

Graauw, 16 maart 2006

Gemeente Sluis  
t.a.v. dhr. A. Ingels  
Postbus 27  
4500 AA Oostburg

**Betreft: Indicatief bodemonderzoek Ledelplein te Oostburg (Oostburg E 3900)  
(projectnr. 05A0845)**

Geachte heer Ingels,

In opdracht van de gemeente Sluis heeft Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium “Zeeuws-Vlaanderen” B.V. op de locatie Ledelplein (ong.) te Oostburg een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd. Aanleiding tot het laten uitvoeren van het indicatief bodemonderzoek is de aangetroffen sterke verontreiniging lood in de grond (traject 1.5 – 2.0 m-mv; bpt. 4) tijdens het voorgaand verkennend bodemonderzoek (Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium “Zeeuws-Vlaanderen” B.V., projectnummer 05A0845, 13 oktober 2005). Tevens dient een aanvullend terreingedeelte onderzocht te worden. Eén en ander op verzoek en in overleg met de gemeente Sluis. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is te vinden in bijlage I.

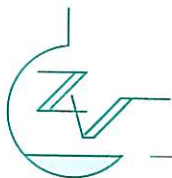
Tijdens het verkennend bodemonderzoek (Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium “Zeeuws-Vlaanderen” B.V., projectnummer 05A0845, 13 oktober 2005) is in de bovengrond (zintuiglijk geen verontreinigingen) een matige verontreiniging lood geconstateerd. In de ondergrond tot 1.0 m-mv (zintuiglijk verontreinigd met puin) is een lichte verontreiniging kwik aangetoond. In de bodemlaag 1.5 – 2.0 m-mv ter plaatse van boring 4 (zintuiglijk verontreinigd met puin) zijn lichte verontreinigingen koper en kwik en een sterke verontreiniging lood geconstateerd. Het grondwater bevatte geen verontreinigingen.

• **Onderzoeksstrategie**

In overleg met de gemeente Sluis is besloten een nader bodemonderzoek uit te voeren rondom boring 4. Hiertoe worden voor de horizontale inkadering van de loodverontreiniging in rastervorm rondom boring 4, vier boringen uitgevoerd tot 2.0 m-mv. De bodemtrajecten 1.5 – 2.0 m-mv van alle boringen zullen afzonderlijk worden geanalyseerd op lood. Boring 4 wordt dieper doorgezet tot 3 m-mv om de loodverontreiniging verticaal in te kaderen. Het traject 2.0 – 2.5 m-mv wordt eveneens ter analyse aangeboden op lood.

Om te controleren of nabij de bestaande peilbuis (P1) in de ondergrond (traject 1.5 – 2.0 m-mv; bpt. 2) eveneens een sterke verontreiniging lood aanwezig is, zal boring 2 opnieuw geplaatst worden en het traject 1.5 – 2.0 m-mv wordt ter analyse aangeboden op lood.

Tenslotte wordt op verzoek van de gemeente Sluis een extra terreingedeelte onderzocht, gelegen tussen het eerder onderzocht terreingedeelte. Hierbij worden twee boringen uitgevoerd tot 0.5 m-mv en twee boringen worden uitgevoerd tot 0.5 m – grondwaterspiegel. Een peilbuis kan achterwege blijven daar het grondwater in het voorgaand verkennend reeds onderzocht is en dat gezien de totale oppervlakte geen extra peilbuis vereist is volgens de NEN 5740.



De tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen matige verontreiniging lood in de bovengrond wordt in dit onderzoek niet nader onderzocht, dit in overleg met de gemeente Sluis.

- **Veldwerkzaamheden**

De veldwerkzaamheden zijn opgestart d.d. 20 februari 2006 conform de onderzoeksstrategie.

Rondom boring 4 uit voorgaand bodemonderzoek zijn in rastervorm (5 x 5m) vier boringen (bpt. 102 t/m 105) uitgevoerd tot 2.0 – 3.0 m-mv, dit voor de horizontale inkadering van de loodverontreiniging. Boring 4 (vanaf nu te noemen boring 101) is dieper doorgezet tot 3.0 m-mv om de loodverontreiniging verticaal in te kaderen.

Boring 2 uit voorgaand verkennend bodemonderzoek (vanaf nu te noemen boring 106) is opnieuw geplaatst tot een diepte van 3.0 m-mv.

Tenslotte zijn ter plaatse van het aanvullend te onderzoeken terreingedeelte twee boringen (bpt. 7 en 9) uitgevoerd tot 0.5 m-mv en twee boringen (bpt. 8 en 10) zijn respectievelijk uitgevoerd tot 1.7 m-mv en 2.0 m-mv.

De locaties van de boringen (peilbuizen) zijn weergegeven in bijlage II.

- **Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen**

Voor gedetailleerde boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage III. Hieruit blijkt dat de bovengrond (traject 0.0 – 0.5 m-mv) op de onderzoekslocatie afwisselend bestaat uit zwak siltig, zwak tot sterk kleig zand. Ter plaatse van boringen 101 en 102 wordt in de bovengrond zwak zandige klei aangetoond. De ondergrond (traject 0.5 – 3.0 m-mv) bestaat afwisselend uit zwak tot sterk kleig zand, ter plaatse van boring 106 wordt vanaf 1.5 m-mv zwak tot matig zandige klei aangetoond.

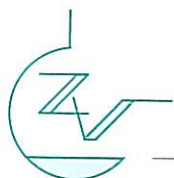
Verspreid over de locatie worden in zowel de bovengrond als in de ondergrond puinresten waargenomen.

- **Monsterselectie en analyses**

Wat betreft de vaste bodem zijn van de verdachte bodemlagen (traject 1.5 – 2.0 m-mv, bpt. 102 t/m 106) vijf grondmonsters (GM02 t/m GM06) genomen en één grondmonster (GM07) is genomen van de verdachte bodemlaag 2.0 – 2.5 m-mv van boorpunt 101. Alle grondmonsters zijn bij het laboratorium ter analyse aangeboden op droge stof, organische stof, lutum en lood. Ter plaatse van het aanvullend te onderzoeken terreingedeelte zijn twee grondmengmonsters (MM03 en MM04) gevormd voor analyse op een standaard NEN 5740-grondpakket.

De samenstelling van deze grond(meng)monsters staan in de op volgende pagina weergegeven tabel 1.





Tabel 1: Monstersamenstelling grond

| Analysemonster | Meetpunt | Traject (cm-mv) | Zintuiglijke waarneming |
|----------------|----------|-----------------|-------------------------|
| GM02           | 102      | 150 - 200       | resten puin             |
| GM03           | 103      | 150 - 200       | resten puin             |
| GM04           | 104      | 150 - 200       | resten puin             |
| GM05           | 106      | 150 - 200       | resten puin             |
| GM06           | 105      | 150 - 200       | resten puin             |
| GM07           | 101      | 200 - 250       |                         |
| MM03           | 07       | 5 - 50          |                         |
|                | 08       | 5 - 50          |                         |
|                | 09       | 5 - 50          |                         |
|                | 10       | 5 - 50          |                         |
| MM04           | 08       | 50 - 100        | resten puin             |
|                |          | 100 - 150       | resten puin             |
|                |          | 150 - 170       | resten puin             |
|                | 10       | 50 - 100        | resten puin             |
|                |          | 100 - 150       | resten puin             |
|                |          | 150 - 200       | resten puin             |

Alle analysecertificaten zijn te vinden in bijlage IV.

