



Zeeman Vastgoed BV
T.a.v. dhr. D. Noë
Postbus 4030
1620 HA Hoorn

De Factorij 32F
1689 AL Zwaag
Postbus 4060
1620 HB Hoorn

Telefoon 0229 - 24 67 87
Fax 0229 - 24 31 16
E-mail info@landview.nl
Internet www.landview.nl

Betreft: Bodemverontreiniging Petrus Steenkampweg (De Vleeshoek) te Uithoorn
Ons kenmerk: 2012119-FD-M
Kenmerk NH: NH/0451/00145

Hoorn, 8 augustus 2012.

Geachte heer Noë, Dennis,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het grondwateronderzoek op de locatie Petrus Steenkampweg (De Vleeshoek) te Uithoorn. De meetresultaten uit april 2012 zijn u op 17 april 2012 toegezonden.

Uit het uitgevoerde grondwateronderzoek in de periode tot oktober 2011 is gebleken dat in het, onder laag debiet, opgepompte grondwater uit de peilbuizen sediment aanwezig is. In het niet gefiltreerde grondwater zijn sterke verontreinigingen met PAK geconstateerd. In het grondwater van peilbuis 7 zijn in 2009 verontreinigingen tot boven de interventiewaarden aangetroffen, voornamelijk in de zwaardere PAK fracties. In de overige grondwatermonsters zijn maximaal overschrijdingen van de tussenwaarden gemeten. Bij het in februari 2011 uitgevoerde grondwateronderzoek zijn alleen in het grondwater van peilbuis 1 tot boven de interventiewaarden verhoogde concentraties PAK geconstateerd. In oktober 2011 zijn in het grondwater van peilbuis 6a tot boven de interventiewaarden verhoogde concentraties PAK geconstateerd. De analyseresultaten van het nu uitgevoerde aanvullende grondwateronderzoek voldoen aan het verwachtingspatroon (vrijwel geen sterke verontreinigingen).

Gezien het toekomstig gebruik (wonen met tuin en infrastructuur) en het feit dat de locatie nog verder moet worden opgehoogd zijn op de locatie geen humane risico's aanwezig. Op de locatie zijn eveneens geen verspreidings- en ecologische risico's aanwezig. Voor aanvullende (sanerings- en of beheers-) maatregelen voor het grondwater wordt dan ook geen noodzaak gezien.

In de brief met kenmerk 2012-2238 d.d. 17 januari 2012 van de Provincie Noord-Holland is aangegeven dat peilbuis 1a en 6a tweemaal per jaar moeten worden bemonsterd en het grondwater worden onderzocht op PAK. We adviseren weer eerst de monsters te centrifugeren en conform AS 3000 voor te behandelen.

De monsternamen hebben plaatsgevonden op 11 april en 1 augustus 2012 J.N.M Manshanden en F. Borst. De 2 peilbuizen zijn onder laag debiet en onder constante pH en Ec bemonsterd. Opvallend is dat geen troebel grondwater meer is geconstateerd. De monsters zijn op juiste wijze verzameld in de monsterflessen. De resultaten van de in het veld gemeten waarden en de waarnemingen staan weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 : gegevens grondwater op 11 april en 1 augustus 2012

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Gws (m -mv)	Ec (µS/cm)	Zuurgraad (pH)	toestroming	bijzonderheden
1a	1.3 - 2.3	0.66	2976	7.17	Goed	Helder
6a	0.7 - 1.7	0.28	1228	7.03	goed	Helder
1-8-2012						
1a	1.3 - 2.3	0.53	3381	7.09	Goed	Helder
6a	0.7 - 1.7	0.22	2041	6.79	goed	helder

Bij de monsternamen zijn geen afwijkingen geconstateerd en naar onze mening zijn representatieve grondwatermonsters verkregen. De monsters zijn naar OMEGAM te Amsterdam verstuurd en na voorbereiding centrifuge onderzocht op het gehalte aan PAK. De resultaten met toetsing aan de waarden van VROM zijn onder weergegeven. De certificaten met analysemethoden zijn bijgevoegd.

