

Gemeente Tholen
T.a.v. de heer De Lange
Hof van Tholen 2
4691 DZ THOLEN

Datum: 1 september 2011
Onze referentie: 202/U11.0018/JK
Behandeld door: J. Krello

Project: Hofstraat 25/25a te Oud-Vossemeer
Onderwerp: Bodemonderzoek

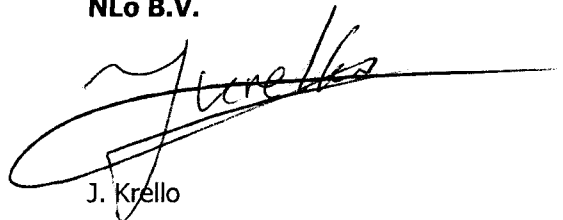
Geacht heer De Lange,

Enige tijd geleden hebben wij een verkennend bodemonderzoek laten uitvoeren op de locatie van voormalig garagebedrijf Van Daalen, aan de Hofstraat 25/25a te Oud-Vossemeer waar wij momenteel bezig zijn met de ontwikkeling van 7 seniorenwoningen, 8 garageboxen en 1 vrij kavel.

Daar een uitgebreider onderzoek noodzakelijk was, hebben wij een aanvullend bodemonderzoek laten uitvoeren. Hiervoor is door Inpijn Blokpoel, het bureau dat het onderzoek heeft uitgevoerd, met u contact opgenomen om voorafgaand e.e.a. af te stemmen.

Bijgaand doen wij u het aanvullende bodemonderzoek toekomen en verzoeken wij u vriendelijk aan te geven of dit bodemonderzoek voor jullie akkoord is (om de procedure op te starten).

In afwachting van uw reactie, verblijven wij,
met vriendelijke groet,
NLO B.V.

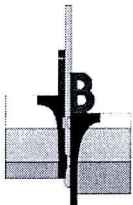


J. Krello

Bijlage: Aanvullend bodemonderzoek Hofstraat 25/25a, Oud-Vossemeer d.d. 9 augustus 2011

IN PIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



202. In.0324
15/08/11

**Aanvullend bodemonderzoek
aan de Hofstraat 25a
te Oud-Vossemeer**

Betreft Aanvullend bodemonderzoek

Opdrachtnummer 13P000141-01

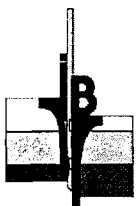
Opdrachtgever NLo B.V.
Cypresbaan 61
2908 LT Capelle a/d IJssel

Opgesteld door : Ing. A.J. van Houwelingen
Gezien : Ing. H.J. Booij
Status : Definitief
Codering : AO

Datum rapport : 9 augustus 2011

Paraaf : 

Paraaf : 



Opdracht : 13P000141-01

Project : Aanvullend bodemonderzoek aan de Hofstraat 25a te Oud-Vossemeer

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. OPZET ONDERZOEK.....	2
2.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	2
2.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm.....	2
3. VELDWERKZAAMHEDEN	3
3.1 Uitvoering.....	3
3.2 Organoleptische beoordeling.....	3
3.3 Monsternamen	3
4. TOETSINGSKADER	4
5. LABORATORIUMONDERZOEK.....	5
5.1 Analysestrategie	5
5.2 Analyseresultaten grond	6
5.3 Analyseresultaten grondwater	7
6. ONDERZOEKSRESULTATEN, INTERPRETATIE EN CONCLUSIE.....	8
6.1 Resultaten onderzoek	8
6.2 Interpretatie en conclusie.....	8

BIJLAGEN:

Situering locatie SIT-01 (1 pagina)

Situatietekening SIT-02 (1 pagina)

Fotoreportage (2 pagina's)

Boorstaten (1 pagina)

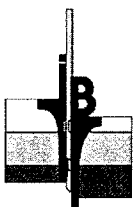
Legenda boorprofielen (1 pagina)

Laboratoriumcertificaat grond 11693441 (4 pagina's)

Laboratoriumcertificaat grondwater 11693441 (4 pagina's)

Verzendlijst:

3 x NLO B.V. t.a.v. de heer J. Krello



1. INLEIDING

Door NLo B.V. is ons bureau opdracht gegeven een aanvullend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Hofstraat 25a te Oud-Vossemeer.

