

Rapport : Verkennend bodemonderzoek
Sint Janstraat 10-12
Alphen

Kenmerk : 1304.01.121.r1

Opdrachtgever : Dhr. J.B.W. Hoefmans en Mevr. A.M.J. Wouters
Van Leuvenlaan 4
5131 GP Alphen (NB)



21 januari 2013

Auteur: S.A.C. Schrauwen

Gecontr. : ing. B.N.J. Guiting

MOERDIJK BODEMSANERING B.V.

Noordhoek 32 A
4759 AA Noordhoek
tel. 0168 - 40 39 96
fax 0168 - 40 39 95

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie.....	2
2.2	Historie	2
2.3	Bodemonderzoeken/ saneringen	2
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.5	Hypothese	4
3	VELDWERK.....	5
3.1	Uitvoering van het veldwerk.....	5
3.2	Resultaten van het veldwerk.....	5
3.3	Afwijkende bodemkenmerken.....	5
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK.....	6
4.1	Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek.....	6
4.2	Toetsingscriteria	7
4.3	Interpretatie analyseresultaten.....	8
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
6	VERANTWOORDING.....	11

BIJLAGEN

- 1a. Situatieschets met geplaatste boringen
- 1b. Kadastrale tekening met omgevingskaart
- 1c. Foto's onderzoekslocatie
2. Boorprofielen
3. Analyseresultaten en toetsingstabellen grond en grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van Dhr. J.B.W. Hoefmans en Mevr. A.M.J. Wouters heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Sint Janstraat 10-12 te Alphen.

Het onderhavige bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop van het perceel.

Doel van dit verkennend bodemonderzoek is de bodemkwaliteit ter plaatse te bepalen en mogelijke verontreinigingen in de grond en het grondwater te signaleren. Hiertoe is de kwaliteit van zowel de grond als het grondwater beoordeeld op basis van een steekproef, waarbij een beperkt aantal boringen is verricht en een aantal grond(meng)monsters en grondwatermonsters chemisch-analytisch zijn onderzocht.

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie is de werkwijze conform de NEN 5740 "Bodem-Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" gehanteerd.

In de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de locatiegegevens, de verrichte veldwerkzaamheden, het chemisch-analytisch onderzoek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Tot slot worden de verzamelde gegevens over de grond- en grondwaterkwaliteit getoetst aan de huidige richtlijnen en worden er aanbevelingen geformuleerd.

Moerdijk Bodemsanering B.V. is in het bezit van het Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek conform de SIKB BRL 2000. Het veldwerk is derhalve verricht onder dit certificaat op basis van de richtlijnen in het VKB-protocol 2001. De grondwaterbemonstering is verricht onder dit certificaat op basis van de richtlijnen in het VKB-protocol 2002. Moerdijk Bodemsanering verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000 en de daarbij behorende protocollen.



2. VOORONDERZOEK

Alvorens het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd is een 'beperkt' vooronderzoek verricht conform de NEN 5725-norm. Middels een dergelijk historisch onderzoek is bepaald of er in het verleden mogelijk bodembedreigende activiteiten zijn ontplooid.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Het milieuarchief van de gemeente Alphen-Chaam
- Kadastrale kaarten
- Grondwaterkaarten
- www.bodemloket.nl
- www.watwaswaar.nl

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Alphen en Riel, sectie H nummer 3753 en heeft een oppervlakte van circa 2.900 m².

De locatie is bebouwd met een woning en een (voormalig) kinderdagverblijf. Buiten de bebouwing is een klein deel van de locatie verhard met tegels en klinkers (oprijlaan en terras). Een klein deel van de locatie is in gebruik als moestuin, het overige deel is onverhard en is in gebruik als tuin. Een situatieschets is opgenomen in bijlage 1a.

Op de locatie Sint Janstraat 10 (direct naast de woning) is een ondergrondse HBO-tank aanwezig met een inhoud van 5.000 liter, deze tank is in juni 1992 gereinigd en opgevuld met zand. Voor deze werkzaamheden is een KIWA-certificaat afgegeven (registratienummer A.05949). Het ontluchtingspunt is bevestigd aan de woning, het (voormalige) vulpunt is nog aanwezig ten noordoosten van de locatie (direct naast de Sint Janstraat). Op de locatie Sint Janstraat 12 is in juni 1992 gezocht naar de aanwezigheid van een ondergrondse tank, deze is echter niet aangetroffen.

De omgeving van de locatie wordt gebruikt voor agrarische- en woondoeleinden. Uit de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen. Op basis van de locatie-inspectie wordt geen asbest in de bodem verwacht.

2.2 Historie

Het kinderdagverblijf was voorheen in gebruik als landbouwschool, daarvoor is de locatie altijd in gebruik geweest voor agrarische doeleinden.

2.3 Bodemonderzoeken

Op de locatie is tijdens de tanksanering in 1992 rondom de tank zintuiglijk bodemonderzoek verricht, hierbij is geen olieverontreiniging aangetroffen. Op de locatie en in de nabijheid ervan zijn verder geen (relevante) bodemonderzoeken bekend.

Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: Google Earth)

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Rond Alphen zijn diverse boringen en sonderingen uitgevoerd door de Dienst Grondwaterverkenning van TNO. De gegevens zijn vastgelegd in de Grondwaterkaart van Nederland. Ter plaatse kunnen de volgende geohydrologische eenheden worden onderscheiden :

Freatisch pakket

Vanaf maaiveld wordt tot circa 45 m -mv een slecht doorlatend pakket aangetroffen bestaande uit kleilagen en fijne zanden, behorende tot de Formaties van Kreftenheye en Tegelen.

Watervoerend pakket

Van 45 tot 80 m -mv komt een goed doorlatend eerste watervoerend pakket voor, bestaande uit grove zanden van de Formaties van Maassluis en Tegelen.

Grondwaterstroming

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is globaal noord/noordwestelijk gericht.

Er is sprake van een infiltratiesituatie.

De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Hypothese

Als uitgangspunt voor de onderzoeksstrategie zal de NEN 5740 "Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" gehanteerd worden. Het bodemonderzoek heeft een zogenaamd retrospectief karakter, dit wil zeggen dat het onderzoek primair gericht is op reeds opgetreden (bodem)verontreiniging.

De afbakening van het onderzoek betreft het in bijlage 1a aangegeven terrein met een totaaloppervlak van circa 2.900 m².

Op basis van de hierboven weergegeven informatie wordt de volgende hypothese met bijbehorende onderzoeksstrategie toegepast:

De locatie wordt beschouwd als onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging, strategie ONV. Wel wordt de gesaneerde olietank met het voormalige vulpunt als extra aandachtspunt beschouwd.

3. VELDWERK

3.1 Uitvoering van het veldwerk

Conform de NEN-5740 zijn ter plaatse de volgende werkzaamheden verricht :

- 9 boringen tot 1,0 meter beneden maaiveld (m -mv); en
- 2 boringen tot het freatische grondwater (minimaal 1,0 m -mv / maximaal 2,0 m -mv); en
- 1 boring tot in het grondwater, die tevens is afgewerkt met een peilbuis.

3.2 Resultaten van het veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd conform de VKB protocollen 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden zijn verricht op 8 januari 2013. De peilbuis is, na enkele malen te zijn afgepompt, op 15 januari bemonsterd. Alle veldwerkzaamheden zijn verricht door de erkende veldwerker N. Havermans.

In bijlage 1a zijn de boorposities weergegeven.

De bodem ter plaatse is globaal als volgt opgebouwd: Vanaf maaiveld is tot circa 2,5 m -mv (einde boordiepte) een zandpakket aangetroffen. Het vrijgekomen boormateriaal is zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en samenstelling en beschreven in boorprofielen (zie bijlage 2).

