



**Verkennd en aanvullend bodemonderzoek
Karstraat 52
Huissen**

Opdrachtgever: Fracas B.V.
Primulalaan 2
6851 TD Huissen

Datum onderzoek: februari 2015

Datum rapport: februari 2015

Projectnummer: 2015.041

Samensteller rapport: Dhr. M. van Esterik
Monsternemer(s): Dhr. S. Put en dhr. M. van Esterik (grond en grondwater)

Van der Poel Milieu Advies B.V.
Postbus 71
7475 ZH MARKELO
tel.: 0547 – 261 888
fax: 0547 – 261 050



INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Historisch onderzoek	3
	1.3 Regionale bodemopbouw	4
	1.4 Hypothese	5
2	VELDWERKZAAMHEDEN	6
	2.1 Algemeen	6
	2.2 Lokale bodemopbouw	6
	2.3 Zintuiglijke waarnemingen	7
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	7
	3.1 Uitgevoerde analyses	7
	3.2 Toetsingskader	8
	3.3 Analyseresultaten grond	9
	3.4 Analyseresultaten grondwater	11
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Analyseresultaten
3. Toetsingstabel
4. Boorprofielen
5. Functiescheiding



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Fracas B.V. is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Karstraat 52 te Huissen (kadastraal bekend als gemeente Huissen, sectie M, perceelnummers 604, 618, 619, 620, 624, 625).

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein. Naar aanleiding van de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek (verhoogd loodgehalte in de grond en verhoogd bariumgehalte in het grondwater) is, in overleg met de opdrachtgever, aansluitend een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Het doel van het aanvullend bodemonderzoek is om de aard en omvang van de aangetroffen verontreinigingen in kaart te brengen.

Tussen Van der Poel Milieu Advies B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid van Van der Poel Milieu Advies B.V. zou kunnen beïnvloeden. Van der Poel Milieu Advies B.V. is BRL/SIKB 2000 met SIKB-protocollen 2001, 2002, 2018 gecertificeerd en erkend. Onderstaande werkzaamheden zijn conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd.

1.2 Historisch onderzoek

Bron historisch onderzoek : gemeente / Omgevingsdienst Regio Arnhem
: opdrachtgever Dhr. M. van Wijk
: locatiebezoek d.d. (3 februari 2015)
: gemeentelijk historisch archiefbezoek door Mevr. C. Cohn
(5 februari 2015)

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 30.000 m². Op de locatie staat momenteel een kassencomplex en twee woningen. Een gedeelte van de locatie betreft weiland. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de Nieuwe Diep, ten oosten en ten zuiden ligt de Karstraat.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) is het volgende naar voren gekomen:

In 2005 is door Bodemstaete een verkennend bodemonderzoek (rapportnr. 1777212) uitgevoerd aan de Nieuwe Diep 1 te Huissen. De resultaten van dit onderzoek zijn echter vervallen wegens frauduleuze handelingen van het desbetreffende adviesbureau.

In februari 2000 is door GLTO een historisch onderzoek uitgevoerd en een onderzoeksvoorstel opgesteld voor de Nieuwe Diep 1 te Huissen. Daarnaast is in februari 2000 een historisch- en nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd door BLGG Oosterbeek (rapportnr. 77105A). Uit de onderzoeken is naar voren gekomen dat op de onderzoekslocatie meerdere bodembedreigende



activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden:

- Noordelijk op de onderzoekslocatie (ten oosten van Nieuwe Diep 1) bevindt zich een bovengrondse dieseltank van circa 1500L. Tijdens het locatiebezoek is geconstateerd dat de tank zich bevindt op het gras boven een lekbak. De tank is overdekt met damwandplaten. Doordat de tank volledig is afgeschermd en vergrendeld is met een slot, is ter plekke niet achterhaald of de tank nog in gebruik is en of er nog brandstof inzit. Uit de analyseresultaten van het nulsituatie bodemonderzoek dat is uitgevoerd door BLGG Oosterbeek is naar voren gekomen dat in de bodem rondom de tank geen verhoogde gehalten zijn gemeten.
- Op het noordelijke gedeelte van de onderzoekslocatie (eveneens ten oosten van Nieuwe Diep 1) werden meststoffen opgeslagen. Tevens werden nabij de mestopslag A- B-bakken (mengbakken) gebruikt. Hierbij zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen afwijkingen aangetroffen.
- Nabij de voormalige opslag van meststoffen heeft ten behoeve van een WKK (warmtekrachtkoppeling) een smeerolietank gestaan. Tijdens het locatiebezoek is geconstateerd dat de smeerolie tank nog aanwezig maar niet meer in gebruik is. De bodem rondom de smeerolie tank is in 2000 niet onderzocht.
- Centraal en ten zuiden op de onderzoekslocatie hebben zich een bestrijdingsmiddelenkast, een opslag van meststoffen, een bovengrondse brandstoftank, een aanmaakplek voor bestrijdingsmiddelen en A- B- bakken bevonden. In overleg met de gemeente is destijds door GLTO bepaald dat deze plaatsen als 'onverdacht' kunnen worden beschouwd op basis van de Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw. Deze plaatsen zijn dan ook niet meegenomen in het nulsituatie bodemonderzoek dat is uitgevoerd door BLGG Oosterbeek. Tijdens het locatiebezoek konden de voormalige bodembedreigende activiteiten die centraal op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden worden gelokaliseerd. De A- B- bakken, de bestrijdingsmiddelenkast en de opslag van meststoffen waren nog aanwezig maar niet meer in gebruik. Van de voormalige bodembedreigende activiteiten zuidelijk op de onderzoekslocatie kan niet worden vastgesteld waar ze exact hebben plaatsgevonden.

Verder zijn, voor zover bekend, op de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd en hebben zich geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

In het verleden (vanaf 1973) is de locatie in gebruik geweest als kwekerij voor pot- en perkplanten. Inmiddels worden er geen werkzaamheden meer verricht op de locatie. Wanneer de bedrijvigheid exact is gestopt is niet bekend.

1.3 Regionale bodemopbouw

Voor zover bekend is de locatie in het verleden niet opgehoogd.

De achtergrondwaarde van de bodem op locatie is volgens de bodemfunctieklassekaart van de



gemeente Arnhem klasse AW2000.

Volgens de Dienst Grondwaterverkenning van het TNO is de regionale bodemopbouw als volgt, gebaseerd op de dichtstbijzijnde boring (Kaartblad 40 west):

Van circa 0 tot 4 m -maaiveld (-mv) worden de holocene rivierkleiafzettingen aangetroffen. Daaronder bevinden zich tot een diepte van circa 30 m de formaties van Kreftenheye en Drenthe, bestaande uit matig grof zand met op diverse diepten dunne kleilaagjes (circa 1 m dik). Van circa 30 tot 40 m -mv. bevindt zich een scheidende laag. Onder de scheidende laag wordt het tweede watervoerende pakket aangetroffen.

Het tweede watervoerende pakket bestaat tot een diepte van 135 m. achtereenvolgens uit de formaties van Harderwijk (matig grove zanden), Tegelen (matig grof zand, afgewisseld met fijn zand en kleilaagjes), Maassluis (fijn zand, afgewisseld met matig grof zand en kleilaagjes) en Oosterhout (overwegend matig grof zand).

De freatische grondwaterstand bevindt zich naar verwachting op ca. 1,2 m-mv. De regionale grondwaterstromingsrichting (freatisch/1e WVP) is noord-west. De lokale grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

1.4 Hypothese

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie. Hierbij is voor het verkennend bodemonderzoek de onderzoekslocatie opgedeeld in 3 deellocaties:

- Deellocatie 1, de bodem rondom de bovengrondse dieseltank. Hiervoor is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijk bodembelasting met een duidelijk verontreinigingskern (VED) gehanteerd.
- Deellocatie 2, de bodem rondom de smeerolie tank, de A- B- bakken en de voormalige mestopslag. Hiervoor is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VED) gehanteerd.
- Deellocatie 3, het overige terrein. Hiervoor is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

Op basis van het historisch onderzoek kan de onderzoekslocatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als onverdacht worden aangemerkt. Een verkennend onderzoek asbest conform de NEN 5707 wordt niet noodzakelijk geacht.

Naar aanleiding van de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek (verhoogd loodgehalte in de grond en verhoogd bariumgehalte in het grondwater) is, in overleg met de opdrachtgever, aansluitend een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Het aanvullend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NTA 5755.



2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

Verkenkend bodemonderzoek:

Het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek is op 3 en 10 februari 2015 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

Deellocatie 1:

- het plaatsen van 2 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 44 en 45);
- het plaatsen van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr. 5).

Deellocatie 2:

- het plaatsen van 3 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 42, 43 en 46)
- het plaatsen van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr. 1, gecombineerd)

Deellocatie 3:

- het plaatsen van 28 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 14 t/m 41)
- het plaatsen van 8 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 6 t/m 13)
- het plaatsen van 4 boringen met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nrs. 1 gecombineerd) t/m 4.

Het grondwater ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is bemonsterd op 10 februari 2015. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad), EGV (elektrische geleiding) en de troebelheid (NTU) bepaald.

Aanvullend bodemonderzoek:

Naar aanleiding van de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek is er een aanvullend onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek heeft bestaan uit:

- een uitsplitsing van een mengmonster dat genomen is op 3 februari 2015 gevolgd door separate analyses van 9 monsters (ingezet op 19 februari 2015);
- een her-bemonstering en -analyse van het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 1 t/m 4 (bemonsterd en ingezet op 19 februari 2015).

In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

Van het opgeboorde materiaal zijn representatieve monsters genomen welke zijn beoordeeld qua textuur, geur en kleur. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

2.2 Lokale bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot circa 1,0 à 1,5 m-mv opgebouwd uit zand. Het zand wordt opgevolgd door een kleilaag. De bovenlaag (0–0,5 m-mv) is humeus en plaatselijk grindig en roesthoudend. De onderlaag (0,5–2,0 m-mv) bestaat uit klei of bevat plaatselijk brokken klei. De ondergrond is tevens plaatselijk roesthoudend. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,2 m-mv.



2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn, behoudens plaatselijk sporen puin en kolengruis, geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.

3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Uitgevoerde analyses

Verkennd bodemonderzoek:

Van het opgeboorde materiaal zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

Deellocatie 1:

- monsterpunten 5, 44 en 45 (0-0,5 m-mv) (dieseltank);

Deellocatie 2:

- monsterpunten 1, 42, 43 en 46 (0-0,5 m-mv) (smeerolietank, a-b-bakken, mestopslag);

Deellocatie 3:

- monsterpunten 3, 4, 10, 11, 24 t/m 26, 28, 30 (0-0,5 m-mv);
- monsterpunten 12, 20 t/m 23, 27 (0-0,5 m-mv);
- monsterpunten 13 t/m 19 (0-0,5 m-mv);
- monsterpunten 2, 6, 7, 9, 37 t/m 41 (0-0,5 m-mv);
- monsterpunten 8, 29, 31 t/m 36 (0-0,5 m-mv);
- monsterpunten 2, 6, 7 (0,5-2,0 m-mv) (zand);
- monsterpunten 3, 4, 10, 11 (0,5-1,5 m-mv) (zand);
- monsterpunten 12 en 13 (0,5-1,5 m-mv);
- monsterpunten 3, 4, 11 (1,0-2,0 m-mv) (klei);
- monsterpunten 2, 8, 9 (1,0-2,0 m-mv) (klei);

Het grondmengmonster van deellocatie 1 is geanalyseerd op minerale olie en organisch stof gehalte. De bovengrondmengmonsters van deellocatie 2 en 3 zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond, aangevuld met een analyse op OCB's. De ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket grond. De grondwatermonsters uit de peilbuizen 1 t/m 4 zijn geanalyseerd op het standaardpakket grondwater. Het grondwatermonster uit peilbuis 5 is geanalyseerd op minerale olie en aromaten.

Aanvullend bodemonderzoek:

Het aanvullend bodemonderzoek heeft bestaan uit de volgende analyses:

- monsterpunt 2 (0-0,5 m-mv);
- monsterpunt 6 (0-0,5 m-mv);
- monsterpunt 7 (0-0,5 m-mv);
- monsterpunt 9 (0-0,5 m-mv);



- monsterpunt 37 (0-0,5 m–mv);
- monsterpunt 38 (0-0,5 m–mv);
- monsterpunt 39 (0-0,5 m–mv);
- monsterpunt 40 (0-0,5 m–mv);
- monsterpunt 41 (0-0,5 m–mv);

De grondmonsters zijn separaat geanalyseerd op lood. Tevens is het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 1 t/m 4 opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op barium. Het grondwater uit peilbuis 1 is naast barium ook op nikkel geanalyseerd. De samenstelling van de analysepakketten is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

Parameters	grond	grond-water
Metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, molybdeen	x	x
Minerale olie (GC)	x	x
Polychloorbifenylen (PCB)	x	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)	x	
Lutum (fractie < 2 µm) + organisch stofgehalte	x	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene), styreen en naftaleen		x
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis en trans 1,2-dichloorethenen, 1,1-dichlooretheen, 1,2-dichloorethenen, vinylchloride, dichloorpropanen, triboonmethaan)		x
OCB's	x	

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Voor grond zijn de gemeten gehalten getoetst aan de achtergrondwaarden (AW) zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden (I) uit de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. De gemeten grondwaterconcentraties zijn tevens getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software.

De streefwaarden (S) en achtergrondwaarden (AW) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In de tekst wordt de term 'licht verhoogd' toegepast bij gehalten boven de streef- dan wel achtergrondwaarde en beneden de interventiewaarde. De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Voor interventiewaarde overschrijdingen wordt de term 'sterk verhoogd' gehanteerd.

Daarnaast wordt bij de getoetste waarden een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) en de interventiewaarde. Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie is dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van nader onderzoek.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte (humus) en de lutumfractie van de bodem. De toetsingstabellen (met index) voor grond met



gecorrigeerde normen voor humus en lutum per (meng)monster en de toetsingstabellen grondwater zijn opgenomen in bijlage 3. In de tabellen 3.2 (grond) en 3.3 (grondwater) zijn de overschrijdingstabellen opgenomen waarin per monster staat aangegeven of er sprake is van streef-/achtergrond- en/of interventiewaarde overschrijdingen. Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met de BOTOVA gevalideerde software omgerekend naar standaard bodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de tabellen in bijlage 3.

De normen voor sommige parameters zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in het laboratorium. Bij de berekening van een somparameter moeten de gehalten van de afzonderlijke rapportagegrenzen vermenigvuldigd worden met de factor 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen. Indien alle individuele waarden "< dan de vereiste rapportagegrens zijn aangetoond" mag ervan uit gegaan worden dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Vanwege de storende aard van sommige monsters kunnen voor bepaalde individuele parameters verhoogde rapportagegrenzen gehanteerd. Indien de verhoogde rapportagegrens vermenigvuldigd met de factor 0,7 boven de norm uitkomt moet formeel worden gesproken van een overschrijding van de betreffende norm.

3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2a Overschrijdingstabel analyseresultaten grond verkennend bodemonderzoek

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	Deellocatie
mp 5, 44 en 45	0,00 - 0,50	-	-	1
mp 1, 42, 43, 46	0,00 - 0,50	Kobalt (0,03)	-	2
mp 3,4,10,11,24-26,28,3	0,00 - 0,50	Zink (0,05) Kwik (-) Lood (0,05) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,06)	-	3
mp 12, 20-23,27	0,00 - 0,50	Nikkel (0,02) Zink (0,08) Cadmium (0,01) Kwik (-) Lood (0,11)	-	3
mp 13-19	0,00 - 0,50	Koper (-) Zink (0,12) Cadmium (0,01) Kwik (0,01) Lood (0,11) PAK 10 VROM (-)	-	3
mp 2,6,7,9,37-41	0,00 - 0,50	PCB (0,01) Koper (0,04) Zink (0,14) Cadmium (0,04) Kwik (-) PAK (-) Hexachloorbenzeen (HCB) (-) Chloordaan (cis + trans) (-)	Lood (1,46)	3
mp 8,29,31-36	0,00 - 0,50	Zink (0,17) Cadmium (0,01) Lood (0,03) Organochloorhoud. bestrijdingsm () Heptachloor (-) Heptachloorepoxide (0,01)	-	3



Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	Deellocatie
		DDD (-) Chloordaan (cis + trans) (0,05) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,13)		
mp 2,6,7 zand	0,50 - 1,50	Lood (0,26)	-	3
mp 3,4,10,11 zand	0,50 - 1,50	-	-	3
mp 12 en 13	0,50 - 1,50	Kobalt (0,02)	-	3
mp 3,4,11 klei	1,00 - 2,00	-	-	3
mp 2,8,9 klei	1,00 - 2,00	-	-	3

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit de analyseresultaten kom het volgende naar voren:

Deellocatie 1:

Geen van de onderzochte componenten wordt in de bodem van deellocatie 1 gemeten in een gehalte boven de desbetreffende achtergrondwaarde en/of detectiegrens.

Deellocatie 2:

In de bovengrond (0-0,5 m-mv) van deellocatie 2 wordt kobalt gemeten in een gehalte boven de desbetreffende achtergrondwaarde.

Deellocatie 3:

In het bovengrondmengmonster, bestaande uit de monsterpunten 2, 6, 7, 9, 37 t/m 41, wordt lood gemeten in een gehalte boven de desbetreffende interventiewaarde. Plaatselijk overschrijden in de bovengrond (0-0,5 m-mv) van deellocatie 3 meerdere metalen, OCB's, PCB's en PAK de desbetreffende achtergrondwaarde. In de ondergrond wordt in het mengmonster bestaande uit de monsterpunten 2, 6 en 7 lood gemeten boven de desbetreffende achtergrondwaarde. In het ondergrondmengmonster bestaande uit de monsterpunten 12 en 13 wordt kobalt gemeten in een gehalte boven de desbetreffende achtergrondwaarde.

De gemeten interventiewaarde overschrijding aan lood in het bovengrondmengmonster bestaande uit monsterpunten 2, 6, 7, 9 en 37 t/m 41 is dusdanig dat geadviseerd is om een aanvullend onderzoek uit te laten voeren. Het aanvullende onderzoek heeft bestaan uit een uitsplitsing van het mengmonster in zijn separate monsterpunten.

Tabel 3.2b Overschrijdingstabel analyseresultaten grond aanvullende analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mp 2	0,00 - 0,50	Lood (0,09)	-
mp 6	0,00 - 0,50	-	-
mp 7	0,00 - 0,50	Lood (0,4)	-
mp 9	0,00 - 0,50	Lood (0,1)	-
mp 37	0,00 - 0,50	Lood (0,19)	-
mp 38	0,00 - 0,50	Lood (0,15)	-
mp 39	0,00 - 0,50	Lood (0,15)	-
mp 40	0,00 - 0,50	Lood (0,01)	-
mp 41	0,00 - 0,50	-	-

Uit de analyseresultaten van de aanvullende analyses blijkt dat lood wordt gemeten in een gehalte boven de desbetreffende achtergrondwaarde. De index ligt voor alle monsters onder



de 0,5. De in het verkennend bodemonderzoek gemeten interventiewaarde overschrijding van lood wordt in de aanvullende separate analyses niet teruggevonden. Blijkbaar is in eerste instantie sprake geweest van een incidentele overschrijding. Naar onze mening worden aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk geacht.

3.4 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.3a Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater verkennend bodemonderzoek

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)	pH	EGV	NTU
1-1-1	1,60 - 2,60	Nikkel (0,85) Zink (0,1)	Barium (1,63)	6,8	620	18
2-1-1	1,30 - 2,30	Zink (0,03) Barium (0,63)	-	6,8	740	12
3-1-1	1,70 - 2,70	Nikkel (0,3) Zink (0,18)	Barium (1,58)	6,9	685	21
4-1-1	1,70 - 2,70	Barium (0,54) Kwik (0,4)	-	7,2	730	27
5-1-1	1,50 - 2,50	-	-	7,1	625	19

> S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 en 3 barium in een concentratie boven de desbetreffende interventiewaarde is gemeten. In peilbuis 2 en 4 wordt barium gemeten in een concentratie boven de desbetreffende tussenwaarde (index > 0,5). In peilbuis 1 wordt nikkel gemeten boven de desbetreffende tussenwaarde (index > 0,5). Verder zijn zink(peilbuis 1, 2 en 3), nikkel(peilbuis 3) en kwik(peilbuis 4) gemeten in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde. De gemeten waarden voor de pH en de EGV kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid van het grondwatermonster is licht verhoogd ten opzichte van de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden. Dit kan een overschatting van de concentraties aan organische parameters als gevolg kan hebben.

De gemeten overschrijdingen aan barium wordt naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. Voor de interventie- en tussenwaarde overschrijdingen is een herbemonstering op barium en nikkel aanbevolen. De herbemonstering heeft in overleg met de opdrachtgever aansluitend plaatsgevonden.

Tabel 3.3b Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater aanvullende analyses

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
1-1-2	1,60 - 2,60	Nikkel (0,78) Barium (0,56)	-
2-1-2	1,30 - 2,30	Barium (0,21)	-
3-1-2	1,70 - 2,70	Barium (0,66)	-
4-1-2	1,70 - 2,70	Barium (0,16)	-

Uit de analyseresultaten van het aanvullend onderzoek blijkt dat ter plaatse van de peilbuizen 1 en 3 barium wordt gemeten in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde waarbij de



index hoger ligt dan 0,5 (tussenwaarde overschrijding). In peilbuis 1 wordt naast barium ook nikkel gemeten in een concentratie boven de tussenwaarde (index > 0,5). In de peilbuizen 2 en 4 wordt barium gemeten in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde.

De in het verkennend bodemonderzoek gemeten interventiewaarde overschrijding van barium wordt in de aanvullende analyses niet opnieuw aangetroffen. Wel wordt barium en nikkel(peilbuis 1) gemeten in een concentratie boven de desbetreffende tussenwaarde (index 0,5). Naar alle waarschijnlijkheid worden de gemeten tussenwaarde overschrijdingen veroorzaakt door natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden. Naar onze mening worden aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk geacht.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Farcars B.V. is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Karstraat 52 te Huissen (kadastraal bekend als gemeente Huissen, sectie M, perceelnummers 604, 618, 619, 620, 624, 625).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein. Naar aanleiding van de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek (verhoogd loodgehalte in de grond en verhoogd barium gehalte in het grondwater) is, in overleg met de opdrachtgever, aansluitend een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Het doel van het aanvullend bodemonderzoek is om de aard en omvang van de verontreinigingen in kaart te brengen.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 30.000 m². Op de locatie staat momenteel een kassencomplex en twee woningen. Een gedeelte van de locatie betreft weiland. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de Nieuwe Diep, ten oosten en ten zuiden ligt de Karstraat. In het verleden is de locatie in gebruik geweest als kwekerij voor pot- en perkplanten. Inmiddels worden er geen werkzaamheden meer verricht op de locatie.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) is naar voren gekomen dat zich op de onderzoekslocatie meerdere bodemonderzoeken hebben plaatsgevonden. In 2005 is door Bodemstaete een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Nieuwe Diep 1. De resultaten van dit onderzoek zijn echter vervallen wegens frauduleuze handelingen van het desbetreffende adviesbureau.

In februari 2000 is door GLTO een historisch onderzoek uitgevoerd en een onderzoeksvoorstel opgesteld aan de Nieuwe Diep 1. Daarnaast is in februari 2000 is een historisch- en nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd door BLGG Oosterbeek. Uit de onderzoeken is naar voren gekomen dat zich op de onderzoekslocatie meerdere bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden. Deze worden besproken in paragraaf 1.2 'Historisch onderzoek'. Uit de analyseresultaten blijkt dat geen van de destijds onderzochte componenten is gemeten in een gehalte of concentratie boven de toenmalige streefwaarde en/of detectiegrens.

Verder zijn, voor zover bekend, op de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken



uitgevoerd en hebben en hebben geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

In het kader van de NEN 5740 is een hypothese gesteld over het karakter van de onderzoekslocatie.

Verkennd bodemonderzoek:

Voor het verkennd bodemonderzoek is de onderzoekslocatie opgedeeld in 3 deellocaties:

- Deellocatie 1, de bodem rondom de bovengrondse dieseltank. Hiervoor is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijk bodembelasting met een duidelijk verontreinigingskern (VED) gehanteerd.
- Deellocatie 2, de bodem rondom de smeerolie tank, de A- B- bakken en de voormalige mestopslag. Hiervoor is de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VED) gehanteerd.
- Deellocatie 3, het overige terrein. Hiervoor is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

Op basis van het historisch onderzoek kan de onderzoekslocatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als onverdacht worden aangemerkt. Een verkennd onderzoek asbest conform de NEN 5707 wordt niet noodzakelijk geacht.

Aanvullend bodemonderzoek:

Naar aanleiding van de analyseresultaten van het verkennd bodemonderzoek is, in overleg met de opdrachtgever, aansluitend een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Het aanvullend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen van de NTA 5755.

Uit de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

- De bodem van de onderzochte locatie is tot circa 1,0 - 1,5 m-mv opgebouwd uit zand. Hierna volgt een kleilaag tot 2,7 m-mv. De bovenlaag is humeus en plaatselijk roestig en grindig. In de ondergrond is eveneens roest aangetroffen. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,2 m-mv.
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn, behoudens plaatselijk sporen puin en kolengruis, geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.

Verkennd bodemonderzoek:

Deellocatie 1

- In de bodem ter plaatse van deellocatie 1 (tank) zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de achtergrondwaarden en/of de rapportagegrenzen overschrijden.

Deellocatie 2

- In de bovengrond van deellocatie 2 wordt kobalt gemeten in een gehalte boven de



desbetreffende achtergrondwaarde.

Deellocatie 3

- In het bovengrondmengmonster bestaande uit de monsterpunten 2, 6, 7, 9 en 37 t/m 41 wordt lood gemeten in een gehalte boven de desbetreffende interventiewaarde. Daarnaast worden plaatselijk meerdere metalen, OCB's, PCB's en PAK gemeten in een gehalte boven de desbetreffende achtergrondwaarde. In de ondergrond wordt lood in het mengmonster bestaande uit monsterpunten 2, 6 en 7 gemeten boven de desbetreffende achtergrondwaarde. In het ondergrondmengmonster bestaande uit de monsterpunten 12 en 13 wordt kobalt gemeten in een gehalte boven de desbetreffende achtergrondwaarde.

Grondwater

- Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 en 3 barium in een concentratie boven de desbetreffende interventiewaarde is gemeten. In peilbuis 2 en 4 wordt barium gemeten in een concentratie boven de desbetreffende tussenwaarde (index > 0,5). In peilbuis 1 wordt nikkel gemeten boven de desbetreffende tussenwaarde (index > 0,5). Verder zijn zink(peilbuis 1, 2 en 3), nikkel(peilbuis 3) en kwik(peilbuis 4) gemeten in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde. De gemeten waarden voor de pH en de EGV kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid van het grondwatermonster is licht verhoogd ten opzichte van de troebelheid van grondwater onder natuurlijke omstandigheden. Dit kan een overschatting van de concentraties aan organische parameters als gevolg kan hebben.

Aanvullend bodemonderzoek:

Separate analyses

- De gemeten interventiewaarde overschrijding van lood in het bovengrondmengmonster bestaande uit de monsterpunten 2, 6, 7, 9 en 37 t/m 41 is de aanleiding geweest om de monsterpunten opgenomen in het mengmonster separaat te analyseren. Uit de separate analyseresultaten is naar voren gekomen dat lood wordt gemeten in een gehalte boven de desbetreffende achtergrondwaarde waarbij de index van de monsters onder de 0,5 ligt.

Grondwater

- De gemeten interventiewaarde overschrijding van barium in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 1 en 3, de gemeten tussenwaarde overschrijding van barium in de peilbuizen 2 en 4 en de gemeten tussenwaarde overschrijding van nikkel ter plaatse van peilbuis 1, hebben aanleiding gegeven tot een her- bemonstering en analyse. Uit de analyseresultaten van de herbemonstering is naar voren gekomen dat barium ter plaatse van de peilbuizen 1 en 3 wordt gemeten in een concentratie boven de desbetreffende tussenwaarde. In peilbuis 1 wordt naast barium ook nikkel gemeten in een concentratie boven de desbetreffende tussenwaarde. In de peilbuizen 2 en 4 wordt barium gemeten in een concentratie boven de desbetreffende streefwaarde.

Uit de analyseresultaten van de aanvullende analyses blijkt dat lood wordt gemeten in een gehalte boven de desbetreffende achtergrondwaarde. De index ligt voor alle monsters onder de 0,5. De in het verkennend bodemonderzoek gemeten interventiewaarde overschrijding van lood wordt in de aanvullende separate analyses niet teruggevonden. Naar alle



waarschijnlijkheid is in eerste instantie sprake geweest van een incidentele overschrijding.

De in het verkennend bodemonderzoek gemeten interventiewaarde overschrijding van barium wordt in de aanvullende analyses niet opnieuw aangetroffen. Wel wordt barium (peilbuis 1 en 3) en nikkel (peilbuis 1) gemeten in een concentratie boven de desbetreffende tussenwaarde (index > 0,5). De gestelde hypothese voor deellocatie 3 (dat de locatie als "niet-verdacht" beschouwd kan worden) is niet juist gebleken op basis van het aangetoonde licht verhoogde gehalte aan lood, OCB's, PCB's en PAK, de aangetoonde matig verhoogde concentratie aan barium en nikkel en de aangetoonde licht verhoogde concentraties aan zink, nikkel en kwik.

Naar alle waarschijnlijkheid worden de gemeten tussenwaarde overschrijdingen veroorzaakt door natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden. Naar onze mening worden aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk geacht.

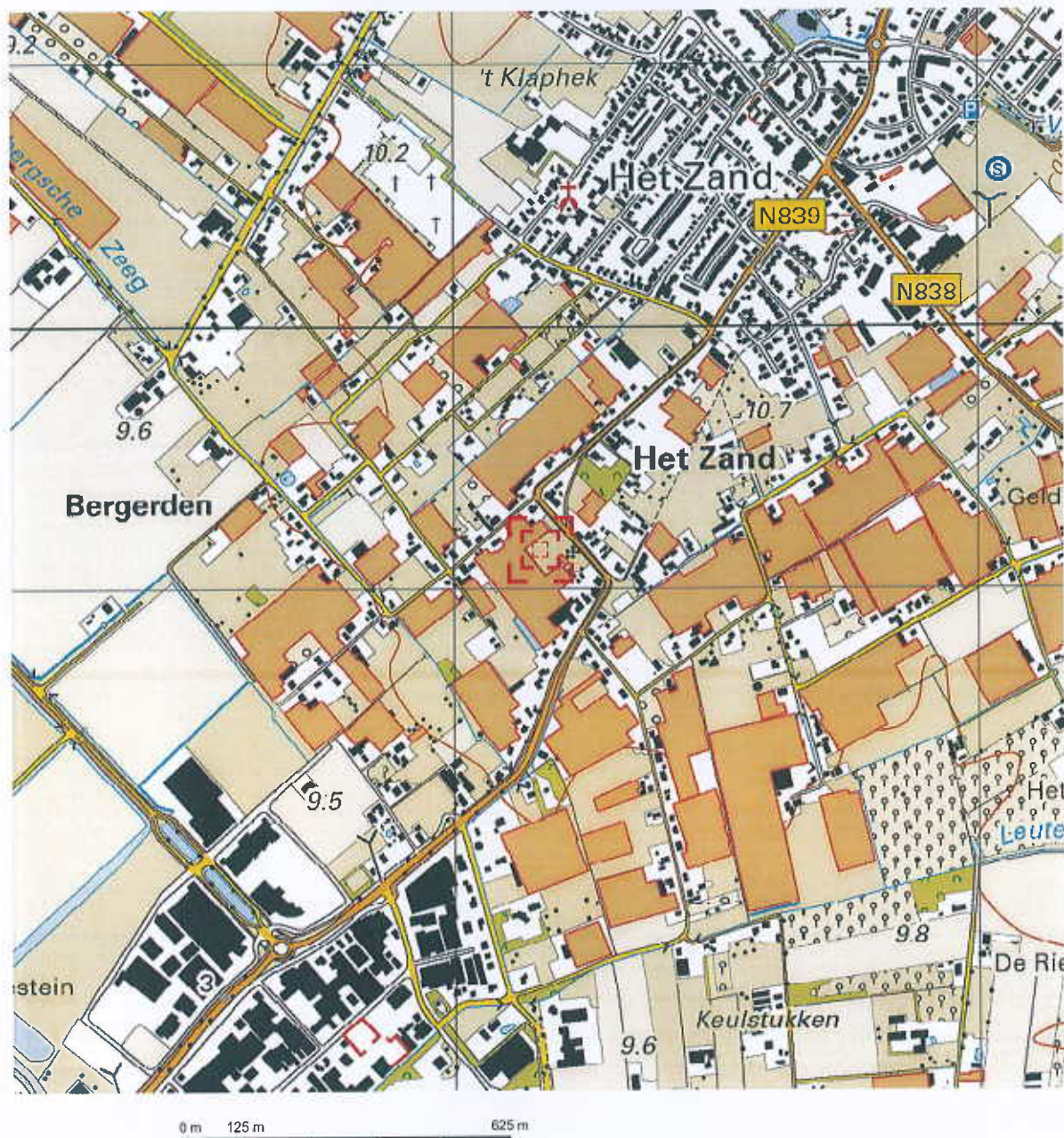
Milieuhygiënisch zijn er naar onze mening geen belemmeringen voor de voorgenomen transactie van de onderzoekslocatie.

De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'onverdacht' kan worden aangemerkt is juist gebleken.

Opgemerkt wordt dat in de grond achtergrondwaarden worden overschreden. Deze grond is niet geschikt voor onbeperkt hergebruik en kan niet zonder meer in het grondverkeer worden gebracht. Geadviseerd wordt eventueel vrijkomende grond op de locatie toe te passen.

Van der Poel Milieu Advies B.V.

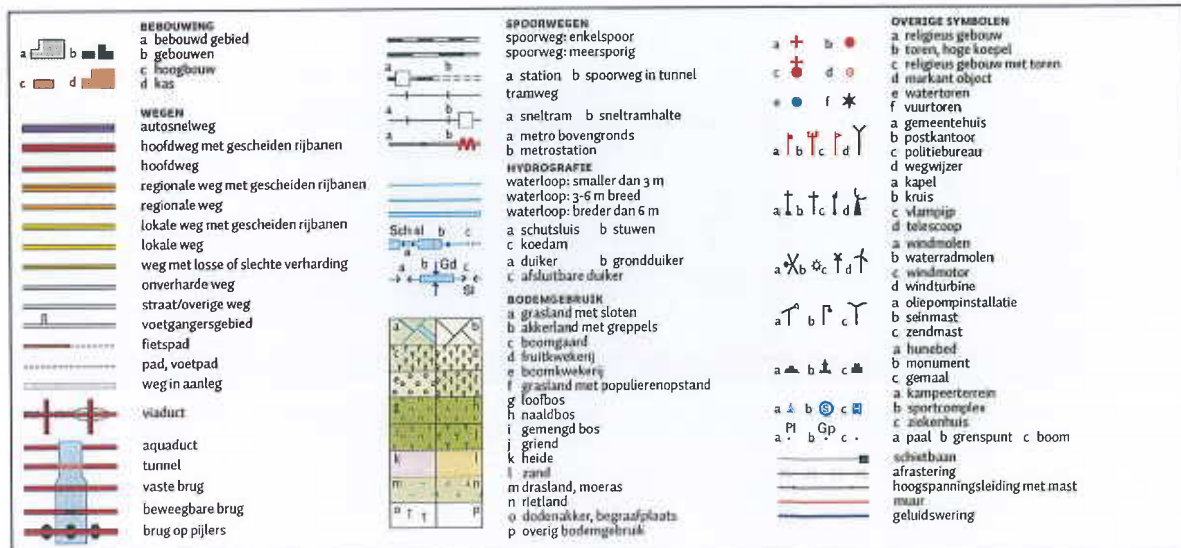
P. van der Poel

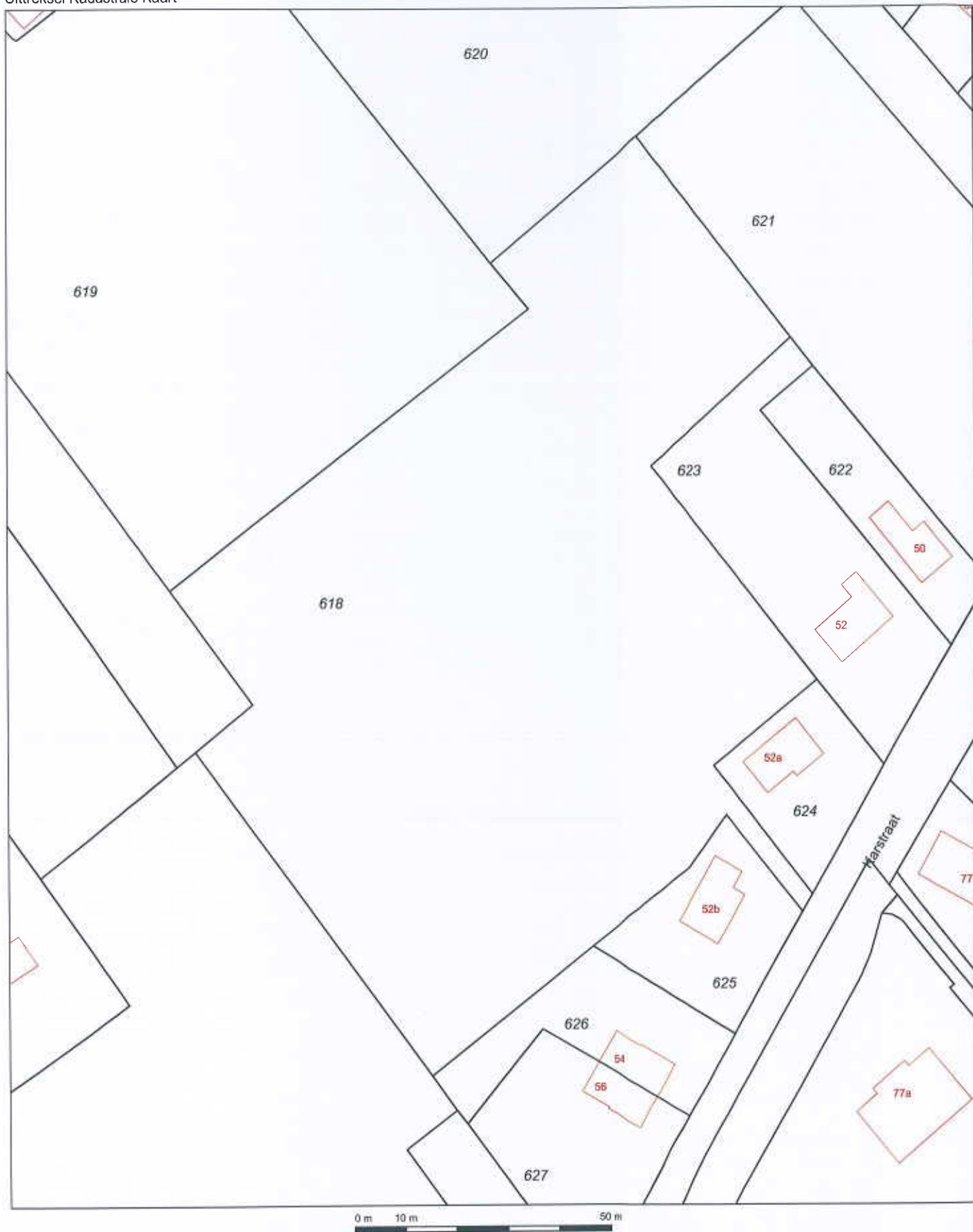


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HUISSEN M 620
Karstraat, HUISSEN
CC-BY Kadaster.





12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

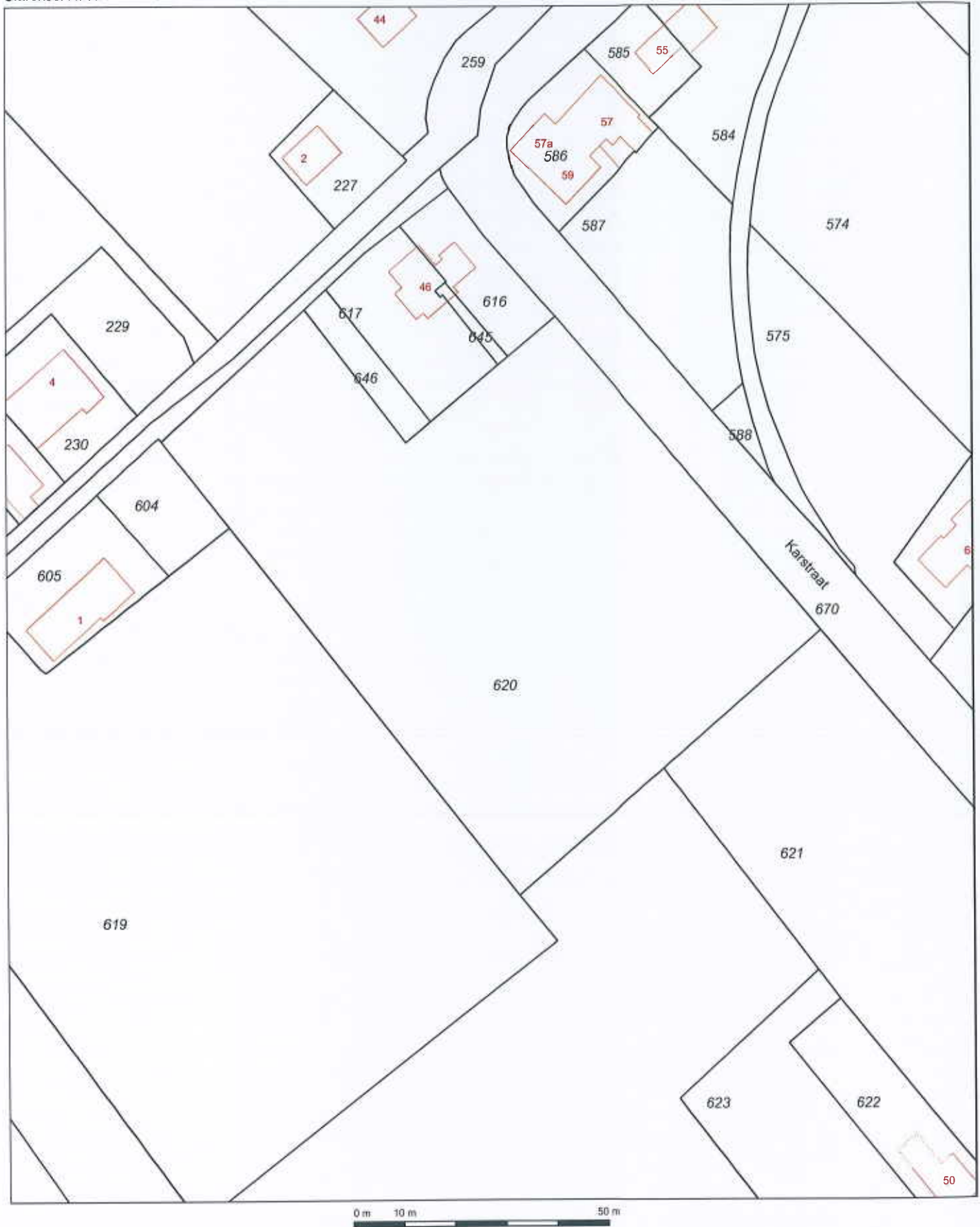
Perceel

HUISSEN

M

618





12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 januari 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

HUISSSEN
M
620



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



12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

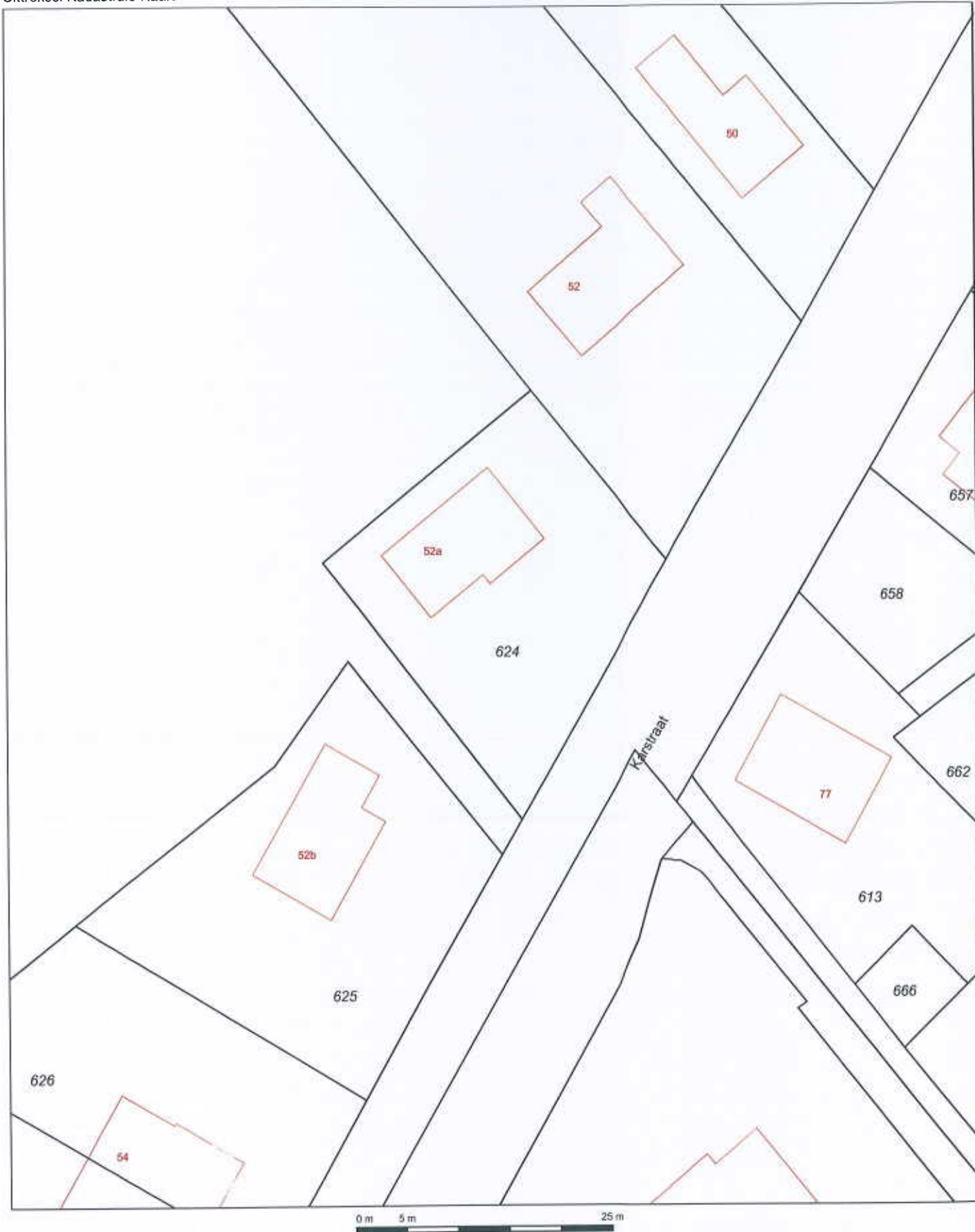
Perceel

HUISSEN

M

619





12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 26 januari 2015
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

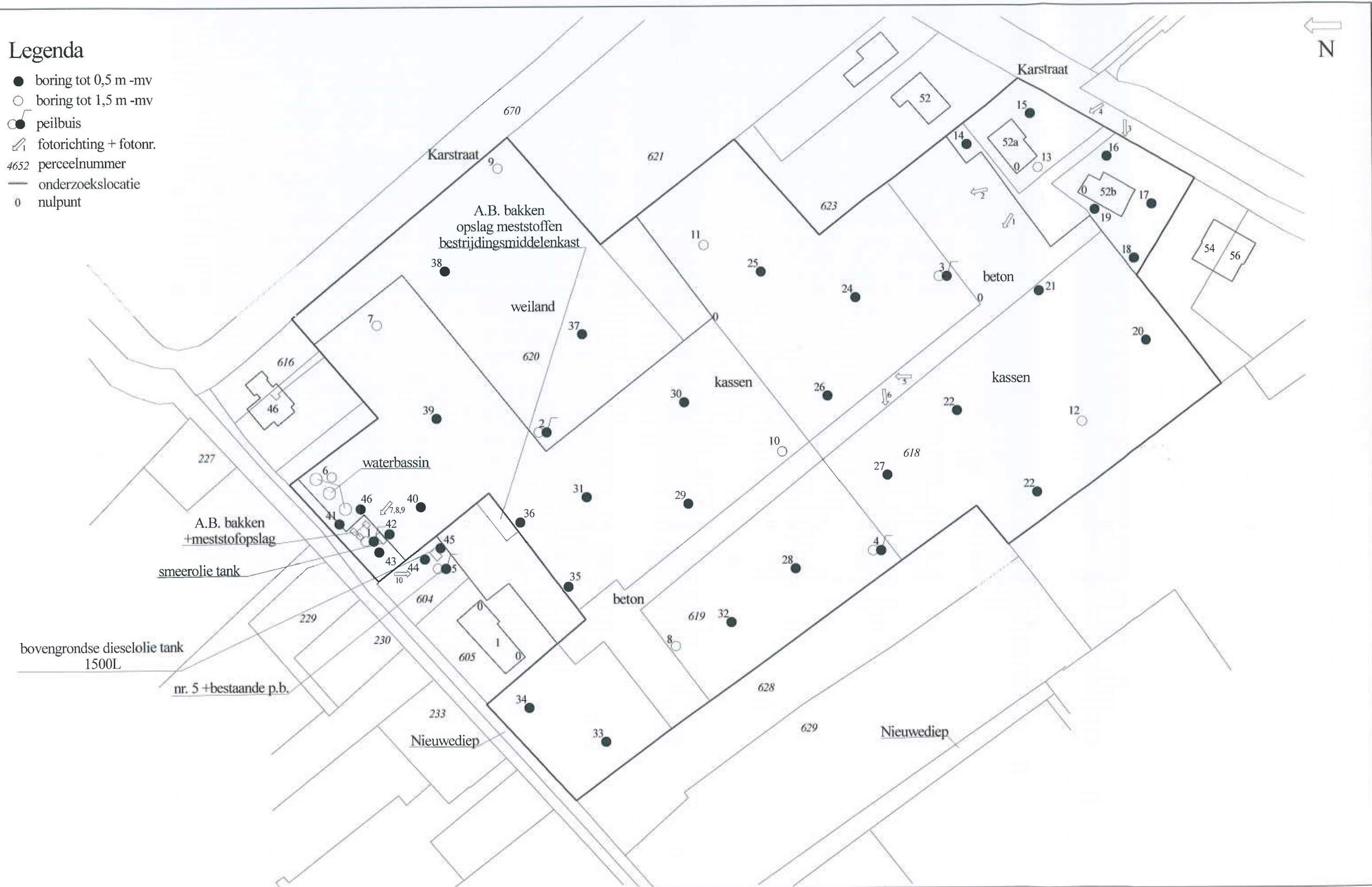
HUISSEN
M
624



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.

Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 1,5 m -mv
- peilbuis
- ↗ fotorichting + fotomr.
- 4652 perceelnummer
- onderzoekslocatie
- 0 nulpunt



Van der Poel Milieu Advies B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Project:
**Karstraat 52
Huissen**

Projectnr.: 2015.041
Schaal: 1:1000

Projectnummer: 2015.041
Locatie: Huissen, Karstraat 52
Datum: 3 februari 2015

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Projectnummer: 2015.041
Locatie: Huissen, Karstraat 52
Datum: 3 februari 2015

Foto 7:



Foto 8:



Foto 9:



Foto 10:





Gewestelijke Land- en Tuinbouw Organisatie

Ambachtsweg 9, 7021 BT Zelhem

Telefoon (0314) 626262

Fax (0314) 623521

K.v.K. Deventer nr. 40651087

P.B. Opgenoort
Nieuwediep 1
6851 GB HUISSEN

Zelhem, 22 februari 2000

Kenmerk : 213/RvW/nm/brkl105
Betreft : boorplan bodemonderzoek
Afdeling : Dienst ROM

Geachte heer Opgenoort,

Bijgaand zend ik u ter informatie het boorplan voor het bodemonderzoek op uw tuinbouwbedrijf. Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd ter bepaling van de nulsituatie in het kader van het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer.

Het boorplan is voorgelegd aan de heer Gerritzen van de gemeente Huissen. Zodra de gemeente akkoord gaat met het voorgestelde onderzoek en de vrijstellingen, wordt het boorplan doorgestuurd aan het onderzoekslaboratorium Blgg Oosterbeek. Zij maken dan een afspraak met u voor het nemen van de bodemonsters.

Hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'R.A.M. van Woerden', written over a horizontal line.

Drs. R.A.M. van Woerden
Specialist Ruimtelijke Ordening en Milieu

Bijlage: boorplan 77105



Gewestelijke Land- en Tuinbouw Organisatie

Ambachtsweg 9, 7021 BT Zelhem

Telefoon (0314) 626262

Fax (0314) 623521

K.v.K. Deventer nr. 40651087

GLTO Advies

Deventer, 22 februari 2000

Offertenummer : 974605-1

Onderzoeknummer : 77105

Historisch onderzoek
Klantnummer: 3195961
locatie:
Nieuwediep 1
Huissen

Historisch onderzoek

Onderzoeknummer: 77105
Datum: 22-02-2000

INHOUDSOPGAVE

0. SAMENVATTING	1
1. INLEIDING	2
2. VOORONDERZOEK	3
2.1. Algemeen	3
2.2. Gebruik van de locatie	3
2.3. Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	5
3. HYPOTHESE	6
4. ONDERZOEKSTRATEGIE	8
4.1 Algemeen	8
4.2 Wijziging onderzoekstrategie en ontheffing	8
4.3 Voorstel veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek	8
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11

Bijlagen:

1. topografische kaart
2. situatieschets

Historisch onderzoek

Onderzoeknummer: 77105

Datum: 22-02-2000

Pagina 1 van 11

0. SAMENVATTING

Hieronder volgt een samenvatting van het historisch onderzoek in het kader van de Wet Milieubeheer.

Opdrachtgever: P.B. Opgenoort
Nieuwediep 1
6851 GB HUISSEN
tel: 0263252303

Contactpersoon: P.B. Opgenoort

Aanleiding: AMvB bedekte teelten

Locatie: Nieuwediep 1 te Huissen

Kadastrale ligging: gemeente Huissen, sectie F, nr. 2443, 2838, 3008 en 3070

Huidig gebruik: potplanten en perkplanten

Conclusie:

Op de onderzoeklocatie zijn 10 verdachte plaatsen aanwezig.

Op 4 van deze plaatsen zal vervolgonderzoek uitgevoerd moeten worden.

paraaf:



naam: drs. R.A.M. van Woerden

functie: specialist ROM.

Zonder schriftelijke toestemming van GLTO Advies mag dit rapport niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd voor eigen gebruik.

GLTO Advies
Postbus 126
7400 AV Deventer

1. INLEIDING

In opdracht van P.B. Opgenoort heeft GLTO Advies in samenwerking met Blgg Oosterbeek op de locatie Nieuwediep 1 te Huissen een vooronderzoek uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek in het kader van de Wet Milieubeheer. Aanleiding voor dit bodemonderzoek vormt de wettelijke verplichting voor het uitvoeren van een nulsituatie-onderzoek welke is opgenomen in het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer. Het bodemonderzoek dient te zijn gericht op plaatsen waar bodembedreigende handelingen plaatsvinden of hebben plaatsgevonden.

Het doel van het nulsituatie-onderzoek is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke toekomstige bodemverontreiniging voortvloeiende uit Wet milieubeheerplichtige bedrijven.

Bij de opzet van het bodemonderzoek is uitgegaan van de 'Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw' van mei 1997 welke is gebaseerd op het protocol dat is beschreven in de publicatie 'Bodemonderzoek milieuvergunning en BSB'.

Over de onderzoekopzet heeft overleg plaatsgevonden met gemeente Huissen.

Het bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek, bepaling van de onderzoekstrategie en vrijstelling, veldwerk, laboratoriumonderzoek en rapportage. In dit rapport wordt het vooronderzoek beschreven (hoofdstuk 2) en wordt aan de hand van de bevindingen uit het vooronderzoek een hypothese (hoofdstuk 3) en een onderzoekstrategie (hoofdstuk 4) voor het verdere onderzoek bepaald. In hoofdstuk 5 worden conclusies en eventuele aanbevelingen aangegeven.

2. VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van de locatie en de directe omgeving, alsmede over de bodemgesteldheid en geo-hydrologische situatie.

Het vooronderzoek in het kader van bodemonderzoek glastuinbouwbedrijven kan, voor wat betreft plaatsen waar bodembedreigende handelingen in het verleden hebben plaatsgevonden, beperkt blijven tot plaatsen waar stoffen zijn gebruikt of opgeslagen die voor het toekomstige eindonderzoek nog relevant zijn.

Op 26 maart 1998 is een bezoek gebracht aan het bedrijf. Tijdens dit bezoek is door de opdrachtgever een vragenlijst ingevuld en zijn veldwaarnemingen gedaan. Voor verdere informatie is onder andere gebruik gemaakt van informatie van de gemeente, bodemkaarten en grondwaterkaarten.

In bijlage 1 is de ligging van de onderzoeklocatie aangegeven (topografisch overzicht). In bijlage 2 is de plaats van de onderzoeklocatie aangegeven (situatieschets).

2.2. Gebruik van de locatie

- | | |
|--------------------------------------|---|
| * Omschrijving: | |
| - adres: | Nieuwediep 1
te Huissen
gemeente Huissen |
| - kadastrale ligging: | sectie F, nr. 2443, 2838, 3008 en 3070 |
| - oppervlakte onder glas: | ca. 18000 m ² |
| - oppervlakte terrein: | ca. 30000 m ² |
| - eigenaar: | P.B. Opgenoort |
| - gebruiker: | P.B. Opgenoort |
| * bestemming: | altijd agrarisch |
| * huidig gebruik: | potplanten en perkplanten |
| * vroeger gebruik: | kas vanaf 1973, deels 1997, corridor '78 en '80 |
| * directe omgeving: | hoofdzakelijk glastuinbouw en woningen |
| * obstakels in/op de bodem: | geen obstakels geconstateerd |
| * vloeibare brandstoffen: | twee olietanks |
| * bestrijdingsmiddelen: | opslag en aanmaak bestrijdingsmiddelen |
| * chemicaliën vloeibare meststoffen: | A- en B-bakken en opslag meststoffen |

Historisch onderzoek

Onderzoeknummer: 77105

Datum: 22-02-2000

Pagina 4 van 11

* overige verontreinigingen: opslag smeerolie WKK

* Overige locatiegegevens

- Op het bedrijf zijn twee bovengrondse olietanks aanwezig. Eén tank (1500 liter) ligt buiten in een lekbak op gras. De tweede tank (1500 liter) ligt binnen in een lekbak op een betonvloer.
- De bestrijdingsmiddelenkast staat op een betonvloer. De aanmaakplaats van de bestrijdingsmiddelen is in de kas op een betonvloer.
- Op het bedrijf zijn op drie plaatsen A- en B-bakken aanwezig welke op een betonvloer staan. De opslag van de (vaste) meststoffen is op een betonvloer.
- Smeerolie voor de WKK-installatie wordt opgeslagen in twee containers met een inhoud van 1500 liter.

Historisch onderzoek

Onderzoeknummer: 77105

Datum: 22-02-2000

Pagina 5 van 11

2.3. Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie op de locatie is als volgt weer te geven:

- | | |
|--|---|
| * bodemtype: | kalkhoudende ooivaaggronden; lichte zavel |
| * gemiddelde hoogteligging: | ca. 10,5 m NAP. |
| * gemiddeld hoogste grondwaterstand ¹⁾ : | > 80 cm beneden maaiveld |
| * gemiddeld laagste grondwaterstand ¹⁾ : | (> 160) cm beneden maaiveld |
| * grondwatertrap: | GWT VII |
| * actuele grondwaterstand: | onbekend |
| * vermoedelijke stromingsrichting freatisch grondwater ²⁾ : | westelijk |
| * Watergangen op locatie: | naast de locatie |
| * Bemaling van het terrein: | nee |
| * Drainage aanwezig: | nee |
| * Kwel of inzijging: | er is geen sprake van kwel/inzijging |

1) volgens bodemkaart Nederland 1 : 50.000 (STIBOKA);

2) volgens kaart Isohypsenvan het grondwater in het eerste watervoerend pakket (1981) van de Dienst Grondwaterverkenning TNO.

De locatie ligt niet in een waterwingebied.

3. HYPOTHESE

Op basis van de verzamelde informatie zijn de volgende plaatsen aan te wijzen, waar bodembedreigende handelingen plaatsvinden of hebben plaatsgevonden:

-vloeibare brandstoffen

- A olietank buiten
- B olietank binnen

-bestrijdingsmiddelen

- C bestrijdingsmiddelenkast
- D aanmaak bestrijdingsmiddel

-chemicaliën vloeibare meststoffen

- E opslag meststoffen
- F A/B bakken
- G opslag meststoffen
- H A/B bakken
- I A/B bakken

-overige verontreinigingen

- J smeerolie WKK

In tabel 1 wordt per verdachte deellocatie aangegeven waarmee de grond en/of het grondwater kan zijn verontreinigd.

Tabel 1: Verdachte deellocaties

verdachte deellocaties	Grond	Grondwater
A olietank buiten	minerale olie	Min. olie + BTEXN
B olietank binnen	-	-
C bestrijdingsmiddelenkast	-	-
D aanmaak bestrijdingsmiddel	-	-
E opslag meststoffen	-	-
F A/B bakken	-	-
G opslag meststoffen	zware metalen	zware metalen
H A/B bakken	zware metalen	zware metalen
I A/B bakken	-	-
J smeerolie WKK	minerale olie	Min. olie + BTEXN

In tabel 1 is aangegeven:

- de deellocatie met letter,
- de aard van de verontreinigingsbron,
- de stoffen die ten gevolge van de handelingen in de bodem (hebben) kunnen raken en
- waar in de bodem (grond en/of grondwater) deze stof kan worden verwacht.

Historisch onderzoek

Onderzoeknummer: 77105

Datum: 22-02-2000

Pagina 7 van 11

Voor de terreindelen uit tabel 1 geldt ten aanzien van het voorkomen van mogelijke verontreinigingen in de bodem de hypothese:

- **heterogene verontreiniging met bekende ligging van de bron.**

4. ONDERZOEKSTRATEGIE

4.1 Algemeen

Het onderzoek dient ter vaststelling van de kwaliteit van de grond en het grondwater op plaatsen waar bodembedreigende handelingen plaatsvinden of hebben plaatsgevonden en richt zich expliciet op de mogelijke aanwezige verontreinigende stoffen en op de verdachte bodemlaag of -lagen. De onderzoekstrategie bepaalt per afzonderlijke bodembedreigende handeling het aantal boringen en peilbuizen, het aantal te nemen monsters en het aantal te analyseren parameters.

De plicht tot het uitvoeren van een nulsituatie-onderzoek is opgenomen in het 'Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer' dan wel in de milieuvergunning. Daarom is voor een aantal in de glastuinbouw veel voorkomende bodembedreigende handelingen een onderzoekstrategie geformuleerd in de 'Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw' van mei 1997. Het betreft de opslag en overslag van vloeibare brandstoffen, opslag en aanmaak van bestrijdingsmiddelen, opslag en aanmaak van vloeibare meststoffen en dompelbaden. Voor andere bodembedreigende handelingen dient het protocol 'Nulsituatie/BSB-onderzoek' te worden gevolgd.

4.2 Wijziging onderzoekstrategie en ontheffing

Indien verschillende bodembedreigende handelingen op korte afstand van elkaar plaatsvinden is het mogelijk het bodemonderzoek van de afzonderlijke handelingen te combineren.

Tevens kan (gedeeltelijke) ontheffing van de onderzoekplicht worden verleend indien er reeds representatieve onderzoekresultaten beschikbaar zijn of wanneer er een vloeistofdichte voorziening aanwezig is. Onder een vloeistofdichte voorziening wordt verstaan: vloeistofdichte vloer, vloeistofdichte lekbak en dubbelwandige tank. Voor een vloeistofdichte vloer geldt als extra voorwaarde dat er op korte afstand van de handeling geen monsters kunnen worden genomen zonder deze voorziening te verwijderen of beschadigen.

Inzake wijziging onderzoekstrategie en ontheffing is de 'Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw' bepalend.

4.3 Voorstel veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

Op basis van de in de 'Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw' gehanteerde onderzoekstrategie en ontheffingsnorm wordt in tabel 2 aangegeven op welke plaatsen vervolgonderzoek noodzakelijk is, het aantal te verrichten boringen per plaats en het aantal te onderzoeken (meng)monsters. In tabel 3 wordt aangegeven op welke stoffen deze (meng)monsters dienen te worden onderzocht.

Historisch onderzoek

Onderzoeknummer: 77105

Datum: 22-02-2000

Pagina 9 van 11

Op de volgende terreindelen is op basis van de 'Handreiking bodemonderzoek glastuinbouw' geen vervolgonderzoek noodzakelijk:

Deellocatie	Reden ontheffing
B olietank binnen	in lekbak op betonvloer > 5 meter of wand/opstaande rand
C bestrijdingsmiddelenkast	in lekbakjes op betonvloer > 2,5 meter rondom
D aanmaak bestrijdingsmiddel	op betonvloer > 2,5 meter rondom
E opslag meststoffen	op betonvloer, >2,5 meter rondom
F A/B bakken	op betonvloer, > 2,5 meter tot rand betonvloer of opstaande rand
I A/B bakken	op betonvloer > 2,5 meter rondom

Tabel 2: Voorgestelde veldwerkzaamheden

Deellocatie	Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
	boven- grond tot 50 cm -mv	waarvan onder- grond	soort verharding	waarvan met peilbuis	boven- grond	onder- grond	grond- water *
A olietank buiten	3	1	geen	1	1	-	1
B olietank binnen	-	-	beton	-	-	-	-
C bestrijdingsmiddelenkast	-	-	beton	-	-	-	-
D aanmaak bestrijdingsmiddel	-	-	-	-	-	-	-
E opslag meststoffen	-	-	beton	-	-	-	-
F A/B bakken	-	-	beton	-	-	-	-
G opslag meststoffen	H)	H)	tegels	H)	H)	-	H)
H A/B bakken	1	1	beton	1	1	-	1
I A/B bakken	-	-	beton	-	-	-	-
J smeerolie WKK	-	A)	beton	A)	A)	-	A)

- * Van grondwatermonsters dient in het veld de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) te worden bepaald.

De veldwerkzaamheden dienen conform de in het protocol "Nulsituatie/BSB-onderzoek" genoemde NEN-voorschriften en NPR-richtlijnen te worden uitgevoerd.

Het onderzoek bij de bovengrondse olietank (locatie A) en opslag smeerolie (locatie J) kan worden gecombineerd omdat deze locaties binne 10 meter van elkaar liggen.

Het onderzoek van opslag meststoffen (locatie G) en de A/B-bakken (locatie H) kan worden gecombineerd omdat deze locaties binnen 10 meter van elkaar liggen. Hier wordt één boring verricht buiten de kas (tegelverharding).

Historisch onderzoek

Onderzoeknummer: 77105

Datum: 22-02-2000

Pagina 10 van 11

Tabel 3: Voorgesteld laboratoriumonderzoek

Deellocatie	Aantal te onderzoeken (meng)monsters			
	Grondonderzoek **		Grondwateronderzoek	
	Aantal	Laboratoriumanalyses	Aantal	Laboratoriumanalyses
A olietank buiten	1	min. olie	1	min. olie en BTEXN
G opslag meststoffen	H)	8 zware metalen	H)	8 zware metalen
H A/B bakken	1	8 zware metalen	1	8 zware metalen
J smeerolie WKK	A)	min. olie	A)	min. olie en BTEXN

** In een representatief monster van de boven en/of de ondergrond wordt zonodig het lutum en/of organische stof gehalte bepaald

Het laboratoriumonderzoek dient conform de in het protocol "Nulsituatie/BSB-onderzoek" genoemde NEN-voorschriften en NPR-richtlijnen te worden uitgevoerd.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt een vervolgonderzoek noodzakelijk geacht op de volgende plaatsen:

vloeibare brandstoffen

A olietank buiten

chemicaliën vloeibare meststoffen

G opslag meststoffen

H A/B bakken

overige verontreinigingen

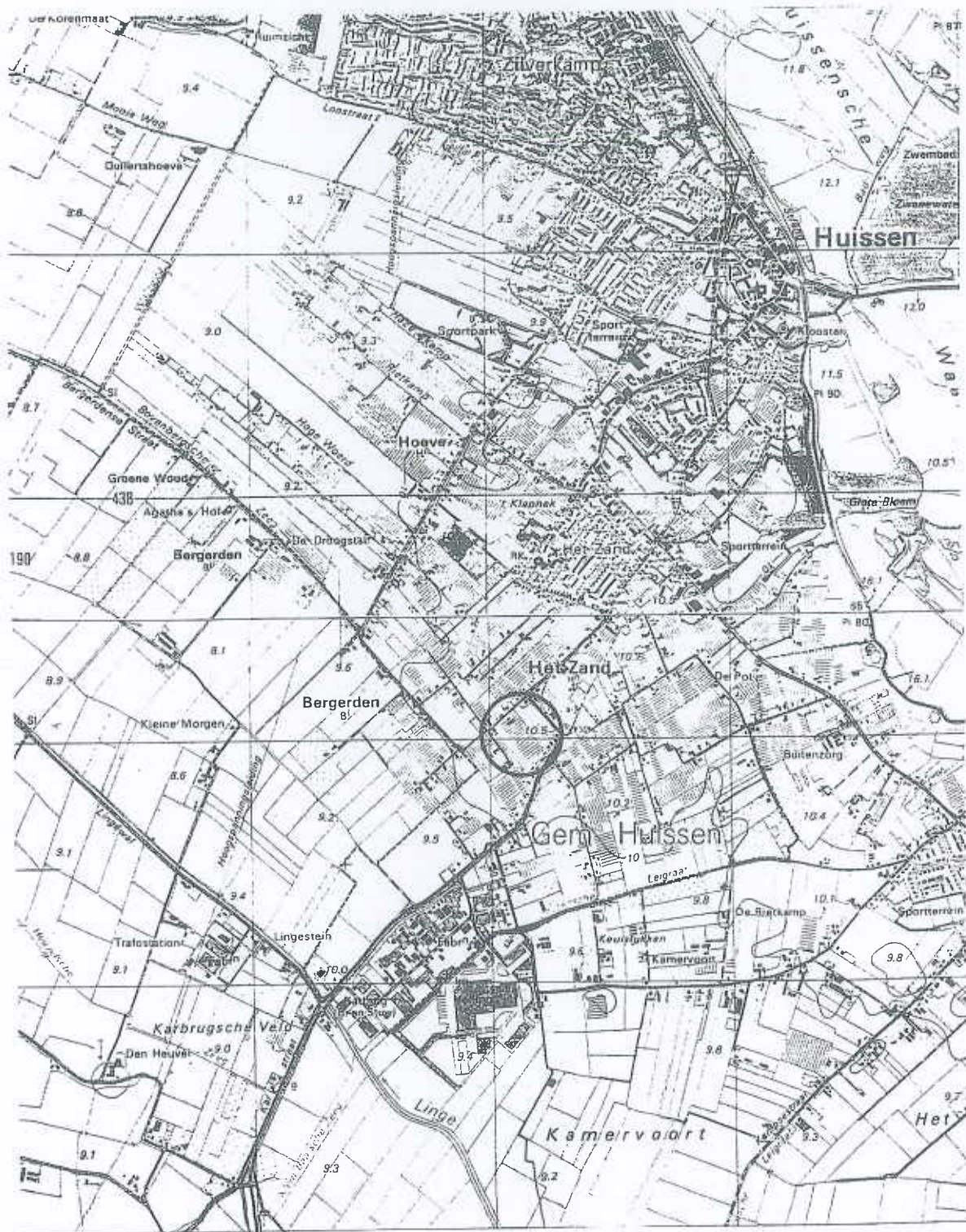
J smeerolie WKK

In hoofdstuk 4 is een voorstel gedaan voor de uit te voeren onderzoekstrategie (tabel 2 en 3). Het onderzoek op locaties A en J en op locaties G en H kan gecombineerd worden.

Historisch onderzoek

Onderzoeknummer: 77105
Bijlage 1 van 0

Topografisch overzicht



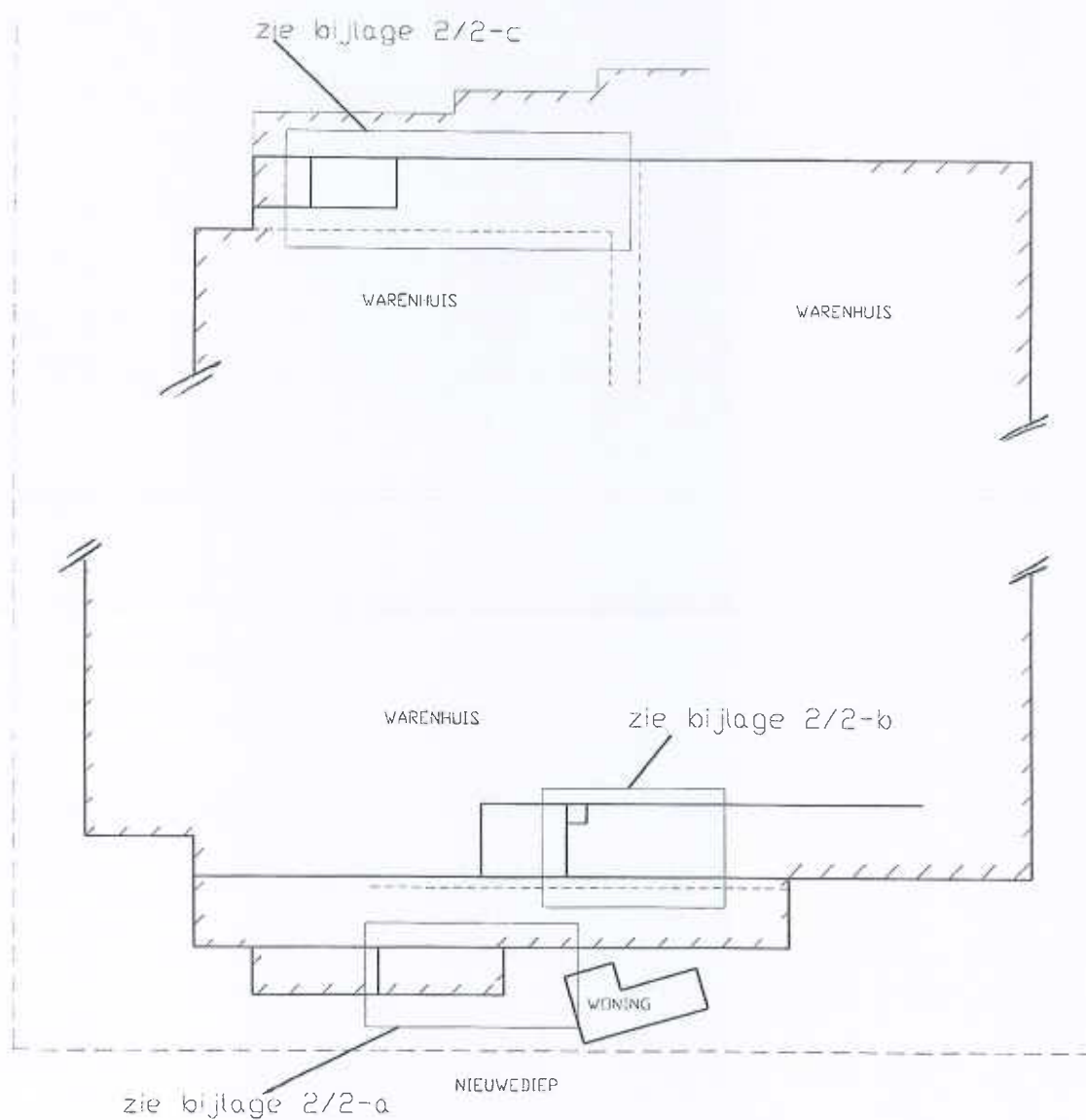
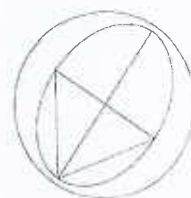
O = Onderzochte locatie

Schaal: 1 : 25.000

Historisch onderzoek

Onderzoeknummer: 77105
Bijlage 2/1 van 2

Situatieschets



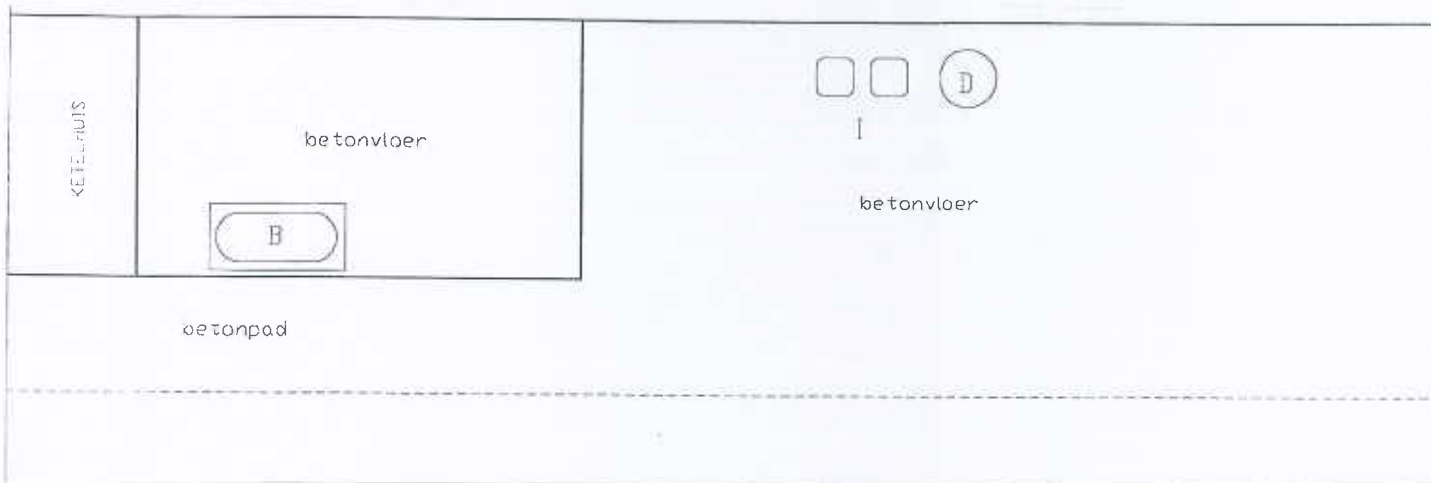
Schaal: ca 1 : 1000

Historisch onderzoek

Onderzoeknummer: 77105
Bijlage 2/2 van 2

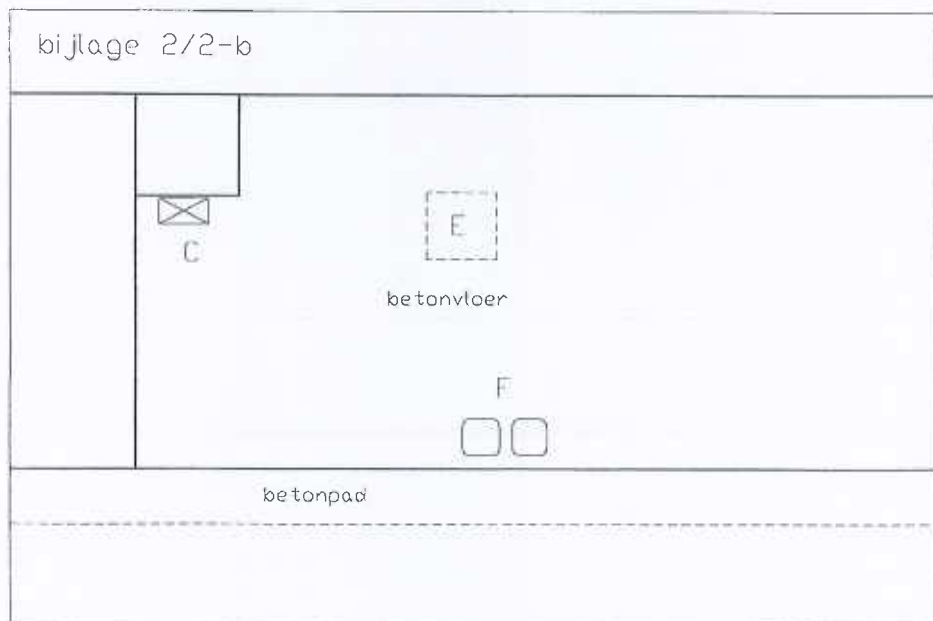
Situatieschets

bijlage 2/2-c

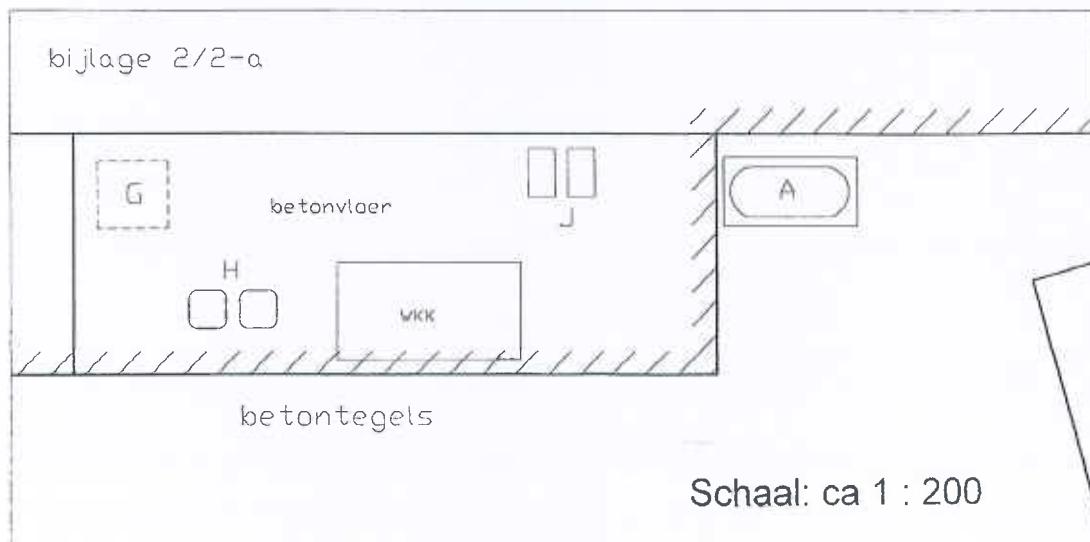


bijlage 2/2-b

- A olietank buiten
- B olietank binnen
- C bestrijdingsmiddelenkast
- D aanmaak bestrijdingsmiddel
- E opslag meststoffen
- F A/B bakken
- G opslag meststoffen
- H A/B bakken
- I A/B bakken
- J smeerolie WKK



bijlage 2/2-a



Schaal: ca 1 : 200

1 SAMENVATTING

Hieronder volgt een samenvatting van het uitgevoerde onderzoek in het kader van de Wet Milieubeheer:

Opdrachtgever: P.B. Opgenoort
Nieuwediep 1
6851 GB HUISSEN

Aanleiding: Het betreft hier een bodemonderzoek voor de vaststelling van de nulsituatie in het kader van de Wet Milieubeheer.

Onderzoekslocatie: Nieuwediep 1 te Huissen

Huidig gebruik: Glastuinbouw

Toetsing: Bij de toetsing is gebruik gemaakt van de bepaalde gehalten lutum en organische stof

Hypothese:

Uit het vooronderzoek komen de volgende potentieel verontreinigde locaties naar voren:

A Olietank buiten:

De hypothese luidt: Het terreindeel is verdacht verontreinigd te zijn met minerale olie en/of vluchtige aromaten.

G Opslag meststoffen:

De hypothese luidt: Het terreindeel is verdacht verontreinigd te zijn met minerale olie, vluchtige aromaten en/of zware metalen.

Resultaten onderzoek:

A Olietank buiten

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Op basis van de analyseresultaten is geen van de onderzochte componenten in concentraties boven de streefwaarde en/of detectiegrens aangetoond.

De hypothese "Het terreindeel is verdacht verontreinigd te zijn met minerale olie en/of vluchtige aromaten" dient verworpen te worden.

Gelet op het doel van het onderzoek is hiermee de nulsituatie ter plaatse vastgelegd.

G Opslag meststoffen

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Op basis van de analyseresultaten is geen van de onderzochte componenten in concentraties boven de streefwaarde en/of detectiegrens aangetoond.

De hypothese "Het terreindeel is verdacht verontreinigd te zijn met minerale olie, vluchtige aromaten en/of zware metalen" dient verworpen te worden.

Gelet op het doel van het onderzoek is hiermee de nulsituatie ter plaatse vastgelegd.