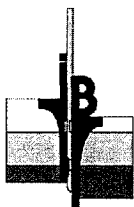
Op de locatie is door ons bureau een verkennend bodemonderzoek (rapport 13P000141, d.d. 29 maart 2011) uitgevoerd in het kader van geplande woningbouw. Door de gemeente Tholen werd echter aanvullend grond- en grondwateronderzoek geëist bij de locatie van de voormalige olieopslag. Tevens adviseren zij om ter plaatse van een voormalige woning (waar tevens een nieuwe woning is gepland) enige aanvullende boringen en zo nodig analyses te verrichten. Het doel hiervan is om het risico te verkleinen dat bij de graafwerkzaamheden, ten behoeve van de geplande bouwactiviteiten, onverwachte zaken worden aangetroffen die stagnatie van de werkzaamheden tot gevolg kunnen hebben (puin, asbest, e.d.).

Het onderzoek is niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Inpijn-Blokpoel Sliedrecht Milieu BV is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.



2. OPZET ONDERZOEK

2.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Het onderzoek ter plaatse van de voormalige olieopslag is uitgevoerd conform de NEN 5740, strategie VEP. Hierbij is uitgegaan van een onderzoeksoppervlakte kleiner dan 10 m². De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- de betonvloer (uitgangspunt dikte < 15 cm) is op één plaats worden doorboord;
- ter plaatse is één boring verricht, die wordt afgewerkt tot peilbuis;
- de bovengrond is bemonsterd met behulp van een steekbus;
- één grondmonster van de bovengrond is geanalyseerd op minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX) en organische stof;
- het grondwater is na een standtijd van één week bemonsterd;
- het grondwatermonster is geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX).

Ter plaatse van de voormalige woning zijn twee kuilen gegraven (0,5 x 0,5 x 0,3 m), waarvan de uitkomende grond visueel beoordeeld. Beide kuilen zijn doorgeboord tot circa 2 meter diepte. De opgeboorde grond is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen of overige zintuiglijke afwijkingen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging, danwel op een afwijkende bodemkwaliteit ten opzichte van de rest van het terrein.

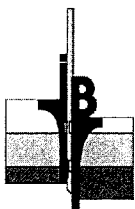
Indien geen afwijkingen worden waargenomen zou slechts een beschrijving van de bodemopbouw plaatsvinden. Indien wel sprake zou zijn van zintuiglijke afwijkingen (puin o.i.d.) zouden in overleg met de opdrachtgever aanvullende werkzaamheden benodigd zijn (analyses). Aangezien zintuiglijk geen afwijkingen zijn waargenomen is volstaan met een visuele beoordeling en beschrijving van de bodemopbouw.

Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

2.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm

Er zijn geen afwijkingen aan de orde.



3. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform de VKB-protocollen 2001 en 2002.

3.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn op 1 juli 2011 door K. van Vugt drie boringen verricht, genummerd B01-A, B16 en B17. Vanwege overschrijding van de conserveringstermijn is door B. Duindam tijdens de grondwaterbemonstering op 11 juli 2011 een nieuwe bemonstering met behulp van een steekbus uitgevoerd. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
B01-A	250	150 - 250
B16	205	-
B17	200	-

De plaats van de boringen is ingetekend op de situatietekening bijlage SIT-02.

3.2 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

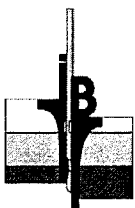
3.3 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,5 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen.

Het grondwater uit peilbuis B01-A is na goed doorpompen d.d. 11 juli 2011 door B. Duindam bemonsterd. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

	peilbuis B01-A
grondwaterstand (m - mv)	1,13
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1240
zuurgraad / pH	6,7

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname is en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde en de bodemopbouw.

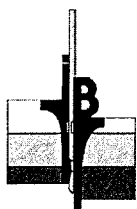


4. TOETSINGSKADER

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.
- Overschrijding van de **tussenwaarde T** in het onderzoek geeft in principe aan dat nader onderzoek nodig is. De tussenwaarde wordt berekend via een middeling van de achtergrond- respectievelijk streefwaarde en de interventiewaarde; dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.