Het freatisch grondwater is tijdens het veldwerk aangetroffen op 2,10 m -mv. De grondwaterstand kan afhankelijk van seizoen, weersinvloeden en de positie op de locatie variëren.

De zuurgraad (pH) van het grondwater bedraagt 7,3. Het elektrisch geleidingsvermogen (E_c) van het grondwater bedraagt 260 $\mu S/cm$. Deze waarden zijn als normaal te beschouwen.

3.3 Afwijkende bodemkenmerken

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk (geur, kleur en samenstelling) geen afwijkingen waargenomen. Er is visueel op en in de bodem geen asbest waargenomen.

4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Uitvoering van het chemisch-analytisch onderzoek

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater dienen conform de NEN 5740 grond- en grondwatermonsters chemisch-analytisch onderzocht te worden. In totaal zijn de volgende analyses uitgevoerd door het Sterlab geaccrediteerde milieulaboratorium Analytico te Barneveld, conform AS3000 :

- 2 analyses bovengrond op het standaard pakket bodem; en
- 1 analyse ondergrond op het standaard pakket bodem; en
- 1 analyse grondwater op het standaard pakket grondwater.

De standaard pakketten omvatten de volgende parameters:

Analysepakket grond(meng)monsters :

- lutum- en organisch stofgehalte (in minimaal 2 representatieve mengmonsters);
- de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink;
- polychloorbifenylen (PCB 7);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
- minerale olie (GC).

Analysepakket grondwatermonsters :

- de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (inclusief naftaleen);
- styreen;
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCL 11);
- vinylchloride;
- dichloorethaan;
- bromoform;
- minerale olie (GC).

Tevens zijn in het veld de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald.

4.2 Toetsingscriteria

Door het Ministerie van VROM is voor een groot aantal mogelijk verontreinigende stoffen een lijst met richtwaarden vastgesteld als toetsingskader voor de beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. In de Circulaire bodemsanering 2009, in werking getreden op 1 april 2009 (Staatscourant 2009, 67), zijn voor grond interventiewaarden en voor grondwater streef- en interventiewaarden vastgesteld. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, 247).

De analyseresultaten van het onderhavig onderzoek zijn getoetst aan de bovengenoemde normen, te weten:

Achtergrondwaarde grond: het gehalte dat is vastgesteld op basis van het gemeten gehalte van die stof zoals die voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarde grondwater: het gehalte waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Deze referentiewaarde wordt gegeven voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

Interventiewaarde grond / grondwater: het gehalte waarbij sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Tussenwaarde (nader bodemonderzoek): gemiddelde waarde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, waarbij mogelijk sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Indien dit criterium wordt overschreden, dient een nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Bij de bespreking van de analyseresultaten worden de volgende begrippen gehanteerd:

- niet verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- licht verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde en groter dan de achtergrondwaarde of streefwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie is kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde en groter dan de tussenwaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie is groter dan de interventiewaarde.

De achtergrondwaarden en interventiewaarden voor grond worden berekend op basis van het humus- en lutumgehalte.

In paragraaf 4.3 zijn de analyseresultaten getoetst aan genoemde richtlijnen.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

De volgende tabel geeft een overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters en het grondwatermonster. Indien er verontreinigingen zijn aangetoond groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde, zijn tevens de gehalten vermeld. De analyseresultaten en toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 3.

De volgende aanduidingen zijn bij de interpretatie gebruikt:

- : kleiner of gelijk aan de streefwaarde of detectiegrens
- ++ : groter dan de streefwaarde, kleiner dan (S+I)/2
- +++ : groter dan (S+I)/2, kleiner dan de interventiewaarde
- +++ : groter dan de interventiewaarde

Tabel 1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters (mg/kg d.s.) en grondwatermonster (µg/l)

Boorpunt en peilbuis	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	PAK	PCB	STY	VAK totaal	VHK	VC	MO
GROND(MENG)MONSTERS																
1 (0,0 - 0,3)		--	--	--	--	--	--	--	--	--	+					--
2 (0,0 - 0,5)											0,0077					
6 (0,05 - 0,5)																
9 (0,2 - 0,5)																
11 (0,05 - 0,5)																
12 (0,0 - 0,5)																
3 (0,2 - 0,4)		--	--	--	--	--	--	+	--	--	--					--
4 (0,2 - 0,7)								35								
5 (0,1 - 0,5)																
7 (0,0 - 0,5)																
8 (0,0 - 0,5)																
10 (0,2 - 0,5)																
1 (0,3 - 0,8)		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					--
1 (2,0 - 2,5)																
2 (0,5 - 1,0)																
3 (0,4 - 0,9)																
5 (0,5 - 1,0)																
8 (0,5 - 1,0)																
10 (0,5 - 1,0)																
GRONDWATERMONSTER																
Pb 1 (1,5 - 2,5)	+	--	--	--	--	--	--	--	--			--	+	--	--	--
	140												0,13 naf			

Verklaring tabel 1 :

METALEN :	Ba: barium; Cd: cadmium; Co: kobalt; Cu: koper; Hg: kwik; Mo: molybdeen; Ni: nikkel; Pb: lood; Zn: zink;
PAK :	polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM);
PCB:	Polychloorbifenylen;
STY :	styreen;
VAK :	vluchtige aromatische koolwaterstoffen;
VHK :	vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
VC :	vinylchloride;
MO :	minerale olie (gas-chromatografisch bepaald).

Uit de analyseresultaten kan het volgende worden afgeleid :

- In de bovengrond ter plaatse van mengmonster 1 is een licht verhoogd gehalte aan PCB aangetroffen. De nader onderzoekswaarde wordt niet benaderd. Dergelijke verhogingen worden veelvuldig aangetroffen op soortgelijke locaties.
- In de bovengrond ter plaatse van mengmonster 2 is een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. De nader onderzoekswaarde wordt niet benaderd. Dergelijke verhogingen worden veelvuldig aangetroffen op soortgelijke locaties.
- In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen.
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en naftaleen aangetroffen. Aangenomen wordt dat deze verhoogde concentraties aan barium een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde betreft. De verhoogde concentratie aan naftaleen is zeer gering en kan als niet significant beschouwd worden. Nader onderzoek of nadere maatregelen worden derhalve niet noodzakelijk geacht.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Dhr. J.B.W. Hoefmans en Mevr. A.M.J. Wouters heeft Moerdijk Bodemsanering B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Sint Janstraat 10-12 te Alphen. Het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen aankoop van het perceel.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 2.900 m². De locatie is bebouwd met een woning en een (voormalig) kinderdagverblijf. Buiten de bebouwing is een klein deel van de locatie verhard met tegels en klinkers (oprijlaan en terras). Een klein deel van de locatie is in gebruik als moestuin, het overige deel is onverhard en is in gebruik als tuin. Op de locatie Sint Janstraat 10 (direct naast de woning) is een ondergrondse HBO-tank aanwezig met een inhoud van 5.000 liter, deze tank is in juni 1992 gereinigd en opgevuld met zand. Het ontluichtingspunt is bevestigd aan de woning, het (voormalige) vulpunt is nog aanwezig ten noordoosten van de locatie (direct naast de Sint Janstraat).

De locatie is beschouwd als onverdacht. Wel is de gesaneerde olietank met het voormalige vulpunt als extra aandachtspunt beschouwd.

