
	Zone G	ondergrondse opslag thermische olie en boven-grondse tanks bitumen (2)	5D	beton	PAK, ZM, MO	ter hoogte van het grondwater	1	1	1	1	
	Zone H	ondergrondse tank 20.000 l stookolie buiten gebruik met voormalige verdeelpomp	5D	beton	MO	ter hoogte van het grondwater	2	1	1	1	
	-	voormalige percelen 2843/2 c, 2843/3, 2843/4	5A (3)	beton	-	-	2	1	2	1	
Samenvatting	Totaal aantal boorpunten (A)		Totaal aantal boorpunten afgewerkt tot peilbuizen (A)								
	15		12								

▪ *HB = Herbemonstering*

- (1) *Er werden geen peilbuizen voorzien in de vloeistofdichte betonvloer. Bijgevolg werd enkel het grondwater gecontroleerd.*
- (2) *Voor de bepaling van het aantal boringen en peilbuizen werden meerdere bronnen samengevoegd gezien voor deze bronnen het volgende van toepassing is :*
 - a. *Zelfde verdachte stoffen*
 - b. *De bronnen vinden zich in de onmiddellijke nabijheid van elkaar*
 - c. *De invloedsferen van de bronnen overlappen elkaar*
- (3) *In het kader van strategie 5A voor perceel 2840 R wordt ter hoogte van het voormalige perceel 2843/2 een boring geplaatst en deze werd afgewerkt tot peilbuis met analyse van de grond op SAP2 en van het grondwater op SAP1.*

In het kader van strategie 5A op perceel 2843 W werden geen bijkomende boringen of analyses uitgevoerd. De opgetreden kadastrale wijziging betreft immers een zuivere splitsing.

4 Resultaten terrein- en laboratoriumonderzoek

4.1 Technische specificaties peilbuizen, monsterneming, monsterconservering, analyse en veiligheidsmaatregelen

De monsternemingen in het kader van het bodemdecreet (bemonstering van grond, grondwater,..., de monsterconservering en de in acht te nemen veiligheidsmaatregelen) worden uitgevoerd volgens de methodes die in het CMA zijn vastgesteld (artikel 5, VLAREBO).

De analyses in het kader van het bodemdecreet worden uitgevoerd volgens de methodes die in het CMA zijn vastgesteld of volgens een methode die door de OVAM gelijkwaardig wordt verklaard (artikel 6, VLAREBO).

De technische specificaties zijn opgenomen in het boorverslag Bijlage 1, zoals vermeld in het CMA/1/A.0, CMA/1/A.1 (grond), CMA/1/A.2 (grondwater), CMA/1/A.5 (bodenvocht) en CMA/1/A.6 (bodemplucht).

4.2 Motivatie van de plaats van de boringen en peilbuizen

Voor de situering van boringen en peilbuizen wordt verwezen naar het situatieplan in Bijlage 16 en de bijhorende tabel met aanduiding van de Lambert-coördinaten voor de verschillende boringen. Het concreet aantal boringen en peilbuizen per verontreinigingskern is aangepast aan de omvang van de vermoedelijke verontreinigingskern. De peilbuis wordt geplaatst in de boring waar zintuiglijk de sterkste indicaties voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging worden aangetroffen. Indien zintuiglijk geen indicaties voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging worden aangetroffen, wordt de peilbuis geplaatst in het boorgat dat het meest stroomafwaarts in de zone gesitueerd is. Het filterelement van de peilbuis wordt over het algemeen niet-snijdend met de grondwatertafel geplaatst. Indien echter, op basis van visuele waarnemingen, een drijfslag te verwachten, wordt de peilput met een snijdende filter geplaatst.

Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldwerk wordt bepaald welke laag van welke boring geselecteerd wordt voor analyse. Het gaat hier, indien aangetroffen, telkens om de zintuiglijk sterkst verontreinigde laag. Indien zintuiglijk geen indicaties van verontreiniging worden aangetroffen, wordt de laag geselecteerd waar een eventuele verontreiniging bij voorkeur accumuleert. In geval van bovengrondse potentiële verontreinigingsbronnen wordt de toplaag geselecteerd voor analyse. In geval van ondergrondse potentiële verontreinigingsbronnen wordt de laag op de diepte van de ondergrondse verontreinigingsbron geselecteerd. Dit kan ook de laag ter hoogte van de grondwatertafel zijn. Bij horizonten waar vluchtige stoffen als verdacht kunnen worden beschouwd, wordt steeds een steekbus genomen.

De boringen en peilbuizen werden geplaatst zoals voorzien in de strategiebepaling, tenzij anders vermeld in Tabel 9.

Tabel 9 Plaatsing en nummering boorpunten

Zone	Kenmerk	Nr. Boring(en)	Nr. Peilbuis(en)	Afwijking strategie
A	opslag dichtingsproducten	151, 152	151, 152	
B	stookinstallatie + opslag vast afval	153, 156	156	
C	opslagtanks bitumen	157	157	
D	bovengrondse tanks bitumen	163	163	
E	bovengrondse tanks oplosmiddelen	161, 162	161, 162	
F	productie-eenheid	160	160	
G	ondergrondse opslag thermische olie en bovengrondse tanks bitumen (2)	165	165	
H	ondergrondse tank 20.000 l stookolie buiten gebruik	159, 158 (1)	159	Er werd voor slechts 1 boring bemonsterd (1)
-	voormalige percelen 2843/2 c, 2843/3, 2843/4	154, 155	154, 155	

HB = herbemonstering

(1) Boringen 158, 158A, 158B en 159A konden omwille van het ondergronds voorkomen van een betonplaat (oude fundering tank) niet uitgevoerd worden tot de gewenste diepte. Enkel boring 159 kon uitgevoerd worden tot de gewenste diepte en afgewerkt worden tot peilbuis.

(2) Alle boringen werden uitgevoerd door middel van de mechanische grondboormachine.

4.3 Beschrijving geologie en hydrogeologie

Een schematisch overzicht van de bodemopbouw waargenomen tijdens het veldwerk is opgenomen in de boorprofielen en boorverslag in Bijlage 1 .

Tijdens het veldwerk bleek dat de toplaag bestaat uit zand tot 6 m-mv. Plaatselijk komt puin voor aan de oppervlakte voor. Onder deze laag komt klei voor.

Tevens blijkt uit het veldwerk dat het grondwater zich op een diepte van gemiddeld 2,5 m-mv bevindt. Het niveau van het grondwater werd uitgemeten ten opzichte van een vast referentiepunt met een laserwaterpas. In Tabel 10 worden de genivelleerde grondwaterstanden (cm) gegeven.

Tabel 10 Tabel genivelleerde grondwaterstanden

Peilbuis	Niveau maaiveld (cm)	Niveau maaiveld (cm)	Drijfslag aanwezig	Diepte grondwaterspiegel t.o.v. maaiveld (cm)	Niveau grondwaterspiegel (cm)
PB156	-7,1	-7,1	neen	256,0	-263,1
Pb151	-22,0	-22,0	neen	272,0	-294,0
Pb157	-27,0	-27,0	neen	202,0	-229,0
Pb159	-13,2	-13,2	neen	219,0	-232,2

Op basis van de genivelleerde grondwaterstanden blijkt dat het grondwater (op het oostelijke deel van het terrein) vermoedelijk in zuidoostelijke richting migreert, naar de naamloze beek ten zuidoosten van het terrein toe.

Op basis van de gegevens omtrent de opbouw van de ondergrond kan besloten worden dat de bodem ter hoogte van de onderzoekslocatie wordt beschouwd als weinig kwetsbaar (Dc).

4.4 Geanalyseerde stalen en zintuiglijke waarnemingen

De zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in de boorprofielen in Bijlage 1 .

De geanalyseerde stalen worden aangegeven in Bijlage 2 .

4.5 Verslag van de werkzaamheden bij monsterneming en analyse

Monsterneming

Naam van de verantwoordelijke bij de erkende bodemsaneringsdeskundige voor coördinatie en toezicht op de monsterneming : Hans Smets

Boringen

Uitvoerder boringen :	ABO NV
Datum uitvoering :	8, 9 en 15.11.2012
Naam staalnemer :	ABO NV
Aard monsterconservering :	Gekoeld

Peilputten

Uitvoerder plaatsing peilputten :	ABO NV
Datum uitvoering :	8, 9 en 15.11.2012
Datum monsternamen :	26.11.2012 en 03.01.2013
Naam staalnemer :	ABO NV
Aard monsterconservering :	Gekoeld

Analyse

Naam van de verantwoordelijke bij de erkende bodemsaneringsdeskundige voor coördinatie van de analyses : Hans Smets

Vaste deel aarde

Laboratorium :	Eurofins BV
Aankomst monsters :	zie certificaat
Datum uitvoering analyses :	zie certificaat

Grondwater

Laboratorium :	Eurofins BV
Aankomst monster:	zie certificaat
Datum uitvoering analyses:	zie certificaat

4.6 Gebruikte normen voor evaluatie

De analyseresultaten worden vergeleken met de streefwaarden, de richtwaarden en de bodemsaneringsnormen voor het betreffende bestemmingstype V (cfr. voorstudie paragraaf 2).

De bodemsaneringsnorm beantwoorden aan een niveau van bodemverontreiniging dat een aanmerkelijk risico inhoudt van negatieve effecten voor de mens of het milieu, gelet op de kenmerken van de bodem en de functies die deze vervult. De bodemsaneringsnormen, vermeld in artikel 47, 161, §2, 3°, en 164 van het VLAREBO¹, zijn aangegeven in de tabel in bijlage IV van het VLAREBO. In deze bijlage zijn tevens de omrekeningsfactoren en voorwaarden weergegeven die gehanteerd worden i.k.v. de locatiespecifieke bepaling van de bodemsaneringsnormen.

*De analyseresultaten worden eveneens vergeleken met de **streefwaarden en de richtwaarden** voor de desbetreffende stoffen.*

De richtwaarden voor de bodemkwaliteit, vermeld in artikel 2 van het VLAREBO, zijn aangegeven in de tabel in bijlage II van het VLAREBO. In deze bijlage zijn tevens de omrekeningsfactoren en voorwaarden weergegeven die gehanteerd worden i.k.v. de locatiespecifieke bepaling van de richtwaarden.

De streefwaarden voor de bodemkwaliteit, vermeld in artikel 3 van het VLAREBO, zijn aangegeven in de tabel in bijlage III van het VLAREBO. In deze bijlage zijn tevens de omrekeningsfactoren en voorwaarden weergegeven die gehanteerd worden i.k.v. de locatiespecifieke bepaling van de streefwaarden.

Opmerking :

Bij parameters waarvoor binnen de Vlaamse regelgeving nog geen bodemsaneringsnormen werden opgesteld, zal bij het evalueren van het analyseresultaat uitgegaan worden van bestaande normen van vergelijkbare verbindingen, van internationale normen, ... overeenkomstig de richtlijnen van de OVAM.

Volgende legende wordt gebruikt i.k.v. de toetsing:

<div></div>	de streefwaarde wordt niet overschreden.
<div>XXX</div>	de streefwaarde wordt overschreden, de richtwaarde of de bodemsaneringsnorm echter niet.
<div>XXX</div>	de richtwaarde wordt overschreden
<div>XXX</div>	80% van de omgerekende bodemsaneringsnorm bij het desbetreffende bestemmingstype of een andere internationale norm wordt overschreden
<div>XXX</div>	de omgerekende bodemsaneringsnorm bij het desbetreffende bestemmingstype of een andere internationale norm wordt overschreden.

¹ VLAREBO : “Besluit van de Vlaamse regering van 14 december 2007 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de bodemsanering en de bodembescherming.”



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Analyseresultaten van de grondmonsters

Voor de tabel met de analyseresultaten van de grondmonsters wordt verwezen naar Bijlage 2 .

Analyseresultaten van de grondwatermonsters

Voor de tabel met de analyseresultaten van de grondwatermonsters wordt verwezen naar Bijlage 2 .

- Opmerking: de analyseresultaten voor PAK in PB161 zijn niet geldig wegens een opmerking op het certificaat. De concentraties zijn niet opgenomen in hetgeen dat volgt. De mineraleolieverontreiniging ter hoogte van die peilbuis dient verder onderzocht te worden. In het kader van dat verder onderzoek kan het aangewezen zijn nog op PAK te controleren.

5 Evaluatie resultaten

5.1 Algemeen

In deze paragraaf worden de resultaten bekomen uit het bodemonderzoek geëvalueerd. Er wordt daarbij gesteund op de bepalingen zoals voorzien in het decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en de bodembescherming, de bepalingen van de uitvoeringsbesluiten samengevat in het VLAREBO, en de meest recente versie van de standaardprocedure van de OVAM m.b.t. oriënterende bodemonderzoeken.

Met betrekking tot de noodzaak tot een beschrijvend bodemonderzoek geeft de OVAM volgende richtlijnen :

De noodzaak om tot een beschrijvend bodemonderzoek over te gaan is afhankelijk van de aard van de verontreiniging en wordt geëvalueerd per parameter of per stofgroep overeenkomstig de standaardprocedure oriënterend bodemonderzoek versie oktober 2011.

Artikel 19, §1 van het bodemdecreet stelt dat op gronden met historische bodemverontreiniging wordt overgegaan tot een beschrijvend bodemonderzoek als er duidelijke aanwijzingen zijn van een ernstige bodemverontreiniging (DAEB) vormt. De bepaling of er duidelijke aanwijzingen zijn van een ernstige bodemverontreiniging, gebeurt volgens de methodologie opgenomen in de standaardprocedure oriënterende bodemonderzoek versie oktober 2011.

Bij nieuwe verontreiniging moet volgens artikel 9, §1 van het bodemdecreet onverwijld een beschrijvend bodemonderzoek worden uitgevoerd als er duidelijke aanwijzingen zijn dat de nieuwe bodemverontreiniging de bodemsaneringsnorm overschrijdt of dreigt te overschrijden. Er zijn ernstige aanwijzingen dat de bodemsaneringsnorm dreigt te worden overschreden wanneer de 80%-waarde van de bodemsaneringsnorm voor het betreffende bestemmingstype wordt overschreden.

Voor gemengde verontreiniging stellen artikel 26 en 27 van het bodemdecreet het volgende :

‘Als bij gemengde bodemverontreiniging een onderscheid gemaakt kan worden tussen nieuwe bodemverontreiniging en historische bodemverontreiniging, worden de respectievelijke bepalingen voor elk soort bodemverontreiniging toegepast.’

‘Als bij gemengde bodemverontreiniging op een grond geen onderscheid tussen nieuwe bodemverontreiniging en historische bodemverontreiniging kan worden gemaakt, wordt een zo accuraat mogelijke verdeling van de bodemverontreiniging gemaakt in een deel dat naar alle redelijkheid als nieuwe bodemverontreiniging en een deel dat naar alle redelijkheid als historische bodemverontreiniging kan worden beschouwd. Op basis van het gemotiveerd voorstel van de bodemsaneringsdeskundige in zijn verslag van bodemonderzoek doet de OVAM uitspraak over de verdeling. Het deel nieuwe bodemverontreiniging wordt behandeld overeenkomstig de bepalingen die gelden voor nieuwe bodemverontreiniging en het deel historische bodemverontreiniging overeenkomstig de bepalingen die gelden voor historische bodemverontreiniging.’ In toepassing hierop wordt de aard van een verontreiniging dan als deels gemengd nieuw en deels gemengd historisch bepaald.

‘Als het niet mogelijk is om door het gebruik van de best beschikbare technieken die geen overmatig hoge kosten met zich meebrengen voor elk deel bodemverontreiniging een afzonderlijk beschrijvend bodemonderzoek of een afzonderlijke bodemsanering uit te voeren, dan zijn uitsluitend de bepalingen van toepassing die gelden voor het grootste deel van de bodemverontreiniging.’ In toepassing hierop wordt de aard van een verontreiniging dan als deels gemengd overwegend nieuw en deels gemengd overwegend historisch bepaald.

5.2 Beoordelingskader

Overeenkomstig de standaardprocedure oriënterend bodemonderzoek, versie oktober 2011, wordt in dit hoofdstuk weergegeven welke verontreinigingen werden vastgesteld, hoe deze worden beoordeeld en of er al dan niet noodzaak is tot de uitvoering van een beschrijvend bodemonderzoek. Aan elk van deze verontreinigingen wordt een classificatie toegekend. Volgende classificaties kunnen worden toegekend :

O – zin :

- voor geen enkele genormeerde parameter worden de richtwaarden voor het vaste deel van de aarde en/of voor het grondwater overschreden;
- voor geen enkele niet-genormeerde parameter is er noodzaak tot een beschrijvend bodemonderzoek.

P – zin :

- de richtwaarde wordt overschreden voor één of meerdere genormeerde parameters maar er is geen noodzaak tot beschrijvend bodemonderzoek voor het vaste deel van de aarde;
- op basis van de analyses van het grondwater zijn er duidelijke aanwijzingen dat de richtwaarden voor het vaste deel van de aarde worden overschreden maar er is geen noodzaak tot beschrijvend bodemonderzoek;

Q – zin :

- het is nodig een beschrijvend bodemonderzoek uit te voeren indien bij nieuwe bodemverontreiniging er duidelijke aanwijzingen zijn dat de bodemverontreiniging de bodemsaneringsnormen overschrijdt of dreigt te overschrijden;
- het is nodig een beschrijvend bodemonderzoek uit te voeren indien bij historische bodemverontreiniging er duidelijke aanwijzingen zijn van een ernstige bodemverontreiniging;
- als de bodemverontreiniging omwille van haar bijzondere aard niet aan bodemsaneringsnormen kan worden getoetst, is het nodig een beschrijvend bodemonderzoek uit te voeren indien er duidelijke aanwijzingen zijn van een ernstige bodemverontreiniging.

5.3 Evaluatie van de verzamelde gegevens

5.3.1 Vergelijking huidige resultaten met voorgaande bodemonderzoeken

Perceel 2843 W

In de voorgaand onderzoeken werden op dit perceel verontreinigingen met PAK in het vaste deel van de aarde en met arseen, benzeen, zink en VOCI in het grondwater vastgesteld. Hiervoor werd geen verder onderzoek noodzakelijk geacht.

In het huidige onderzoek werd een verontreiniging met benzeen en minerale olie (koolteer) vastgesteld waarvoor een beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk is. Deze concentraties in peilbuis 153 liggen hoger dan de eerder aangetroffen concentraties ter hoogte van peilbuizen 201 en 203. Er dient opgemerkt te worden dat de peilbuizen in de voorgaande onderzoeken snijdend geplaatst werden.

Verder werden in het huidige onderzoek richtwaarde-overchrijdingen voor TEX in het grondwater en voor zware metalen in het vaste deel aangetroffen.

De verhoogde arseenconcentraties uit de voorgaande onderzoeken worden bevestigd (PB157).

Perceel 2840 R

In de voorgaand onderzoeken werden ter hoogte van het huidige perceel 2840 R verontreinigingen aangetroffen met minerale olie (boringen PB103, PB109, PB112, B115) en naftaleen, fenantreen en benzo(a)pyreen) (PB103) in het vaste deel van de aarde waarvoor een beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk werd geacht.

Ter hoogte van PB103 werd geen nieuw veldwerk uitgevoerd.

De mineraleolieverontreiniging in de grond, die noodzaak tot beschrijvend bodemonderzoek inhoudt, werd bevestigd door organoleptische waarnemingen en de aangetroffen concentraties in boringen 160, 161, 162 en 165.

Ter hoogte van de ondergrondse tank voor 20.000 l gasolie werd in het verleden geen verontreiniging aangetroffen waarvoor verder onderzoek noodzakelijk was. In het huidige onderzoek werd zowel in grond als in grondwater een verontreiniging aangetroffen waarvoor een BBO noodzakelijk is, hoogstwaarschijnlijk te wijten aan de plaatsing van de peilbuis 158 dicht bij de tank.

In het grondwater werden in de voorgaande onderzoeken verontreinigingen aangetroffen met minerale olie (PB103, PB109) , benzeen (B2, B21, PB103, PB112), ethylbenzeen en xylenen (B2), 1,2-dichloorethaan (PB109) en 1,2-dichlooretheen (PB102, PB103) waarvoor een beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk werd geacht.

In het huidige onderzoek werden de verontreinigingen met minerale olie en benzeen bevestigd in de geplaatste peilbuizen ter hoogte van de tank voor thermische olie (PB165), de opslag van bitumen (161, 162 163) en de opslag van solventen en de nieuwe productiehal (PB153) (deze werd na 2002 geïnstalleerd).

De peilbuizen 102, 103 en 109 werden niet meer bemonsterd voor VOCl.

De concentratie aan cis- en trans-1,2-dichlooretheen (som) aangetroffen in peilbuis 102 (29 µg/l) overschrijdt de huidige bodemsaneringsnorm van 50 µg/l niet. Hiervoor is bijgevolg geen beschrijvend bodemonderzoek meer noodzakelijk

Algemene opmerking: De evaluatie van de historie van de verontreinigingen kan op basis van de chromatogrammen preciezer gebeuren dan tijdens de onderzoeken in het verleden (zie verder).

5.3.2 Samenvatting van de verontreinigingstoestand

Tabel 11 Samenvatting van de verontreinigingstoestand per kadastraal perceel

Perceel	Zone	Overschrijding streefwaarde (J/N)	Overschrijding 80%-waarde bodemsaneringsnorm (J/N)	Identificatienr Verontreiniging (1)	Parameter	Medium (2)	Andere aanwijzingen voor bodemverontreiniging	Aard verontreiniging (3)	Beoordeling (O, P, Q) (4)	Bron/verspreiding (5)
2843 W	A, B	J	J	1	benzeen, MO	GW	kolengruis	H	Q	B
		J	N	3	TEX	GW	-	H	P	B
	B, C	J	N	2	VOCl	GW	-	G (H)	P	B
	A	J	N	4	ZM	G	-	H	P	B
	C	J	J	5	arseen	GW	-	H	P	B
	B	J	J	6	benzeen	GW	-	H	P	B
2840 R	-	J	N	7	MO, PAK	G	-	H	P	B
	-	J	J	15	VOCL(*)	GW	-	G (H)	Q	B
	D	J	N	8	PAK, ZM	G	-	H	P	B
		J	J	9	benzeen, MO	GW	-	G (H)	Q	B
	D, E, F	J	N	10	TEX	GW	-	G (H)	P	B
	E, F, G	J	J	11	benzeen, MO	GW	-	H	Q	B
		J	N	12	MO	G	-	H	Q	B
	E	J	J	5	arseen	GW	-	H	P	B
	G	J	J	16	VOCl (*)	GW	-	G (H)	Q	B
	H	J	J	13	MO	G	-	H	Q	B
		J	J	14	MO	GW	-	H	Q	B

Legende tabel :

- (1) Dit nummer stemt overeen met het identificatienummer in Tabel 12.
- (2) Medium : vaste deel aarde (G), grondwater (GW) of puur product (PP)
- (3) Aard verontreiniging : H(istorisch), N(ieuw), G(emengd) – motivatie aard : zie Tabel 12
- (4) Classificatie volgens beoordelingskader : O, P, Q : zie paragraaf 5.2.1 - motivatie aard : zie Tabel 12
- (5) Bron – of verspreidingsperceel (B of V)
- (*) Enkel aangetroffen in de voorgaande onderzoeken.

5.3.3 Verontreiniging

In onderstaande tabellen worden voor elke verontreiniging vastgesteld i.k.v. voorliggend bodemonderzoek de administratieve gegevens van de verontreiniging weergegeven. Ook als er een vermoeden is van een verontreiniging wordt deze mogelijke verontreiniging in een tabel opgenomen.

Toelichting Tabel 12 :

- (1) *U geeft de verontreiniging een nummer. Ditzelfde nummer gaat u bij de GIS-contouren ook gebruiken. U kan het een eigen nummer geven als de verontreiniging nog niet eerder werd vastgesteld. Als u verder werkt aan een bestaande verontreiniging, dan geeft u het OVAM-nummer.*
- (2) *Als Medium geeft u Vaste deel van de Aarde, Grondwater of Puur product in. Bij puur product vermeldt u of het om een drijf- of zinklaag gaat.*
- (3) *De parameters (stoffen) waaruit deze verontreiniging bestaat.*
- (4) *Bij de Aard zijn er zes mogelijkheden:*
 - a. *Nieuw,*
 - b. *Historisch;*
 - c. *Gemengd, Nieuw; (In toepassing van Art 27 §1 Er is dan ook steeds een verontreiniging met aard Gemengd, Historisch.)*
 - d. *Gemengd, Historisch; (In toepassing van Art 27 §1. Er is dan ook steeds een verontreiniging met aard Gemengd, Nieuw.)*
 - e. *Gemengd, Overwegend Nieuw; (In toepassing van Art 27 §2, u geeft het percentage van het overwegende deel)*
 - f. *Gemengd, Overwegend Historisch; (In toepassing van Art 27 §2, u geeft het percentage van het overwegende deel)*
- (5) *U geeft enkel het percentage van het overwegende deel (50,1% - 99,9% als in toepassing van Art 27§2 de aard als Gemengd, Overwegend Nieuw of Gemengd, Overwegend Historisch is.*
- (6) *Bij de Classificatie geeft u aan of het perceel een O, P of Q-classificatie heeft volgens het beoordelingskader dat van toepassing is voor de uitgevoerde opdracht.*
- (7) *Bij de urgentieklasse geeft u de uitspraak van de urgentiebepaling die u in het kader van een BBO of OBBO uitvoert.*
- (8) *Als er bijkomende maatregelen noodzakelijk zijn wordt dit aangegeven.*
- (9) *Als de verontreiniging werd ontgraven worden de werken hier kort omschreven (opp. en diepte van ontgraven, tonnage, ...)*
- (10) *Als een verontreiniging gefaseerd wordt beschreven/aangepakt en er na het rapport nog een rapport moet volgen om deze verontreiniging te beschrijven (bij BBO) of aan te pakken (bij sanering) dan is het antwoord hier Nee. In alle andere gevallen is het antwoord Ja. Bemerking: Beschouw deze vraag los van de classificatie (U vult dus Ja in als het BBO afgerond is maar er wel saneringsnoodzaak is.)*



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Tabel 12 Administratieve gegevens verontreiniging

Administratieve gegevens			
Identificatienummer (1):	1	N(ieuw) of B(estaand)?:	N
Naam :	verontreiniging met koolteer		
Omschrijving :	verontreiniging met minerale olie en benzeen in het grondwater		
Bron / locatie :	ophoging terrein met kolengruis / peilbuis 153		
Medium (2) :	GW		
Milieutechnische gegevens			
Parameter(s) (3)	minerale olie en benzeen		
Aard (4)	H	overwegend deel % (5)	100
Motivatie Aard	Op basis van het chromatogram en de fractieverdeling van de mineraleolieanalyse en de hoge concentratie aan benzeen betreft het hoogstwaarschijnlijk een koolteerverontreiniging. Er is geen activiteit met of opslag van koolteer aanwezig geweest sinds 1992. Diepere puinhoudende lagen met kolengruis zijn typisch voor oude beddingen van sporen die nadien zijn opgehoogd.		
Classificatie (6) (A)	Q		
Urgentieklaas (7)	Niet bepaald in het kader van dit onderzoek		
Type	Niet van toepassing	-	-
Voorzorgsmaatregelen (8)			
Veiligheidsmaatregelen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksadviezen (8)	Niet van toepassing	-	-
Bestemmingsbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Ontgraving (9)	Niet van toepassing	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport (10) ?			J

- (A) Uit de toetsing voor DAEB blijkt dat deze historische verontreiniging een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormt, bijgevolg dient een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden (zie Bijlage 5).



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Administratieve gegevens			
Identificatienummer (1):	2	N(ieuw) of B(estaand)?:	B
Naam :	verontreiniging met VOCl		
Omschrijving :	verontreiniging met VOCl in het grondwater ter hoogte van zone C		
Bron / locatie :	gebruik tetrachlooretheen voor 2002 / peilbuis 113		
Medium (2) :	GW		
Milieutechnische gegevens			
Parameter(s) (3)	dichloormethaan, tetrachlooretheen, trichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1-dichloorethaan, cis+trans-dichlooretheen		
Aard (4)	Gemengd overwegend historisch	overwegend deel % (5)	85
Motivatie Aard	gebruik tetrachlooretheen van ca. 1950-2002		
Classificatie (6)	P		
Urgentieklaas (7)	Niet bepaald in het kader van dit onderzoek		
Type	Niet van toepassing	-	-
Voorzorgsmaatregelen (8)	Niet van toepassing		
Veiligheidsmaatregelen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksadviezen (8)	Niet van toepassing	-	-
Bestemmingsbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Ontgraving (9)	Niet van toepassing	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport (10) ?			J

Deze verontreiniging werd behandeld in de voorgaande onderzoeken.