Opdracht : 13P000141-01

Project : Aanvullend bodemonderzoek aan de Hofstraat 25a te Oud-Vossemeer

5. LABORATORIUMONDERZOEK

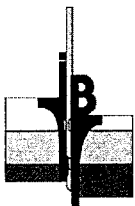
5.1 Analysestrategie

De volgende grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

(meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket	Toelichting
<i>Grond</i> steekbus B01-A-1	B01-A	20 - 40	olie/arom + org. stof	Klei bovengrond ter plaatse van voormalige olie-opslag
<i>Grondwater</i> Peilbuis B01-A	B01-A	50 - 100	olie/aro	-

olie/arom:

- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK): benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen;
- minerale olie (C10-C40).



Opdracht : 13P000141-01

Project : Aanvullend bodemonderzoek aan de Hofstraat 25a te Oud-Vossemeer

5.2 Analyseresultaten grond

Het resultaat van de in paragraaf 5.1 genoemde analyses van de grond is als volgt:

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B01a-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
droge stof(gew.-%)	83,5 --				
gewicht artefacten(g)	<1 --				
aard van de artefacten(g)	Geen --				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,4 --				
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,05	0,068	0,22	0,37	0,085
tolueen	<0,05	0,068	5,5	11	0,085
ethylbenzeen	<0,05	0,068	19	37	0,085
o-xyleen	<0,05 --				
p- en m-xyleen	<0,1 --				
xylenen (0.7 factor)	0,105	0,15	3,0	5,8	0,18
totaal BTEX (0.7 factor)	0,21 --				
naftaleen	<0,1 --				
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5 --				
fractie C12 - C22	<5 --				
fractie C22 - C30	<5 --				
fractie C30 - C40	<5 --				
totaal olie C10 - C40	<20	65	882	1700	65

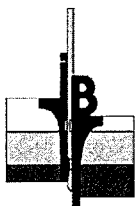
Monstercode en monstertraject

¹ 11693441-001 B01a-1 B01a (20-40)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



Opdracht : 13P000141-01

Project : Aanvullend bodemonderzoek aan de Hofstraat 25a te Oud-Vossemeer

5.3 Analyseresultaten grondwater

De resultaten van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van het grondwater zijn als volgt:

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B01a-01-1	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	0,82	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	0,13--				
p- en m-xyleen	0,24--				
xylenen (0.7 factor)	0,36*	0,20	35	70	0,21
totaal BTEX (0.7 factor)	1,5 --				
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

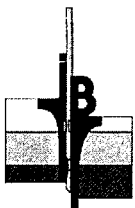
Monstercode en monstertraject

¹ 11693480-001 B01a-01-1 B01a (-)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.



6. ONDERZOEKSRESULTATEN, INTERPRETATIE EN CONCLUSIE

6.1 Resultaten onderzoek

De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan het in hoofdstuk 5 aangegeven kader.

Grond: B01a-1: alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.

Grondwater: B01-A: xylenen > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

6.2 Interpretatie en conclusie

Op de locatie is door ons bureau een verkennend bodemonderzoek (rapport 13P000141, d.d. 29 maart 2011) uitgevoerd in het kader van geplande woningbouw. Door de gemeente Tholen werd aanvullend grond- en grondwateronderzoek geëist bij de locatie van de voormalige olieopslag. Tevens werd geadviseerd om ter plaatse van een voormalige woning (waar tevens een nieuwe woning is gepland) enige aanvullend onderzoek uit te voeren.

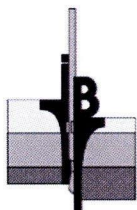
In de grond ter plaatse van de voormalige olieopslag zijn geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater ter plaatse is een licht verhoogde concentratie xylenen vastgesteld. De concentratie wijkt echter niet af van een niveau zoals ook op onverdachte locaties wordt gemeten. Het criterium voor nader onderzoek wordt niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.