Op grond van de beschikbare gegevens (historische gegevens, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden aangetroffen.
- Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen bijzonderheden aangetroffen. Visueel is op het maaiveld en in de bodem geen asbest waargenomen.
- In de bovengrond ter plaatse van mengmonster 1 is een licht verhoogd gehalte aan PCB aangetroffen. De nader onderzoekswaarde wordt niet benaderd. Dergelijke verhogingen worden veelvuldig aangetroffen op soortgelijke locaties.
- In de bovengrond ter plaatse van mengmonster 2 is een licht verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. De nader onderzoekswaarde wordt niet benaderd. Dergelijke verhogingen worden veelvuldig aangetroffen op soortgelijke locaties.
- In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen.
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en naftaleen aangetroffen. Aangenomen wordt dat deze verhoogde concentraties aan barium een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde betreft. De verhoogde concentratie aan naftaleen is zeer gering en kan als niet significant beschouwd worden. Nader onderzoek of nadere maatregelen worden derhalve niet noodzakelijk geacht.

De tevoren gestelde hypothese onverdachte locatie dient formeel te worden verworpen. De lichte verhogingen in de grond en het grondwater betreffen echter geen significante verontreinigingen. De resultaten van het verrichte bodemonderzoek dienen geen belemmering te vormen voor de voorgenomen aankoop van het perceel.

6. VERANTWOORDING

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Opgemerkt wordt echter, dat het onderhavige onderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het onderzoeken van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat er plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de grond en/of het grondwater aanwezig zijn, welke tijdens uitvoering van het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Moerdijk Bodemsanering B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

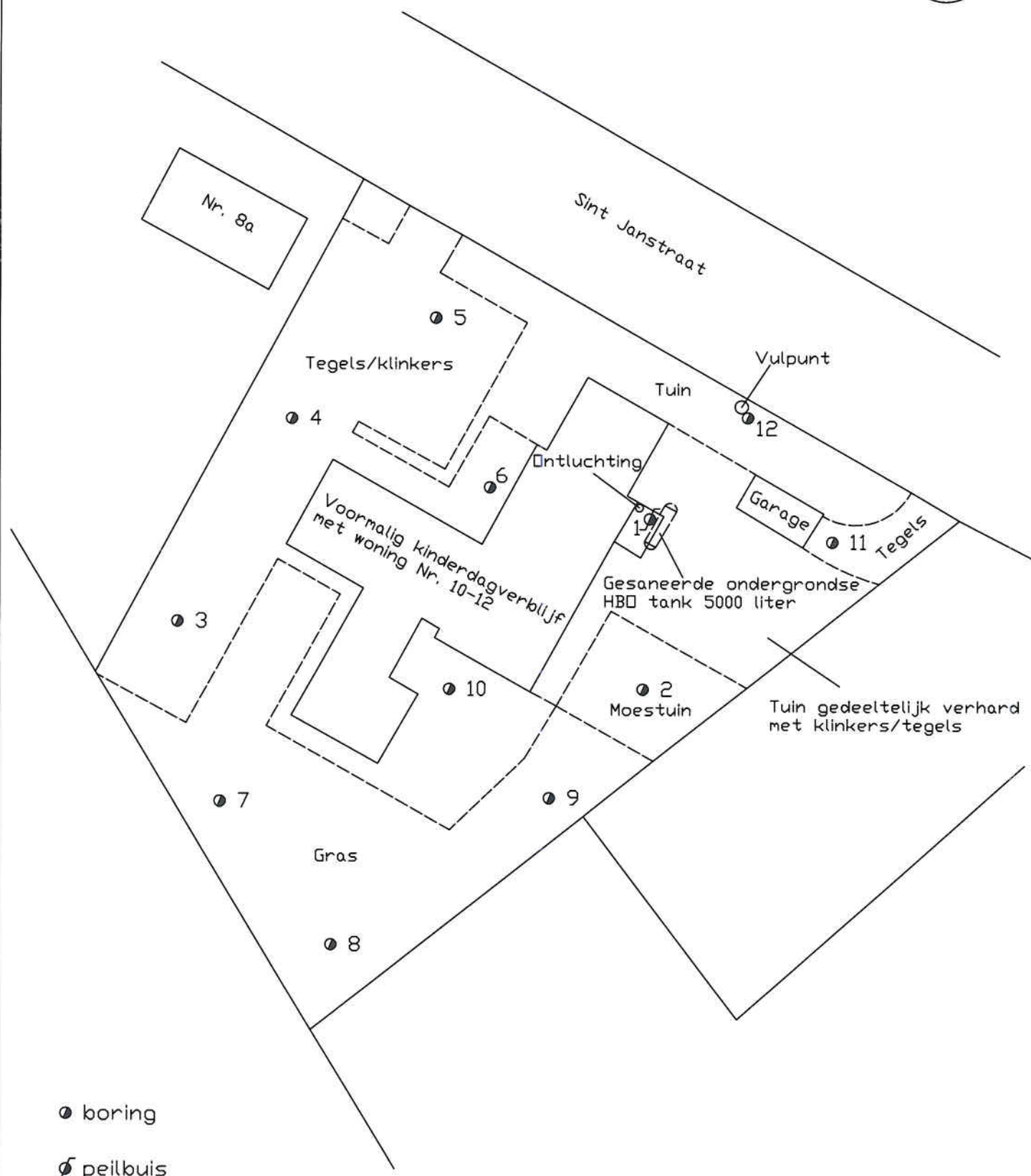
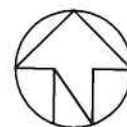
BIJLAGEN



BIJLAGE 1A

SITUATIETEKENING MET GEPLAATSTE BORINGEN





● boring

⊕ peilbuis

Schaal: 1 : 500

Get.:

Datum: 11-1-2013

Projekt: Sint Janstraat 10-12 te Alphen

Projekt nr: 1304.01.121

Opdr.g.: Dhr. J.B.W. Hoefmans, Mevr A.M.J. Wouters

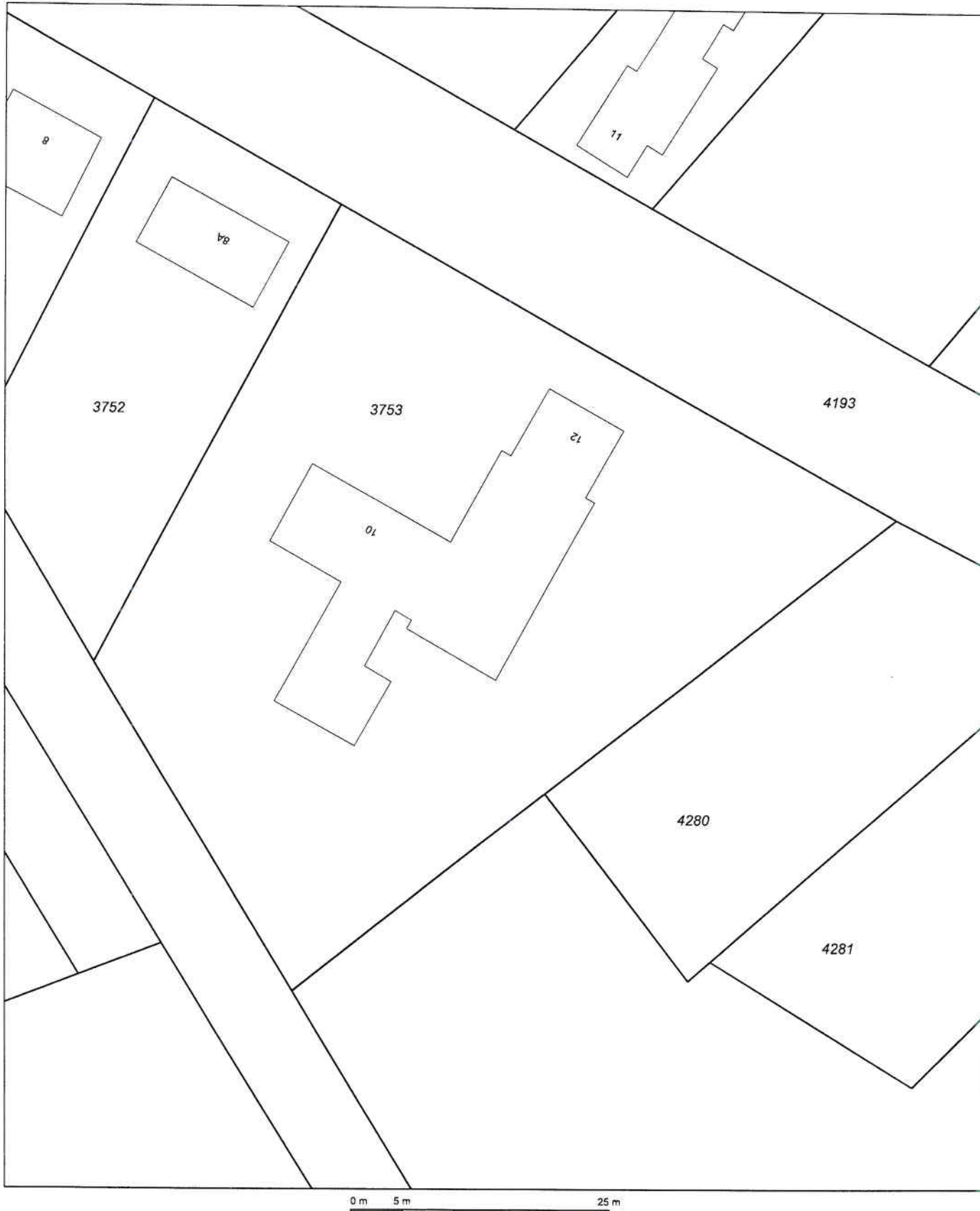
Formaat A4

bijlage: 1a

BIJLAGE 1B

KADASTRALE TEKENING MET OMGEVINGSKAART





0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

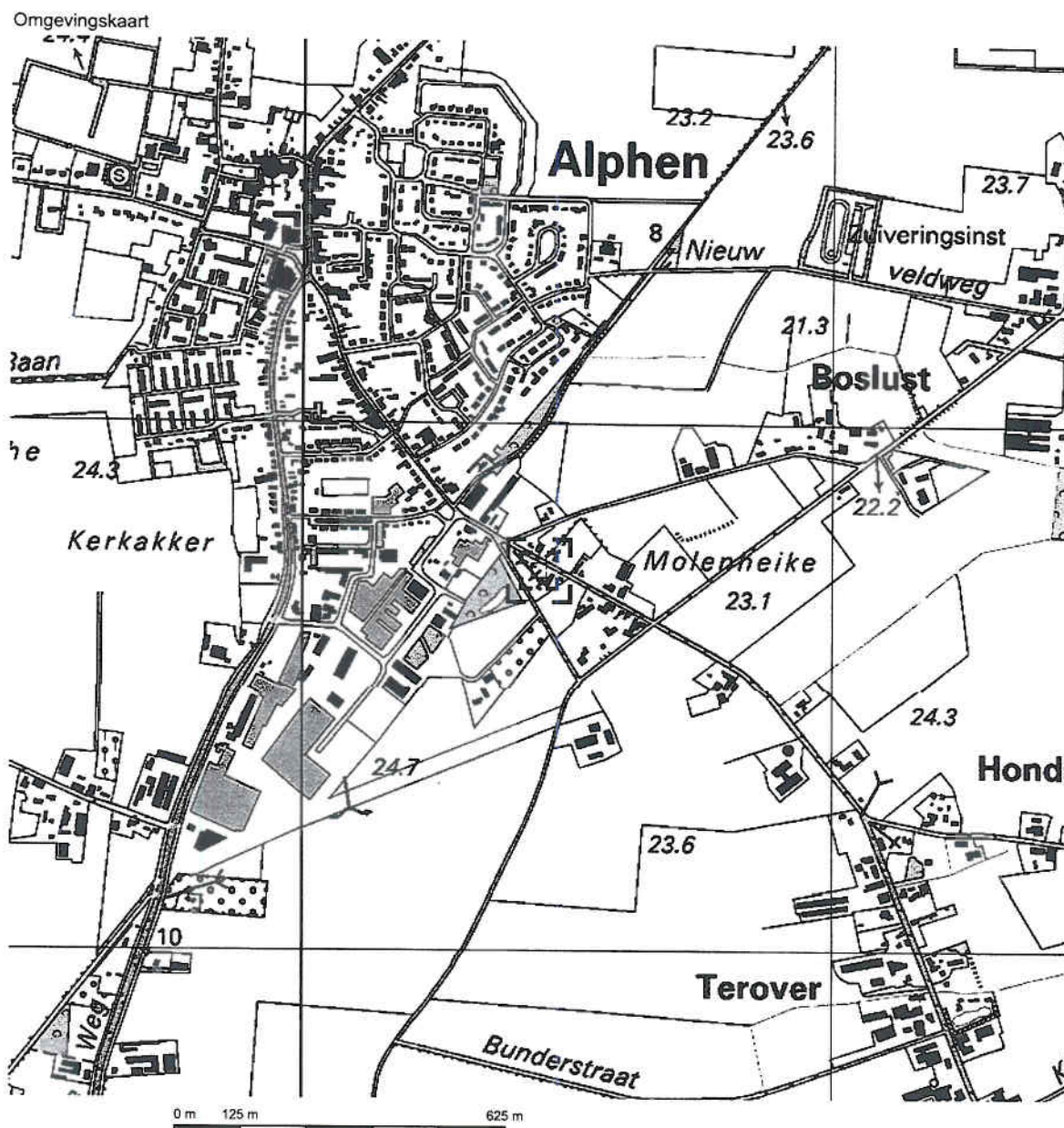
Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

ALPHEN EN RIEL
H
3753



Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 januari 2013
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object ALPHEN EN RIEL H 3753

St. Janstraat 12, 5131 BS ALPHEN NB

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



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

BIJLAGE 1C

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Bijlage 1c; Sint Janstraat 10-12 te Alphen



