HUNNEMAN
MILIEU-ADVIES

Milieuadviesbureau voor:
- Bodemonderzoek
- Bodemsanering
- Milieuvergunningen

VCA* ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Bezoekadres: Barkstraat 5 Raalte
Tel: 0572 - 360998
Fax: 0572 - 351574
E-mail: info@hunneman-milieu.nl
Rabobank: rek.nr. 14.29.97.862
K.v.K. Zwolle 05064200

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL-1000

Hoogeboom Raalte BV
T.a.v. de heer J. Hoogeboom
Boeierstraat 5
8102 HS RAALTE

Ons kenmerk:	2012132/mh01
Uw kenmerk:	-
Contactpersoon:	dhr. ing. A. Mager
Onderwerp:	Partijkeuring Bbk, depot aan de Heesweg 44 te Raalte

Raalte,
12 maart 2012

Geachte heer Hoogeboom,

Hierbij ontvangt u in tweevoud de resultaten van de *partijkeuring* die in uw opdracht is uitgevoerd op een partij grond (D-01), opgeslagen in depot aan de Heesweg 44 te Raalte.

De resultaten van de partijkeuring zijn met conclusies beschreven in de bijgevoegde rapportage.

Wij vertrouwen erop hiermee aan uw opdracht te hebben voldaan. De factuur voor het verrichte onderzoek wordt u separaat toegezonden.

Met vriendelijke groeten,
Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

A. Mager

RAALTE
Postbus 253, 8100 AG
Tel: 0572-36 09 98
Fax: 0572-35 15 74

Op al onze aanbiedingen zijn van toepassing de "Regeling van de Verhouding tussen Opdrachtgever en Adviserend Ingenieursbureau (RVOI-2001)" die is gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage

AP-04 partijkeuring; depot Heesweg 44 te Raalte

1. Inleiding

In opdracht van Hoogeboom Raalte BV is door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, op 16 februari 2012, een onderzoek uitgevoerd naar de milieuhygiënische kwaliteit en de hergebruiksmogelijkheden van een partij zand. De partij is opgeslagen in depot aan de Heesweg 44 te Raalte.

De onderzochte partij is gecodeerd als "AP-04 Heesweg 44 te Raalte".

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de onderzochte partij en is tevens onafhankelijk van de opdrachtgever.

2. Achtergrondinformatie

De onderzochte partij is opgeslagen in depot aan de Heesweg 44 te Raalte. De partij zand is vrijgekomen tijdens graafwerkzaamheden in de woonwijk Blekkershoek, waarna de partij is opgeslagen in depot aan de Monumentstraat. De partij zand is aan de Monumentstraat onderzocht door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (kenmerk 2011487). Op basis van deze partijkeuring betrof de onderzochte grond Wonengrond op basis van het aangetoonde gehalte aan PAK. De partij is daarna door Hoogeboom Raalte BV afgevoerd naar de werf van Hoogeboom Raalte BV, waar de partij is gezeefd. Nadat de partij is gezeefd is deze door Hoogeboo Raalte BV indicatief onderzocht. Op basis van de indicatieve monstername betrof de onderzochte partij Achtergrondwaarde grond.Aansluitend is de partij afgevoerd en in depot opgeslagen aan de Heesweg 44 te Raalte. De partij heeft een volume van circa 608 m^3.

3. Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoeksstrategie is uitgegaan van het Besluit bodemkwaliteit, welke sinds januari 2008 van kracht is. In het Besluit bodemkwaliteit staat beschreven waaraan een partijkeuring moet voldoen.

- de partij mag maximaal een omvang van 10.000 ton hebben;
- er worden tenminste 100 grepen genomen per (deel)-partij;
- partijen grond en baggerspecie kunnen niet zonder meer als één partij worden gekeurd. Indien bekend is dat aanwijsbare onderdelen van de partij meer verontreinigd zijn dan de rest, worden deze onderdelen als separate partij gekeurd;
- de monstername dient te worden uitgevoerd door een persoon of instelling die erkend is voor monsterneming bij partijkeuringen.

Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek wordt verricht conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", zoals uitgegeven door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).

De partij heeft een volume van circa 608 m^3 (circa 1034 ton). Op basis van deze gegevens gaat het in dit geval om 1 deelpartij. Bovenstaande gegevens zijn hieronder schematisch weergegeven:

- te onderzoeken volume: 608 m^3 (circa 1034 ton);
- aantal deelpartijen; 1;
- aantal te analyseren monsters per partij: 2;
- aantal grepen per partij: 100.

Het veld- en laboratoriumonderzoek is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: veld- en laboratoriumonderzoek

locatie	partij	volume	grepen	chemisch onderzoek vaste bodem
Heesweg 44 te Raalte	D-01	608 m³ [1034 ton]	2 x 50	2 x NEN AP-04 grond @ 2 x arseen/chroom
@: pakket bestaat uit NEN-grond + organisch stof en lutum				

4. Monstername

De bemonstering heeft plaatsgevonden op 16 februari 2012. De situering van de onderzochte partij zand is weergegeven in de bijlage.