Tabel 2 : meet gegevens grondwater op 11 april en 1 augustus 2012

Toetsing Water

Project	2012119-vlees 5		
Certificaten	407573		
Toetsversie	versie 5.10 - 24	Toetsdatum : 17-04-2012	

Monsterreferentie	Eenheid	1526000		1526001		Analyse resultaat	Toets resultaat
		Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat		

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	µg/l	0.10	*	<0.05	-		
fenantreen	µg/l	0.06	*	0.02	*		
anthraceen	µg/l	0.02	*	<0.01	-		
fluoranteen	µg/l	0.04	*	<0.02	-		
Benzo(a)antraceen	µg/l	<0.02	-	<0.02	-		
chryseen	µg/l	<0.02	-	<0.02	-		
Benzo(k)fluoranteen	µg/l	<0.01	-	<0.01	-		
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0.02	-	<0.02	-		
Benzo(ghi)peryleen	µg/l	<0.05	-	<0.05	-		
indeno(123-cd)pyreen	µg/l	<0.02	-	<0.02	-		

Sommaties

som PAK (10)	µg/l	0.32	1,6 I ⁽¹⁾	0.17	1,5 I ⁽¹⁾		
--------------	------	------	----------------------	------	----------------------	--	--

Monsterreferentie	Monsteromschrijving
1526000	1a (-)
1526001	6a (-)

Legenda

- <= Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
- * > Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
- ** > Tussenwaarde (T)
- *** > Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009' - Staatscourant 67 - 7 april 2009

(1) Somfractie t.o.v. de interventiewaarde van de individuele somcomponenten

Toetsing Water

Project	2012119-vlees 5
Certificaten	420281
Toetsversie	versie 6.10 - 24
Toetsdatum : 06-08-2012	

Analyse	Eenheid	3126271		3126272		Analyse resultaat	Toets resultaat
		Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat		

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	µg/l	<0.05	-	<0.05	-		
fenantreen	µg/l	0.02	*	0.05	*		
anthraceen	µg/l	<0.01	-	0.03	*		
fluoranteen	µg/l	<0.02	-	0.05	*		
Benzo(a)antraceen	µg/l	<0.02	-	<0.02	-		
chryseen	µg/l	<0.02	-	<0.02	-		
Benzo(k)fluoranteen	µg/l	<0.01	-	<0.01	-		
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0.02	-	<0.02	-		
Benzo(ghi)peryleen	µg/l	<0.05	-	<0.05	-		
indeno(123-cd)pyreen	µg/l	<0.02	-	<0.02	-		

Sommaties

som PAK (10)	µg/l	0.27	1,5 I ⁽¹⁾	0.26	1,6 I ⁽¹⁾		
--------------	------	------	----------------------	------	----------------------	--	--

Monsterreferentie	Monsterschrijving
3126271	6a (-)
3126272	1a (-)

Legenda

- <= Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
- * > Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
- ** > Tussenwaarde (T)
- *** > Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009' - Staatscourant 67 - 7 april 2009

(1) Somfractie t.o.v. de interventiewaarde van de individuele somcomponenten

In de grondwatermonsters zijn bij herhaling nog slechts lichte overschrijdingen van de streefwaarden geconstateerd. Een stabiel beeld is nu verkregen.

Op de locatie is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in het grondwater. Hierdoor is er geen toetsing met Sanscrit 2.0 mogelijk. De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt echter bij het bevoegd gezag, zijnde de Provincie Noord-Holland. Geadviseerd wordt om deze resultaten van het uitgevoerde aanvullende grondwateronderzoek en de laatste bemonsteringen dan uiterlijk eind september 2012 voor te leggen aan de Provincie Noord-Holland.

Vervolgstappen sanering (grond)

Wanneer de grond verder is aangevuld, tot een leeflaag met een dikte van 1 meter, is de locatie geschikt voor het beoogde gebruik, wonen met tuin en is de doelstelling van de sanering gehaald. Aangezien er geen contactmogelijkheden met de verontreinigingen meer zijn, kan het ophogen van het terrein zonder milieukundige begeleiding worden uitgevoerd. De uiteindelijke situatie moet echter wel worden vastgelegd en aan het bevoegd gezag, de Provincie Noord-Holland, worden overlegd.

Onder het signaleringsdoek en de leeflaag zijn op de locatie nog sterke verontreinigingen met zware metalen, PAK en asbest aanwezig. De verontreinigingssituatie is middels de uitgevoerde onderzoeken voldoende vastgelegd.

(Graaf)werkzaamheden in de sterk verontreinigde ondergrond zijn niet toegestaan zonder toestemming van het bevoegd gezag. Wanneer toch (graaf)werkzaamheden noodzakelijk zijn, moet een plan van aanpak worden opgesteld, welke door het bevoegd gezag goedgekeurd moet worden. Werkzaamheden in de sterk verontreinigde ondergrond moeten worden uitgevoerd door een BRL 7000 gecertificeerde aannemer, onder milieukundige begeleiding (BRL 6000 gecertificeerd).

Ter plaatse van de Wilhelminakade 69, 71 en 73 heeft nog geen sanering kunnen plaatsvinden, omdat dit deel van de locatie door de huidige eigenaar nog niet is verkocht. In een later stadium, na verkoop, moet de bebouwing op de locatie worden gesloopt. Na de sloop moet een asbestonderzoek, conform de NEN 5707, worden uitgevoerd. De grond ter plaatse moet worden gesaneerd tot dezelfde hoogte en onder dezelfde voorwaarden als de omliggende grond. Indien op de locatie mobiele verontreinigingen aanwezig zijn, moeten deze worden gesaneerd tot onder de tussenwaarden.

De sanering van de locatie zal moeten worden uitgevoerd door een voor de BRL 7000 gecertificeerde aannemer en milieukundig worden begeleid door een BRL 6000 gecertificeerd bureau. Het voornemen om het resterende deel van de sanering uit te voeren moet minimaal 1 week voor aanvang worden gemeld aan het bevoegd gezag, de Provincie Noord-Holland. Van het resterende deel van de sanering dient een evaluatierapportage te worden opgesteld.