Woning met tuin



Locatie (gesaneerde) ondergrondse olietank



Moestuin



Voormalig kinderdagverblijf met tuin

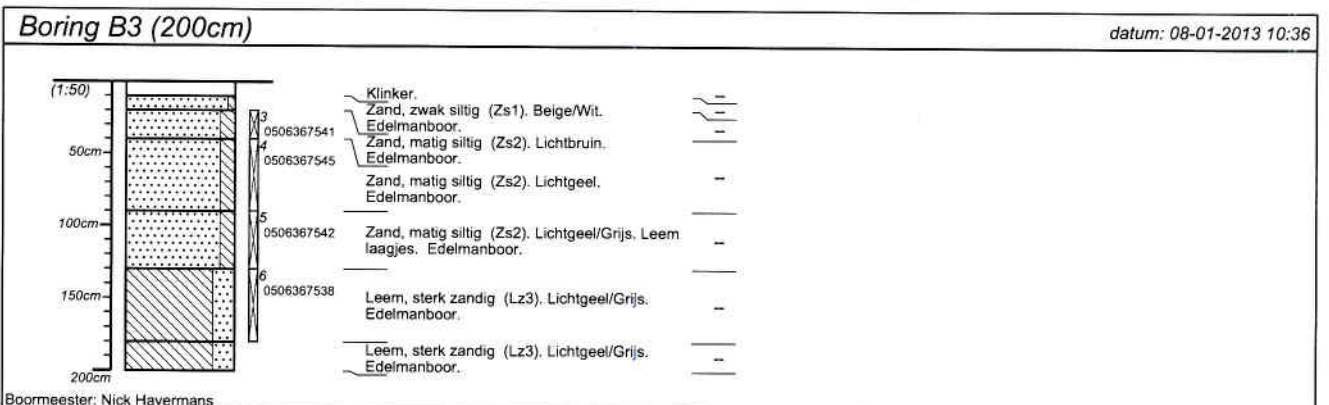
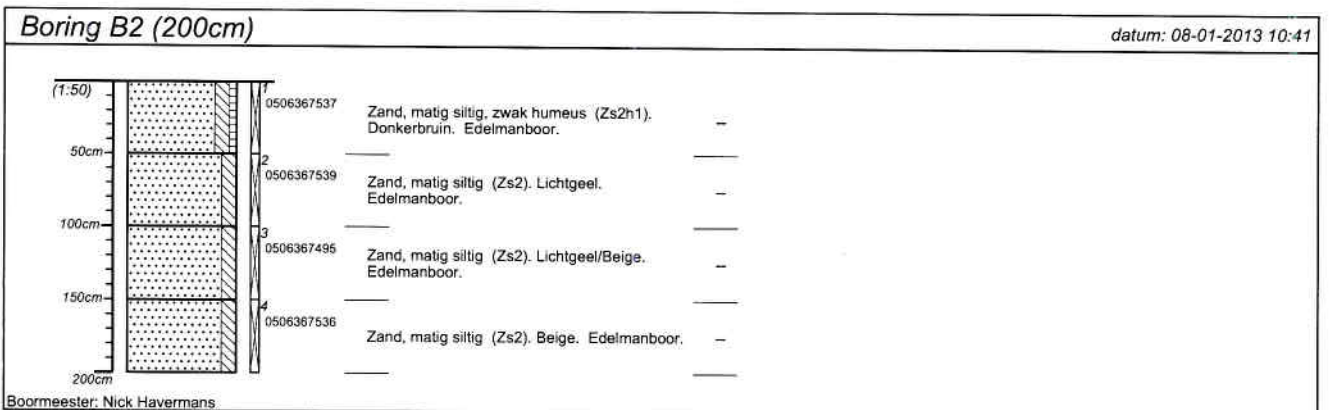
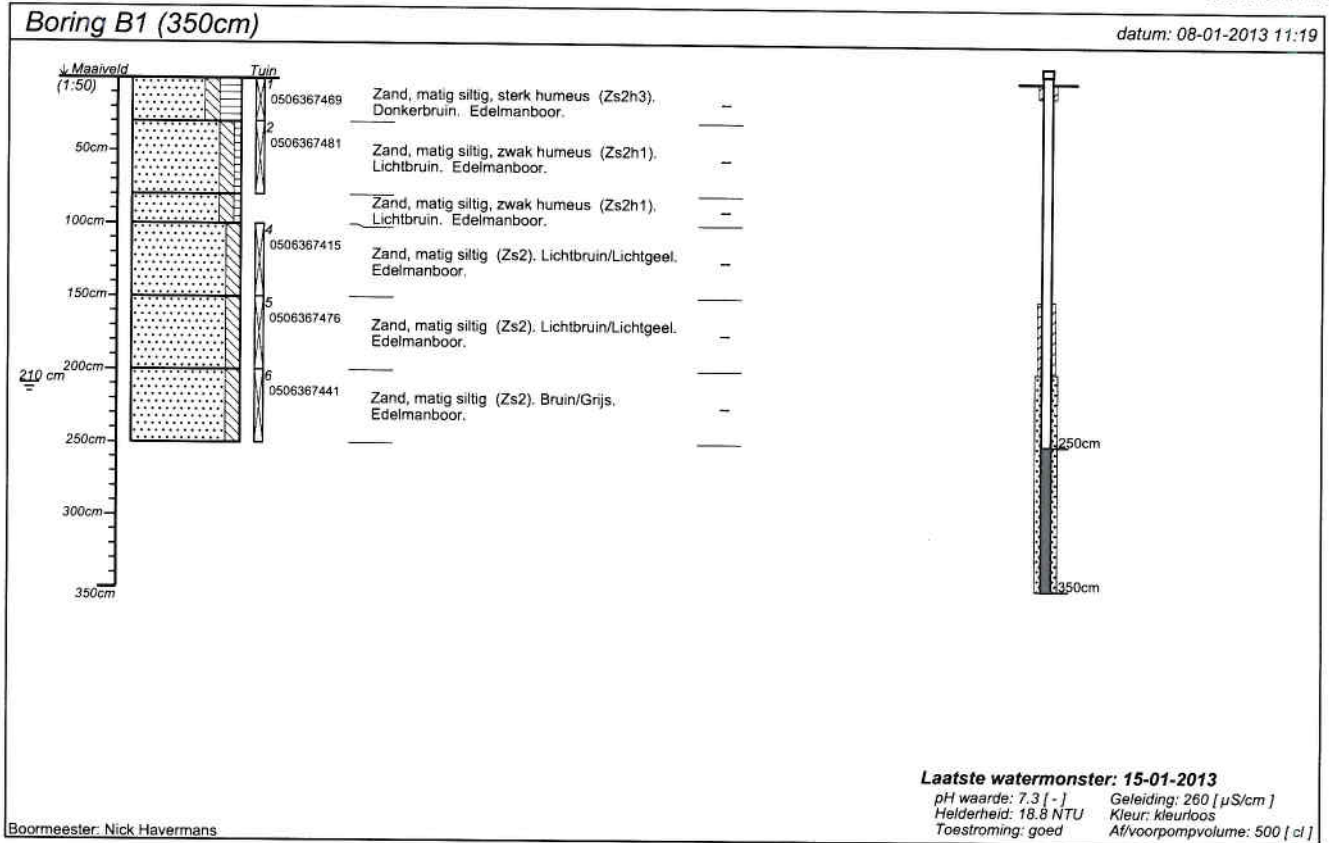


Voormalig kinderdagverblijf en oprijlaan

BIJLAGE 2

BOORPROFIELEN

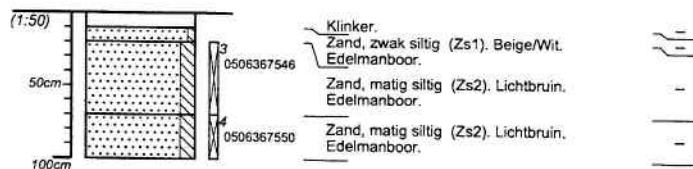




projectnummer 1304.01.121	blad 1/1	locatieadres	
locatie Sint Janstraat 10 te Alphen		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			

Boring B4 (100cm)

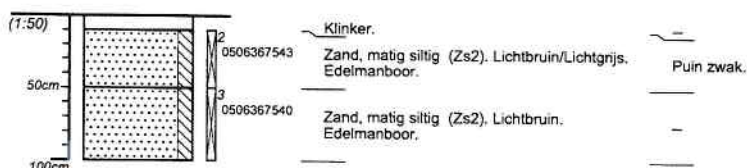
datum: 08-01-2013 10:03



Boormeester: Nick Havermans

Boring B5 (100cm)

