

Cattenburcht Estate Investments BV T.a.v. de heer W.M.G. Christiaans Postbus 97 6650 AB DRUTEN

Uw kenmerk

Ons kenmerk

203660-10/B04

Betreft

Behandeld door

Evaluatie bodemsanering Hooistraat 16, Druten

de heer ir. L.H.R. (Luc) Smolders

Geachte heer Christiaans.

Hierbij informeren wij u inzake de resultaten van de bodemsanering, uitgevoerd aan de Hooistraat 16 te Druten. Op deze locatie is een bodemverontreiniging vastgesteld met minerale olie in de grond.

Geconcludeerd is dat géén sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zodat er op grond van de Wet bodembescherming geen saneringsnoodzaak geldt. Echter vanwege de verkoop en herinrichting van de locatie is besloten tot de uitvoering van sanering van de verontreiniging.

Beschrijving verontreiniging

Het volgende rapport ligt ten grondslag aan de beschrijving van de verontreinigingssituatie:

Verkennend en nader bodemonderzoek Hooistraat 16, Druten, EnviroPlan, rapportnummer P-012609/R01 d.d. 27 juni 2001.

Uit het veldonderzoek bleek destijds dat op vrijwel de gehele locatie sprake is van een geroerde bodemlaag waarin een lichte en lokaal matige bijmenging van puindeeltjes aanwezig is. Uit laboratoriumonderzoek blijkt dat in de geroerde bovengrond (tot een diepte van 0,8 à 1,0) voor diverse zware metalen en PAK overschrijdingen van de streefwaarden zijn aangetoond. Op drie boorlocaties is sprake van interventiewaarde-overschrijdingen van de metalen zink, lood en koper. Daarnaast zijn voor lood en zink gehaltes aangetoond boven de toetsingscriteria voor de uitvoering van een nader bodemonderzoek. De verwachting is dat de verontreiniging met zware metalen zoals in onderhavig onderzoek zijn aangetoond puntverontreinigingen van geringe omvang (circa 5-10 m³) betreffen.

Ter plaatse van de voormalige standplaats van een lekkende vrachtauto is in de bodemlaag van 0,2 tot 0,9 m-mv een lichte oliegeur waargenomen. In het zintuiglijk meest verdacht grondmonster is voor minerale olie een gehalte aangetroffen boven het toetsingscriterium voor de uitvoering van een nader bodemonderzoek. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwacht dat de verontreiniging met minerale olie beperkt van omvang is (maximaal 5 m³).

In de kleiige ondergrond blijken overschrijdingen van de streefwaarden voor lood en zink. In het grondwater is voor chroom een licht verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde gemeten.

Op basis van de onderzoeksresultaten, dient de in aanvang opgestelde hypothese "verdachte locatie" te worden gehandhaafd. Het nader onderzoek heeft uitgewezen dat de omvang van de verontreiniging boven de interventiewaarde voor één enkele parameter kleiner is dan 25 m³ zodat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

ONDERDEEL VAN ORTAGEO GROEP

Envita Almelo B.V. Einsteinstraat 12a • 7601 PR ALMELO Tel. +31(0)546 - 53 20 74 info@envita-almelo.nl • www.envita-almelo.nl IBAN NL89 RABO 0368 8801 41 K.v.K. nr. 08153381 • BTW-nr. NL 8173.16.851.B.01 WWW.ORTAGEO.N

Envita Nijmegen B.V. Metaalweg 18 • 6551 AD WEURT Tel. +31(0)24 - 397 57 62 info@envita-nijmegen.nl • www.envita-nijmegen.nl IBAN NL83 RABO 0132 4716 55 K.v.K. nr. 09176867 • BTW-nr. NL 8187.94.239.B.01

Datum: 25-2-2014



Doelstelling sanering

Er is vooraf geen saneringsdoelstelling vastgelegd. Gestreefd wordt echter naar een volledige verwijdering van de verontreiniging met minerale olie.