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Administratieve gegevens			
Identificatienummer (1):	3	N(ieuw) of B(estaand)?:	N
Naam :	verontreiniging met koolteer		
Omschrijving :	verontreiniging met TEX in het grondwater		
Bron / locatie :	ophoging terrein met kolengruis / peilbuis 153		
Medium (2) :	GW		
Milieutechnische gegevens			
Parameter(s) (3)	tolueen, ethylbenzeen, xylenen		
Aard (4)	historisch	overwegend deel % (5)	100
Motivatie Aard	Op basis van het chromatogram en de fractieverdeling van de mineraleolieanalyse en de hoge concentratie aan benzeen betreft het hoogstwaarschijnlijk een koolteerverontreiniging. Er is geen activiteit met of opslag van koolteer aanwezig geweest op dit terrein. Diepere puinhoudende lagen met kolengruis zijn typisch voor oude beddingen van sporen op terreinen die nadien zijn opgehoogd.		
Classificatie (6) (B)	P		
Urgentieklaas (7)	Niet bepaald in het kader van dit onderzoek		
Type	Niet van toepassing	-	-
Voorzorgsmaatregelen (8)	Niet van toepassing		
Veiligheidsmaatregelen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksadviezen (8)	Niet van toepassing	-	-
Bestemmingsbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Ontgraving (9)	Niet van toepassing	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport (10) ?			J

- (B) Uit de toetsing voor DAEB blijkt dat deze historische verontreiniging geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormt, bijgevolg dient geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Toetsing Duidelijke Aanwijzingen voor Ernstige Bodemverontreiniging (DAEB)	
Dossier:	14069
Zone:	A
Parameter:	TEX
Medium:	Grondwater
Eenvoudige toetsing	
1. Mogelijke aanwezigheid drijfslaag of puur product	neen
2. Mogelijkheid aanwezigheid zinklaag of puur product	neen
3. Overschrijding 80% norm voor minstens 1 verontreinigde stof	neen
4. Andere criteria die aanleiding kunnen geven tot DAEB	neen
Besluit korte toetsing:	Geen DAEB



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Administratieve gegevens			
Identificatienummer (1):	4	N(ieuw) of B(estaand)?:	N
Naam :	verontreiniging met zware metalen		
Omschrijving :	verontreiniging met zware metalen in het vaste deel van de aarde ter hoogte van containeropslag		
Bron / locatie :	ophoging toplaag terrein met puinhoudend materiaal / B152		
Medium (2) :	G		
Milieutechnische gegevens			
Parameter(s) (3)	cadmium, chroom, koper, zink		
Aard (4)	historisch	overwegend deel % (5)	100
Motivatie Aard	Ophoging terrein in 1989-1991		
Classificatie (6) (C)	P		
Urgentieklaas (7)	Niet bepaald in het kader van dit onderzoek		
Type	Niet van toepassing	-	-
Voorzorgsmaatregelen (8)			
Veiligheidsmaatregelen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksadviezen (8)	Niet van toepassing	-	-
Bestemmingsbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Ontgraving (9)	Niet van toepassing	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport (10) ?			J

- (C) Uit de toetsing voor DAEB blijkt dat deze historische verontreiniging geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormt, bijgevolg dient geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Toetsing Duidelijke Aanwijzingen voor Ernstige Bodemverontreiniging (DAEB)

Dossier:	14069
Zone:	A
Parameter:	zware metalen
Medium:	Grond

Eenvoudige toetsing	
1. Mogelijke aanwezigheid drijfzand of puur product	neen
2. Mogelijke aanwezigheid zinklaag of puur product	neen
3. Overschrijding 80% norm voor minstens 1 verontreinigde stof	neen
4. Andere criteria die aanleiding kunnen geven tot DAEB	

Besluit korte toetsing:	Geen DAEB
-------------------------	-----------



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Administratieve gegevens			
Identificatienummer (1):	5	N(ieuw) of B(estaand)?:	B
Naam :	verontreiniging met arseen		
Omschrijving :	verontreiniging met arseen in het grondwater		
Bron / locatie :	natuurlijke aanwezigheid / peilbuis 156 en 162		
Medium (2) :	GW		
Milieutechnische gegevens			
Parameter(s) (3)	arseen		
Aard (4)	historisch	overwegend deel % (5)	100
Motivatie Aard	natuurlijke aanwezigheid in het grondwater t.g.v. de nabijheid van de Schelde / ophogingen / historische verontreiniging met minerale olie		
Classificatie (6) (D)	P		
Urgentieklasse (7)	Niet bepaald in het kader van dit onderzoek		
Type	Niet van toepassing	-	-
Voorzorgsmaatregelen (8)			
Veiligheidsmaatregelen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksadviezen (8)	Niet van toepassing	-	-
Bestemmingsbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Ontgraving (9)	Niet van toepassing	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport (10) ?			J

- (D) Uit de toetsing voor DAEB blijkt dat deze historische verontreiniging geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormt, bijgevolg dient geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden (zie Bijlage 5).



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Administratieve gegevens			
Identificatienummer (1):	6	N(ieuw) of B(estaand)?:	B
Naam :	verontreiniging met benzeen		
Omschrijving :	verontreiniging met benzeen in het grondwater		
Bron / locatie :	voormalige petrochemische activiteiten Petroleum Zuid / PB156		
Medium (2) :	GW		
Milieutechnische gegevens			
Parameter(s) (3)	benzeen		
Aard (4)	historisch	overwegend deel % (5)	100
Motivatie Aard	voormalige olieraffinaderijen (voor 1985)		
Classificatie (6) (E)	P		
Urgentieklaas (7)	Niet bepaald in het kader van dit onderzoek		
Type	Niet van toepassing	-	-
Voorzorgsmaatregelen (8)	Niet van toepassing		
Veiligheidsmaatregelen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksadviezen (8)	Niet van toepassing	-	-
Bestemmingsbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Ontgraving (9)	Niet van toepassing	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport (10) ?			J

- (E) Uit de toetsing voor DAEB blijkt dat deze historische verontreiniging geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormt, bijgevolg dient geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden (zie Bijlage 5).



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Administratieve gegevens				
Identificatienummer (1):	7		N(ieuw) of B(estaand)?:	N
Naam :	verontreiniging met kolen			
Omschrijving :	verontreiniging met minerale olie en PAK in het vaste deel van de aarde			
Bron / locatie :	ophoging terrein met kolengruis / PB155			
Medium (2) :	G			
Milieutechnische gegevens				
Parameter(s) (3)	minerale olie, naftaleen, acenaftyleen, acenaften, fluoreen, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(b+k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, dibenzo(a,h)anthraceen, indeno(123-cd)pyreen			
Aard (4)	historisch		overwegend deel % (5)	100
Motivatie Aard	Op basis van de analyseresultaten voor totale concentratie aan PAK en de vergelijkbare concentratie aan minerale olie betreft het een verontreiniging met PAK ten gevolge van het aanwezige kolengruis. Het gebouw erboven werd opgericht in 1964. De ophoging dateert bijgevolg van voor 1964.			
Classificatie (6) (F)	P			
Urgentieklaas (7)	Niet bepaald in het kader van dit onderzoek			
Type	Niet van toepassing		-	-
Voorzorgsmaatregelen (8)	Niet van toepassing			
Veiligheidsmaatregelen (8)	Niet van toepassing		-	-
Gebruiksbeperkingen (8)	Niet van toepassing		-	-
Gebruiksadviezen (8)	Niet van toepassing		-	-
Bestemmingsbeperkingen (8)	Niet van toepassing		-	-
Ontgraving (9)	Niet van toepassing		-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport (10) ?				J

- (F) Uit de toetsing voor DAEB blijkt dat deze historische verontreiniging een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormt, bijgevolg dient een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden:

Toetsing Duidelijke Aanwijzingen voor Ernstige Bodemverontreiniging (DAEB)	
Dossier:	14069
Zone:	-
Parameter:	Minerale olie, PAK
Medium:	Grond
Eenvoudige toetsing	
1. Mogelijke aanwezigheid drijflaag of puur product	neen
2. Mogelijkheid aanwezigheid zinklaag of puur product	neen
3. Overschrijding 80% norm voor minstens 1 verontreinigde stof	neen
4. Andere criteria die aanleiding kunnen geven tot DAEB	neen
Besluit korte toetsing:	Geen DAEB



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Administratieve gegevens			
Identificatienummer (1):	8	N(ieuw) of B(estaand)?:	N
Naam :	verontreiniging met PAK en zware metalen		
Omschrijving :	verontreiniging met PAK en zware metalen in het vaste deel van de aarde		
Bron / locatie :	ophoging terrein met puinhoudend materiaal / B163		
Medium (2) :	G		
Milieutechnische gegevens			
Parameter(s) (3)	benzo(b+k)fluoranteen, benzo(a)pyreen, dibenzo(a,h)antracene, indeno(123-cd), arseen, cadmium, koper, lood, zink		
Aard (4)	historisch	overwegend deel % (5)	100
Motivatie Aard	Ophoging terrein in 1989-1991		
Classificatie (6) (G)	P		
Urgentieklaas (7)	Niet bepaald in het kader van dit onderzoek		
Type	Niet van toepassing	-	-
Voorzorgsmaatregelen (8)	Niet van toepassing		
Veiligheidsmaatregelen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksadviezen (8)	Niet van toepassing	-	-
Bestemmingsbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Ontgraving (9)	Niet van toepassing	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport (10) ?			J

- (G) Uit de toetsing voor DAEB blijkt dat deze historische verontreiniging geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormt, bijgevolg dient geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden (zie Bijlage 5).



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Administratieve gegevens			
Identificatienummer (1):	9	N(ieuw) of B(estaand)?:	N
Naam :	verontreiniging met minerale olie en benzeen		
Omschrijving :	verontreiniging met minerale olie en benzeen in het grondwater		
Bron / locatie :	voormalige teerfabriek en raffinaderij- voormalige aanwezigheid Leiegracht - huidige opslag solventen / peilbuizen 160 en 163		
Medium (2) :	GW		
Milieutechnische gegevens			
Parameter(s) (3)	benzeen, minerale olie		
Aard (4)	gemengd overwegend historisch	overwegend deel % (5)	75
Motivatie Aard	Op basis van de periode van de mogelijke bronactiviteiten van 1942 tot heden.		
Classificatie (6) (G)	Q		
Urgentieklaas (7)	Niet bepaald in het kader van dit onderzoek		
Type	Niet van toepassing	-	-
Voorzorgsmaatregelen (8)	Niet van toepassing		
Veiligheidsmaatregelen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksadviezen (8)	Niet van toepassing	-	-
Bestemmingsbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Ontgraving (9)	Niet van toepassing	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport (10) ?			J

- (H) Uit de toetsing voor DAEB blijkt dat deze historische verontreiniging een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormt, bijgevolg dient een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden (zie Bijlage 5).



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Administratieve gegevens			
Identificatienummer (1):	10	N(ieuw) of B(estaand)?:	N
Naam :	verontreiniging met TEX		
Omschrijving :	verontreiniging met TEX in het grondwater		
Bron / locatie :	voormalige teerfabriek en raffinaderij- voormalige aanwezigheid Leiegracht - huidige opslag solventen / peilbuizen 160, 161, 162, 163		
Medium (2) :	GW		
Milieutechnische gegevens			
Parameter(s) (3)	tolueen, ethylbenzeen, xylenen		
Aard (4)	gemengd overwegend historisch	overwegend deel % (5)	75
Motivatie Aard	Op basis van de periode van de mogelijke bronactiviteiten van 1942 tot heden		
Classificatie (6) (I)	P		
Urgentieklaas (7)	Niet bepaald in het kader van dit onderzoek		
Type	Niet van toepassing	-	-
Voorzorgsmaatregelen (8)	Niet van toepassing		
Veiligheidsmaatregelen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksadviezen (8)	Niet van toepassing	-	-
Bestemmingsbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Ontgraving (9)	Niet van toepassing	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport (10) ?			J

- (I) Uit de toetsing voor DAEB blijkt dat deze historische verontreiniging geen duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormt, bijgevolg dient geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

Toetsing Duidelijke Aanwijzingen voor Ernstige Bodemverontreiniging (DAEB)	
Dossier:	14069
Zone:	D, E, F / peilbuizen 160, 161, 162, 163
Parameter:	TEX
Medium:	Grondwater
Eenvoudige toetsing	
1. Mogelijke aanwezigheid drijfslaag of puur product	neen
2. Mogelijkheid aanwezigheid zinklaag of puur product	neen
3. Overschrijding 80% norm voor minstens 1 verontreinigde stof	neen
4. Andere criteria die aanleiding kunnen geven tot DAEB	neen
Besluit korte toetsing:	Geen DAEB



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Administratieve gegevens			
Identificatienummer (1):	11	N(ieuw) of B(estaand)?:	N
Naam :	verontreiniging met minerale olie en benzeen		
Omschrijving :	verontreiniging met minerale olie en benzeen in het grondwater		
Bron / locatie :	olieraffinaderij / peilbuizen 161, 162 en 165		
Medium (2) :	GW		
Milieutechnische gegevens			
Parameter(s) (3)	benzeen, minerale olie		
Aard (4)	historisch	overwegend deel % (5)	100
Motivatie Aard	Op basis van het chromatogram van de aangetroffen olie betreft dit een verontreiniging met stookolie/mazout te koppelen aan de voormalige olieraffinaderij op dit deel van de onderzoekslocatie aanwezig voor 1985.		
Classificatie (6) (J)	Q		
Urgentieklaas (7)	Niet bepaald in het kader van dit onderzoek		
Type	Niet van toepassing	-	-
Voorzorgsmaatregelen (8)	Niet van toepassing		
Veiligheidsmaatregelen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksadviezen (8)	Niet van toepassing	-	-
Bestemmingsbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Ontgraving (9)	Niet van toepassing	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport (10) ?			J

- (J) Uit de toetsing voor DAEB blijkt dat deze historische verontreiniging een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormt, bijgevolg dient een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden (zie Bijlage 5).



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Administratieve gegevens			
Identificatienummer (1):	12	N(ieuw) of B(estaand)?:	N
Naam :	verontreiniging met minerale olie		
Omschrijving :	verontreiniging met minerale olie in het vaste deel van de aarde		
Bron / locatie :	olieraffinaderij / peilbuizen 162 en 165		
Medium (2) :	G		
Milieutechnische gegevens			
Parameter(s) (3)	minerale olie		
Aard (4)	historisch	overwegend deel % (5)	100
Motivatie Aard	Op basis van het chromatogram van de aangetroffen olie betreft dit een verontreiniging met stookolie/mazout te koppelen aan de voormalige olieraffinaderij op dit deel van de onderzoekslocatie aanwezig voor 1985.		
Classificatie (6) (K)	Q		
Urgentieklaas (7)	Niet bepaald in het kader van dit onderzoek		
Type	Niet van toepassing	-	-
Voorzorgsmaatregelen (8)	Niet van toepassing		
Veiligheidsmaatregelen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksadviezen (8)	Niet van toepassing	-	-
Bestemmingsbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Ontgraving (9)	Niet van toepassing	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport (10) ?			J

- (K) Uit de toetsing voor DAEB blijkt dat deze historische verontreiniging een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormt, bijgevolg dient een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden (zie Bijlage 5).



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Administratieve gegevens			
Identificatienummer (1):	13	N(ieuw) of B(estaand)?:	N
Naam :	verontreiniging met ruwe olie		
Omschrijving :	verontreiniging met minerale olie in de grond		
Bron / locatie :	voormalige opslag ruwe olie / PB 159		
Medium (2) :	G		
Milieutechnische gegevens			
Parameter(s) (3)	minerale olie		
Aard (4)	historisch	overwegend deel % (5)	100
Motivatie Aard	Chromatogram en fractieverdeling wijzen op ruwe olie, Opslag ruwe olie op die locatie tot in de jaren 1960.		
Classificatie (6) (L)	Q		
Urgentieklaas (7)	Niet bepaald in het kader van dit onderzoek		
Type	Niet van toepassing	-	-
Voorzorgsmaatregelen (8)	Niet van toepassing		
Veiligheidsmaatregelen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksadviezen (8)	Niet van toepassing	-	-
Bestemmingsbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Ontgraving (9)	Niet van toepassing	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport (10) ?			J

- (L) Uit de toetsing voor DAEB blijkt dat deze historische verontreiniging een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormt, bijgevolg dient een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden (zie Bijlage 5).



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Administratieve gegevens			
Identificatienummer (1):	14	N(ieuw) of B(estaand)?:	N
Naam :	verontreiniging met ruwe olie		
Omschrijving :	verontreiniging met minerale olie in het grondwater		
Bron / locatie :	voormalige opslag ruwe olie / PB 159		
Medium (2) :	GW		
Milieutechnische gegevens			
Parameter(s) (3)	minerale olie		
Aard (4)	historisch	overwegend deel % (5)	100
Motivatie Aard	Chromatogram en fractieverdeling wijzen op ruwe olie, Opslag ruwe olie tot in de jaren1960		
Classificatie (6) (M)	Q		
Urgentieklasse (7)	Niet bepaald in het kader van dit onderzoek		
Type	Niet van toepassing	-	-
Voorzorgsmaatregelen (8)			
Veiligheidsmaatregelen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksadviezen (8)	Niet van toepassing	-	-
Bestemmingsbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Ontgraving (9)	Niet van toepassing	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport (10) ?			J

- (M) Uit de toetsing voor DAEB blijkt dat deze historische verontreiniging een duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging vormt, bijgevolg dient een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd te worden (zie Bijlage 5).



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Administratieve gegevens			
Identificatienummer (1):	15	N(ieuw) of B(estaand)?:	B
Naam :	verontreiniging met 1,2 dichlooretheen		
Omschrijving :	verontreiniging met 1,2 dichlooretheen in het grondwater		
Bron / locatie :	verspreiding / PB 102 en 103		
Medium (2) :	GW		
Milieutechnische gegevens			
Parameter(s) (3)	1,2 dichlooretheen		
Aard (4)	gemengd overwegend historisch	overwegend deel % (5)	85
Motivatie Aard	activiteit van voor 1950 tot 2002		
Classificatie (6) (N)	Q		
Urgentieklaas (7)	Niet bepaald in het kader van dit onderzoek		
Type	Niet van toepassing	-	-
Voorzorgsmaatregelen (8)	Niet van toepassing		
Veiligheidsmaatregelen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksadviezen (8)	Niet van toepassing	-	-
Bestemmingsbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Ontgraving (9)	Niet van toepassing	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport (10) ?			J

(N) De gegevens in dit onderzoek werden overgenomen uit het oriënterend onderzoek van 2002.



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Administratieve gegevens			
Identificatienummer (1):	16	N(ieuw) of B(estaand)?:	B
Naam :	verontreiniging met 1,2 dichloorethaan		
Omschrijving :	verontreiniging met 1,2 dichloorethaan in het grondwater		
Bron / locatie :	activiteiten tot 2002 / PB 109		
Medium (2) :	GW		
Milieutechnische gegevens			
Parameter(s) (3)	1,2 dichloorethaan		
Aard (4)	gemengd overwegend historisch	overwegend deel % (5)	70
Motivatie Aard	bron onbekend op deze locatie / periode exploitatie voor 1950-2002 (vaststelling verontreiniging)		
Classificatie (6) (O)	Q		
Urgentieklaas (7)	Niet bepaald in het kader van dit onderzoek		
Type	Niet van toepassing	-	-
Voorzorgsmaatregelen (8)	Niet van toepassing		
Veiligheidsmaatregelen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Gebruiksadviezen (8)	Niet van toepassing	-	-
Bestemmingsbeperkingen (8)	Niet van toepassing	-	-
Ontgraving (9)	Niet van toepassing	-	-
Is de beschrijving/aanpak van de verontreiniging volledig na dit rapport (10) ?			J

- (O) De gegevens in dit onderzoek werden overgenomen uit het oriënterend onderzoek van 2002.



BODEM- EN MILIEUCONSULT

6 Samenvattend Besluit

Dit oriënterend bodemonderzoek werd uitgevoerd in het kader van een periodieke onderzoeksplicht.

Er werden eerder bodemonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie.

Er werd nog geen bodemsanering uitgevoerd op de onderzoekslocatie.

Volgens het gewestplan is de onderzoekslocatie gelegen in bestemmingstype V. Het terrein wordt momenteel gebruikt als productiesite voor producten uit bitumen. Vroeger hebben ook de volgende activiteiten plaatsgevonden: teerfabriek (1942-1985), stallen treinstellen (tot 1989) petroleumraffinaderij (tot 1985). Dit heeft als gevolg dat het terrein mogelijk verontreinigd is met de volgende stoffen: minerale olie, PAK, BTEX, zware metalen, .

De bodemsaneringsdeskundige heeft stalen genomen van het vaste deel van de aarde en het grondwater verspreid over de onderzoekslocatie en ter hoogte van :

Zone	Kenmerk
Zone A	opslag dichtingsproducten
Zone B	stookinstallatie + opslag vast afval
Zone C	opslagtanks bitumen
Zone D	bovengrondse tanks bitumen
Zone E	bovengrondse tanks oplosmiddelen
Zone F	productie-eenheid
Zone G	ondergrondse opslag thermische olie en bovengrondse tanks bitumen
Zone H	ondergrondse tank 20.000 l stookolie buiten gebruik

De bodemsaneringsdeskundige catalogeert de onderzoekslocatie als:

- o Woonzone
- o Fondsendossier
- o Complexe verontreiniging
- o Onteigening
- o **Geen van de vorige**



De bodemsaneringsdeskundige komt voor de betrokken kadastrale percelen tot het volgende besluit.

Besluit kadastraal perceel 2843 W: Q

Q-zin:

1. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de bodemsaneringsnorm gevonden voor **minerale olie en benzeen** in het grondwater ter hoogte van de opslag van solventen en afgewerkte producten. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de ophoging van het terrein met kolengruis voor 1992.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er duidelijke aanwijzingen zijn dat deze historische bodemverontreiniging een ernstige bodemverontreiniging vormt. **Bijgevolg moet er een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.** Er zijn geen voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.

2. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de richtwaarde vastgesteld voor **VOCI** in het grondwater ter hoogte van de opslagtanks voor bitumen. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een gemengde verontreiniging wegens het gebruik van tetrachlooretheen van voor 1980 tot 2002.

Op grond van artikel 27 van het bodemdecreet wordt voor de gemengde bodemverontreiniging een inschatting gemaakt van het aandeel gemengd-historische en gemengd-nieuwe bodemverontreiniging. Zo wordt de verontreiniging in het grondwater aanzien als gemengd overwegend historische bodemverontreiniging. Zo wordt 15% aanzien als gemengd-nieuwe bodemverontreiniging en 85% als gemengd-historische bodemverontreiniging.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzingen zijn dat deze historische bodemverontreiniging een ernstige bodemverontreiniging vormt. **Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.**

3. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de richtwaarde gevonden voor **tolueen, ethylbenzeen en xylenen** in het grondwater ter hoogte van de opslag van solventen en afgewerkte producten. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de ophoging van het terrein met kolengruis voor 1992.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzingen zijn dat deze historische bodemverontreiniging een ernstige bodemverontreiniging vormt. **Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.**



4. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de richtwaarde vastgesteld voor **zware metalen** in het vaste deel van de aarde ter hoogte van de containeropslag. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat ze veroorzaakt zijn door de ophoging van het terrein met puinhoudend materiaal in de periode 1989-1991.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzingen zijn dat deze historische bodemverontreiniging een ernstige bodemverontreiniging vormt. **Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.**

5. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de bodemsaneringsnorm gevonden voor **arseen** in het grondwater ter hoogte van de opslag van bitumineuze producten. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de natuurlijke vrijzetting van arseen in het grondwater door de nabijheid van een grote waterloop/ ophoging van het terrein of de mineraleolieverontreiniging in de buurt.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzingen zijn dat deze historische bodemverontreiniging een ernstige bodemverontreiniging vormt. **Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.**

6. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de bodemsaneringsnorm vastgesteld voor **benzeen** in het grondwater ter hoogte van de stookinstallatie op gas. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de petrochemische activiteiten voor 1985.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzingen zijn dat deze historische bodemverontreiniging een ernstige bodemverontreiniging vormt. **Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.**

Ten gevolge van de huidige en voormalige inrichtingen op het terrein word er wel geloosd op het oppervlaktewater via een waterzuivering.

Het lozingspunt werd niet onderzocht.

Dit kadastraal perceel kent geen asbestrisico.



Besluit kadastraal perceel 2840 R: Q

5. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de bodemsaneringsnorm gevonden voor **arseen** in het grondwater ter hoogte van de opslag van bitumineuze producten. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de natuurlijke vrijzetting van arseen in het grondwater door de nabijheid van een grote waterloop/ ophoging van het terrein of de mineraleolieverontreiniging in de buurt.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzingen zijn dat deze historische bodemverontreiniging een ernstige bodemverontreiniging vormt. **Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.**

7. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de richtwaarde gevonden voor **minerale olie en PAK** in het vaste deel van de aarde ter hoogte van de opslag van de onverdachte zone. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de ophoging van het terrein met kolengruis voor 1964.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzingen zijn dat deze historische bodemverontreiniging een ernstige bodemverontreiniging vormt. **Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.**

8. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de richtwaarde gevonden voor **PAK en zware metalen** in het vaste deel van de aarde ter hoogte van de opslag van containers. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de ophoging van het terrein met puinhoudend materiaal voor 1992.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzingen zijn dat deze historische bodemverontreiniging een ernstige bodemverontreiniging vormt. **Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.**

9. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de bodemsaneringsnorm gevonden voor **minerale olie en benzeen** in het grondwater ter hoogte van de opslag van bitumineuze producten en de nieuwe productie. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de voormalige teerfabriek en raffinaderij, voormalige aanwezigheid Leiegracht of huidige opslag solventen voor 1985.

Op grond van artikel 27 van het bodemdecreet wordt voor de gemengde bodemverontreiniging een inschatting gemaakt van het aandeel gemengd-historische en gemengd-nieuwe bodemverontreiniging. Zo wordt de verontreiniging in het grondwater aanzien als gemengd overwegend historische bodemverontreiniging. Zo wordt 25% aanzien als gemengd-nieuwe bodemverontreiniging en 75% als gemengd-historische bodemverontreiniging.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er duidelijke aanwijzingen zijn dat deze historische bodemverontreiniging een ernstige bodemverontreiniging vormt. **Bijgevolg moet er een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.** Er zijn geen voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.



10. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de richtwaarde gevonden voor **tolueen, ethylbenzeen en xylene** in het grondwater ter hoogte van de opslag van bitumineuze producten, solventen en de nieuwe productie. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de teerfabriek voor 1985.

Op grond van artikel 27 van het bodemdecreet wordt voor de gemengde bodemverontreiniging een inschatting gemaakt van het aandeel gemengd-historische en gemengd-nieuwe bodemverontreiniging. Zo wordt de verontreiniging in het grondwater aanzien als gemengd overwegend historische bodemverontreiniging. Zo wordt 25% aanzien als gemengd-nieuwe bodemverontreiniging en 75% als gemengd-historische bodemverontreiniging.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er geen duidelijke aanwijzingen zijn dat deze historische bodemverontreiniging geen ernstige bodemverontreiniging vormt. **Bijgevolg moet er geen beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.**

11. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de bodemsaneringsnorm gevonden voor **minerale olie en benzeen** in het grondwater ter hoogte van de opslag van solventen en de ondergrondse tank voor thermische olie. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de voormalige petroleumexploitatie voor 1985.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er duidelijke aanwijzingen zijn dat deze historische bodemverontreiniging een ernstige bodemverontreiniging vormt. **Bijgevolg moet er een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.** Er zijn geen voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.

12. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de bodemsaneringsnorm gevonden voor **minerale olie** in het vaste deel van de aarde ter hoogte van de opslag van solventen en de ondergrondse tank voor thermische olie. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de voormalige petroleumexploitatie voor 1985.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er duidelijke aanwijzingen zijn dat deze historische bodemverontreiniging een ernstige bodemverontreiniging vormt. **Bijgevolg moet er een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.** Er zijn geen voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.

13. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de bodemsaneringsnorm gevonden voor **minerale olie** in het vaste deel van de aarde ter hoogte van de ondergrondse tank voor 20.000 l stookolie. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de voormalige opslag van ruwe olie voor 1985.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er duidelijke aanwijzingen zijn dat deze historische bodemverontreiniging een ernstige bodemverontreiniging vormt. **Bijgevolg moet er een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.** Er zijn geen voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.



14. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de bodemsaneringsnorm gevonden voor **minerale olie** in het grondwater ter hoogte van de ondergrondse tank voor 20.000 l stookolie. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de voormalige opslag van ruwe olie voor 1960.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er duidelijke aanwijzingen zijn dat deze historische bodemverontreiniging een ernstige bodemverontreiniging vormt. **Bijgevolg moet er een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.** Er zijn geen voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.

15. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de bodemsaneringsnorm gevonden voor **1,2-dichlooretheen** in het grondwater ter hoogte van de onverdachte zone en de voormalige opslag van gevaarlijke producten. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een gemengd overwegend historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de activiteiten van voor 1950 tot 2002.

Op grond van artikel 27 van het bodemdecreet wordt voor de gemengde bodemverontreiniging een inschatting gemaakt van het aandeel gemengd-historische en gemengd-nieuwe bodemverontreiniging. Zo wordt de verontreiniging in grondwater aanzien als gemengd overwegend historische bodemverontreiniging. Zo wordt 15% aanzien als gemengd-nieuwe bodemverontreiniging en 85% als gemengd-historische bodemverontreiniging.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er duidelijke aanwijzingen zijn dat deze historische bodemverontreiniging een ernstige bodemverontreiniging vormt. **Bijgevolg moet er een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.** Er zijn geen voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.

16. Na analyse van de stalen zijn concentraties boven de bodemsaneringsnorm gevonden voor **1,2-dichloorethaan** in het grondwater ter hoogte van de tank voor thermische olie. Deze verhoogde concentraties worden beschouwd als een gemengd overwegend historische verontreiniging omdat aangenomen wordt dat zij veroorzaakt zijn door de activiteiten van ca. 1950 tot op heden.

Op grond van artikel 27 van het bodemdecreet wordt voor de gemengde bodemverontreiniging een inschatting gemaakt van het aandeel gemengd-historische en gemengd-nieuwe bodemverontreiniging. Zo wordt de verontreiniging in grondwater aanzien als gemengd overwegend historische bodemverontreiniging. Zo wordt 30% aanzien als gemengd-nieuwe bodemverontreiniging en 70% als gemengd-historische bodemverontreiniging.

Uit het oriënterend bodemonderzoek blijkt dat er duidelijke aanwijzingen zijn dat deze historische bodemverontreiniging een ernstige bodemverontreiniging vormt. **Bijgevolg moet er een beschrijvend bodemonderzoek uitgevoerd worden.** Er zijn geen voorzorgsmaatregelen noodzakelijk.

Ten gevolge van de huidige en voormalige inrichtingen op het terrein word er wel geloosd op het oppervlaktewater via een waterzuivering. Het lozingspunt werd niet onderzocht.

Dit kadastraal perceel kent geen asbestrisico.



BODEM- EN MILIEU CONSULT

6.1 Leemtes in de kennis

Niet van toepassing.



BODEM- EN MILIEUCONSULT

7 Verklaring en ondertekening

Naam en handtekening conform artikel 36.6 van het VLAREBO voor ABO NV,.

Naam van de bodemsaneringsdeskundige (natuurlijk persoon)	Biologie	Bodenkunde	Fysica	Geologie	Scheikunde	> 3 jaar ervaring	Kennis BSD en VLAREBO	Kwaliteitsverantwoordelijke	Handtekening
Didier Reyns <i>Business Unit Manager</i> <i>Kwaliteitsverantwoordelijke</i>					X	X	X	X	
Griet Huylebroeck <i>Senior Consultant</i>						X			
Hans Smets <i>Consultant</i>	X	X		X	X				

De bodemsaneringsdeskundige verklaart hierbij dat het voorliggende rapport representatief is voor de verontreinigingstoestand van de onderzoekslocatie. Tevens verklaart de bodemsaneringsdeskundige dat de meegestuurde digitale gegevens overeenstemmen met de inhoud van het rapport.

