



kantooradres : Pieter Zeemanweg 61  
3316 GZ Dordrecht  
telefoon : 078-6306555  
telefax : 078-6306565  
e-mail adres : info@udm.nl  
internet adres : www.udm.nl  
k.v.k. Rotterdam : 24385492  
abn-amro bank : 48.85.92.887  
btw nummer : NL 8150.57.593.B.01

## IN-SITU PARTIJKEURING BESLUIT BODEMKWALITEIT

WEGBERM N389 ETTEN-LEUR - ZEVENBERGEN

PROVINCIE NOORD-BRABANT

Met bijlagen I t/m VII

**Opdrachtgever:**  
Janssen de Jong Infra bv  
Postbus 1898  
4801 BW Breda

**Contactpersoon opdrachtgever:**  
Dhr. E. Leehuis

**Rapportnummer: 09.01.0147**

Datum: 21 april 2009

Opgesteld: W.S. de Ridder

Geautoriseerd: M.C. van der Borst



vestigingen: Dordrecht - Elst - Udenhout



## INHOUDSOPGAVE

1.	SAMENVATTING EN CONCLUSIE .....	2
2.	DOELSTELLING PARTIJKEURING .....	3
3.	TOEGEPASTE STRATEGIE VAN PARTIJKEURING.....	3
4.	VOORINFORMATIE VAN OPDRACHTGEVER .....	3
5.	VELDWERKGEGEVENS EN CHEMISCH ANALYTISCH ONDERZOEK .....	3
6.	TOETSING VAN ANALYSERESULTATEN.....	4
7.	BETROUWBAARHEID .....	4

### Bijlagen:

I	Locatiekaart
II	Situatietekening
III	Analysecertificaat chemisch analytisch onderzoek
IV	Monsternemingsplan
V	Monsternemingsformulier
VI	Toetsingen
VII	Foto's



## 1. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Janssen de Jong Infra bv is een in-situ partijkeuring uitgevoerd op grond gelegen als wegberm aan de N389 tussen Etten-Leur en Zevenbergen. Het doel van het onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond vast te stellen, volgens het Besluit bodemkwaliteit, in verband met de beoordeling van afzetmogelijkheden van de grond. De onderzoeksstrategie is afgestemd op de voorschriften van het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469).

De kenmerken van de partij zijn:

Partij gelegen tussen hectometerpalen	1.000 - 2.515 (linker berm) 1.000 - 2.640 (rechter berm) 1.000 - 2.000 (linker berm) 3.600 - 4.920 (rechter berm) 3.950 - 4.450 (linker berm) 4.990 - 6.700 (rechter berm) 4.990 - 6.750 (linker berm)
Omvang in m <sup>3</sup> / tonnen	2.834 m <sup>3</sup> / 4.817 ton
Partijlengte / breedte	Totale lengte 9.445 meter / breedte 1,5 meter (beginnend aan de rand van de weg)
Partijdiepte	0,20 meter-maaiveld
Aard / textuur	Sterk zandige klei
Opmerkingen	Aanwezigheid van minder dan 1% puin.

Het veldwerk is uitgevoerd conform BRL SIKB 1000, VKB protocol 1001 en geanalyseerd onder AP-04 accreditatie. Het onderzoek omvat:

Analysepakket	Het standaard parameterpakket A, conform het Besluit bodemkwaliteit
Fysische analyses	Korrelfractie < 63 µm

De resultaten van het onderzoek zijn getoetst aan het generieke kader voor toepassing van grond en baggerspecie op of in de bodem, onder oppervlaktewater en in grootschalige toepassingen volgens de methodiek van het Besluit bodemkwaliteit (bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 21 december 2007, nr. 247 / pag. 67 en de Wijziging Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 27 juni 2008, nr. 122 / pag. 27).

**De grond voldoet, conform het Besluit bodemkwaliteit, aan de bodemkwaliteitsklasse "Wonen" van het generieke kader voor toepassing van grond en baggerspecie op of in de bodem. De grond kan worden toegepast binnen de bodemkwaliteitsklassen "Wonen" en "Industrie" van het generieke kader. De kritische parameter is PAK (10-VROM).**

De grond voldoet, conform het Besluit bodemkwaliteit, aan kwaliteitsklasse A voor toepassing in oppervlaktewater (regionale wateren). De kritische parameter is PAK (10-VROM).

De grond voldoet aan de emissietoetswaarden voor grootschalige toepassingen. De onderzochte partij kan binnen een grootschalige toepassing als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit worden toegepast.

De grond voldoet indicatief niet aan de kwaliteitseisen voor "zand" (Standaard RAW bepalingen 2005, artikel 22.06.01/02/03).





De grond mag, conform de Regeling bodemkwaliteit, worden opgesplitst in deelpartijen. Hierbij dienen de punten welke gesteld zijn in Hoofdstuk 4 (Grond en baggerspecie) artikel 4.3.1 in acht te worden genomen. In de administratie en/of het meldingsformulier dient de relatie tussen de deelpartij en de oorspronkelijke partij, de persoon of instelling die de splitsing uitvoert en de datum dat de splitsing heeft plaatsgevonden, te worden vastgelegd. Degene die de splitsing laat uitvoeren, is verantwoordelijk voor het gestelde in bovengenoemd artikel.