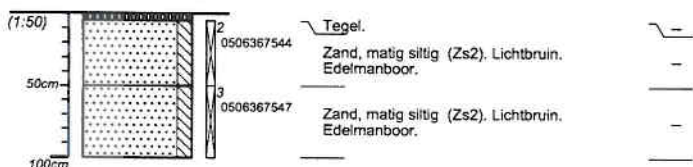
datum: 08-01-2013 10:03



Boormeester: Nick Havermans

Boring B6 (100cm)

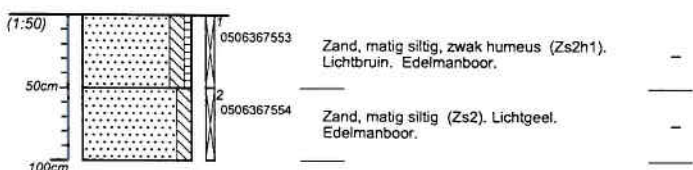
datum: 08-01-2013 10:03



Boormeester: Nick Havermans

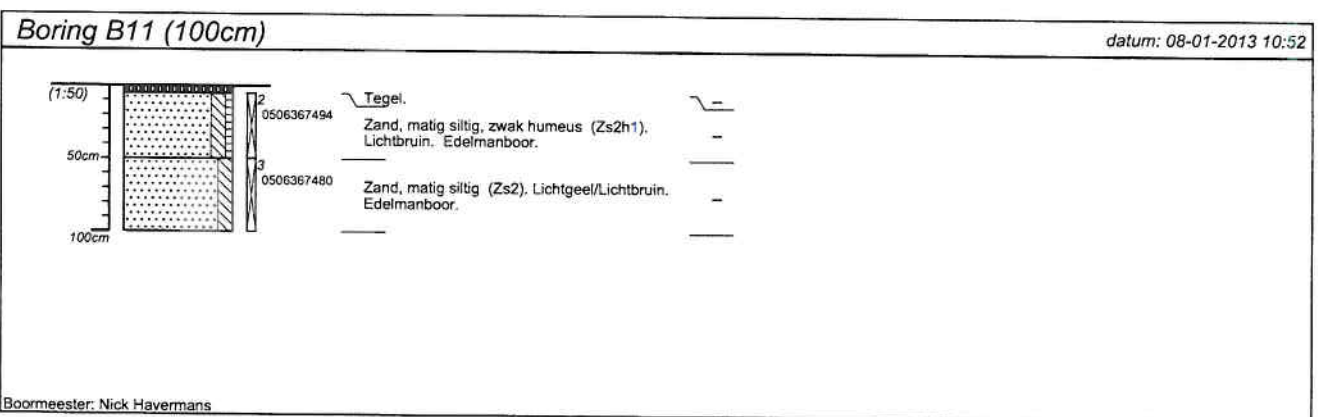
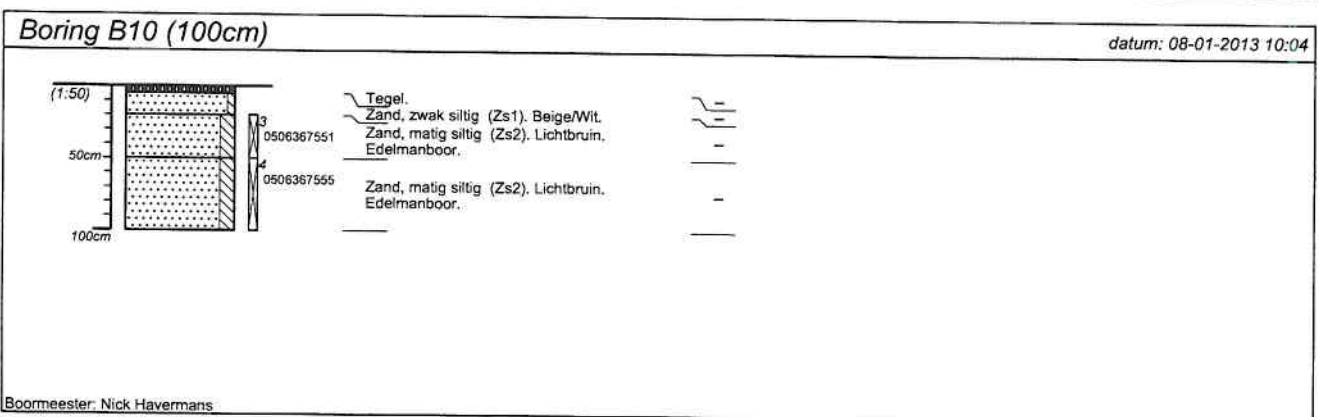
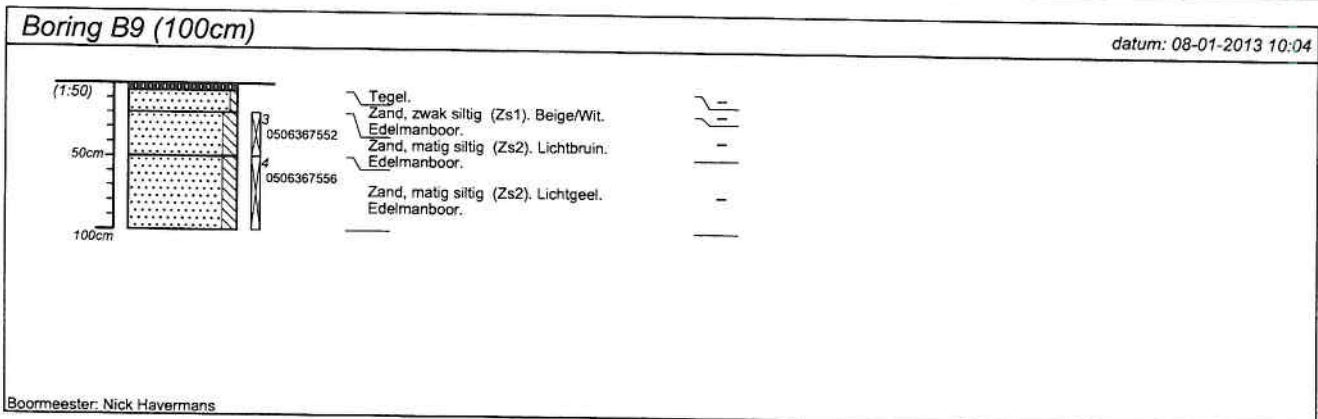
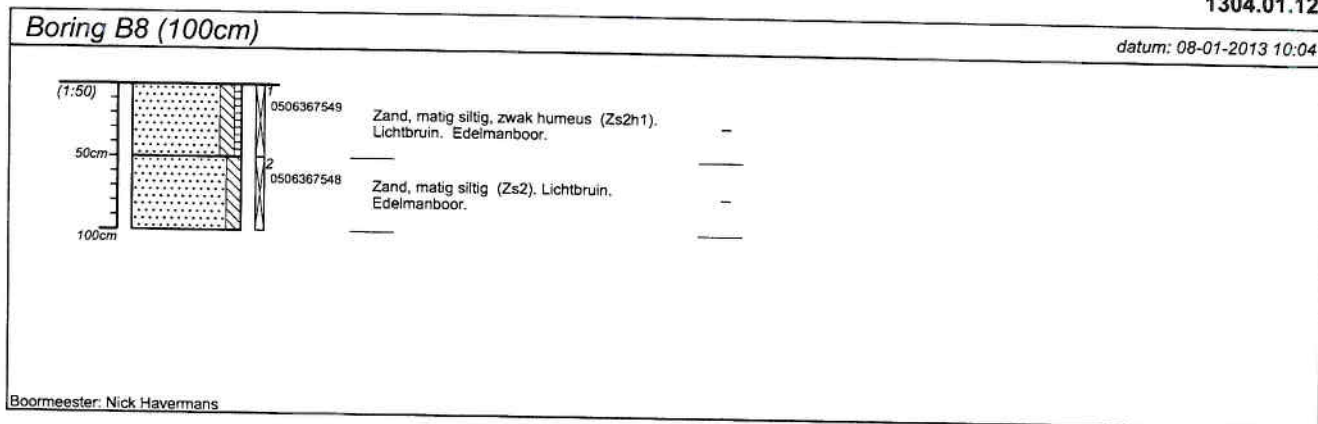
Boring B7 (100cm)