Daarnaast verklaart de bodemsaneringsdeskundige dat alle analyses werden uitgevoerd door een daartoe erkend laboratorium, dat de resultaten van alle uitgevoerde analyses zijn opgenomen in het bodemonderzoek en dat analyseresultaten opgenomen in het bodemonderzoek identiek zijn aan de analyseresultaten die werden aangeleverd door het erkend laboratorium.



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Tot slot moet overeenkomstig art. 36, 5° van het VLAREBO steeds worden verklaard dat de bodemsaneringsdeskundige voor het uitvoeren van deze opdracht niet verkeert in een van de gevallen van onverenigbaarheid zoals bepaald in art. 46 van het VLAREBO. Deze ondertekening moet gebeuren de perso(o)n(en) die bevoegd is/zijn om de bodemsaneringsdeskundige als vennootschap of rechtspersoon tegenover derden rechtsgeldig te kunnen en mogen vertegenwoordigen. Wanneer deze bevoegdheid door middel van een volmacht werd doorgegeven aan een andere persoon, mag deze tekenen mits de volmacht wordt toegevoegd aan het beschrijvend bodemonderzoek.

Datum: 18 maart 2013

Naam en handtekening erkend bodemsaneringsdeskundige overeenkomstig artikel 36,6° van het VLAREBO.

Frank De Palmaer,

CEO

Vormen geen onderdeel van een oriënterend bodemonderzoek

In oriënterend bodemonderzoek wordt géén uitspraak gedaan met betrekking tot:

- de aansprakelijkheid voor de vastgestelde verontreiniging;
- het al dan niet saneringsplichtig zijn van de onderzoeksplichtige;
- het al dan niet voldoen van de onderzoeksplichtige aan het statuut onschuldig bezit;
- de mogelijke saneringstechnieken waarmee de vastgestelde verontreiniging kan behandeld worden behalve voor het geval het een onteigeningsdossier betreft of in het kader van voorzorgsmaatregelen.



BODEM- EN MILIEUCONSULT

DEEL 3 : BIJLAGEN

DEEL 3.1 : VERPLICHTE BIJLAGEN

Bijlage 1 Boorprofielen en Boorverslag

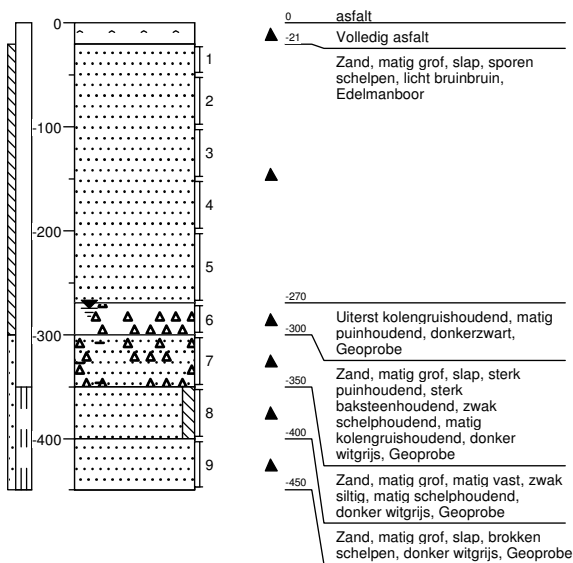
De boordiameter bedraagt 0,1 m. Het materiaal van de peilbuizen (filter inclusief) bestaat uit HDPE. De verschillende elementen worden aan elkaar geschroefd zonder gebruik te maken van lijm. De inwendige diameter bedraagt 41 mm. Het boorgat wordt met filtergrind omstort tot net boven het filterelement. Hierboven wordt een kleistop van 50 cm geplaatst. Eveneens wordt een kleistop geplaatst ter hoogte van het maaiveld. Na plaatsing worden de peilbuizen volledig ontzand en gereinigd door leegpompen.

Voor een overzicht van de stalen die geselecteerd werden voor analyse en de parameters waarop deze stalen geanalyseerd werden wordt verwezen naar de analysetabellen.

Voor de XY- coördinaten per boring wordt verwezen naar Bijlage 16 .

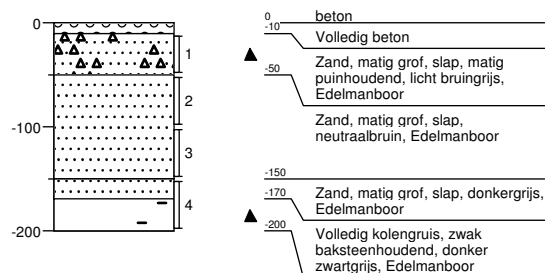
Boorpunt: PB151

Datum: 8-11-2012



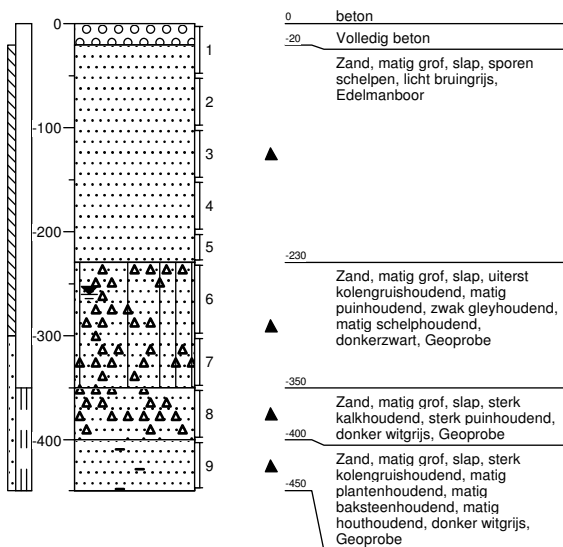
Boorpunt: B152

Datum: 8-11-2012



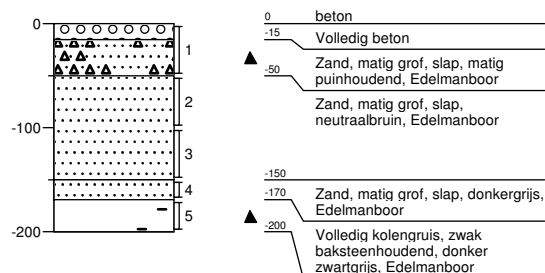
Boorpunt: PB153

Datum: 8-11-2012



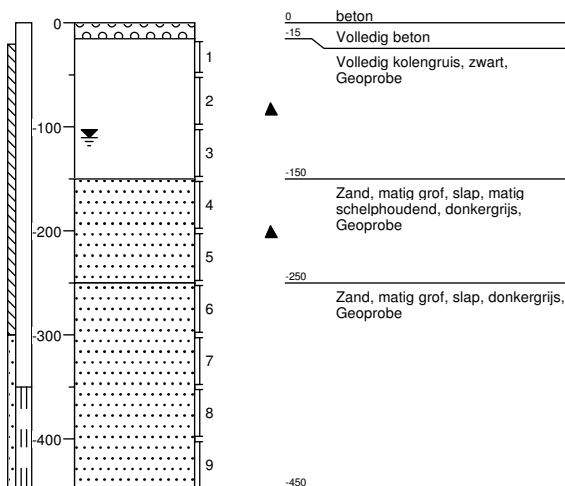
Boorpunt: B154

Datum: 8-11-2012



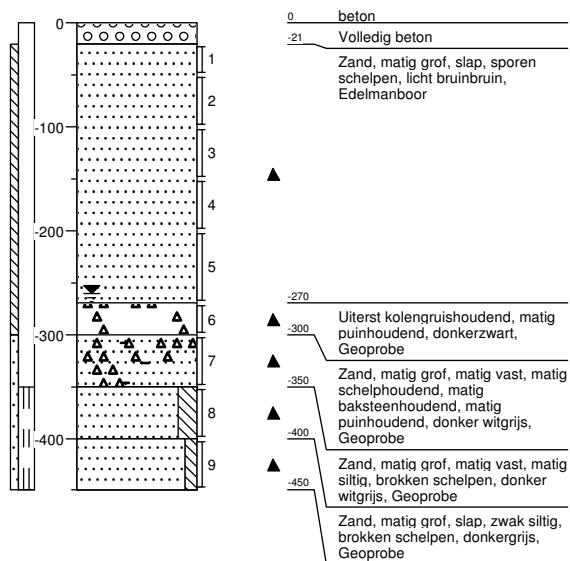
Boorpunt: PB155

Datum: 8-11-2012



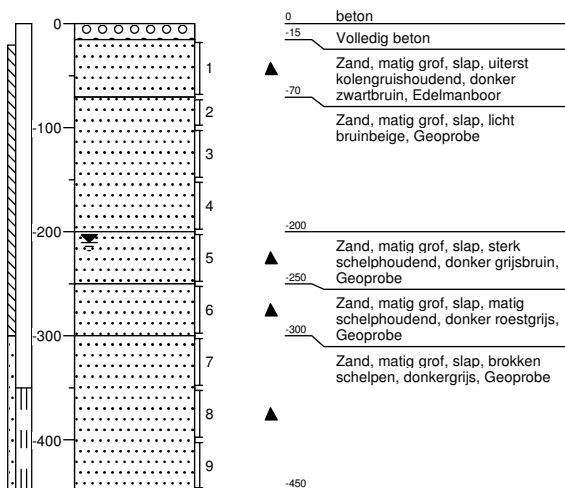
Boorpunt: PB156

Datum: 8-11-2012



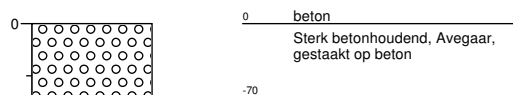
Boorpunt: PB157

Datum: 8-11-2012



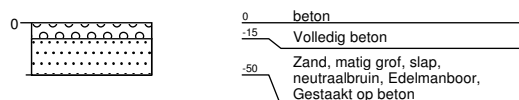
Boorpunt: B158

Datum: 15-11-2012



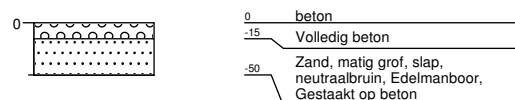
Boorpunt: PB158A

Datum: 8-11-2012



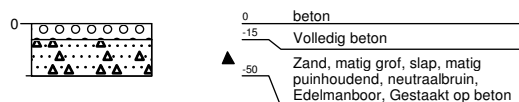
Boorpunt: PB158B

Datum: 8-11-2012



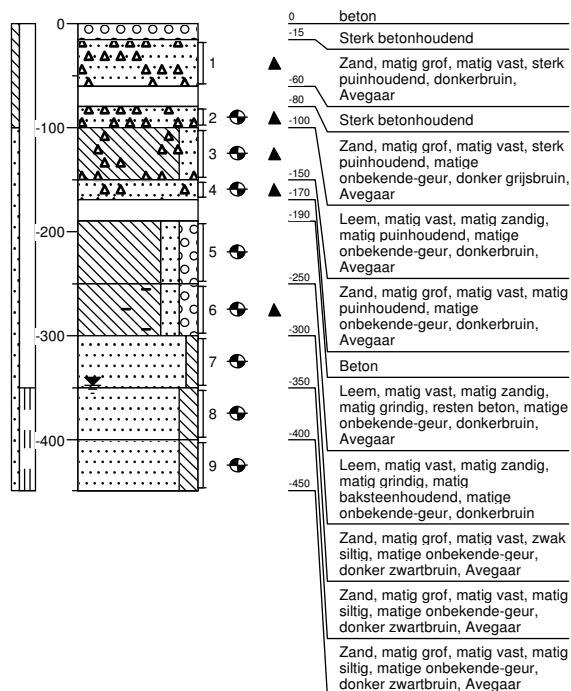
Boorpunt: B159A

Datum: 8-11-2012



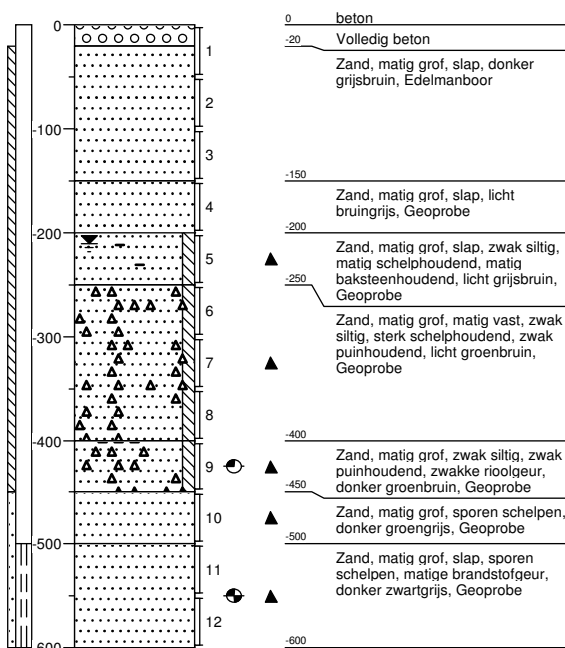
Boorpunt: PB159

Datum: 15-11-2012



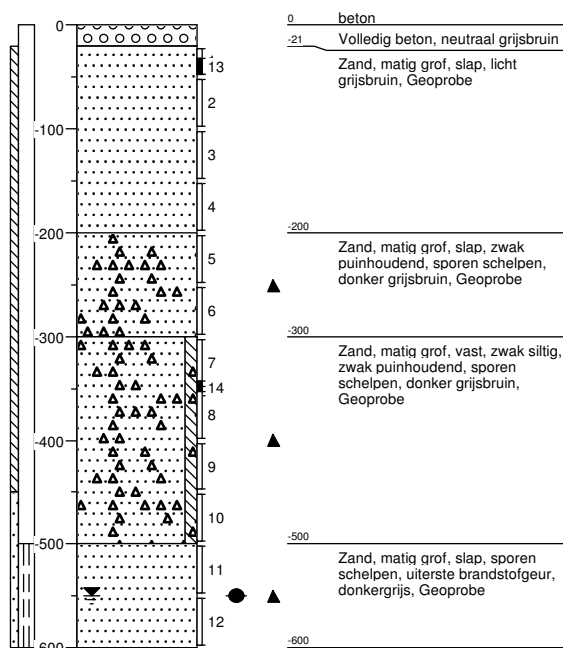
Boorpunt: PB160

Datum: 9-11-2012



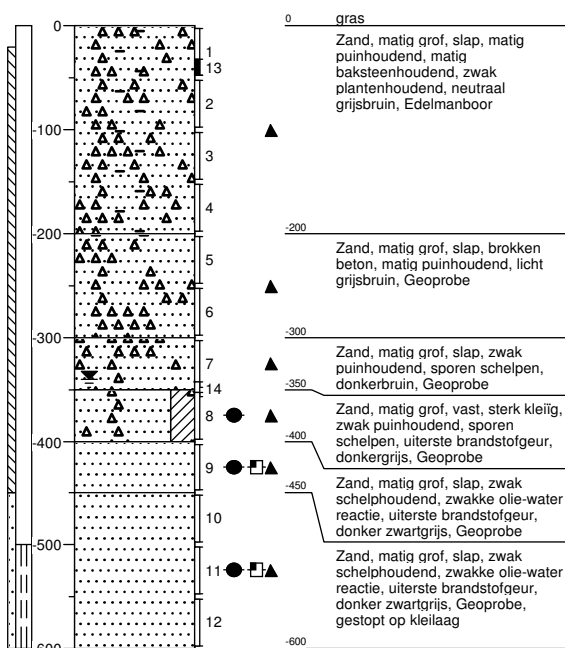
Boorpunt: PB161

Datum: 9-11-2012



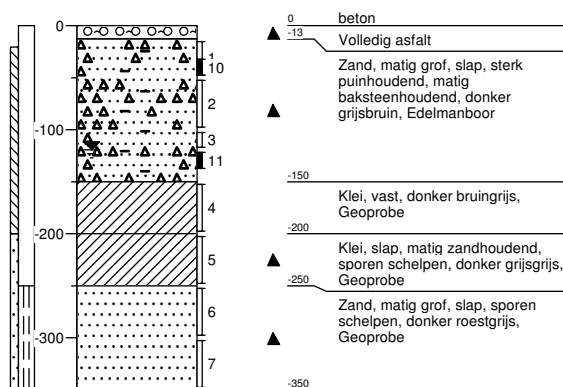
Boorpunt: PB162

Datum: 9-11-2012



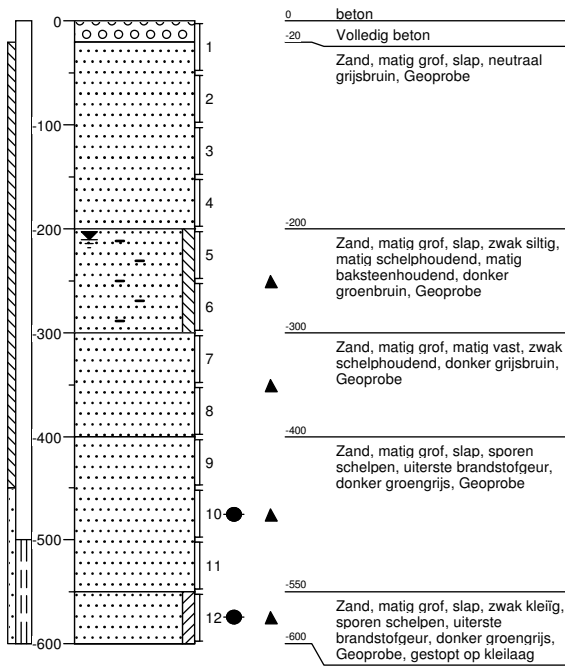
Boorpunt: PB163

Datum: 9-11-2012



Boorpunt: PB165

Datum: 9-11-2012



Bijlage 2 Toetsingstabellen analyseresultaten grond en grondwater en originele analyseverslagen

Resultaten grond

Meetpunt X-coördinaat (m Lambert) Y-coördinaat (m Lambert) Z-coördinaat (m TAW) Zone Kadastraal perceel Bestemmingstype Traject (m-ww) Datum	S	RW	80% BSN type V	BSN type V	Max.factor	Eenheid	B152-1	B152-4	B154-1	PB153-2	PB155-2	PB156-1	PB159-1	PB159-7	PB160-11	PB160-2	PB161-13	PB162-13	PB162-9	PB163-2	PB165-11	PB165-4	PB165-5	
AROMATISCHE VERBINDINGEN																								
Benzeen	0,10	0,30	0,40	0,50		mg/kg ds												< 0,05	< 0,05					
Tolueen	0,10	1,6	32	40		mg/kg ds												< 0,05	< 0,05					
Ethylbenzeen	0,10	0,80	31	39		mg/kg ds												< 0,05	< 0,05					
Xylenen (som)	0,10	1,2	66	83		mg/kg ds												< 0,1	< 0,1					
BTX (som)						mg/kg ds												< 0,25	< 0,25					
meta-/para-Xyleen (som)						mg/kg ds												< 0,05	< 0,05					
ortho-Xyleen						mg/kg ds												< 0,05	< 0,05					
PAK																								
Nafthalteen	0,10	0,80	65	82		mg/kg ds		< 0,01	0,017		18					< 0,01	< 0,01	0,017		0,68			0,01	
Acenaftheen	0,20	0,60	26	32		mg/kg ds		< 0,01	< 0,01		28					0,011	0,037			0,15			< 0,01	
Acenaftheen	0,20	4,6	108	134		mg/kg ds		< 0,01	< 0,01		28					< 0,01	0,015			0,17			< 0,01	
Fluoreen	0,10	19	3752	4690		mg/kg ds		< 0,01	< 0,01		40					< 0,01	0,018			0,22			0,011	
Fenanthreen	0,080	30	1320	1650		mg/kg ds		0,031	0,021		43					0,028	0,063			1,4			0,056	
Anthraceen	0,10	1,5	3752	4690		mg/kg ds		< 0,01	< 0,01		11					0,013	0,059			0,47			0,028	
Fluorantheen	0,20	10	214	268		mg/kg ds		0,044	0,034		30					0,063	0,19			3			0,087	
Pyreen	0,10	62	2520	3150		mg/kg ds		0,035	0,03		18					0,055	0,19			2,5			0,085	
Benzo(a)anthracen	0,060	2,5	24	30		mg/kg ds		0,032	0,02		13					0,051	0,11			2			0,054	
Chryseen	0,15	5,1	256	320		mg/kg ds		0,04	0,024		12					0,065	0,17			2,3			0,068	
Benzo(b)fluorantheen	0,20	1,1	24	30		mg/kg ds		0,048	0,025		12					0,1	0,23			3,6			0,076	
Benzo(k)fluorantheen	0,20	0,60	24	30		mg/kg ds		0,021	0,013		5,3					0,038	0,088			1,2			0,029	
Benzo(a)pyreen	0,10	0,30	5,8	7,2	1,0	mg/kg ds		0,026	0,015		7,5					0,059	0,11			2,1			0,04	
Dibenz(a,h)anthracen	0,10	0,30	2,9	3,6		mg/kg ds		< 0,01	< 0,01		4,7					0,021	0,037			0,24			0,013	
Benzo(g,h,i)perylene	0,10	35	3752	4690		mg/kg ds		0,025	0,015		1,2					0,046	0,088			1,9			0,037	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	0,10	0,55	24	30		mg/kg ds		0,035	0,021		5,4					0,059	0,1			2,8			0,053	
PAK 16 EPA						mg/kg ds		0,34	0,34		270					0,61	1,5			25			0,66	
PAK 10 OVAM						mg/kg ds		0,3	0,21		180					0,51	1,2			21			0,52	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN																								
Dichloormethaan	0,020	0,050	1,4	1,8		mg/kg ds												< 0,02	< 0,02					
Trichloormethaan (Chloroform)	0,020	0,060	0,080	0,10		mg/kg ds												< 0,02	< 0,02					
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,020	0,040	0,40	0,50		mg/kg ds												< 0,02	< 0,02					
1,1-Dichloorethaan	0,020	0,080	38	48		mg/kg ds												< 0,02	< 0,02					
1,2-Dichloorethaan	0,020	0,060	5,2	6,5		mg/kg ds												< 0,02	< 0,02					
1,1,1-Trichloorethaan	0,020	4,0	120	150		mg/kg ds												< 0,02	< 0,02					
1,1,2-Trichloorethaan	0,020	0,080	0,40	0,50		mg/kg ds												< 0,02	< 0,02					
cis-1,2-Dichlooretheen						mg/kg ds												< 0,02	< 0,02					
trans-1,2-Dichlooretheen						mg/kg ds												< 0,02	< 0,02					
Trichlooretheen (Tri)	0,020	0,26	4,0	5,0		mg/kg ds												< 0,02	< 0,02					
Tetrachlooretheen (Per)	0,020	0,28	14	18		mg/kg ds												< 0,01	< 0,01					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,020	0,16	13	17		mg/kg ds												< 0,04	< 0,04					
Vinylchloride	0,020	0,060	0,080	0,10		mg/kg ds												< 0,01	< 0,01					
CKW (som)						mg/kg ds												< 0,21	< 0,21					
METALEN																								
Arsen [As]	11	26	214	267		mg/kg ds	13	< 10	< 10		< 10					< 10	< 10	< 10		26			21	
Cadmium [Cd]	0,70	2,6	24	30		mg/kg ds	2,2	0,51	< 0,4		< 0,4					< 0,4	0,51	0,6		5,4			0,52	
Chroom [Cr]	43	91	704	880		mg/kg ds	130	25	22		13					54	29	34		46			120	
Koper [Cu]	14	44	400	500		mg/kg ds	120	< 5	< 5		< 5					10	9,3	12		180			9	
Lood [Pb]	20	120	1000	1250	1,6	mg/kg ds	83	10	14		< 10					15	21	27		2000			35	
Nikkel [Ni]	8,3	56	424	530		mg/kg ds	46	6,3	7,7		5,6					22	7,9	9,1		29			15	
Zink [Zn]	44	94	1000	1250	2,0	mg/kg ds	120	30	34		9,6					38	79	91		2500			56	
Kwik [Hg]	0,10	1,7	8,8	11		mg/kg ds	< 0,1	< 0,1	< 0,1		< 0,1					< 0,1	< 0,1	< 0,1		0,31			< 0,1	
OVERIG																								
pH-KCl						% (m/m) ds		8		8,3			96,9		8,1							7,7		
Gloerrest						% C/kg d		2		2					7						5			
Organisch koolstof						°C		19		19					18						19			
Meettemperatuur pH-meting						% m/m	94,2	94,5	95,1	87,4	93,5	85	87,1	79,5	93,5	93	89,8	79,2	77,7	82,5	88,2	85,5		
Drage stof																								
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN																								
Minerale olie C10 - C12						mg/kg ds	4,6	< 4	< 4		69	< 4	< 4	8,1	5,9	< 4	< 4	< 4	1100	14	4100		8,2	
Minerale olie C12 - C20						mg/kg ds	< 15	< 15	< 15		260	< 15	< 15	120	< 15	< 15	< 15	< 15	2600	96	14000		< 15	
Minerale olie C20 - C30						mg/kg ds	< 15	< 15	< 15		29	< 15	< 15	30	200	< 15	< 15	< 15	250	71	1200		< 15	
Minerale olie C30 - C40						mg/kg ds	< 16	< 16	< 16		< 16	< 16	< 16	20	93	< 16	< 16	< 16	< 16	45	38		< 16	
Minerale olie C10 - C40	50	300	600	750	25	mg/kg ds	< 50	< 50	< 50		370	< 50	65	420	< 50	< 50	< 50	< 50	4100	230	19000		< 50	
Legenda																								

Resultaten grondwater

Meetpunt X-coördinaat (m Lambert) Y-coördinaat (m Lambert) Z-coördinaat (m TAW) Zone Kadastraal perceel Filterdiepte (m -mv) Datum	S	RW	BSN	Max.factor	Eenheid	PB151	PB153	PB155	PB156	PB157	PB159	PB160	PB161	PB162	PB163	PB165
						0 3,5-4,5 26-11-2012	0 3,5-4,5 26-11-2012	0 3,5-4,5 26-11-2012	0 3,5-4,5 26-11-2012	0 3,5-4,5 26-11-2012	0 3,5-4,5 26-11-2012	0 5,0-6,0 26-11-2012	0 5,0-6,0 26-11-2012	0 5,0-6,0 26-11-2012	0 2,5-3,5 26-11-2012	0 5,0-6,0 26-11-2012
IN SITU METINGEN																
Diepte grondwater (m-mv)					m	2,72	2,17	0,89	2,56	2,02	2,19	3,37	2,96	3,10	1,15	4,06
Hoeveelheid voorgepompt						4,0	4,0	matige	4,0	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	0,20	3,0
Zintuiglijke waarneming						geen	benzinegeur	geen	geen	geen	geen	geen	brandstofgeur	brandstofgeur	geen	geen
Kleur						grijs	lichtgrijs	grijs	grijs	bruin	grijs	grijs	donkergrijs	grijs	grijs	lichtgrijs
Heiderheid					°C	14	13	13	13	9,0	11	16	16	11	10	11
pH						7,5	12	6,5	6,9	8,0	9,9	7,0	6,9	7,0	7,2	7,0
O2					mg/l											
Redox					mV											
Gefelsbaarheid					µS/cm											
Aanwezigheid puur product																
AROMATISCHE VERBINDINGEN																
Benzenen	0,50	2,0	10,0	74	µg/l	<0,2	460	<0,2	14	<0,2	6	740		550	710	34
Tolueen	0,50	20	700		µg/l	<0,2	160	<0,2	1,9	<0,2	0,22	6,5		37	39	1,3
Ethylbenzeen	0,50	20	300		µg/l	<0,2	34	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	140		120	22	1
Xylenen (som)	0,50	20	500		µg/l	<0,4	130	<0,4	2,4	0,44	0,5	130		130	36	1,3
BTEX (som)					µg/l	<1	790	<1	18	<1	6,8	1000		820	810	38
meta-/para-Xyleen (som)					µg/l	<0,2	82	<0,2	2,4	<0,2	0,2	37		91	29	0,72
ortho-Xyleen					µg/l	<0,2	46	<0,2	<0,2	0,44	0,3	79		24	6,9	0,62
PAK																
Naftaleen	0,020	20	60	17	µg/l			4,1		0,17					2,6	1,9
Acenaftheen	0,020	20	70		µg/l			<0,05		<0,05					<0,5	<0,5
Acenaftheen	0,020	20	180	21	µg/l			0,39		1,6					30	5,9
Fluoreen	0,020	20	120	45	µg/l			0,11		<0,01					2,8	4,7
Fenanthreen	0,020	20	120	15	µg/l			0,37		0,023					2,3	11
Anthracen	0,020	20	75	9,1	µg/l			0,032		0,011					0,31	0,37
Fluorantheen	0,020	2,0	4,0	800	µg/l			0,074		<0,01					0,35	2,6
Pyreen	0,020	20	90	14	µg/l			0,057		0,011					0,19	0,68
Benzo(a)anthracen	0,020	2,0	7,0	40	µg/l			<0,01		<0,01					<0,1	0,78
Chryseen	0,020	0,90	1,5	140	µg/l			<0,01		<0,01					<0,1	<0,1
Benzo(k)fluorantheen	0,020	0,70	1,2	77	µg/l			<0,01		<0,01					<0,1	0,21
Benzo(k)fluorantheen	0,020	0,40	0,76	50	µg/l			<0,01		<0,01					<0,1	<0,1
Benzo(a)pyreen	0,020	0,40	0,70	101	µg/l			<0,01		<0,01					<0,1	0,14
Dibenz(a,h)anthracen	0,020	0,30	0,50		µg/l			<0,01		<0,01					<0,1	<0,1
Benzo(g,h,i)perylene	0,020	0,10	0,26	108	µg/l			<0,01		<0,01					<0,1	<0,1
Indeno-1,2,3-c,d-pyreen	0,020	0,060	0,10	240	µg/l			<0,01		<0,01					<0,1	<0,1
PAK 16 EPA					µg/l			5,2		1,8					19	28
PAK 10 VROM					µg/l			4,6		0,2					5,6	16
GECHLOOREDE KOOLWATERSTOFFEN																
Dichloormethaan	0,50	5,0	20		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1				<0,1			<0,1	
Trichloormethaan (Chloroform)	0,50	5,0	200		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1				<0,1			<0,1	
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,50	1,2	2,0		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1				<0,1			<0,1	
1,1-Dichloorethaan	1,0	5,0	330		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1				<0,1			<0,1	
1,2-Dichloorethaan	0,50	5,0	30		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1				<0,1			1,7	
1,1,1-Trichloorethaan	1,0	5,0	500		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1				<0,1			<0,1	
1,1,2-Trichloorethaan	1,0	5,0	12		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1				<0,1			2,2	
cis-1,2-Dichlooretheen					µg/l	<0,1	<0,1	<0,1				0,17			<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen					µg/l	<0,1	<0,1	<0,1				<0,1			<0,1	
Trichlooretheen (Tri)	0,50	5,0	70		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1				<0,1			<0,1	
Tetrachlooretheen (Per)	0,50	5,0	40		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1				<0,1			<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	1,0	5,0	50		µg/l	<0,2	<0,2	<0,2				<0,2			<0,2	
Vinylchloride	0,50	2,0	5,0		µg/l	<0,1	<0,1	<0,1				0,19			<0,1	
CKW (som)					µg/l	<1,1	<1,1	<1,1				<1,1			3,9	
METALEN																
Arsen (As)	5,0	12	20	4,0	µg/l		<5	<5		79				44	12	12
Cadmium [Cd]	1,0	3,0	5,0		µg/l		<0,4	<0,4		<0,4				<0,4	<0,4	<0,4
Chroom [Cr]	10,0	30	50		µg/l		<1	<1		<1				<1	<1	1,2
Koper [Cu]	20	60	100		µg/l		<5	<5		<5				<5	<5	<5
Lood [Pb]	5,0	12	20		µg/l		<5	<5		<5				<5	<5	<5
Nikkel [Ni]	10,0	24	40		µg/l		<5	<5		<5				<5	<5	<5
Zink [Zn]	60	300	500		µg/l		<10	<10		<10				<10	14	<10
Kwik [Hg]	0,050	0,60	1,0		µg/l		<0,05	<0,05		<0,05				0,086	<0,05	<0,05
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN																
Minerale olie C10 - C12					µg/l	<5	410	<5	19	11	270	3800		2100	250	610
Minerale olie C12 - C20					µg/l	<15	120	<15	<15	<15	3800	850		7200	79	1300
Minerale olie C20 - C30					µg/l	<15	<15	<15	<15	<15	3900	<15		810	<15	100
Minerale olie C30 - C40					µg/l	<15	<15	<15	<15	<15	2400	<15		29	<15	<15
Minerale olie C10 - C40	100	300	500	20	µg/l	<50	540	<50	<50	<50	10000	4600		10000	340	2000
Legenda																
x boven streepwaarde																
x boven richtwaarde																
x boven aanbevelingsnorm																
* door de OVAM gehanteerde normen																
een blanco veld houdt in dat er geen analyse is uitgevoerd																