#### • Toetsingsresultaten

In het grondmonster GM06 (traject 1.5 – 2.0 m-mv; bpt. 105) wordt een licht verhoogde concentratie lood boven de streefwaarde aangetoond. Verder worden in de grondmonsters GM02, GM03, GM04, GM05 en GM07 geen verhoogde concentraties lood boven de streefwaarde aangetroffen.

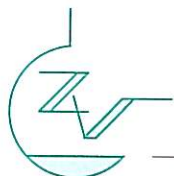
Ter plaatse van het aanvullend onderzocht terreingedeelte (MM03 en MM04) worden geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties boven de streefwaarde geconstateerd.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt verwezen naar bijlage V.

#### • Conclusies

Rondom boring 4 van het voorgaand verkennend bodemonderzoek is een nader onderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de sterke verontreiniging lood zowel in het horizontale vlak als het verticale vlak is ingekaderd. In tegenstelling tot voorgaand verkennend bodemonderzoek wordt ditmaal ten hoogste een lichte verontreiniging lood aangetoond. Mogelijk betrof de voorheen aangetroffen sterke verontreiniging een beperkte puntverontreiniging of 'spot'. Op dit terreingedeelte is in de ondergrond geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Ter plaatse van boring 2 van het voorgaand verkennend bodemonderzoek is op verzoek het traject van 1.5 – 2.0 m-mv geanalyseerd op de parameter lood. Uit onderzoek blijkt dat geen verontreinigingen worden aangetroffen.



Ter plaatse van het aanvullend onderzocht terreingedeelte worden zowel in de bovengrond als in de ondergrond geen verontreinigingen geconstateerd.

Tijdens het voorgaand verkennend bodemonderzoek is in de bovengrond (zintuiglijk geen verontreinigingen) een matige verontreiniging lood geconstateerd. Deze matige verontreiniging is in dit onderzoek niet nauwkeuriger bekeken. Er geldt dan ook nog steeds dat op basis van de matige verontreiniging lood in de bovengrond vervolgonderzoek en/of nader te nemen maatregelen in principe noodzakelijk worden geacht.

Echter de aangetoonde verontreinigingen zijn gezien het vooronderzoek hoogstwaarschijnlijk van historische oorsprong en komen door de gehele oude dorpskern voor. Bij woningbouw dient de standaard aanpak voor immobiele verontreinigingen toegepast te worden. Dit bestaat uit het aanbrengen van een leeflaag of verhardingslaag om zodoende contactmogelijkheden met de verontreinigingen te voorkomen.

In de huidige situatie kunnen op de onderzoekslocatie mogelijk risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn. Tijdens de uitvoering van de voorgenomen bouwactiviteiten dient contact met de verontreinigde grond zoveel mogelijk voorkomen te worden.

Indien grondafvoer plaatsvindt is het Bouwstoffenbesluit van kracht, onderhavig onderzoek kan in dat geval door het bevoegd gezag als niet afdoende worden beschouwd.

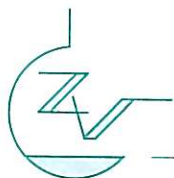
Voor eventuele vragen en/of opmerkingen of voor een nadere toelichting kunt u contact opnemen met de afdeling Milieu.

Met vriendelijke groeten,

**GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM "ZEEUWS-VLAANDEREN" B.V.**

ing. M.M.L. van Broeck  
Afd. Milieu

|                    |                                                                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <i>Bijlage I</i>   | <i>Topografische ligging onderzoekslocatie</i>                       |
| <i>Bijlage II</i>  | <i>Situatietekening</i>                                              |
| <i>Bijlage III</i> | <i>Boorprofielen</i>                                                 |
| <i>Bijlage IV</i>  | <i>Analyserapporten</i>                                              |
| <i>Bijlage V</i>   | <i>Toetsing analyseresultaten aan gecorrigeerde toetsingswaarden</i> |



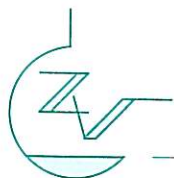
**GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM**

**“ZEEUWS - VLAANDEREN” b.v.**

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

---

**Bijlage I      Topografische ligging onderzoekslocatie**



**GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM**

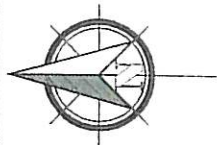
**“ZEEUWS - VLAANDEREN” b.v.**

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

---

**Bijlage II      Situatietekening**





Regionale  
grondwaterstroming

# Legenda

Centrum onderzoekslocatie

Kadastrale grenzen



Ongeveer 100m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 200m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 13-10-2005



Ongeveer 300m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 400m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 500m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 600m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 700m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 800m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 900m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 1000m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 1100m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 1200m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 1300m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 1400m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 1500m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 1600m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 1700m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 1800m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 1900m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 2000m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 2100m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 2200m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 2300m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 2400m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 2500m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 2600m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 2700m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 2800m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005



Ongeveer 2900m afstand tot  
onderzoeklocatie d.d. 1-10-2005

Project: **Ledelplein (ong.) te Oostburg**

Figuur: Situatie indicatief bodemonderzoek

Opdrachtgever:

Gemeente Sluis

Getekend: MdB

Formaat: A3

Flora naam: mpcpantagruis/2005/05A0045

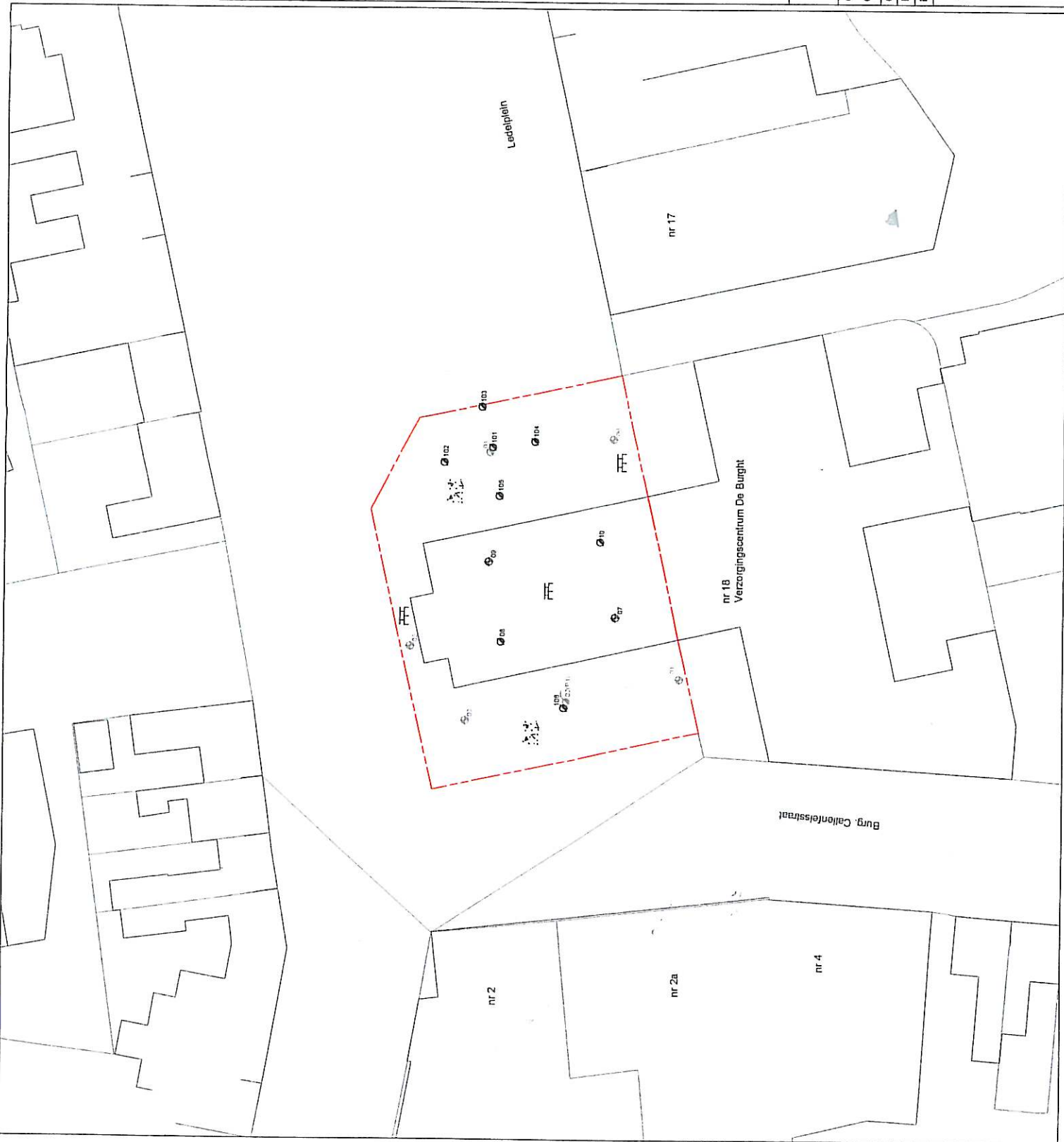
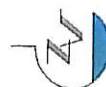
Schaal: 1:400

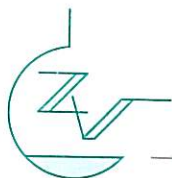
Datum: 16-03-2006

Projectnummer: 05A0045

Grond-, Gewas- en Milieulaboratorium  
"Zeeuws-Vlaanderen" b.v.

Zandbergsestraat 1  
4569 TC Graauw  
Telefoon: (0114) 635 400  
Fax: (0114) 635 754  
E-mail: info@lab.vl.nl





**GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM**

**“ZEEUWS - VLAANDEREN” b.v.**

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

---

**Bijlage III    Boorprofielen**

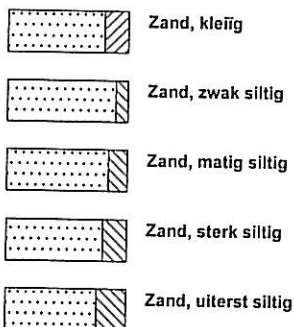


## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



### zand



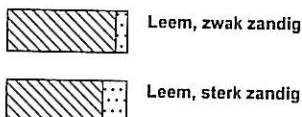
### veen



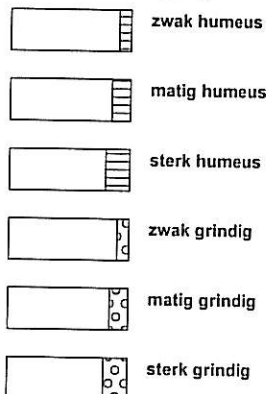
### klei



### leem



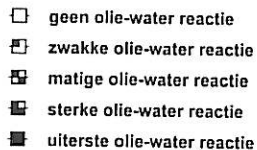
### overige toevoegingen



### geur



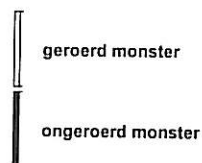
### olie



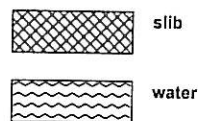
### p.i.d.-waarde



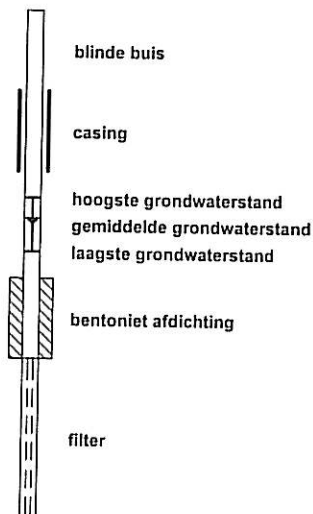
### monsters



### overig

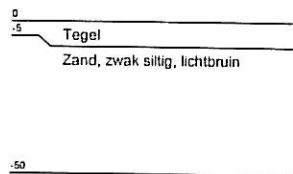
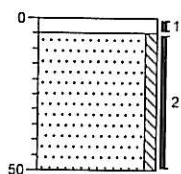


### peilbuis



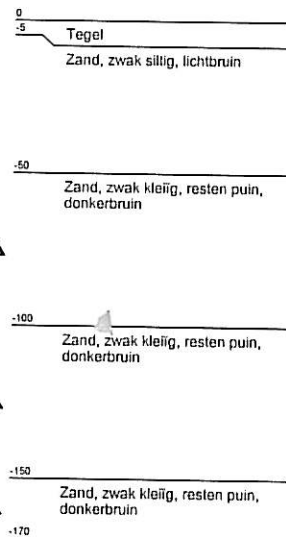
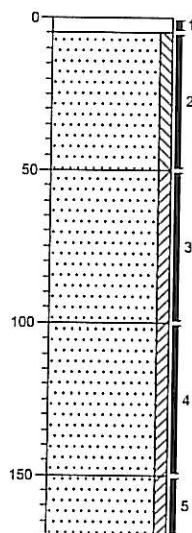
# Boring: 07

Datum: 20-02-2006



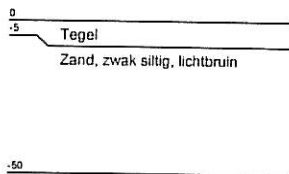
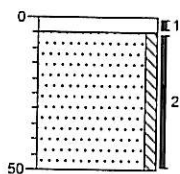
# Boring: 08

Datum: 20-02-2006



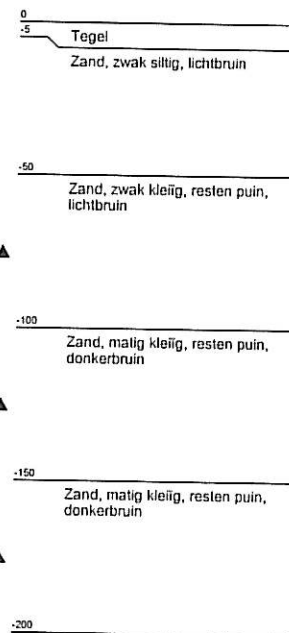
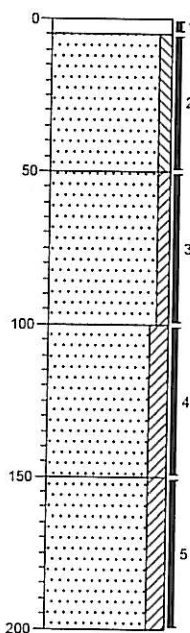
# Boring: 09

Datum: 20-02-2006



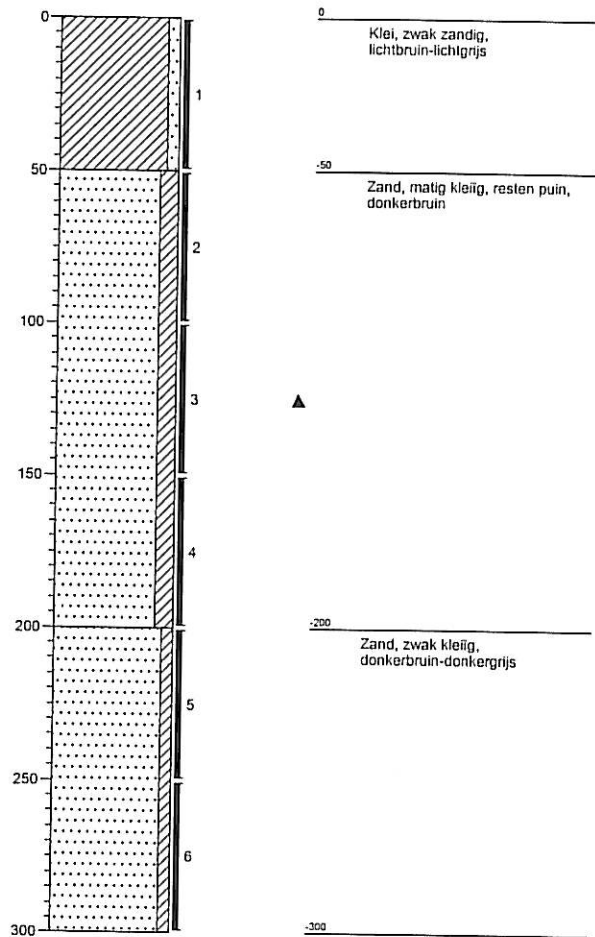
# Boring: 10

Datum: 20-02-2006



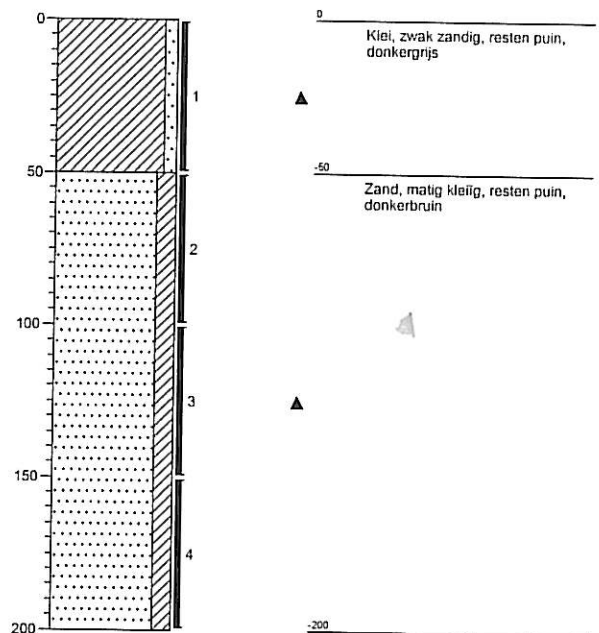
Boring: 101

Datum: 20-02-2006



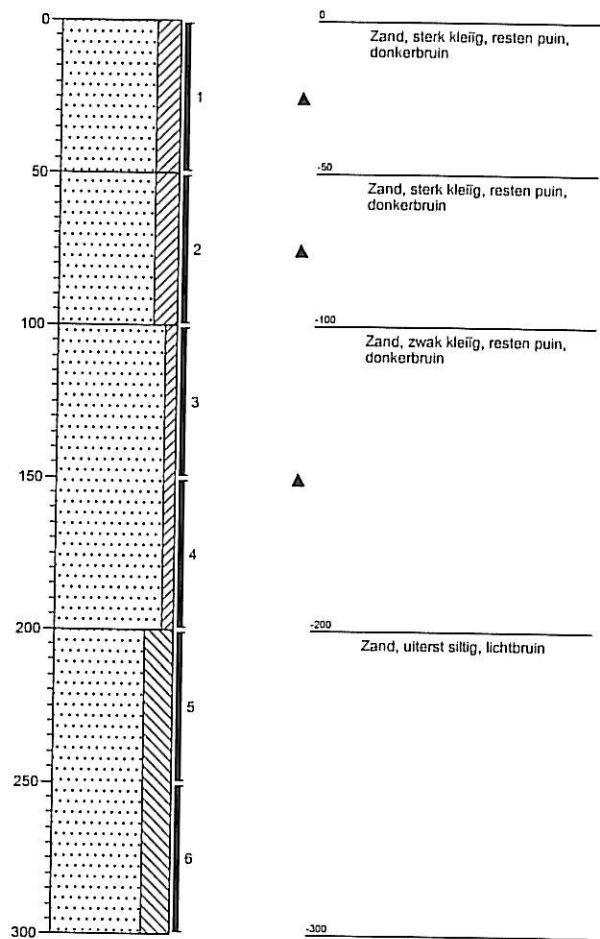
Boring: 102

Datum: 20-02-2006



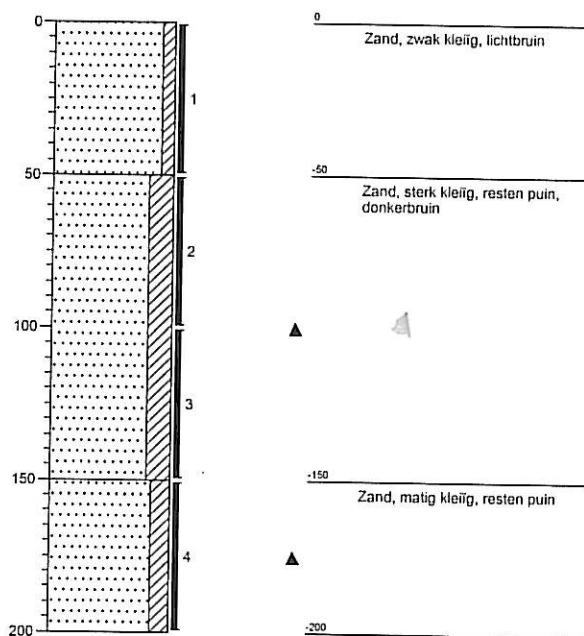
**Boring: 103**

Datum: 20-02-2006



**Boring: 104**

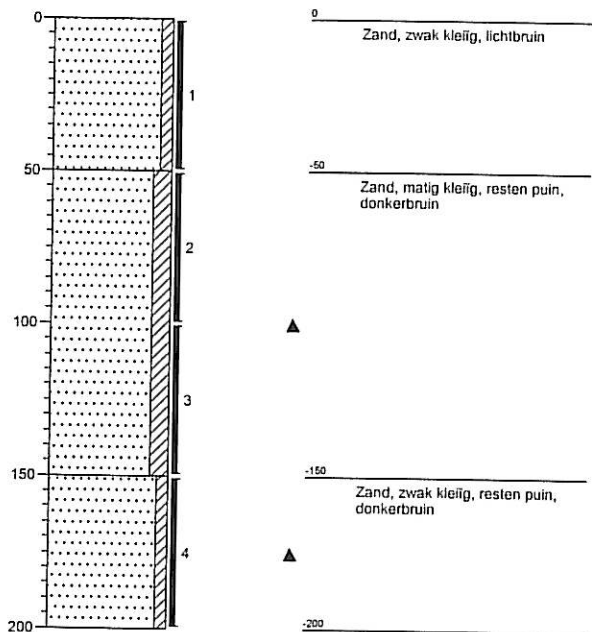
Datum: 20-02-2006





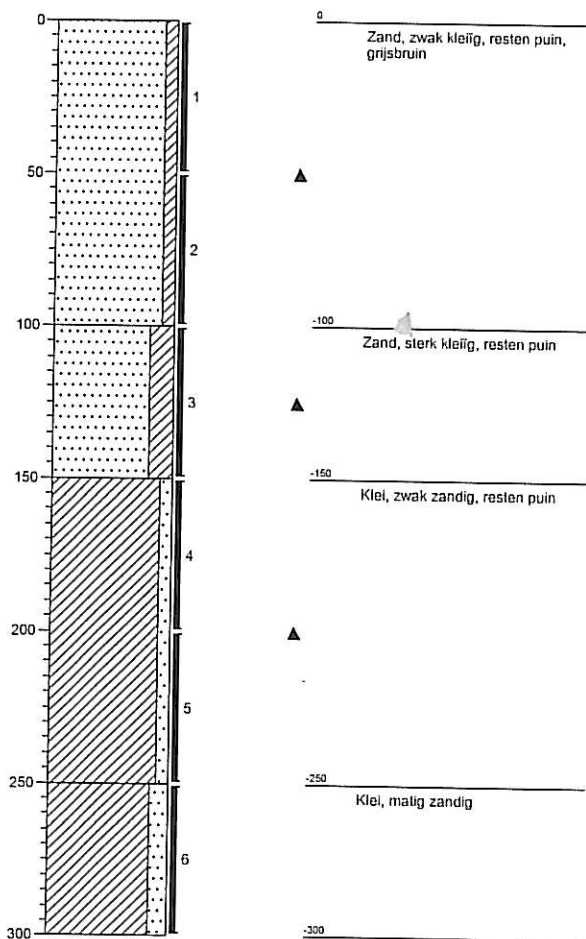
Boring: 105

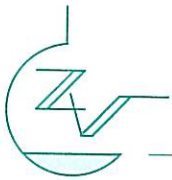
Datum: 20-02-2006



Boring: 106

Datum: 20-02-2006





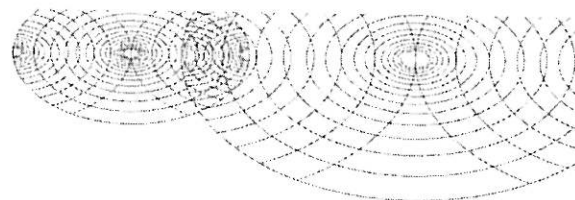
**GROND-, GEWAS- EN MILIEULABORATORIUM**

**“ZEEUWS - VLAANDEREN” b.v.**

Zandbergsestraat 1 - 4569 TC Graauw - Telefoon (0114) 635 400 - Fax (0114) 635 754

---

**Bijlage IV    Analyserapporten**



Lab. Zeeuwsch Vlaanderen  
T.a.v. Mirella van Broeck  
Zandbergsestraat 1  
4569 TC GRAAUW

### Analysecertificaat

Datum: 27-02-2006

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Certificaatnummer    | 2006014657                    |
| Uw projectnummer     | 05A0845                       |
| Uw projectnaam       | Ledelplein (ong.) te Oostburg |
| Uw ordernummer       | 05A0845                       |
| Monster(s) ontvangen | 22-02-2006                    |

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,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Laboratoriummanager

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09  
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 05A0845  
 Uw projectnaam Ledelplein (ong.) te Oostburg  
 Uw ordernummer 05A0845  
 Datum monstername 20-02-2006  
 Monsternemer Wim de Kock

Certificaatnummer 2006014657  
 Startdatum 22-02-2006  
 Rapportagedatum 27-02-2006/14:20  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                                | Eenheid    | 1       | 2      | 3    | 4    | 5    |
|--------------------------------------------------------|------------|---------|--------|------|------|------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |         |        |      |      |      |
| Q Droge stof                                           | % (m/m)    | 89.2    | 82.6   | 76.3 | 75.3 | 79.0 |
| Q Organische stof                                      | % (m/m) ds | 0.5     | 1.5    | 2.4  | 2.4  | 1.9  |
| Q Gloeirest                                            | % (m/m) ds | 99.1    | 97.8   | 97.0 | 97.1 | 97.6 |
| Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                         | % (m/m) ds | 5.2     | 10.0   | 8.2  | 7.6  | 7.2  |
| <b>Metalen</b>                                         |            |         |        |      |      |      |
| Q Arseen (As)                                          | mg/kg ds   | <10     | <10    |      |      |      |
| Q Cadmium (Cd)                                         | mg/kg ds   | <0.40   | <0.40  |      |      |      |
| Q Chroom (Cr)                                          | mg/kg ds   | 6.5     | 10     |      |      |      |
| Q Koper (Cu)                                           | mg/kg ds   | <5.0    | 16     |      |      |      |
| Q Kwik (Hg)                                            | mg/kg ds   | <0.10   | 0.17   |      |      |      |
| Q Nikkel (Ni)                                          | mg/kg ds   | <5.0    | 5.0    |      |      |      |
| Q Lood (Pb)                                            | mg/kg ds   | <10     | 25     | 33   | 39   | 24   |
| Q Zink (Zn)                                            | mg/kg ds   | 9.7     | 33     |      |      |      |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |         |        |      |      |      |
| Q Minerale olie C10-C16                                | mg/kg ds   | --      | --     |      |      |      |
| Q Minerale olie C16-C22                                | mg/kg ds   | --      | --     |      |      |      |
| Q Minerale olie C22-C30                                | mg/kg ds   | --      | --     |      |      |      |
| Q Minerale olie C30-C40                                | mg/kg ds   | --      | --     |      |      |      |
| Q Minerale olie (GC) totaal                            | mg/kg ds   | <50     | <50    |      |      |      |
| <b>Somparameter organohalogenen verbindingen</b>       |            |         |        |      |      |      |
| Q EOX                                                  | mg/kg ds   | <0.10   | <0.10  |      |      |      |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |         |        |      |      |      |
| Q Naftaleen                                            | mg/kg ds   | <0.010  | 0.010  |      |      |      |
| Q Fenanthreen                                          | mg/kg ds   | <0.010  | 0.099  |      |      |      |
| Q Anthraceen                                           | mg/kg ds   | <0.0050 | 0.0071 |      |      |      |
| Q Fluorantheen                                         | mg/kg ds   | <0.010  | 0.20   |      |      |      |
| Q Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds   | <0.010  | 0.035  |      |      |      |
| Q Chryseen                                             | mg/kg ds   | <0.010  | 0.062  |      |      |      |
| Q Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds   | <0.010  | 0.026  |      |      |      |
| Q Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds   | <0.010  | 0.045  |      |      |      |
| Q Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds   | <0.010  | 0.039  |      |      |      |
| Q Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds   | <0.010  | 0.035  |      |      |      |
| Q PAK Totaal VR0M (10)                                 | mg/kg ds   | --      | 0.56   |      |      |      |

**Nr. Monsteromschrijving**

1 MM03  
 2 MM04  
 3 GM02  
 4 GM03  
 5 GM04

**Analytico-nr.**

2431844  
 2431845  
 2431846  
 2431847  
 2431848

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

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

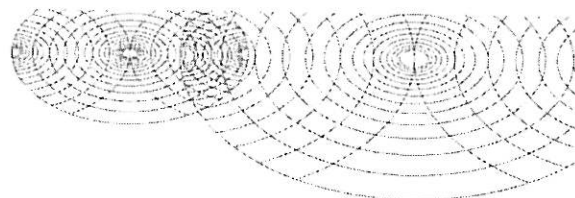
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info@analytico.com  
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 0078.36.533.809  
 KVK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RvA L010


**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 05A0845  
 Uw projectnaam Ledelplein (ong.) te Oostburg  
 Uw ordernummer 05A0845  
 Datum monstername 20-02-2006  
 Monsternemer Wim de Kock

Certificaatnummer 2006014657  
 Startdatum 22-02-2006  
 Rapportagedatum 27-02-2006/14:20  
 Bijlage A, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                        | Eenheid    | 6    |
|--------------------------------|------------|------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |      |
| Q Droge stof                   | % (m/m)    | 78.0 |
| Q Organische stof              | % (m/m) ds | 2.2  |
| Q Gloeirest                    | % (m/m) ds | 97.0 |
| Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 12.3 |
| <b>Metalen</b>                 |            |      |
| Q Lood (Pb)                    | mg/kg ds   | 56   |

Nr. Monsteromschrijving  
 6 GM05

Analytico-nr.  
 2431849

Analytico Milieu 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  
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 0078.36.533.809  
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting  
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

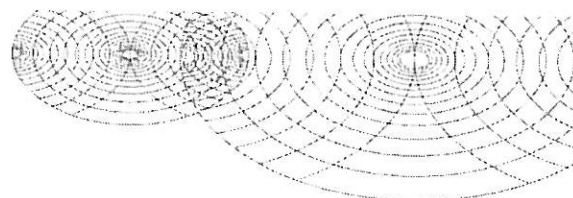
Accoord  
 Pr.coörd.  
 SW

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RvA L010




**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2006014657**

Pagina 1/1

| Analytico-nr. | Boornr | Deelmonster | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|---------------|--------|-------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 2431844       |        |             |     |     | 0502905004 | MM03                |
| 2431845       |        |             |     |     | 0502905001 | MM04                |
| 2431846       |        |             |     |     | 0502905007 | GM02                |
| 2431847       |        |             |     |     | 0502904975 | GM03                |
| 2431848       |        |             |     |     | 0502904968 | GM04                |
| 2431849       |        |             |     |     | 0502904954 | GM05                |

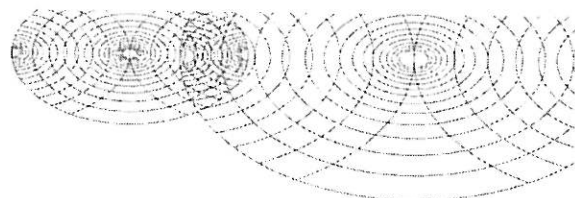
**Analytico Milieu B.V.**

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 0078.36.533.B09  
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), 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 2006014657**

Pagina 1/1

| Analyse                      | Methode | Techniek         | Referentiemethode                         |
|------------------------------|---------|------------------|-------------------------------------------|
| Droge stof                   | W0104   | Gravimetrie      | Gelijkw. ISO 11465/CMA 2/II/A.1(g) / EN 1 |
| Organische stof              | W0109   | Gravimetrie      | Conform NEN 5754 / ISO 12879              |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | W0171   | Sedimentatie     | Gelijkwaardig aan NEN 5753                |
| AES/ICP Arseen (As)          | W0417   | ICP-AES          | Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1      |
| AES/ICP Cadmium (Cd)         | W0417   | ICP-AES          | Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1      |
| AES/ICP Chroom (Cr)          | W0417   | ICP-AES          | Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1      |
| AES/ICP Koper (Cu)           | W0417   | ICP-AES          | Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1      |
| AES/ICP Kwik (Hg)            | W0417   | ICP-AES          | Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i. |
| AES/ICP Nikkel (Ni)          | W0417   | ICP-AES          | Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1      |
| AES/ICP Lood (Pb)            | W0417   | ICP-AES          | Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1      |
| AES/ICP Zink (Zn)            | W0417   | ICP-AES          | Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1      |
| Minerale olie (GC)           | W0202   | GC-FID           | Eigen methode                             |
| EOX                          | W0351   | Microcoulometrie | Eigen methode                             |
| PAK (VROM)                   | W0301   | HPLC             | Conform NEN 5710                          |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

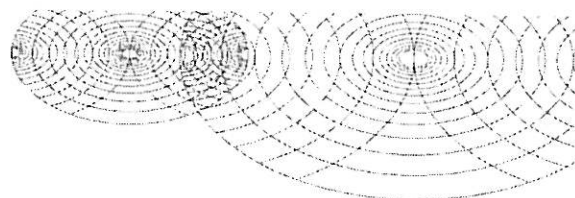
**Analytico Milieu B.V.**

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 0078.36.533.809  
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



Lab. Zeeuwsch Vlaanderen  
T.a.v. Mirella van Broeck  
Zandbergsestraat 1  
4569 TC GRAAUW

**Analysecertificaat**

Datum: 09-03-2006

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Certificaatnummer    | 2006017834                    |
| Uw projectnummer     | 05A0845                       |
| Uw projectnaam       | Ledelplein (ong.) te Oostburg |
| Uw ordernummer       | 05A0845                       |
| Monster(s) ontvangen | 06-03-2006                    |

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,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Laboratoriummanager

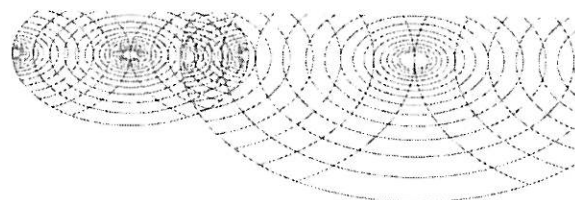
Analytico Milieu B.V.

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 0078.36.533.B09  
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


**Analysecertificaat**

Uw projectnummer 05A0845  
 Uw projectnaam Ledelplein (ong.) te Oostburg  
 Uw ordernummer 05A0845  
 Datum monstername 03-03-2006  
 Monsternemer Laurens Gelderland

Certificaatnummer 2006017834  
 Startdatum 06-03-2006  
 Rapportagedatum 09-03-2006/11:07  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                        | Eenheid    | 1    | 2    |
|--------------------------------|------------|------|------|
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |      |      |
| Q Droge stof                   | % (m/m)    | 79.4 | 70.7 |
| Q Organische stof              | % (m/m) ds | 1.6  | 3.6  |
| Q Gloeirest                    | % (m/m) ds | 97.7 | 95.4 |
| Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 9.5  | 13.7 |

**Nr. Monsteromschrijving**

1 GM06  
 2 GM07

**Analytico-nr.**  
 2445804  
 2445805

Analytico Milieu B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Accoord**  
**Pr.coörd.**  
*SW*

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

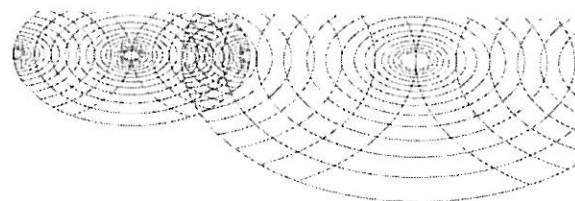
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
 Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 0078.36.533.B09  
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



**TESTEN**  
**RvA L010**


**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2006017834**

Pagina 1/1

| Analytico-nr. | Boornr | Deelmonster | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|---------------|--------|-------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 2445804       |        |             |     |     | 0502933048 | GM06                |
| 2445805       |        |             |     |     | 0502933027 | GM07                |

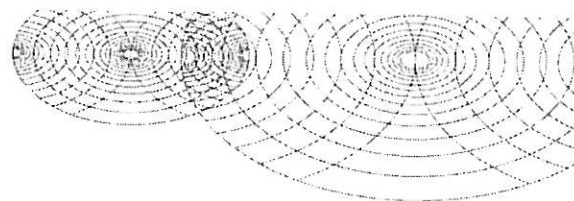
**Analytico Milieu B.V.**

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 0078.36.533.809  
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), 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 2006017834**

Pagina 1/1

| Analyse                      | Methode | Techniek     | Referentiemethode                         |
|------------------------------|---------|--------------|-------------------------------------------|
| Droge stof                   | W0104   | Gravimetrie  | Gelijkw. ISO 11465/CMA 2/II/A.1(g) / EN 1 |
| Organische stof              | W0109   | Gravimetrie  | Conform NEN 5754 / ISO 12879              |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | W0171   | Sedimentatie | Gelijkwaardig aan NEN 5753                |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

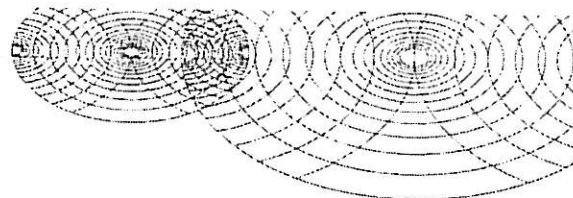
Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

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 0078.36.533.B09  
KVK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).





Lab. Zeeuwsch Vlaanderen  
T.a.v. Mirella van Broeck  
Zandbergsestraat 1  
4569 TC GRAAUW

**Analysecertificaat**

Datum: 13-03-2006

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Certificaatnummer    | 2006019426                    |
| Uw projectnummer     | 05A0845                       |
| Uw projectnaam       | Ledelplein (ong.) te Oostburg |
| Uw ordernummer       | 05A0845                       |
| Monster(s) ontvangen | 09-03-2006                    |

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,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Laboratoriummanager

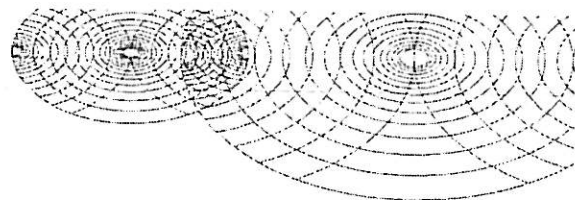
Analytico Milieu B.V.

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 0078.36.533.B09  
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's  
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het  
Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en  
door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



# Analysecertificaat

Uw projectnummer 05A0845  
 Uw projectnaam Ledelplein (ong.) te Oostburg  
 Uw ordernummer 05A0845  
 Datum monstername 03-03-2006  
 Monsternemer Laurens Gelderland

Certificaatnummer 2006019426  
 Startdatum 09-03-2006  
 Rapportagedatum 13-03-2006/10:53  
 Bijlage A, C  
 Pagina 1/1

| Analyse                      | Eenheid  | 1    | 2    |
|------------------------------|----------|------|------|
| <b>Bodemkundige analyses</b> |          |      |      |
| Q Droge stof                 | % (m/m)  | 77.6 | 70.7 |
| <b>Metalen</b>               |          |      |      |
| Q Lood (Pb)                  | mg/kg ds | 63   | 48   |

## Nr. Monsteromschrijving

1 GM06  
 2 GM07

Analytico-nr.  
 2452897  
 2452898

Analytico Milieu 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  
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 0078.36.533.809  
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

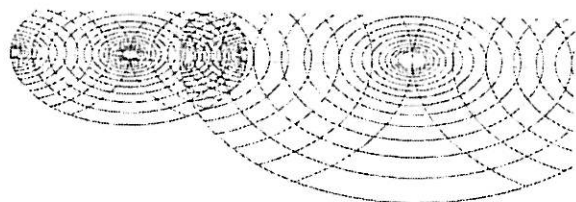
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Accoord  
 Pr.coörd.  
 SW

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RVA L010


**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2006019426**

Pagina 1/1

| Analytico-nr. | Boornr | Deelmonster | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|---------------|--------|-------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 2452897       |        |             |     |     | 0502933048 | GM06                |
| 2452898       |        |             |     |     | 0502933027 | GM07                |

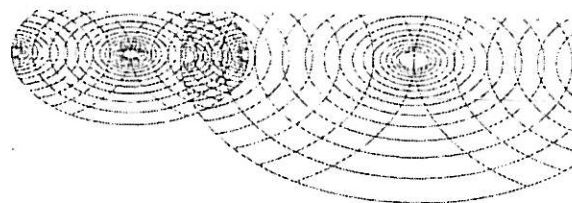
**Analytico Milieu B.V.**

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 0078.34.533.B09  
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2006019426**

Pagina 1/1

| Analyse           | Methode | Techniek    | Referentiemethode                        |
|-------------------|---------|-------------|------------------------------------------|
| Droge stof        | W0104   | Gravimetrie | Gelijkw.ISO 11465/CMA 2/II/A.1(g) / EN 1 |
| AES/ICP Lood (Pb) | W0417   | ICP-AES     | Conform NEN 6426: 1995 / CMA 2/I/B.1     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu 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 0078.36.533.B09  
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Projectnaam Ledelplein (ong.) te Oostburg  
 Projectcode 05A0845

**Tabel 1: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer   | GM02 |      | GM03 |      | GM04 |      |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|
| Boring          | 102  |      | 103  |      | 104  |      |
| Bodemtype       | ZK   |      | ZK   |      | ZK   |      |
| Zintuiglijk     | PU7  |      | PU7  |      | PU7  |      |
| Van (cm-mv)     | 150  |      | 150  |      | 150  |      |
| Tot (cm-mv)     | 200  |      | 200  |      | 200  |      |
| Humus (% op ds) | 2.4  |      | 2.4  |      | 1.9  |      |
| Lutum (% op ds) | 8.2  |      | 7.6  |      | 7.2  |      |
| Lood [Pb]       | 33   | <S   | 39   | <S   | 24   | <S   |
| Droge stof      | 76.3 | ---- | 75.3 | ---- | 79   | ---- |
| Gloeirest       | 97   | ---- | 97.1 | ---- | 97.6 | ---- |

**Tabel 2: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer   | GM05 |      | GM06 |      | GM07 |      |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|
| Boring          | 106  |      | 105  |      | 101  |      |
| Bodemtype       | KZ1  |      | ZK   |      | ZK   |      |
| Zintuiglijk     | PU7  |      | PU7  |      |      |      |
| Van (cm-mv)     | 150  |      | 150  |      | 200  |      |
| Tot (cm-mv)     | 200  |      | 200  |      | 250  |      |
| Humus (% op ds) | 2.2  |      | 1.6  |      | 3.6  |      |
| Lutum (% op ds) | 12.3 |      | 9.5  |      | 13.7 |      |
| Lood [Pb]       | 56   | <S   | 63   | *    | 48   | <S   |
| Droge stof      | 78   | ---- | 77.6 | ---- | 70.7 | ---- |
| Gloeirest       | 97   | ---- | 97.7 | ---- | 95.4 | ---- |

**Tabel 3: Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

| Monsternummer            | MM03        |      | MM04  |      |
|--------------------------|-------------|------|-------|------|
| Boring                   | 07,08,09,10 |      | 08,10 |      |
| Bodemtype                | ZS1         |      | ZK    |      |
| Zintuiglijk              |             |      | PU7   |      |
| Van (cm-mv)              | 5           |      | 50    |      |
| Tot (cm-mv)              | 50          |      | 200   |      |
| Humus (% op ds)          | 0.5         |      | 1.5   |      |
| Lutum (% op ds)          | 5.2         |      | 10    |      |
| Arseen [As]              | 10          | <S   | 10    | <S   |
| Cadmium [Cd]             | 0.4         | <S   | 0.4   | <S   |
| Chroom [Cr]              | 6.5         | <S   | 10    | <S   |
| Koper [Cu]               | 5           | <S   | 16    | <S   |
| Kwik [Hg]                | 0.1         | <S   | 0.17  | <S   |
| Lood [Pb]                | 10          | <S   | 25    | <S   |
| Nikkel [Ni]              | 5           | <S   | 5     | <S   |
| Zink [Zn]                | 9.7         | <S   | 33    | <S   |
| Acenafteen               |             |      |       |      |
| Acenafteleen             |             |      |       |      |
| Anthraceen               | 0.005       | <    | 0.007 | ---- |
| Benzo(a)anthraceen       | 0.01        | <    | 0.035 | ---- |
| Benzo(a)pyreen           | 0.01        | <    | 0.045 | ---- |
| Benzo(b)fluorantheen     |             |      |       |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen     | 0.01        | <    | 0.039 | ---- |
| Benzo(k)fluorantheen     | 0.01        | <    | 0.026 | ---- |
| Chryseen                 | 0.01        | <    | 0.062 | ---- |
| Dibenzo(a,h)anthraceen   |             |      |       |      |
| Fenanthreen              | 0.01        | <    | 0.099 | ---- |
| Fluorantheen             | 0.01        | <    | 0.2   | ---- |
| Fluoreen                 |             |      |       |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | 0.01        | <    | 0.035 | ---- |
| Naftaleen                | 0.01        | <    | 0.01  | ---- |
| PAK 10 VROM              |             | ---- | 0.56  | <S   |
| PAK 16 EPA               |             |      |       |      |
| Pyreen                   |             |      |       |      |
| EOX                      | 0.1         | <S   | 0.1   | <S   |
| Minerale olie C10 - C16  |             | ---- |       | ---- |
| Minerale olie C16 - C22  |             | ---- |       | ---- |
| Minerale olie C22 - C30  |             | ---- |       | ---- |
| Minerale olie C30 - C40  |             | ---- |       | ---- |
| Minerale olie (totaal)   | 50          | <T   | 50    | <T   |
| Droge stof               | 89.2        | ---- | 82.6  | ---- |
| Gloeirest                | 99.1        | ---- | 97.8  | ---- |

**Toelichting bij de tabel:**

**Toetsing:**

- < = kleiner dan de detectielimiet
- = Geen toetsnorm aanwezig
- <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
- \* = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
- \*\* = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
- \*\*\* = groter dan I
- #@# = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
- GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
- <S = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
- <T = detectielimiet groter dan S en kleiner dan of gelijk aan T
- D<=I = detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
- <I = detectielimiet groter dan T en kleiner of gelijk aan I
- < = detectielimiet groter dan I

**Zintuiglijke waarnemingen:**

PU= puin, BA= baksteen, GR= grind, GS= glas, HO= hout, RO= roest, Si= sintels, SL= slakken, VE= veen, WO= wortels

**Gradatie:**

1=zwak, 2=matig, 3=sterk, 4=uiterst, 5=volledig, 6=sporen, 7=resten, 8=brokken, 9=laagjes

**Tabel 4: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

|                        |      |     |      |      |     |      |     |     |     |
|------------------------|------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|
| humus (% op ds)        | 0.5  |     |      | 1.5  |     |      | 1.6 |     |     |
| lutum (% op ds)        | 5.2  |     |      | 10   |     |      | 9.5 |     |     |
|                        | S    | T   | I    | S    | T   | I    | S   | T   | I   |
| Arseen [As]            | 17   | 25  | 33   | 20   | 28  | 37   | 61  | 221 | 381 |
| Cadmium [Cd]           | 0.46 | 3.6 | 6.8  | 0.51 | 4.1 | 7.7  |     |     |     |
| Chroom [Cr]            | 60   | 145 | 230  | 70   | 168 | 266  |     |     |     |
| Koper [Cu]             | 18   | 58  | 97   | 22   | 69  | 116  |     |     |     |
| Kwik [Hg]              | 0.22 | 3.7 | 7.2  | 0.24 | 4.0 | 7.8  |     |     |     |
| Lood [Pb]              | 56   | 202 | 347  | 62   | 223 | 384  |     |     |     |
| Nikkel [Ni]            | 15   | 53  | 91   | 20   | 70  | 120  |     |     |     |
| Zink [Zn]              | 66   | 204 | 341  | 82   | 252 | 423  |     |     |     |
| PAK 10 VROM            |      |     |      | 1.00 | 21  | 40   |     |     |     |
| EOX                    | 0.30 |     |      | 0.30 |     |      |     |     |     |
| Minerale olie (totaal) | 10.0 | 505 | 1000 | 10.0 | 505 | 1000 |     |     |     |

**Tabel 5: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

|                 |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| humus (% op ds) | 1.9 |     |     | 2.2  |     |     | 2.4 |     |     | 1.6 |     |     |
| lutum (% op ds) | 7.2 |     |     | 12.3 |     |     | 7.6 |     |     | 9.5 |     |     |
|                 | S   | T   | I   | S    | T   | I   | S   | T   | I   | S   | T   | I   |
| Lood [Pb]       | 59  | 214 | 369 | 65   | 233 | 402 | 60  | 217 | 374 | 61  | 221 | 381 |

**Tabel 6: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)**

|                 |     |     |     |      |     |     |
|-----------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| humus (% op ds) | 2.4 |     |     | 3.6  |     |     |
| lutum (% op ds) | 8.2 |     |     | 13.7 |     |     |
|                 | S   | T   | I   | S    | T   | I   |
| Lood [Pb]       | 61  | 219 | 378 | 67   | 244 | 420 |

**Toelichting bij de tabel:**

De toetsingsnormen zoals vermeld in de Wet Bodembescherming worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming  
 T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming  
 I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming