PARTIJKEURING MENGGRANULAAT

Kroonlaan (parkeerterrein)
Nunspeet
Kenmerk: 1135701G

Opdrachtgever:	Gemeente Nunspeet
Datum rapport:	21 september 2011
Status:	Definitief
Uitvoering:	PJ Milieu BV
Projectleider en rapporteur:	ing. D.H. van Vulpen vulpen@pjmilieu.nl
Autorisatie:	ir. H.J.R. van Dasselaar

INHOUD

		Pagina
1	INLEIDING	3
2	VELDONDERZOEK	4
2.1	Uitvoering	4
2.2	Resultaten	5
3	LABORATORIUMONDERZOEK	6
3.1	Uitvoering	6
3.2	Toetsingskader	6
3.3	Analyseresultaten	6
4	CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN	9
4.1	Conclusies	9
4.2	Toepassingsvoorwaarden	10

BIJLAGEN

1. Monsternemingsplan en –formulier, tabel X- en Y-coordinaten en mengmonstertoedeling en veldtekening
2. Kopie analysecertificaat

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Nunspeet is door PJ Milieu BV in de periode augustus-september een keuring uitgevoerd van een partij menggranulaat. Deze partij 'niet-vormgegeven bouwstof' bevindt zich als puinverharding (ten dele onder het asfalt) op een parkeerterrein aan de Kroonlaan te Nunspeet.

Aanleiding en doelstelling
Men is voornemens om het perceel in de toekomst her in te richten. Het vrijkomende puin dient in dit geval elders te worden hergebruikt.
Het doel van de keuring is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij en het bepalen of er sprake is van een herbruikbare bouwstof dan wel een IBC-bouwstof.

Indeling rapport
In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's wordt ingegaan op de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Het rapport wordt afgesloten met conclusies en aanbevelingen.

Normering en verantwoording
De keuring vindt plaats binnen het kader van de Regeling bodemkwaliteit (d.d.13 december 2007 (VROM)).
De keuring is uitgevoerd conform het protocol "Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen" (protocol 1002, versie 2.0). Daarnaast zijn de VKB-protocollen van toepassing voor het uitvoeren van handboringen, het nemen, verpakken en conserveren van grondmonsters, het maken van boorbeschrijvingen en het inmeten van boorpunten en waterpassen. PJ Milieu BV is door de ministeries van VROM en Verkeer en Waterstaat aangewezen als monsternemer in het kader van het Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterbescherming. Deze aanwijzing is gebaseerd op de resultaten van een beoordeling op basis van de "Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen bouwstoffenbesluit, versie 7", de BRL SIKB 1000. De aanwijzing is mede gebaseerd op het feit dat PJ Milieu BV beschikt over een gecertificeerd kwaliteitssysteem conform de NEN-EN-ISO-9001.
Het procescertificaat van PJ Milieu BV en het hierbij behorende kenmerk 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. Voor de voorbewerking van monsters en laboratoriumonderzoek wordt door het laboratorium het accreditatieprogramma AP04 gehanteerd.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de te keuren partij.

2 VELDONDERZOEK

2.1 Uitvoering

Monsternemingsplan en -formulier en veldtekening
Op 4 augustus 2011 is het veldwerk (inclusief bemonstering) uitgevoerd.
Voorafgaand aan de bemonstering is een monsternemingsplan opgesteld aan de hand van de bekende gegevens. Tijdens de bemonstering, welke uitgevoerd is door gecertificeerde personen van PJ Milieu BV, zijn de gegevens uit het plan gecontroleerd en is het monsternemingsformulier opgesteld.

Bemonsteringsstrategie
De bemonstering is als volgt uitgevoerd:

- de keuringslocatie is geïnspecteerd;
- de ligging, afmetingen en omvang van de partij zijn bepaald en ingetekend;
- de partij is ingedeeld in 12 strata/vakken;
- binnen elk stratum is de ligging (X- en Y-coördinaat) van het monsternamepunt (greeplocatie) bepaald;
- aselect is vastgelegd aan welk mengmonster elke greep toegevoegd dient te worden;
- de minimale greep- en monstergrootte zijn bepaald aan de hand van de vastgestelde korrelgrootte / D95;
- de situering van de monsternamepunten is vanuit de 0-punten ingemeten;
- met behulp van machinale boringen met een avegaarmachine zijn middels 2 x 6 grepen 2 mengmonsters samengesteld;
- na afloop is het exacte gewicht per mengmonster bepaald;
- de mengmonsters zijn luchtdicht verpakt en binnen 24 uur gekoeld naar het laboratorium getransporteerd.