Meetpunt	S	RW	BSN	Max.factor	Eenheid	PB151	PB161
X-coördinaat (m Lambert)							
Y-coördinaat (m Lambert)							
Z-coördinaat (m TAW)							
Zone							
Kadastraal perceel						0	0
Filterdiepte (m -mv)						3,5-4,5	5,0-6,0
Datum						03-01-2013	03-01-2013
IN SITU METINGEN							
Diepte grondwater (m-mv)					l	2,43	2,92
Hoeveelheid voorgepompt						4,0	
Zintuiglijke waarneming							
Kleur						bruin	
Helderheid							
Temperatuur					°C	13	
pH						7,3	
O2					mg/l		
Redox					mV		
Geleidbaarheid					µS/cm	744	
Aanwezigheid puur product							
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	0,50	2,0	10,0	1,8	µg/l		18
Tolueen	0,50	20	700		µg/l		480
Ethylbenzeen	0,50	20	300		µg/l		9,7
Xylenen (som)	0,50	20	500		µg/l		33
BTEX (som)					µg/l		540
meta-/para-Xyleen (som)					µg/l		25
ortho-Xyleen					µg/l		8
GECHLOORENDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloormethaan	0,50	5,0	20		µg/l		< 0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	0,50	5,0	200		µg/l		0,29
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,50	1,2	2,0		µg/l		< 0,1
1,1-Dichloorethaan	1,0	5,0	330		µg/l		< 0,1
1,2-Dichloorethaan	0,50	5,0	30		µg/l		< 0,1
1,1,1-Trichloorethaan	1,0	5,0	500		µg/l		< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	1,0	5,0	12		µg/l		0,26
cis-1,2-Dichlooretheen					µg/l		0,18
trans-1,2-Dichlooretheen					µg/l		< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	0,50	5,0	70		µg/l		< 0,1
Tetrachlooretheen (Per)	0,50	5,0	40		µg/l		< 0,1
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	1,0	5,0	50		µg/l		< 0,2
CKW (som)					µg/l		< 1,1
METALEN							
Arsen [As]	5,0	12	20		µg/l		< 5
Cadmium [Cd]	1,0	3,0	5,0		µg/l		< 0,4
Chroom [Cr]	10,0	30	50		µg/l		< 1
Koper [Cu]	20	60	100		µg/l		< 5
Lood [Pb]	5,0	12	20		µg/l		< 5
Nikkel [Ni]	10,0	24	40		µg/l		< 5
Zink [Zn]	60	300	500		µg/l		30
Kwik [Hg]	0,050	0,60	1,0		µg/l		< 0,05
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12					µg/l		1600
Minerale olie C12 - C20					µg/l		4400
Minerale olie C20 - C30					µg/l		320
Minerale olie C30 - C40					µg/l		42
Minerale olie C10 - C40	100	300	500	13	µg/l		6400
Legenda							
x boven streefwaarde							
x boven richtwaarde							
x boven saneringsnorm							
* door de OVAM gehanteerde normen							
een blanco veld houdt in dat er geen analyse is uitgevoerd							

ABO n.v. BOD
T.a.v. H. Smets
Maaltecenter geb.G /Derbystraat 303
B - 9051 SINT DENYS-WESTREM
BELGIUM

Analysecertificaat

Datum: 16-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012194680
Uw projectnummer	14069
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen
Uw ordernummer	14069
Monster(s) ontvangen	13-11-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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 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 projectnummer	14069	Certificaatnummer/Versie	2012194680/1
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen	Startdatum	13-11-2012
Uw ordernummer	14069	Rapportagedatum	16-11-2012/14:47
Datum monstername	09-11-2012	Bijlage	A,V
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Q Droge stof	% (m/m)	79.5	79.2	82.5
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.9	1100	4100
Minerale olie (C12-C20)	mg/kg ds	<15	2600	14000
Minerale olie (C20-C30)	mg/kg ds	<15	250	1200
Minerale olie (C30-C40)	mg/kg ds	<16	<16	38
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	<50	4100	19000
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

- 1 PB160 (500-550)
- 2 PB162 (400-450)
- 3 PB165 (500-550)

Analytico-nr.

7240712
7240713
7240714

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.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2012194680/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7240712	PB160	11	500	550	0530654693	PB160 (500-550)
7240713	PB162	9	400	450	0530609984	PB162 (400-450)
7240714	PB165	11	500	550	0530654691	PB165 (500-550)

**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: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 (V) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012194680/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	
Minerale Olie (GC) OVAM	W0202	GC-FID	CMA 3/R
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	CMA 2/II/A.1(g)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

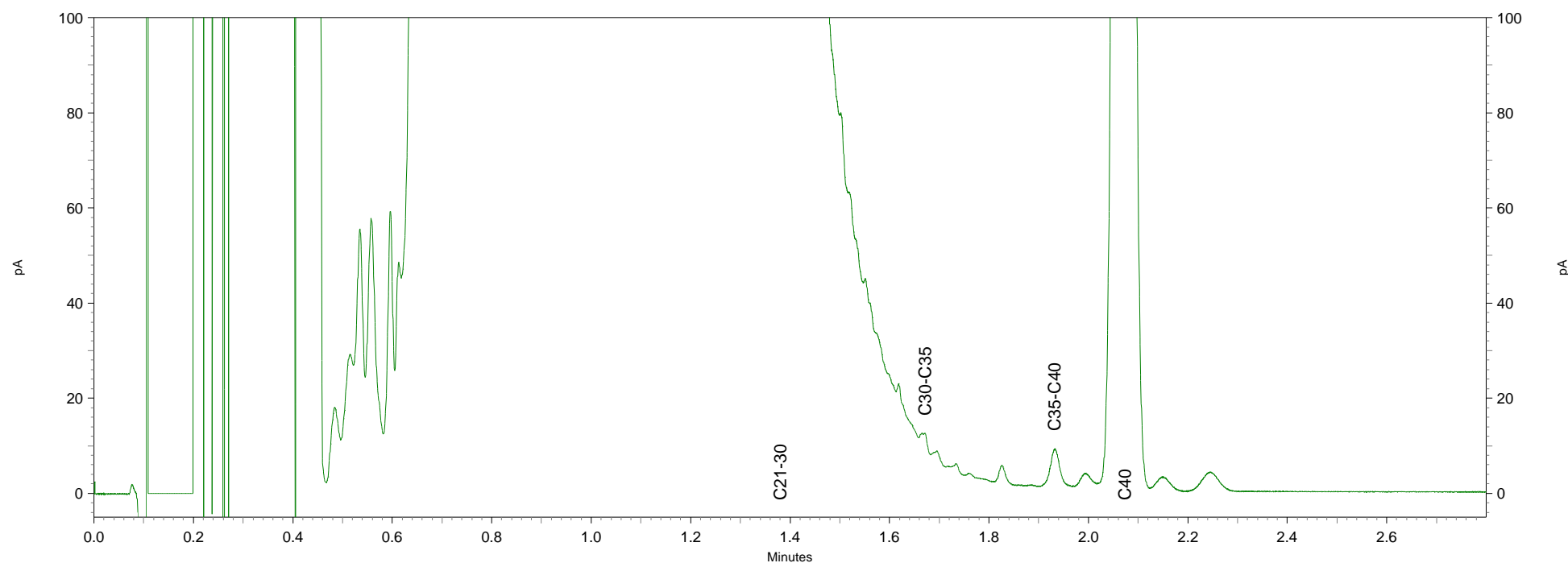
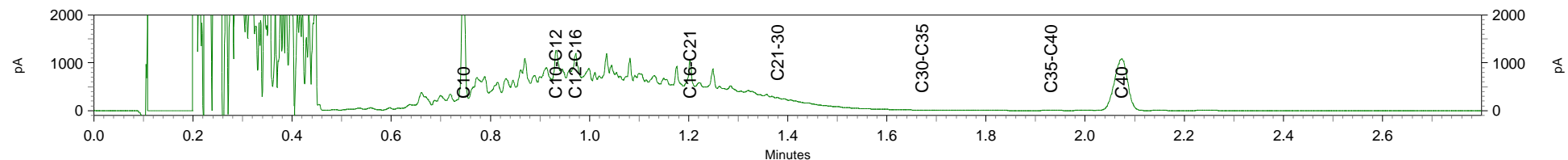
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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 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).

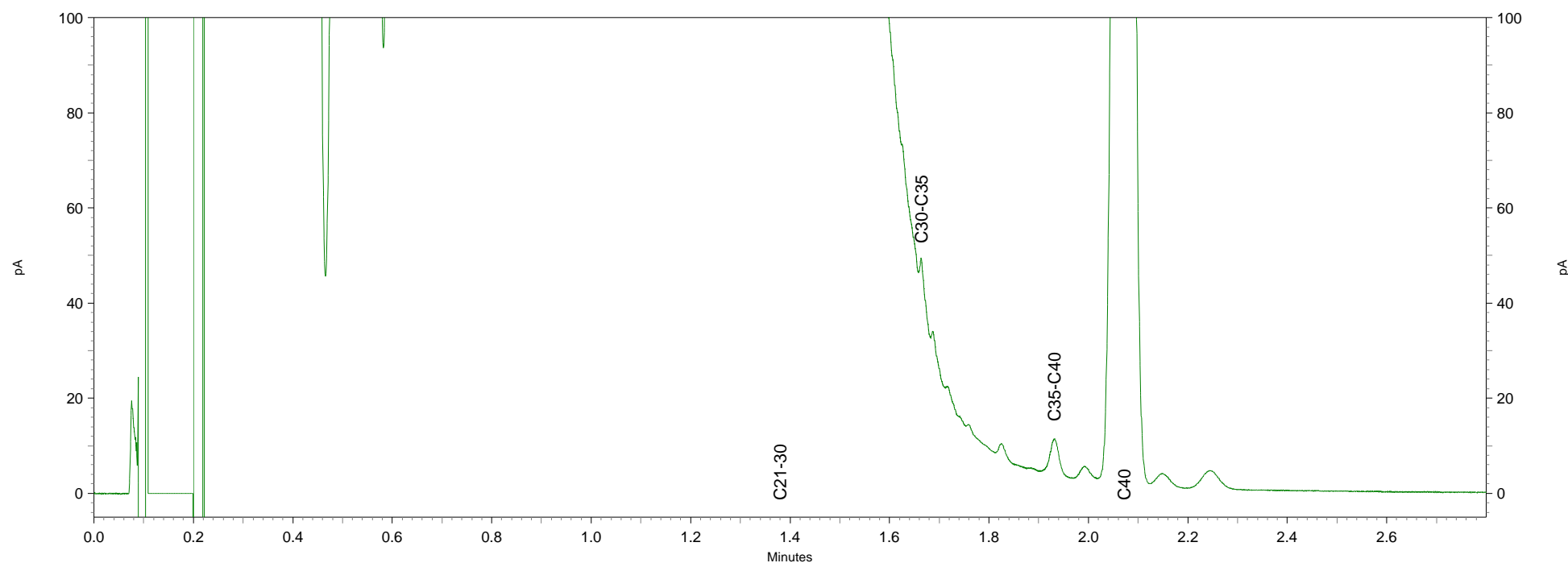
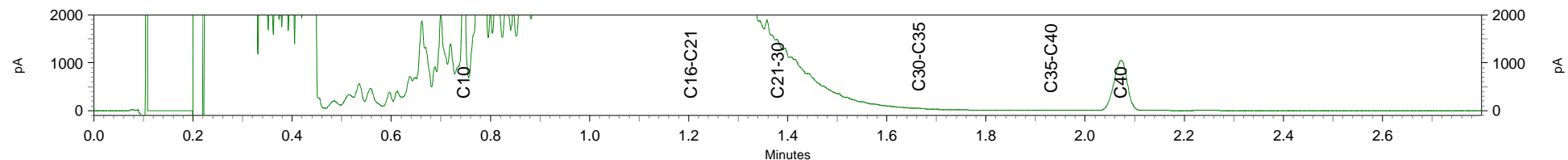
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7240713
Certificate no.: 2012194680
Sample description.: PB162 (400-450)
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7240714
 Certificate no.: 2012194680
 Sample description.: PB165 (500-550)
 V



ABO n.v. BOD
T.a.v. H. Smets
Maaltecenter geb.G /Derbystraat 303
B - 9051 SINT DENYS-WESTREM
BELGIUM

Analysecertificaat

Datum: 19-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012193841
Uw projectnummer	14069
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen
Uw ordernummer	14069
Monster(s) ontvangen	12-11-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	14069	Certificaatnummer/Versie	2012193841/1
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen	Startdatum	12-11-2012
Uw ordernummer	14069	Rapportagedatum	19-11-2012/13:18
Datum monstername	08-11-2012	Bijlage	A,V
Monsternemer		Pagina	1/6
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Ontsluiting cf [CMA 2/II/A.3.2]		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	94.2	94.5	95.1	95.0	87.4
Organisch koolstof	g C/kg ds				2	
Organisch materiaal (chemische oxidatie)	% (m/m) ds				0.4	
Klei <2 µm	%				3.9	
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg ds	13	<10	<10		<10
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	2.7	0.51	<0.40		<0.40
Chroom (Cr)	mg/kg ds	130	25	22		13
Koper (Cu)	mg/kg ds	120	<5.0	<5.0		<5.0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	46	6.3	7.7		5.6
Lood (Pb)	mg/kg ds	83	10	14		<10
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	30	34		9.6
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.6	<4.0	<4.0		69
Minerale olie (C12-C20)	mg/kg ds	<15	<15	<15		260
Minerale olie (C20-C30)	mg/kg ds	<15	<15	<15		29
Minerale olie (C30-C40)	mg/kg ds	<16	<16	<16		<16
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	<50	<50	<50		370
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.010	0.017		48
Acenafteleen	mg/kg ds		<0.010	<0.010		3.9
Acenafteen	mg/kg ds		<0.010	<0.010		28
Fluoreen	mg/kg ds		<0.010	<0.010		30
Fenantheen	mg/kg ds		0.031	0.021		43
Anthraceen	mg/kg ds		<0.010	<0.010		11

Nr. Monsteromschrijving

- 1 B152 (10-50)
- 2 B152 (150-200)
- 3 B154 (0-50)
- 4 PB153 (50-100)
- 5 PB155 (50-100)

Analytico-nr.

- 7237575
- 7237576
- 7237577
- 7237578
- 7237579

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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	14069	Certificaatnummer/Versie	2012193841/1
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen	Startdatum	12-11-2012
Uw ordernummer	14069	Rapportagedatum	19-11-2012/13:18
Datum monstername	08-11-2012	Bijlage	A,V
Monsternemer		Pagina	2/6
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Fluorantheen	mg/kg ds		0.044	0.034		30
Pyreen	mg/kg ds		0.035	0.030		18
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.032	0.020		13
Chryseen	mg/kg ds		0.040	0.024		12
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds		0.048	0.025		12
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.021	0.013		4.3
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.026	0.015		7.5
Dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds		<0.010	<0.010		1.7
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.025	0.015		4.1
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.035	0.021		5.4
PAK Totaal OVAM (10)	mg/kg ds		0.30	0.21		180
PAK totaal EPA (16)	mg/kg ds		0.34	0.24		270

Fysisch-chemische analyses

Meettemperatuur (pH-KCl)	°C	19
Q Zuurgraad (pH-KCl)		8.0

Nr. Monsteromschrijving

- 1 B152 (10-50)
- 2 B152 (150-200)
- 3 B154 (0-50)
- 4 PB153 (50-100)
- 5 PB155 (50-100)

Analytico-nr.

7237575
7237576
7237577
7237578
7237579

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 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 projectnummer	14069	Certificaatnummer/Versie	2012193841/1
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen	Startdatum	12-11-2012
Uw ordernummer	14069	Rapportagedatum	19-11-2012/13:18
Datum monstername	08-11-2012	Bijlage	A,V
Monsternemer		Pagina	3/6
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Ontsluiting cf [CMA 2/II/A.3.2]			Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	93.5	93.5	93.1	90.0	77.7
Organisch koolstof	g C/kg ds	2	7			
Organisch materiaal (chemische oxidatie)	% (m/m) ds	0.4	1.1			
Klei <2 µm	%	4.3	5.0			
Metalen						
Arseen (As)	mg/kg ds		<10	<10	<10	26
Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.40	0.51	0.60	4.4
Chroom (Cr)	mg/kg ds		54	29	34	46
Koper (Cu)	mg/kg ds		10	9.3	12	180
Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.10	<0.10	<0.10	0.31
Nikkel (Ni)	mg/kg ds		22	7.9	9.1	29
Lood (Pb)	mg/kg ds		15	21	27	2000
Zink (Zn)	mg/kg ds		38	79	91	2500
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	14
Minerale olie (C12-C20)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15	96
Minerale olie (C20-C30)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15	71
Minerale olie (C30-C40)	mg/kg ds	<16	<16	<16	<16	45
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	<50	<50	<50	<50	230
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds		<0.010	0.016		0.68
Acenafteleen	mg/kg ds		0.011	0.037		0.15
Acenafteen	mg/kg ds		<0.010	0.015		0.17
Fluoreen	mg/kg ds		<0.010	0.018		0.22
Fenantheen	mg/kg ds		0.028	0.063		1.4
Anthraceen	mg/kg ds		0.013	0.059		0.47

Nr. Monsteromschrijving

6	PB156 (21-50)
7	PB160 (50-100)
8	PB161 (30-50)
9	PB162 (30-50)
10	PB163 (50-100)

Analytico-nr.

7237580
7237581
7237582
7237583
7237584

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: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	14069	Certificaatnummer/Versie	2012193841/1
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen	Startdatum	12-11-2012
Uw ordernummer	14069	Rapportagedatum	19-11-2012/13:18
Datum monstername	08-11-2012	Bijlage	A,V
Monsternemer		Pagina	4/6
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Fluorantheen	mg/kg ds		0.063	0.19		3.0
Pyreen	mg/kg ds		0.055	0.19		2.5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.051	0.11		2.0
Chryseen	mg/kg ds		0.065	0.17		2.3
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds		0.10	0.23		3.6
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.038	0.088		1.2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.059	0.11		2.1
Dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds		0.021	0.037		0.74
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.046	0.088		1.9
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.059	0.10		2.8
PAK Totaal OVAM (10)	mg/kg ds		0.51	1.2		21
PAK totaal EPA (16)	mg/kg ds		0.61	1.5		25
Fysisch-chemische analyses						
Meettemperatuur (pH-KCl)	°C	19	18			
Q Zuurgraad (pH-KCl)		8.3	8.1			

Nr. Monsteromschrijving

6	PB156 (21-50)
7	PB160 (50-100)
8	PB161 (30-50)
9	PB162 (30-50)
10	PB163 (50-100)

Analytico-nr.

7237580
7237581
7237582
7237583
7237584

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 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 projectnummer	14069	Certificaatnummer/Versie	2012193841/1
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen	Startdatum	12-11-2012
Uw ordernummer	14069	Rapportagedatum	19-11-2012/13:18
Datum monstername	08-11-2012	Bijlage	A,V
Monsternemer		Pagina	5/6
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
Ontsluiting cf [CMA 2/II/A.3.2]			Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	88.2	85.5
Organisch koolstof	g C/kg ds	5	
Organisch materiaal (chemische oxidatie)	% (m/m) ds	0.8	
Klei <2 µm	%	11	
Metalen			
Arseen (As)	mg/kg ds		21
Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.52
Chroom (Cr)	mg/kg ds		120
Koper (Cu)	mg/kg ds		9.0
Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds		15
Lood (Pb)	mg/kg ds		35
Zink (Zn)	mg/kg ds		56
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		8.2
Minerale olie (C12-C20)	mg/kg ds		<15
Minerale olie (C20-C30)	mg/kg ds		<15
Minerale olie (C30-C40)	mg/kg ds		<16
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds		<50
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds		0.010
Acenafteleen	mg/kg ds		<0.010
Acenafteen	mg/kg ds		<0.010
Fluoreen	mg/kg ds		0.011
Fenantheen	mg/kg ds		0.056
Anthraceen	mg/kg ds		0.028
Fluorantheen	mg/kg ds		0.097

Nr. Monsteromschrijving	
11 PB165 (150-200)	
12 PB165 (200-250)	

Analytico-nr.	
7237585	
7237586	

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 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 projectnummer	14069	Certificaatnummer/Versie	2012193841/1
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen	Startdatum	12-11-2012
Uw ordernummer	14069	Rapportagedatum	19-11-2012/13:18
Datum monstername	08-11-2012	Bijlage	A,V
Monsternemer		Pagina	6/6
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	11	12
Pyreen	mg/kg ds		0.085
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.054
Chryseen	mg/kg ds		0.068
Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds		0.076
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.029
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.040
Dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds		0.013
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.037
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.053
PAK Totaal OVAM (10)	mg/kg ds		0.52
PAK totaal EPA (16)	mg/kg ds		0.66

Fysisch-chemische analyses

Meettemperatuur (pH-KCl)	°C	19
Q Zuurgraad (pH-KCl)		7.7

Nr. Monsteromschrijving

- 11 PB165 (150-200)
12 PB165 (200-250)

Analytico-nr.

7237585
7237586

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.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2012193841/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7237575	B152	1	10	50	0530610397	B152 (10-50)
7237576	B152	4	150	200	0530609911	B152 (150-200)
7237577	B154	1	0	50	0530654593	B154 (0-50)
7237578	PB153	2	50	100	0530654513	PB153 (50-100)
7237579	PB155	2	50	100	0530654590	PB155 (50-100)
7237580	PB156	1	21	50	0530609919	PB156 (21-50)
7237581	PB160	2	50	100	0530144380	PB160 (50-100)
7237582	PB161	13	30	50	0640010167	PB161 (30-50)
7237583	PB162	13	30	50	0640010175	PB162 (30-50)
7237584	PB163	2	50	100	0530609978	PB163 (50-100)
7237585	PB165	4	150	200	0530144369	PB165 (150-200)
7237586	PB165	5	200	250	0530144368	PB165 (200-250)



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 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 (V) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012193841/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Zuurgraad (pH-KCl) OVAM	W0524	Potentiometrie	CMA/2/II/A.20
PAK (OVAM/Vlarebo)	W0271	GC-MS	CMA 3/B
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	
Minerale olie (GC) OVAM	W0202	GC-FID	CMA 3/R
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	CMA/2/I/B.3
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	CMA 2/I/B.1
AES/ICP Chroom (Cr)	W0417	ICP-AES	CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	CMA 2/I/B.1
AES/ICP Arseen (As)	W0417	ICP-AES	CMA 2/I/B.1
Klei volgens OVAM	W2175	Sedimentatie	CMA/2/II/A.6
Organisch materiaal ISO	W2111	Spectrometrie	CMA 2/II/A.10
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	CMA 2/II/A.1(g)
Ontsluiting OVAM HF	W2107	Microwave	CMA/2/II/A.3

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



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

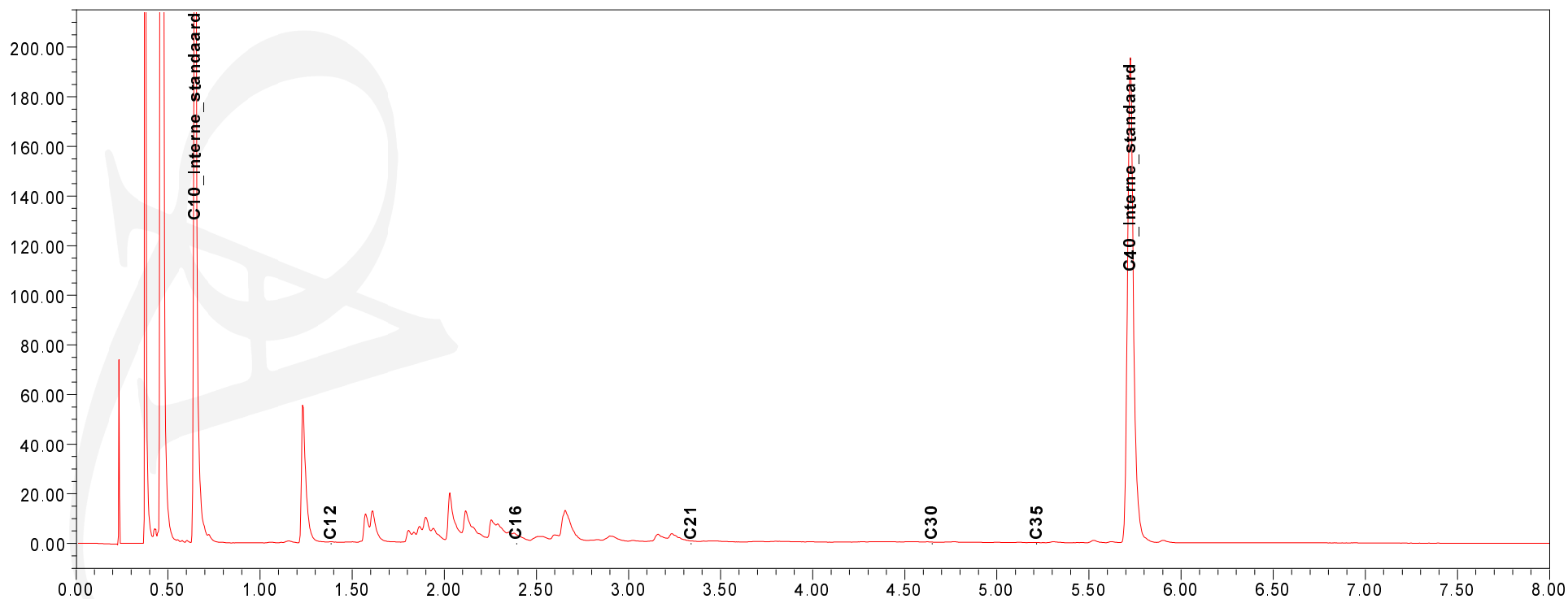
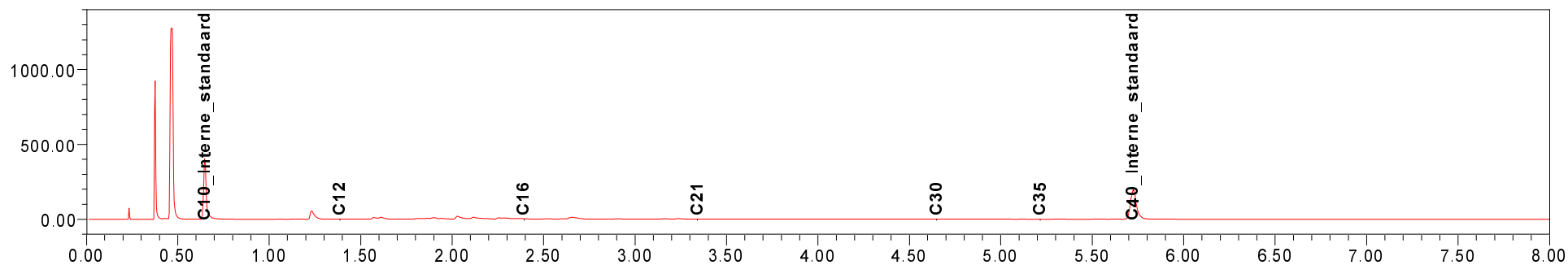
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7237579

Certificate no.: 2012193841

Sample description.: PB155 (50-100)