datum: 08-01-2013 10:03

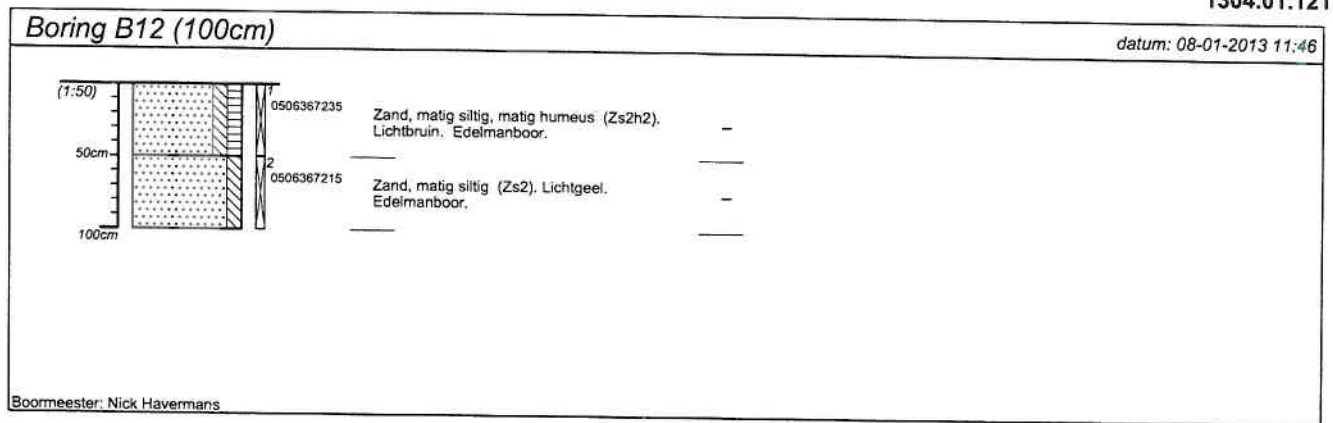


Boormeester: Nick Havermans

projectnummer 1304.01.121	blad 2/4	locatieadres	
locatie Sint Janstraat 10 te Alphen		postcode / plaats	
opdrachtgever		land	
bureau MBS			



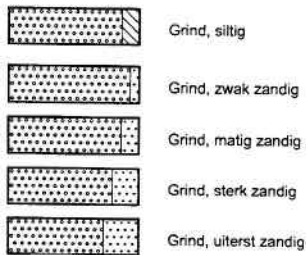
projectnummer 1304.01.121	blad 3/4	locatieadres	
locatie Sint Janstraat 10 te Alphen			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau MBS		land	



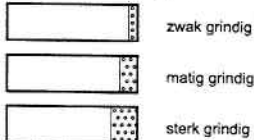
projectnummer 1304.01.121	blad 4/4	locatieadres	
locatie Sint Janstraat 10 te Alphen			
opdrachtgever		postcode / plaats	
bureau MBS		land	

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind



Grind als toevoeging

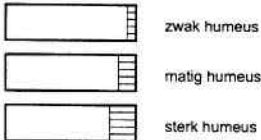


Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

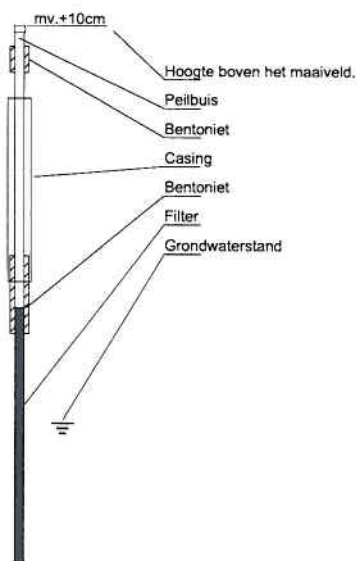
Veen



Veen als toevoeging

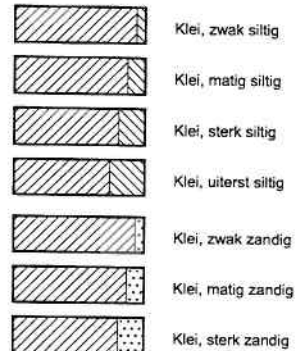


Peilbuizen

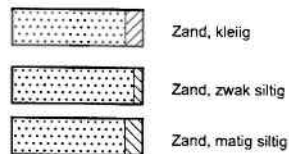


Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

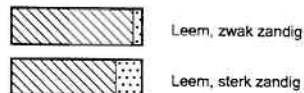
Klei



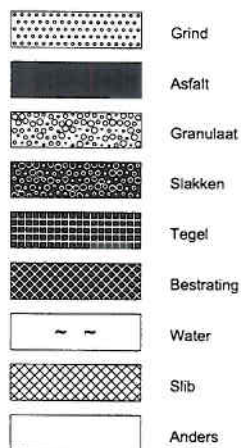
Zand



Leem



Bijzondere lagen



Monsters



Detectie

Olie/water-reactie

- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

Moerdijk Bodemsanering B.V.	Code: Revisie: Datum: Pagina:	FO-32 1 10-02-2012 1 van 1
FORMULIER	Autorisatie:	
Onafhankelijkheidsverklaring kritische functie	Paraf:	

Onafhankelijkheidsverklaring kritische functie

Algemeen

Projectnummer:	1304.01.121
Locatie:	Sint Janstraat 10-12 te Alphen.

BRL

BRL 2000	Procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek	✓
BRL 6000	Procescertificaat milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg	-

Protocol

VKB 2001	plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	✓
VKB 2002	het nemen van grondwatermonsters	✓
VKB 6001	milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden - milieukundige processturing en milieukundige verificatie	-

Verklaring	Ja	Nee	Naam	Handtekening
Ik verklaar dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen uit de hierboven aangekruiste BRL en de daarbij behorende protocollen.	✓		N. Havermans	

BIJLAGE 3

ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN



Toetsing
Certificaatnummer
Projectnummer

S&I waarden 2012
2013002544
1304.01.121

Uw ordernummer

1304.01.121

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving AM001: B9.3+B6.2+B2.1+B1.1+B12.1+B11.2
Analytico-nr 7337440

Correctie

Org. stof 2.2 Gemeten waarde
Lutum 4.4 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Barium (Ba)	17	-	64	190	310
Cadmium (Cd)	0.20	-	0.36	4.1	7.9
Kobalt (Co)	<4.3	-	5.4	37	68
Koper (Cu)	10	-	21	61	100
Kwik (Hg)	0.091	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.7	-	14	28	41
Lood (Pb)	21	-	33	190	350
Zink (Zn)	42	-	67	200	340
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	42	570	1100
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0077	*	0.0044	0.11	0.22
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.42	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving AM002: B8.1+B7.1+B5.2+B4.3+B3.3+B10.3
Analytico-nr 7337441

Correctie

Org. stof 1.1 Gemeten waarde
Lutum 4.4 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Barium (Ba)	<15	-	64	190	310
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.36	4.1	7.8
Kobalt (Co)	<4.3	-	5.4	37	68
Koper (Cu)	5.0	-	21	60	99
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.11	13	26
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.6	-	14	28	41
Lood (Pb)	35	*	33	190	350
Zink (Zn)	26	-	66	200	340
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.95	-	1.5	21	40

