

HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.

M I L I E U T E C H N I E K

ZEIST JAC. VAN LENNEPLAAN 31
POSTBUS 253 3700 AG ZEIST
TEL. 030 - 6915931 / FAX 030 - 6911339
E-mail zeist@hopmanenpeters.nl

ERICHEM ERICHEMSEWEG 64 4117 GL
TEL. 0344 - 572283 / FAX 0344 - 572256
E-mail erichem@hopmanenpeters.nl

Datum: 09 december 2015
Ons kenmerk: 15-P-383
Uw kenmerk:
Betreft: Tussenverslag
bodemonderzoek
Korte Ossendam 39 te Soest

Kleros BV
T.a.v. Hr. B. Menning
Birkstraat 124b
3768 HM Soest

Geachte Hr. Menning,

In relatie tot de voorgenomen herontwikkeling van de locatie heeft, in verband met het voorkomen van een bodemverontreiniging, vooroverleg plaatsgevonden met de RUD Utrecht. Aanleiding van het vooroverleg vormde de wijziging van de bouwplannen ten opzicht van eerdere planning (medio 2010).

In relatie tot de mogelijke opgetreden wijzigingen in de aanwezige verontreinigingssituatie ten opzichte van 2009 heeft de RUD verzocht een actualisatie-onderzoek in te stellen naar de omvang van de aanwezige verontreiniging met gechloreerde koolwaterstoffen in het grondwater. Daarnaast heeft de RUD verzocht een nader onderzoek in te stellen ter plaatse van de te bouwen woning.

Aanleiding en doel van het onderzoek

In verband met de mogelijke herontwikkeling dient aanvullend onderzoek te worden verricht met het doel:

1. Verkrijgen van een geactualiseerd beeld van de grondwaterverontreiniging met gechloreerde koolwaterstoffen;
2. Inzicht te krijgen in de bodemkwaliteit wat betreft de aanwezigheid van gechloreerde koolwaterstoffen ter plaatse van de nieuw te bouwen woning.

Kwaliteitsborging

Hopman en Peters Holding B.V. heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen andere relatie met opdrachtgever dan opdrachtgever/opdrachtnemer. Hopman en Peters B.V. Holding "keurt geen eigen grond" waarmee de onafhankelijkheid van het asfaltonderzoek is gewaarborgd.

Het kwaliteitssysteem van Hopman en Peters Holding B.V. voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2008 (certificaatnummer: K22348/08).

De uitvoering van de analyses wordt verricht door een door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerd laboratorium.

Uitgevoerde werkzaamheden

Ad 1

In overleg met de RUD zijn in een aantal peilbuizen herbemonsterd om een geactualiseerd beeld te krijgen van de aanwezige grondwaterverontreiniging.

Dit betreffen de peilbuizen: Pb 5, 13, 206 (ondiep en diep filter), 207 (ondiep en diep filter), 208 (ondiep en diep filter), 211 (diep filter) en 212 (diep filter). De situering van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 1 van dit tussentijdse verslag.

Rekeningnr. Rabobank Zeist: 38.52.41.666 - IBAN: NL97RABO0385241666 - BIC: RABONL2U
Ingeschreven: Kamer van Koophandel te Utrecht onder no: 16087130
BTW: NL 8023.22.621.B01

Al onze werkzaamheden worden verricht krachtens een overeenkomst van opdracht, waarop van toepassing zijn onze algemene voorwaarden. Deze voorwaarden zijn op 2 februari 2011 gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Midden-Nederland te Utrecht onder dossiernummer 16087130. Een exemplaar van de voorwaarden wordt op eerste verzoek toegezonden.



Ad 2

Op de locatie van de nieuwe woning zijn een 5 tal boringen uitgevoerd. Analyses zijn uitgevoerd op gechloreerde koolwaterstoffen in de grond. Als bemonsteringstraject is aangehouden het traject van 0,5-0,7 m-mv, zijnde het niveau na realisatie van de woning met kruipruimte.

In bijlage 1 is de situatietekening opgenomen waarop de ligging van de boringen is ingetekend.

De uitvoering van de analyses zijn verricht door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Alcontrol te Hoogvliet. De monstervoorbehandeling en de analyses worden uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Analyseresultaten en bespreking

Algemeen

De analyseresultaten en de bijbehorende toetsing zijn weergegeven in bijlage 2 van dit rapport. Voor het toetsen van de analyseresultaten van grond en grondwater is de volgende regelgeving relevant:

- Circulaire Bodemsanering 2013;
- Besluit Bodemkwaliteit.

In de Circulaire bodemsanering 2013 zijn streef- en interventiewaarden voor grondwater alsmede interventiewaarden voor grond opgenomen. Verder staat in deze Circulaire de uitwerking van het saneringscriterium centraal. Met het saneringscriterium wordt vastgesteld of al dan niet een spoedige sanering noodzakelijk is. Het Besluit Bodemkwaliteit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden. De hierop van toepassing zijnde grenswaarden zijn opgenomen in de bij het Besluit Bodemkwaliteit horende Regeling Bodemkwaliteit.

De analyseresultaten worden getoetst aan de in bovengenoemde regelgeving opgenomen normwaarden. Bij de toetsing wordt gekeken naar het saneringscriterium en de toepassingsmogelijkheden.

De normen voor het toepassen van grond en baggerspecie en ook de achtergrondwaarden en interventiewaarden zijn opgesteld voor standaardbodems. Dat wil zeggen: bodems met 25% lutum en 10% organische stof.

De normwaarden zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organische stofgehalte. Daarom worden de gemeten concentraties van stoffen op basis van de daarin gemeten percentages lutum en organische stof omgerekend naar een zogenaamd "gecorrigeerd gehalte". Dit gecorrigeerde gehalte kan vervolgens vergeleken worden met de normwaarden. In de toetsingstabellen zijn de analyseresultaten op basis van de vastgestelde organisch stof- en lutumgehalten omgerekend. In bijlage 8 zijn de berekende toetsingswaarden opgenomen.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten met behulp van de toetsingstabel wordt de volgende classificatie aangehouden:

- | | | |
|---|-----|-----------------------|
| ➤ gehalte kleiner dan de achtergrondwaarde (referentiewaarde) of bepalingsgrens | - | (niet verontreinigd) |
| ➤ gehalte tussen de achtergrondwaarden of bepalingsgrens (indien hoger dan achtergrondwaarde) en tussenwaarde | + | (licht verontreinigd) |
| ➤ gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde | ++ | (matig verontreinigd) |
| ➤ gehalte groter dan de interventiewaarde | +++ | (sterk verontreinigd) |

In de onderstaande tabellen zijn de (omgerekende) analyseresultaten van de grond opgenomen zoals getoetst aan de hand van de meest recente toetsingstabel opgesteld door Alcontrol, gebaseerd op de Circulaire Bodemsanering 2013 en de Regeling Bodemkwaliteit en de daaruit

afgeleide toetsingswaarden.

Ad 1 Grondwaterverontreiniging

Om inzicht te krijgen in het concentratieverloop en in het verspreidingsbeeld van de gechloreerde koolwaterstoffen in het verschillende peilbuizen zijn in de onderstaande tabellen de resultaten van het uitgevoerde onderzoek uit 2009 en de huidige analyseresultaten opgenomen.

	Pb 5 1,5-3,0 m (2009 ¹)	Pb 5 1,5-3,0 m (2015)	Pb 13 3-4 m-mv (2009)	Pb 13 3-4 m (2015)	Pb 206 3,5-4,5 m (2009)	Pb 206 3,5-4,5 (2015)
Gechloreerde koolwaterstoffen						
1,2-dichloorethaan	--	--	--	--	--	--
Som Cis,trans 1,2 dichlooretheen	710 +++	116,3 +++	18 ++	--	--	--
Tetrachlooretheen	75 +++	23 ++	1600 +++	640 +++	--	--
Tetrachloormethaan	--	--	--	0,7 +	--	--
1,1,1-Trichloorethaan	0,39 +	0,10 +	--	0,7 +	--	--
1,1,2-Trichloorethaan	--	--	-	0,7 +	--	--
Trichlooretheen	270 ++	130 +	1500 +++	--	--	--
Chloroform	--	-	--	--	--	--
Vinylchloride	0,84 +.	n.a.	--	n.a.	--	n.a.

Tabel 1 resultaten en interpretatiegegevens: concentraties in µg/l.

¹ resultaten zijn getoetst aan de huidige normering Besluit Bodemkwaliteit

n.a. niet geanalyseerd

	Pb 206 7-8 m (2009)	Pb 206 7-8 (2015)	Pb 207 3-4 m (2009)	Pb 207 3-4m (2015)	Pb 207 7,5-8,5m (2009)	Pb 207 7,5-8,5 m (2015)
Gechloreerde koolwaterstoffen						
1,2-dichloorethaan	--	--	--	--	--	--
Som Cis,trans 1,2 dichlooretheen	--	--	--	--	--	--
Tetrachlooretheen	0,47 +	--	--	--	0,33 +	--
Tetrachloormethaan	--	--	--	--	--	--
1,1,1-Trichloorethaan	--	--	--	--	--	--
1,1,2-Trichloorethaan	--	--	--	--	--	--
Trichlooretheen	--	--	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--
Vinylchloride	--	--	--	n.a.	--	n.a

Tabel 2 resultaten en interpretatiegegevens: concentraties in µg/l.

	Pb 208 3-4m (2009)	Pb 208 3-4 m (2015)	Pb 208 7-8 m (2009)	Pb 208 7-8 m (2015)
Gechloreerde koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	--	--	--	--
Som Cis,trans 1,2 dichlooretheen	--	--	--	--
Tetrachlooretheen	--	--	11 +	17 +
Tetrachloormethaan	--	--	--	--
1,1,1- Trichloorethaan	--	--	--	--
1,1,2- Trichloorethaan	--	--	--	--
Trichlooretheen	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--
Vinylchloride	--	n.a	--	n.a

Tabel 3 resultaten en interpretatiegegevens: concentraties in µg/l.

	Pb 211 10,5-11,5 m (2009)	Pb 211 10,5-11,5 m (2015)	Pb 212 9,5-10,5 m (2009)	Pb 212 9,5-10,5 m (2015)
Gechloreerde koolwaterstoffen				
1,2-dichloorethaan	--	--	--	--
Som Cis,trans 1,2 dichlooretheen	0,58 +	0,69 +	--	--
Tetrachlooretheen	--	--	--	--
Tetrachloormethaan	--	--	--	--
1,1,1- Trichloorethaan	--	--	--	--
1,1,2- Trichloorethaan	--	--	--	--
Trichlooretheen	80 +	130 +	--	--
Chloroform	--	--	--	--
Vinylchloride	--	n.a.	--	--

Tabel 4 resultaten en interpretatiegegevens: concentraties in µg/l.

Ad 2 Bodemkwaliteit ter plaatse van nieuwe woning

	B 401 0,5-0,7 m-mv	B 402 0,5-0,7 m-mv	B 403 0,5-0,7 m-mv	B 404 0,5-0,7 m-mv	B 405 0,5-0,7 m-mv
Gechloreerde koolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	--	--	--	--	--
Som Cis,trans 1,2 dichlooretheen	--	--	--	--	--
Tetrachlooretheen	1,65 +	4,58 ++	--	--	--
Tetrachloormethaan	--	--	--	--	--
1,1,1- Trichloorethaan	--	--	--	--	--
1,1,2- Trichloorethaan	--	--	--	--	--
Trichlooretheen	3,3 +++	0,458 +-	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--
Vinylchloride	n.a.	n.a.	--	--	--

Tabel 5: resultaten en interpretatiegegevens: concentraties in mg/kg.ds.

Conclusies

Puntsgewijs kan, met betrekking tot de aangetroffen verontreinigingssituatie tot de volgende conclusies worden gekomen:

Grondwaterverontreiniging

- In de peilbuizen 206, 212 en 207 worden in het huidige onderzoek geen verhoogde concentraties aangetroffen. In 2009 zijn in deze peilbuizen licht verhoogde concentraties vastgesteld.
- Op basis hiervan lijkt de omvang van de verontreiniging terug te dringen. Een en ander is te verklaren door een natuurlijk afbraak van gechloreerde oplosmiddelen.
- In de kern van de verontreiniging (peilbuis 5 en 13) worden concentraties vastgesteld boven de interventiewaarde. Het concentratieniveau ten opzicht van het onderzoek in 2009 neemt af. Een en ander is te verklaren door een natuurlijk afbraak van gechloreerde oplosmiddelen.
- Op grond van het bovenstaande is sprake van een stabiele verontreinigingssituatie / dan wel afnemende verontreinigingssituatie.
- In 2009 heeft, op basis van de destijds aanwezige grondwaterverontreiniging een risico-beoordeling plaatsgevonden van de aanwezige grondwaterverontreiniging. Hieruit is gebleken dat er zich geen risico's voordoen. Op basis van de huidige verontreinigingssituatie heeft zich geen verdere verspreiding plaatsgevonden.
- Op grond van het huidige onderzoek zal de grondwaterverontreiniging door de overheid als stabiel worden beoordeeld zonder aanwezige risico's. Er zullen door de overheid geen sanerende maatregelen worden verlangd.

Grondverontreiniging

- Ter plaatse van de project van de nieuwbouw (voormalige tribaden) blijkt plaatselijk sprake van een sterk verhoogde concentratie in de grond.
- De verontreiniging lijkt op basis van de omliggende boringen beperkt van omvang.

- Op grond van de aangetroffen verontreiniging kan plaatselijk sprake zijn van een risico's voor uitdamping vanuit de bodem naar de toekomstige kruipruimte van de nieuwe woning.
- In dat geval zal de overheid sanerende maatregelen verlangen alvorens de woning te mogen bouwen.

Mochten er bij u naar aanleiding van dit tussentijdse verslag nog vragen zijn, wilt u dan contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet,

Hopman en Peters Holding B.V.



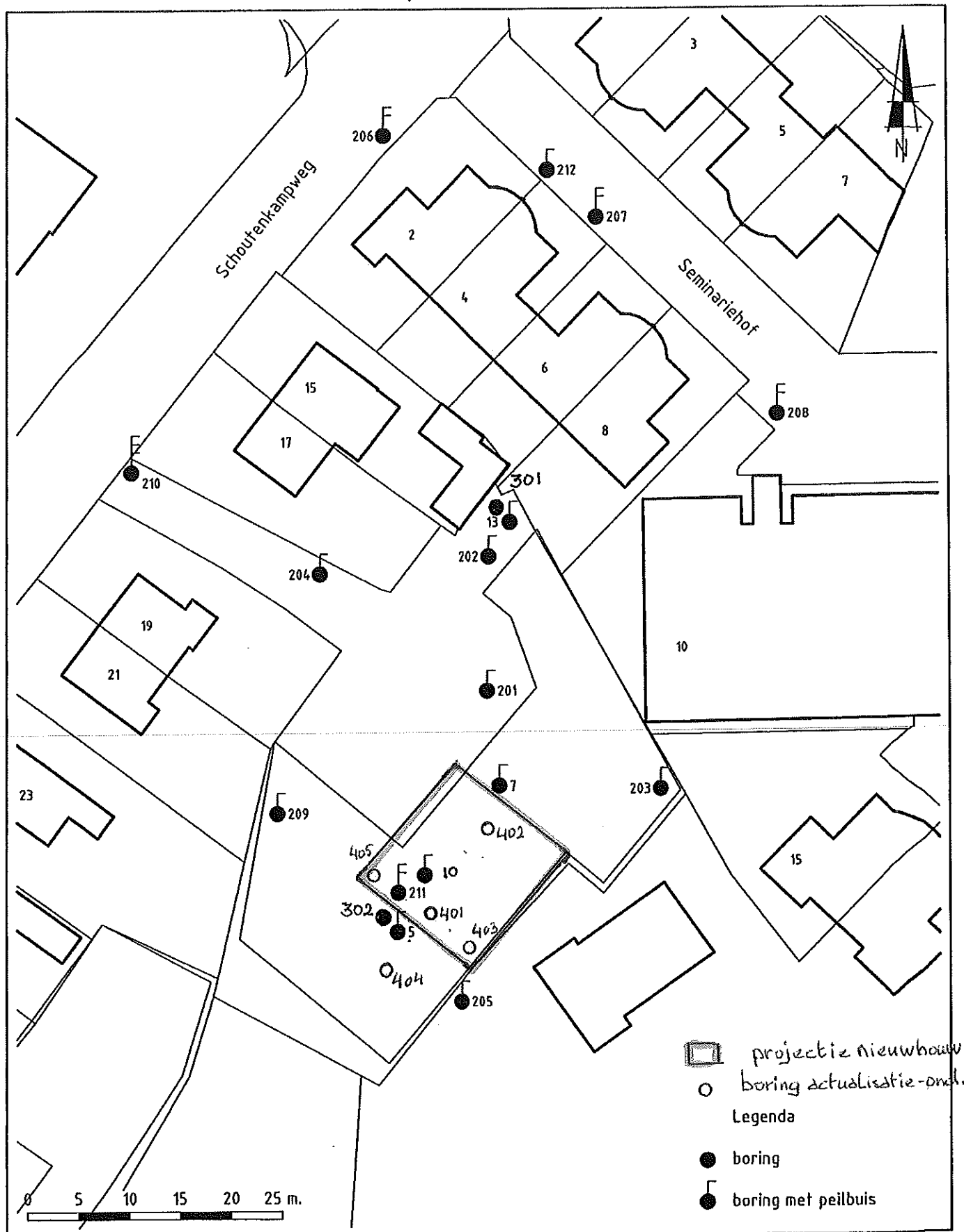
Ing. H.L.J.A. Peters
Vestiging Erichem, tel. 0344-572283

Bijlage 1: Tekeningen boorpunten

Bijlage 2: Analysecertificaten

Bijlage 3: Omvang verontreinigingen

BIJLAGE 1
SITUATIEKENINGEN MET BOORPUNTEN



KORTE OSSENDAM 39, SOEST
KLEROS BV



HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.
M I L I E U T E C H N I E K
Zelst tel. 030-6915931 Erlichem tel. 0344-572283
fax. 030-6911339 fax. 0344-572256

projectnummer: 09-P-118
schaal: 1:500
datum: 24-10-2009

BIJLAGE 2
ANALYSECERTIFICATEN



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. H. Peters
Erichemseweg 64
4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Korte Ossendam 39
Uw projectnummer : 15-P-283
ALcontrol rapportnummer : 12204791, versienummer: 1

Rotterdam, 05-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15-P-283. 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 analyserapport.

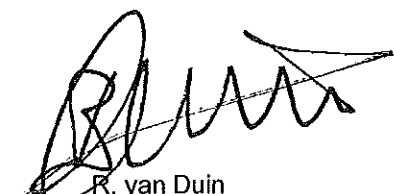
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. H. Peters

Analyserapport

Blad 2 van 8

Projectnaam Korte Ossendam 39
Projectnummer 15-P-283
Rapportnummer 12204791 - 1

Orderdatum 29-10-2015
Startdatum 29-10-2015
Rapportagedatum 05-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	B 401 0,5-0,7		
002	Grond (AS3000)	B 402 0,5-0,7		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	93.5	94.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9	2.4
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 "	0.035 "
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	0.33	1.1
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
trichlooretheen	mg/kgds	S	0.66	0.11
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02

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

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. H. Peters

Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Korte Ossendam 39
Projectnummer 15-P-283
Rapportnummer 12204791 - 1

Orderdatum 29-10-2015
Startdatum 29-10-2015
Rapportagedatum 05-11-2015

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.
- 002 * 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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf:



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. H. Peters

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Korte Ossendam 39
Projectnummer 15-P-283
Rapportnummer 12204791 - 1

Orderdatum 29-10-2015
Startdatum 29-10-2015
Rapportagedatum 05-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
003	Grondwater (AS3000)	Pb 206 (o)					
004	Grondwater (AS3000)	Pb 206 (d)					
005	Grondwater (AS3000)	Pb 208 (o)					
006	Grondwater (AS3000)	Pb 208 (d)					
007	Grondwater (AS3000)	Pb 211 (d)					
Analyse	Eenheid	Q	003	004	005	006	007
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.62
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 "	0.14 "	0.14 "	0.14 "	0.69 "
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	17	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	1.4	130
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf:





HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. H. Peters

Analysrapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Korte Ossendam 39
Projectnummer 15-P-283
Rapportnummer 12204791 - 1

Orderdatum 29-10-2015
Startdatum 29-10-2015
Rapportagedatum 05-11-2015

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | 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 voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. H. Peters

Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Korte Ossendam 39
Projectnummer 15-P-283
Rapportnummer 12204791 - 1

Orderdatum 29-10-2015
Startdatum 29-10-2015
Rapportagedatum 05-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
008	Grondwater (AS3000)	Pb 112					
009	Grondwater (AS3000)	Pb 5					
010	Grondwater (AS3000)	Pb 13					
011	Grondwater (AS3000)	Pb 207 (o)					
012	Grondwater (AS3000)	Pb 207 (d)					
Analyse	Eenhed	Q	008	009	010	011	012
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<2.0 ²⁾	<0.2	<0.2
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	110	<1.0 ²⁾	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	6.3	<1.0 ²⁾	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	116.3 ¹⁾	1.4 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
1,2-dichloorpropan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<1.0 ²⁾	<0.2	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	23	640	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<1.0 ²⁾	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	0.10	<1.0 ²⁾	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<1.0 ²⁾	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	130	3.3	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<2.0 ²⁾	<0.2	<0.2

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

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. H. Peters

Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Korte Ossendam 39
Projectnummer 15-P-283
Rapportnummer 12204791 - 1

Orderdatum 29-10-2015
Startdatum 29-10-2015
Rapportagedatum 05-11-2015

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | 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 voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |

Paraaf :



Projectnaam Korte Ossendam 39
 Projectnummer 15-P-283
 Rapportnummer 12204791 - 1

Orderdatum 29-10-2015
 Startdatum 29-10-2015
 Rapportagedatum 05-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2161128	29-10-2015	29-10-2015	ALC211
002	L2161127	29-10-2015	29-10-2015	ALC211
003	G8891856	29-10-2015	29-10-2015	ALC236
004	G8891869	29-10-2015	29-10-2015	ALC236
005	G8891863	29-10-2015	29-10-2015	ALC236
006	G8891858	29-10-2015	29-10-2015	ALC236
007	G8891851	29-10-2015	29-10-2015	ALC236
008	G8891868	29-10-2015	29-10-2015	ALC236
009	G8891857	29-10-2015	29-10-2015	ALC236 Theoretische monsternamedatum
010	G8891864	29-10-2015	29-10-2015	ALC236
011	G8891870	29-10-2015	29-10-2015	ALC236 Theoretische monsternamedatum
012	G8891862	29-10-2015	29-10-2015	ALC236

Paraaf:



Analyserapport

HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog
Erichemseweg 64
4117 GL ERICHEM

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Korte Ossendam 39
Uw projectnummer : 15-P-283
ALcontrol rapportnummer : 12216660, versienummer: 1

Rotterdam, 02-12-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15-P-283. 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 analyserapport.

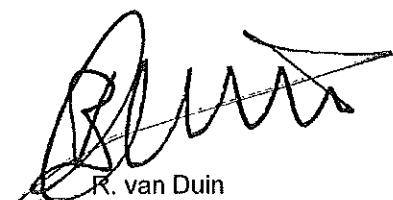
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport 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



HOPMAN & PETERS HOLDING
Dhr. J. den Hartog

Analysereport

Blad 2 van 4

Projectnaam Korte Ossendam 39
Projectnummer 15-P-283
Rapportnummer 12216660 - 1

Orderdatum 26-11-2015
Startdatum 26-11-2015
Rapportagedatum 02-12-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	403 (0,5-0,7)				
002	Grond (AS3000)	404 (0,5-0,7)				
003	Grond (AS3000)	405 (0,5-0,7)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	96.9	97.0	97.4	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	
1,1-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.035 "	0.035 "	0.035 "	
dichloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	
1,1-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	
1,3-dichloorpropaan	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.091 "	0.091 "	0.091 "	
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	0.09	<0.02	
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.02	0.12	<0.02	
chloroform	mg/kgds	S	<0.02	<0.02	<0.02	
vinylchloride	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	
tribroommethaan	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	

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

Paraaf :





HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Korte Ossendam 39
Projectnummer 15-P-283
Rapportnummer 12216660 - 1

Orderdatum 26-11-2015
Startdatum 26-11-2015
Rapportagedatum 02-12-2015

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. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | 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 voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



HOPMAN & PETERS HOLDING

Dhr. J. den Hartog

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Korte Ossendam 39
Projectnummer 15-P-283
Rapportnummer 12216660 - 1

Orderdatum 26-11-2015
Startdatum 26-11-2015
Rapportagedatum 02-12-2015

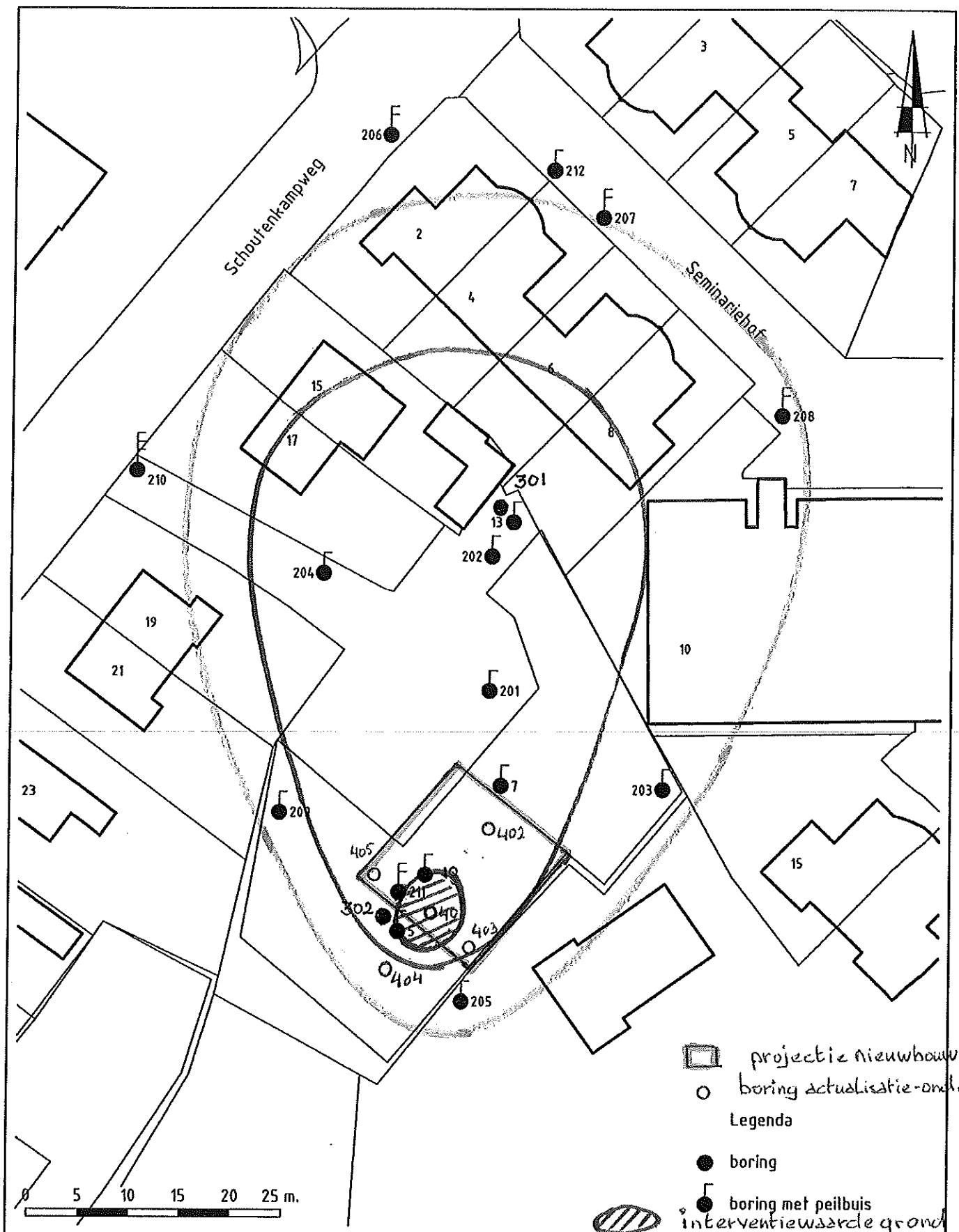
Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grond (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2161229	26-11-2015	26-11-2015	ALC211
002	L2161230	26-11-2015	26-11-2015	ALC211
003	L2161231	26-11-2015	26-11-2015	ALC211

Paraaf :

BIJLAGE 3

VERONTREINIGIGSSITUATIE GROND EN GRONDWATER



KORTE OSSENDAM 39, SOEST
KLEROS BV



HOPMAN en PETERS HOLDING B.V.
MILIEUTECHNIEK
Zelst tel. 030-6915931 Erchem tel. 0344-572283
fax. 030-6911339 fax. 0344-572256

projectnummer: 09-P-118

schaal: 1:500

datum: 24-10-2009