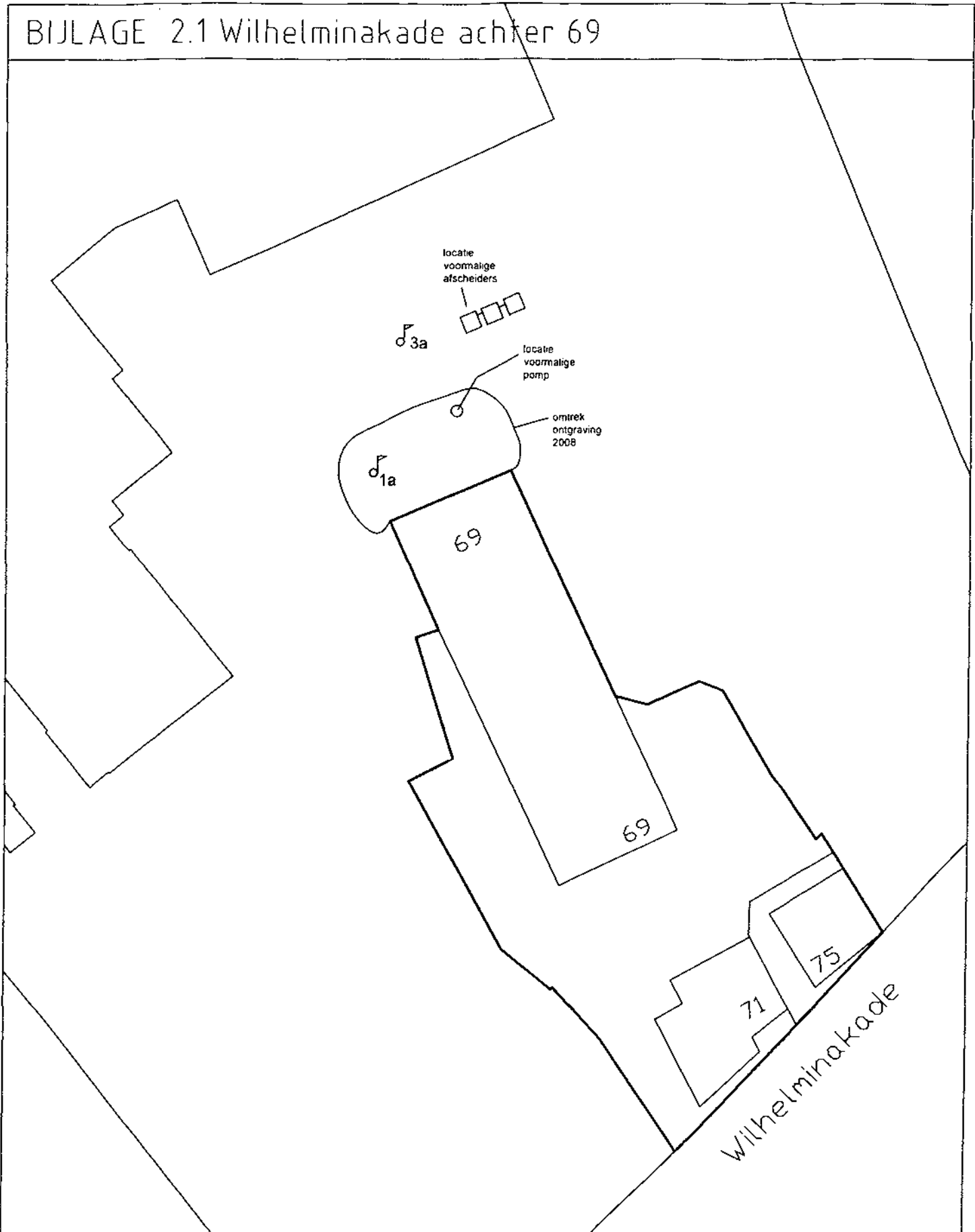
We verachten u hiermee voorlopig voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Landview BV,
Dhr. drs. A.P.F. van der Donk

Bijlagen:  Locatiekaarten peilbuizen 1 a en 6 a
Analysecertificaten 407573 en 420281
Toetsingstabel VROM