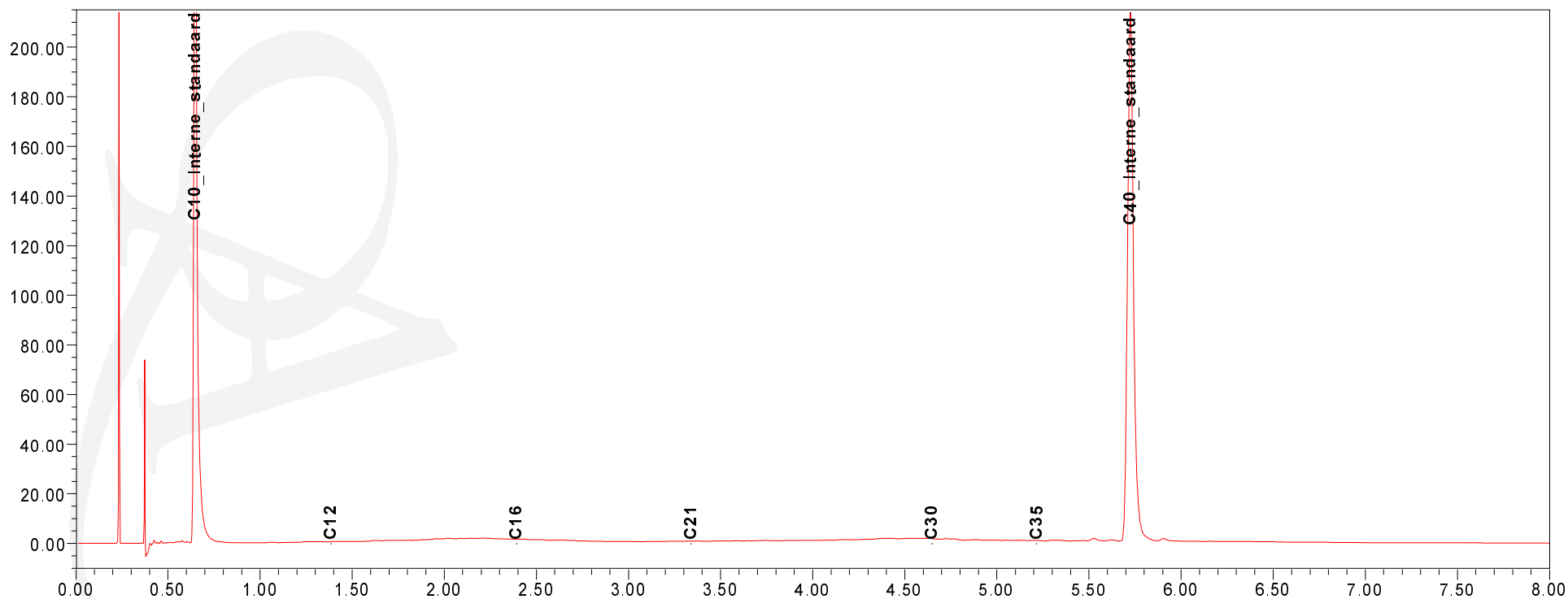
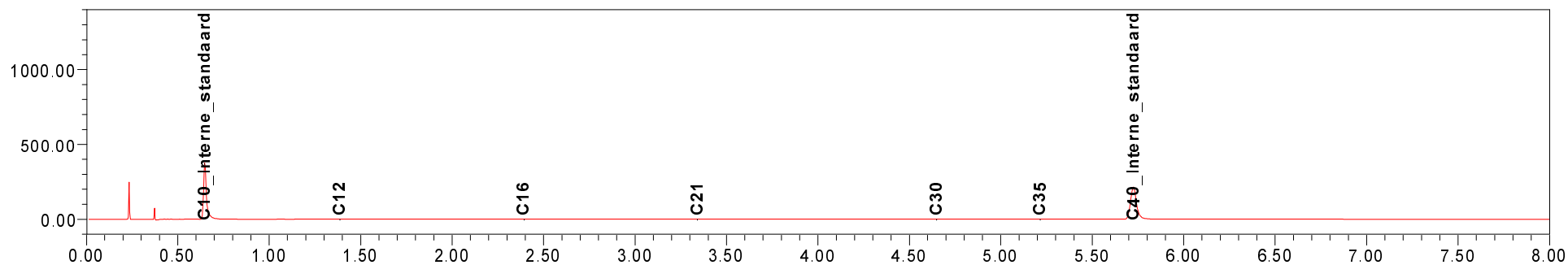


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7237584

Certificate no.: 2012193841

Sample description.: PB163 (50-100)



ABO n.v. (afd. Gent)
T.a.v. H. Smets
Maaltecent.geb.G /Derbyst
B - 9051 SINT DENYS-WESTREM
BELGIE

Analysecertificaat

Datum: 13-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012193842
Uw projectnummer	14069
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-11-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	14069	Certificaatnummer/Versie	2012193842/1
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen	Startdatum	12-11-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-11-2012/08:05
Datum monstername	09-11-2012	Bijlage	A,V
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	93.0	89.8
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Q Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q Xylenen (som)	mg/kg ds	<0.10	<0.10
Q BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	0.017
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
Q Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
Q Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
Q Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
Q Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.020	<0.020
Q Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
Q 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
Q 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
Q 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
Q 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
Q cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.020	<0.020
Q trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.020	<0.020
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	mg/kg ds	<0.040	<0.040
Q CKW (som)	mg/kg ds	<0.21	<0.21
Q Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

- PB161 (30-50)
- PB162 (30-50)

Analytico-nr.

7237587
7237588

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.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2012193842/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7237587	PB161	13	30	50	0640010167	PB161 (30-50)
7237588	PB162	13	30	50	0640010175	PB162 (30-50)

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 (V) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012193842/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	CMA 2/II/A.1(g)
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	CMA 3/E
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	CMA 3/E
CKW: Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	CMA 3/E

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

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 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).

ABO n.v. BOD
T.a.v. H. Smets
Maaltecenter geb.G /Derbystraat 303
B - 9051 SINT DENYS-WESTREM
BELGIUM

Analysecertificaat

Datum: 22-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012196975
Uw projectnummer	14069
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen
Uw ordernummer	14069
Monster(s) ontvangen	16-11-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	14069	Certificaatnummer/Versie	2012196975/1
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen	Startdatum	16-11-2012
Uw ordernummer	14069	Rapportagedatum	22-11-2012/11:47
Datum monstername	15-11-2012	Bijlage	A,B,V
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	85.0	87.1
Q Organische stof	% (m/m) ds	2.7 ¹⁾	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<4.0	8.1
Minerale olie (C12-C20)	mg/kg ds	<15	120
Minerale olie (C20-C30)	mg/kg ds	30	200
Minerale olie (C30-C40)	mg/kg ds	20	93
Minerale olie (C10-C40)	mg/kg ds	65	420
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

- PB159 (15-60)
- PB159 (300-350)

Analytico-nr.

7249958
7249959

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.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2012196975/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7249958	PB159	1	15	60	0580692720	PB159 (15-60)
7249959	PB159	7	300	350	0580692756	PB159 (300-350)

**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 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 2012196975/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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



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 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 (V) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012196975/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	
Minerale Olie (GC) OVAM	W0202	GC-FID	CMA 3/R
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	CMA 2/II/A.1(g)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



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

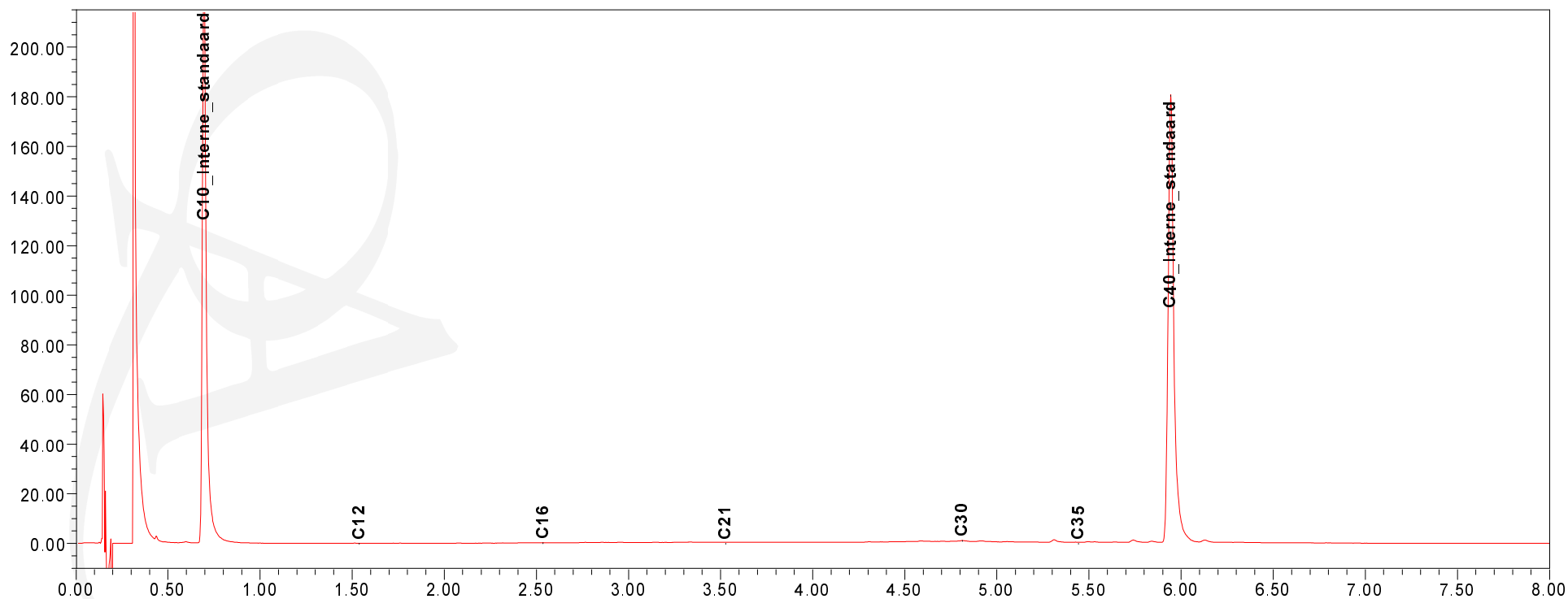
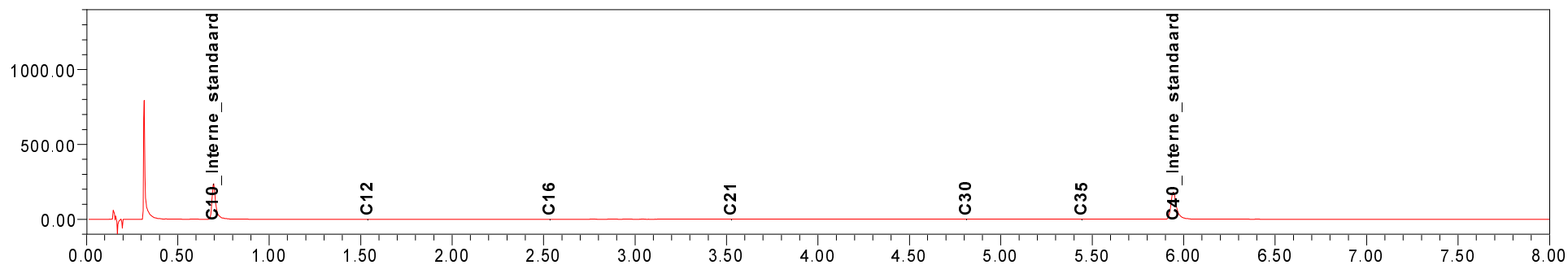
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7249958

Certificate no.: 2012196975

Sample description.: PB159 (15-60)

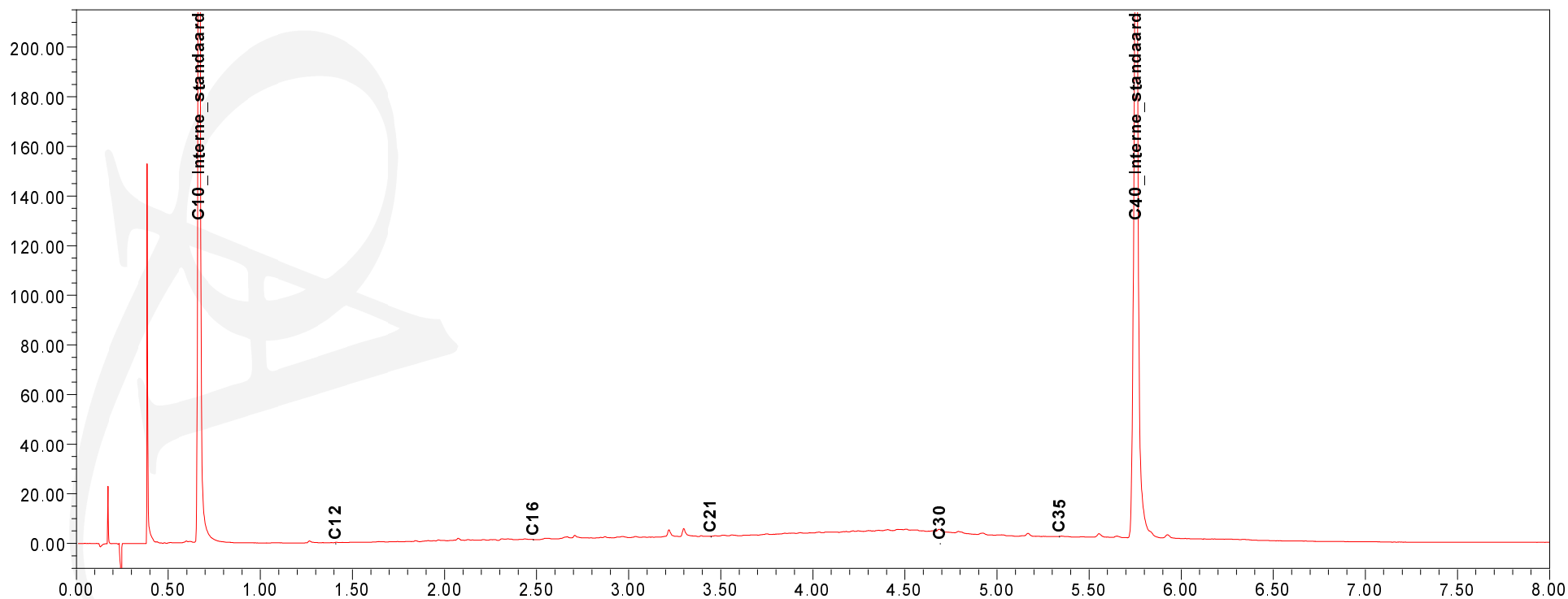
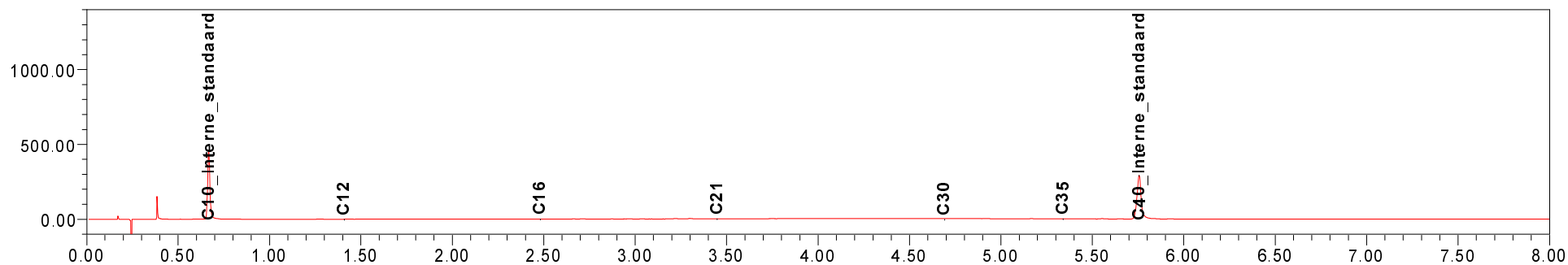


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7249959

Certificate no.: 2012196975

Sample description.: PB159 (300-350)



ABO n.v. BOD
T.a.v. H. Smets
Maaltecenter geb.G /Derbystraat 303
B - 9051 SINT DENYS-WESTREM
BELGIUM

Analysecertificaat

Datum: 10-01-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013001251
Uw projectnummer	14069
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen
Uw ordernummer	14069
Monster(s) ontvangen	07-01-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	14069	Certificaatnummer/Versie	2013001251/2
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen	Startdatum	07-01-2013
Uw ordernummer	14069	Rapportagedatum	10-01-2013/09:29
Datum monstername	03-01-2013	Bijlage	A,B,D,V
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Grondwater		

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0	
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40	
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0	
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0	
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0	
Q Zink (Zn)	µg/L	30	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Q Benzeen	µg/L		18
Q Toluene	µg/L		480
Q Ethylbenzeen	µg/L		9.7
Q o-Xyleen	µg/L		8.0
Q m,p-Xyleen	µg/L		25
Q Xylenen (som)	µg/L		33
Q BTEX (som)	µg/L		540
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10	
Q Trichloormethaan	µg/L	0.29	
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0.26	
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.18	
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.20	
Q CKW (som)	µg/L	<1.1	

Nr. Monsteromschrijving

- PB151
- PB161

Analytico-nr.

7332743
7332744

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 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 projectnummer	14069	Certificaatnummer/Versie	2013001251/2
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen	Startdatum	07-01-2013
Uw ordernummer	14069	Rapportagedatum	10-01-2013/09:29
Datum monstername	03-01-2013	Bijlage	A,B,D,V
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Grondwater		

Analyse	Eenheid	1	2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L		1600
Minerale olie (C12-C20)	µg/L		4400
Minerale olie (C20-C30)	µg/L		320
Minerale olie (C30-C40)	µg/L		42
Minerale olie (C10-C40)	µg/L		6400
Chromatogram			Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

- 1 PB151
- 2 PB161

Analytico-nr.

7332743
7332744

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.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013001251/2

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7332743	PB151	151.1	350	450	0691355733	PB151
7332743	PB151	151.2	350	450	0700575499	
7332743	PB151	151.3	350	450	0691355721	
7332743	PB151	151.4	350	450	0691355720	
7332744	PB161	161	500	600	0600856332	PB161
7332744	PB161	161.2	500	600	0691355705	
7332744	PB161	161.3	500	600	0691355707	
7332744	PB161	161.4	500	600	0691355749	

**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: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013001251/2

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer



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 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2013001251/2

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Analytico-nr.**

Bij ingangscntrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

7332744

**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: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 (V) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013001251/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	
Minerale olie (GC) OVAM	W0215	LVI-GC-FID	CMA 3/R.1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	CMA 3/E
Aromaten (BTEx)	W0254	HS-GC-MS	CMA 3/E
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	CMA/2/I/B.5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Eurofins Analytico B.V.

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

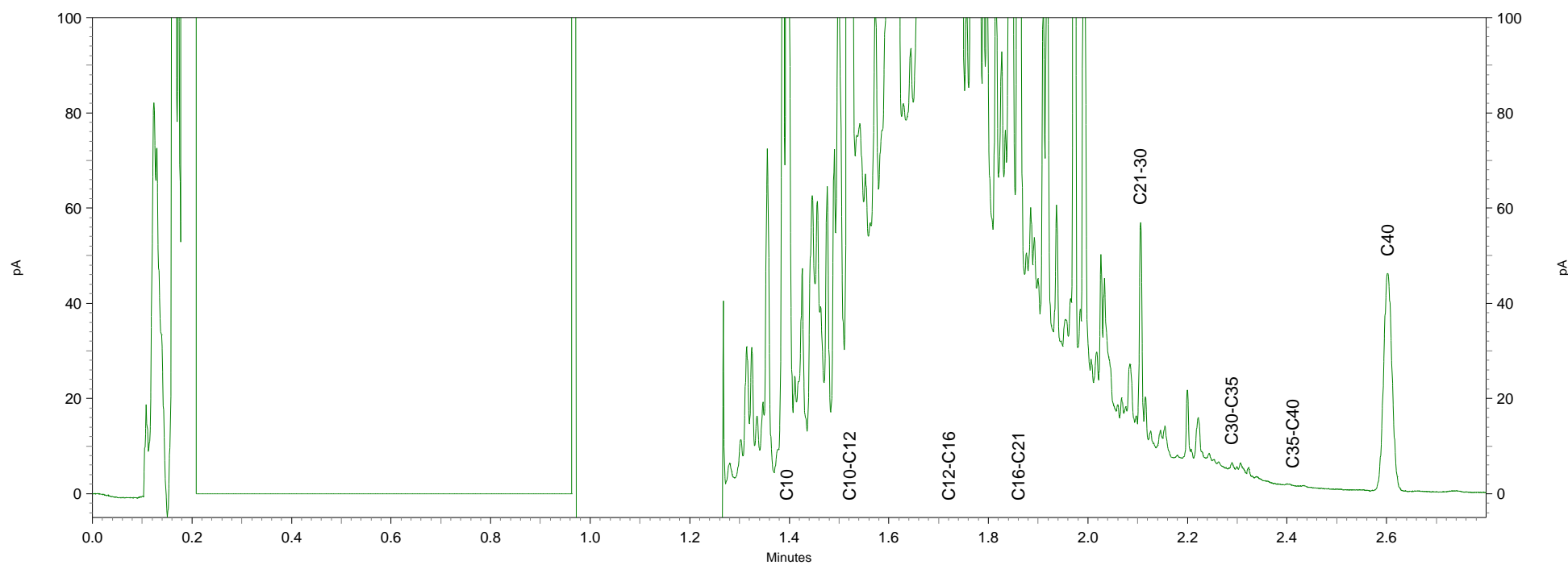
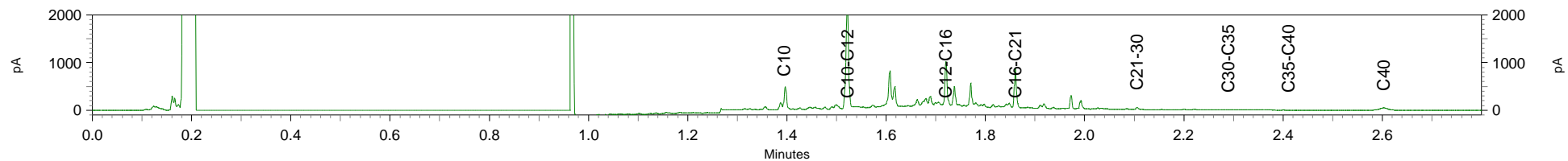
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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 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).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7332744
Certificate no.: 2013001251
Sample description.: 1
V



ABO n.v. BOD
T.a.v. H. Smets
Maaltecenter geb.G /Derbystraat 303
B - 9051 SINT DENYS-WESTREM
BELGIUM

Analysecertificaat

Datum: 06-12-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012201542
Uw projectnummer	14069
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen
Uw ordernummer	14069
Monster(s) ontvangen	26-11-2012

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	14069	Certificaatnummer/Versie	2012201542/2
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen	Startdatum	26-11-2012
Uw ordernummer	14069	Rapportagedatum	06-12-2012/14:06
Datum monstername	26-11-2012	Bijlage	A, B, D, V
Monsternemer	ppppma	Pagina	1/6
Monstermatrix	Water; Grondwater		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L		<5.0	<5.0		79
Q Cadmium (Cd)	µg/L		<0.40	<0.40		<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L		<1.0	<1.0		<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L		<5.0	<5.0		<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L		<0.050	<0.050		<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L		<5.0	<5.0		<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L		<5.0	<5.0		<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L		<10	<10		<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	<0.20	460	<0.20	14	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20	160	<0.20	1.9	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	34	<0.20	<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	46	<0.20	<0.20	0.44
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	82	<0.20	2.4	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	<0.40	130	<0.40	2.4	0.44
Q BTEX (som)	µg/L	<1.0	790	<1.0	18	<1.0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20		
Q CKW (som)	µg/L	<1.1	<1.1	<1.1		

Nr. Monsteromschrijving

- 1 PB151
- 2 PB153
- 3 PB155
- 4 PB156
- 5 PB157

Analytico-nr.

- 7267987
- 7267988
- 7267989
- 7267990
- 7267991

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 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 projectnummer	14069	Certificaatnummer/Versie	2012201542/2
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen	Startdatum	26-11-2012
Uw ordernummer	14069	Rapportagedatum	06-12-2012/14:06
Datum monstername	26-11-2012	Bijlage	A, B, D, V
Monsternemer	ppppma	Pagina	2/6
Monstermatrix	Water; Grondwater		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10		
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<5.0	410	<5.0	19	11
	Minerale olie (C12-C20)	µg/L	<15	120	<15	<15	<15
	Minerale olie (C20-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C10-C40)	µg/L	<50	540	<50	<50	<50
	Chromatogram		zie bijl.				
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q	Naftaleen	µg/L			4.1		0.17
Q	Acenafyleen	µg/L			<0.050		<0.050
Q	Acenafteen	µg/L			0.39		1.6
Q	Fluoreen	µg/L			0.11		<0.010
Q	Fenanthreen	µg/L			0.37		0.023
Q	Anthraceen	µg/L			0.032		0.011
Q	Fluorantheen	µg/L			0.074		<0.010
Q	Pyreen	µg/L			0.057		0.011
Q	Benzo(a)anthraceen	µg/L			<0.010		<0.010
Q	Chryseen	µg/L			<0.010		<0.010
Q	Benzo(b)fluorantheen	µg/L			<0.010		<0.010
Q	Benzo(k)fluorantheen	µg/L			<0.010		<0.010
Q	Benzo(a)pyreen	µg/L			<0.010		<0.010
Q	Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/L			<0.010		<0.010
Q	Benzo(ghi)peryleen	µg/L			<0.010		<0.010
Q	Indeno(123-cd)pyreen	µg/L			<0.010		<0.010
Q	PAK Totaal EPA (16)	µg/L			5.2		1.8
Q	PAK Totaal VROM (10)	µg/L			4.6		0.20

Nr. Monsteromschrijving

- 1 PB151
- 2 PB153
- 3 PB155
- 4 PB156
- 5 PB157

Analytico-nr.

- 7267987
- 7267988
- 7267989
- 7267990
- 7267991

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 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 projectnummer	14069	Certificaatnummer/Versie	2012201542/2
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen	Startdatum	26-11-2012
Uw ordernummer	14069	Rapportagedatum	06-12-2012/14:06
Datum monstername	26-11-2012	Bijlage	A,B,D,V
Monsternemer	ppppma	Pagina	3/6
Monstermatrix	Water; Grondwater		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L				44	12
Q Cadmium (Cd)	µg/L				<0.40	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L				<1.0	<1.0
Q Koper (Cu)	µg/L				<5.0	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L				0.086	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L				<5.0	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L				<5.0	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L				<10	14
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	6.0	740 ¹⁾		550 ¹⁾	710 ¹⁾
Q Toluene	µg/L	0.22	6.5		37	39
Q Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	140		120	27
Q o-Xyleen	µg/L	0.30	79		24	6.9
Q m,p-Xyleen	µg/L	0.20	37		91	29
Q Xylenen (som)	µg/L	0.50	120		120	36
Q BTEX (som)	µg/L	6.8	1000		820	810
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
Q Dichloormethaan	µg/L		<0.10		<0.10	
Q Trichloormethaan	µg/L		<0.10		<0.10	
Q Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10		<0.10	
Q Trichlooretheen	µg/L		<0.10		<0.10	
Q Tetrachlooretheen	µg/L		<0.10		<0.10	
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L		<0.10		<0.10	
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.10		1.7	
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		<0.10		<0.10	
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10		2.2	
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		0.17		<0.10	
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L		<0.10		<0.10	
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L		<0.20		<0.20	
Q CKW (som)	µg/L		<1.1		3.9	

Nr. Monsteromschrijving

6	PB159
7	PB160
8	PB161
9	PB162
10	PB163

Analytico-nr.

7267992
7267993
7267994
7267995
7267996

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 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 projectnummer	14069	Certificaatnummer/Versie	2012201542/2
Uw projectnaam	ATAB Antwerpen	Startdatum	26-11-2012
Uw ordernummer	14069	Rapportagedatum	06-12-2012/14:06
Datum monstername	26-11-2012	Bijlage	A, B, D, V
Monsternemer	ppppma	Pagina	4/6
Monstermatrix	Water; Grondwater		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Q Vinylchloride	µg/L		0.19		<0.10	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	270	3800		2100	250
Minerale olie (C12-C20)	µg/L	3800	850		7200	79
Minerale olie (C20-C30)	µg/L	3900	<15		810	<15
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	2400	<15		29	<15
Minerale olie (C10-C40)	µg/L	10000	4600		10000	340
Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Q Naftaleen	µg/L			1000		2.6
Q Acenafteleen	µg/L			<5.0		<0.50
Q Acenafteen	µg/L			3800		10 ²⁾
Q Fluoreen	µg/L			5400		2.8 ²⁾
Q Fenanthreen	µg/L			1800 ¹⁾		2.3
Q Anthraceen	µg/L			680		0.31
Q Fluorantheen	µg/L			3200		0.35
Q Pyreen	µg/L			1300		0.19
Q Benzo(a)anthraceen	µg/L			280		<0.10
Q Chryseen	µg/L			210		<0.10
Q Benzo(b)fluorantheen	µg/L			92		<0.10
Q Benzo(k)fluorantheen	µg/L			38		<0.10
Q Benzo(a)pyreen	µg/L			71		<0.10
Q Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/L			<1.0		<0.10
Q Benzo(ghi)peryleen	µg/L			28		<0.10
Q Indeno(123-cd)pyreen	µg/L			24		<0.10
Q PAK Totaal EPA (16)	µg/L			18000		19 ²⁾
Q PAK Totaal VROM (10)	µg/L			7300		5.6

Nr. Monsteromschrijving

6	PB159
7	PB160
8	PB161
9	PB162
10	PB163

Analytico-nr.