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving AM003: B8.2+B5.3+B3.4+B2.2+B1.6+B1.2+B10.4
Analytico-nr 7337442

Correctie

Org. stof 0.70 Gemeten waarde
Lutum 2.5 Gemeten waarde

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefsw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Barium (Ba)	<15	-	52	150	250
Cadmium (Cd)	<0.17	-	0.35	4.0	7.6
Kobalt (Co)	<4.3	-	4.5	31	57
Koper (Cu)	8.7	-	20	57	93
Kwik (Hg)	0.055	-	0.11	13	25
Molybdeen (Mo)	<1.5	-	1.5	96	190
Nikkel (Ni)	3.4	-	13	24	36
Lood (Pb)	<13	-	32	190	340
Zink (Zn)	31	-	61	190	310
Minerale olie totaal (C10-C40)	<38	-	38	520	1000
PCB (som 7) (factor 0,7)	0.0049	-	0.0040	0.10	0.20
PAK VROM (10) (factor 0,7)	0.35	-	1.5	21	40

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst

Aangenomen waarde

<= Streefwaarde/AW

> Streefwaarde/AW

> Tussenwaarde

> Interventiewaarde

-
*
**

Toetsing
Certificaatnummer
Projectnummer

S&I waarden 2012
2013004772
1304.01.121

Uw ordernummer

1304.01.121.02

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving
Analytico-nr

AM001: B1.+
7346366

Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw./AW2000	Tussenw.	Interventiew.
Barium (Ba)	140	*	50	340	630
Cadmium (Cd)	<0.80	-	0.40	3.2	6.0
Kobalt (Co)	<5.0	-	20	60	100
Koper (Cu)	<15	-	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Molybdeen (Mo)	<3.6	-	5.0	150	300
Nikkel (Ni)	<15	-	15	45	75
Lood (Pb)	<15	-	15	45	75
Zink (Zn)	<60	-	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.30	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.30	-	4.0	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	0.21	-	0.20	35	70
Naftaleen	0.13	*	0.010	35	70
Styreen	<0.30	-	6.0	150	300
Dichloormethaan	<0.20	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.60	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.60	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.60	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Tribroommethaan	<2.0	-			630
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
1,1-Dichlooretheen	<0.10	-	0.010	5.0	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	0.14	-	0.010	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	0.52	-	0.80	40	80
Minerale olie totaal (C10-C40)	<100	-	50	330	600

Legenda

Niet getoetst

Aangenomen waarde

<= Streefwaarde/AW

> Streefwaarde/AW

> Tussenwaarde

> Interventiewaarde

-
*
**

Moerdijk Bodemsanering
T.a.v. Sjoerd Schrauwen
Lovinkbeek 23
8033 ED ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 14-01-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013002544
Uw projectnummer	1304.01.121
Uw projectnaam	Sint Janstraat 10 te Alphen
Uw ordernummer	1304.01.121
Monster(s) ontvangen	09-01-2013

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: 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).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	1304.01.121	Certificaatnummer/Versie	2013002544/1
Uw projectnaam	Sint Janstraat 10 te Alphen	Startdatum	09-01-2013
Uw ordernummer	1304.01.121	Rapportagedatum	14-01-2013/08:20
Datum monstername	08-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Nick Havermans	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.0	88.5	86.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	1.1	0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	98.6	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	4.4	2.5
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	17	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.20	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	5.0	8.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.091	<0.050	0.055
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.7	3.6	3.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	35	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	42	26	31
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.6	3.5	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	AM001: B9.3+B6.2+B2.1+B1.1+B12.1+B11.2	7337440
2	AM002: B8.1+B7.1+B5.2+B4.3+B3.3+B10.3	7337441
3	AM003: B8.2+B5.3+B3.4+B2.2+B1.6+B1.2+B10.4	7337442

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.R. 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 (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	1304.01.121	Certificaatnummer/Versie	2013002544/1
Uw projectnaam	Sint Janstraat 10 te Alphen	Startdatum	09-01-2013
Uw ordernummer	1304.01.121	Rapportagedatum	14-01-2013/08:20
Datum monstername	08-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Nick Havermans	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0019	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0015	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0077	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.069	0.26	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.068	0.16	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.070	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.098	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.071	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.088	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.95	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- AM001: B9.3+B6.2+B2.1+B1.1+B12.1+B11.2
- AM002: B8.1+B7.1+B5.2+B4.3+B3.3+B10.3
- AM003: B8.2+B5.3+B3.4+B2.2+B1.6+B1.2+B10.4

Analytico-nr.

7337440
7337441
7337442

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013002544/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7337440	B11.2(5-50)	5	50	0506367494	AM001: B9.3+B6.2+B2.1+B1.1+B
7337440	B12.1(0-50)	0	50	0506367235	
7337440	B1.1(0-30)	0	30	0506367469	
7337440	B2.1(0-50)	0	50	0506367537	
7337440	B6.2(5-50)	5	50	0506367544	
7337440	B9.3(20-50)	20	50	0506367552	
7337441	B10.3(20-50)	20	50	0506367551	AM002: B8.1+B7.1+B5.2+B4.3+B
7337441	B3.3(20-40)	20	40	0506367541	
7337441	B4.3(20-70)	20	70	0506367546	
7337441	B5.2(10-50)	10	50	0506367543	
7337441	B7.1(0-50)	0	50	0506367553	
7337441	B8.1(0-50)	0	50	0506367549	
7337442	B10.4(50-100)	50	100	0506367555	AM003: B8.2+B5.3+B3.4+B2.2+B
7337442	B1.2(30-80)	30	80	0506367481	
7337442	B1.6(200-250)	200	250	0506367441	
7337442	B2.2(50-100)	50	100	0506367539	
7337442	B3.4(40-90)	40	90	0506367545	
7337442	B5.3(50-100)	50	100	0506367540	
7337442	B8.2(50-100)	50	100	0506367548	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013002544/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot R_G$

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013002544/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPARL2A

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).

Moerdijk Bodemsanering
T.a.v. Sjoerd Schrauwen
Lovinkbeek 23
8033 ED ZWOLLE

Analysecertificaat

Datum: 21-01-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2013004772
Uw projectnummer	1304.01.121
Uw projectnaam	Sint Janstraat 10 te Alphen
Uw ordernummer	1304.01.121.02
Monster(s) ontvangen	15-01-2013

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: 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	1304.01.121	Certificaatnummer/Versie	2013004772/1
Uw projectnaam	Sint Janstraat 10 te Alphen	Startdatum	16-01-2013
Uw ordernummer	1304.01.121.02	Rapportagedatum	21-01-2013/12:01
Datum monstername	15-01-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Nick Havermans	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	0.13
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 AM001: B1.+

Analytico-nr.

7346366

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: 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.R. 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	1304.01.121	Certificaatnummer/Versie	2013004772/1
Uw projectnaam	Sint Janstraat 10 te Alphen	Startdatum	16-01-2013
Uw ordernummer	1304.01.121.02	Rapportagedatum	21-01-2013/12:01
Datum monstername	15-01-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Nick Havermans	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S Tribroommethaan	µg/L	<2.0
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 AM001: B1.+

Analytico-nr.

7346366

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 2013004772/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7346366	B1.(250-350)	250	350	0691260141	AM001: B1.+
7346366	B1.(250-350)	250	350	0700580427	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: 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 2013004772/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot R_G$

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 (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013004772/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Dichlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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