BIJLAGE 2.1 Wilhelminakade achter 69



Legenda	
♯	Controlepeilbuis

Getekend door:
HM

"Vleeshoek" te Uithoorn

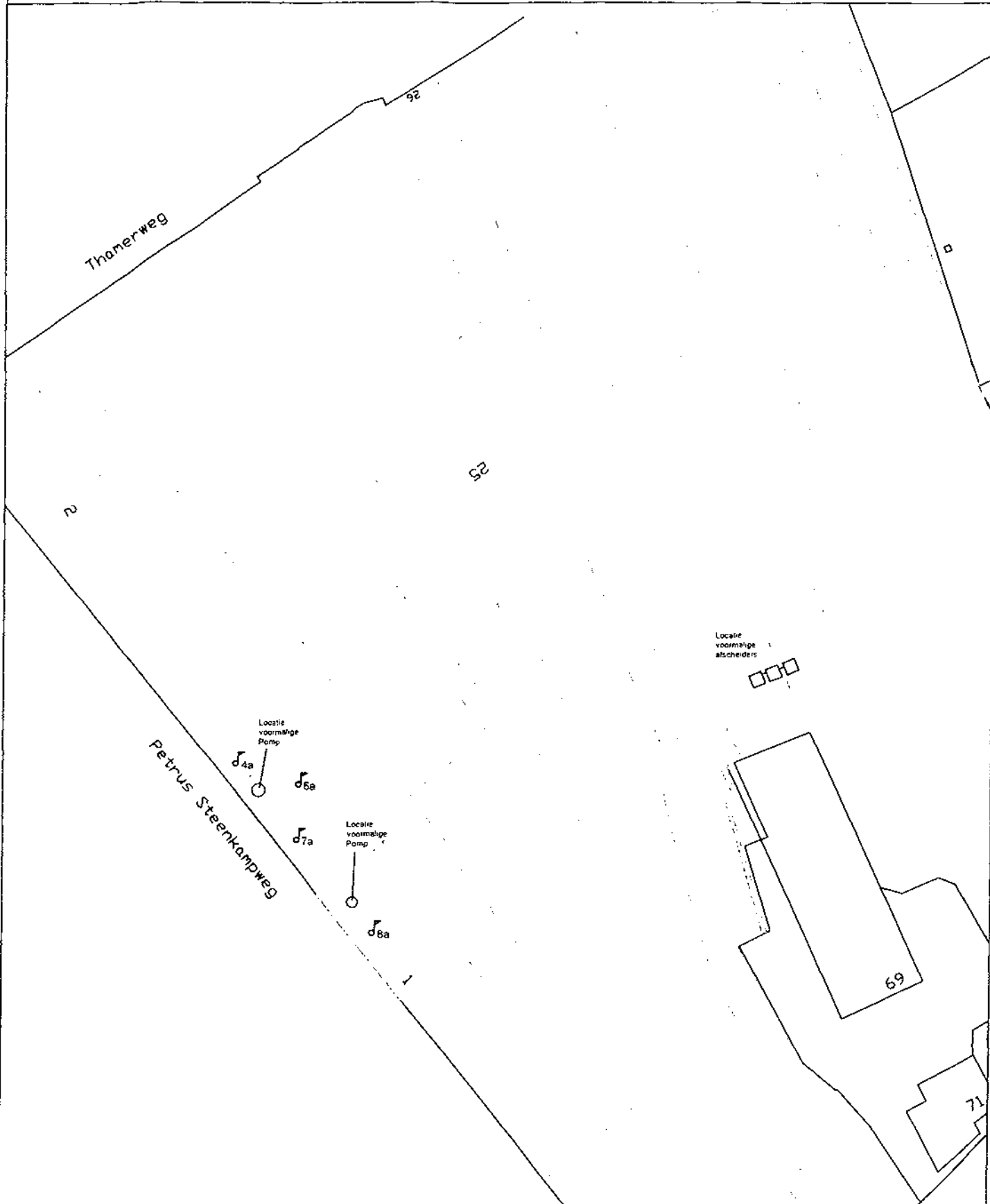
Schaal:
1:500

 **Landview**
Bodem- en Bouwstoffen
De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag
Postbus 4060, 1620 HB Hoorn

Bijlage: **2.1** Datum: 7 okt. 2011
Projectnummer: 2011109



BIJLAGE 2.2 Petrus Steenkampweg



Legenda		Gefekend door: HM	Vleeshoek te Uithoorn		Schaal: 1:750	
♂	Controlepeilbuis	 Landview Bodem- en Bouwstoffen De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag Postbus 4060, 1620 HB Hoorn	Bijlage: 2.2	Datum: 7 okt.2011	 Noord	
			Projectnummer: 2011109			



Landview B.V.
T.a.v. de heer drs. F. van der Donk
Postbus 4060
1620 HB HOORN

Uw kenmerk : 2012119-vlees 5
Ons kenmerk : Project 407573
Validatieref. : 407573_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OYUD-LYCW-HHIIH-IGNI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 april 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 407573
Project omschrijving : 2012119-vlees 5
Opdrachtgever : Landview B.V.

Monsterreferenties

1526000 = 1a (-)

1526001 = 6a (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/04/2012	11/04/2012
Ontvangstdatum opdracht :	12/04/2012	12/04/2012
Startdatum :	12/04/2012	12/04/2012
Monstercode :	1526000	1526001
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Monstervoorbereiding

centrifugeren waterm.

uitgevoerd

uitgevoerd

Organische parameters - aromatisch*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	µg/l	0,10	< 0,05
S fenantreen	µg/l	0,06	0,02
S anthraceen	µg/l	0,02	< 0,01
S fluoranteen	µg/l	0,04	< 0,02
S benzo(a)antraceen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S chryseen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S benzo(k)fluoranteen	µg/l	< 0,01	< 0,01
S benzo(a)pyreen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S benzo(ghi)peryleen	µg/l	< 0,05	< 0,05
S indeno(123-cd)pyreen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S som PAK (10)	µg/l	0,32	0,17

 Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: OYUD-LYCW-HHHH-IGNI

Ref.: 407573_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 407573
Project omschrijving : 2012119-vlees 5
Opdrachtgever : Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 407573
Project omschrijving : 2012119-vlees 5
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
1526000	1a (-)	1a	0-0	0098532HC
1526001	6a (-)	6a	0-0	0098536HC

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 407573
Project omschrijving : 2012119-vlees 5
Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysmethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysmethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysmethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omeqam Laboratoria BV.

PAKs : Conform AS3110 prestatieblad 4

EEN BETROUWBARE WAARDE



Landview B.V.
T.a.v. de heer drs. F. van der Donk
Postbus 4060
1620 HB HOORN

Uw kenmerk : 2012119-vlees 5
Ons kenmerk : Project 420281
Validatieref. : 420281_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: AFBL-NNSL-DEOY-HNHS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 augustus 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 420281
 Project omschrijving : 2012119-vlees 5
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Monsterreferenties

3126271 = 6a (-)
 3126272 = 1a.aug (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/08/2012	01/08/2012
Ontvangstdatum opdracht :	02/08/2012	02/08/2012
Startdatum :	02/08/2012	02/08/2012
Monstercode :	3126271	3126272
Matrix :	Grondwater	Grondwater

Monstervoorbewerking		
centrifugeren waterm.	uitgevoerd	uitgevoerd

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Parameter	Unit	01/08/2012	02/08/2012
S naftaleen	µg/l	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	µg/l	0,02	0,05
S anthraceen	µg/l	< 0,01	0,03
S fluoranteen	µg/l	< 0,02	0,05
S benzo(a)antraceen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S chryseen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S benzo(k)fluoranteen	µg/l	< 0,01	< 0,01
S benzo(a)pyreen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S benzo(ghi)peryleen	µg/l	< 0,05	< 0,05
S indeno(123-cd)pyreen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S som PAK (10)	µg/l	0,17	0,26

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 420281
Project omschrijving : 2012119-vlees 5
Opdrachtgever : Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 420281
Project omschrijving : 2012119-vlees 5
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
3126271	6a (-)	6a	0-0	0098525HC
3126272	1a.aug (-)	1a.aug	0-0	0098526HC

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 420281
Project omschrijving : 2012119-vlees 5
Opdrachtgever : Landview B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

PAKs : Conform AS3110 prestatieblad 4

Toetswaarden	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+1))	Interventie waarde (I)
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>			
anthraceen	0,0007	2,5	5
benzo(a)antraceen	0,0001	0,25	0,5
benzo(a)pyreen	0,0005	0,025	0,05
benzo(ghi)peryleen	0,0003	0,025	0,05
benzo(k)fluoranteen	0,0004	0,025	0,05
chryseen	0,003	0,1	0,2
fenantreen	0,003	2,5	5
fluoranteen	0,003	0,5	1
indeno(123-cd)pyreen	0,0004	0,025	0,05
naftaleen	0,01	35,01	70
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	-	-	-