7267992
7267993
7267994
7267995
7267996

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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer 14069
 Uw projectnaam ATAB Antwerpen
 Uw ordernummer 14069
 Datum monstername 26-11-2012
 Monsternemer pppma
 Monstermatrix Water; Grondwater

Certificaatnummer/Versie 2012201542/2
 Startdatum 26-11-2012
 Rapportagedatum 06-12-2012/14:06
 Bijlage A,B,D,V
 Pagina 5/6

Analyse	Eenheid	11
Metalen		
Q Arseen (As)	µg/L	17
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40
Q Chroom (Cr)	µg/L	1.2
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0
Q Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	µg/L	34
Q Toluene	µg/L	1.3
Q Ethylbenzeen	µg/L	1.0
Q o-Xyleen	µg/L	0.62
Q m,p-Xyleen	µg/L	0.72
Q Xylenen (som)	µg/L	1.3
Q BTEX (som)	µg/L	38
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	610
Minerale olie (C12-C20)	µg/L	1300
Minerale olie (C20-C30)	µg/L	100
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	<15
Minerale olie (C10-C40)	µg/L	2000
Chromatogram		Zie bijl.
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q Naftaleen	µg/L	1.9
Q Acenafteleen	µg/L	<0.50
Q Acenafteen	µg/L	5.9
Q Fluoreen	µg/L	4.7
Q Fenanthreen	µg/L	11

Nr. **Monsteromschrijving**
 11 PB165

Analytico-nr.
 7267997

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: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer 14069
 Uw projectnaam ATAB Antwerpen
 Uw ordernummer 14069
 Datum monstername 26-11-2012
 Monsternemer pppma
 Monstermatrix Water; Grondwater

Certificaatnummer/Versie 2012201542/2
 Startdatum 26-11-2012
 Rapportagedatum 06-12-2012/14:06
 Bijlage A,B,D,V
 Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	11
Q Anthraceen	µg/L	0.37
Q Fluorantheen	µg/L	2.6
Q Pyreen	µg/L	0.68
Q Benzo(a)anthraceen	µg/L	0.78
Q Chryseen	µg/L	<0.10
Q Benzo(b)fluorantheen	µg/L	0.21
Q Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0.10
Q Benzo(a)pyreen	µg/L	0.14
Q Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/L	<0.10
Q Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0.10
Q Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0.10
Q PAK Totaal EPA (16)	µg/L	28
Q PAK Totaal VROM (10)	µg/L	16

Nr. Monsteromschrijving
 11 PB165

Analytico-nr.
 7267997

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.

MA

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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2012201542/2

Pagina 1/2

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7267987	PB151	1	350	450	0691320686	PB151
7267987	PB151	2	350	450	0691320679	
7267988	PB153	1	350	450	0691320680	PB153
7267988	PB153	2	350	450	0691320685	
7267988	PB153	3	350	450	0691320695	
7267988	PB153	4	350	450	0700576035	
7267989	PB155	1	350	450	0700576028	PB155
7267989	PB155	2	350	450	0691320690	
7267989	PB155	3	350	450	0691320691	
7267989	PB155	4	350	450	0691320676	
7267989	PB155	5	350	450	0600798083	
7267990	PB156	1	350	450	0691320766	PB156
7267990	PB156	2	350	450	0691320886	
7267990	PB156	3	350	450	0700576022	
7267990	PB156	4	350	450	0691320892	
7267991	PB157	1	350	450	0700576018	PB157
7267991	PB157	2	350	450	0691320689	
7267991	PB157	3	350	450	0691320761	
7267991	PB157	4	350	450	0691320696	
7267991	PB157	5	350	450	0600798078	
7267992	PB159	1	350	450	0691320751	PB159
7267993	PB160	1	500	600	0691320937	PB160
7267993	PB160	2	500	600	0691320941	
7267994	PB161	1	500	600	0691320933	PB161
7267994	PB161	2	500	600	0691320942	
7267995	PB162	1	500	600	0691320943	PB162
7267995	PB162	2	500	600	0691320939	
7267995	PB162	3	500	600	0691320938	
7267995	PB162	4	500	600	0700576016	
7267996	PB163	1	250	350	0691320922	PB163
7267996	PB163	2	250	350	0700576026	
7267996	PB163	3	250	350	0691320923	
7267996	PB163	4	250	350	0691320928	
7267996	PB163	5	250	350	0600798082	
7267997	PB165	1	500	600	0600798077	PB165
7267997	PB165	2	500	600	0700576023	

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: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2012201542/2

Pagina 2/2

Analytico-nr. Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7267997	PB165	3	500	600	0691320932	PB165
7267997	PB165	4	500	600	0691320934	
7267997	PB165	5	500	600	0691320935	

**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 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 2012201542/2

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

Meetwaarde valt buiten het calibratiegebied van de methode.

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

**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 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012201542/2

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analytico-nr.

Betreft PAK: Monster aangezuurd aangeleverd.

7267994

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Analytico-nr.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

7267987

Bij ingangscntrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

7267989

7267992

7267993

7267995

7267997

**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: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 (V) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012201542/2

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
PAK (EPA)	W0302	HPLC	CMA 3/B
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	
Minerale olie (GC) OVAM	W0215	LVI-GC-FID	CMA 3/R.1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	CMA 3/E
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	CMA 3/E
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	CMA 3/E
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	CMA/2/I/B.5
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	CMA/2/I/B.5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Eurofins Analytico B.V.

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

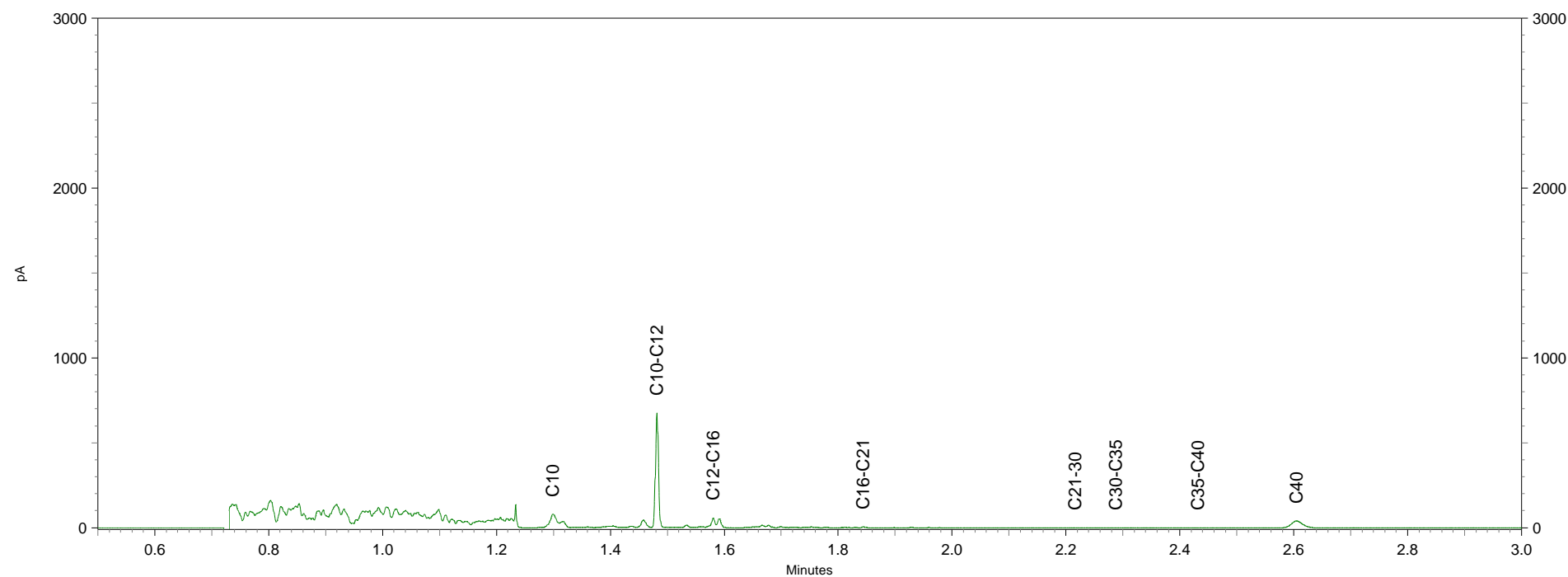
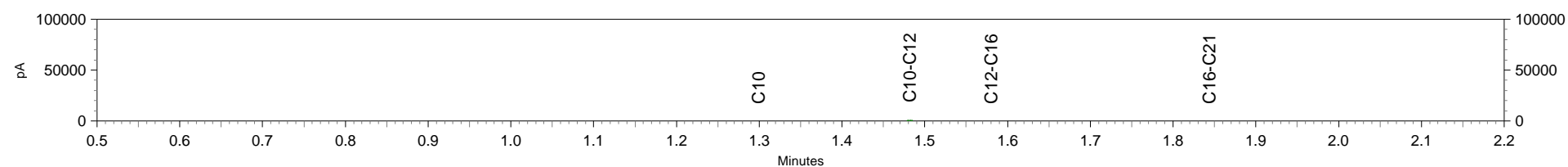
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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 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).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7267988
 Certificate no.: 2012201542
 Sample description.: 1



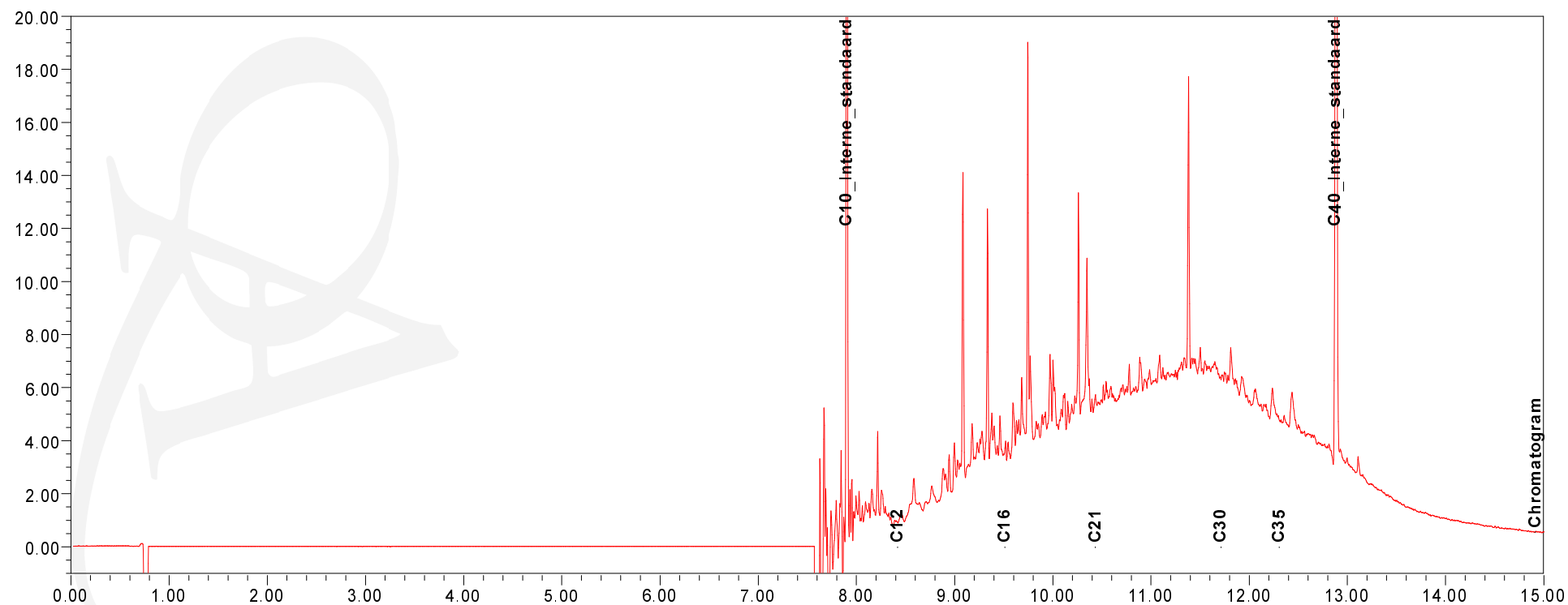
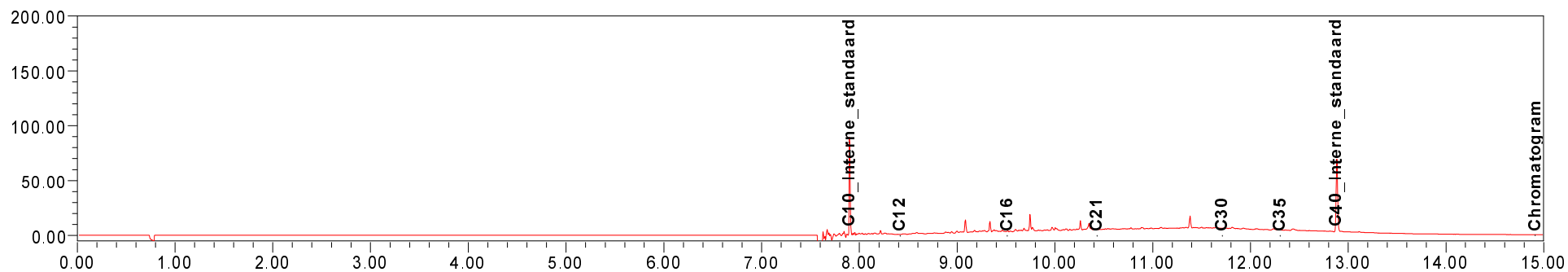
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7267992 10w

Certificate no.: 2012201542

Sample description.: 1

Processing Method MO_24_F_FullRange



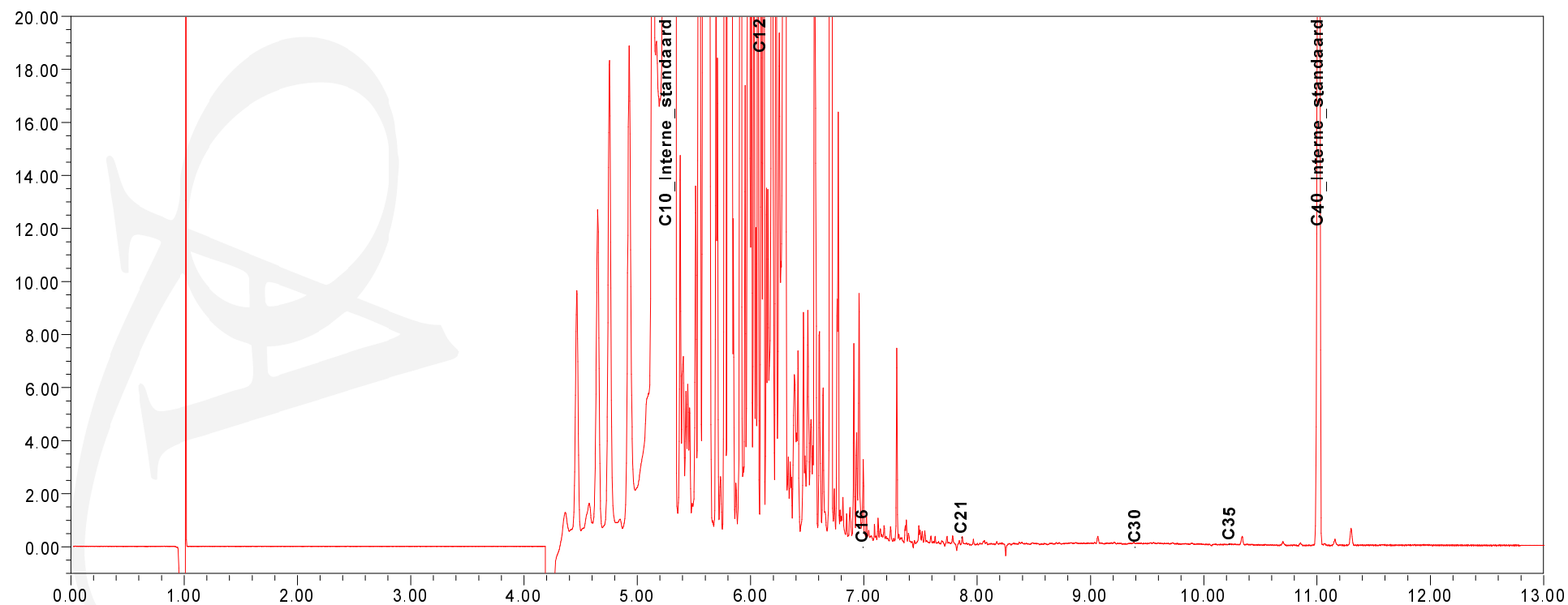
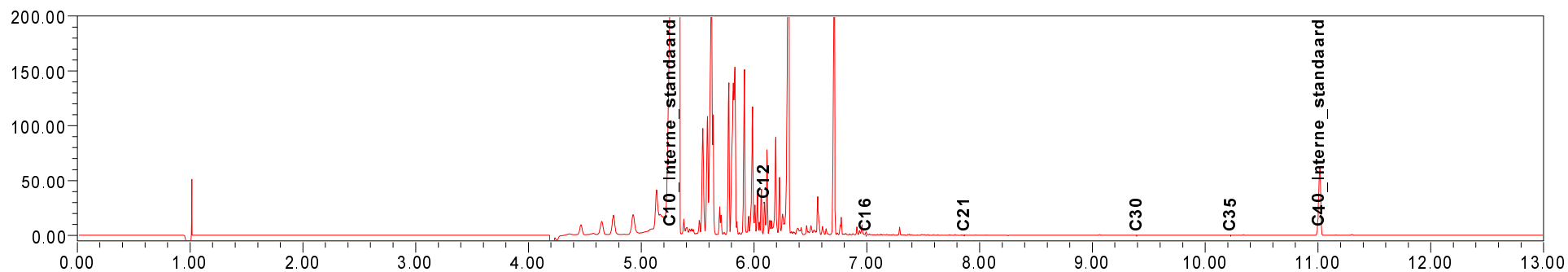
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7267993

Processing Method MO_21L_FullRange

Certificate no.: 2012201542

Sample description.: 1



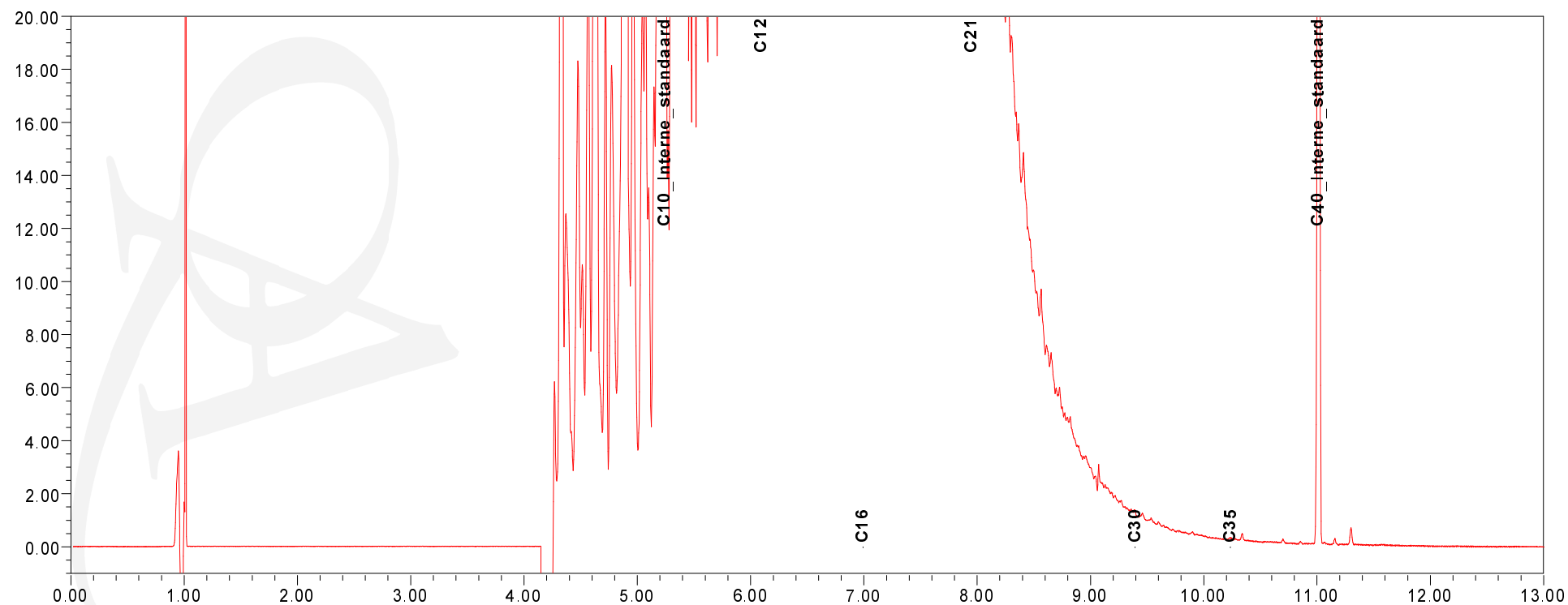
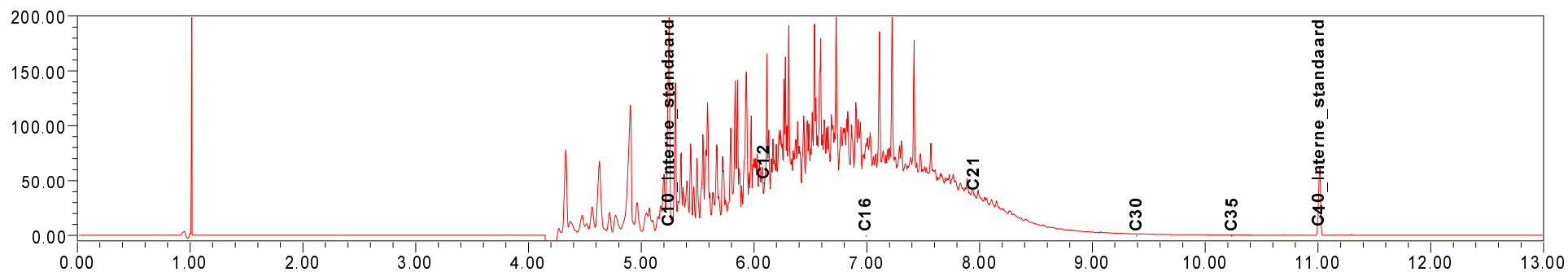
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7267995

Processing Method MO_21L_FullRange

Certificate no.: 2012201542

Sample description.: 1



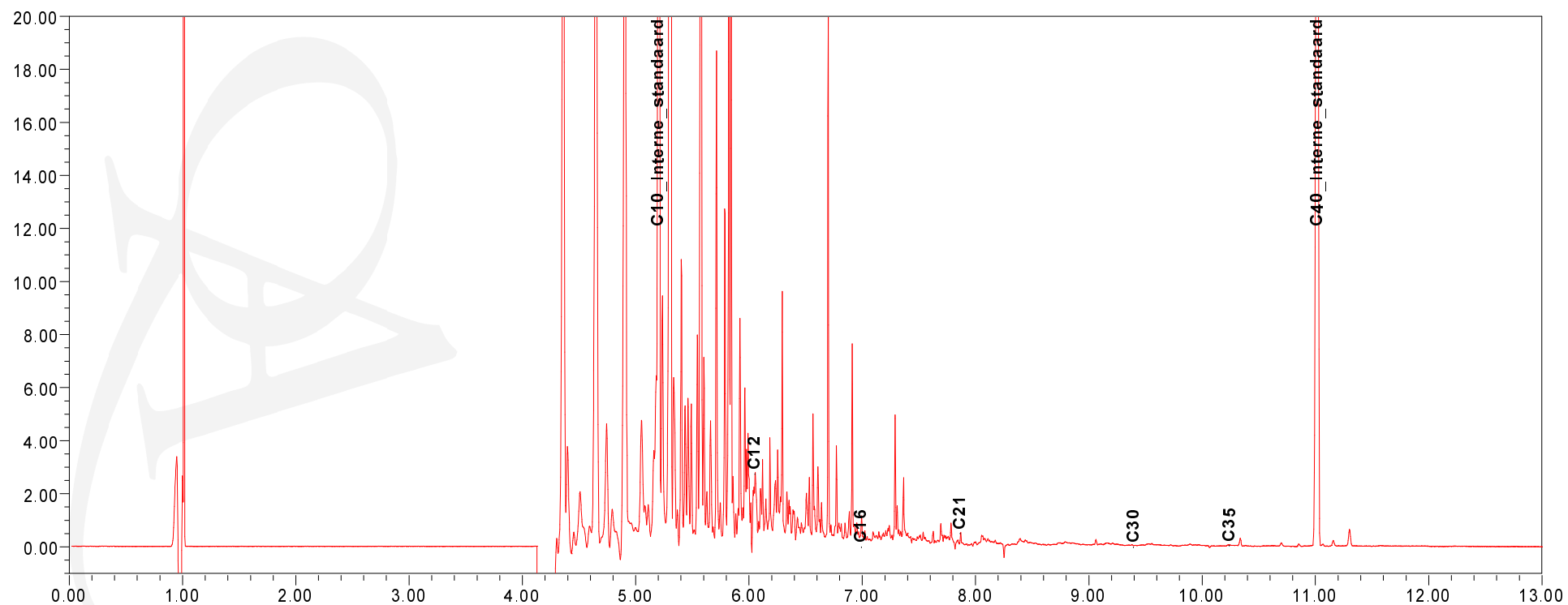
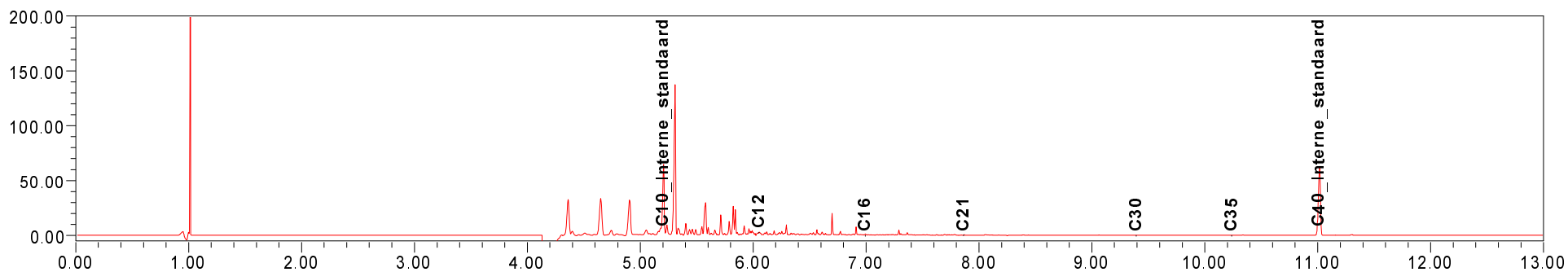
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7267996

Processing Method MO_21L_FullRange

Certificate no.: 2012201542

Sample description.: 1



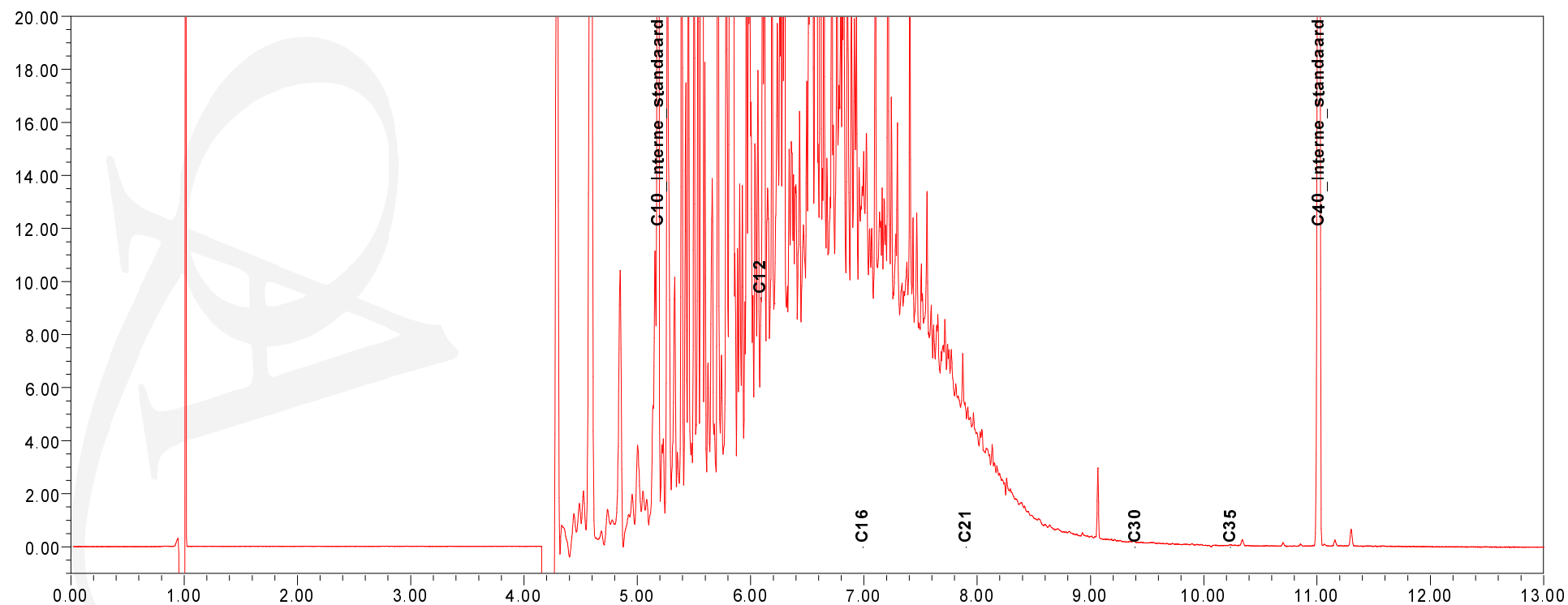
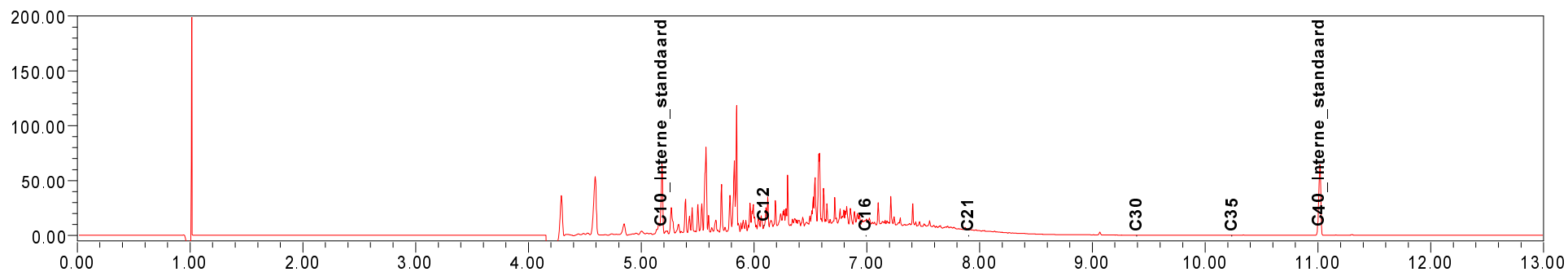
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7267997

Processing Method MO_21L_FullRange

Certificate no.: 2012201542

Sample description.: 1



Bijlage 3 Bemonsteringsstrategie 7 - Bepaling Psom

Niet van toepassing in het kader van dit onderzoek.