Paraaf:



Naam: Mevr. ing. E. Leenders

Functie: Adviseur Milieu

Zonder schriftelijke toestemming van Blgg Oosterbeek mag dit rapport niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd voor eigen gebruik.

Blgg Oosterbeek
Postbus 115
6860 AC Oosterbeek
026-3563200

2 INLEIDING

In opdracht van P.B. Opgenoort heeft Blgg Oosterbeek een nulsituatie onderzoek verricht op een locatie te Huissen, adres Nieuwediep 1.

Het betreft hier een bodemonderzoek voor de vaststelling van de nulsituatie in het kader van de Wet Milieubeheer.

Het bodemonderzoek is gebaseerd op het vooronderzoek dat is uitgevoerd door GLTO Advies, onderzoeksnummer 77105, d.d. 22 februari 2000. Op basis van dit onderzoek wordt een vervolgonderzoek noodzakelijk geacht op de volgende plaatsen:

A Olietank buiten

G Opslag meststoffen

H A en B bakken

J Smeerolie WKK

Het onderzoek op locatie G en H is gecombineerd, omdat deze locatie binnen een straal van 5 meter van elkaar liggen.

Het onderzoek is conform de voorgestelde hypothese, maar niet conform de onderzoeksstrategie uitgevoerd. Locatie A en J zijn niet gecombineerd in het vervolgonderzoek. Deze locaties liggen ongeveer 15 meter van elkaar af. Het onderzoek op locatie J is gecombineerd met dat op locatie G en H, omdat deze locaties binnen een straal van 5 meter van elkaar liggen.

Verder heeft op het bedrijfsterrein geen onderzoek plaatsgevonden. Over de onderzoeksofzet heeft overleg plaatsgevonden met de gemeente.

In dit rapport worden alleen de veldwerkzaamheden, het laboratoriumonderzoek en de interpretatie van de analyseresultaten vermeld.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De plaatsen van de boringen zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor een nadere omschrijving van alle boorprofielen wordt verwezen naar bijlage 3.

De veldwerkzaamheden ten behoeve van de bemonstering van de grond en het plaatsen van de peilbuis zijn verricht op 17 juli 2000.

De bemonstering van het grondwater is verricht op 26 juli 2000.

Direct na de monsternamen zijn de monsters gekoeld aangeleverd bij het laboratorium, waar verdere conservering ten behoeve van het onderzoek heeft plaatsgevonden.

3.2 Grondboringen

De volgende boringen voor de beoordeling van de grond en het plaatsen van de peilbuis zijn verricht:

Tabel 1: Verrichte aantal boringen/geplaatste peilbuizen

Locatie	Aantal boringen (excl. Peilbuizen)	Aantal peilbuizen
A Olietank buiten	2 boringen (A2, A3) tot ± 50 cm-mv	1 peilbuis (A1P) filterstelling 200-400 cm-mv
G Opslag meststoffen	3 boringen (G1 t/m G3) tot ± 50 cm-mv	1 peilbuis (GP) filterstelling 200-400 cm-mv
Overig terrein	Geen	geen

De uitkomende grond en het opgepompte grondwater is organoleptisch (zintuiglijk) beoordeeld op eventueel aanwezige verontreinigingen.

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Bij bemonstering van de peilbui(s)zen zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan. Zie ook bijlage 3 voor de boorstaten en de veldwaarnemingen.

Tabel 2: Peilbuisgegevens

Code	Plaatsings- datum	Bemonster- ingsdatum	Filterstelling (cm-mv)	Grondwater- stand (cm-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaar- heid EGV (μ S/cm)	Temperatuur (°C)
A1P	17-07-2000	26-07-2000	200-400	205	7,01	686	17,0
GP	17-07-2000	26-07-2000	200-400	220	7,06	619	16,5

Direct na het aanbrengen van de peilbuizen zijn deze schoongepompt. Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is voor de monsternamen de peilbuis eerst voldoende leeggepompt. Tijdens de monsternamen zijn van het grondwater de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (Ec) en de temperatuur gemeten (zie tabel 2).

3.3 Monstersamenstelling

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling zijn als volgt:

Tabel 3: Monstersamenstelling en analyses

Locatie	(Meng)monsters	Analyse
A Olietank buiten	MM1 (A1p.1, A2.1, A3.1) A1P	Minerale olie en vluchtige aromaten
G Opslag meststoffen	MM2 (G1.1, G2.1, G3.1) GP	Minerale olie, vluchtige aromaten en zware metalen
Overig terrein	Geen	geen

3.4 Analyseresultaten

De analysemethodieken zijn uitgevoerd zoals aangegeven in NVN 5740.

De analyseresultaten van de onderzochte monsters staan vermeld in paragraaf 5.2 en in bijlage 4.

4 BEOORDELING ANALYSERESULTATEN

4.1 Algemeen

De resultaten van het onderzoek worden beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen in de bodem uit de circulaire Interventiewaarden Bodemsanering van het Ministerie van VROM (februari 2000).

De toetsingstabel voor de beoordeling van de concentratieniveaus van de diverse verontreinigende stoffen in de bodem is weergegeven in bijlage 5.

De richtwaarden worden gehanteerd om de mate en de ernst van de verontreiniging in te schatten.

- * De streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan en heeft betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondwaarden afhankelijk van lutum- en organische stofgehalte, of op detectiegrenzen bij stoffen, die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
- * De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau in grond en grondwater aan, waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sedimenten en grondwater en gelden voor land en waterbodems.
- * Nader onderzoek naar de (oorsprong van) gevonden analyseresultaten moet worden uitgevoerd, indien de resultaten het criterium $1/2 \times (\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$ overschreiden.

De streef- en interventiewaarden mogen niet als strikte normen worden gezien, maar moeten tezamen met de lokale situatie, de functie en het gebruik van het terrein en de geohydrologische situatie worden beoordeeld om het risico voor de volksgezondheid en/of voor de aantasting van het milieu in te schatten.

4.2 Toetsing grond- en grondwatermonsters

In de hierna volgende tabellen zijn de gemeten analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters vergeleken met de richtwaarden uit de toetsingstabel. De streef- en interventiewaarden bij de grondmonsters zijn gebaseerd op waarden uit de standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). Deze waarden zijn gecorrigeerd voor de in het laboratorium bepaalde gehalten lutum en organische stof. Daar waar deze niet zijn bepaald, zijn de gehalten lutum en organische stof van een overeenkomstig monster gehanteerd.

De waarde voor EOX heeft het karakter van een triggerwaarde. Overschrijding van de streefwaarde leidt niet tot de conclusie dat er sprake is van verontreinigde grond of sediment, maar tot de noodzaak voor aanvullend onderzoek. Hierin moet worden nagegaan of de overschrijding een gevolg is van verontreinigde stoffen of dat er sprake is van een natuurlijke oorzaak.

De streef-, toetsings- en interventiewaarden van de grond hebben betrekking op een bodem met organische stof- en lutumpercentages zoals deze in de tabellen zijn gepresenteerd.

Tabel 4 Resultaten grondmengmonsters

Verbinding	MM1 (mg/kg.ds)	Toet- sing	Referentiewaarden		
			S	½(S+I)	I
Org. Stof (%)	<0,5				
Lutum (%)	25				
Droge stof (% d.s.)	85,9				
Minerale olie (GC) C10	0				
Minerale olie (GC) C16	0				
Minerale olie (GC) C22	0				
Minerale olie (GC) C30	0				
Minerale olie (GC) tot	<50 -		10	505	1000

MM1: A1p.1, A2.1, A3.1 (0-50)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco : geen toetsingswaarde vastgesteld,
 - : onder streefwaarde of detectiegrens,
 + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
 ++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde,
 +++ : boven interventiewaarde,
 n.b. : niet bepaald.

Verbinding	MM2 (mg/kg.ds)	Toet- sing	Referentiewaarden		
			S	½(S+I)	I
Organische stof (% d.s.)	1,1				
Lutum (% d.s.)	3,2				
Droge stof (% d.s.)	92,3				
Minerale olie (GC) C10	0				
Minerale olie (GC) C16	0				
Minerale olie (GC) C22	0				
Minerale olie (GC) C30	0				
Minerale olie (GC) tot	<50 -		10	505	1000
Arseen (As)	<10 -		17	24,2	32
Cadmium (Cd)	<0,4 -		0,45	3,6	6,8
Chroom (Cr)	12 -		56	135	214
Koper (Cu)	<5 -		18	55	93
Kwik (Hg)	<0,1 -		0,21	3,6	7
Lood (Pb)	<10 -		54	196	339
Nikkel (Ni)	8,8 -		13	46,2	79
Zink (Zn)	32 -		61	188	315

MM2: G1.1, G2.1, G3.1 (0-50)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco : geen toetsingswaarde vastgesteld,
 - : onder streefwaarde of detectiegrens,
 + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
 ++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde,
 +++ : boven interventiewaarde,
 n.b. : niet bepaald.

Nulsituatie onderzoek

Projectnummer: 77105.a
Datum: 28 augustus 2000
Pagina 9 van 14

Verbinding	MM2 Toet- (mg/kg.ds) sing	Referentiewaarden		
		S	½(S+I)	I
Organische stof (% d.s.)	1,1			
Lutum (% d.s.)	3,2			
Droge stof (% d.s.)	92,3			
Minerale olie (GC) C10	0			
Minerale olie (GC) C16	0			
Minerale olie (GC) C22	0			
Minerale olie (GC) C30	0			
Minerale olie (GC) tot	<50 -	10	505	1000
Arsen (As)	<10 -	17	24,2	32
Cadmium (Cd)	<0,4 -	0,45	3,6	6,8
Chroom (Cr)	12 -	56	135	214
Koper (Cu)	<5 -	18	55	93
Kwik (Hg)	<0,1 -	0,21	3,6	7
Lood (Pb)	<10 -	54	196	339
Nikkel (Ni)	8,8 -	13	46,2	79
Zink (Zn)	32 -	61	188	315

MM2: G1.1, G2.1, G3.1 (0-50)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

- Blanco : geen toetsingswaarde vastgesteld,
- : onder streefwaarde of detectiegrens,
- + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
- ++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde,
- +++ : boven interventiewaarde,
- n.b. : niet bepaald.

Tabel 5 Resultaten grondwatermonsters

Verbinding	A1P Toet- (µg/liter) sing	GP Toet- (µg/liter) sing	Referentiewaarden		
			S	½(S+I)	I
Minerale olie (GC) C10	0	0			
Minerale olie (GC) C16	0	0			
Minerale olie (GC) C22	0	0			
Minerale olie (GC) C30	0	0			
Minerale olie (GC) tot	<50 -	<50 -	50	325	600
Arseen (As)	n.b.	<5 -	10	35	60
Cadmium (Cd)	n.b.	<0,4 -	0,4	3,2	6
Chroom (Cr)	n.b.	<1 -	1	16	30
Koper (Cu)	n.b.	<5 -	15	45	75
Kwik (Hg)	n.b.	<0,05 -	0,05	0,18	0,3
Lood (Pb)	n.b.	<5 -	15	45	75
Nikkel (Ni)	n.b.	<5 -	15	45	75
Zink (Zn)	n.b.	21 -	65	433	800
Benzeen	<0,2 -	<0,2 -	0,2	15,1	30
Tolueen	<0,2 -	<0,2 -	7	504	1000
Ethylbenzeen	<0,2 -	<0,2 -	4	77	150
o-Xyleen	<0,2 -	<0,2 -			
m,p-Xyleen	<0,2 -	<0,2 -			
Som Xylenen	0	0			
Som aromaten (BTEX)	0	0			
Naftaleen	<0,2 -	<0,2 -	0,01	35	70

A1P: (200-400)

GP: (200-400)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco : geen toetsingswaarde vastgesteld,
 - : onder streefwaarde of detectiegrens,
 + : tussen streefwaarde en ½(S+I),
 ++ : tussen ½(S+I) en interventiewaarde,
 +++ : boven interventiewaarde,
 n.b. : niet bepaald.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 4.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- | | |
|------------------------|---|
| * Niet verontreinigd: | Concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde; |
| * Licht verontreinigd: | Concentratie hoger dan de streefwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek; |
| * Matig verontreinigd: | Concentratie hoger dan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde; |
| * Sterk verontreinigd: | Concentratie hoger dan de interventiewaarde. |

In de grondmeng- en grondwatermonsters is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

5 CONCLUSIES

Op grond van het historisch onderzoek, de organoleptische waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden en de analyseresultaten van de onderzochte monsters kan met betrekking tot de bodem van de locatie het volgende worden geconcludeerd:

A Olietank buiten

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Op basis van de analyseresultaten is geen van de onderzochte componenten in concentraties boven de streefwaarde en/of detectiegrens aangetoond.

De hypothese "Het terreindeel is verdacht verontreinigd te zijn met minerale olie en/of vluchtige aromaten" dient verworpen te worden.

Gelet op het doel van het onderzoek is hiermee de nulsituatie ter plaatse vastgelegd.

G Opslag meststoffen

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

Op basis van de analyseresultaten is geen van de onderzochte componenten in concentraties boven de streefwaarde en/of detectiegrens aangetoond.

De hypothese "Het terreindeel is verdacht verontreinigd te zijn met minerale olie, vluchtige aromaten en/of zware metalen" dient verworpen te worden.

Gelet op het doel van het onderzoek is hiermee de nulsituatie ter plaatse vastgelegd.

6 OPMERKINGEN M.B.T. ONDERZOEK

6.1 Algemeen

Het onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters voor onderzoek in het laboratorium.

Bij de monsternamen is gestreefd naar het verkrijgen van grond en/of grondwatermonsters, welke als representatief kunnen worden beschouwd voor de gehele locatie. Het is niet uitgesloten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen, welke op de plaats van de uitgevoerde boringen niet zijn waargenomen. Blgg Oosterbeek kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schadelijke gevolgen die hieruit zouden kunnen voortvloeien.

Tevens moeten wij er op wijzen dat de onderzochte (meng)monsters slechts een globaal beeld van de kwaliteit van de bodem geven. Bij de bemonstering van de bodem wordt slechts een momentopname gemaakt van de kwaliteit van de bodem. Deze kan na het uitvoeren van de bemonstering te allen tijde door menselijk handelen worden beïnvloed.

De genomen grondmonsters worden tot 6 weken na analysedatum bewaard. Een langere bewaartermijn moet door de opdrachtgever worden aangegeven.

6.2 Literatuurlijst

Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering, Ministerie van Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 2000

Leidraad Bodembescherming, de Staat, 1983 met aanvullingen tot en met 2000

Protocol Bodemonderzoek milieuvergunning en BSB, de Staat, 1993

7 BEGRIPPENLIJST

Zware metalen:	Cu, Cr, Cd, Ni, Pb, Zn, Hg en As
PAK's:	polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's totaal VROM)
EOX:	extraheerbare organohalogeenvverbindingen
BTEXN:	vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
CKW's:	gehalogeneerde koolwaterstoffen
min. Olie:	minerale olie (GC)
OCB's:	organochloorgewasbeschermingsmiddelen
PCB's:	polychloorbifenylen
pH:	zuurgraad
Ec:	geleidbaarheid
ds:	droge stof
lu:	lutumfractie $\leq 2 \mu\text{m}$

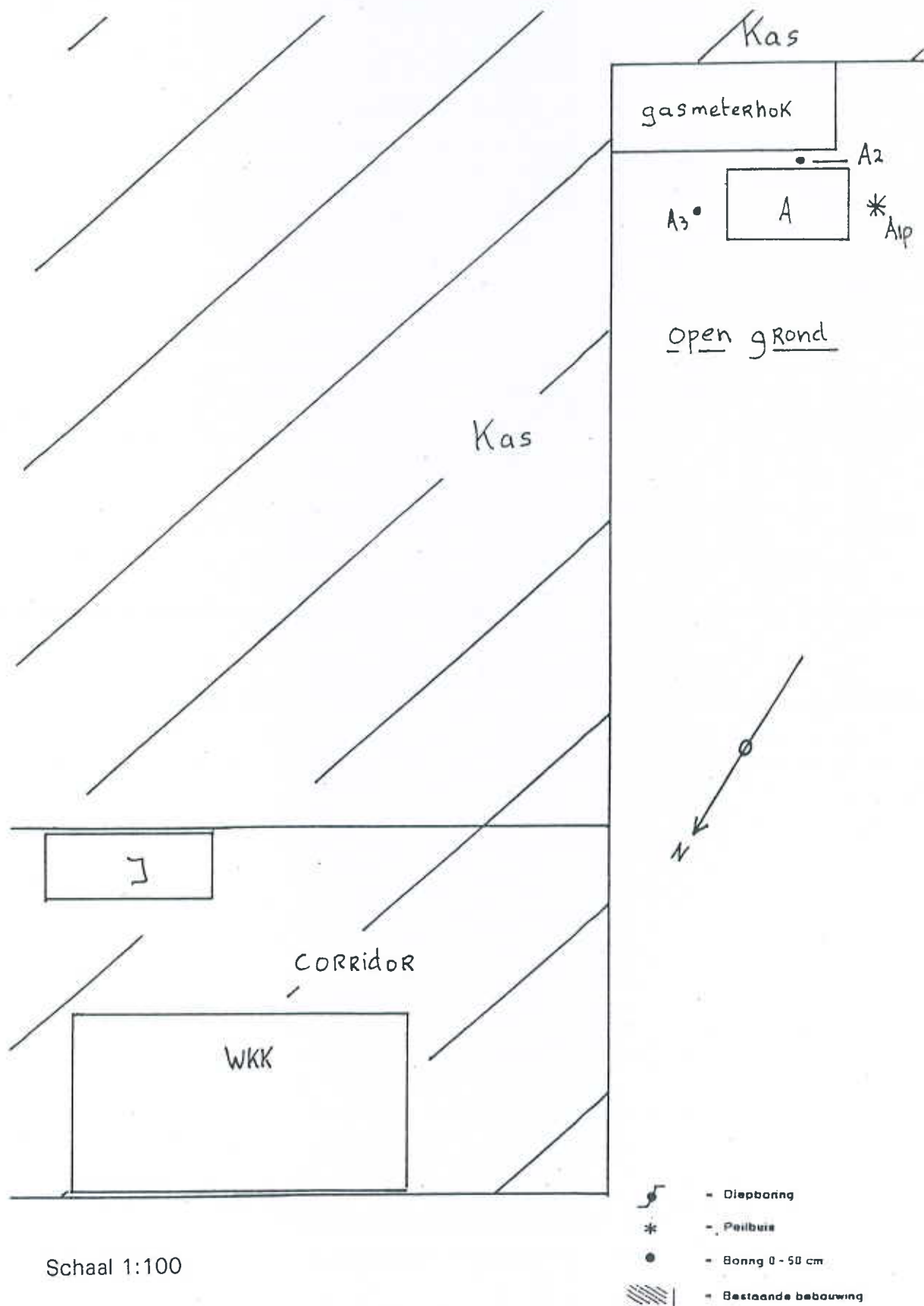
TOPOGRAFISCH OVERZICHT BODEMONDERZOEK



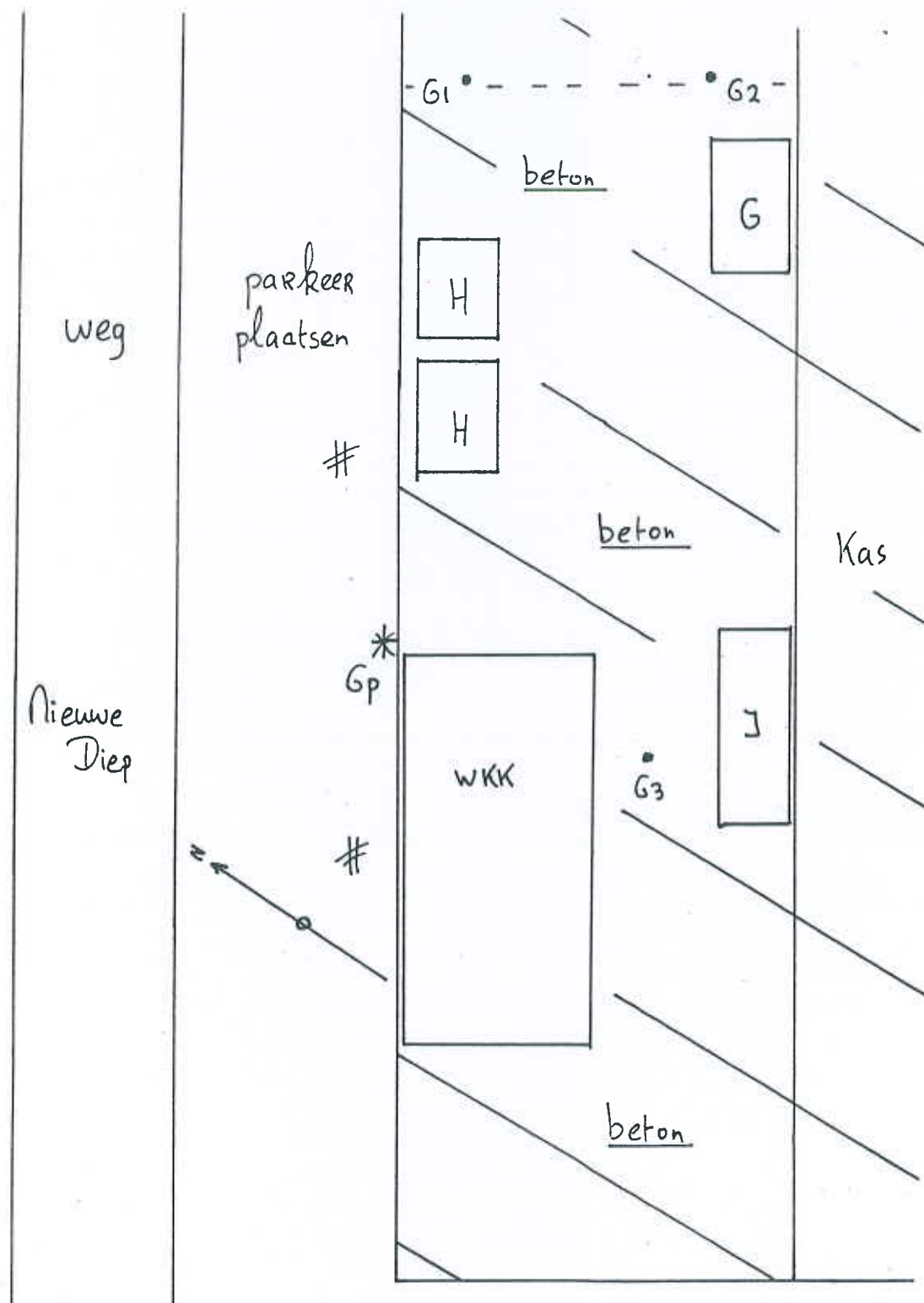
O = Onderzochte locatie

Schaal: 1 : 25.000

OVERZICHT BORINGEN BODEMONDERZOEK



Schaal 1:100



Schaal 1:100

-  - Diepboring
-  - Postbuis
-  - Boring 0 - 50 cm
-  - Bestaande bebouwing

Analysecertificaat

Datum: 17-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015012190/1
Uw project/verslagnummer	2015041
Uw projectnaam	Karstraat 52 te Huissen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-02-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPAR12A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015041
Uw projectnaam Karstraat 52 te Huissen
Uw ordernummer
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015012190/1
Startdatum 04-02-2015
Rapportagedatum 17-02-2015/08:55
Bijlage A, B, C
Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.8	87.9	86.1	86.8	79.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.1	1.3	3.4	1.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	97.5	98.2	96.2	97.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.4	5.4	6.4	6.7	14.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	54	28	34	59	79
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	0.35	0.24	0.70	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	7.6	4.2	4.0	7.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	13	7.6	27	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.060	0.061	0.18	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	11	12	12	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	53	27	120	530	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	91	54	57	120	45
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0		<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11	15	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.4		<5.0	12	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35		<35	36	<35
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	3, 4, 10, 11, 24-26, 28, 3 (0-50)	03-Feb-2015	8448825
2	mp 1, 42, 43, 46 (0-50)	03-Feb-2015	8448826
3	mp 2, 6, 7 zand (50-150)	03-Feb-2015	8448827
4	mp 2, 6, 7, 9, 37-41 (0-50)	03-Feb-2015	8448828
5	mp 2, 8, 9 klei (100-200)	03-Feb-2015	8448829

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer 2015041
Uw projectnaam Karstraat 52 te Huissen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015012190/1
Startdatum 04-02-2015
Rapportagedatum 17-02-2015/08:55
Bijlage A,B,C
Pagina 2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010			0.0042	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	0.019			0.0020	
S Endrin	mg/kg ds	0.041			<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020			<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010			0.0017	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0034			0.0031	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0040			0.0045	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0010			0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾			0.0021 ²⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.061			0.0034	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾			0.0014 ²⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0017			0.0017	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0047			0.0052	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0041			0.0038	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011			0.011	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾			0.0024	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.080			0.027	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	3,4,10,11,24-26,28,3 (0-50)	03-Feb-2015	8448825
2	mp 1, 42, 43, 46 (0-50)	03-Feb-2015	8448826
3	mp 2,6,7 zand (50-150)	03-Feb-2015	8448827
4	mp 2,6,7,9,37-41 (0-50)	03-Feb-2015	8448828
5	mp 2,8,9 klei (100-200)	03-Feb-2015	8448829

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer 2015041
Uw projectnaam Karstraat 52 te Huissen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015012190/1
Startdatum 04-02-2015
Rapportagedatum 17-02-2015/08:55
Bijlage A, B, C
Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.081			0.025	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	0.0012	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	0.0023	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	0.0021	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	0.0016	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾		0.0049 ²⁾	0.0093	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	0.13	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.094		0.092	0.31	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.061		<0.050	0.15	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.095		0.067	0.27	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	0.14	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.065		<0.050	0.19	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.072		0.050	0.20	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.071		0.056	0.18	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.60		0.47	1.6	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 3, 4, 10, 11, 24-26, 28, 3 (0-50)
2 mp 1, 42, 43, 46 (0-50)
3 mp 2, 6, 7 zand (50-150)
4 mp 2, 6, 7, 9, 37-41 (0-50)
5 mp 2, 8, 9 klei (100-200)

Datum monsternamen

03-Feb-2015 8448825
03-Feb-2015 8448826
03-Feb-2015 8448827
03-Feb-2015 8448828
03-Feb-2015 8448829

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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Borneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Borneveld 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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer 2015041
 Uw projectnaam Karstraat 52 te Huissen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015012190/1
 Startdatum 04-02-2015
 Rapportagedatum 17-02-2015/08:55
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.9	75.9	79.1	87.6
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	2.2	2.9 ¹⁾	2.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.9	95.6	96.7	97.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	32.0		7.3
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	140		56
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20		0.47
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	11		4.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	15		17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050		0.087
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	35		11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21		44
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	64		130
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	13	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.7	6.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds				<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds				<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds				<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds				<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
6	mp 3,4,10,11 zand (50-150)	03-Feb-2015	8448830
7	mp 3,4,11 klei (100-200)	03-Feb-2015	8448831
8	mp 5, 44 en 45 (0-50)	03-Feb-2015	8448832
9	mp 8,29,31-36 (0-50)	03-Feb-2015	8448833

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 28
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015041
Uw projectnaam Karstraat 52 te Huissen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2015012190/1
Startdatum 04-02-2015
Rapportagedatum 17-02-2015/08:55
Bijlage A, B, C
Pagina 5/6

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds				0.0026
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				0.0086
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds				<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds				<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds				0.078
S Endrin	mg/kg ds				0.056
S Isodrin	mg/kg ds				<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds				<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds				0.028
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds				0.024
S o,p'-DDT	mg/kg ds				0.0014
S p,p'-DDT	mg/kg ds				0.040
S o,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds				0.0086
S o,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds				0.011
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.14
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0093
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.012
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0093
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.041
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.062
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.051
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.27
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.27

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	mp 3,4,10,11 zand (50-150)	03-Feb-2015	8448830
7	mp 3,4,11 klei (100-200)	03-Feb-2015	8448831
8	mp 5, 44 en 45 (0-50)	03-Feb-2015	8448832
9	mp 8,29,31-36 (0-50)	03-Feb-2015	8448833

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPA NL22

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer 2015041
 Uw projectnaam Karstraat 52 te Huissen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015012190/1
 Startdatum 04-02-2015
 Rapportagedatum 17-02-2015/08:55
 Bijlage A,B,C
 Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
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
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾		0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		0.069
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		0.16
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		0.11
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		0.068
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		0.10
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		0.095
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		0.095
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾		0.91

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
6	mp 3,4,10,11 zand (50-150)	03-Feb-2015	8448830
7	mp 3,4,11 klei (100-200)	03-Feb-2015	8448831
8	mp 5, 44 en 45 (0-50)	03-Feb-2015	8448832
9	mp 8,29,31-36 (0-50)	03-Feb-2015	8448833



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.

GW

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9248 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09068623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2R

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015012190/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8448825	24	1	0	50	0532190751	3, 4, 10, 11, 24-26, 28, 3 (0-50)
8448825	25	1	0	50	0532190744	
8448825	26	1	0	50	0532190742	
8448825	28	1	0	50	0532190788	
8448825	3	1	0	50	0532190753	
8448825	10	1	0	50	0532190794	
8448825	11	1	0	50	0532190741	
8448825	30	1	0	50	0532190793	
8448825	4	1	0	50	0532190791	
8448826	1	1	15	50	0532190844	mp 1, 42, 43, 46 (0-50)
8448826	42	1	0	50	0532190922	
8448826	43	1	15	50	0532190834	
8448826	46	1	0	50	0532190831	
8448827	2	2	50	100	0532190927	mp 2, 6, 7 zand (50-150)
8448827	6	2	50	100	0532190833	
8448827	7	2	50	100	0532190925	
8448827	6	3	100	150	0532190835	
8448827	7	3	100	150	0532190924	
8448828	2	1	0	50	0532190926	mp 2, 6, 7, 9, 37-41 (0-50)
8448828	37	1	0	50	0532190797	
8448828	38	1	0	50	0532190748	
8448828	39	1	0	50	0532190921	
8448828	40	1	0	50	0532190923	
8448828	41	1	0	50	0532190830	
8448828	6	1	0	50	0532190832	
8448828	7	1	0	50	0532190920	
8448828	9	1	0	50	0532190747	
8448829	2	3	100	150	0532190931	mp 2, 8, 9 klei (100-200)
8448829	8	3	100	150	0532190787	
8448829	9	3	100	150	0532190743	
8448829	2	4	150	200	0532190930	
8448830	10	2	50	100	0532190799	mp 3, 4, 10, 11 zand (50-150)
8448830	11	2	50	100	0532190749	
8448830	3	2	50	100	0532190752	
8448830	4	2	50	100	0532190790	
8448830	10	3	100	150	0532190798	
8448831	11	3	100	150	0532190740	mp 3, 4, 11 klei (100-200)

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: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015012190/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8448831	3	3	100	150	0532190745	mp 3, 4, 11 klei (100-200)
8448831	4	3	100	150	0532190789	
8448831	3	4	150	200	0532190754	
8448831	4	4	150	200	0532190746	
8448832	44	1	0	50	0532190842	mp 5, 44 en 45 (0-50)
8448832	45	1	0	50	0532190841	
8448832	5	1	0	50	0532190838	
8448833	29	1	0	50	0532190932	mp 8, 29, 31-36 (0-50)
8448833	31	1	0	50	0532190933	
8448833	32	1	0	50	0532190792	
8448833	33	1	0	50	0532190796	
8448833	34	1	0	50	0532190795	
8448833	35	1	0	50	0532190934	
8448833	36	1	0	50	0532190929	
8448833	8	1	0	50	0532190785	

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015012190/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015012190/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	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) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Eurofins Analytico B.V.

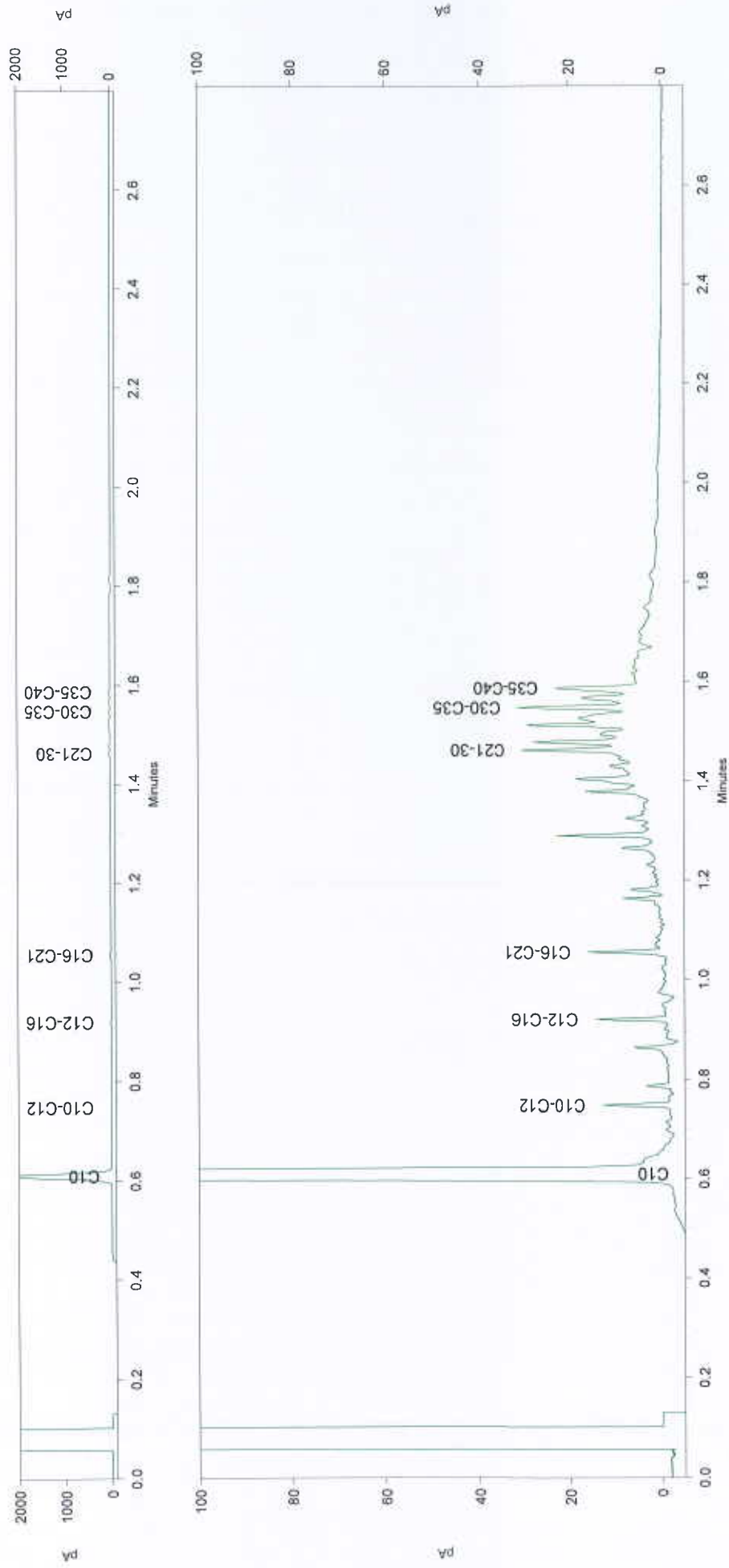
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL718NPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8448828
 Certificate no.: 2015012190
 Sample description.: mp 2,6,7,9,37-41 (0-50)



Van der Poel Milieu Advies BV
T.a.v. van der Poel
Brummelaarsweg 7
7475 RJ MARKLO

Analysecertificaat

Datum: 11-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015012991/1
Uw project/verslagnummer	2015041
Uw projectnaam	Karstraat 52 te Huissen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-02-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer 2015041
Uw projectnaam Karstraat 52 te Huissen
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015012991/1
Startdatum 05-02-2015
Rapportagedatum 11-02-2015/12:29
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	91.1
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mp 1, 42, 43, 46 (0-50)	03-Feb-2015	8450911

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9248 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer 2015041
 Uw projectnaam Karstraat 52 te Huissen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monsternatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015012991/1
 Startdatum 05-02-2015
 Rapportagedatum 11-02-2015/12:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.052
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37

Nr. Monsteromschrijving
 1 mp 1, 42, 43, 46 (0-50)

Datum monstername 03-Feb-2015
 Monster nr. 8450911



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: BNPANL33

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA LQ10

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015012991/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8450911	43	1	15	50	0532190834	mp 1, 42, 43, 46 (0-50)
8450911	46	1	0	50	0532190831	
8450911	1	1	15	50	0532190844	
8450911	42	1	0	50	0532190922	

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. 09086623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015012991/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09083623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015012991/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
PCB (7)	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 (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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: BNPANL28

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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).

Van der Poel Milieu Advies BV
T.a.v. van der Poel
Brummelaarsweg 7
7475 RJ MARKELO

Analysecertificaat

Datum: 17-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015014803/1
Uw project/verslagnummer	2015041
Uw projectnaam	Karstraat 52 te Huissen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-02-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: BNPA12A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer 2015041
 Uw projectnaam Karstraat 52 te Huissen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015014803/1
 Startdatum 11-02-2015
 Rapportagedatum 17-02-2015/17:11
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.8	91.5	84.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	2.8	2.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	96.8	96.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9	5.5	6.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	44	89	68
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.44	0.47
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.0	5.2	5.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.9	19	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	0.15	0.36
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	16	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26	71	70
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	94	110
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	6.3	5.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.9	7.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mp 12 en 13 (50-150)	10-Feb-2015	8456185
2	mp 12, 20-23,27 (0-50)	10-Feb-2015	8456186
3	mp 13-19 (0-50)	10-Feb-2015	8456187

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL710NPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer 2015041
 Uw projectnaam Karstraat 52 te Huissen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015014803/1
 Startdatum 11-02-2015
 Rapportagedatum 17-02-2015/17:11
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0014	0.0027	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0024	0.0034	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0046	0.0033	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0011	0.0011	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028	0.0041	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0018	0.0018	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0053	0.0040	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0031	0.0041	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010	0.0099	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.022	
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	0.024	

Nr.	Monsteroomschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	mp 12 en 13 (50-150)	10-Feb-2015	8456185
2	mp 12, 20-23, 27 (0-50)	10-Feb-2015	8456186
3	mp 13-19 (0-50)	10-Feb-2015	8456187

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer 2015041
Uw projectnaam Karstraat 52 te Huissen
Uw ordernummer
Monsternemer
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015014803/1
Startdatum 11-02-2015
Rapportagedatum 17-02-2015/17:11
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3
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
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0053	0.0052
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.27
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.24
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.053	0.19
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.076	0.23
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.10
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.064	0.16
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.072	0.13
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.067	0.13
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.51	1.6

Nr. Monsteromschrijving

- mp 12 en 13 (50-150)
- mp 12, 20-23,27 (0-50)
- mp 13-19 (0-50)

Datum monsternamen

- | | |
|-------------|---------|
| 10-Feb-2015 | 8456185 |
| 10-Feb-2015 | 8456186 |
| 10-Feb-2015 | 8456187 |

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.

TESTEN
RvA L010

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015014803/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8456185	12	2	50	100	0532190696	mp 12 en 13 (50-150)
8456185	13	2	50	100	0532190705	
8456185	13	3	100	150	0532190704	
8456186	12	1	0	50	0532190697	mp 12, 20-23, 27 (0-50)
8456186	20	1	0	50	0532190980	
8456186	21	1	0	50	0532190516	
8456186	22	1	0	50	0532190520	
8456186	23	1	0	50	0532190515	
8456186	27	1	0	50	0532190517	
8456187	13	1	0	50	0532190706	mp 13-19 (0-50)
8456187	14	1	0	50	0532190701	
8456187	15	1	0	50	0532190702	
8456187	17	1	0	50	0532190700	
8456187	18	1	0	50	0532190699	
8456187	19	1	0	50	0532190698	
8456187	16	1	0	50	0532190703	

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015014803/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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 NL28

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015014803/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	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) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
PCB (7)	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 (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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).

Van der Poel Milieu Advies BV
T.a.v. van der Poel
Brummelaarsweg 7
7475 RJ MARKELO

Analysecertificaat

Datum: 24-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015018148/1
Uw project/verslagnummer	2015041
Uw projectnaam	Karstraat 52 te Huissen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-02-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer 2015041
 Uw projectnaam Karstraat 52 te Huissen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015018148/1
 Startdatum 19-02-2015
 Rapportagedatum 24-02-2015/08:11
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.6	82.8	82.1	83.5	89.3
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	95	140	120	120	57

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mp 2 (0-50)	03-Feb-2015	8466090
2	mp 37 (0-50)	03-Feb-2015	8466091
3	mp 38 (0-50)	03-Feb-2015	8466092
4	mp 39 (0-50)	03-Feb-2015	8466093
5	mp 40 (0-50)	03-Feb-2015	8466094

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015041
 Uw projectnaam Karstraat 52 te Huissen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015018148/1
 Startdatum 19-02-2015
 Rapportagedatum 24-02-2015/08:11
 Bijlage A,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	87.2	94.4	87.6	79.1
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	<10	240	96

Nr. Monsteromschrijving

6 mp 41 (0-50)
 7 mp 6 (0-50)
 8 mp 7 (0-50)
 9 mp 9 (0-50)

Datum monstername

03-Feb-2015
 03-Feb-2015
 03-Feb-2015
 03-Feb-2015

Monster nr.

8466095
 8466096
 8466097
 8466098



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015018148/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8466090	2	1	0	50	0532190926	mp 2 (0-50)
8466091	37	1	0	50	0532190797	mp 37 (0-50)
8466092	38	1	0	50	0532190748	mp 38 (0-50)
8466093	39	1	0	50	0532190921	mp 39 (0-50)
8466094	40	1	0	50	0532190923	mp 40 (0-50)
8466095	41	1	0	50	0532190830	mp 41 (0-50)
8466096	6	1	0	50	0532190832	mp 6 (0-50)
8466097	7	1	0	50	0532190920	mp 7 (0-50)
8466098	9	1	0	50	0532190747	mp 9 (0-50)

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL710NPA0227924525
BIC: BNPANL2R

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015018148/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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 ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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).

Van der Poel Milieu Advies BV
T.a.v. van der Poel
Brummelaarsweg 7
7475 RJ MARKELO

Analysecertificaat

Datum: 17-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015014804/1
Uw project/verslagnummer	2015041
Uw projectnaam	Karstraat 52 te Huissen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-02-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer 2015041
 Uw projectnaam Karstraat 52 te Huissen
 Uw ordernummer
 Monsternemer M. van Esterik
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015014804/1
 Startdatum 11-02-2015
 Rapportagedatum 17-02-2015/15:24
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	990	410	960	360	
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Kobalt (Co)	µg/L	10.0	<2.0	<2.0	<2.0	
S Koper (Cu)	µg/L	6.3	<2.0	7.4	<2.0	
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	0.15	
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	3.1	2.0	<2.0	
S Nikkel (Ni)	µg/L	66	<3.0	33	9.3	
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
S Zink (Zn)	µg/L	140	89	200	<10	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-1-1 (160-260)	10-Feb-2015	8456188
2	2-1-1 (130-230)	10-Feb-2015	8456189
3	3-1-1 (170-270)	10-Feb-2015	8456190
4	4-1-1 (170-270)	10-Feb-2015	8456191
5	5-1-1 (150-250)	10-Feb-2015	8456192

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer 2015041
Uw projectnaam Karstraat 52 te Huissen
Uw ordernummer

Monsternemer M. van Esterik
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015014804/1
Startdatum 11-02-2015
Rapportagedatum 17-02-2015/15:24
Bijlage A, B, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	10	<4.0	8.1	4.3	<4.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	10	<7.0	10	<7.0	<7.0
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0	<8.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-1-1 (160-260)	10-Feb-2015	8456188
2	2-1-1 (130-230)	10-Feb-2015	8456189
3	3-1-1 (170-270)	10-Feb-2015	8456190
4	4-1-1 (170-270)	10-Feb-2015	8456191
5	5-1-1 (150-250)	10-Feb-2015	8456192



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015014804/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8456188	1	1	160	260	0691516269	1-1-1 (160-260)
8456188	1	2	160	260	0800363026	
8456188					0691516269	
8456189	2	1	130	230	0691516267	2-1-1 (130-230)
8456189	2	2	130	230	0800363097	
8456190	3	1	170	270	0691516266	3-1-1 (170-270)
8456190	3	2	170	270	0800363277	
8456190					0691516266	
8456191	4	1	170	270	0691516149	4-1-1 (170-270)
8456191	4	2	170	270	0800363374	
8456191					0691516149	
8456192	5	1	150	250	0691516268	5-1-1 (150-250)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015014804/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015014804/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
Cobalt (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
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	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) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Van der Poel Milieu Advies BV
T.a.v. van der Poel
Brummelaarsweg 7
7475 RJ MARKELO

Analysecertificaat

Datum: 23-02-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015018401/1
Uw project/verslagnummer	2015041
Uw projectnaam	Karstraat 52 te Huissen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-02-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 RL 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 9246 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 project/verslagnummer 2015041
 Uw projectnaam Karstraat 52 te Huissen
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015018401/1
 Startdatum 19-02-2015
 Rapportagedatum 23-02-2015/07:08
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	370	170	430	140
S Nikkel (Ni)	µg/L	62			

Nr. Monsteromschrijving

1 1-1-2 (160-260)
 2 2-1-2 (130-230)
 3 3-1-2 (170-270)
 4 4-1-2 (170-270)

Datum monsternamen Monster nr.
 19-Feb-2015 8466850
 19-Feb-2015 8466851
 19-Feb-2015 8466852
 19-Feb-2015 8466853



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015018401/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8466850	1	1	160	260	0800363077	1-1-2 (160-260)
8466851	2	1	130	230	0800363293	2-1-2 (130-230)
8466852	3	3	170	270	0800363048	3-1-2 (170-270)
8466853	4	1	170	270	0800363000	4-1-2 (170-270)

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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 2015018401/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	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

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. 09055623
IDRN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en 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).

Tabel 1: Wbb overschrijdingstabel grond

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$

Tabel 2: Wbb overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
1-1-2	1,60 - 2,60	Nikkel (0,78) Barium (0,56)	-
2-1-2	1,30 - 2,30	Barium (0,21)	-
3-1-2	1,70 - 2,70	Barium (0,66)	-
4-1-2	1,70 - 2,70	Barium (0,16)	-

> S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(\text{GSSD} - \text{S}) / (\text{I} - \text{S})$

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mp 5, 44 en 45	mp 1, 42, 43, 46	3,4,10,11,24-26,28,3
Certificaatcode		2015012190	2015012190, 2015012991	2015012190
Boring(en)		44, 45, 5	1, 42, 43, 46	10, 11, 24, 25, 26, 28, 3, 30, 4
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,9	2,1	2,5
Lutum	% ds	25	5,4	7,4
Datum van toetsing		18-2-2015	18-2-2015	18-2-2015
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
alfa-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001 <0,003
Droge stof % m/m	% m/m	79,1	87,9	89,8
cryogeen gemalen	-			
Lutum	% (m/m) ds		5,4	7,4
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	2,9	2,1	2,5
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7	97,5	97
METALEN				
Barium	mg/kg ds		28	54
Cadmium	mg/kg ds		0,35	0,34
Kobalt	mg/kg ds		7,6	4,5
Koper	mg/kg ds		13	20
Kwik	mg/kg ds		0,06	0,13
Lood	mg/kg ds		27	53
Molybdeen	mg/kg ds		<1,5	<1,5
Nikkel	mg/kg ds		11	13
Zink	mg/kg ds		54	91
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<35	<35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,023	<0,020
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			<0,001 <0,003
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37	0,60
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0,002 <0,006
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001 <0,003
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0041
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0017
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds			0,081
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,011
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds			0,061
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			<0,0021
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			<0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			<0,0014
Telodrin	mg/kg ds			<0,001 <0,003
trans-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001 <0,003
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0047
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,08
Hexachloorbutadien	mg/kg ds			<0,001 <0,003
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0,001 <0,003
beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0,001 0,001
Isodrin	mg/kg ds			<0,001 <0,003
Heptachloor	mg/kg ds			<0,001 <0,003
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001 <0,003
Aldrin	mg/kg ds			0,019
Dieldrin	mg/kg ds			0,041
Endrin	mg/kg ds			0,019
DDE (som)	mg/kg ds			<0,001 <0,003
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			0,004
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			0,016
DDD (som)	mg/kg ds			0,0068
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			<0,001 <0,003
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			0,001
DDT (som)	mg/kg ds			0,016
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			<0,001 <0,003

Grondmonster		mp 5, 44 en 45	mp 1, 42, 43, 46	3,4,10,11,24-26,28,3
Certificaatcode		2015012190	2015012190, 2015012991	2015012190
Boring(en)		44, 45, 5	1, 42, 43, 46	10, 11, 24, 25, 26, 28, 3, 30, 4
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,9	2,1	2,5
Lutum	% ds	25	5,4	7,4
Datum van toetsing		18-2-2015	18-2-2015	18-2-2015
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			0,0034 0,0136
alfa-HCH	mg/kg ds			<0,001 <0,003 0
beta-HCH	mg/kg ds			<0,001 <0,003 0
gamma-HCH	mg/kg ds			<0,001 <0,003 0
delta-HCH	mg/kg ds			<0,001 <0,003 ^(H)
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			<0,001 <0,0056 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001 <0,003
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			0,061 0,243 0,06
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds			<0,0021
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			0,32

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mp 12, 20-23,27			mp 13-19			mp 2,6,7,9,37-41		
Certificaatcode		2015014803			2015014803			2015012190		
Boring(en)		12, 20, 21, 22, 23, 27			13, 14, 15, 16, 17, 18, 19			2, 37, 38, 39, 40, 41, 6, 7, 9		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,8			2,8			3,4		
Lutum	% ds	5,5			6,4			6,7		
Datum van toetsing		18-2-2015			18-2-2015			18-2-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
alfa-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
Droge stof % m/m	% m/m	91,5	91,5 ^(B)		84,4	84,4 ^(B)		86,8	86,8 ^(B)	
cryogeen gemalen	-									
Lutum	% (m/m) ds	5,5			6,4			6,7		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	2,8			2,8			3,4		
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8			96,7			96,2		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	89	240 ^(B)		68	170 ^(B)		59	144 ^(B)	
Cadmium	mg/kg ds	0,44	0,69	0,01	0,47	0,73	0,01	0,7	1,1	0,04
Kobalt	mg/kg ds	5,2	13,2	-0,01	5,3	12,6	-0,01	4	9	-0,03
Koper	mg/kg ds	19	34	-0,04	23	40	0	27	46	0,04
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,20	0	0,36	0,48	0,01	0,18	0,24	0
Lood	mg/kg ds	71	104	0,11	70	101	0,11	530	750	1,46
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	16	36	0,02	16	34	-0,02	12	25	-0,15
Zink	mg/kg ds	94	186	0,08	110	210	0,12	120	223	0,14
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02	<35	<88	-0,02	36	106	-0,02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,019	-0		0,019	-0		0,027	0,01
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	-0	<0,001	<0,003	-0	0,0042	0,0124	0
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,51	-0,03		1,6	0		1,6	0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,005 ^(B)		<0,002	<0,005 ^(B)		<0,002	<0,004 ^(B)	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0031			0,0041			0,0038		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0018			0,0018			0,0017		
OCB (0.7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,023			0,024			0,025		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,01			0,0099			0,011		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa	mg/kg ds	0,0028			0,0041			0,0034		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0021			<0,0021			<0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0014			<0,0014			<0,0014		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0014			<0,0014			0,0024		
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0053			0,004			0,0052		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,021			0,022			0,027		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,002	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ^(B)		<0,001	0,001 ^(B)		<0,001	0,001 ^(B)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0050		0	<0,0050		0	<0,0041		0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0014	0,0050		0,0027	0,0096		0,002	0,006	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
DDE (som)	mg/kg ds	0,019	-0,04		0,014	-0,04		0,015	-0,04	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0046	0,0164		0,0033	0,0118		0,0045	0,0132	
DDD (som)	mg/kg ds	0,0064	-0		0,0064	-0		0,0050	-0	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0011	0,0039		0,0011	0,0039		0,001	0,003	
DDT (som)	mg/kg ds	0,011	-0,13		0,015	-0,12		0,011	-0,13	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0024	0,0086		0,0034	0,0121		0,0031	0,0091	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,002	0

Grondmonster		mp 12, 20-23, 27			mp 13-19			mp 2,6,7,9,37-41		
Certificaatcode		2015014803			2015014803			2015012190		
Boring(en)		12, 20, 21, 22, 23, 27			13, 14, 15, 16, 17, 18, 19			2, 37, 38, 39, 40, 41, 6, 7, 9		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,8			2,8			3,4		
Lutum	% ds	5,5			6,4			6,7		
Datum van toetsing		18-2-2015			18-2-2015			18-2-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,002	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,002	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003 ⁽¹⁾		<0,001	<0,003 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0050	0		<0,0050	0		0,0071	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		0,0017	0,0050	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0028	0,0100	-0	0,0041	0,0146	-0	0,0034	0,0100	-0
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	<0,0021			<0,0021			<0,0021		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,076			0,080			0,079	

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mp 8,29,31-36			mp 2,6,7 zand			mp 3,4,10,11 zand		
Certificaatcode		2015012190			2015012190			2015012190		
Boring(en)		29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 8			2, 6, 6, 7, 7			10, 10, 11, 3, 4		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50			0,50 - 1,50		
Humus	% ds	2,5			1,3			0,80		
Lutum	% ds	7,3			6,4			4,5		
Datum van toetsing		18-2-2015			18-2-2015			18-2-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
alfa-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0086	0,0344							
Droge stof % m/m	% m/m	87,6	87,6 ^(B)		86,1	86,1 ^(B)		86,9	86,9 ^(B)	
cryogeen gemalen	-									
Lutum	% (m/m) ds	7,3			6,4			4,5		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	2,5			1,3			0,8		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			98,2			98,9		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	56	131 ^(B)		34	85 ^(B)		29	86 ^(B)	
Cadmium	mg/kg ds	0,47	0,73	0,01	0,24	0,39	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,1	9,1	-0,03	4,2	10,0	-0,03	4,3	11,9	-0,02
Koper	mg/kg ds	17	29	-0,07	7,6	13,7	-0,18	6,3	12,0	-0,19
Kwik	mg/kg ds	0,087	0,115	-0	0,061	0,082	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	44	63	0,03	120	175	0,26	14	21	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	11	22	-0,2	12	26	-0,14	12	29	-0,09
Zink	mg/kg ds	130	241	0,17	57	111	-0,05	30	63	-0,13
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<98	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0		<0,025	0,01		<0,025	0,01
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,003	-0						
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,91	-0,02		0,48	-0,03		<0,35	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,006 ^(B)							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
DDT (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,041								
DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,012								
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds	0,27								
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,062								
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,14								
HCH (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	<0,0021								
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0093								
Chloordaan (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,051								
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003 ^(B)							
trans-Chloordaan	mg/kg ds	0,024	0,096							
DDE (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0093								
OCB (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,27								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0						
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ^(B)							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003 ^(B)							
Heptachloor	mg/kg ds	0,0026	0,0104	0						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,037	0,01						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
Dieldrin	mg/kg ds	0,078	0,312							
Endrin	mg/kg ds	0,056	0,224							
DDE (som)	mg/kg ds		0,037	-0,03						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0086	0,0344							
DDD (som)	mg/kg ds		0,047	0						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,003							
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,011	0,044							
DDT (som)	mg/kg ds		0,17	-0,02						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0014	0,0056							

Grondmonster		mp 8,29,31-36	mp 2,6,7 zand	mp 3,4,10,11 zand
Certificaatcode		2015012190	2015012190	2015012190
Boring(en)		29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 8	2, 6, 6, 7, 7	10, 10, 11, 3, 4
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,50	0,50 - 1,50
Humus	% ds	2,5	1,3	0,80
Lutum	% ds	7,3	6,4	4,5
Datum van toetsing		18-2-2015	18-2-2015	18-2-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,04	0,16	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,003 ⁽⁵⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,27	0,05
cis-Chloordaan	mg/kg ds	0,028	0,112	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,14	0,54	0,13
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	<0,0021		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		1,7 ⁽⁵⁾	

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mp 12 en 13			mp 3,4,11 klei			mp 2,8,9 klei		
Certificaatcode		2015014803			2015012190			2015012190		
Boring(en)		12, 13, 13			11, 3, 3, 4, 4			2, 2, 8, 9		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50			1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	1,0			2,2			1,9		
Lutum	% ds	4,9			32			14		
Datum van toetsing		18-2-2015			18-2-2015			18-2-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
alfa-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Droge stof % m/m	% m/m	88,8	88,8 ⁽¹⁾		75,9	75,9 ⁽¹⁾		79,4	79,4 ⁽⁶⁾	
cryogeen gemalen										
Lutum	% (m/m) ds	4,9			32			14,3		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	1			2,2			1,9		
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7			95,6			97,1		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	44	125 ⁽¹⁾		140	114 ⁽¹⁾		79	121 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	7	19	0,02	11	9	-0,03	7,9	11,8	-0,02
Koper	mg/kg ds	7,9	14,9	-0,17	15	15	-0,17	10	15	-0,17
Kwik	mg/kg ds	0,058	0,080	-0	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	26	39	-0,02	21	21	-0,06	17	22	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	14	33	-0,03	35	29	-0,09	23	33	-0,03
Zink	mg/kg ds	33	68	-0,12	64	60	-0,14	45	66	-0,13
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<111	-0,02	<35	<123	-0,01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,022	0		<0,025	0,01
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
Endosulfansulfaat	mg/kg ds									
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds									
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Aldrin/dieldrin/endrïn (som, 0.7 fa	mg/kg ds									
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Telodrin	mg/kg ds									
trans-Chloordaan	mg/kg ds									
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds									
Hexachloorbutadien	mg/kg ds									
alfa-Endosulfan	mg/kg ds									
beta-Endosulfan	mg/kg ds									
Isodrin	mg/kg ds									
Heptachloor	mg/kg ds									
Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Aldrin	mg/kg ds									
Dieldrin	mg/kg ds									
Endrin	mg/kg ds									
DDE (som)	mg/kg ds									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds									
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds									
DDD (som)	mg/kg ds									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds									
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds									
DDT (som)	mg/kg ds									
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds									

Grondmonster		mp 12 en 13	mp 3,4,11 klei	mp 2,8,9 klei
Certificaatcode		2015014803	2015012190	2015012190
Boring(en)		12, 13, 13	11, 3, 3, 4, 4	2, 2, 8, 9
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50	1,00 - 2,00	1,00 - 2,00
Humus	% ds	1,0	2,2	1,9
Lutum	% ds	4,9	32	14
Datum van toetsing		18-2-2015	18-2-2015	18-2-2015
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			

---	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mp 2	mp 6	mp 7
Certificaatcode		2015018148	2015018148	2015018148
Boring(en)		2	6	7
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,0	10,0	10,0
Lutum	% ds	25	25	25
Datum van toetsing		24-2-2015	24-2-2015	24-2-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Droge stof % m/m	% m/m	79,6 79,6 ^(B)	94,4 94,4 ^(B)	87,6 87,6 ^(B)
METALEN				
Lood	mg/kg ds	95 95 0,09	<10 <7 -0,09	240 240 0,4

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mp 9	mp 37	mp 38
Certificaatcode		2015018148	2015018148	2015018148
Boring(en)		9	37	38
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,0	10,0	10,0
Lutum	% ds	25	25	25
Datum van toetsing		24-2-2015	24-2-2015	24-2-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Droge stof % m/m	% m/m	79,1 79,1 ^(B)	82,8 82,8 ^(B)	82,1 82,1 ^(B)
METALEN				
Lood	mg/kg ds	96 96 0,1	140 140 0,19	120 120 0,15

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mp 39	mp 40	mp 41
Certificaatcode		2015018148	2015018148	2015018148
Boring(en)		39	40	41
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,0	10,0	10,0
Lutum	% ds	25	25	25
Datum van toetsing		24-2-2015	24-2-2015	24-2-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Droge stof % m/m	% m/m	83,5 83,5 ^(B)	89,3 89,3 ^(B)	87,2 87,2 ^(B)
METALEN				
Lood	mg/kg ds	120 120 0,15	57 57 0,01	16 16 -0,07

--- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1-1-1			2-1-1			3-1-1		
Datum		10-2-2015			10-2-2015			10-2-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60			1,30 - 2,30			1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		18-2-2015			18-2-2015			18-2-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	990	990	1,63	472	472	0,63	960	960	1,58
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	10	10	-0,13	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	6,3	6,3	-0,14	<2	<1	-0,23	7,4	7,4	-0,13
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	3,1	3,1	-0,01	2	2	-0,01
Nikkel	µg/l	66	66	0,85	<3	<2	-0,22	33	33	0,3
Zink	µg/l	140	140	0,1	89	89	0,03	200	200	0,18
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,14	0,01	<0,1	<0,14	0,01	<0,1	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethenen	µg/l	<0,14			<0,14			<0,14		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾		<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		4-1-1			5-1-1		
Datum		10-2-2015			10-2-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		18-2-2015			18-2-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	360	360	0,54			
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05			
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24			
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23			
Kwik	µg/l	0,15	0,15	0,4			
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23			
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01			
Nikkel	µg/l	9,3	9,3	-0,09			
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08			
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0			
1,2-Dichloorethenen	µg/l	<0,14					
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42					
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0			
CKW (som)	µg/l	<1,6					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02			
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,21			<0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽¹⁰⁾		<0,9	0,6 ⁽¹⁰⁾	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)	

----	Geen toetsnorm aanwezig
<	kleiner dan de detectielimiet
8,88	<= Streefwaarde
8,88	> Streefwaarde
8,88	> Interventiewaarde
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	Enkele parameters ontbreken in de som
6	Heeft geen normwaarde
#	verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	(GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		5
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			500
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1-1-2	2-1-2	3-1-2
Datum		19-2-2015	19-2-2015	19-2-2015
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60	1,30 - 2,30	1,70 - 2,70
Datum van toetsing		24-2-2015	24-2-2015	24-2-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Barium	µg/l	370 370 0,56	170 170 0,21	430 430 0,66
Nikkel	µg/l	62 62 0,78		

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		4-1-2
Datum		19-2-2015
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70
Datum van toetsing		24-2-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
		Meetw GSSD Index
METALEN		
Barium	µg/l	140 140 0,16
Nikkel	µg/l	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

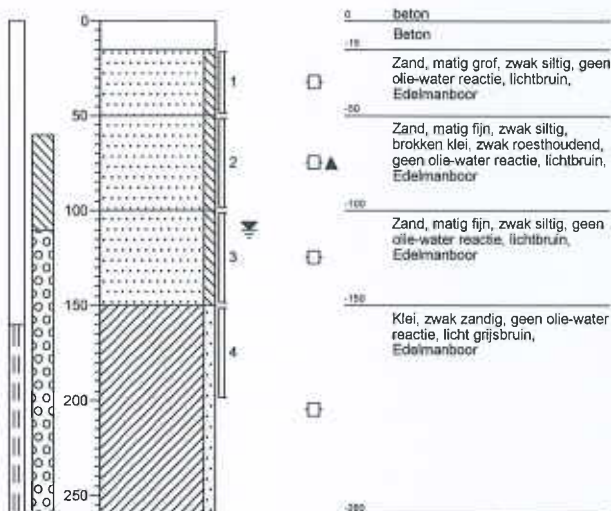
		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Nikkel	µg/l	15	2,1		75



Boring: 1

X: 192104,09
Y: 437130,59
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015

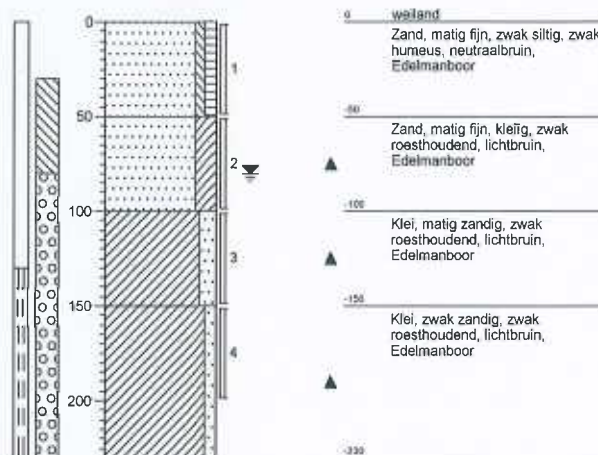
maaiveld



Boring: 2

X: S. Put
Y: S. Put
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015

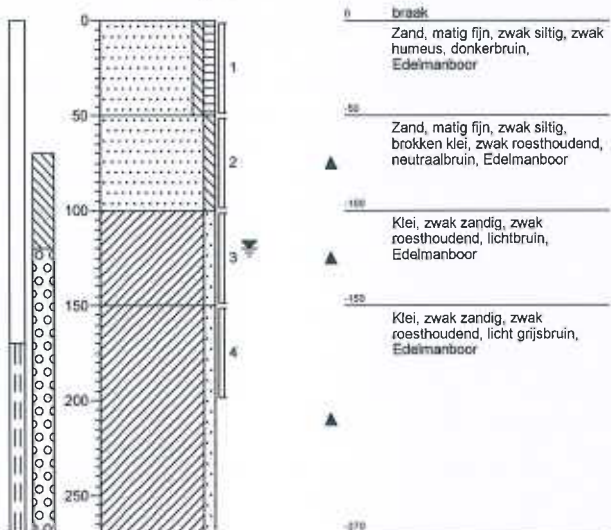
maaiveld



Boring: 3

X: 192186,42
Y: 436955,41
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015

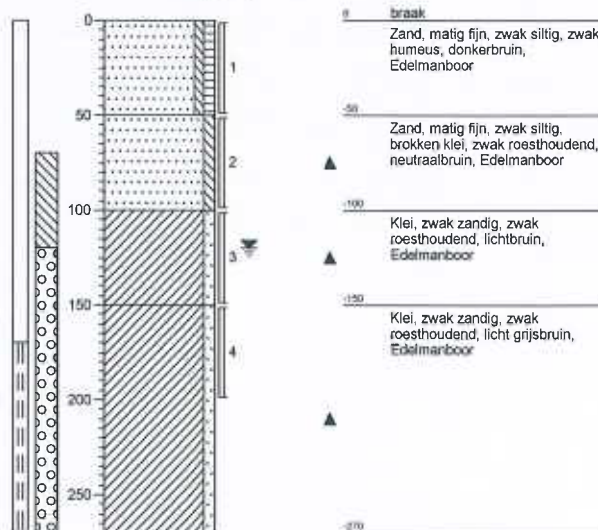
maaiveld



Boring: 4

X: 192112,73
Y: 436978,12
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015

maaiveld



Projectnaam: Karstraat 52 te Huissen

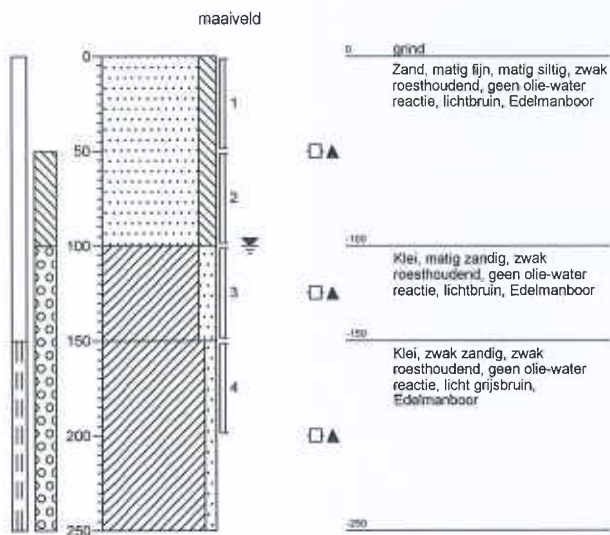
Projectcode: 2015041

'getekend volgens NEN 5104'



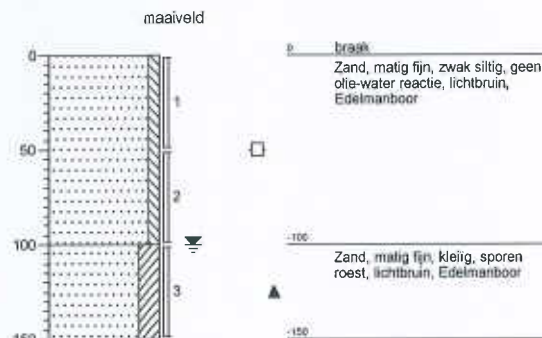
Boring: 5

X: 192104,31
Y: 437105,84
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



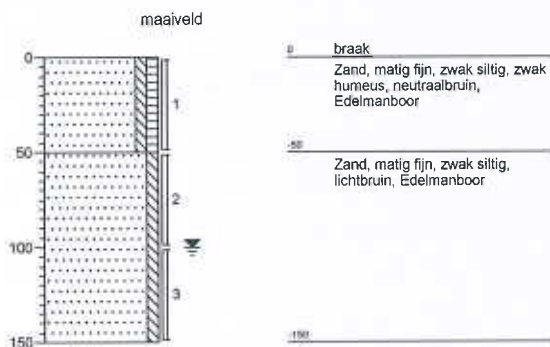
Boring: 6

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



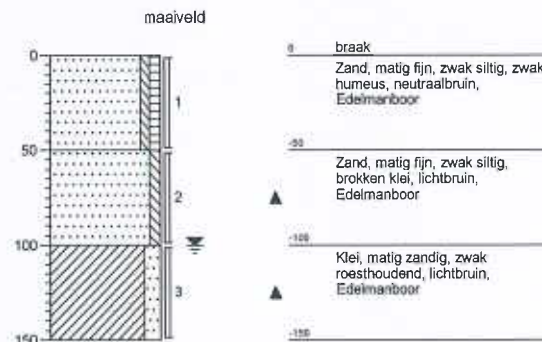
Boring: 7

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



Boring: 8

X: 192072,71
Y: 437046,43
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



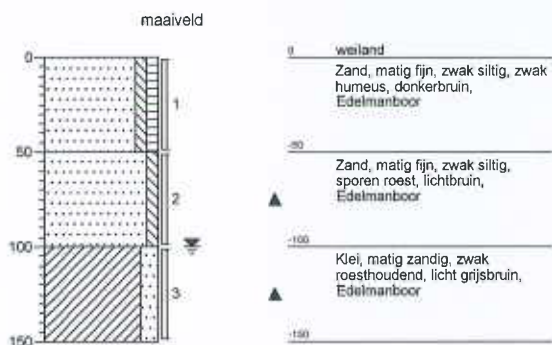
Projectnaam: Karstraat 52 te Huissen

Projectcode: 2015041



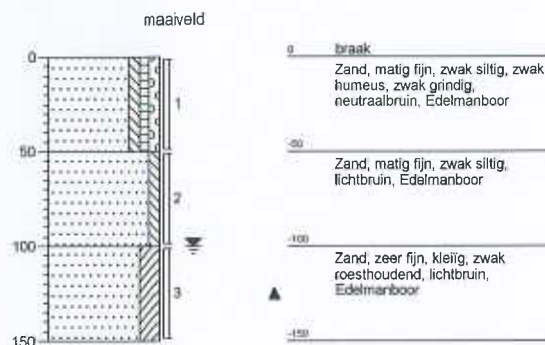
Boring: 9

X: 192209,09
Y: 437086,97
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



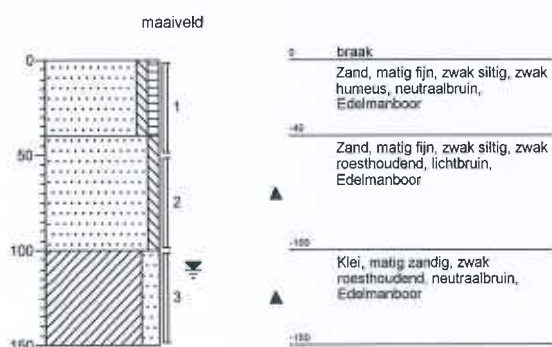
Boring: 10

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



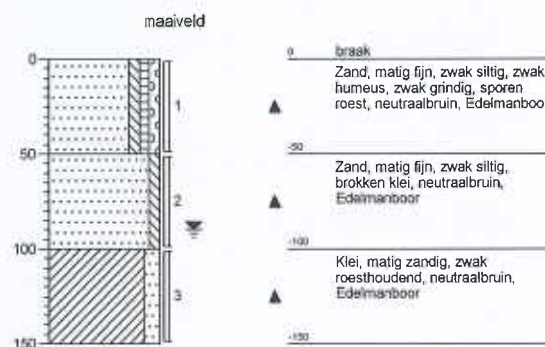
Boring: 11

X: 192180,38
Y: 437030,87
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



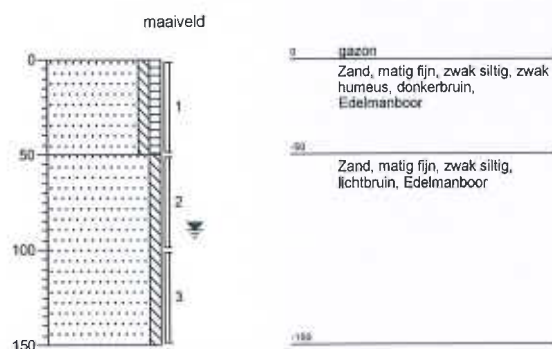
Boring: 12

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 10-02-2015



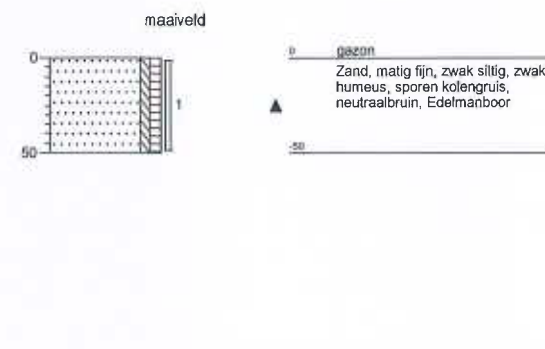
Boring: 13

X: 192215,39
Y: 436932,32
Boormeester: S. Put
Datum: 10-02-2015



Boring: 14

X: 192215,23
Y: 436963,37
Boormeester: S. Put
Datum: 10-02-2015



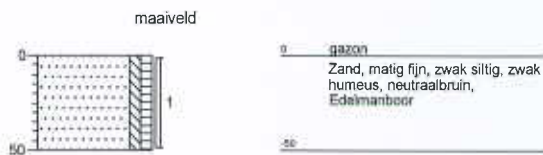
Projectnaam: Karstraat 52 te Huissen

Projectcode: 2015041



Boring: 15

X: 192233,16
Y: 436935,36
Boormeester: S. Put
Datum: 10-02-2015



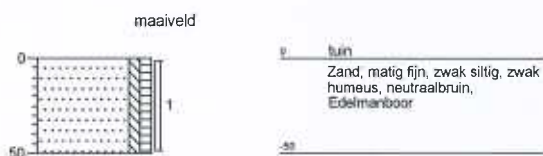
Boring: 16

X: 192218,23
Y: 436914,09
Boormeester: S. Put
Datum: 10-02-2015



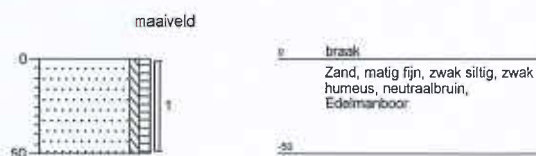
Boring: 17

X: 192203,16
Y: 436896,18
Boormeester: S. Put
Datum: 10-02-2015



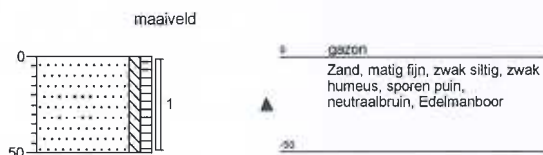
Boring: 18

X: 192191,66
Y: 436902,5
Boormeester: S. Put
Datum: 10-02-2015



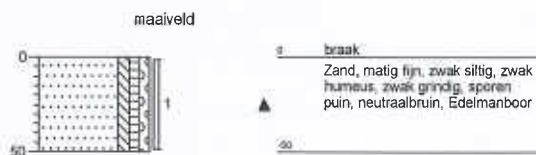
Boring: 19

X: 192203,14
Y: 436916,93
Boormeester: S. Put
Datum: 10-02-2015



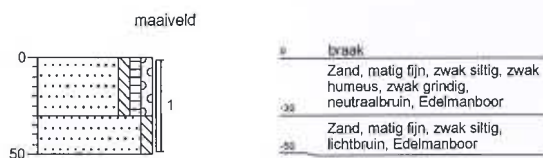
Boring: 20

X: 192191,66
Y: 436902,5
Boormeester: S. Put
Datum: 10-02-2015



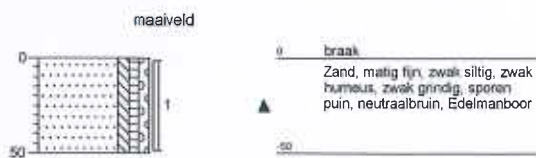
Boring: 21

X: 192180,71
Y: 436919,32
Boormeester: S. Put
Datum: 10-02-2015



Boring: 22

X: 192136,45
Y: 436952,11
Boormeester: S. Put
Datum: 10-02-2015



Projectnaam: Karstraat 52 te Huissen

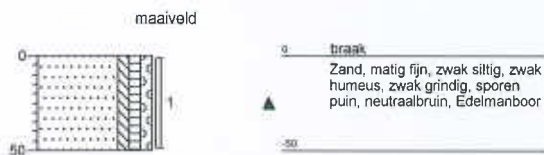
Projectcode: 2015041

'getekend volgens NEN 5104'



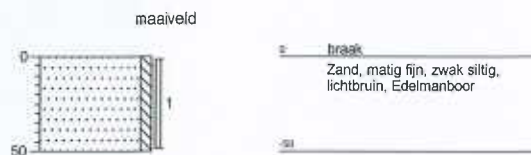
Boring: 23

X: 192162,82
Y: 436955,88
Boormeester: S. Put
Datum: 10-02-2015



Boring: 24

X: 192157,78
Y: 436972,21
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



Boring: 25

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



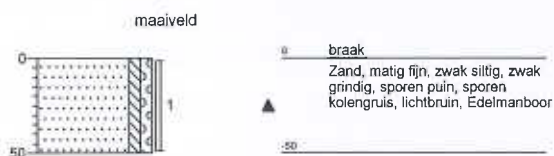
Boring: 26

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



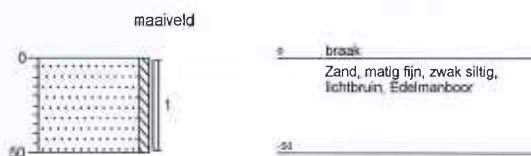
Boring: 27

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 10-02-2015



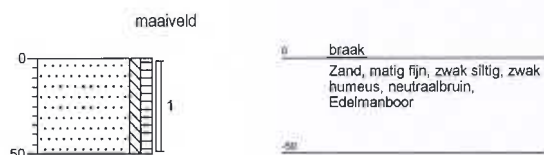
Boring: 28

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



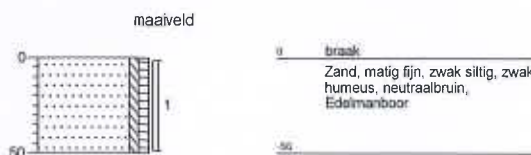
Boring: 29

X: 192111,48
Y: 437051,32
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



Boring: 30

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



Projectnaam: Karstraat 52 te Huissen

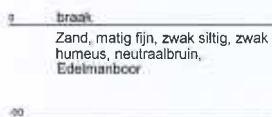
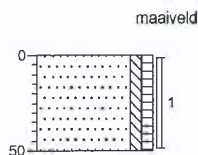
Projectcode: 2015041

getekend volgens NEN 5104



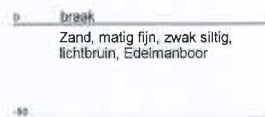
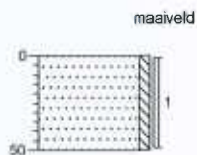
Boring: 31

X: 192117,25
Y: 437066,07
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



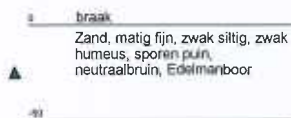
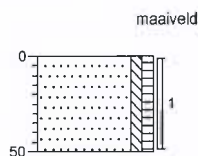
Boring: 32

X: 192075,4
Y: 437037,23
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



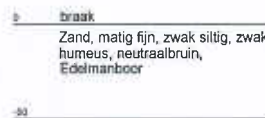
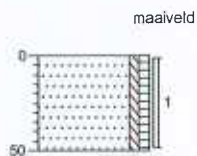
Boring: 33

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



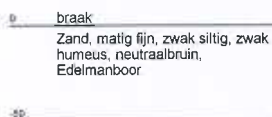
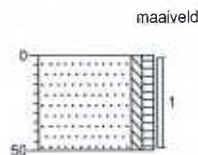
Boring: 34

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



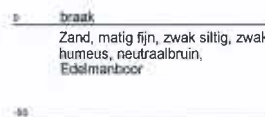
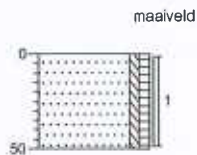
Boring: 35

X: 192107,09
Y: 437068,2
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



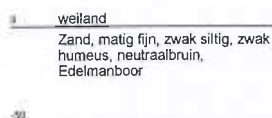
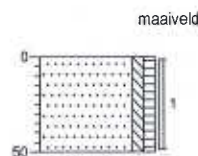
Boring: 36

X: 192113,61
Y: 437073,05
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



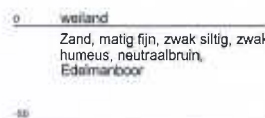
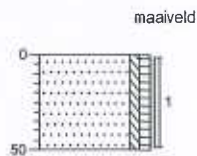
Boring: 37

X: 192161,67
Y: 437069,01
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



Boring: 38

X: 192175,74
Y: 437107,83
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



Projectnaam: Karstraat 52 te Huissen

Projectcode: 2015041

'getekend volgens NEN 5104'



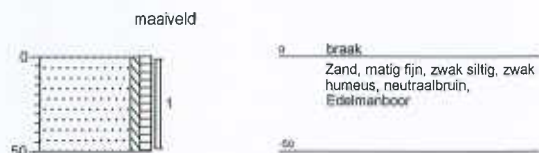
Boring: 39

X: 192148,38
Y: 437122,93
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



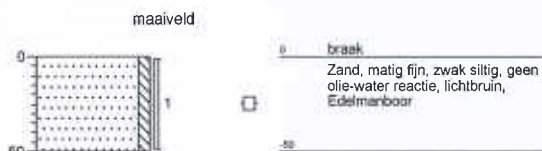
Boring: 40

X: 192128,65
Y: 437163,53
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



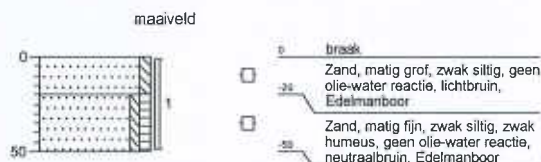
Boring: 41

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



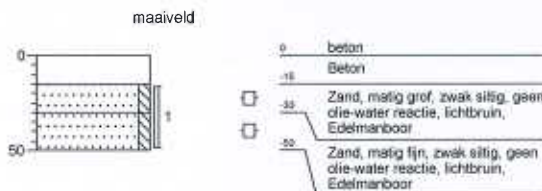
Boring: 42

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



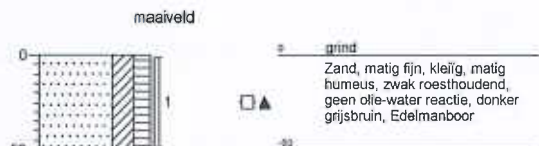
Boring: 43

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



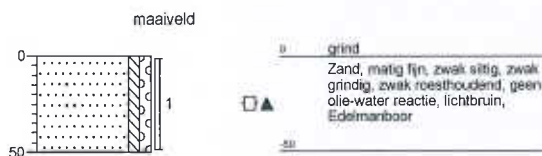
Boring: 44

X: 192105,05
Y: 437107,25
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



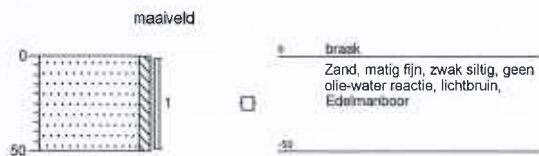
Boring: 45

X: 192107,89
Y: 437103,27
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



Boring: 46

X:
Y:
Boormeester: S. Put
Datum: 03-02-2015



Projectnaam: Karstraat 52 te Huissen

Projectcode: 2015041

'getekend volgens NEN 5104'



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

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
	ongeroid monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

peilbuis





Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van der BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2001)*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2002)*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2018)*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

* De uitvoerende veldmedewerker voor dit project is op het titelblad van de rapportage vermeld. Het van toepassing zijnde protocol is vermeld in §1.1.