Ter plaatse van de voormalige (en toekomstige woning) zijn geen zintuiglijke afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook wijkt de bodemopbouw niet af de bodemopbouw op het overige terrein.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten, van zowel het verkennend als het aanvullend bodemonderzoek, gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

Geadviseerd wordt onderhavig rapport te overleggen aan de gemeente Tholen.

AHN



SIT-01

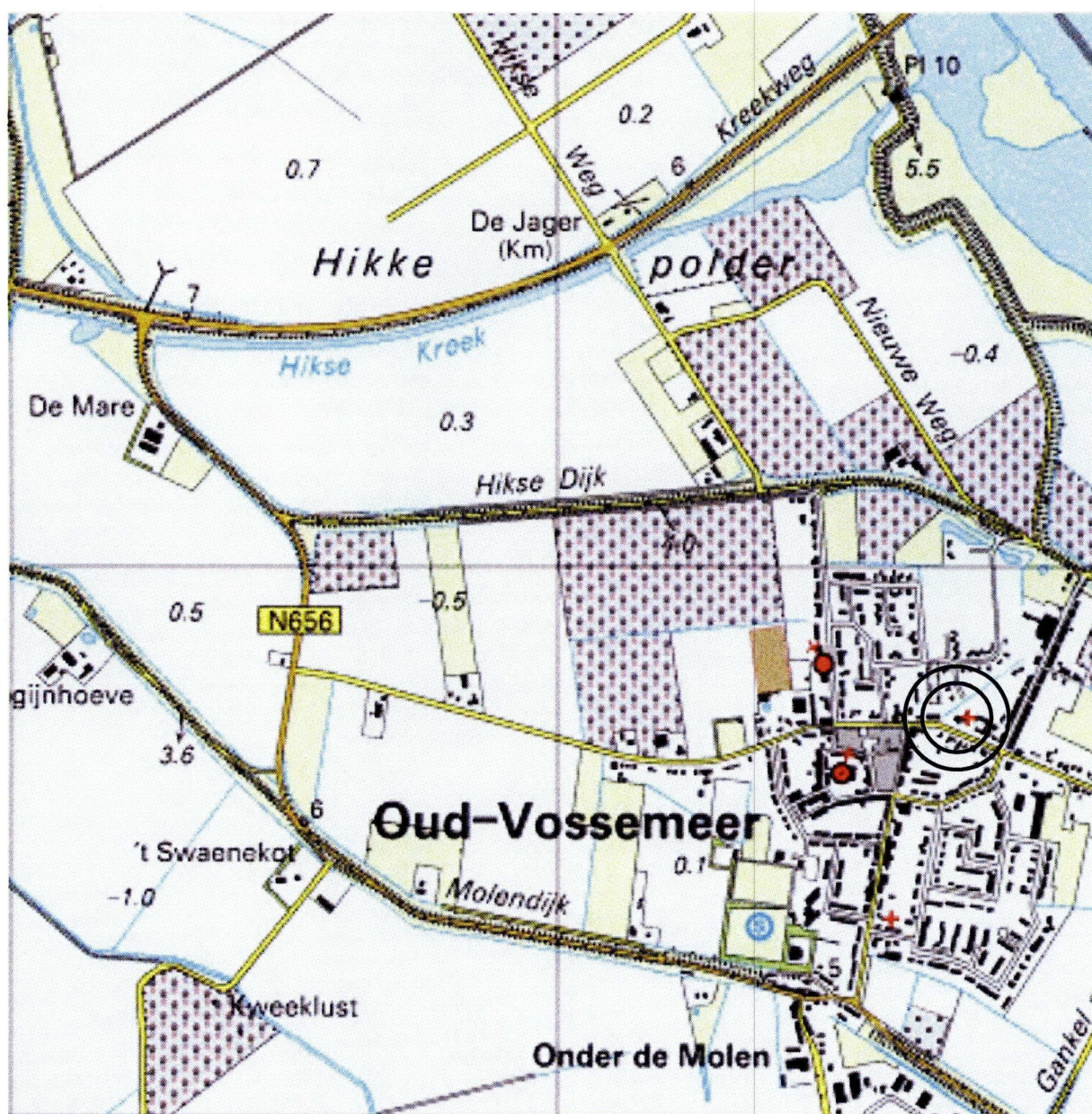
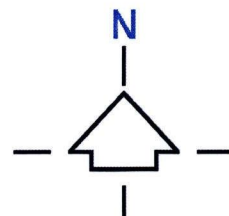
Opdracht : 13P000141-01