Voor de resultaten van genoemde werkzaamheden wordt verwezen naar bijlage 1 (monsternemingsplan en –formulier, tabel met X- en Y-coördinaten en mengmonstertoedeling en veldtekening, de foto's op de voorpagina en onderstaande paragraaf 2.2.

2.2 Resultaten

De omvang van de partij bedraagt circa 480 m^3 (circa 960 ton). Deze hoeveelheid is tot stand gekomen via vermenigvuldiging van de gemiddelde lengte, breedte en dikte (95 x 25 x 0,2 meter). Circa 40% van de partij ligt onder een asfaltverharding. Uit eerder onderzoek door derden is gebleken dat deze niet teerhoudend is. Aan het maaiveld zijn geen bijzonderheden (waaronder olievlekken en asbestverdachte materialen) waargenomen.

Vastgesteld is dat 95% van het materiaal voldoet aan een korrelgrootte kleiner dan 40 mm (D95 <40 mm). Op basis hiervan zijn een minimale monster- en greepgrootte van respectievelijk 15 en 3,5 kg gehanteerd. De samengestelde mengmonsters MM-A en MM-B hebben een gewicht van respectievelijk 17,2 en 16,3 kg.

Vastgesteld is dat er sprake is van een redelijk homogene partij menggranulaat (baksteen en beton) met als bijmenging minder dan 1% hout. Asbestverdachte materialen zijn niet waargenomen.

3 LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Uitvoering

De samengestelde mengmonsters zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Het laboratorium is RvA geaccrediteerd en werkt onder meer conform het Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit (AP04).

De 2 mengmonsters zijn voorbehandeld en onderzocht op het pakket 'Samenstelling Bouwstoffen beperkt' (minerale olie, PCB's en PAK).
Na een kolomproef is het eluaat onderzocht op de parameters van het pakket '15 metalen en 4 anionen'[1].

3.2 Toetsingskader

De gemiddelde analyseresultaten worden in eerste instantie getoetst aan de 'Maximale samenstellingswaarden organische parameters' en de 'Maximale emissiewaarden anorganische parameters voor niet-vormgegeven bouwstoffen'. Zo nodig vindt aanvullend een toetsing plaats aan de 'Maximale emissiewaarden anorganische parameters' voor 'IBC-bouwstoffen'. De genoemde toetsingswaarden zijn afkomstig van de Regeling bodemkwaliteit (d.d. 13 december 2007, nr. DJZ2007124397).
Een bouwstof voldoet voor een bepaalde parameter aan een Maximale waarde indien de gemiddelde gemeten waarde daaraan kleiner of gelijk is.

3.3 Analyseresultaten

Een kopie van het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 2. In de tabellen 1 en 2 zijn de gemiddelde analyseresultaten weergegeven en de toetsingswaarden.

[1] antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, nikkel, molybdeen, lood, seleen, tin, vanadium, zink, bromide, chloride, fluoride en sulfaat

Tabel 1 Gemiddelde analyseresultaten **Samenstellingsonderzoek** en toetsingskader (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof	**Analyseresultaten** *Gemiddelde MM-A + MM-B*	**Toetsingswaarden** [1]	**Toetsing** [2]
Minerale olie	77	1.000	< T
PCB's	0,013	0,5	< T
PAK	3,9	50	< T

[1] = maximale samenstellingswaarden organische parameters.
[2] = <T: toetsingswaarde wordt niet overschreden
>T: toetsingswaarde wordt overschreden
<d = de individuele meetwaarden zijn kleiner dan de detectielimiet