Bijlage 4 Foto's van de onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3

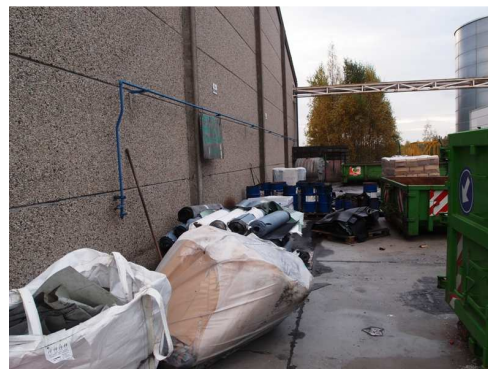


Foto 4



Foto 5



Foto 6



BODEM- EN MILIEUCONSULT



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



BODEM- EN MILIEUCONSULT



Foto 13



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Bijlage 5 Uitwerking methodologie duidelijke aanwijzing voor een ernstige bodemverontreiniging voor historische verontreinigingen

Toetsing Duidelijke Aanwijzingen voor Ernstige Bodemverontreiniging (DAEB)

Dossier:	14069
Zone:	A, B
Parameter:	MO, Benzeen
Medium:	Grondwater

Eenvoudige toetsing	
1. Mogelijke aanwezigheid drijfslaag of puur product	neen
2. Mogelijkheid aanwezigheid zinklaag of puur product	neen
3. Overschrijding 80% norm voor minstens 1 verontreinigde stof	ja
4. Andere criteria die aanleiding kunnen geven tot DAEB	neen

Besluit korte toetsing:	Korte toetsing volstaat niet, er is een grondige toetsing nodig.
-------------------------	--

DAEB grondwater		index	waarde
5. Mogelijke aanwezigheid drijfslaag/puur product	neen	ID	0
6. Mogelijke aanwezigheid zinklaag/puur product	neen	IZ	0
7. Overschrijdingsfactor	(2) ≥ 15	IO	100
8. Kans overschrijding perceelgrens	nooit	IE	0
9. Aanwezigheid grondwaterwinning	>500 m	IW	0
10. Mobiliteit i.f.v. oplosbaarheid	mobiel ($S \geq 1.000 \text{ mg/l}$)	IM	40
11. Aard van de ondergrond - kwetsbaarheid	weinig	IK	5
12. Bedreiging oppervlaktewater	<200 m	IP	10
13. Noodzaak voorzorgsmaatregelen	geen	IV	0
14. Mogelijk risico door vervluchtiging	ja	IVL	100
15. Andere aanwijzingen voor DAEB	neen	IA	0
Som ID, IZ, IO, IE, IW, IM, IK, IP, IV, IVL en IA			255

Is er een DAEB voor het grondwater?	Ja
-------------------------------------	----



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Toetsing Duidelijke Aanwijzingen voor Ernstige Bodemverontreiniging (DAEB)

Dossier:	14069
Zone:	C, G
Parameter:	arsen
Medium:	Grondwater

Eenvoudige toetsing	
1. Mogelijke aanwezigheid drijfslaag of puur product	neen
2. Mogelijkheid aanwezigheid zinklaag of puur product	neen
3. Overschrijding 80% norm voor minstens 1 verontreinigde stof	ja
4. Andere criteria die aanleiding kunnen geven tot DAEB	neen

Besluit korte toetsing:	Korte toetsing volstaat niet, er is een grondige toetsing nodig.
--------------------------------	--

DAEB grondwater		index	waarde
5. Mogelijke aanwezigheid drijfslaag/puur product	neen	ID	0
6. Mogelijke aanwezigheid zinklaag/puur product	neen	IZ	0
7. Overschrijdingsfactor	(2) ≥ 2 tot ≤ 6	IO	50
8. Kans overschrijding perceelgrens	nooit	IE	0
9. Aanwezigheid grondwaterwinning	andere <500 m	IW	20
10. Mobiliteit i.f.v. oplosbaarheid	middelmatig mobiel ($S \geq 10$ mg/l)	IM	30
11. Aard van de ondergrond - kwetsbaarheid	weinig	IK	5
12. Bedreiging oppervlaktewater	<200 m	IP	10
13. Noodzaak voorzorgsmaatregelen	geen	IV	0
14. Mogelijk risico door vervluchting	neen	IVL	0
15. Andere aanwijzingen voor DAEB	ja, geen DAEB -100	IA	-100
Som ID, IZ, IO, IE, IW, IM, IK, IP, IV, IVL en IA			15

Is er een DAEB voor het grondwater?	Neen
--	-------------

Toelichting:
IA: aanwezigheid van arsen in grondwater wegens natuurlijke vrijtzing in de buurt van grote waterlopen, bvb de Schelde.



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Toetsing Duidelijke Aanwijzingen voor Ernstige Bodemverontreiniging (DAEB)			
Dossier:	14069		
Zone:	B		
Parameter:	benzeen		
Medium:	Grondwater		
Eenvoudige toetsing			
1. Mogelijke aanwezigheid drijfslaag of puur product	neen		
2. Mogelijkheid aanwezigheid zinklaag of puur product	neen		
3. Overschrijding 80% norm voor minstens 1 verontreinigde stof	ja		
4. Andere criteria die aanleiding kunnen geven tot DAEB	neen		
Besluit korte toetsing: Korte toetsing volstaat niet, er is een grondige toetsing nodig			
DAEB grondwater		index	waarde
5. Mogelijke aanwezigheid drijfslaag/puur product	neen	ID	0
6. Mogelijke aanwezigheid zinklaag/puur product	neen	IZ	0
7. Overschrijdingsfactor	(2) 0,8 tot <2	IO	20
8. Kans overschrijding perceelgrens	nooit	IE	0
9. Aanwezigheid grondwaterwinning	>500 m	IW	0
10. Mobiliteit i.f.v. oplosbaarheid	mobiel ($S \geq 1.000 \text{ mg/l}$)	IM	40
11. Aard van de ondergrond - kwetsbaarheid	weinig	IK	5
12. Bedreiging oppervlaktewater	<200 m	IP	10
13. Noodzaak voorzorgsmaatregelen	geen	IV	0
14. Mogelijk risico door vervluchting	neen	IVL	0
15. Andere aanwijzingen voor DAEB	neen	IA	0
Som ID, IZ, IO, IE, IW, IM, IK, IP, IV, IVL en IA			75
Is er een DAEB voor het grondwater?		Neen	



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Toetsing Duidelijke Aanwijzingen voor Ernstige Bodemverontreiniging (DAEB)

Dossier:	14069
Zone:	D
Parameter:	PAK en zware metalen
Medium:	Grond

Eenvoudige toetsing	
1. Mogelijke aanwezigheid drijfslaag of puur product	neen
2. Mogelijkheid aanwezigheid zinklaag of puur product	neen
3. Overschrijding 80% norm voor minstens 1 verontreinigde stof	ja
4. Andere criteria die aanleiding kunnen geven tot DAEB	neen

Besluit korte toetsing: Korte toetsing volstaat niet, er is een grondige toetsing nodig

DAEB vaste deel van de bodem		index	waarde
5. Mogelijke aanwezigheid puur product	neen	BID	0
6. Overschrijdingsfactoren	>2 tot ≤4	BIO	100
7. Noodzaak voorzorgsmaatregelen	geen	BIV	0
8. Andere aanwijzingen voor DAEB	neen	BIA	0
<u>Som BID, BIO, BIV en BIA</u>			100

Is er een DAEB voor het vaste deel van de bodem? **Bijkomende evaluatie**

Bijkomende evaluatie en/of toelichting:

Op basis van de evaluatie met Vlier Humaan (zie verder) blijkt er geen risico voor de aangetroffen concentraties en het betreffende bestemmingstype.

==== Locatie =====

Locatie: D'Herbouvillekaai, Antwerpen
Codering: 14069

Beschrijving:

historische verontreiniging met PAK en ZM in de ophooglaag / PB 163

Bodemgebruiken die op de locatie voorkomen:

industrie zware activiteit

==== Bodemgebruik =====

Bodemgebruik:	industrie zware activiteit	
Specifieke parameters:		
Organische stof	1.00E+00 %	locatiespecifiek
Kleigehalte	1.00E+01 %	default
Soortelijke massa van de bodem	1.50E+00 kg/dm3	default
Volumefractie water in de bodem	2.00E-01 -	default
Volumefractie lucht in de bodem	2.00E-01 -	default
Zuurgraad bodem	6.00E+00 -	default
Lengte van de locatie	1.00E+02 m	default
Breedte van de locatie	1.00E+02 m	default
Materiaal van waterleiding	PE	default
Aard kelder	beton	default
Dikte betonlaag	1.00E-01 m	default

Verantwoording:

Overige parameters:

Alle parameters hebben de defaultwaarde

Metingen:

Meting 1

Lood

Concentraties in grond:

toplaag bodem 0 - 0.25 m-mv (Cs.t)	2.00E+03	mg/kg
middenlaag bodem 0.25 - 1.5 m-mv (Cs.m)	2.00E+03	mg/kg
diepe laag bodem > 1.5 m-mv (Cs.d)	2.00E+03	mg/kg

Concentraties in contactmedia:

grondwater (Cgw)	0.00E+00	g/m3
------------------	----------	------

Beschrijving:

Geen beschrijving ingevoerd

Meting 2

Zink

Concentraties in grond:

toplaag bodem 0 - 0.25 m-mv (Cs.t)	2.50E+03	mg/kg
middenlaag bodem 0.25 - 1.5 m-mv (Cs.m)	2.50E+03	mg/kg
diepe laag bodem > 1.5 m-mv (Cs.d)	2.50E+03	mg/kg

Beschrijving:

Geen beschrijving ingevoerd

Resultaten:

Meting 1

Lood

blootstelling	volwassenen		kinderen	
	mg/(kg.d)	%	mg/(kg.d)	%
ingestie bodemdeeltjes en stof	9.77E-04	99.5	0.00E+00	0.0
inhalatie bodemdeeltjes en stof	5.25E-06	0.5	0.00E+00	0.0
dermaal contact bodemdeeltjes en stof	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie binnenlucht	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie buitenlucht	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van drinkwater	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie damp bij douchen	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
dermaal contact bij douchen	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
dermaal contact bij baden	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van groenten	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van vlees	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van melk	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0

Meting 2 Zink

Blootstelling	volwassenen		kinderen	
	mg/(kg.d)	%	mg/(kg.d)	%
ingestie bodemdeeltjes en stof	1.22E-03	99.5	0.00E+00	0.0
inhalatie bodemdeeltjes en stof	6.57E-06	0.5	0.00E+00	0.0
dermaal contact bodemdeeltjes en stof	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie binnenlucht	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie buitenlucht	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van drinkwater	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
inhalatie damp bij douchen	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
dermaal contact bij douchen	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
dermaal contact bij baden	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van groenten	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van vlees	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0
verbruik van melk	0.00E+00	0.0	0.00E+00	0.0

Normtoetsing TDI:

Meting/Stof	Inhalatoir		Oraal		RI -
	dosis+ABi mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	dosis+AB mg/(kg.d)	TDI mg/(kg.d)	
Meting 1 Lood	1.54E-05	3.60E-03	1.35E-03	3.60E-03	3.79E-01
Meting 2 Zink	1.74E-05	-----	1.58E-01	5.00E-01	3.16E-01

RI = (dosis+AB inhalatoir/TDI inhalatoir) + (dosis+ AB oraal/TDI oraal)

Indien geen TDI inh gegeven is geldt:

RI = (dosis AB inhalatoir/TDI oraal) + (dosis+AB oraal/TDI oraal)

Bij een RI groter dan 1 is er sprake van een kans op ernstige nadelige effecten of ernstige bedreiging.

Voor chroom(VI) wordt de RI opgesplitst in een RI_{inh} en RI_{or}, zie Kennis.

AB = achtergrondblootstelling

Voor carcinogene stoffen wordt de achtergrondblootstelling (AB)

niet bijgeteld.

Normtoetsing TCL binnenlucht:

Meting	stof	L conc g/m3	TCL g/m3	L conc/TCL -
Meting 1 Lood		1.28E-07	5.00E-07	2.57E-01
Meting 2 Zink		1.60E-07	1.75E-03	9.17E-05

Indien de luchtconcentratie (L.conc) groter is dan de TCL bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Normtoetsing TCL buitenlucht:

Meting	stof	L conc g/m3	TCL g/m3	L conc/TCL -
Meting 1 Lood		1.07E-07	5.00E-07	2.14E-01
Meting 2 Zink		1.34E-07	1.75E-03	7.64E-05

Indien de luchtconcentratie (L.conc) groter is dan de TCL bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Normtoetsing Limiet drinkwater:

Meting	stof	Drinkw conc g/m3	LDW g/m3	Drinkw conc/LDW g/m3
Meting 1	Lood	0.00E+00	1.00E-02	0.00E+00
Meting 2	Zink	0.00E+00	5.00E+00	0.00E+00

Indien de drinkwaterconcentratie groter is dan de Limiet drinkwater (LDW) bestaat een kans op ernstige nadelige effecten of op ernstige bedreiging.

Normtoetsing Achtergrondsosis:

Meting	stof	AB oraal mg/(kg.d)	AB inhalatoir mg/(kg.d)
Meting 1	Lood	3.70E-04	1.02E-05
Meting 2	Zink	1.57E-01	1.09E-05

AB = achtergrondblootstelling

Voor carcinogene stoffen wordt de achtergrondblootstelling (AB) niet bijgeteld; voor deze stoffen wordt AB daarom niet getoond.

===== Stoffen =====

Stoffen (zelf gedefinieerd)

Op de locatie zijn geen zelf gedefinieerde stoffen aanwezig.

===== Bodemgebruik =====

Op de locatie is geen zelf gedefinieerde bodemgebruik aanwezig.



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Toetsing Duidelijke Aanwijzingen voor Ernstige Bodemverontreiniging (DAEB)

Dossier:	14069
Zone:	D / peilbuis 163
Parameter:	benzeen
Medium:	Grondwater

DAEB grondwater		index	waarde
5. Mogelijke aanwezigheid drijfslaag/puur product	neen	ID	0
6. Mogelijke aanwezigheid zinklaag/puur product	neen	IZ	0
7. Overschrijdingsfactor	(2) ≥ 15	IO	100
8. Kans overschrijding perceelgrens	mogelijk	IE	25
9. Aanwezigheid grondwaterwinning	>500 m	IW	0
10. Mobiliteit i.f.v. oplosbaarheid	mobiel ($S \geq 1.000 \text{ mg/l}$)	IM	40
11. Aard van de ondergrond - kwetsbaarheid	weinig	IK	5
12. Bedreiging oppervlaktewater	<200 m	IP	10
13. Noodzaak voorzorgsmaatregelen	geen	IV	0
14. Mogelijk risico door vervluchtiging	ja	IVL	100
15. Andere aanwijzingen voor DAEB	neen	IA	0
Som ID, IZ, IO, IE, IW, IM, IK, IP, IV, IVL en IA			280

Is er een DAEB voor het grondwater?	Ja
--	-----------



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Toetsing Duidelijke Aanwijzingen voor Ernstige Bodemverontreiniging (DAEB)

Dossier:	14069
Zone:	E, F / peilbuizen 161,162 en 165
Parameter:	benzeen en MO
Medium:	Grondwater

DAEB grondwater		index	waarde
5. Mogelijke aanwezigheid drijflaag/puur product	neen	ID	0
6. Mogelijke aanwezigheid zinklaag/puur product	neen	IZ	0
7. Overschrijdingsfactor	(2) ≥ 15	IO	100
8. Kans overschrijding perceelgrens	mogelijk	IE	25
9. Aanwezigheid grondwaterwinning	>500 m	IW	0
10. Mobiliteit i.f.v. oplosbaarheid	mobiel ($S \geq 1.000$ mg/l)	IM	40
11. Aard van de ondergrond - kwetsbaarheid	weinig	IK	5
12. Bedreiging oppervlaktewater	<200 m	IP	10
13. Noodzaak voorzorgsmaatregelen	geen	IV	0
14. Mogelijk risico door vervluchtiging	ja	IVL	100
15. Andere aanwijzingen voor DAEB (grondverontreiniging)	ja, DAEB + 100	IA	100
Som ID, IZ, IO, IE, IW, IM, IK, IP, IV, IVL en IA			380

Is er een DAEB voor het grondwater?

Ja

Toetsing Duidelijke Aanwijzingen voor Ernstige Bodemverontreiniging (DAEB)

Dossier:	14069
Zone:	E, F / boringen 162 en 165
Parameter:	MO
Medium:	Grond

Eenvoudige toetsing

1. Mogelijke aanwezigheid drijflaag of puur product	neen
2. Mogelijkheid aanwezigheid zinklaag of puur product	neen
3. Overschrijding 80% norm voor minstens 1 verontreinigde stof	ja
4. Andere criteria die aanleiding kunnen geven tot DAEB	neen

Besluit korte toetsing:

Korte toetsing volstaat niet, er is een grondige toetsing nodig.

DAEB vaste deel van de bodem		index	waarde
5. Mogelijke aanwezigheid puur product	neen	BID	0
6. Overschrijdingsfactoren	>6	BIO	150
7. Noodzaak voorzorgsmaatregelen	geen	BIV	0
8. Andere aanwijzingen voor DAEB (GW-verontreiniging)	ja, DAEB + 100	BIA	100
Som BID, BIO, BIV en BIA			250

Is er een DAEB voor het vaste deel van de bodem?

Ja



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Toetsing Duidelijke Aanwijzingen voor Ernstige Bodemverontreiniging (DAEB)			
Dossier:	14069		
Zone:	H / boring 159		
Parameter:	MO		
Medium:	Grond		
Eenvoudige toetsing			
1. Mogelijke aanwezigheid drijfslaag of puur product	neen		
2. Mogelijkheid aanwezigheid zinklaag of puur product	neen		
3. Overschrijding 80% norm voor minstens 1 verontreinigde stof	neen		
4. Andere criteria die aanleiding kunnen geven tot DAEB	ja		
Besluit korte toetsing:			
Korte toetsing volstaat niet, er is een grondige toetsing nodig.			
DAEB vaste deel van de bodem		index	waarde
5. Mogelijke aanwezigheid puur product	neen	BID	0
6. Overschrijdingsfactoren	0,8 tot ≤ 2	BIO	75
7. Noodzaak voorzorgsmaatregelen	geen	BIV	0
8. Andere aanwijzingen voor DAEB (GW-verontreiniging)	ja, DAEB +100	BIA	100
Som BID, BIO, BIV en BIA			175
Is er een DAEB voor het vaste deel van de bodem?			Ja



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Toetsing Duidelijke Aanwijzingen voor Ernstige Bodemverontreiniging (DAEB)			
Dossier:	14069		
Zone:	H / peilbuis 159		
Parameter:	MO		
Medium:	Grondwater		
Eenvoudige toetsing			
1. Mogelijke aanwezigheid drijflaag of puur product	neen		
2. Mogelijkheid aanwezigheid zinklaag of puur product	neen		
3. Overschrijding 80% norm voor minstens 1 verontreinigde stof	ja		
4. Andere criteria die aanleiding kunnen geven tot DAEB	neen		
Besluit korte toetsing:			
Korte toetsing volstaat niet, er is een grondige toetsing nodig.			
DAEB grondwater			
5. Mogelijke aanwezigheid drijflaag/puur product	neen	index	waarde
6. Mogelijke aanwezigheid zinklaag/puur product	neen	ID	0
7. Overschrijdingsfactor	(2) ≥ 15	IZ	0
8. Kans overschrijding perceelgrens	mogelijk	IO	100
9. Aanwezigheid grondwaterwinning	>500 m	IE	25
10. Mobiliteit i.f.v. oplosbaarheid	mobiel ($S \geq 1.000$ mg/l)	IW	0
11. Aard van de ondergrond - kwetsbaarheid	weinig	IM	40
12. Bedreiging oppervlaktewater	<200 m	IK	5
13. Noodzaak voorzorgsmaatregelen	geen	IP	10
14. Mogelijk risico door vervluchtiging	neen	IV	0
15. Andere aanwijzingen voor DAEB (grondverontreiniging)	ja, DAEB +100	IVL	0
		IA	100
Som ID, IZ, IO, IE, IW, IM, IK, IP, IV, IVL en IA			280
Is er een DAEB voor het grondwater?			Ja



BODEM- EN MILIEUCONSULT

***Bijlage 6 Uitwerking toetsingswaarden voor niet-genormeerde
parameters, Productfiches verdachte stoffen, stofgegevens ter
bepaling van de risicogrenswaarde voor niet-
Vlareboparameters***

Niet van toepassing in het kader van dit onderzoek.

Bijlage 7 Verklaring ‘gelijkwaardige’ analysemethode

Niet van toepassing in het kader van dit onderzoek.

Bijlage 8 Resultaten alternatieve onderzoekstechnieken

Niet van toepassing in het kader van dit onderzoek.

Bijlage 9 Grondwaterwinningen ter hoogte van de onderzoekslocatie en binnen een straal van 500 m van de terreingrens, grondwaterwinningen categorie C, waterwingebieden en beschermingszones type I, II of III (afgebakend conform het Besluit van de Vlaamse Regering van 27 maart 1985) binnen een straal van 2 km

Onderzoekslocatie



Dichtstbijzijnde grondwaterwinning



Volgnr	Exploitant	Klasse	Vlarem Rubriek	Installatie_id	X inst (m)	Y inst (m)	Diepte mv)	(m- aantal putten	Vergund dagdebiet (m³)	Vergund jaardebiet (m³)	Regime
1	GEM BEST ZWIJNDRECHT	3	53.8.1	81716	147674.0	209947.0	87.00	2		500.00	niet-freatisch



BODEM- EN MILIEUCONSULT

DEEL 3.2 : FACULTATIEVE BIJLAGEN

Bijlage 10 Voormalige en recente milieuvergunning

Niet voorhanden.

Bijlage 11 Certificaten en/of verwerkingsattesten en/of procesverbalen

- Reinigings- en restantenverwerkingsattest n.a.v. buitengebruikstelling tank F69

INDUSTRIELE EN OPENBARE RUIM- EN REINIGINGSWERKEN
HOGEDRUKWEGDEKREINIGERS EN BORSTELVEEGMACHINES

JACOBS NV, Industrielaan 27 2250 Olen
t 014/21 68 43 - f 014/21 68 51
btw BE-0439 369 418 - RPR Turnhout
www.jacobs-cleaning.be - info@jacobs-cleaning.be
kbc 733-3340203-38 - iban-nr BE24 7333 3402 0338
swiftcode KREDEB33

JACOBS
HEI SERVICES IN CLEANING & WASTE

ATAB NV
D'HERBOUVILLEKAAI 80
2020 ANTWERPEN

ATTEST

JACOBS NV verklaart dat de volgende ondergrondse stookolietank gereinigd werd
op datum van 11/04/2011.

Werkadres : D'Herbouvillekaai 80 - 2020 Antwerpen

Inhoud tank : 20.000 l stookolie

Reinigen van de tank door middel van hogedrukwaterstraal en opzuigen van restanten en
spoelwaters en afvoeren naar vergunde inrichting.

JACOBS NV

JACOBS NV Industrielaan 27 - 2250 Olen
B-4392
T 03 33 3340203
F 03 33 3340203
E info@jacobs-cleaning.be
W www.jacobs-cleaning.be
RPR Turnhout
BTW BE 0439369418
KBC 733-3340203-38

BEGELEIDINGS-IDENTIFICATIEFORMULIER AFVALSTOFFEN		Volgnummer JACOBS	B 43912 JA 11/15037
Producent / Producteur ATAB NV D'HERBOUVILLEKAAI 80 2020 ANTWERPEN		Fakturatieadres	JACOBS NV
Afvalbeschrijving / Description de déchets DOELWATERS STOOKOLIE AFVALSTOF, bevat : UN1202, GASOLIE IN OPLOSSING, 3, III, (D/E) Ref. Verwerker : JAC032 / ASSN 30		Verantwoordelijke / Responsable	
EURAL-CODE : 16.07.08*		ADR code	
Eindbestemming : MARPOBEL HAVEN 261 / BLAUWE WEG 7 2030 ANTWERPEN Ref. eindbestemming : JAC 032 / ASSN 30 Datum aanlevering eindbestemming :		Klasse 3 VG III	
Handtekening + stempel		Kenteken milieugevaarlijk	JA
		ADR identificatie	Gevaar 30
		Stof	1202

30
1202

Voorzorgsmaatregelen

Beschermingsmaatregelen

Numerplaten voertuig

☒ Niet inademen

☒ Niet roken

☒ Elekt. ontladen

☒ Ogen

☒ Huid

☒ Kledij

☐ Geen

Trekker/unit

TLK 556

Oplegger

Overbrenger	JACOBS NV - INDUSTRIELAAN 27 - 2250 OLEN (OVAM 74325/E/4917)		
Vervoerder	JACOBS NV - INDUSTRIELAAN 27 - 2250 OLEN		
Bestemming	JACOBS NV - INDUSTRIELAAN 27 - 2250 OLEN		
1. Producent / Producteur	2. Vervoerder / Transporteur	3. Bestemming / Destinataire	
Ophaaldatum 30/03/11	Laden aankomst 7 ³⁰	Datum + uur aanlevering 30/03/11	
Gewicht	Laden vertrek 8 ³⁰	16.15u	
Handtekening + stempel	Lossen aankomst	Handtekening + stempel	
	Lossen vertrek		
	Handtekening Janssens L	Industrielaan 27 - 2250 Olen Tevoren afgevoerd na visuele inspectie	

Wit exemplaar bestemd voor verwerker.

Geel exemplaar wordt na vervollediging samen met de faktuur naar de producent gestuurd.

Blauw exemplaar bestemd voor producent als handtekening aflevering

BTW BE 0439369418 RPR Turnhout

KBC 733-3340203-38

NV Industrielaan 27 - 2250 Olen
T 0439 369 418 F 0439 369 418
B 43912 JA 11/15037
W 733-3340203-38 RPH Turnhout
W 733-3340203-38 RPH Turnhout
W 733-3340203-38 RPH Turnhout
W 733-3340203-38 RPH Turnhout
W 733-3340203-38 RPH Turnhout
W 733-3340203-38 RPH Turnhout

BEGELEIDINGS-IDENTIFICATIEFORMULIER AFVALSTOFFEN		Volgnummer JACOBS	B 43912 JA 11/15037
		Fakturatieadres	JACOBS NV
Producent / Producteur ATAB NV D'HERBOUVILLEKAAI 80 2020 ANTWERPEN		Verantwoordelijke / Responsable	
Afvalbeschrijving / Description de déchets DOELWATERS STOOKOLIE AFVALSTOF, bevat : UN1202, GASOLIE IN OPLOSSING, 3, III, (D/E) Ref. Verwerker : JAC032 / ASSN 30 <i>1040 kg</i>			
EURAL-CODE : 16.07.08*			
Eindbestemming : MARPOBEL HAVEN 261 / BLAUWE WEG 7 2030 ANTWERPEN Ref. eindbestemming : JAC 032 / ASSN 30 Datum aanlevering eindbestemming :		ADR code	Klasse 3 VG III
Handtekening + stempel		Kenteken milieugevaarlijk	JA
		ADR identificatie	Gevaar 30 Stof 1202

30
1202

Voorzorgsmaatregelen ☒ Niet inademen ☒ Niet roken ☒ Elekt. ontladen
Beschermingsmaatregelen ☒ Ogen ☒ Huid ☒ Kledij ☐ Geen
Nummerplaten voertuig Trekker/unit **TLK 556** Oplegger

Overbrenger	JACOBS NV - INDUSTRIELAAN 27 - 2250 OLEN (OVAM 74325/EI4917)		
Vervoerder	JACOBS NV - INDUSTRIELAAN 27 - 2250 OLEN		
Bestemming	JACOBS NV - INDUSTRIELAAN 27 - 2250 OLEN		
1. Producent / Producteur	2. Vervoerder / Transporteur	3. Bestemming / Destinaire	
Ophaaldatum 30/03/11 <i>[Signature]</i>	Laden aankomst <i>7 30</i> Laden vertrek <i>8 30</i> Lossen aankomst Lossen vertrek Handtekening <i>Janssens L</i>	Datum + uur aanlevering <i>30/03/11 16.15u</i> Handtekening + stempel <i>[Signature]</i> Industrielaan 27 - 2250 Olen T 0439 369 418 RPH Turnhout F 0439 369 418 RPH Turnhout W 733-3340203-38 RPH Turnhout	

Wit exemplaar bestemd voor verwerker.
Geel exemplaar wordt na vervollediging samen met de faktuur naar de producent gestuurd.
Blauw exemplaar wordt na vervollediging samen met de faktuur naar de afvalverwerker gestuurd.