Uitvoering sanering

De bodemsanering is uitgevoerd op 18 februari 2014 door De Ruiter B.V. te Boven-Leeuwen.

Op 18-2-2014 is de ontgraving uitgevoerd. De situering van de saneringslocatie is aangeduid in bijlage 1. De sanering heeft plaatsgevonden door ontgraving van de verontreinigde bodemlagen met een hydraulische graafmachine. De verontreinigde grond is ontgraven en direct overgebracht in een container. De verontreiniging is ontgraven op basis van zintuiglijke waarnemingen, te weten passieve geurwaarnemingen, visuele beoordeling van de grond en controle van de olie-waterreactie.

Uiteindelijk is een saneringsput ontstaan met een diepte van 0,9 m-mv. De omvang en diepte van de ontgraving is weergegeven in bijlage 1.

De verontreinigde grond is afgevoerd naar AVG recycling Heijen B.V. te Heijen onder afvalstroomnummer 110364228009. De begeleidingsbrief en weegbon van de afgevoerde grond zijn opgenomen als bijlage 2. In totaal is 15,38 ton verontreinigde grond afgevoerd.

Milieukundige begeleiding

De milieukundige begeleiding is verzorgd door Envita Nijmegen B.V.

Uitvoering controlebemonstering grond

Nadat op zintuiglijke basis alle verontreinigde grond is ontgraven, zijn controlemonster genomen van de putbodem en putwanden. Bij de monstername is gebruik gemaakt van een edelmanboor. Elk monster bestaat uit 10 grepen die verspreid over het betreffende putbodem of –wandgedeelte zijn genomen van 0,1-0,3 meter achter het ontgravingsoppervlak.

Van de putbodem (circa 12 m²) en de putwand (circa 54 m¹) zijn op controlemonsters genomen. De monsters zijn gecodeerd als B1 respectievelijk W1.

Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

De grondmonsters zijn geanalyseerd op minerale olie. De analysecertificaten zijn in bijlage 3 opgenomen.

Uit de resultaten blijkt dat minerale olie niet aantoonbaar is bij de door het laboratorium gehanteerde bepalingsgrens van 38 mg/kg d.s.

Aanvullend bodemonderzoek

Op de twee locaties waar bebouwing is gesloopt, heeft een beperkt aanvullend bodemonderzoek plaatsgevonden. Er zijn 5 boringen uitgevoerd tot 0,9 à 1,2 m-mv (101 t/m 105).

De boorlocaties zijn weergegeven op de tekening in bijlage 1. De bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

Veldonderzoek

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de texturele samenstelling. Hierbij zijn eveneens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest op het maaiveld en in de bodem.

203660-10/ B04 2/3



Onder de toplaag van lichtgeel zand blijkt een humeuze kleilaag aanwezig tot 0,7 à 1,0 m-mv waarin zwakke tot matige bijmengingen zijn aangetroffen met puin, kool en slakken. Daaronder is minder humeuze klei aanwezig zonder bodemvreemde bijmengingen.

Laboratoriumonderzoek

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. De referentiewaarden (toetsingswaarden) zijn berekend op basis van de analytisch vastgestelde mate lutum en organische stof. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden (Regeling bodemkwaliteit) en de interventiewaarden (Circulaire bodemsanering).

In de onderstaande tabel zijn het analyseprogramma en de toetsingsresultaten voor de grondmonsters weergegeven.

Tabel 1:Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters

Monster	Deel-	Traject	Analyse-	Overschrijding van de				
code	monsters	(m-mv)	pakket	Achtergrondwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde		
M1	101-2 102-2	0,2-0,7 0,-0,6	standaard- pakket	kobalt, nikkel, koper, cadmium, kwik, PAK	zink	lood		
M2	103-2 104-2 105-2	0,4-0,9 0,2-0,7 0,2-0,7	standaard- pakket	kobalt, nikkel, zink, koper, cadmium, kwik, PAK	lood	-		

⁼ geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

Conclusies

Geconcludeerd kan worden dat de saneringsdoelstelling is bereikt. De verontreiniging met minerale olie is volledig verwijderd.