Tabel 2 Gemiddelde analyseresultaten **Uitloogonderzoek** en toetsingskader (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof	Analyseresultaten / Omgerekende emissiewaarden[1] *Gemiddelde MM-A + MM-B*	Toetsingswaarden [2]	Toetsing [3]
Metalen			
Antimoon	0,015	0,16	< T
Arseen	0,073	0,9	< T
Barium	<d	22	< T
Cadmium	<d	0,04	< T
Chroom	0,016	0,63	< T
Kobalt	<d	0,54	< T
Koper	0,14	0,9	< T
Kwik	<d	0,02	< T
Nikkel	<d	0,44	< T
Molybdeen	0,036	1	< T
Lood	<d	2,3	< T
Seleen	0,0071	0,15	< T
Tin	<d	0,4	< T
Vanadium	0,42	1,8	< T
Zink	<d	4,5	< T
Anionen			
Bromide	<d	20	< T
Chloride	40	616	< T
Fluoride	4,9	55	< T
Sulfaat	305	1.730	< T

1 = de vermelde waarden zijn afkomstig van het analysecertificaat; het betreffen de door het laboratorium omgerekende waarden van de in het eluaat bepaalde gehalten naar een gehalte in het product in mg/kg d.s.

2 = maximale toegestane emissiewaarden voor een 'niet-vormgegeven bouwstof'; bij toepassing in groot oppervlaktewater of op plaatsen waar direct contact mogelijk is met zeewater of brak oppervlaktewater gelden voor enkele parameters andere toetsingswaarden.

3 = <T: toetsingswaarde wordt niet overschreden
>T: toetsingswaarde wordt overschreden

<d = de individuele meetwaarden zijn kleiner dan de detectielimiet

4 CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN

4.1 Conclusies

In de periode augustus-september 2011 is door PJ Milieu een (AP04)keuring[2] uitgevoerd van een partij menggranulaat. Deze partij 'niet-vormgegeven bouwstof' bevindt zich als puinverharding (ten dele onder het asfalt) op een parkeerterrein aan de Kroonlaan te Nunspeet.

Resultaten onderzoek
In tabel 3 zijn de resultaten van de keuring schematisch weergegeven.

Tabel 3 Resultaten partijkeuring

Algemeen	
Omvang partij	Circa 480 m³ / circa 960 ton
Indeling in deelpartijen	Nee
Zintuiglijke waarnemingen	
Soort materiaal	Menggranulaat (baksteen en beton)
Korrelgrootte / D95	< 40 mm
Bijzonderheden	Geen olievlekken en asbestverdachte materialen waargenomen
Analyseresultaten	
Overschrijdingen samenstellingswaarden	Nee
Overschrijdingen emissietoetsingswaarden	Nee

Eindconclusie
Er is sprake van een 'Herbruikbare bouwstof'.

[2] Bemonstering volgens protocol 1002, toetsing en rapportage volgens Regeling bodemkwaliteit.

4.2 Toepassingsvoorwaarden

De voorwaarden van toepassing van een 'Herbruikbare bouwstof' zijn als volgt:

- de partij dient als een bouwstof in een werk met een functioneel karakter[3] toegepast te worden;
- de partij dient verwijderbaar toegepast te worden;
- het is verboden het materiaal te mengen met de bestaande bodem;
- de partij kan ongeïsoleerd toegepast worden (er is geen sprake van een IBC-bouwstof welke geïsoleerd toegepast dient te worden);
- de toegepaste partij dient onderhouden en beheerd te worden;
- melding van toepassing aan het bevoegd gezag is niet noodzakelijk;
- vervoer van de partij dient plaats te vinden met een begeleidingsbrief en een afvalstroomnummer;
- de kwaliteitsgegevens dienen op verzoek van het bevoegd gezag tot 5 jaar na toepassing getoond te kunnen worden.

[3] Inhoudend: in het betreffende werk mag niet meer materiaal toegepast worden dan nuttig of nodig is. Bovendien moet de toepassing een duidelijk nut of noodzaak hebben.