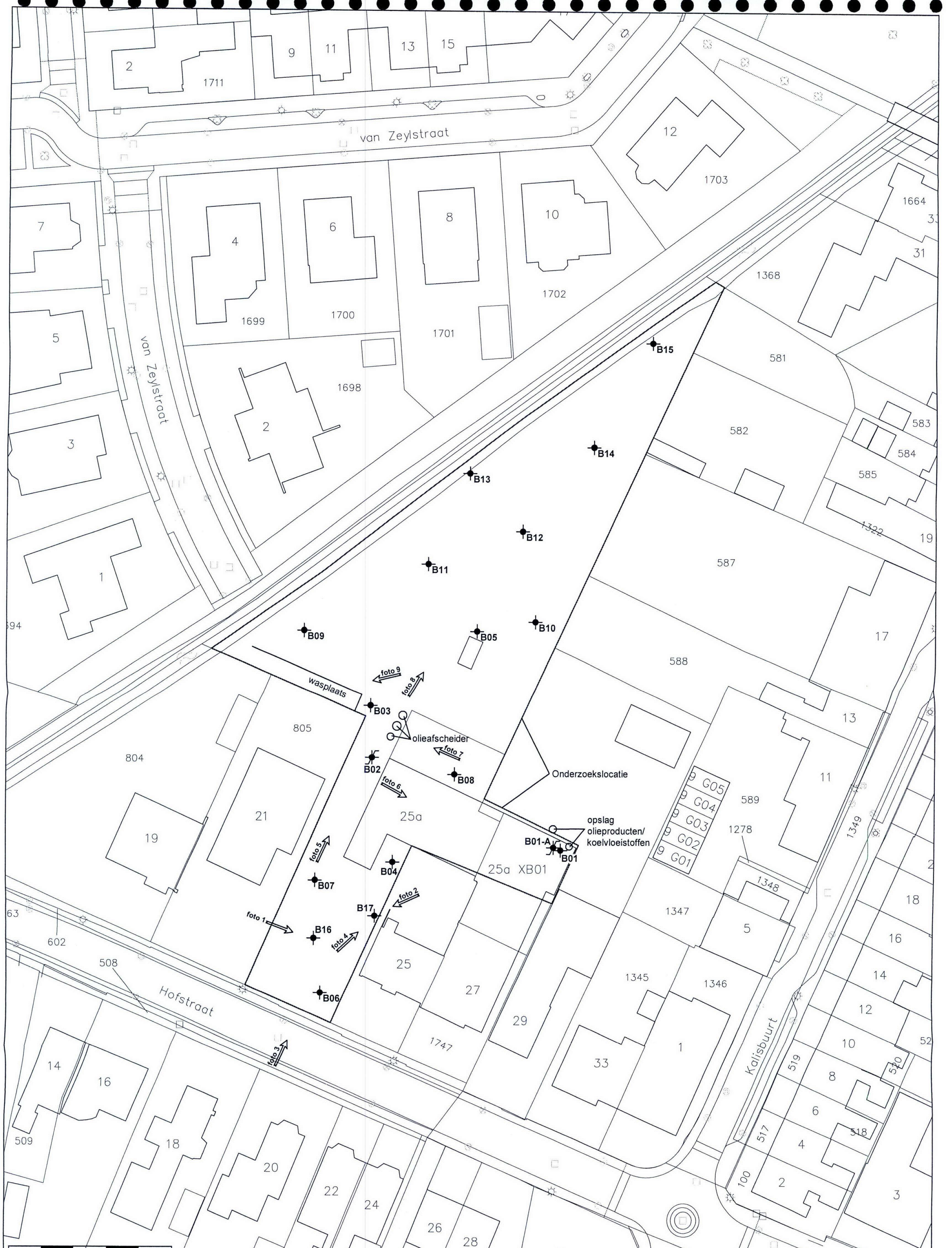
Project : Aanvullend bodemonderzoek aan de Hofstraat 25a