BTW BE 0439 369 418 RPH Turnhout
KBC 733-3340203-38



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Bijlage 12 Lijst verdachte stoffen overeenkomstig 'Code van goede praktijk – inventaris verdachte stoffen per Vlareboactiviteit of – inrichting'

Zie inventaris op <http://www.ovam.be>

DEEL 3.3 : KAARTMATERIAAL

Bijlage 13 Topografische kaart Antwerpen - 15/3 Zuid, Schaal 1/10 000

Onderzoekslocatie



Vermoedelijke grondwaterstromingsrichting





BODEM- EN MILIEUCONSULT

Bijlage 14 Kadastrale gegevens

14069/hsm

UITTREKSEL UIT DE KADASTRALE LEGGER VAN DE GEMEENTE ANTWERPEN 9 AFD

toestand op 1.1.2012

gemeentennummer : 11809

artikelnummer : 02647

aantal bladzijden : 1

IDENTIFICATIE EN EVENTUELE RECHTEN VAN DE EIGENAAR(S)

VENNOOTSCHAP/ATAB/ANTWERPSCH TEER EN ASPHALTSCHAP

-GEBOUW-

>35

2000 ANTWERPEN

D HERBOUVILLEKAAI 80

DEEL VAN HET ARTIKEL

volgnr	ligging van het perceel (straat en nummer of plaatsnaam) bijkomende details (1)	P/W	Sie	perceel	aard (1) (4)	N	Ha	A	Ca	T/V	jaar opb& klass.(2)	code (3)	K.I.
0078	D HERBOUVILLEKAAI 80		I	2840 R	NIJV/GEB.						1939	4F	57.090
					1.1.0000							6F	46.482
												6Q	14.773

inkomen per ha en kadastraal inkomen uitgedrukt in €


(1) (2) (3) (4) zie verklarende nota

nr. van de aanvraag : 48455-vlg

KOSTPRIJS: 5,50 €

Gelijkvormig verklaard met de inschrijvingen in de kadastrale legger
te Antwerpen , 05-11-2012

De gevolmachtigde ambtenaar,


in openbare naam Van Lent Guido
voor de dienst van de kadaster
kadasterinspecteur

14069/hsm

UITTREKSEL UIT DE KADASTRALE LEGGER VAN DE GEMEENTE ANTWERPEN 9 AFD

toestand op 1.1.2012	gemeentenummer : 11809	artikelnummer : 11320	aantal bladzijden : 1
----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------

IDENTIFICATIE EN EVENTUELE RECHTEN VAN DE EIGENAAR(S)	
DOMEIN VAN HET GEMEENTELIJK AUTONOMOON HAVENBEDRIJF ANTWERPEN	
-GROND-	>35
2000 ANTWERPEN	ENTREPOTKAAI 1

DEEL VAN HET ARTIKEL

volgnr	ligging van het perceel (straat en nummer of plaatsnaam) bijkomende details (1)	P/W	Sie	perceel	aard (1) (4)	N	Ha	A	Ca	T/V	jaar opb& klass.(2)	code (3)	K.I.
0036	D HERBOUVILLEKAAI 80		I	2840 R	BEB.OPP.N		003	87	46		Z	3F	21.644

inkomen per ha en kadastraal inkomen uitgedrukt in €

(1) (2) (3) (4) zie verklarende nota

nr. van de aanvraag : 48455-vlg

KOSTPRIJS: 5,50 €

Gelijkvormig verklaard met de inschrijvingen in de kadastrale legger
te Antwerpen , 05-11-2012

De gevolmachtigde ambtenaar,



in opdracht Van Lert Gauda
voor Steven Houvenagel
e.a. inspecteur

14069/hsm

UITTREKSEL UIT DE KADASTRALE LEGGER VAN DE GEMEENTE ANTWERPEN 9 AFD

toestand op 1.1.2012	gemeentenummer : 11809	artikelnummer : 17224	aantal bladzijden : 1
----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------

IDENTIFICATIE EN EVENTUELE RECHTEN VAN DE EIGENAAR(S)	
VENNOOTSCHAP/ATAB/ANTWERPSCH TEER EN ASPHALTSCHAP -GEBOUW- 2000 ANTWERPEN D HERBOUVILLEKAAI 80	

DEEL VAN HET ARTIKEL

volgnr	ligging van het perceel (straat en nummer of plaatsnaam) bijkomende details (1)	P/W	Sie	perceel	aard (1) (4)	N	Ha	A	Ca	T/V	jaar opb& klass.(2)	code (3)	K.I.
0001	D HERBOUVILLEKAAI +80		I	2843 W	NIJV/GEB.						1991	4F	16.391

inkomen per ha en kadastraal inkomen uitgedrukt in €

(1) (2) (3) (4) zie verklarende nota

nr. van de aanvraag : 48455-vlg

KOSTPRIJS: 5,50 €

Gelijkvormig verklaard met de inschrijvingen in de kadastrale legger
te Antwerpen , 05-11-2012

De gevolmachtigde ambtenaar,

opdracht Van Lent Guido
voor Steven Houvenaghel
e.a. inspecteur

14069/hsm

UITTREKSEL UIT DE KADASTRALE LEGGER VAN DE GEMEENTE ANTWERPEN 9 AFD

toestand op 1.1.2012

gemeentenummer : 11809

artikelnummer : 17251

aantal bladzijden : 1

IDENTIFICATIE EN EVENTUELE RECHTEN VAN DE EIGENAAR(S)

DOMEIN VAN HET GEMEENTELIJK AUTONOM HAVENBEDRIJF ANTWERPEN

-GROND-

2000 ANTWERPEN ENTREPOTKAAI 1

DEEL VAN HET ARTIKEL

volgnr	ligging van het perceel (straat en nummer of plaatsnaam) bijkomende details (1)	P/W	Sie	perceel	aard (1) (4)	N	Ha	A	Ca	T/V	jaar opb& klass.(2)	code (3)	K.I.
0001	D HERBOUVILLEKAAI +80		I	2843 W	BEB.OPP.N		001	31	38		Z	3F	7.339

inkomen per ha en kadastraal inkomen uitgedrukt in €

(1) (2) (3) (4) zie verklarende nota

nr. van de aanvraag : 48455-vlg

KOSTPRIJS: 5,50 €

Gelijkvormig verklaard met de inschrijvingen in de kadastrale legger
te Antwerpen , 05-11-2012

De gevolmachtigde ambtenaar,

in opdracht Van Lint Guido
voor Steven Houvenaghel
e.a. inspecteur



FOD Financiën
Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie - Kadaster

.be

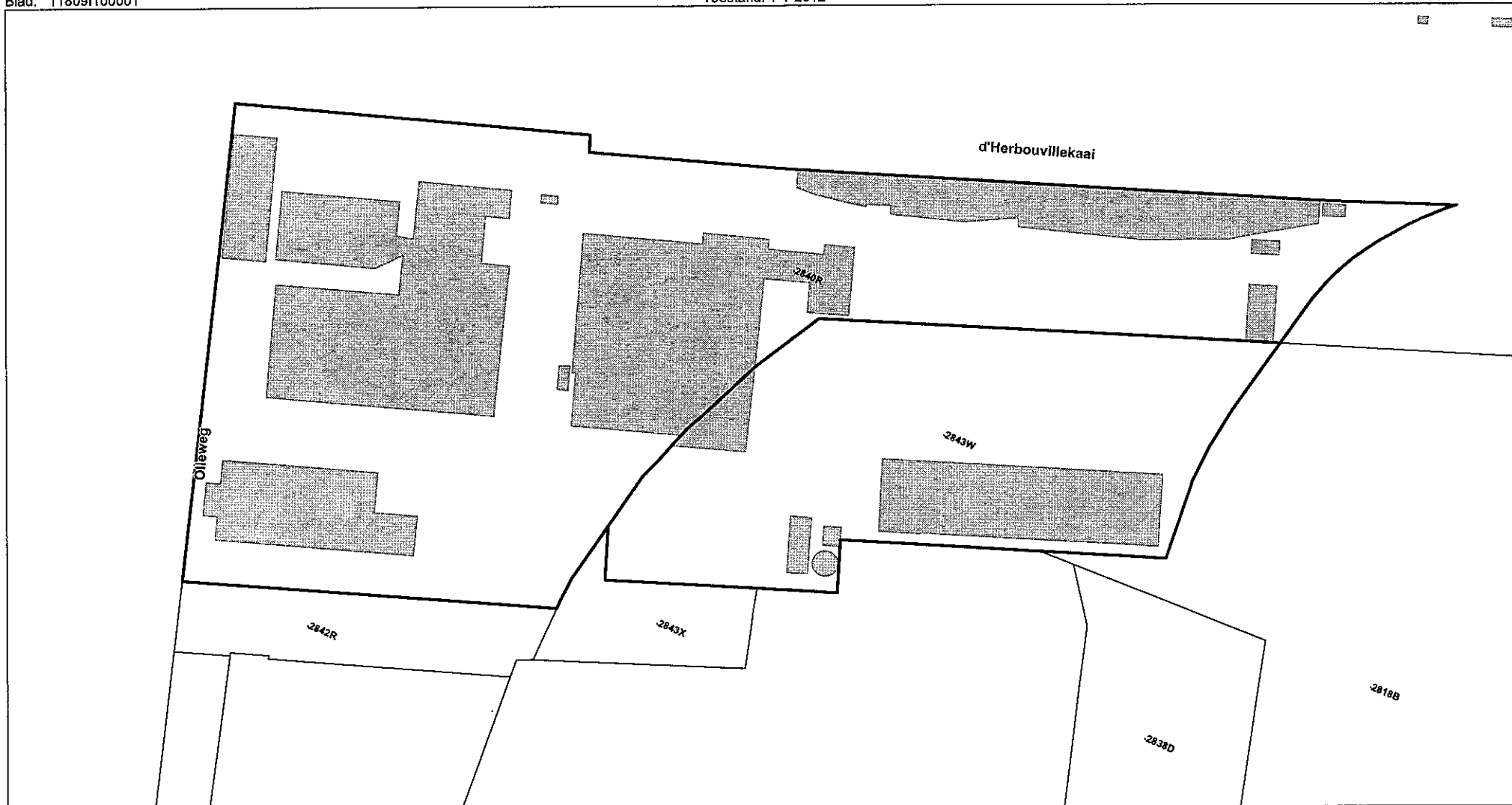
Uittreksel uit het kadastraal percelenplan: ANTWERPEN 9 AFD

Sectie: 1 / 10

Blad: 118091100001

Toestand: 1-1-2012

Schaal: 1:2000



De Algemene Administratie van de Patrimoniumdocumentatie is de auteur van het kadastraal percelenplan en de producent van de databank waarin deze gegevens zijn opgenomen en geniet de intellectuele eigendomsrechten opgenomen in de Auteurswet en de Databankenwet.

Refertenummer van de aanvrager: 14069/hsm
Dossiernummer AAPD: 2012/048455

Kostprijs: 11,00 EUR

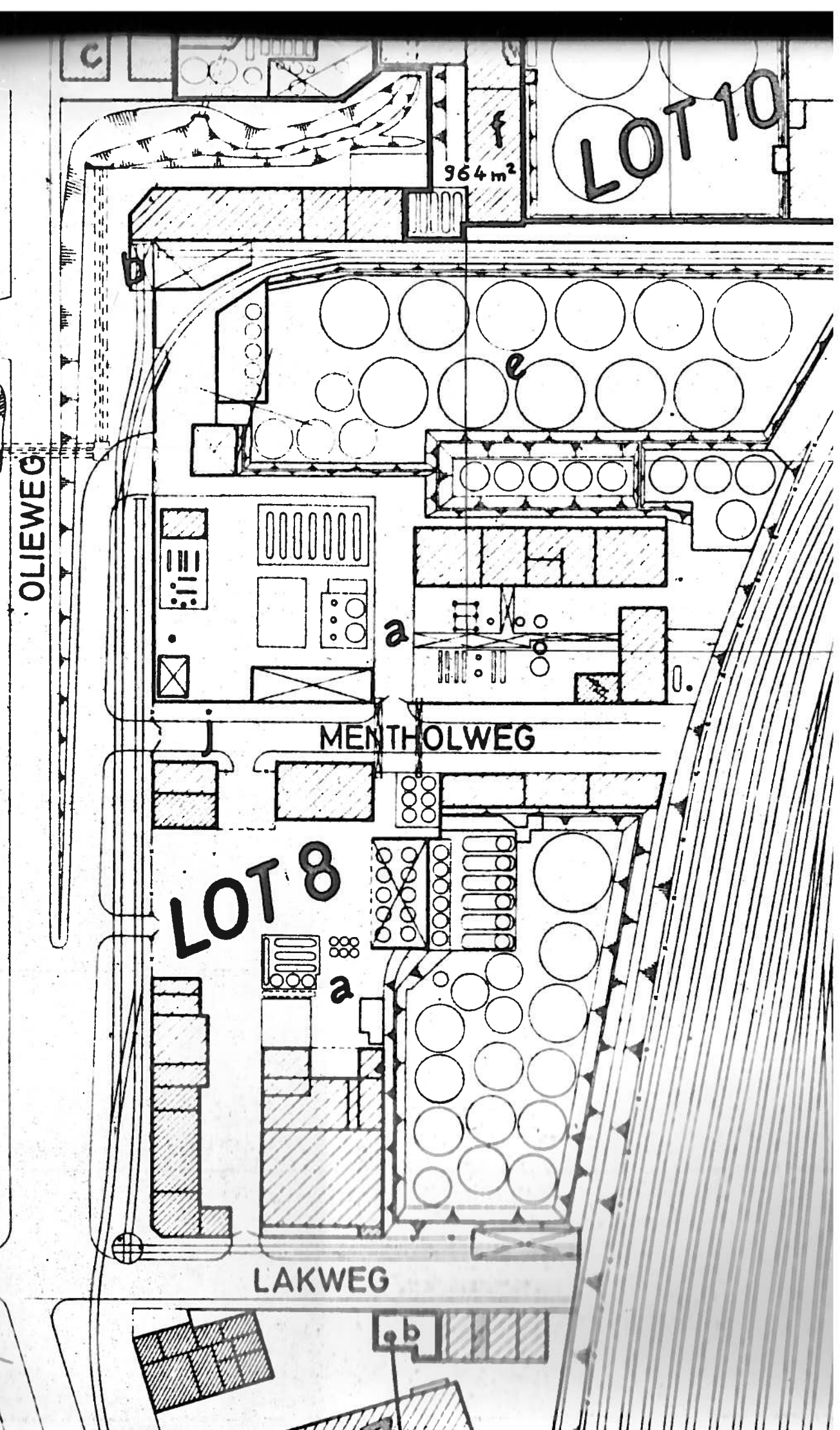
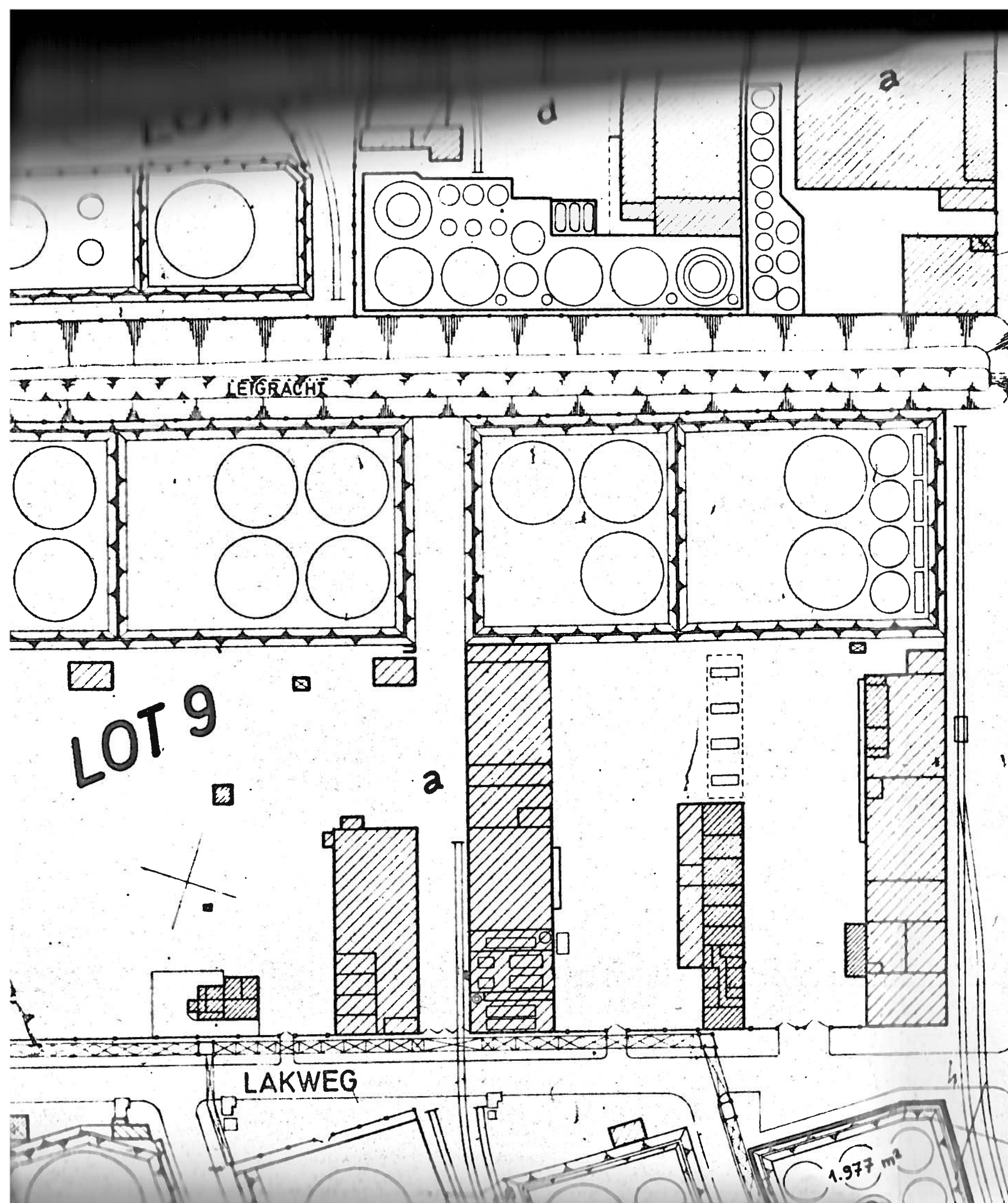
in opdracht van: **Guido**
Voor eensluidend verklaard, **Antwerpen, 05-11-2012,**
De gevolmachtigde ambtenaar, **c.a. inspecteur**
steven.houvenaghel





BODEM- EN MILIEUCONSULT

Bijlage 15 Liggingsplan gedempte Leiegracht





BODEM- EN MILIEUCONSULT

Bijlage 16 Detailplan van de onderzoekslocatie + infrastructuurplan

Coördinaten van de centrapunten van de relevante percelen (in m) :

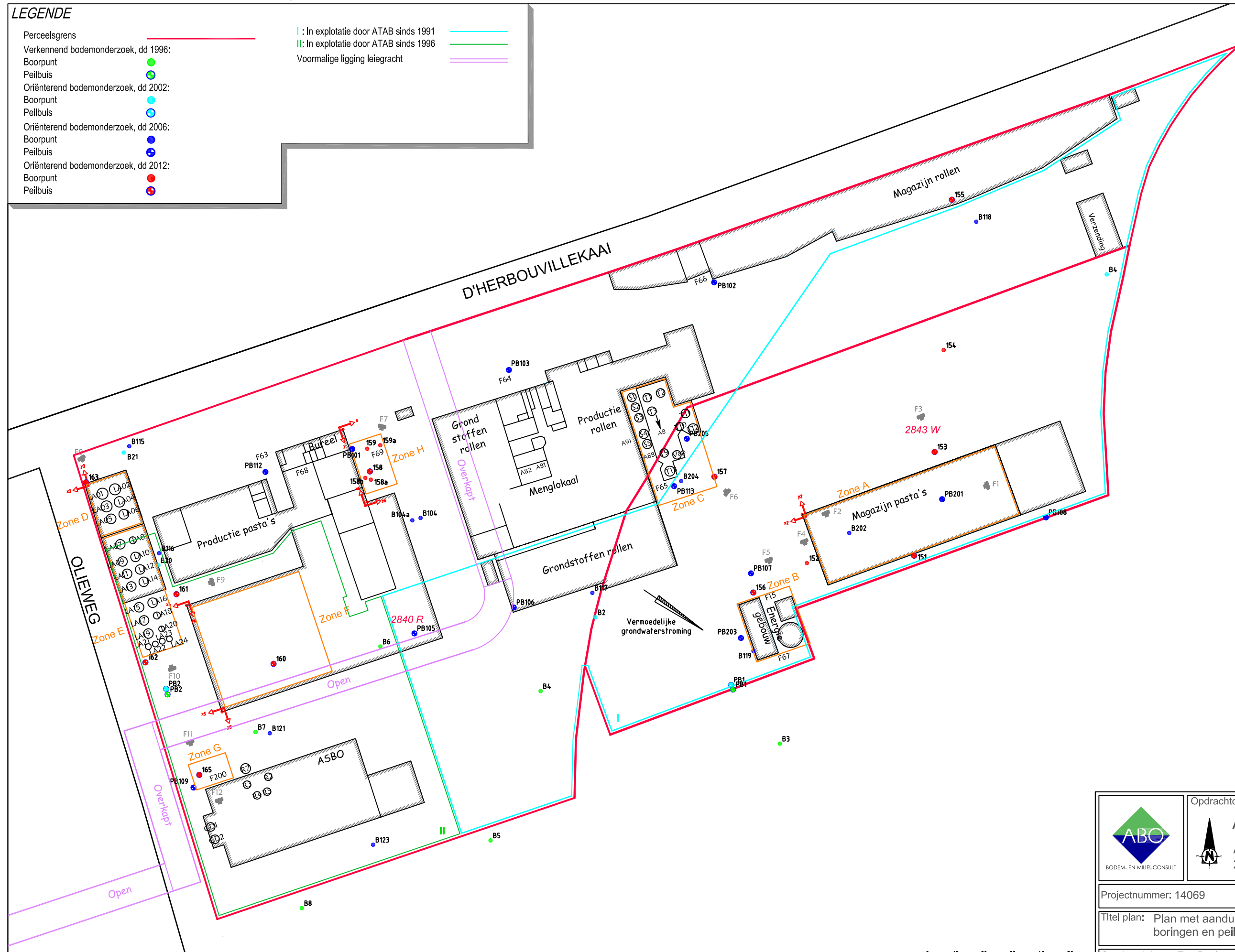
Perceel	X-coördinaat	Y-coördinaat	Z-coördinaat
2840 R	149483	209904	ca. 7
2843 W	149608	209897	
Centraal punt volledige site	149531	209891	ca. 7

Coördinaten van de boorpunten (in m) :

Boring/Peilbuis	Lambertcoördinaten		t.o.v. vast referentiepunt	
	X-coördinaat	Y-coördinaat	X-coördinaat	Y-coördinaat
151	149622	209862	-31,8 (x2)	-26,6 (y2)
152	149585	209859	4,2 (x2)	-16,4 (y2)
153	149629	209898	-50,4 (x2)	4,8 (y2)
154	149632	209933	-65,2 (x2)	36,8 (y2)
155	149635	209985	-85,6 (x2)	84,7 (y2)
156	149566	209849	25, 0 (x2)	-19,6 (y2)
157	149553	209889	24,3 (x2)	22,7 (y2)
158	149434	209891	9,8 (x6)	4,1 (y6)
158a	149434	209888	4,1 (x)	12,4 (y)
158b	149432	209889	5,4 (x)	11,8 (y)
159	149433	209899	17,5 (x6)	5,8 (y6)
159a	149437	209900	3,9 (x)	19,25 (y)
160	149400	209824	-22,2 (x5)	-10,6 (y5)
161	149367	209848	-2,1 (x4)	-4,8 (y4)
162	149356	209825	12,6 (x4)	2,6 (y4)
163	149336	209887	-0,6 (x3)	0,4 (y3)
165	149375	209786	14,4 (x5)	18,5 (y5)

LEGENDE

Perceelsgrens	—	I : In exploitatie door ATAB sinds 1991	—
Verkenkend bodemonderzoek, dd 1996:		II : In exploitatie door ATAB sinds 1996	—
Boorpunt	●	Voormalige ligging leigraat	—
Peilbuis	⊕		
Oriënterend bodemonderzoek, dd 2002:			
Boorpunt	●		
Peilbuis	⊕		
Oriënterend bodemonderzoek, dd 2006:			
Boorpunt	●		
Peilbuis	⊕		
Oriënterend bodemonderzoek, dd 2012:			
Boorpunt	●		
Peilbuis	⊕		



Oprachtingschrijving:

ATAB Antwerpen

Antwerpen/ Afd 9/ Sectie I
2840 R en 2843 W

Projectnummer: 14069

Datum:
18/03/2013

Schaal: 1/1250
formaat: A3

Titel plan: Plan met aanduiding van de uitgevoerde
boringen en peilbuizen

Getekend door: Eve Daelman
Projecting.: Hans Smets

Revisie: 14069A/5



BODEM- EN MILIEUCONSULT

Bijlage 17 Plannen met weergave van de onderzoeksresultaten

LEGENDE

Perceelsgrens

Verkennd bodemonderzoek, dd 1996:

Boorpunt

Peilbuis

Oriënterend bodemonderzoek, dd 2002:

Boorpunt

Peilbuis

Oriënterend bodemonderzoek, dd 2006:

Boorpunt

Peilbuis

Oriënterend bodemonderzoek, dd 2012:

Boorpunt

Peilbuis

I : In exploitatie door ATAB sinds 1991

II : In exploitatie door ATAB sinds 1996

Voormalige ligging leigracht

Verontreiniging in de grond	mg/kg ds
Verontreiniging in het grondwater	µg/l

> bodemsaneringsnorm

> richtwaarde

2,5 - 3,5 m-mv	
Benzeen	710
Tolueen	39
Ethylbenzeen	27
Xylenen	36
Minerale olie	340

0,5 - 1,0 m-mv	
Benzo(b)fluorantheen	3,6
Benzo(k)fluorantheen	1,2
Benzo(a)pyreen	2,1
Dibenzo(a,h)anthraceen	0,74
Indeno(123-cd)pyreen	2,8
Arsen	26
Cadmium	4,4
Koper	180
Lood	2000
Zink	2500

3,0 - 3,5 m-mv	
Minerale olie	420

3,5 - 4,5 m-mv	
Minerale olie	10000

0,5 - 1,0 m-mv	
Naftaleen	48
Acenafyleen	3,9
Acenafteen	28
Fluoreen	30
Fenanthreen	43
Anthraceen	11
Fluorantheen	30
Benzo(a)anthraceen	13
Chryseen	12
Benzo(b)fluorantheen	12
Benzo(k)fluorantheen	4,3
Benzo(a)pyreen	7,5
Dibenzo(a,h)anthraceen	1,7
Indeno(123-cd)pyreen	5,4
Minerale olie	370

3,5 - 4,5 m-mv	
Arsen	79

3,5 - 4,5 m-mv	
Benzeen	460
Tolueen	160
Ethylbenzeen	34
Xylenen	130
Minerale olie	540

0,1 - 0,5 m-mv	
Cadmium	2,7
Chroom	130
Koper	120
Zink	120

3,5 - 4,5 m-mv	
Benzeen	14

5,0 - 6,0 m-mv	
Benzeen	18
Ethylbenzeen	480
Xylenen	33
Minerale olie	6400

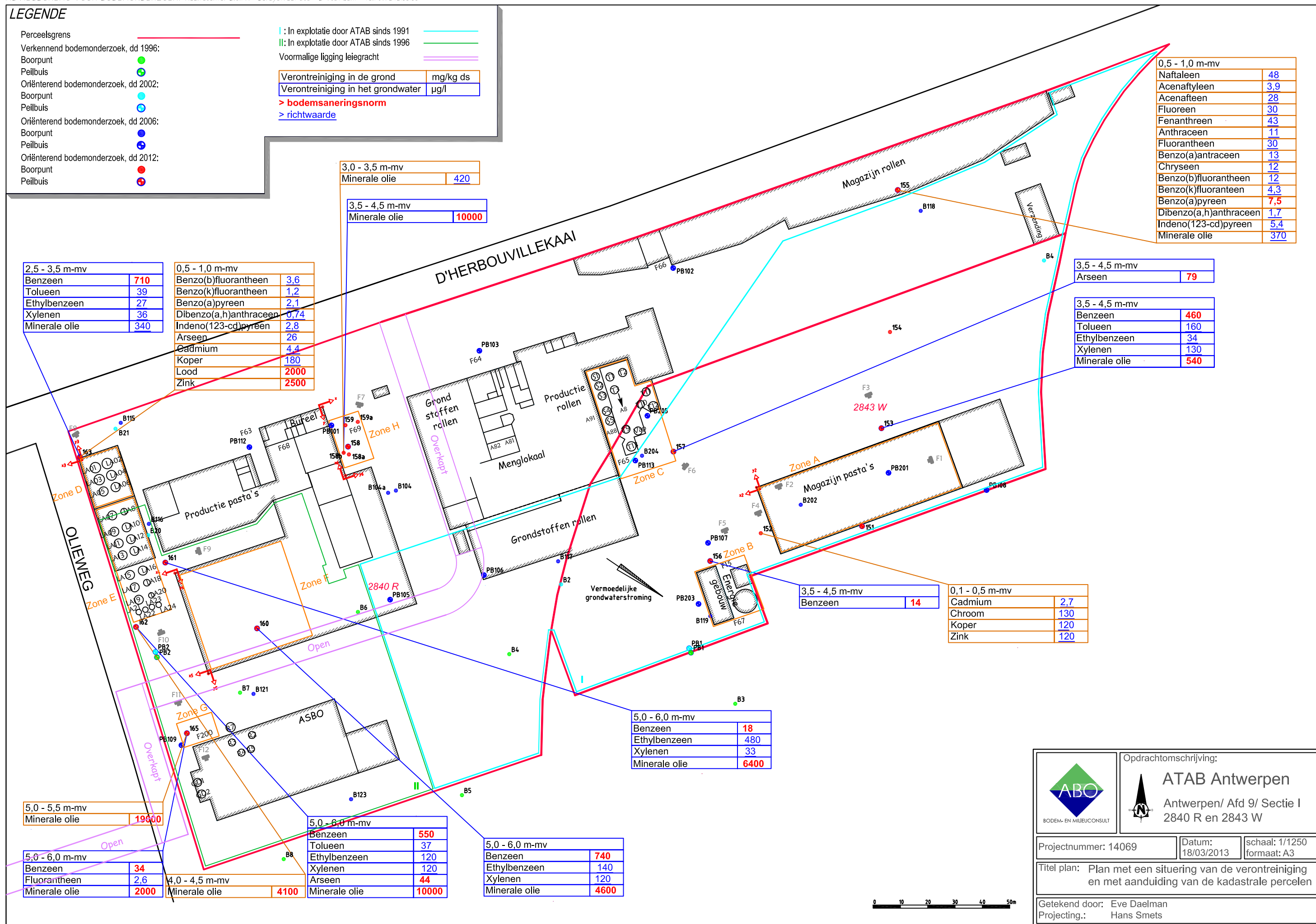
5,0 - 6,0 m-mv	
Benzeen	550
Tolueen	37
Ethylbenzeen	120
Xylenen	120
Arsen	44
Minerale olie	10000

5,0 - 6,0 m-mv	
Benzeen	740
Ethylbenzeen	140
Xylenen	120
Minerale olie	4600

5,0 - 5,5 m-mv	
Minerale olie	19000

5,0 - 6,0 m-mv	
Benzeen	34
Fluorantheen	2,6
Minerale olie	2000

4,0 - 4,5 m-mv	
Minerale olie	4100





BODEN- EN MILIEUCONSULT

Opdrachtschrijving:

ATAB Antwerpen

Antwerpen/ Afd 9/ Sectie I

2840 R en 2843 W

Projectnummer: 14069

Datum: 18/03/2013

Schaal: 1/1250

Formaat: A3

Titel plan: Plan met een situering van de verontreiniging en met aanduiding van de kadastrale percelen

Getekend door: Eve Daelman

Projecting.: Hans Smets