De monstername is verricht onder certificaat op grond van de BRL-monsterneming voor partijkeuringen Voor de monstername zijn minimaal 100 grepen genomen, verdeeld over 2 monsters.

De onderzochte partij betreft matig siltig, matig fijn zand. Zintuiglijk zijn in de onderzochte partij geen noemenswaardige bijmengingen met bodemvreemde materialen waargenomen.

5. Laboratoriumonderzoek

De analyses zijn uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Omegam te Amsterdam. Omegam is door de ministers van VROM en V&W aangewezen om in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) samenstellingsonderzoek en uitloogonderzoek uit te voeren (AP-04 geaccrediteerd). De monsters zijn, na AP-04 voorbehandeling, geanalyseerd op:

- het *standaard NEN pakket AP-04 grond* bestaande uit:
  - Zware Metalenpakket *(barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);*
  - PAK-10;
  - PCB-7;
  - Minerale olie;
  - lutum en organisch stof.
- aanvullend op arseen en chroom.

De resultaten van het samenstellingsonderzoek zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). De toetsingsbladen en de analyserapporten zijn opgenomen in de bijlagen. De eventuele overschrijdingen zijn per parameter weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: overschrijdingentabel en toetsing aan het algemeen kader landbodem (generiek beleid)

Code partij	> AW-waarde	> 2 x AW-waarde	> Wonen-waarde	> Industriewaarde	beoordeling partij
D-01	-	-	-	-	***AW-grond***

6. Bespreking resultaten en conclusies

De onderzochte partij betreft matig siltig, matig fijn zand. Zintuiglijk zijn in de onderzochte partij geen noemenswaardige bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen.

In de bemonsterde partij zand zijn geen gehalten aangetoond boven de toetsingswaarden voor *AW-grond* (achtergrondwaarde grond). Bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) betreft de onderzochte partij, conform het Generiek beleid voor toepassing op land, ***AW-grond*** en is ***vrij toepasbaar***.

De resultaten van de bemonsterde grond dienen, voorafgaand aan de verwerking cq toepassing elders, te worden gemeld bij het bevoegd gezag.

Bijlagen:
- toetsingblad analyseresultaten
- monsternemingsplan en -formulier
- analysecertificaat AP-04 onderzoek (certificaatnr. 401289)
- omvangsbepaling depot
- situatie met depot
- foto's depot

OPDRACHTGEVER

Naam	Hoogeboom
Contactpersoon	Dhr. J. Hoogeboom
Adres	
Postcode Plaats	Raalte
Referentie	

PROJECT

Naam	AP-04 Heesweg Raalte
ID opdracht	2012132
Code	401289
Ordernr	
Datum	23-2-2012

MONSTERS Toets dd: 23 februari 2012

PARTIJ	IDmonster	Naam	BODEM	IDmonster	Naam
M1	D-01-1	–	M1	–	–
M2	D-01-2	–	M2	–	–
M3	–	–	M3	–	–

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Algemeen Kader Landbodem

Hunnemen Milieu-Advies Raalte BV — © www.Scheurs-Uitgeverij.nl

Toets Grond & Baggerspecie Bbk versie 10.12.10-1.1

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	Grond		Kader	Algemeen	
Partijgrootte	<10.000	o	Toepassing	Landbodem	
Aantal monsters	2		Functie	Landbouw/natuur	
Aantal grepen	100		Bariumgehalte	Natuurlijke bron	
Uitvoerder	Gebruiker		Correctie "<"	Aan	

Toets van de PARTIJ aan kwaliteit én functie ontvangende BODEM

Toepassing : Landbodem	Resultaten onderzoek	CONCLUSIE: Deze partij is vrij toepasbaar
Partij kwaliteit	Landbouw/natuur	*Opmerkingen ...*
Bodemkwaliteit	Landbouw/natuur	
Bodemfunctie	Landbouw/natuur	

Veiligheidsklasse : Geen klasse

STOFFEN Anorganische stoffen *Bbk Bijlage B*		PARTIJ SAMENSTELLING [mg/kg] Maxwaarden gecorrigeerd voor %Lut %OS				Toetswaarde Achtergrondwaarde Maximale waarde [mg/kg]	RESULTAAT *Landbouw/natuur* SAMENSTELLING *voldoet*	LANDBODEM SAMENSTELLING [mg/kg] Maxwaarden gecorrigeerd voor %Lut %OS				Toetswaarde Achtergrondwaarde Maximale waarde [mg/kg]	RESULTAAT *Landbouw/natuur* SAMENSTELLING *voldoet*
		M1	M2	M3	S_{gem}			M1	M2	M3	S_{gem}		
Lutum%		2,50	2,10		2,30								
Organisch stof %		2,00	2,00		2,00								
Zuurgraad													
Metalen													
Antimoon	Sb				–	4,00	–				–	4,00	–
Arseen	As	4,7	2,7		3,7	11,5	voldoet				–	20,0	–
Barium	Ba	26	27		27	geen eis	geen eis				–	geen eis	–
Cadmium	Cd	0,12	0,12		0,12	0,35	voldoet				–	0,60	–
Chroom	Cr	7,0	7,0		7,0	30,0	voldoet				–	55,0	–
Cobalt	Co	2,1	2,1		2,1	4,4	voldoet				–	15,0	–
Koper	Cu	4,5	4,5		4,5	19,5	voldoet				–	40,0	–
Kwik	Hg	0,04	0,04		0,04	0,10	voldoet				–	0,15	–
Lood	Pb	11,0	7,0		9,0	31,9	voldoet				–	50,0	–
Molybdeen	Mo	1,05	1,05		1,05	1,50	voldoet				–	1,50	–
Nikkel	Ni	4,0	4,0		4,0	12,3	voldoet				–	35,0	–
Tin	Sn				–	1,84	–				–	6,50	–
Vanadium	V				–	28,1	–				–	80,0	–
Zink	Zn	13	13		13	60	voldoet				–	140	–
Overige anorganische stoffen													
Chloride	Cl				–	geen eis	–				–	geen eis	–
Cyanide (vrij)	CN_{vrij}				–	3	–				–	3	–
Cyanide (complex	$CN_{complex}$				–	5,5	–				–	5,5	–
Thiocyanaten (son	SCN_{son}				–	6	–				–	6	–

Orgnische stoffen *Bbk Bijlage B*		SAMENSTELLING [mg/kg] M1	M2	M3	S_{gem}	Maximale waarde [mg/kg]	SAMENSTELLING *voldoet*	SAMENSTELLING [mg/kg] M1	M2	M3	S_{gem}	Maximale waarde [mg/kg]	SAMENSTELLING *voldoet*
Organisch stof %		2,0	2,0		2,0						–		
Som parameters	PAK %OS	10	10		10						–		
Minerale olie		14	14		14	38	voldoet				–	570	–
PAK's totaal (som 10)		0,37	0,41		0,39	1,50	voldoet				–	4,50	–
PCB's (som 7)		voldoet	voldoet		voldoet	0,0040	voldoet				–	0,0600	–
Chloordaan (som)					–	0,0004	–				–	0,0060	–
DDT (som)					–	0,0400	–				–	0,6000	–
DDE (som)					–	0,0200	–				–	0,3000	–
DDD (som)					–	0,0040	–				–	0,0600	–
DDT/DDE/DDD (som)					–	geen eis	–				–	geen eis	–
Drins (som)					–	0,0030	–				–	0,0450	–
HCH-verbindingen (som)					–	geen eis	–				–	geen eis	–
Heptachloorepoxide (som)					–	0,0004	–				–	0,0060	–
OCB's (som)					–	0,08	–				–	1,20	–
Aromatische oplosmiddelen (som)					–	0,50	–				–	7,50	–
					–	geen eis	–				–	geen eis	–
					–	geen eis	–				–	geen eis	–
Aromatische stoffen													
benzeen					–	0,04	–				–	0,60	–
ethylbenzeen					–	0,04	–				–	0,60	–
tolueen					–	0,04	–				–	0,60	–
xylenen (som)					–	0,09	–				–	1,35	–
					–	geen eis	–				–	geen eis	–
					–	geen eis	–				–	geen eis	–
Gechloreerde koolwaterstoffen													
trichloorethen	Tri				–	0,05	–				–	0,75	–
tetrachloormethaan	Tetra				–	0,06	–				–	0,90	–
tetrachlooretheen	Per				–	0,03	–				–	0,45	–
					–	geen eis	–				–	geen eis	–
					–	geen eis	–				–	geen eis	–
Individuele parameters													
naftaleen					–	geen eis	–				–	geen eis	–
fenantreen					–	geen eis	–				–	geen eis	–
antraceen					–	geen eis	–				–	geen eis	–
fluorantheen					–	geen eis	–				–	geen eis	–
chryseen					–	geen eis	–				–	geen eis	–
benzo(a)antraceen					–	geen eis	–				–	geen eis	–
benzo(a)pyreen					–	geen eis	–				–	geen eis	–
benzo(k)fluorantheen					–	geen eis	–				–	geen eis	–
indeno(1,2,3cd)pyreen					–	geen eis	–				–	geen eis	–
benzo(ghi)peryleen					–	geen eis	–				–	geen eis	–
hexachloorbenzeen					–	0,0017	–				–	0,0255	–
pentachloorfenol					–	0,0006	–				–	0,0090	–
PCB 28		0,0007	0,0007		0,0007	geen eis	geen eis				–	geen eis	–
PCB 52		0,0007	0,0007		0,0007	geen eis	geen eis				–	geen eis	–
PCB 101		0,0007	0,0007		0,0007	geen eis	geen eis				–	geen eis	–
PCB 118		0,0007	0,0007		0,0007	geen eis	geen eis				–	geen eis	–
PCB 138		0,0007	0,0007		0,0007	geen eis	geen eis				–	geen eis	–
PCB 153		0,0007	0,0007		0,0007	geen eis	geen eis				–	geen eis	–
PCB 180		0,0007	0,0007		0,0007	geen eis	geen eis				–	geen eis	–
aldrin					–	geen eis	–				–	geen eis	–
dieldrin					–	geen eis	–				–	geen eis	–
endrin					–	geen eis	–				–	geen eis	–
isodrin					–	geen eis	–				–	geen eis	–
telodrin					–	geen eis	–				–	geen eis	–
endosulfansulfaat					–	geen eis	–				–	geen eis	–
a-endosulfan					–	0,0002	–				–	0,0027	–
a-HCH					–	0,0002	–				–	0,0030	–
b-HCH					–	0,0004	–				–	0,0060	–
g-HCH (lindaan)					–	0,0006	–				–	0,0090	–
d-HCH					–	geen eis	–				–	geen eis	–
e-HCH					–	geen eis	–				–	geen eis	–
heptachloor					–	0,0001	–				–	0,0021	–
hexachloorbutadieen					–	0,0006	–				–	0,0090	–
o,p'-DDD					–	geen eis	–				–	geen eis	–
o,p'-DDE					–	geen eis	–				–	geen eis	–
o,p'-DDT					–	geen eis	–				–	geen eis	–
p,p'-DDD					–	geen eis	–				–	geen eis	–
p,p'-DDE					–	geen eis	–				–	geen eis	–
p,p'-DDT					–	geen eis	–				–	geen eis	–
					–	geen eis	–				–	geen eis	–
					–	geen eis	–				–	geen eis	–

Opmerkingen

Alle individuele stoffen < hg of som voldoet #

HUNNEMAN MILIEU - ADVIES

Monsternemingsplan + formulier- RF 26A **SIKB-BRL-1001**

versie 11 / 10-08-2011 | ~~ISO~~ / ~~VCA~~ / BRL-1001/Bbk

Projectgegevens	Monsternemings-**plan** SIKB-BRL protocol **1001 (grond)** *(monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen)*

Projectnaam	: AP-04 Heesweg 44 Raalte	
Projectnummer	: 2012 132	
Locatie, gemeente	: Heesweg 44 Raalte	
Opdrachtgever	: Hoogeboom Raalte BV	Contactpersoon: Jurgen Hoogeboom
Kernboorbedrijf	: ● *nvt; O Hunneman Milieu Advies; O anders nl.*	
Uitvoeringsdatum	: 16-2-2012	
Doel monsterneming	: *Kwaliteitsbepaling*	

Kwalitering monsternameplan

	Naam	Handtekening	datum
Projectleider	A. Mager		14-02-12
Monsternemer	J. molenkamp		16-2-12

Partijgegevens

Opdrachtgever is	: O *Leverancier; O Eigenaar;* ● *Gebruiker; O Overheid;* O .....
Partijgrootte	: ± 1.600 . m^3; *dichtheid* 1,7 *ton/m^3;* 1070 *ton*
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	: O *nat;* ● *droog; O in situ; O onder verharding*
Grondsoort	: ● *zand; O leem; O veen; O klei;* ● *grond;* O.....
Verwachte korrelgrootte	: ● *D95 < 16 mm; O D95 > 16 mm;* O .....
Bijzonderheden partij	: Aflevering van werf Hoogeboom Boom Hoogeboom indicatief gescheurd
Bijzonderheden materiaal	: *Bijmengingen verwacht* ● *nee;* O *ja :* ..... 2e SCHOON

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	: ● *2 x 50;* O *2 x 50 + 1 x 50;* *2 x 6;* O *anders* .....
Aard materiaal	: O *schone grond;* O *grond*
Wijze van monstername	: O *systematisch;* O *gestratificeerd aselect;* O.....
Indelen in deelpartijen	: O *nee;* O *ja* *zo ja: aantal....*
Voorgeschreven indeling in deelpartijen	: O *nvt;* O *nee, zelf bepalen;* O *ja, zie bijgevoegde kaart*
Foto's nemen	: O *ja;* O *nee*

Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(deel)partijgrootte	: ● *≤ 10.000;* O *> 10.000 ton*
D95 < 16 mm, standaard (2 x 50 grepen)	: *grepen: minimaal 180 gram (ca. 5x5x5cm, ca. 1 boorkop)* *monsters : 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg*
D95 < 16 mm, grond dieper dan 5 m of onder verharding	: *grepen: ca 1,5 kg (ca. 7 boorkoppen)* *monsters: 2 monsters van elk 6 grepen; 2 x 9 kg*
afwijkend D95 > 16 mm NV-bouwstoffen	: *grepen: O ca. .... kg O bepalen m.b.v.* *monsters: .... monsters van elk .... grepen; .... x ... kg*

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur : *O guts Ø 5 cm;* ● *edelman Ø 5 cm; O monstername schep;* ● *m.b.v. shovel en/of kraan; O kernboor*	
Monstercodering	: Standaard D{(deel)partij}/{monsternummer}; Anders.....
Monsteropslag en transport	: *gekoeld*
Monsterverpakking	: *O 7 ltr. emmers;* ● *10 ltr. emmers; O* .....
Aanleveren aan	: *O Alcontrol; O ACMAA;* ● *Omegam; O*.....
Bijzonderheden :	

Bijlagen:
- ● kaartje ligging/toegang locatie
- O kaartje indeling deelpartijen
- ● foto's
- ● kaartje ruimtelijke verdeling grepen

O :.....

Projectgegegevens	Monsternemings-**formulier** SIKB-BRL protocol **1001 (grond)** *(monsterneming grond ten behoeve van partijkeuringen)*

Projectnaam	: ● *idem monsternemingsplan;* O *anders* .....
Projectnummer	: 2012.132
Locatie, gemeente	: ● *idem monsternemingsplan;* O *anders* .....
Monsternemer(s)	: J. molenkamp
Uitvoeringsdatum	: 16-2-2012

Partijgegevens

Partijgrootte	: 608. m^3; dichtheid 1,7 ton/m^3; 1034 ton
Bepaald door	: ● *opmeting (motivatie in bijlage);* O *anders* .....
Geschat vochtpercentage	: O *5 %;* O *10 %;* ● *15%;* ● *20 %;* O *25 %;* O *>25 %*
Grondsoort	: ● *zand;* O *leem;* O *veen;* O *klie;* O *grond;* O.....
Maximale korrelgrootte	: ● *D95 < 16 mm;* O *D95 > 16 mm;* O .....
Maximale korrelgrootte bepaald door	: ● *zintuiglijke waarnemingen;* O *zeven (bijlage toevoegen)*
Bijzonderheden partij	: O *geen;* ● *ja* zie monsternemingsplan uitv.
Controle homogeniteit bij insitu	: ● *n.v.t.;* O *homogeen;* O *anders:*.....
Bijmengingen aangetroffen	: ● *geen;* O *ja* .....
Vorm van de partij	: *zie situatieschets met bovenaanzicht; zijaanzicht; maten (lxbxh)*

Monsterneming

Wijze van monsterneming	: ● *idem monsternemingsplan;* O *anders* .....
Motivatie afwijking	:
Indeling in deelpartijen	: ● *idem monsternemingsplan;* O *anders, aantal..zie bijgevoegd kaartmateriaal*
Aanduiding in het veld achtergelaten	: ● *nee;* O *ja*
Verticale indeling grepen	: ● *idem monsternemingsplan;* O *anders* .....
Foto's genomen	: ● *ja;* O *nee*

Deelpartij-, greep- en monstergrootte	**grootte deelpartij**	**aantal grepen**	**monstergewicht (kg)**		
Deelpartij/ruimtelijke eenheid	(m^3)	**per monster**	(-01)	(-02)	(-03)
D-01 / ~~RE-01~~	608	50	12,5	12,5	
~~D-02 / RE-02~~					
~~D-03 / RE-03~~					
~~D-04 / RE-04~~					
~~D-05 / RE-05~~					
~~D-06 / RE-06~~					

(voor 2 x 6 monsterneming; gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	: ● *idem monsternemingsplan;*	O *anders* .....
Monstercodering	: ● *standaard;*	O *afwijkend:* .....
Monsteropslag	: ● *gekoeld;*	O .....
Monsterverpakking	: ● *idem plan;*	O *afwijkend* .....
Monstertransport	: ● *gekoeld;*	O .....
Aangeleverd aan	: ● *idem monsternemingsplan;*	O *anders* .....
Bijzonderheden :		

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	datum
Monsternemer	J. molenkamp		16-2-2012
Kwaliteitscontrole	A. Mrgn		16-2-2012

Bijlagen:
- ● kaartje ligging/toegang locatie
- ● foto's (nummers, locatie-aanduiding)
- O kaartje indeling deelpartijen
- O anders:.....
- O verslag zeeftest
- ● kaartje toelichting omvangsbepaling
- ● kaartje ruimtelijke verdeling grepen

OMEGAM Laboratoria

Hunneman Milieu-Advies
T.a.v. de heer A. Mager
Barkstraat 5
8102GV RAALTE

Uw kenmerk	: 2012132: AP-04 Heesweg 44 te Raalte
Ons kenmerk	: Project 401289
Validatieref.	: 401289_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: FCFF-BKCI-PJDI-AUSQ
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 februari 2012

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

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

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **401289**
Project omschrijving : **2012132: AP-04 Heesweg 44 te Raalte**
Opdrachtgever : **Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
0726232 = D-01-1
0726233 = D-01-2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**16/02/2012**	**16/02/2012**
Ontvangstdatum opdracht	:		**16/02/2012**	**16/02/2012**
Startdatum	:		**16/02/2012**	**16/02/2012**
Monstercode	:		**0726232**	**0726233**
Matrix	:		**AP04**	**AP04**
AP04 : Monstervoorbewerking				
aangeleverd monsterhoeveelheid		g	**12350**	**12330**
AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch				
A droogrest		%	**88,9**	**89,4**
A organische stof		% (m/m ds)	**0,8**	**0,8**
A lutum		% (m/m ds)	**2,5**	**2,1**
AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen				
A arseen (As)		mg/kg ds	**4,7**	**< 3,8**
A barium (Ba)		mg/kg ds	**26**	**27**
A cadmium (Cd)		mg/kg ds	**< 0,17**	**< 0,17**
A chroom (Cr)		mg/kg ds	**< 10**	**< 10**
A kobalt (Co)		mg/kg ds	**< 3,0**	**< 3,0**
A koper (Cu)		mg/kg ds	**< 6,4**	**< 6,4**
A kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**
A lood (Pb)		mg/kg ds	**11**	**< 10**
A molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**
A nikkel (Ni)		mg/kg ds	**4**	**4**
A zink (Zn)		mg/kg ds	**< 19**	**< 19**
AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch				
A minerale olie		mg/kg ds	**< 20**	**< 20**
AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
A naftaleen		mg/kg ds	**< 0,01**	**< 0,01**
A fenantreen		mg/kg ds	**< 0,01**	**0,01**
A anthraceen		mg/kg ds	**< 0,01**	**< 0,01**
A fluoranteen		mg/kg ds	**0,06**	**0,05**
A benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**0,06**	**0,06**
A chryseen		mg/kg ds	**0,05**	**0,05**
A benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**0,03**	**0,03**
A benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**0,05**	**0,06**
A benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**0,05**	**0,07**
A indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**0,05**	**0,07**
A som PAK (10)		mg/kg ds	**0,37**	**0,41**
AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
A PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -138		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -153		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**
A som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**401289**
Project omschrijving	:	**2012132: AP-04 Heesweg 44 te Raalte**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Aangeleverde monsterhoeveelheid
Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

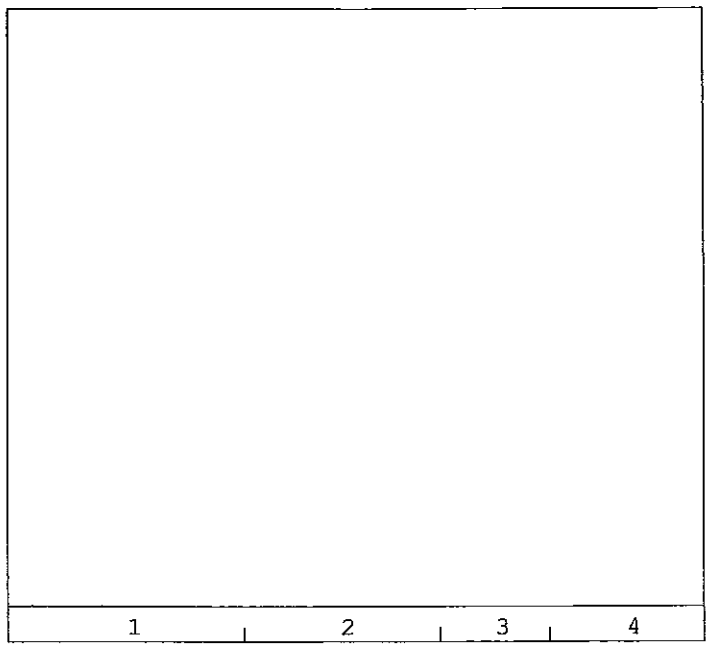
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 5).

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **0726232**
Project omschrijving : **2012132: AP-04 Heesweg 44 te Raalte**
Uw referentie : **D-01-1**
Methode : **minerale olie**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	18 %
2)	fractie C19 - C29	26 %
3)	fractie C29 - C35	38 %
4)	fractie C35 -< C40	19 %

totale minerale olie gehalte: <20 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

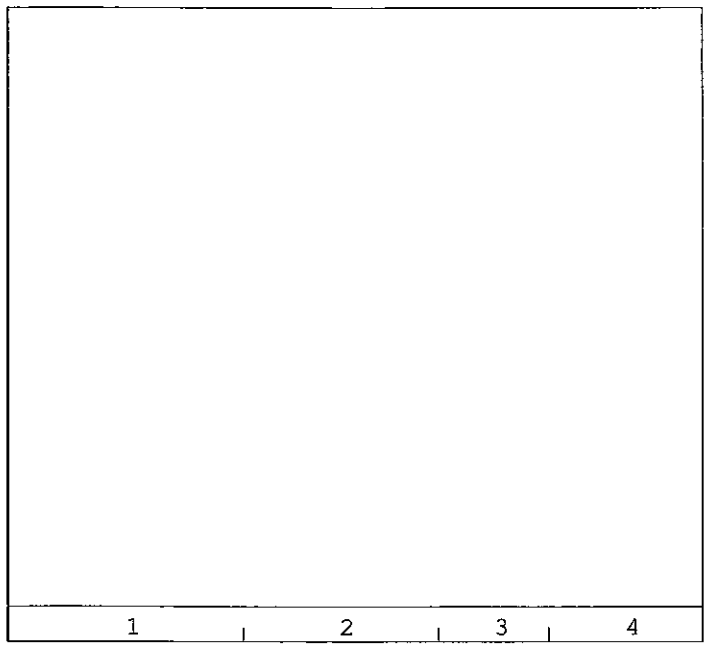
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **0726233**
Project omschrijving : **2012132: AP-04 Heesweg 44 te Raalte**
Uw referentie : **D-01-2**
Methode : **minerale olie**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	16 %
2)	fractie C19 - C29	24 %
3)	fractie C29 - C35	40 %
4)	fractie C35 -< C40	21 %

totale minerale olie gehalte: <20 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **401289**
Project omschrijving : **2012132: AP-04 Heesweg 44 te Raalte**
Opdrachtgever : **Hunneman Milieu-Advies**

Monsterreferenties
0726232 = D-01-1
0726233 = D-01-2

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform VKB protocol 1001

	0726232	0726233	Gemiddelde meetwaarde	Duplo-verhouding	Duplo-eis
droogrest	88.9	89.4	89.2	1.01	Geen duplo eis
organische stof	0.8	0.8	0.8	1.00	Geen duplo eis
lutum	2.5	2.1	2.3	1.19	Geen duplo eis
arseen (As)	4.7	<3.8	3.7	1.77	Voldoet
barium (Ba)	26	27	26	1.04	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.17	<0.17	0.12	1.00	Voldoet
chroom (Cr)	<10	<10	7.0	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	<3.0	<3.0	2.1	1.00	Voldoet
koper (Cu)	<6.4	<6.4	4.5	1.00	Voldoet
kwik (n.vl Hg) FIAS/Fims	<0.05	<0.05	0.035	1.00	Voldoet
lood (Pb)	11	<10	9.0	1.57	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.0	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	4	4	4.	1.00	Voldoet
zink (Zn)	<19	<19	13	1.00	Voldoet
minerale olie	<20	<20	14	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.37	0.41	0.39	1.11	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet

Hoogste gemeten duploverhouding: 1.77
(Uitvoeringsregeling,bijlage F,hoofdstuk 2,paragraaf 8 sluit droogrest,organische stof en lutum uit van de duplotest)
Conclusie "Duplo-eis volgens VKB protocol 1001" (eis : <= 2,5): **Voldoet**

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

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**401289**
Project omschrijving	:	**2012132: AP-04 Heesweg 44 te Raalte**
Opdrachtgever	:	**Hunneman Milieu-Advies**

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)
In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Droogrest	:	Conform AP04 en NEN-ISO 11465
Lutum	:	Conform AP04SG en NEN 5753/C1
Organische stof	:	Conform AP04SG en NEN 5754; NEN-EN 12879
Arseen (As)	:	Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Barium (Ba)	:	Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	:	Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Chroom (Cr)	:	Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	:	Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	:	Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	:	Conform AP04SG; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	:	Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	:	Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	:	Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	:	Conform AP04SG; NEN 6966/C1
Minerale olie	:	Conform AP04SG-XI en NEN 6970; 6972; 6975 en 6978
PAKs	:	Conform AP04-SG-IX en NEN 6977
PCBs	:	Conform AP04SG en NEN 6980

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

HUNNEMAN
MILIEU-ADVIES

Omvangsbepaling partij

Lengte$_{(gem.)}$ X Breedte$_{(gem.)}$ X Hoogte$_{(gem.)}$ = Volume (m^3)

27 x 15 x 1,5 = 608

Bepaling bemonsteringsraster

Volume (m^3) / 100 grepen = Volume per greep (m^3)

608/100 = 6,08

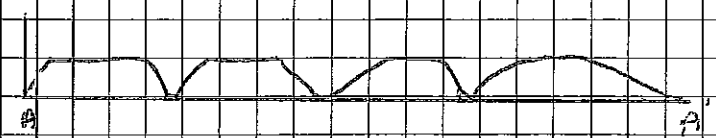
Volume per greep (m^3) / 0,5 m$_{(greephoogte)}$ = Oppervlak per greep (m^2)

6,08/0,5 = 12,16

√Oppervlak per greep (m^2) = afstand$_{(horizontaal)}$ tussen grepen (m)

√12,16 = 3,5

Dwarsdoorsnede



Hunneman Milieu-Advies Raalte

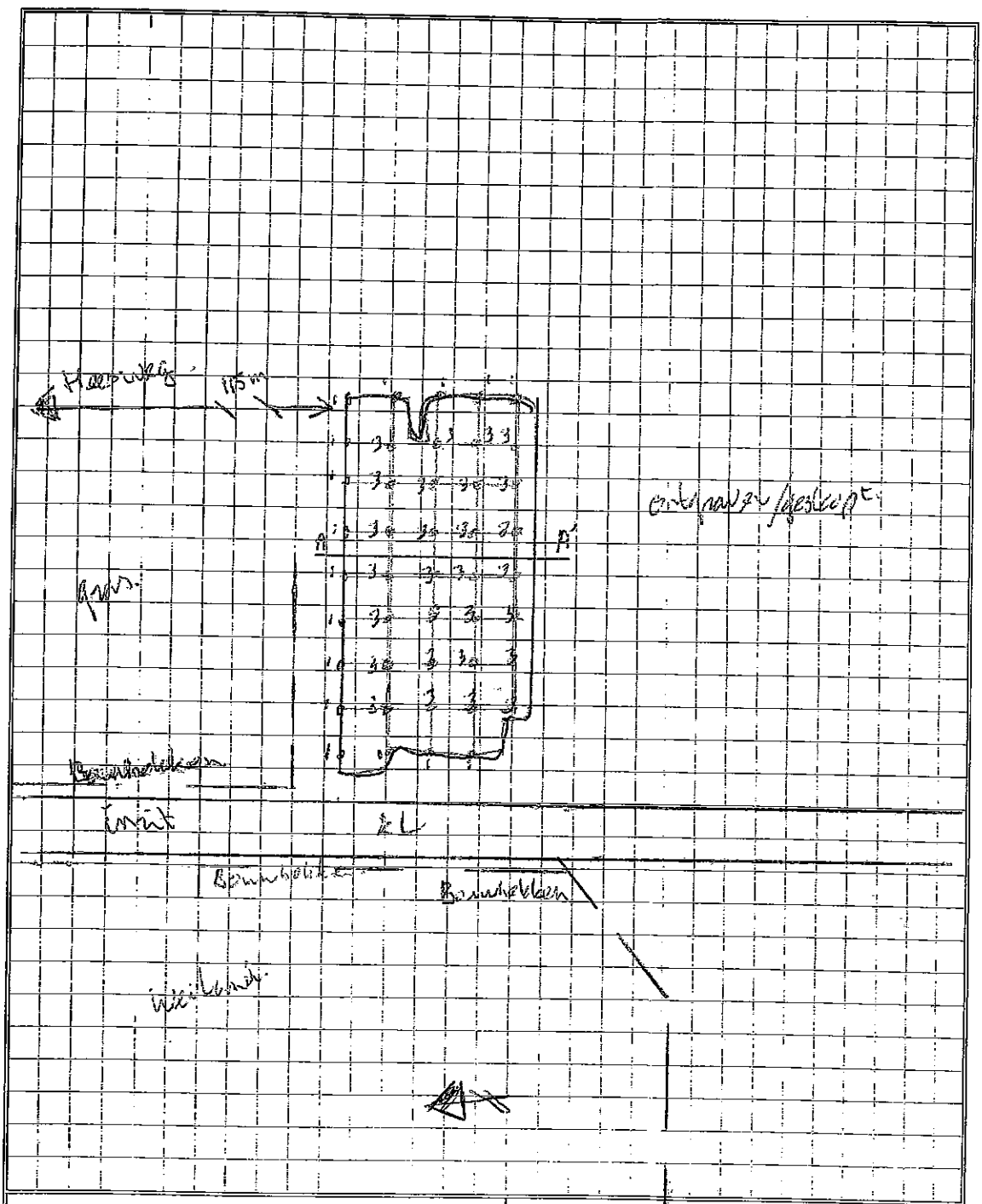
Berekeningen en dwarsdoorsnede bij partijkeuring

Schaal 1: 200

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

AP-04 Heesweg 44 te Raalte
t.o. Schuitema
Projectcode: 2012132
Datum: ... - 02 - 2012

HUNNEMAN
MILIEU-ADVIES



Hunneman Milieu-Advies Raalte

Situatietekening partijkeuring

Schaal 1: 500

Hunneman Milieu-Advies Raalte BV

AP-04 Heesweg 44 te Raalte
t.o. Schuitema
Projectcode: 2012132
Datum: ... - 02 - 2012

Foto's van de partij