Het blijkt dat de bodem onder de gesloopte bebouwing een vergelijkbare kwaliteit heeft als de bodem op de overige terreindelen op basis van de resultaten van het onderzoek uit 2001.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Met vriendelijke groet, Envita Nijmegen B.V.

de heer ir. L.H.R. (Luc) Smolders

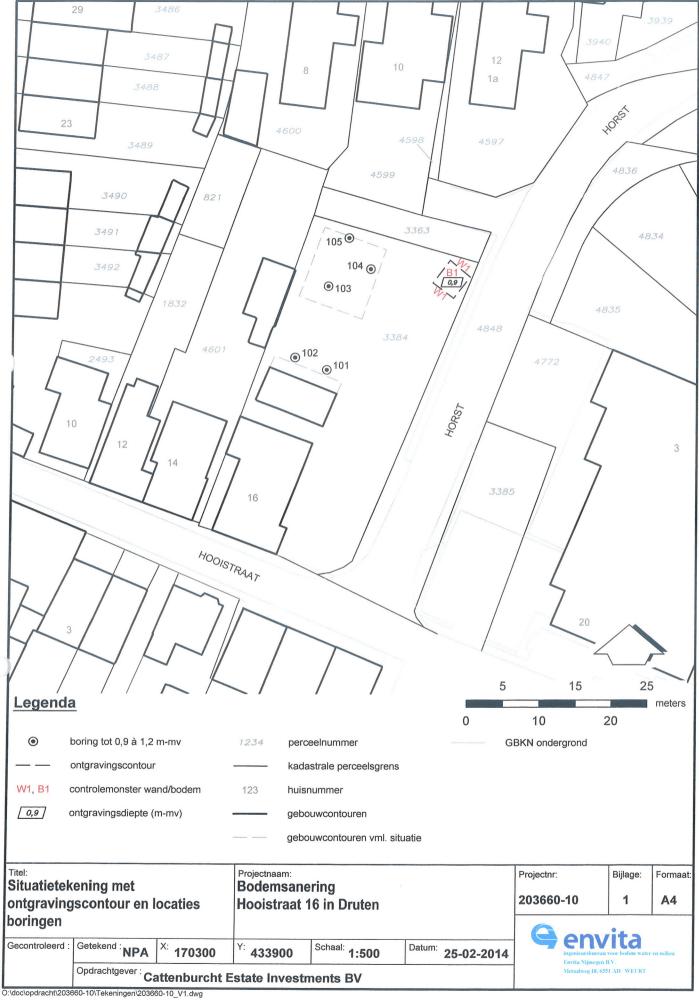
Bijlagen: 1. Tekening saneringslocatie met ontgravingscontour

2. Begeleidingsbrief met weeggegevens afgevoerde grond

Analysecertificaten
 Boorbeschrijvingen
 Toetsingstabel



Tekening saneringslocatie met ontgravingscontour





Begeleidingsbrief met weeggegevens afgevoerde grond



Hoogveld 20 - 6598 BL Heijen

Postbus 160, 6590 AD Gennep K.v.K. Noord- en Midden Limburg 12028778 Tel.: 0485-551260 0485-551266 Fax: 0485-551289 BTW ID NR. NL800273229 B04