## **2. DOELSTELLING VAN DE PARTIJKEURING**

Janssen de Jong Infra bv wil de milieuhygiënische kwaliteit van een in-situ partij grond laten vaststellen in verband met de beoordeling van afzetmogelijkheden van de grond. Ter beoordeling van de toepassingsmogelijkheden wordt tevens de korrelfractie  $< 63 \mu\text{m}$  bepaald en indicatief getoetst aan bepaling 2005, artikel 22.06.01/02/03 van de RAW.

## **3. TOEGEPASTE STRATEGIE VAN DE PARTIJKEURING**

De in-situ partijkeuring is verricht conform de voorschriften van het Besluit bodemkwaliteit voor een partij van maximaal 10.000 ton (Regeling bodemkwaliteit, artikel 4.3.3) voor keuring van grond welke voldoet aan de 'Achtergrondwaarde' en/of aan de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen' en/of 'Industrie'.

Het veldwerk is uitgevoerd volgens BRL SIKB 1000, VKB protocol 1001, door gecertificeerde monsternemers. Voorafgaande aan het veldwerk is een monsternemingsplan (bijlage IV) opgesteld. De specifieke gegevens van het veldwerk zijn opgenomen in het monsternemingsformulier (bijlage V). De omvang van de partij is ingemeten (lengte, breedte en diepte) en vastgelegd op tekening (bijlage II) en op foto's (bijlage VII).

De monsters zijn volgens een systematisch raster genomen waarbij tot de onderkant van de partij is geboord (0,20 m-mv). Voor het chemisch analytisch onderzoek zijn twee mengmonsters samengesteld, ieder mengmonster bestaat uit minimaal 50 grepen. De greepgrootten zijn, tijdens de monstername, gecontroleerd op gewicht. Van de samengestelde mengmonsters zijn tevens de hoeveelheden vastgelegd door weging in het veld. De gewichtgegevens zijn weergegeven op het monsternemingsformulier (bijlage V). De mengmonsters zijn, direct na monstername, gekoeld bewaard en conform de voorschriften overgedragen aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico BV. Het milieulaboratorium is geaccrediteerd voor uitvoering van AP-04 onderzoek.

## **4. VOORINFORMATIE VAN DE OPDRACHTGEVER**

De partij is gelegen als wegberm langs de N389 tussen Etten-Leur en Zevenbergen (Noord-Brabant). De grond zal vrijkomen bij de voorgenomen verlaging van de bermen. Op basis van huidig gebruik (wegberm) van de grond mag verwacht worden dat de grond zal voldoen aan de kwaliteitseisen van bodemkwaliteitsklasse "wonen" en/of "industrie".

## **5. VELDWERKGEGEVENS EN CHEMISCH ANALYTISCH ONDERZOEK**

De monstername is uitgevoerd op 8 april 2009 door gecertificeerde monsternemers. De gegevens zijn opgenomen in het monsternemingsformulier (bijlage V). De overdracht van de mengmonsters aan het laboratorium heeft plaatsgevonden op 8 april 2009. Het chemisch analytisch onderzoek bestaat uit het standaard parameterpakket A, conform het Besluit bodemkwaliteit en is uitgevoerd onder AP-04 accreditatie. Ter beoordeling van de toepassingsmogelijkheden wordt tevens de korrelfractie  $< 63 \mu\text{m}$  bepaald. Het analysecertificaat van het laboratorium is opgenomen in bijlage III. Tijdens de uitvoering van het veldwerk is een bijmenging van minder dan 1% puin vastgesteld. De partij bestaat uit zand en klei.





## 6. TOETSING VAN DE ANALYSERESULTATEN

De interpretatie van de gemiddelde individuele meetwaarden, conform het Besluit bodemkwaliteit, staat vermeld in bijlage VI. De resultaten van het onderzoek zijn getoetst volgens de methodiek van het Besluit bodemkwaliteit (Bijlage B, behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit, achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie en de Wijziging Regeling bodemkwaliteit).

De grond voldoet, conform het Besluit bodemkwaliteit, aan de bodemkwaliteitsklasse "Wonen" van het generieke kader voor toepassing van grond en baggerspecie op of in de bodem. De grond kan worden toegepast binnen de bodemkwaliteitsklassen "Wonen" en "Industrie" van het generieke kader. De kritische parameter is PAK (10-VROM).

De grond voldoet, conform het Besluit bodemkwaliteit, aan kwaliteitsklasse A voor toepassing in oppervlaktewater (regionale wateren). De kritische parameter is PAK (10-VROM).

De grond voldoet aan de emissietoetswaarden voor grootschalige toepassingen. De onderzochte partij kan binnen een grootschalige toepassing als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit worden toegepast.

De grond voldoet indicatief niet aan de kwaliteitseisen voor "zand" (Standaard RAW bepalingen 2005, artikel 22.06.01/02/03).

De grond mag, conform de Regeling bodemkwaliteit, worden opgesplitst in deelpartijen. Hierbij dienen de punten welke gesteld zijn in Hoofdstuk 4 (Grond en baggerspecie) artikel 4.3.1 in acht te worden genomen. In de administratie en/of het meldingsformulier dient de relatie tussen de deelpartij en de oorspronkelijke partij, de persoon of instelling die de splitsing uitvoert en de datum dat de splitsing heeft plaatsgevonden, te worden vastgelegd. Degene die de splitsing laat uitvoeren, is verantwoordelijk voor het gestelde in bovengenoemd artikel.

## 7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze, door gekwalificeerde en gecertificeerde medewerker(s) verricht onder NEN-EN-ISO 9001:2000. UDM Adviesbureau B.V. en haar werkmaatschappijen (UDM) zijn gecertificeerd voor monsterneming volgens BRL SIKB1000 en voor de BRL SIKB 9335 "grond".

Bij elk onderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Een partijkeuring is gebaseerd op het verrichten van een voorgeschreven aantal boringen, het nemen van een voorgeschreven aantal grepen en het analyseren van een voorgeschreven aantal mengmonsters op de standaard parameters, fysische parameters en aangevuld met de, door de opdrachtgever aangegeven, partijkritische parameters. Het kwaliteitscertificaat heeft uitsluitend betrekking op de onderzochte, voorgeschreven parameters.

Het procescertificaat van UDM en het hierbij behorende keurmerk betreffende BRL SIKB 1000 zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

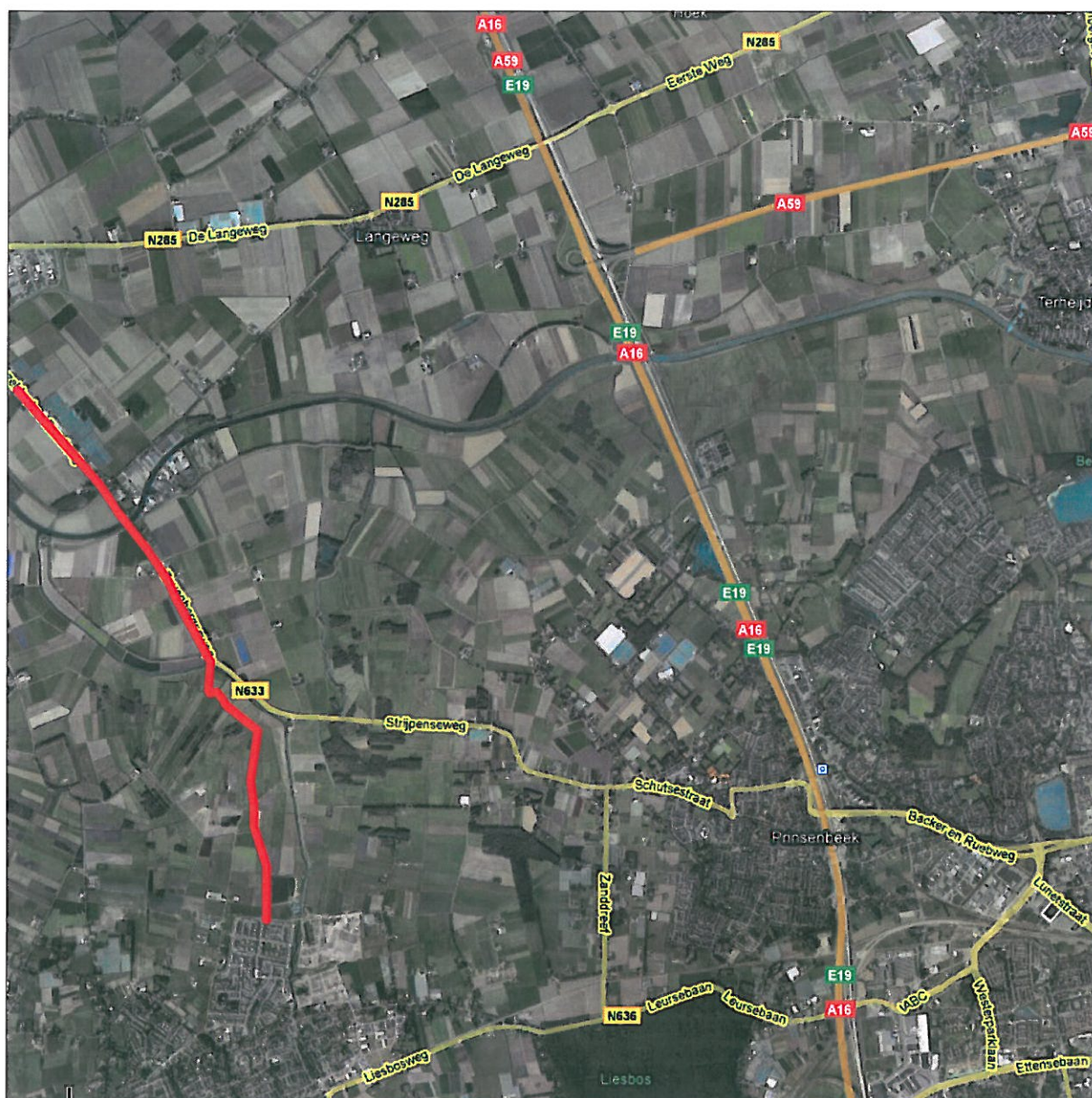
UDM verklaart geen eigenaar van de gekeurde partij grond te zijn en te voldoen aan de functiescheiding, zoals verwoord in paragraaf 3.1 van de BRL SIKB 1000.



## I LOCATIEKAART







UDM midden B.V.  
Vestiging Dordrecht

Pieter Zeemanweg 61  
3316 GZ Dordrecht  
tel: 078-6306555  
fax: 078-6306565



Projectnr.: 09 01 0147  
Schaal : N.v.t.  
Revisie : 00  
Datum : 09-04-2009  
Get. : M. v/d Bosch  
Datum : 09-04-2009  
Gec. : W. de Ridder

OPDRACHTGEVER: Janssen de Jong Infra bv

LOCATIEKAART

In-situ partijkeuring (wegberm)

N389 tussen Etten-Leur en Zevenbergen

Bijlage :

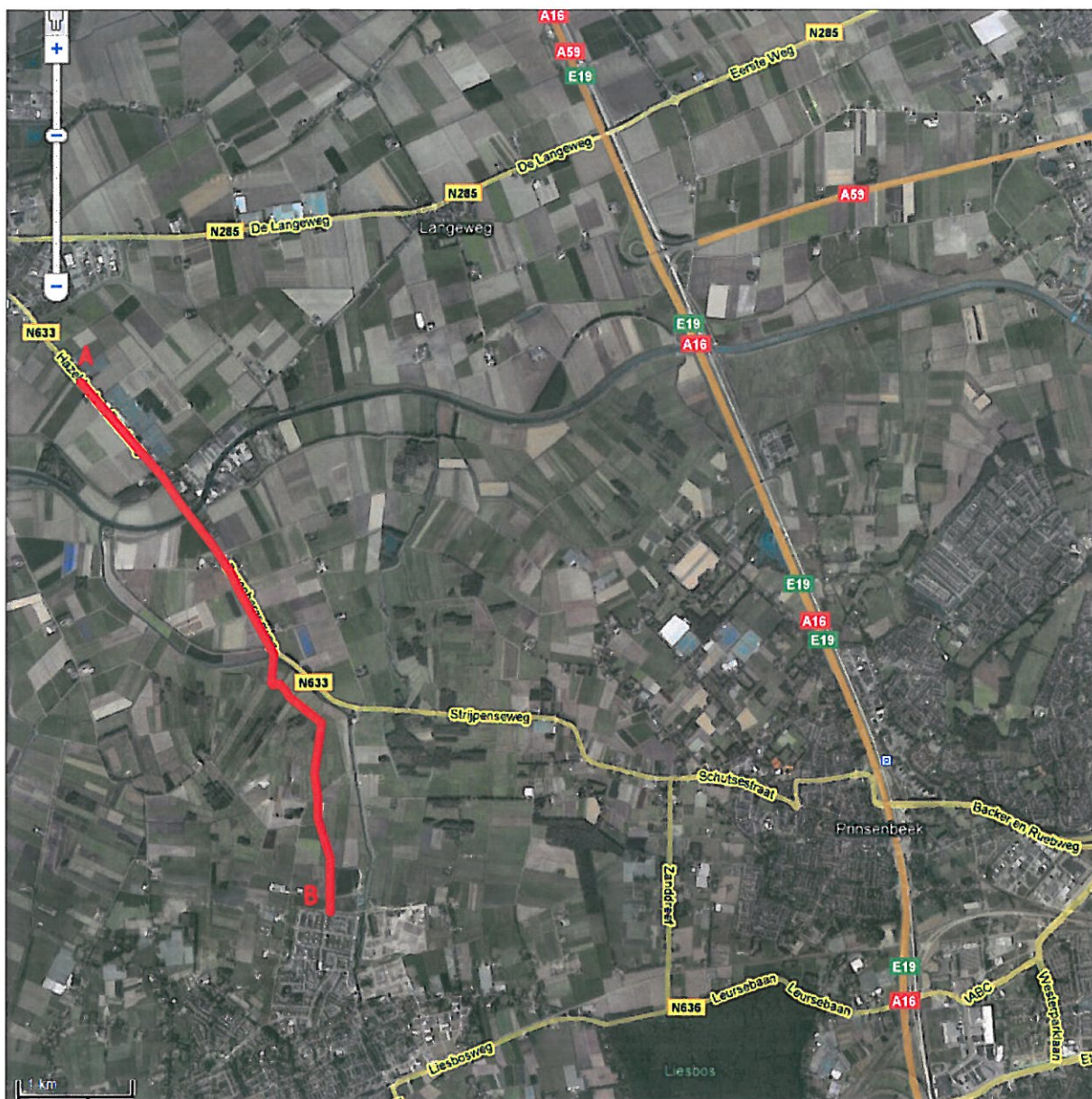
1



## II SITUATIETEKENING







**A = HM 1000**  
**B = HM 6.750**

A4 (210x297)

UDM midden B.V.  
Vestiging Dordrecht

Pieter Zeemanweg 61  
3316 GZ Dordrecht  
tel: 078-6306555  
fax: 078-6306565



Projectnr.: 09 01 0147  
Schaal : N.v.t.  
Revisie : 00  
Datum : 09-04-2009  
Gef. : M. v/d Bosch  
Datum : 09-04-2009  
Gec. : W. de Ridder

OPDRACHTGEVER: Janssen de Jong Infra bv

OVERZICHTSTEKENING

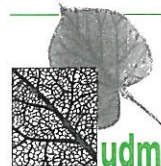
In-situ partijkeuring (wegberm)

N389 tussen Etten-Leur en Zevenbergen

Bijlage :

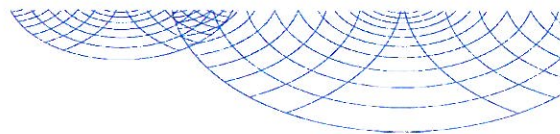
II





### III ANALYSECERTIFICAAT CHEMISCH ANALYTISCH ONDERZOEK





UDM midden B.V. (Dordrecht)  
T.a.v. Wouter de Ridder  
Pieter Zeemanweg 61  
3316 GZ DORDRECHT

**Analysecertificaat**

Datum: 20-04-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009054078
Uw projectnummer	09010147
Uw projectnaam	Wegberm N389 Etten-Leur - Zevenbergen
Uw ordernummer	UDM/09010147
Monster(s) ontvangen	08-04-2009

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 gekoeld 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  
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

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

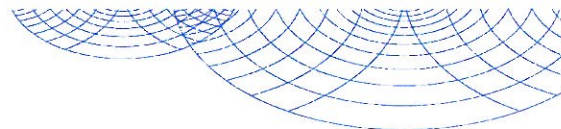
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).







## Analysecertificaat

Uw projectnummer	09010147	Certificaatnummer	2009054078
Uw projectnaam	Wegberm N389 Etten-Leur - Zevenbergen	Startdatum	08-04-2009
Uw ordernummer	UDM/09010147	Rapportagedatum	20-04-2009/15:00
Datum monsternamen	08-04-2009	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Ed en Rob	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	9.6	9.5
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
<b>Bodemkundige analyses</b>			
A Droge stof	%	84.8	83.9
A Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.9
A Lutum	% (m/m) ds	7.7	8.9
Fractie <63 um	% ds	19.4	28.4
<b>Metalen</b>			
A Barium (Ba)	mg/kg ds	57	42
A Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.32	0.29
A Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	5.0
A Koper (Cu)	mg/kg ds	16	14
A Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.071	0.074
A Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
A Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	12
A Lood (Pb)	mg/kg ds	35	33
A Zink (Zn)	mg/kg ds	74	66
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	<10	<10
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	<10	<10
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	11	11
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	18	20
A Minerale olie (som C10 - C40)	mg/kg ds	29	33
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
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	<0.0020	<0.0020
A PCB 153	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMA
- 2 MMB

### Analytico-nr.

4599603  
4599604

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.

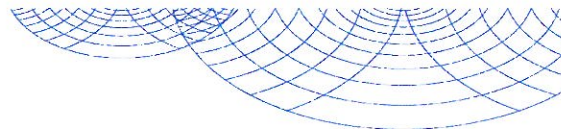
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's  
RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw projectnummer	09010147	Certificaatnummer	2009054078
Uw projectnaam	Wegberm N389 Etten-Leur - Zevenbergen	Startdatum	08-04-2009
Uw ordernummer	UDM/09010147	Rapportagedatum	20-04-2009/15:00
Datum monstername	08-04-2009	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Ed en Rob	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
A PCB 180	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
A PCB (som 7) (corr. *0.7)	mg/kg ds	0.0098	0.0098
A PCB (som 6) (corr. *0.7)	mg/kg ds	0.0084	0.0084
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
A Naftaleen	mg/kg ds	<0.10 1)	<0.10 2)
A Fenanthreen	mg/kg ds	0.24	0.19
A Anthraceen	mg/kg ds	<0.10	<0.10
A Fluorantheen	mg/kg ds	0.76	0.97
A Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.58	1.1
A Chryseen	mg/kg ds	0.49	0.79
A Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.36	0.67
A Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.66	1.2
A Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.53	0.93
A Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.58	1.0
A PAK Totaal VROM (10) factor 0,7	mg/kg ds	4.3	7.0
<b>Fysisch-chemische analyses</b>			
A pH-CaCl2		7.1	7.0
Temperatuur (van de pH meting)	°C	19.6	19.4

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 MMA
- 2 MMB

### Analytico-nr.

4599603  
4599604

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.**  
*GW*

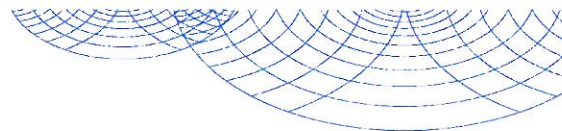
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009054078**

Pagina 1/1

<b>Analytico-n Boornr</b>	<b>Deelmonster Omschrijving</b>	<b>Van</b>	<b>Tot</b>	<b>Barcode</b>	<b>Monsteromschrijving</b>
4599603				0590177871	MMA
4599604				0590177870	MMB

**Eurofins Analytico B.V.**

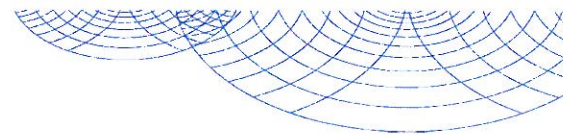
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.801  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009054078**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Rapportagegrens verhoogd met een factor 10 t.g.v. verdunning monster.

**Opmerking 2)**

Rapportagegrens verhoogd met een factor 10 t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

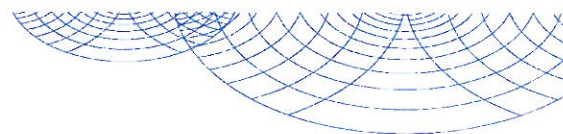
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).







**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009054078**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I & cf. NEN-ISO 11465
Organische stof	W7109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754 en cf. AP04-SG-IV
Lutum	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Fractie <63 um G	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium ICP-AES	W7420	ICP-AES	Cf. AP04-SG-V en cf. NVN 7322
Cadmium (Cd)	W7420	ICP-AES	Cf. AP04-SG-V en cf. NVN 7322
Kobalt (Co)	W7420	ICP-AES	Cf. AP04-SG-V en cf. NVN 7322
Koper (Cu)	W7420	ICP-AES	Cf. AP04-SG-V en cf. NVN 7322
Kwik (Hg)	W7424	AAS-koude damp	Cf. AP04-SG-VI en cf. NEN-ISO 16772
Molybdeen ICP-AES	W7420	ICP-AES	Cf. AP04-SG-V en cf. NVN 7322
Nikkel ICP-AES	W7420	ICP-AES	Cf. AP04-SG-V en cf. NVN 7322
Lood ICP-AES	W7420	ICP-AES	Cf. AP04-SG-V en cf. NVN 7322
Zink ICP-AES	W7420	ICP-AES	Cf. AP04-SG-V en cf. NVN 7322
Minerale olie (GC)	W7202	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB) AP04	W7255	GC-ECD	Cf. AP04-SG-X en cf. NEN 6980
PAK (VROM)	W7301	HPLC	Cf. AP04-SG-IX&SB-III en cf. NEN 6977
pH-CaCl2	W7525	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I en cf. NEN-ISO 10390

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie september 2008.

**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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA 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 (MEDD) en Luxemburg (MEV).



#### IV MONSTERNEMINGSPLAN



UDM midden B.V., Vestiging Dordrecht	Code:	SIKB
MONSTERNEMINGSPLAN	revisie:	3
Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)	Datum:	13-10-2006
	Pagina:	1 van 2

#### Projectgegevens

Projectnummer	09.01.0147		
Projectnaam	Partijkeuring wegberm N389 Etten-Leur - Zevenbergen		
Locatie-adres	N389		
Locatie-plaats	Etten-Leur - Zevenbergen		
Opdrachtgever	Janssen de Jong Infra bv	Contactpersoon	Egbert Leehuis (06-10946086)
	Postbus 1898	Idem, op locatie	-
	4801 BW Breda		
Doel monsterneming	AP04 onderzoek om de kwaliteit vast te stellen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.		
Uitvoerende organisatie	UDM midden B.V., Vestiging Dordrecht		
Uitvoeringsdatum	8 april 2009		

#### Partijgegevens

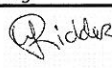

Relatie opdr.gever / grond	Eigenaar		
Partijgrootte	2.834 m <sup>3</sup>	4.817 ton	1,70 kg/l
Beschikbaarheid materiaal	In-situ (wegberm)		
Grondsoort	Grond		
Verwachte D95	< 10 mm		
Bijzonderheden partij	Geen		
Bijmengingen	Onbekend		
Partijvorm	In-situ		

#### Monsternemingsgegevens

Maximale (deel)partijgrootte	10.000 ton	Partij samenvoegen	Ja
Aantal monsters	2	Indeling deelpartijen	Nee
Aantal grepen per monster	50	Indeling voorgeschreven	Nee
Greepgrootte	180 gram	Foto's nemen	Ja
Monster zeefkromme	Nee	Boorsysteem	Edelmanboor
Verwachte kwaliteit	Bodemkwaliteitsklasse Industrie	Monstercodering	mmA, mmB
Wijze monsterneming	Systematisch	Monsterverpakking	8 liter emmers
Visuele controle asbest	Ja	Monsteropslag	Binnen 12 uur gekoeld
Max. Monsternemingsdiepte	0,20 meter-maaiveld	Monstertransport	Geen opwarming
Veiligheidsmaatregelen vereist	Ja, langs weg	Laboratorium	Analytico

Opmerkingen	1.000-2.515 (1,5 m / links)	4.990-6.700 (1,5 m / rechts)
	1.000-2.640 (1,5 m / rechts)	4.990-6.750 (1,5 m / links)
	1.000-2.000 (1,5 m / links)	
	3.600-4.920 (1,5 m / rechts)	
	3.950-4.450 (1,5 m / links)	

#### Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller	Wouter de Ridder		7 april 2009
Monsternemer(s)	Ed von Söhsten		8 april 2009
	Rob Heitman		





## V MONSTERNEMINGSFORMULIER



UDM midden B.V., Vestiging Dordrecht	Code:	SIKB
	revisie:	3
<b>MONSTERNEMINGSPLAN</b>	Datum:	13-10-2006
Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)	Pagina:	1 van 2

#### Projectgegevens

Projectnummer	09.01.0147		
Projectnaam	Partijkeuring wegberm N389 Etten-Leur - Zevenbergen		
Locatie-adres	N389		
Locatie-plaats	Etten-Leur - Zevenbergen		
Opdrachtgever	Janssen de Jong Infra bv	Contactpersoon	Egbert Leehuis (06-10946086)
	Postbus 1898	Idem, op locatie	-
	4801 BW Breda		
Doel monsterneming	AP04 onderzoek om de kwaliteit vast te stellen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.		
Uitvoerende organisatie	UDM midden B.V., Vestiging Dordrecht		
Uitvoeringsdatum	8 april 2009		

#### Partijgegevens

Relatie opdr.gever / grond	Eigenaar		
Partijgrootte	2.834 m <sup>3</sup>	4.817 ton	1,70 kg/l
Beschikbaarheid materiaal	In-situ (wegberm)		
Grondsoort	Grond		
Verwachte D95	< 10 mm		
Bijzonderheden partij	Geen		
Bijmengingen	Onbekend		
Partijvorm	In-situ		

#### Monsternemingsgegevens

Maximale (deel)partijgrootte	10.000 ton	Partij samenvoegen	Ja
Aantal monsters	2	Indeling deelpartijen	Nee
Aantal grepen per monster	50	Indeling voorgeschreven	Nee
Greepgrootte	180 gram	Foto's nemen	Ja
Monster zeefkromme	Nee	Boorsysteem	Edelmanboor
Verwachte kwaliteit	Bodemkwaliteitsklasse Industrie	Monstercodering	mmA, mmB
Wijze monsterneming	Systematisch	Monsterverpakking	8 liter emmers
Visuele controle asbest	Ja	Monsteropslag	Binnen 12 uur gekoeld
Max. Monsternemingsdiepte	0,20 meter-maaiveld	Monstertransport	Geen opwarming
Veiligheidsmaatregelen vereist	Ja, langs weg	Laboratorium	Analytico

<b>Opmerkingen</b>	1.000-2.515 (1,5 m / links)	4.990-6.700 (1,5 m / rechts)
	1.000-2.640 (1,5 m / rechts)	4.990-6.750 (1,5 m / links)
	1.000-2.000 (1,5 m / links)	
	3.600-4.920 (1,5 m / rechts)	
	3.950-4.450 (1,5 m / links)	

#### Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller	Wouter de Ridder		7 april 2009
Monsternemer(s)	Ed von Söhsten		8 april 2009
	Rob Heitman		



## VI TOETSINGEN



## Toetsblad

voor toepassing van grond of baggerspecie in of op de bodem binnen het generieke toetsingskader. (Bijlage B, Regeling bodemkwaliteit)

Project	Wegberm N 389 Etten-Leur - Zevenbergen
Certificaat	2009054078
UDM Projectnummer	09.01.0147
Massa van de partij	4.817 ton
Aantal monsters	2
Grepn per monster	50

Parameters	Eenheid	mm A <sup>1</sup>	mm B <sup>1</sup>	Gem <sup>2</sup>	Toetswaarden				Component voldoet aan:				
					Achtergr. <sup>3</sup>	Wonen <sup>3</sup>	Industrie <sup>3</sup>	ETW <sup>4</sup>	Achtergr.	2 x Aw./Wo	Wonen	Industrie	ETW
Droge stof	%	84,8	83,9	84,35									
Korrelgrootte <2 µm	% d.s.	7,7	8,9	8,3									
Organische stof	% d.s.	3,1	3,9	3,5									
Zuurgraad (pH-CaCl <sub>2</sub> )	-	7,1	7	7,05									
Barium (Ba) <sup>5</sup>	mg/kg d.s.	57	42	49,5	87,6	253,7	424,4	190,5	-	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0,32	0,29	0,305	0,41	0,81	2,91	2,91	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	5,7	5	5,35	7,21	16,8	91,3	62,5	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	16	14	15	24,5	33,1	116,5	69,3	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0,071	0,074	0,0725	0,12	0,64	3,72	3,72	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	35	33	34	36,4	152,7	385,3	223,9	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1,5	<1,5	1,05	1,50	88,0	190,0	105,0	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Nikkel (Ni) <sup>6</sup>	mg/kg d.s.	13	12	12,5	18,3	20,4	52,3	52,3	Ja	Ja	-	Ja	Ja
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	74	66	70	80,2	114,5	412,2	246,2	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Som PCB (7)	mg/kg d.s.	0,0098	0,0098	0,0098	0,007	0,007	0,175	-	Ja	Ja	Ja	Ja	-
Som PAK (10)	mg/kg d.s.	4,3	7	5,65	1,50	6,80	40	-	Nee	Nee	Ja	Ja	-
Minerale olie	mg/kg d.s.	29	33	31	66,5	66,5	175	-	Ja	Ja	Ja	Ja	-

- Als de meetwaarde kleiner is dan de detectiegrens, dient deze waarde t.b.v. de toetsing met 0,7 te worden vermenigvuldigd.
- Rekenkundig gemiddelde, na eventuele toepassing van de factor 0,7. Deze wordt getoetst aan de toetswaarden.
- Achtergrondwaarden en maximale waarden bodemfunctie- cq. bodemkwaliteitsklassen Wonen en Industrie, gecorrigeerd voor bodemtype.
- Emissietoetswaarden t.b.v. grootschalige toepassingen. Bij overschrijding dient de emissie bepaald te worden.
- Per 1 april 2009 zijn de normen voor barium tot nader order buiten werking gesteld. Indien sprake is van antropogene herkomst kan het bevoegd gezag eisen stellen op basis van de voormalige interventiewaarde van 920 mg/kg d.s.
- Per 1 april 2009 is de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse wonen komen te vervallen.

### Conclusie

- De onderzochte partij voldoet NIET aan de achtergrondwaarde van het generieke kader.  
 De onderzochte partij voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse wonen van het generieke kader.  
 De onderzochte partij voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse industrie van het generieke kader.  
 De onderzochte partij voldoet aan de emissietoetswaarden en is toepasbaar in grootschalige toepassingen.

### Civiel technisch

De partij is indicatief onderzocht op toepasbaarheid conform de standaard RAW bepaling 2005.  
 Om een bindend oordeel te kunnen geven is onderzoek volgens de standaard RAW bepaling 2005 vereist.

Fractie lutum (<2 µm)	8,3 %
Fractie silt (2-63 µm)	15,6 %
Fractie zand (>63 µm)	76,1 %

- De onderzochte partij voldoet indicatief NIET aan de eisen voor zand in aanvulling of ophoging. (22.06.01)  
 De onderzochte partij voldoet indicatief NIET aan de eisen voor draineerzand. (22.06.02)  
 De onderzochte partij voldoet indicatief NIET aan de eisen voor zand in zandbed. (22.06.03)





## Toetsblad

voor toepassing van grond of baggerspecie in zoet oppervlaktewater en bodem onder oppervlaktewater (Bijlage B, Regeling bodemkwaliteit)

Project Wegberm N 389 Etten-Leur - Zevenbergen  
 Certificaat 2009054078  
 UDM Projectnummer 09.01.0147  
 Massa van de partij 4.817 ton  
 Aantal monsters 2  
 Grepen per monster 50

Parameters	Eenheid	mm A <sup>1</sup>	mm B <sup>1</sup>	Gem <sup>2</sup>	Gecor. <sup>3</sup>	Toetswaarden			Component voldoet aan:			
						Achtergr. <sup>4</sup>	A <sup>4</sup>	B <sup>4</sup>	Achtergr.	2 x Aw.	A	B
Droge stof	%	84,8	83,9	84,35								
Korrelgrootte <2 µm	% d.s.	7,7	8,9	8,3								
Organische stof	% d.s.	3,1	3,9	3,5								
Zuurgraad (pH-CaCl <sub>2</sub> )	-	7,1	7	7,05								
Barium (Ba) <sup>5</sup>	mg/kg d.s.	57	42	49,5	107,31	190,0	395,0	625,0	-	-	-	-
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0,32	0,29	0,305	0,45	0,6	4,00	14,00	Ja	Ja	Ja	Ja
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	5,7	5	5,35	11,14	15,0	25,0	240,0	Ja	Ja	Ja	Ja
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	16	14	15	24,46	40,0	96,0	190,0	Ja	Ja	Ja	Ja
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0,071	0,074	0,0725	0,094	0,2	1,20	10,00	Ja	Ja	Ja	Ja
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	35	33	34	46,76	50,0	138,0	580,0	Ja	Ja	Ja	Ja
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1,5	<1,5	1,05	1,05	1,5	5,00	200,0	Ja	Ja	Ja	Ja
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	13	12	12,5	23,91	35,0	50,0	210,0	Ja	Ja	Ja	Ja
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	74	66	70	122,27	140,0	563,0	2000,0	Ja	Ja	Ja	Ja
Som PCB (7)	mg/kg d.s.	0,0098	0,0098	0,0098	0,028	0,020	0,139	1,00	Ja	Ja	Ja	Ja
Som PAK (10)	mg/kg d.s.	4,3	7	5,65	5,65	1,50	9,00	40	Nee	Nee	Ja	Ja
Minerale olie	mg/kg d.s.	29	33	31	88,6	190,0	1250	5000	Ja	Ja	Ja	Ja

1: Als de meetwaarde kleiner is dan de detectiegrens, dient deze waarde t.b.v. de toetsing met 0,7 te worden vermenigvuldigd.

2: Rekenkundig gemiddelde, na eventuele toepassing van de factor 0,7.

3: Voor lutum en humus gecorrigeerd gemiddeld gehalte.

4: Achtergrondwaarden en kwaliteitsklassen A en B

5: Per 1 april 2009 zijn de normen voor barium tot nader order buiten werking gesteld. Indien sprake is van antropogene herkomst kan het bevoegd gezag eisen stellen op basis van de voormalige interventiewaarde van 625 mg/kg d.s.

### Conclusie

De onderzochte partij voldoet NIET aan de achtergrondwaarde van het generieke kader.

De onderzochte partij voldoet aan kwaliteitsklasse A.

De onderzochte partij voldoet aan kwaliteitsklasse B.

De onderzochte partij voldoet aan de emissietoetswaarden en is toepasbaar in grootschalige toepassingen.

### Civiel technisch

De onderzochte partij is indicatief onderzocht op toepasbaarheid conform de standaard RAW bepaling 2005.

Om een bindend oordeel te kunnen geven is onderzoek volgens de standaard RAW bepaling 2005 vereist.

Fractie lutum (<2 µm) 8,3 %  
 Fractie silt (2-63 µm) 15,6 %  
 Fractie zand (>63 µm) 76,1 %

De onderzochte partij voldoet indicatief NIET aan de eisen voor zand in aanvulling of ophoging. (22.06.01)

De onderzochte partij voldoet indicatief NIET aan de eisen voor draineerzand. (22.06.02)

De onderzochte partij voldoet indicatief NIET aan de eisen voor zand in zandbed. (22.06.03)



## VII FOTO'S



**Foto 1**



**Foto 2**



**UDM midden B.V.**

Vestiging Dordrecht  
078 - 630 65 55

**FOTO'S VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE**

In-situ partijkeuring (wegberm)  
N389 tussen Etten-Leur en Zevenbergen

Pieter Zeemanweg 61  
3316 GZ Dordrecht

**Datum: 09-04-2009**



09 01 0147