BIJLAGE 1

Monsternemingsplan en –formulier, tabel X- en Y-coordinaten en monstertoedeling en veldtekening

MONSTERNEMINGSPLAN EN –FORMULIER VOOR VELDWERK PARTIJKEURING NIET-VORMGEGEVEN BOUWSTOFFEN VOLGENS PROTOCOL 1002

PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer:	1135701G		
Adres van ligging partij:	Kroonlaan (parkeerterrein) Nunspeet		
Opdrachtgever:	Gemeente Nunspeet		
Opdrachtgever is:	❑ producent ☒ eigenaar ❑ gebruiker van de partij ❑ overheid ❑ anders, nl:.....		
Soort materiaal:	☒ menggranulaat ❑ asfaltgranulaat ❑ anders, nl:.....		
Doel monsterneming:	☒ afzet partij ❑ anders, nl:.....		
Veiligheidsklasse:	Uitvoering volgens ☑ interne werk- en veiligheidsinstructie bodemonderzoek ❑ basisklasse ❑ 1T ❑ 2T ❑ 3T ❑ 1F ❑ 2F		
Uitvoerende organisatie:	PJ Milieu BV		
Monsternemers:	❑ G. Staal ☒ D.H. van Vulpen ☒ R. Rijker		
Uitvoeringsdatum:	04 - 08 - 2011	*Tijdsduur veldwerk:*	2½ uur

PARTIJGEGEVENS EN MONSTERNEMING		
	Monsternemingsplan	**Monsternemingsformulier**
Ligging partij:	☒ in-situ ❑ statisch (bovengronds)	☒ in-situ ❑ statisch (bovengronds)
Afmetingen partij:	❑ nvt ☒ globaal ❑ gemiddeld ❑ exact	❑ nvt ☒ globaal ❑ gemiddeld ❑ exact
	95 x 25 x 0,3 m	95 x 25 x 0,2 m
Omvang partij:	720 m³/ 1300 ton	480 m³/ 960 ton
	☒ bepaald door opmeting van de tekening + veld ❑ volgens de opdrachtgever	☒ bepaald door opmeting in het veld ❑ volgens de opdrachtgever ☒ bepaald door opmeting van de tekening
Wijze van monsterneming en aantal grepen per partij:	☒ gestratificeerd aselect (2 x 6 grepen) ❑ anders, nl:	☒ gestratificeerd aselect (2 x 6 grepen) ❑ anders, nl: .....
Omschrijving materiaal:	menggranulaat	menggranulaat
Korrelgrootte:	☒ D95 : < 40 mm	☒ D95 : < 40 mm; bepaald door: ☒ zintuiglijke waarneming ❑ zeven
Minimale greepgrootte:	3,5 kg	3,5 kg
Minimale monstergrootte:	15 kg	15 kg
Bijmengingen (afval, asbesthoudend materiaal):	verwacht: ☒ nee ❑ ja, nl:	aangetroffen: ❑ nee ☒ ja, nl: hout <1%
Homogeniteit:	☒ homogeen ❑ redelijk homogeen ❑ niet homogeen / heterogeen	❑ homogeen ☒ redelijk homogeen ❑ niet homogeen / heterogeen
Overige bijzonderheden (beschrijving omgeving):	deels verhard met asfalt	deels verhard met asfalt
Foto's:	nemen: ☒ ja ❑ nee	genomen: ☒ ja ❑ nee

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS		
	Monsternemingsplan	**Monsternemingsformulier**
Bemonsteringsapparatuur:	☐ schep ☐ kraan ☒ anders, nl: avegaar	☒ schep ☐ kraan ☒ anders, nl: avegaar
Monstercodering:	☒ MM-A en MM-B ☐ afwijkend:.....	☒ MM-A en MM-B ☐ afwijkend:.....
Monsterverpakking:	☒ 10 liter emmers ☐ anders, nl:.....	☒ 10 liter emmers ☐ anders, nl:.....
Monsteropslag en –transport:	☒ zorg dragen voor minimale opwarming monsters ☐ gekoeld i.v.m. analyse op vluchtige stoffen	☒ zorg gedragen voor minimale opwarming monsters ☐ gekoeld i.v.m. analyse op vluchtige stoffen
Binnen 24 uur aanleveren / aangeleverd aan:	☒ Eurofins Analytico Milieu B.V. ☐ anders, nl:.....	☒ Eurofins Analytico Milieu B.V. ☐ anders, nl:.....
Bijzonderheden:	–	....

MONSTERGEGEVENS			
MM-A		**MM-B**	
Gewicht (kg)	**Barcode**	**Gewicht (kg)**	**Barcode**
17.2	0590256334 – 331	16.3	0590256332 – 333

KWALITERING (Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en de daarbij bijbehorende protocollen)

	Naam	**Handtekening**	**Datum**
Opsteller monsternemingsplan:	D.H. van Vulpen		04 - 08 - 2011
Controleur monsternemingsplan:	G. Staal		04 - 08 - 2011
Opsteller monsternemingsformulier:	D.H. van Vulpen		04 - 08 - 2011
Controleur monsternemingsformulier:	G. Staal		22 - 08 - 2011

BIJLAGEN

- ☐ overzichtskaart (Kadaster) met lokale ligging partij
- ☒ tabel x-, y- en z-coördinaten
- ☒ veldtekening: contouren partij en situering grepen
- ☐ foto's
- ☐ anders, nl: .....

X- en Y- coördinaten en mengmonstertoedeling

Locatie: Kroonlaan (parkeerterrein) Nunspeet

Projectnummer: 1135701G

Afmetingen vakken: 15 x 14 meter

Vak-/greepnr.	X	Y	MM*
1	3,3	12,5	A
2	4,7	10,8	B
3	4,8	0,2	B
4	5,2	11,7	B
5	5,2	4,4	A
6	6,9	6,3	A
7	10,5	13,9	A
8	10,6	10,0	B
9	14,5	2,6	A
10	14,7	4,7	B
11	5,1	11,4	B
12	10,9	1,8	A

* in deze kolom is aangegeven aan welk mengmonster de betreffende greep is toegevoegd

projekt Parkeerplaats Kroonlaan te Nunspeet

onderdeel

formaat A3

schaal 1:500

BIJLAGE 2
Kopie analysecertificaat

eurofins | — analytico®

PJ Milieu BV
T.a.v. Erik van Vulpen
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 19-09-2011

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2011130668
Uw projectnummer	1135701G
Uw projectnaam	Kroonlaan Nunspeet
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-08-2011

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	1135701G	Certificaatnummer	2011130668
Uw projectnaam	Kroonlaan Nunspeet	Startdatum	16-08-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-09-2011/09:26
Datum monstername	04-08-2011	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Erik van Vulpen	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Bouwstof BSB/AP04		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
A	Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	17.2	16.3
A	Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
	Bodemkundige analyses			
Q	Droge stof	% (m/m)	91.3	91.4
A	Droge stof	%	91.0	91.5
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.6	3.2
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	31	33
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	24
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	16	15
A	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	77	76
	Polychloorbifenylen, PCB			
A	PCB 28	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
A	PCB 52	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
A	PCB 101	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
A	PCB 118	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
A	PCB 138	mg/kg ds	0.0029	0.0026
A	PCB 153	mg/kg ds	0.0038	0.0026
A	PCB 180	mg/kg ds	0.0028	0.0023
A	PCB (som 7) (corr. *0.7)	mg/kg ds	0.015	0.013
A	PCB (som 6) (corr.*0.7)	mg/kg ds	0.014	0.012
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
A	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
A	Fenanthreen	mg/kg ds	0.36	0.32
A	Anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.11
A	Fluorantheen	mg/kg ds	0.81 1)	0.83 1)
A	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.53	0.56
A	Chryseen	mg/kg ds	0.43	0.46
A	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.26 1)	0.26 1)
A	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.54	0.52
A	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.39	0.36

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MM-A	6287560
2	MM-B	6287561

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
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	1135701G	Certificaatnummer	2011130668
Uw projectnaam	Kroonlaan Nunspeet	Startdatum	16-08-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-09-2011/09:26
Datum monstername	04-08-2011	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Erik van Vulpen	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Bouwstof BSB/AP04		

	Analyse	Eenheid	1	2
A	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.45 1)	0.41 1)
A	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.9	3.8
	Uitloogonderzoek			
A	Kolomproef L/S factor fractie 1	L/g ds	0.0010	0.0010
A	Kolomproef L/S factor fractie 2	L/g ds	0.0090 2)	0.0090 2)
A	Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.021	0.0095
A	Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.11	<0.050
A	Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.60	<0.60
A	Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0010	<0.00100
A	Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.011	0.021
A	Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
A	Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.16	0.12
A	Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	<0.00040
A	Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.050	<0.050
A	Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.040	0.032
A	Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.10	<0.100
A	Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0092	<0.0070
A	Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
A	Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.46	0.37
A	Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.30	<0.30
A	Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50	<0.50
A	Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	29 3)	50 3)
A	Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	5.0	4.7
A	Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	300	310
	Fractie 1			
A	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	550	630
A	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	55	63
A	Geleidingsvermogen 20°C	µS/cm	490	560
A	Geleidingsvermogen 20°C	mS/m	49	56
	Meettemperatuur (pH)	°C	21.7	21.8
A	Zuurgraad (pH)		9.2	9.6
	Fractie 2			
A	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	170	160
A	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	17	16

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MM-A	6287560
2	MM-B	6287561

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
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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw projectnummer	1135701G	Certificaatnummer	2011130668
Uw projectnaam	Kroonlaan Nunspeet	Startdatum	16-08-2011
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-09-2011/09:26
Datum monstername	04-08-2011	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Erik van Vulpen	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Bouwstof BSB/AP04		

	Analyse	Eenheid	1	2
A	Geleidingsvermogen 20°C	µS/cm	150	150
A	Geleidingsvermogen 20°C	mS/m	15	15
	Meettemperatuur (pH)	°C	21.7	21.8
A	Zuurgraad (pH)		9.5	9.5

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	MM-A	6287560
2	MM-B	6287561

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.
CE

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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

eurofins | — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2011130668

Analytico-n	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6287560	-				0590256334	MM-A
6287560	-				0590256331	
6287560					0901299781	
6287560					0901299782	
6287560					0901301081	
6287560					0901301082	
6287561	-				0590256332	MM-B
6287561	-				0590256333	
6287561					0901299779	
6287561					0901299780	
6287561					0901301237	
6287561					0901301238	

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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).

eurofins — analytico®

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2011130668

Opmerking 1)
Confirmatie is niet mogelijk waardoor het gerapporteerde gehalte is bepaald op één detector conform de criteria van NEN 6977.

Opmerking 2)
De proef bestaat uit 2 fracties (L/S=1 en L/S=10).
De cumulatieve uitloogbaarheid (L/S=10) wordt berekend en gerapporteerd in mg/kg ds.

Opmerking 3)
Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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).

eurofins | — analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2011130668

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (GC)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB) AP04	W7255	GC-ECD	Cf. AP04-SG-X/SB-IV en cf. NEN 6980
PAK (VROM)	W7301	HPLC	Cf. AP04-SG-IX&SB-III en cf. NEN 6977
PAK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. AP04 SG IX/SB III & cf. NEN 6977
Kolom proef (L/S 1 en 10) 2 fracties	W0152	Uitloging	Cf. NEN 7373/NEN 7383 en CMA 2/II/A9.1
ICP-MS Sb uitloogbaar	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS As uitloogbaar	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
ICP-MS Ba uitloogbaar	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
ICP-MS Cd uitloogbaar	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
ICP-MS Cr uitloogbaar	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
ICP-MS Co uitloogbaar	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
ICP-MS Cu uitloogbaar	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
ICP-MS Hg uitloogbaar	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-VIII en gw. NEN 7324
ICP-MS Ni uitloogbaar	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
ICP-MS Mo uitloogbaar	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
ICP-MS Pb uitloogbaar	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
ICP-MS Se uitloogbaar	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Sn uitloogbaar	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
ICP-MS V uitloogbaar	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
ICP-MS Zn uitloogbaar	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Bromide ionchromatografie	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Chloride ionchromatografie	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Fluoride totaal (NEN 6483)	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483
Sulfaat ionchromatografie	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Geleidingsvermogen fr 1	W0160	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0160	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV, cf. 0-NEN 6411& cf. CMA 2/I/
Geleidingsvermogen fr 2	W0160	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 2	W0160	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV, cf. 0-NEN 6411& cf. CMA 2/I/

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is 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).