SITUERING LOCATIE

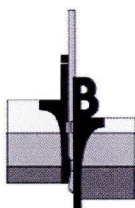
schaal 1 : 12.500

oud-vossemeer





0510152025m Bron: E-mail digitale tekening Bureau + vestigingsplaats: Tekening- / bladnummer: Datum laatste bewerking:		N Bestaande bebouwing B INPIJN-BLOKPOEL Ingenieursbureau	Opdrachtnummer: 13P000141-01 Bewerkt: MWN X, Y:	Bijlage: SIT-02 Datum: 09-08-2011 Schaal: 1 : 500 Formaat: A3	
		Opdrachtnummer: 13P000141-01 Bewerkt: MWN X, Y:			



Opdracht : 13P000141-01

Project : Aanvullend bodemonderzoek aan de Hofstraat 25a te Oud-Vossemeer



1.



2.



3.



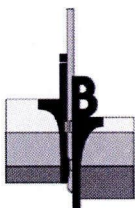
4.



5.



6.



Opdracht : 13P000141-01

Project : Aanvullend bodemonderzoek aan de Hofstraat 25a te Oud-Vossemeer



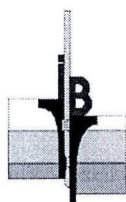
7.



8.



9.

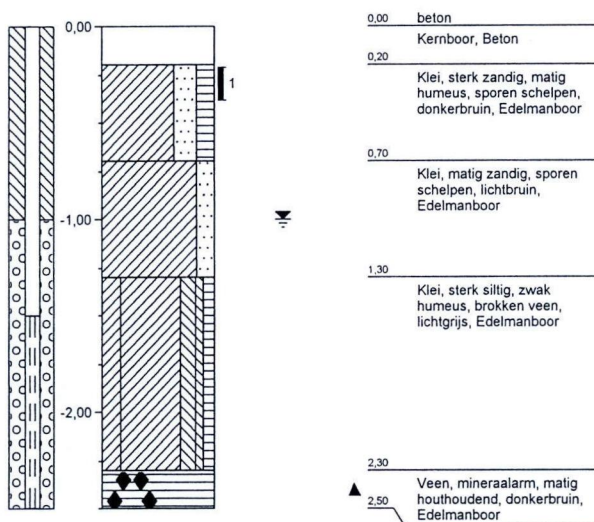


Opdacht: 13P000141-01
Project: Aanvullend bodemonderzoek aan de Hofstraat 25a
Plaats: Oud-Vossemeer

Boring:

B01-A

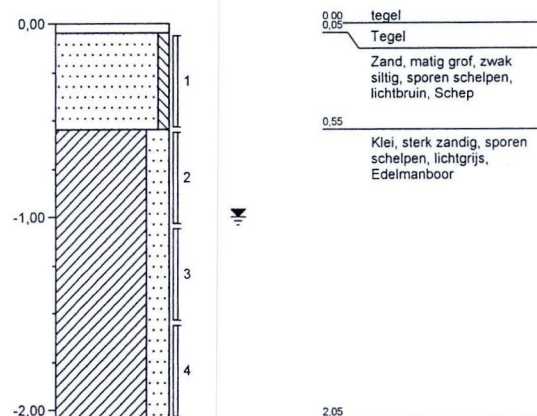
Uitvoering op: 01-07-2011
Uitvoering door: K. van Vugt
Grondwaterstand: 100 cm - maaiveld



Boring:

B16

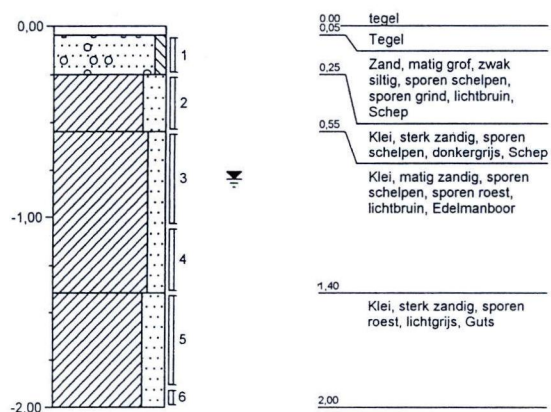
Uitvoering op: 01-07-2011
Uitvoering door: K. van Vugt
Grondwaterstand: 100 cm - maaiveld



Boring:

B17

Uitvoering op: 01-07-2011
Uitvoering door: K. van Vugt
Grondwaterstand: 80 cm - maaiveld



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

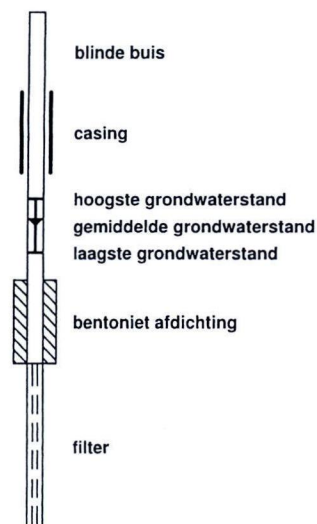
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------



Analysrapport

INGEKOMEN 19 JUL 2011

Inpijn-Blokpoel B.V.
A.J. van Houwelingen
Postbus 253
3360 AG SLIEDRECHT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Hofstraat 25A
Uw projectnummer : 13P000141-01
ALcontrol rapportnummer : 11693441, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : M9MSTX91

Rotterdam, 18-07-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13P000141-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

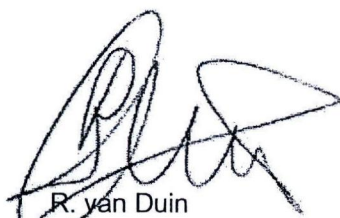
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,


R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel B.V.
A.J. van Houwelingen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Hofstraat 25A
Projectnummer 13P000141-01
Rapportnummer 11693441 - 1

Orderdatum 12-07-2011
Startdatum 12-07-2011
Rapportagedatum 18-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	83.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4
--------------------------------	---------	---	-----

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾
naftaleen	mg/kgds	S	<0.1

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B01a-1 B01a (20-40)



Inpijn-Blokpoel B.V.
A.J. van Houwelingen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Hofstraat 25A
Projectnummer 13P000141-01
Rapportnummer 11693441 - 1

Orderdatum 12-07-2011
Startdatum 12-07-2011
Rapportagedatum 18-07-2011

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Inpijn-Blokpoel B.V.
A.J. van Houwelingen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Hofstraat 25A
Projectnummer 13P000141-01
Rapportnummer 11693441 - 1

Orderdatum 12-07-2011
Startdatum 12-07-2011
Rapportagedatum 18-07-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5044186	11-07-2011	11-07-2011	ALC295 Theoretische monsternamedatum



Analysrapport

INGEKOMEN 19 JUL 2011

Inpijn-Blokpoel B.V.
A.J. van Houwelingen
Postbus 253
3360 AG SLIEDRECHT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Hofstraat 25A
Uw projectnummer : 13P000141-01
ALcontrol rapportnummer : 11693480, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : QCEZWAYJ

Rotterdam, 18-07-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 13P000141-01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,


R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel B.V.
A.J. van Houwelingen

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Hofstraat 25A
Projectnummer 13P000141-01
Rapportnummer 11693480 - 1

Orderdatum 12-07-2011
Startdatum 12-07-2011
Rapportagedatum 18-07-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.82
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.13
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.24
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.36
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.5
naftaleen	µg/l	S	<0.05

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01a-01-1 B01a (-)



Inpijn-Blokpoel B.V.
A.J. van Houwelingen

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Hofstraat 25A
Projectnummer 13P000141-01
Rapportnummer 11693480 - 1

Orderdatum 12-07-2011
Startdatum 12-07-2011
Rapportagedatum 18-07-2011

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



Inpijn-Blokpoel B.V.
A.J. van Houwelingen

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Hofstraat 25A
Projectnummer 13P000141-01
Rapportnummer 11693480 - 1

Orderdatum 12-07-2011
Startdatum 12-07-2011
Rapportagedatum 18-07-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1035503	11-07-2011	11-07-2011	ALC204
001	G8150230	11-07-2011	11-07-2011	ALC236
001	G8150258	11-07-2011	11-07-2011	ALC236