	Afleveringsbon	Volgnr.	Datum		Tijd	
	Weegprotocol	AVG144803	19/02/2014	10		
)	Werk/Bouwplacis	Healshman to beur DomisiPear to DRUP		8.4	Centeken vervoerder {	
	ofval-Lrook	orthogres : 1303647780	0.2			
	Bruto kg	Tarra kg	Netto kg	Aı	tikel	
****	32500 Dpmerking:	C 17120>	15380		Euralcode : 1	ond verontreinigd (S) 170504 17 05 03 vallende gron
	2. De aanbieder verklaart beke	h en asbesthoudend verontreinligd puin aa sind te zijn en akkoord te gaan met de bepr sijnen B.V. en de bovenstaande gegevens n DERDER	alingen van het stortreglement, v			
	stortreglement, vastgesteld doo sloopafval van de op dit formu	er verklaart bekend te zijn en akkoord te go or AVG Recycling Heijen B.V. en het op dit fi lier vermelde aanbleder in ontvangst te hei	ormulier gespecifieerde bouw- er	1	08 C E NEN-EN 13242	INTRON
	zocht op asbest. Het betreft eer steenmengsels. Het KOMO-cert voor de andere producten van	df het volgende: le (mobiele) stationaire breker) is toegepa: n niet-vormgegeven bouwstof voor toepas tificaar is ALLEEN van toepassing op recyclir AVG Recycling Heijen BV. Voor verdere int vaarden wordt verwezen naar het certifica	sing als verhardingslaag van nggranulaat 0/31,5 en geldt NIET formatie inzake producteigen-	51-		BG-220
	Bediening w	veegbrug	Handtekening chauffe	ur	Handt	ekening ontvanger
	3		11/2			

	The attention of
012	666
0-50	8
2.1	27
1,0,1	035 -
versie	Tel.
	i.n

BEGELEIDINGSBRIEF INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener) Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen	
1 (primaire) 2 ontvanger 3 handelaar 4 bemiddelaar afzender Envita Nijmegen B.V. straat + nr Metaalweg 18 postc. + woonpi. 6551 AD Weurt VIHB-nummer	
factuuradres Envita Nijmegen B.V. postbus of straat + nr Metaalweg 18 postc. + woonpl. 6551 AD Weurt	30
ontdoener Cattenburcht Estate Investments BV straat + nr Postbus 97 postc. + woonpl. 6650 AB Druten	locatie van herkomst Hooistraat 16 straat + nr 6651 HD Druten postc. + woonpl. datum aanvang transport /9 - 2 -/4
uitbesteed vervoerAVG Recycling Heijen BV- straat + nr Hoogveld 20 postc. + woonpl. 6598 BL Heijen VIHB-nummer	
getransporteerd door: 1 afzender 2 ontdoener 3 ontvanger 4 ontvanger/inzamelaar/ vervoerder De Ruiter BV straat + nr Expeditieweg-6 postc. + woonpl. 6657 KL Boven-Leeuwen.	inzamelaar 5 vervoerder 6 uitbesteed route-inzameling ja n route-inzameling ja n route-inzameling ja n route-inzameling ja n routelijst bijstuiten (zia toalichting) inzamelaarsregeling ja n repeterende vrachten ja n zie toelichting
afvalstroomnummer gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	geschatte aantal/ eural verw. hoeveelheid verpakking code meth. (kg)
110364228009 Verontreinigde Grond	170504 A02 /S380

Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag

molders

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffle van de arr,rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het aivalstoffenvervoer over de weg, leatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief



handtekening ontv goede ontvangst o genummerde vrac

handtekening afzender Arrikel 580503

Hist vervoar geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoardies ter griffe van de artrechtbenk te Amsterdam en Rotlerdam gedeponeerde algemane voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de wag, fastiste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder 2.0.2. In dis vracht is verzeltering met begrepen in de wocht is verzeitering met begrepse



Analysecertificaten



– analytico[®]

Envita Nijmegen B.V. T.a.v. L.H.R. Smolders Metaalweg 18 6551 AD Weurt

Analysecertificaat

Datum: 19-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie

2014018262/1

Uw project/verslagnummer

203660-10

Uw projectnaam

SAN Druten

Uw ordernummer

Monster(s) ontvangen

18-02-2014

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer

Uw projectnaam

Uw ordernummer Datum monstername

Monsternemer

Monstermatrix

203660-10 **SAN Druten**

18-02-2014

Frank Regeling

Grond; Grond / sediment

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2014018262/1

18-02-2014

19-02-2014/08:16

A.C 1/1

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
Q	Droge stof	% (m/m)	82.4	77.8
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.1	7.7
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	6.4
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38

Nr. Monsteromschrijving

B1-1

W1-1

Analytico-nr. 7981900 7981901

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: APO4 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord Pr. coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00 Fax +31 (0)34 242 63 99 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 2014018262/1

Pagina 1/1

Analytico-n	. Boornr	0mschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7981900	B1	1	100	110	0531490954	B1-1
7981901	W1	1	10	30	0531490958	W1-1



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014018262/1

Pagina 1/1

Analyse Methode Techniek Referentiemethode

Droge Stof W0104 Gravimetrie Gw. NEN-ISO 11465 en cf. CMA 2/II/A.1

Minerale Olie (GC) (C10 - C40) W0202 GC-FID Eigen methode



Envita Nijmegen B.V. T.a.v. L.H.R. Smolders Metaalweg 18 6551 AD Weurt

Analysecertificaat

Datum: 19-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie

2014018263/1

Uw project/verslagnummer

203660-10

Uw projectnaam

SAN Druten

Uw ordernummer

Monster(s) ontvangen

18-02-2014

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Datum monstername

Monsternemer Monstermatrix 203660-10

SAN Druten

18-02-2014

Frank Regeling Grond; Grond (AS3000) Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage Pagina

2014018263/1 18-02-2014

19-02-2014/13:36

A,B,C 1/2

Anal	yse	Eenheid	1	2	
Voor	behandeling				
Cryo	geen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bode	mkundige analyses				
S Drog	ge stof	% (m/m)	82.2	82.7	
S Orgo	nische stof	% (m/m) ds	7.7	5.3	
Q Gloe	irest	% (m/m) ds	24.3	94.4	
S Korr	elgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.8	4.3	
Metal	len				
S Barit	um (Ba)	mg/kg ds	330	180	
S Cadr	mium (Cd)	mg/kg ds	0.80	0.79	
S Kobo	alt (Co)	mg/kg ds	7.3	5.5	
S Коре	er (Cu)	mg/kg ds	49	33	
s Kwik	(Hg)	mg/kg ds	0.30	0.31	
S Moly	bdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	
Nikk	el (Ni)	mg/kg ds	21	17	
Lood	(Pb)	mg/kg ds	480	220	
Zink	(In)	mg/kg ds	340	210	
Minero	ale olie				
Mine	rale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.0	5.4	
Mine	rale olie (C12–C16)	mg/kg ds	6.1	<5.0	
Mine	rale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	
Mine	rale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	
Mine	rale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	
Miner	rale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	
Miner	rale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	
Polych	nloorbifenylen, PCB				
PCB 2	28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
PCB 5	52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
PCB 1	.01	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
PCB 1	18	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	

Nr. Monsteromschrijving

1 M1

2 M2 Analytico-nr. 7981902

7981903

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: APO4 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00 Fax +31 (0)34 242 63 99 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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer

Uw projectnaam

203660-10 SAN Druten

Uw ordernummer

Datum monstername

Monsternemer Monstermatrix 18-02-2014

Frank Regeling Grond; Grond (AS3000) Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage Pagina 2014018263/1 18-02-2014

19-02-2014/13:36

A,B,C 2/2

		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Kool	waterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.19	0.16
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.060	0.052
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.40	0.44
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.27	0.25
S	Chryseen	mg/kg ds	0.42	0.34
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.16
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	0.20
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.16
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.14
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.2	1.9

Nr. Monsteromschrijving

1 M1

M2

Analytico-nr. 7981902 7981903



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: APO4 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord Pr.coörd.

VA **TESTEN** RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 3771 NB Barneveld P.O. Box 459 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

Tel. +31 (0)34 242 63 00 Fax +31 (0)34 242 63 99 E-mail info-env@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 2014018263/1

Pagina 1/1

Analytico-nr	. Boornr	0mschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7981902	101	2	20	70	0531490471	M1
7981902	102	2	15	60	0531490462	
7981903	103	2	40	90	0531490468	M2
7981903	104	2	20	70	0531490461	
7981903	105	2	20	70	0531490510	



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014018263/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014018263/1

Pagina 1/1

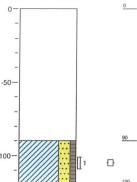
Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 □m)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-IS0 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-IS0 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-IS0 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-IS0 17294-2
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



Boorbeschrijvingen

Meetpunt: B1

Datum meting: 18-02-2014
Boormeester: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



braak Ontgraven

90

Klei, sterk zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs

Meetpunt: W1

Datum meting: 18-02-2014
Boormeester: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

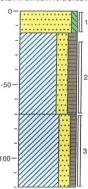


o braak

Klei, sterk zandig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak koolhoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin

Meetpunt: 101

Datum meting: 18-02-2014
Boormeester: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



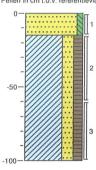
braak
 Zand, matig grof, zwak sittig,
lichtgeel
 Klei, sterk zandig, matig humeus,
zwak puinhoudend, zwak
slakhoudend, zwak koolhoudend,
donker grijsbruin

Klei, sterk zandig, zwak humeus, bruinoranje

0

Meetpunt: 102

Datum meting: 18-02-2014
Boormeester: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



braak Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgeel

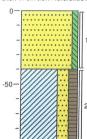
Klei, sterk zandig, matig humeus, matig puinhoudend, zwak koolhoudend, donkerbruin

100



Meetpunt: 103

Datum meting: 18-02-2014
Boormeester: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



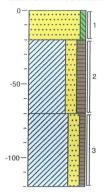
braak Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin

Meetpunt: 104

Datum meting: 18-02-2014

Boormeester: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



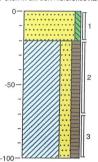
braak Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelbruin

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen puin, matig koolhoudend, donkerbruin

Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin

Meetpunt: 105

Datum meting: 18-02-2014
Boormeester: Frank Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



braak Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgeel

Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen puin, sporen kolen, donkerbruin



Toetsingstabel



Tabel 1: Aangetroffen gehaltes in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Analysemonster		B1-1		M1		M2		W1-1	
Boring(en)		B1		101, 102		103, 104, 10	5	W1	
Traject (m -mv)	1	1,00 - 1,10		0,15 - 0,70		0,20 - 0,90		0,10 - 0,30	
Humus (% ds)		10,0		7,7		5,3		6,5	
Lutum (% ds)		25		4,8		4,3		4,5	
Lutuiii (76 us)		25		4,0		4,3		4,0	
METALEN									
kobalt	mg/kg ds			7,3	*	5,5	*		
nikkel	mg/kg ds			21	*	17	*		
zink	mg/kg ds			340	**	210	*		
koper	mg/kg ds			49	*	33	*		
molybdeen	mg/kg ds			< 1,5	<d< td=""><td>< 1,5</td><td><d< td=""><td></td><td></td></d<></td></d<>	< 1,5	<d< td=""><td></td><td></td></d<>		
cadmium	mg/kg ds			0,8	*	0,79	*		
barium	mg/kg ds			330		180			
lood	mg/kg ds			480	***	220	**		
kwik	mg/kg ds			0.3	*	0,31	*		
KAAIK	mg/kg us			0,3		0,31			
PAK									
naftaleen	mg/kg ds			< 0.05	<d< td=""><td>< 0.05</td><td><d< td=""><td></td><td></td></d<></td></d<>	< 0.05	<d< td=""><td></td><td></td></d<>		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,24		0,2			
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,19		0,16			
indeno-(1,2,3-	mg/kg ds			0,19		0,14		1	
c,d)pyreen									
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,21		0,16	***		
PAK	mg/kg ds								
fluorantheen	mg/kg ds			0,4		0,44			
chryseen	mg/kg ds			0,42		0,34			
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,27		0,25			
anthraceen	mg/kg ds			0,06		0,052			
fenanthreen	mg/kg ds			0,19		0,16			
PAK	mg/kg ds			2,2	*	1,9	*		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFF EN									
PCB	mg/kg ds			0.0010		0.0010			
PCB	mg/kg ds			< 0,0049	<d< td=""><td>< 0,0049</td><td><d< td=""><td></td><td></td></d<></td></d<>	< 0,0049	<d< td=""><td></td><td></td></d<>		
PCB 28	mg/kg ds			< 0,001		< 0,001			
PCB 52	mg/kg ds			< 0,001		< 0,001			
PCB 101	mg/kg ds			< 0,001		< 0,001	***		
PCB 118	mg/kg ds			< 0,001		< 0,001			
PCB 138	mg/kg ds			< 0,001		< 0,001			
PCB 153	mg/kg ds			< 0,001		< 0,001			
PCB 180	mg/kg ds			< 0,001		< 0,001			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
minerale olie	mg/kg ds			< 35	<d< td=""><td>< 35</td><td><d< td=""><td></td><td></td></d<></td></d<>	< 35	<d< td=""><td></td><td></td></d<>		
minerale olie	mg/kg ds	< 38	<d< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td>< 38</td><td><d< td=""></d<></td></d<>					< 38	<d< td=""></d<>
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			6		5,4			
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6,1						7,7	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			6,1		< 5			
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5						< 5	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			< 5		< 5			
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 6						< 6	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			< 11		< 11	970		
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 12						< 12	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			< 5		< 5			



Analysemonster		B1-1	M1	M2	W1-1	
Boring(en)		B1	101, 102	103, 104, 105	W1	
Traject (m -mv)		1,00 - 1,10	0,15 - 0,70	0,20 - 0,90	0,10 - 0,30	
Humus (% ds)		10,0	7,7	5,3	6,5	
Lutum (% ds)		25	4,8	4,3	4,5	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 6			6,4	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		< 6	 < 6		
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6			< 6	
OVERIG						
Droge stof	% m/m	82,4	 82,2	 82,7	 77,8	
gloeirest	% (m/m) ds		24,3	 94,4		

d = kleiner dan de detectielimiet
 geen toetsnorm aanwezig
 geen meetwaarde aanwezig
 geen meetwaarde aanwezig
 groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 groter dan I
 kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
 groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
 groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
 verhoogde rapportagegrens

Tabel 2: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		5,3			6,5			7,7			10,0		Risking.
Lutum (% ds)		4,3			4,5			4,8			25		
Analysemonsters		M2			W1-1			M1			B1-1	44.0	
		AW	Т	ı	AW	Т	I	AW	T	1	AW	Т	1
METALEN													
kobalt	mg/kg ds	5,3	37	68				5,6	38	71			
nikkel	mg/kg ds	14	28	41	1			15	29	42			
zink	mg/kg ds	71	218	364				76	233	391			
koper	mg/kg ds	23	66	110		***************************************		25	72	119			
molybdeen	mg/kg ds	1,5	96	190				1,5	96	190			
cadmium	mg/kg ds	0,41	4,7	9,0				0,46	5,2	9,9			
barium	mg/kg ds	63	184	306				66	193	321			
lood	mg/kg ds	35	203	372				37	213	390			
kwik	mg/kg ds	0,11	13	27				0,11	14	27			
PAK													
PAK	mg/kg ds	1,5	21	40				1,5	21	40			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFF EN													
PCB	mg/kg ds	0,011	0,27	0,53				0,015	0,39	0,77			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN													
minerale olie	mg/kg ds	101	1375	2650				146	1998	3850			
minerale olie	mg/kg ds				124	1687 3	250		,		190	2595	5000



De Ortageo Groep bestaat uit:





