


RAPPORT PARTIJKEURING

THORBECKELAAN

BARNEVELD

| | |
|--|--|
|  opdrachtgever | Gemeente Barneveld BV Postbus 63 3770 AB Barneveld |
| projectnummer: | 12 - 1023A |
| versie: | 1 |
| datum: | 7 mei 2012 |

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | T 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.13.118. B01

| | |
|--------------------------------|--|
| opgesteld door: Arjan Vlasblom | controle / vrijgave: John Hol |
| | hierbij verklaard John Hol het veldwerk in Barneveld conform de BRL SIKB 1000 uitgevoerd te hebben, onafhankelijk van de eigenaar of opdrachtgever |

RAPPORT PARTIJKEURING
THORBECKELAAN
BARNEVELD

| | |
|----------------|--|
| opdrachtgever | Gemeente Barneveld BV Postbus 63 3770 AB Barneveld |
| projectnummer: | 12 - 1023A |
| versie: | 1 |
| datum: | 7 mei 2012 |

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | T 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.13.118. B01

| | |
|--------------------------------|--|
| opgesteld door: Arjan Vlasblom | controle / vrijgave: John Höl |
| | hierbij verklaard John Höl het veldwerk in Barneveld conform de BRL SIKB 2007 uitgevoerd te hebben, onafhankelijk van de eigenaar of opdrachtgever |

Inhoudsopgave

| | |
|-------------------------------------|----------|
| 1. Inleiding | 2 |
| 2. Opzet van het onderzoek | 3 |
| 2.1 Onderzoekstrategie..... | 3 |
| 2.2 Partijgegevens | 3 |
| 2.3 Veldwerk..... | 4 |
| 2.4 Laboratoriumonderzoek | 4 |
| 3. Interpretatie en toetsing | 6 |
| 4 Conclusie en aanbeveling | 7 |
| 4.1 Betrouwbaarheid | 7 |

Bijlagen

- Bijlage A: Analysecertificaten en toetsing
- Bijlage B: Bemonsteringsplan
- Bijlage C: Bemonsteringsformulier en boorstaten
- Bijlage D: Situatieschets
- Bijlage E: historische gegevens

1. Inleiding

In opdracht van Gemeente Barneveld zijn op 12 en 13 april 2012 drie partijen grond in situ-gekeurd ter plaatse van de Thorbeckelaan in Barneveld, ter hoogte van de rotonde met de Nijkerkerweg.

Aanleiding voor de keuring is de reconstructie van het gebied, die onder andere bestaat uit de aanleg van een nieuwe rotonde met toegangsweg(en), een nieuwe watergang en een grote waterberging. De locatie is bekend onder de naam Rotonde Midden Nederland Hallen. Het projectnummer bij de Gemeente Barneveld is 12-020-01.

De keuring betreft de zandgrond, die vrij gaat komen bij de reconstructie. De keuring is uitgevoerd in het kader van de afzet van de grond.

Het totale volume van de gekeurde grond is 18.668 m³ (vast), verdeeld over drie partijen. Het onderscheid is gemaakt in boven- en ondergrond en deellocaties. De volumes van de drie partijen zijn:

| | locatie | volume |
|----------|---|-----------------------|
| partij 1 | rijbanen, fietspaden en bovengrond nieuwe <i>watergang</i> | 6.168 m ³ |
| partij 2 | bovengrond <i>waterberging</i> | 6.250 m ³ |
| partij 3 | ondergrond <i>waterberging</i> plus ondergrond <i>watergang</i> | 6.250 m ³ |
| totaal | | 18.668 m ³ |

Wat eventuele verontreiniging betreft is de grond als onverdacht beschouwd (zie §2.1), licht verhoogde gehalten aan enkele metalen (achtergrondwaarden) in de bovengrond buiten beschouwing latend.

De grond is gekeurd conform het Besluit Bodemkwaliteit. Het doel van deze regeling is onder andere het stimuleren van het hergebruik van afvalstoffen. Voor de toepassing van grond in werken of als bodem gelden regels aangaande de kwaliteit van de grond. De regeling Besluit Bodemkwaliteit stelt eisen met betrekking tot het bepalen van de kwaliteitsparameters van bouwstoffen, waaronder grond.

Linge Milieu BV is een onafhankelijk bureau dat als erkend monsternemer is aangewezen door het ministerie van VROM. Voorwaarde voor deze onafhankelijkheid is dat er geen zakelijke connecties bestaan tussen de monsternemer (Linge Milieu) en de opdrachtgever. Een dergelijke relatie tussen Gemeente Barneveld en Linge Milieu BV is er niet.

Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk BRL SIKB 1000 is van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters inclusief de bij-behorende veldwerkregistratie aan een erkend lab of aan de opdrachtgever, die -in geval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelings-richtlijn.

Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 1000 (Intron). De bemonstering heeft plaatsgevonden conform VKB-Protocol 1001 (juni 2009, versie 8.0).

2. Opzet en invulling van het onderzoek

2.1 Onderzoekstrategie

De partijkeuring is uitgevoerd conform het Besluit Bodemkwaliteit van 22 maart 2007, nr DJZ 2007057947. Het onderzoek is uitgevoerd conform het SIKB/VKB protocol 1001.

De bodem ter plaatse van Thorbeckelaan bestaat algemeen uit zand. In de diepte wordt het zand lemig. Voorafgaand aan de keuring heeft een veldinspectie plaatsgevonden om de gegevens van de partijen te verifiëren en eventuele afwijkingen van het monsternameplan vast te leggen.

De grond is gekeurd volgens het Besluit Bodemkwaliteit voor een partijvolume van maximale 10.000 ton, Regeling Bodemkwaliteit, artikel 4.3.3 voor keuring van grond die voldoet aan de Achtergrondwaarden en/of aan de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' of 'industrie'.

Verdeeld over de drie partijen zijn in duplo 50 grepen genomen, die in het veld zijn samengevoegd tot twee mengmonsters per partij. De grepen zijn systematisch verdeeld over de partijen. Het onderzoek is gericht op de aanwezigheid van een groep 'kansrijke' verontreinigde stoffen.

Proefboringen en historische gegevens

Bij partijkeuringen worden vooraf enkele boringen geplaatst om de globale opbouw van het depot vast te stellen. Bij een variabele textuur worden eventueel deelpartijen onderscheiden voor de keuring. De drie partijen 'Rotonde Thorbeckelaan' betreffen het zand van de boven- en ondergrond, dat vrijkomt bij de reconstructie. Er is geen noemenswaardig puin waargenomen in de (boven)grond. Het zand van boven- en ondergrond wordt voldoende homogeen geacht voor een indeling in drie representatieve partijen.

Enkele boorstaten zijn opgenomen in bijlage C.

Het project

De reconstructie betreft de aanleg van een rotonde met toegangsweg(en) en nieuwe watergangen, ter hoogte van de Thorbeckelaan en Nijkerkerweg, naar de rijksweg A30. De toegangswegen naar de rotonde zijn momenteel enkelbaans. Voor onder andere de Nijkerkerweg wordt dat in de nieuwe situatie dubbelbaans (vier stroken). Het fietspad wordt deels verlegd.

Voor de rotonde zelf is verlaging van het maaiveld (cunet) niet nodig. Het huidige asfalt van de rotonde heeft een dikte van tenminste 40 cm. Daaronder bevindt zich direct zand. Dat geldt ook voor de toegangswegen.

Kadastrale gegevens van het terrein zijn Barneveld sectie A, nummer 2817 en omgeving. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage E. Postcode van het gebied is 3771 ED. Coördinaten volgens de Rijksdriehoeksmeting zijn globaal X 167.40 en Y 462.40.

Het ontwerp van de nieuwe rotonde is van CiCom Engineering BV te Barneveld.

Omgeving

Op het landelijke Bodemloket en bij de Provincie Gelderland zijn van enkele locaties in de omgeving relevante gegevens bekend. Onderstaande tekst is een overzicht met de verdachte locaties in de directe omgeving. De kaart van de Provincie is opgenomen in bijlage D.

- Er zijn geen risicovolle of bedrijfsmatige activiteiten bekend binnen de onderzochte contour.
- Bij de woningen aan de Thorbeckelaan 117 en 131 is een ondergrondse huisbrandolietank in gebruik geweest. Er is geen onderzoek van beide locaties bekend.
- Het bedrijf op nummer 129 is bij Provincie Gelderland als asbest-verdacht aangemerkt.

- Medio april 2012 is de met puin verharde toegangsweg naar de woningen aan de Thorbeckelaan 217 - 131 onderzocht op asbest door Linge Milieu BV. Een deel van de weg bleek verontreinigd met asbest. De verontreiniging is afgeperkt tot een lengte van ongeveer 100 meter op het zuidelijk deel van de weg. Uitgaand van een breedte van 3.0 meter en een dikte van het puin van 0.3 meter is het volume van het verontreinigde puin vastgesteld op 90 m³. Het asbest zit met name in de onderste 15 tot 25 cm van het pad. De toplaag van de weg bestaat uit asfaltgranulaat.

2.2 Partijgegevens

De bemonsterde partij bestaat uit de zandgrond, die vrij gaat komen uit de boven- en ondergrond bij de reconstructie van de rotonde van de Thorbeckelaan. Voor de berekening van het volume van de drie partijen en het onderscheid in boven- en ondergrond zijn onderstaande uitgangspunten gehanteerd.

- De ontwerp-tekening is van CiCom Engineering BV, tekening S-01 Nieuwe Situatie (3 april 2012).
- De grote waterberging ten zuiden van de rotonde krijgt een oppervlak van 8.900 m² en een gemiddelde diepte van 1.3 m-mv.
- De diepte van het cunet voor nieuwe rijbanen en fietspad wordt gemiddeld 0.8 m-mv. Ter plaatse van rotonde zelf hoeft geen grond ontgraven te worden.
- De berekende volumes per deelpartij zijn aangegeven in onderstaande tabel.

| onderdeel | toelichting | volume grond | |
|-------------------------|-------------------------------|--|--|
| partij 1 | | | |
| rijbanen | oppervlak diepte volume | 2.800 m ² 0.0 - 0.8 m-mv | 2.240 m ³ |
| fietspaden | oppervlak diepte volume | 2.750 m ² 0.0 - 0.8 m-mv | |
| nieuwe watergang | oppervlak diepte volume | 2.160 m ² 0.0 - 0.8 m-mv | 2.200 m ³ |
| totaal volume partij 1 | | | 1.728 m ³ 6.168 m ³ |
| partij 2 | | | |
| bovengrond waterberging | oppervlak diepte volume | 8.900 m ² 0.0 - 0.7 m-mv | 6.250 m ³ |
| partij 3 | | | |
| ondergrond waterberging | oppervlak diepte volume | 8.900 m ² 0.7 - 1.3 m-mv | 5.340 m ³ |
| ondergrond watergang | oppervlak diepte volume | 2.160 m ² 0.8 - 1.2 m-mv | 860 m ³ |
| totaal volume partij 3 | volume | | 6.250 m ³ |
| totaal volume | | | 18.668 m ³ |

Foto's van de locatie zijn te vinden in bijlage E. In de tekening in bijlage D zijn de ligging en de contouren van de drie partijen aangegeven, met foto's. Tabel 1 bevat een overzicht van de gegevens van de gekeurde partijen. Het monsternemingsplan- en formulier is opgenomen in bijlage B en C.

tabel 1 : gegevens partij Barneveld

| Thorbeckelaan datum | bovengrond 12 april 2012 | ondergrond 12 april 2012 | ondergrond 13 april 2012 |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| aard materiaal | zand | zand | zand |
| m-mv | 0.0-0.8 | 0.0-0.7 | 0.7 - 1.2 |
| bijmenging(en) | <1% | <1% | <1% |
| vorm van de partij | in situ-cunet | in situ-cunet | in situ-cunet |
| omvang, m ³ | 6.168 m ³ (vast) | 6.250 m ³ (vast) | 6.250 m ³ (vast) |
| dichtheid partij | 1.6 | 1.6 | 1.6 |
| volume, ton | 9.800 | 10.000 | 10.000 |

2.3 Veldwerk

Het veldwerk in Barneveld is uitgevoerd op 12 en 13 april 2012. De boringen en de bemonstering van de grond zijn uitgevoerd overeenkomstig het VKB-protocol 1001. Het veldwerk is uitgevoerd door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor de BRL1000.

Er zijn per partij in duplo 50 grepen genomen. Deze zijn in het veld samengevoegd en gehomogeniseerd tot twee mengmonsters per partij. Een overzichtstekening met boorpunten is opgenomen in bijlage D.

2.4 Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters zijn, afhankelijk van de te analyseren parameters geconserveerd en ter analyse aangeboden aan Analytico BV. Dit laboratorium is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde eisen voor testlabs conform ISO/IEC 17025, inclusief erkenning voor AP04. In tabel 2 is een overzicht opgenomen van de samengestelde mengmonsters en uitgevoerde analyses.

tabel 2 : overzicht analyses

| partij | m-mv | monster | volume m ³ | grepen | analyses |
|--|---------|--------------|-----------------------|----------|--------------------------------|
| partij 1 rijbanen, fietspaden en bovengrond watergang | 0.0-0.8 | mm A mm B | 6.168 | 50 50 | partij-pakket partij-pakket |
| partij 2 bovengrond waterberging | 0.0-0.7 | mm A mm B | 6.250 | 50 50 | partij-pakket partij-pakket |
| partij 3 ondergrond waterberging en watergang | 0.7-1.2 | mm A mm b | 6.250 | 50 50 | partij-pakket partij-pakket |

Het analysepakket bevat de volgende parameters :

- structuur en pH,
- droge stof, organische stof, lutum,
- zware metalen (kobalt, molybdeen, cadmium, barium, koper, kwik, lood, nikkel en zink),
- PAK (PAK's genoemd in de leidraad Bodembescherming/10 VROM),
- minerale olie,
- PCB's.

3. Toetsing

Kopieën van de analysecertificaten van de mengmonsters en de toetsing zijn opgenomen in bijlage A. De analyseresultaten en toetsing zijn opgenomen in tabel 3. In de tabel is het gemiddelde van de twee mengmonsters vermeld, samen met de toetsingswaarden. De categorie-indeling is bepaald met behulp van Artikel 4.2.1, bijlage G van het Besluit Bodemkwaliteit.

tabel 3 : analyseresultaten en toetsing (mg/kg ds)

| partij | 1 | toets | AW | wonen | 2 | toets | AW | wonen | 3 | toets | AW | wonen |
|--------------------------|------------|-------|-----|-------|------------|-------|-----|-------|------------|-------|-----|-------|
| m-mv | 0.0-0.8 | | | | 0.0-0.7 | | | | 0.7-1.2 | | | |
| bemonsterd op | 12 april | | | | 12 april | | | | 13 april | | | |
| volume (m ³) | 5.360 | | | | 6.250 | | | | 6.250 | | | |
| lutum (%) | 2.6 | | | | 1.7 | | | | 2.25 | | | |
| droge stof (%) | 81 | | | | 80 | | | | 75 | | | |
| org.stof (%) | 3.9 | | | | 5.1 | | | | 3.3 | | | |
| molybdeen | - | - | | | - | - | | | - | - | | |
| barium | 27 | - | | | 19 | - | | | 32 | - | | |
| cadmium | - | - | | | - | - | | | - | - | | |
| kobalt | - | - | | | - | - | | | - | - | | |
| koper | 9.4 | - | 21 | | - | - | | | - | - | | |
| kwik | - | - | | | - | - | | | - | - | | |
| lood | 8.5 | - | 33 | | 11 | - | 34 | | - | - | | |
| nikkel | 3.5 | - | 13 | | - | - | | | 6.0 | - | 12 | |
| zink | 28 | - | 64 | | 28 | - | 64 | | 15.7 | - | 62 | |
| olie C10 - C40 | 18 | - | 74 | | - | - | | | 18 | - | 63 | |
| PAK (som 10) | 0.9 | - | 1.5 | | 0.6 | - | 1.5 | | 0.12 | - | 1.5 | |
| PCB's | - | - | | | - | - | | | - | - | | |
| categorie | A.W | | | | A.W | | | | A.W | | | |

- : geen overschrijding
- : overschrijding achtergrondwaarde
- : overschrijding criterium voor cat Wonen
- : overschrijding criterium voor Industrie

Boven- en ondergrond

Enkele metalen en PAK zijn meetbaar verhoogd in de boven- en ondergrond van het her in te richten gebied ten westen van de bebouwde kom van Barneveld. Volgens de criteria uit het Besluit Bodemkwaliteit (bijlage VI en hoofdstuk 4, achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie) wordt echter voor geen van de stoffen uit het AP04-pakket de Achtergrondwaarde overschreden.

Voor hergebruik van het zand, dat vrijkomt bij de reconstructie van Thorbeckelaan, gelden op basis van bovenstaande geen restricties bij hergebruik ervan op of buiten het terrein.

4 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van Gemeente Barneveld zijn door Linge Milieu BV drie partijen grond conform de Regeling Bodemkwaliteit in situ-gekeurd ter plaatse van de Thorbeckelaan, ten westen van de bebouwde kom van Barneveld. Kadastrale gegevens van de locatie zijn Barneveld sectie A, nummer 2817 en omgeving.

De grond gaat vrijkomen bij de reconstructie van de openbare weg (rotonde met de Nijkerkerweg) en de aanleg van een watergang en een grote waterberging ten zuiden van de Thorbeckelaan. De gekeurde grond betreft het zand uit de boven- en ondergrond. Wat eventuele verontreiniging betreft is de grond als onverdacht beschouwd.

De bemonstering heeft plaatsgevonden op 12 en 13 april 2012 conform VKB-Protocol 1001 (juni 2009), volgens de Regeling Bodemkwaliteit, artikel 4.3.3 voor keuring van grond die voldoet aan de Achtergrondwaarden en/of aan de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' of 'industrie'. De analyses zijn uitgevoerd conform het Besluit Bodemkwaliteit.

De gekeurde grond heeft een totaal volume van 18.668 m³. Er zijn drie deelpartijen onderscheiden, op basis van locatie en boven- en ondergrond. De (boven)grond van het terrein is niet noemenswaardig puinhoudend.

In geen van de drie partijen wordt voor de stoffen uit het AP04-pakket een Achtergrondwaarde overschreden. Al het zand dat vrijkomt bij de reconstructie van de rotonde en de aanleg van watergang en -berging kan dus als schoon worden beschouwd. De kwalificatie van het zand is met een korte toelichting te vinden in onderstaande tabel.

Conclusie

| 12-13 april vrijkomend bij | | volume | categorie | opmerking |
|----------------------------|--|----------------------|---------------------|------------------|
| partij 1 | rijbanen, fietspaden, bovengrond watergang | 6.168 m ³ | A.W , schoon | geen verhogingen |
| partij 2 | bovengrond waterberging | 6.250 m ³ | A.W , schoon | geen verhogingen |
| partij 3 | ondergrond waterberging en watergang | 6.250 m ³ | A.W , schoon | geen verhogingen |

Voor hergebruik van het zand op of buiten het terrein gelden geen (milieuhygiënische) restricties. Bevoegd gezag is de gemeente waar het zand wordt toegepast.

4.1 Betrouwbaarheid

Linge Milieu BV streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek.

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

De te Barneveld uitgevoerde partijkeuringen zijn een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de grond langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

bijlage A



Analyseresultaten en toetsing

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 20-04-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|----------------------|-------------------------|
| Certificaatnummer | 2012064437 |
| Uw projectnummer | 12-1023 |
| Uw projectnaam | Thorbeckelaan Barneveld |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 16-04-2012 |

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 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).



Analysecertificaat

| | | | |
|-------------------|----------------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 12-1023 | Certificaatnummer | 2012064437 |
| Uw projectnaam | Thorbeckelaan Barneveld | Startdatum | 16-04-2012 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 20-04-2012/13:26 |
| Datum monstername | 16-04-2012 | Bijlage | A, B, C |
| Monsternemer | John Hol | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond; Bouwstof (BSB/AP04) | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|-----------------------------------|------------|----------------------|----------------------|
| Voorbehandeling | | | |
| A Massa percentage artefacten | % (m/m) | <1.0 | <1.0 |
| A Hoeveelheid aangeleverd monster | kg | 9.5 | 9.5 |
| Bodemkundige analyses | | | |
| A Droge stof | % | 75.0 | 74.4 |
| A Organische stof | % (m/m) ds | 3.6 | 3.0 |
| A Lutum | % (m/m) ds | 1.9 | 2.6 |
| Metalen | | | |
| A Barium (Ba) | mg/kg ds | 31 | 33 |
| A Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| A Kobalt (Co) | mg/kg ds | <2.0 | <2.0 |
| A Koper (Cu) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| A Kwik, niet vluchtig (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5.7 | 6.3 |
| A Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <0.70 | <0.60 |
| A Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <9.0 |
| A Zink (Zn) | mg/kg ds | <19 | 18 |
| 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 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 11 | 7.5 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 5.2 | <3.0 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 3.4 | <3.0 |
| A Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 21 | <20 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| A PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ |

Nr. Monsteromschrijving

- 1 3ma
- 2 3mb

Analytico-nr.

6807264
6807265

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).





Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------|----------------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 12-1023 | Certificaatnummer | 2012064437 |
| Uw projectnaam | Thorbeckelaan Barneveld | Startdatum | 16-04-2012 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 20-04-2012/13:26 |
| Datum monsternamen | 16-04-2012 | Bijlage | A, B, C |
| Monsternemer | John Hol | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond; Bouwstof (BSB/AP04) | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|--|----------|--------|--------|
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| A Naftaleen | mg/kg ds | <0.010 | <0.010 |
| A Fenanthreen | mg/kg ds | 0.014 | 0.010 |
| A Anthraceen | mg/kg ds | <0.010 | <0.010 |
| A Fluorantheen | mg/kg ds | 0.020 | 0.021 |
| A Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.012 | <0.010 |
| A Chryseen | mg/kg ds | 0.019 | 0.020 |
| A Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.010 | <0.010 |
| A Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.010 | <0.010 |
| A Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.011 | 0.012 |
| A Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.020 | 0.011 |
| A PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.13 | 0.11 |
| Fysisch-chemische analyses | | | |
| A Meettemperatuur (pH-CaCl ₂) | °C | 21 | 20 |
| A Zuurgraad (pH-CaCl ₂) | | 6.7 | 7.3 2) |

Nr. Monsteromschrijving

- 1 3ma
- 2 3mb

Analytico-nr.

6807264
6807265

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

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. 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).

Akkoord
Pr. coörd.
FZ





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012064437

Pagina 1/1

| Analytico-n Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---------------------------|---------------------|------------|------------|----------------|----------------------------|
| 6807264 3ma | 3ma | | | 0590270198 | 3ma |
| 6807265 3mb | 3mb | | | 0590270197 | 3mb |



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).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012064437

Pagina 1/1

| 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 |
| Organische stof | W7109 | Gravimetrie | Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754 |
| Lutum | W7173 | Sedimentatie | Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753 |
| ICP-MS Barium | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Cadmium | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Kobalt | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Koper | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Kwik | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Nikkel | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Molybdeen | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Lood | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Zink | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (GC) | W7203 | GC-FID | Cf. AP04-SG-XI/SB-V en cf. NEN 6978 |
| Polychloorbifenylen (PCB) | W0271 | GC-MS | Cf. AP04-SG-X & SB-IV |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287 |
| PAK (VROM) | W0271 | GC-MS | Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287 |
| Zuurgraad (pH-CaCl ₂) | W0524 | Potentiometrie | Cf. AP04-SG-I / SB-XI |

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



Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALSEN

Analysecertificaat

Datum: 20-04-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|----------------------|-------------------------|
| Certificaatnummer | 2012063871 |
| Uw projectnummer | 12-1023 |
| Uw projectnaam | Thorbeckelaan Barneveld |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 16-04-2012 |

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 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).

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------|----------------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 12-1023 | Certificaatnummer | 2012063871 |
| Uw projectnaam | Thorbeckelaan Barneveld | Startdatum | 16-04-2012 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 20-04-2012/16:22 |
| Datum monsternamen | 16-04-2012 | Bijlage | A, B, C |
| Monsternemer | John Hol | Pagina | 1/2 |
| Monstermatrix | Grond; Bouwstof (BSB/AP04) | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------------------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Voorbehandeling | | | | | |
| A Massa percentage artefacten | % (m/m) | <1.0 | <1.0 | <1.0 | <1.0 |
| A Hoeveelheid aangeleverd monster | kg | 9.7 | 9.8 | 9.6 | 9.8 |
| Bodemkundige analyses | | | | | |
| A Droge stof | % | 80.6 | 81.3 | 79.4 | 80.0 |
| A Organische stof | % (m/m) ds | 3.7 | 4.1 | 4.8 | 5.4 |
| A Lutum | % (m/m) ds | 2.5 | 2.7 | 1.7 | 1.6 |
| Metalen | | | | | |
| A Barium (Ba) | mg/kg ds | 34 | 23 | 18 | 19 |
| A Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| A Kobalt (Co) | mg/kg ds | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| A Koper (Cu) | mg/kg ds | 10 | 8.8 | <6.0 | <6.0 |
| A Kwik, niet vluchtig (Hg) | mg/kg ds | 0.052 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| A Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4.1 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| A Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <0.70 | <0.70 | <0.70 | <0.70 |
| A Lood (Pb) | mg/kg ds | 10 | <10 | 11 | 11 |
| A Zink (Zn) | mg/kg ds | 30 | 26 | 28 | 28 |
| Minerale olie | | | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 8.5 | 10 | <6.0 | 6.5 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 5.2 | 6.6 | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <3.0 | 3.2 | <3.0 | <3.0 |
| A Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <20 | 22 | <20 | <20 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | | | |
| A PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ |

Nr. Monsteromschrijving

| | |
|---|-----|
| 1 | 1ma |
| 2 | 1mb |
| 3 | 2ma |
| 4 | 2mb |

Analytico-nr.

| |
|---------|
| 6805267 |
| 6805268 |
| 6805269 |
| 6805270 |

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).





Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------|----------------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer | 12-1023 | Certificaatnummer | 2012063871 |
| Uw projectnaam | Thorbeckelaan Barneveld | Startdatum | 16-04-2012 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 20-04-2012/16:22 |
| Datum monsternamen | 16-04-2012 | Bijlage | A, B, C |
| Monsternemer | John Hol | Pagina | 2/2 |
| Monstermatrix | Grond; Bouwstof (BSB/AP04) | | |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|----------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | | | |
| A Naftaleen | mg/kg ds | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 |
| A Fenanthreen | mg/kg ds | 0.089 | 0.042 | 0.026 | 0.078 |
| A Anthraceen | mg/kg ds | 0.031 | 0.025 | 0.012 | 0.035 |
| A Fluorantheen | mg/kg ds | 0.19 | 0.21 | 0.058 | 0.21 |
| A Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.11 | 0.11 | 0.028 | 0.11 |
| A Chryseen | mg/kg ds | 0.13 | 0.13 | 0.050 | 0.13 |
| A Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.069 | 0.050 | 0.023 | 0.056 |
| A Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.12 | 0.071 | 0.029 | 0.076 |
| A Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.12 | 0.064 | 0.039 | 0.082 |
| A Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.15 | 0.083 | 0.053 | <0.010 |
| A PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1.0 | 0.79 | 0.32 | 0.79 |
| Fysisch-chemische analyses | | | | | |
| A Meettemperatuur (pH-CaCl ₂) | °C | 20 | 20 | 20 | 20 |
| A Zuurgraad (pH-CaCl ₂) | | 7.2 | 7.2 ²⁾ | 6.4 ²⁾ | 6.1 ²⁾ |

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1ma
- 2 1mb
- 3 2ma
- 4 2mb

Analytico-nr.

- 6805267
- 6805268
- 6805269
- 6805270

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

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. 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).

Akkoord
Pr. coörd.
FZ



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012063871

Pagina 1/1

| Analytico-n Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monsteromschrijving |
|---------------------------|---------------------|------------|------------|----------------|----------------------------|
| 6805267 | 1ma | | | 0590270195 | 1ma |
| 6805268 | 1mb | | | 0590270196 | 1mb |
| 6805269 | 2ma | | | 0590270201 | 2ma |
| 6805270 | 2mb | | | 0590270200 | 2mb |



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).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012063871

Pagina 1/1

| Analyse | Methode | Techniek | Referentiemethode |
|---------------------------------|---------|-----------------|--|
| Aangeleverde monsterhoeveelheid | W7101 | Voorbehandeling | Cf. AP04 V |
| Droge stof | W7104 | Gravimetrie | Cf. AP04-SG-II/SB-I |
| Organische stof | W7109 | Gravimetrie | Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754 |
| Lutum | W7173 | Sedimentatie | Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753 |
| ICP-MS Barium | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Cadmium | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Kobalt | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Koper | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Kwik | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Nikkel | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Molybdeen | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Lood | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Zink | W0423 | ICP-MS | Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (GC) | W7203 | GC-FID | Cf. AP04-SG-XI/SB-V en cf. NEN 6978 |
| Polychloorbifenylen (PCB) | W0271 | GC-MS | Cf. AP04-SG-X & SB-IV |
| PAK (VR0M) | W0271 | GC-MS | Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287 |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287 |
| Zuurgraad (pH-CaCl2) | W0524 | Potentiometrie | Cf. AP04-SG-I / SB-XI |
| Artefacten | W7101 | Voorbehandeling | Cf. AP04 V |

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



toets partij 1

projectnummer 12-1023
 projectnaam Thorbeckelaan Barneveld
 Datum monstername 16-04-2012
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2012063871

| partij 1 | | mm a | mm b | gem | toets | AW | AW x 2 | Wonen | indust. | IW |
|----------------------------|------------|---------|---------|--------|-------|--------|--------|-------|---------|------|
| Organische stof | | 3,7 | 4,1 | 3.9 | | | | | | |
| Lutum | | 2,5 | 2,7 | 2.6 | | | | | | |
| Massa artefacten | % (m/m) | <1,0 | <1,0 | | | | | | | |
| Hoeveelheid monster | kg | 9,7 | 9,8 | | | | | | | |
| Droge stof | % | 80,6 | 81,3 | | | | | | | |
| Lutum | % (m/m) ds | 2,5 | 2,7 | | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 34 | 23 | | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | <0,20 | 0.14 | - | 0.38 | 0.76 | 0.76 | 2.7 | 8.3 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <2,0 | <2,0 | 1.4 | - | 4.5 | 9.1 | 11 | 58 | 58 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | 10 | 8,8 | 9.4 | - | 21 | 28 | 28 | 100 | 100 |
| Kwik (Hg) | mg/kg ds | 0,052 | <0,050 | 0.0435 | - | 0.11 | 0.21 | 0.59 | 3.4 | 26 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 4,1 | <4,0 | 3.45 | - | 13 | 25 | 25 | 36 | 36 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <0,70 | <0,70 | 0.49 | - | 1.5 | 3 | 88 | 190 | 190 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | 10 | <10 | 8.5 | - | 33 | 66 | 140 | 350 | 350 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | 30 | 26 | 28 | - | 64 | 91 | 91 | 330 | 330 |
| Minerale olie | | | | | | | | | | |
| olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <20 | 22 | 18 | - | 74 | 74 | 74 | 200 | 2000 |
| PCB | | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0049 | 0.0049 | - | 0.0078 | 0.016 | 0.016 | 0.20 | 0.39 |
| PAK | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,089 | 0,042 | | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,031 | 0,025 | | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,19 | 0,21 | | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,11 | 0,11 | | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,13 | 0,13 | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0,069 | 0,05 | | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,12 | 0,071 | | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,12 | 0,064 | | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,15 | 0,083 | | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 1 | 0,79 | 0.895 | - | 1.5 | 3 | 6.8 | 40 | 40 |

- > achtergrondwaarde *
- > 2xAW max W **
- > normwaarde wonen ***
- > normwaarde industrie ****
- > IW *****

partij 2, thorbeckelaan]

projectnummer 12-1023
 projectnaam Thorbeckelaan Barneveld
 Datum monstername 16-04-2012
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2012063871
 Startdatum 16-04-2012
 Rapportagedatum 20-04-2012

| | partij 2 A | partij 2 B | gem | toets AW | AW x 2 | Wonen | indust. |
|-------------------------------------|------------|------------|--------|----------|--------|-------|---------|
| Organische stof | 4,8 | 5,4 | 5.1 | | | | |
| Lutum | 1,7 | 1,6 | 1.65 | | | | |
| Massa artefacten % (m/m) | <1,0 | <1,0 | | | | | |
| Hoeveelheid monster kg | 9,6 | 9,8 | | | | | |
| Droge stof % | 79,4 | 80 | | | | | |
| Lutum % (m/m) ds | 1,7 | 1,6 | | | | | |
| Metalen | | | | | | | |
| Barium (Ba) mg/kg ds | 18 | 19 | | | | | |
| Cadmium (Cd) mg/kg ds | <0,20 | <0,20 | 0.14 | - | 0.40 | 0.80 | 2.9 |
| Kobalt (Co) mg/kg ds | <2,0 | <2,0 | 1.4 | - | 4.3 | 8.5 | 10 |
| Koper (Cu) mg/kg ds | <6,0 | <6,0 | 4.2 | - | 21 | 29 | 29 |
| Kwik (Hg) mg/kg ds | <0,050 | <0,050 | 0.035 | - | 0.11 | 0.21 | 0.59 |
| Nikkel (Ni) mg/kg ds | <4,0 | <4,0 | 2.8 | - | 12 | 24 | 24 |
| Molybdeen (Mo) mg/kg ds | <0,70 | <0,70 | 0.49 | - | 1.5 | 3 | 88 |
| Lood (Pb) mg/kg ds | 11 | 11 | 11 | - | 34 | 67 | 140 |
| Zink (Zn) mg/kg ds | 28 | 28 | 28 | - | 64 | 91 | 91 |
| Minerale olie | | | | | | | |
| olie totaal (C10-C40) mg/kg ds | <20 | <20 | 14 | - | 97 | 97 | 97 |
| PCB | | | | | | | |
| PCB 28 mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | |
| PCB 52 mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | |
| PCB 101 mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | |
| PCB 118 mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | |
| PCB 138 mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | |
| PCB 153 mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | |
| PCB 180 mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) mg/kg ds | 0,0049 | 0,0049 | 0.0049 | - | 0.010 | 0.020 | 0.020 |
| PAK | | | | | | | |
| Naftaleen mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | |
| Fenantheen mg/kg ds | 0,026 | 0,078 | | | | | |
| Anthraceen mg/kg ds | 0,012 | 0,035 | | | | | |
| Fluorantheen mg/kg ds | 0,058 | 0,21 | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen mg/kg ds | 0,028 | 0,11 | | | | | |
| Chryseen mg/kg ds | 0,05 | 0,13 | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds | 0,023 | 0,056 | | | | | |
| Benzo(a)pyreen mg/kg ds | 0,029 | 0,076 | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds | 0,039 | 0,082 | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds | 0,053 | <0,010 | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds | 0,32 | 0,79 | 0.555 | - | 1.5 | 3 | 6.8 |

> achtergrondwaarde *

> 2xAW max W **

> normwaarde wonen ***

> normwaarde industrie ****

> IW *****

Indicatief eindoordeel **overal toepasbaar**

partij 3, barneveld

projectnummer 12-1023
 projectnaam Thorbeckelaan Barneveld
 Datum monstername 16-04-2012
 Monsternemer John Hol
 Certificaatnummer 2012064437

| partij 3 | | 3 mm A | 3 mm B | gem | toets | AW | AW x 2 | Wonen | indust. |
|----------------------------|------------|---------|---------|--------|-------|--------|--------|-------|---------|
| Organische stof | | 3,6 | 3 | 3.3 | | | | | |
| Lutum | | 1,9 | 2,6 | 2.25 | | | | | |
| Massa artefacten | % (m/m) | <1,0 | <1,0 | | | | | | |
| Hoeveelheid monster | kg | 9,5 | 9,5 | | | | | | |
| Droge stof | % | 75 | 74,4 | | | | | | |
| Organische stof | % (m/m) ds | 3,6 | 3 | | | | | | |
| Lutum | % (m/m) ds | 1,9 | 2,6 | | | | | | |
| Metalen | | | | | | | | | |
| Barium (Ba) | mg/kg ds | 31 | 33 | | | | | | |
| Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0,20 | <0,20 | 0.14 | - | 0.37 | 0.74 | 0.74 | 2.7 |
| Kobalt (Co) | mg/kg ds | <2,0 | <2,0 | 1.4 | - | 4.4 | 8.8 | 10 | 56 |
| Koper (Cu) | mg/kg ds | <6,0 | <6,0 | 4.2 | - | 20 | 28 | 28 | 97 |
| Kwik, niet vluchtig (Hg) | mg/kg ds | <0,050 | <0,050 | 0.035 | - | 0.11 | 0.21 | 0.59 | 3.4 |
| Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 5,7 | 6,3 | 6 | - | 12 | 25 | 25 | 35 |
| Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <0,70 | <0,60 | 0.455 | - | 1.5 | 3 | 88 | 190 |
| Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <9,0 | 6.65 | - | 33 | 65 | 140 | 350 |
| Zink (Zn) | mg/kg ds | <19 | 18 | 15.65 | - | 62 | 88 | 88 | 320 |
| Minerale olie | | | | | | | | | |
| olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 21 | <20 | 17.5 | - | 63 | 63 | 63 | 170 |
| PCB | | | | | | | | | |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,0010 | <0,0010 | | | | | | |
| PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,0049 | 0,0049 | 0.0049 | - | 0.0066 | 0.013 | 0.013 | 0.17 |
| PAK | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Fenantheen | mg/kg ds | 0,014 | 0,01 | | | | | | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,02 | 0,021 | | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,012 | <0,010 | | | | | | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,019 | 0,02 | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,010 | <0,010 | | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0,011 | 0,012 | | | | | | |
| Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,02 | 0,011 | | | | | | |
| PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0,13 | 0,11 | 0.12 | - | 1.5 | 3 | 6.8 | 40 |

- > achtergrondwaarde *
- > 2xAW max W **
- > normwaarde wonen ***
- > normwaarde industrie ****
- > IW *****

Indicatief eindoordeel

overall toepasbaar


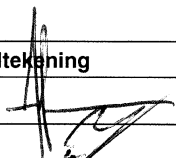

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

bijlage B en C




monsternameplan en -formulier

| | | | |
|----------------|--------------------|-------------------|-----------------------|
| Opdrachtgever | Gemeente Barneveld | Projectnummer | 12-1023 |
| Contactpersoon | dhr. Ch. Gerestein | Locatie, adres | rotonde Thorbeckelaan |
| Adres | Postbus | Postcode - plaats | barneveld |
| plaats | barneveld | Contactpersoon | barry groenewoud |
| Telefoon - fax | | Kadastr egevens | |
| Email | | Datum opdracht | |
| Bijzonderheden | | Datum uitvoering | 13 april 2012 |


| | | | | |
|---|--|---|--|---|
|  | | <h2>L25 Monsternemingsplan Protocol 1001</h2> | | versie 2 |
| Doel monsterneming | | AW-VOER vd grond | | |
| Vooronderzoek van toepas. | | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee | | (bij grootschalig onderzoek) |
| Uitvoeringsdatum | | 2010 | | |
| Partij Opdrachtgever is | | <input checked="" type="checkbox"/> Producent <input type="checkbox"/> Leverancier <input type="checkbox"/> Eigenaar <input type="checkbox"/> Gebruiker <input type="checkbox"/> Overheid | | |
| Partijgrootte | | ton 18000 m ³ dichtheid: 1.6 | | |
| Afkomstig verdachte locatie | | <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja : | | |
| Indicatie bodemkwaliteit | | AW-WOEN | | |
| Materiaal status, locatie | | <input checked="" type="checkbox"/> In situ | | |
| Grondsoort | | <input checked="" type="checkbox"/> zand | | |
| Verwachte korrelgrootte | | <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm <input type="checkbox"/> D95 > 16 mm: | | |
| Verwachte puingrootte | | < 5% (max. 10%) | | |
| Proefboringen bijgevoegd | | <input checked="" type="checkbox"/> nee | | |
| Bijzonderheden materiaal | | Bijmengingen verwacht <input type="checkbox"/> nee | | |
| Vorm van de partij | | cunet | | |
| Monsterneming | | JOHN HOL | | |
| Aantal grepen per (deel)partij | | <input type="checkbox"/> 2 x 6 <input checked="" type="checkbox"/> 2 x 50 | | |
| Wijze van monsterneming | | <input type="checkbox"/> Systematisch <input type="checkbox"/> Aselect (zie bijgevoegde kaart) <input type="checkbox"/> Partij gedeeltelijk verplaatsen <input type="checkbox"/> Partij geheel verplaatsen | | |
| Indelen in deelpartijen | | <input type="checkbox"/> ja, aantal: drie stuks, zie offerte en voorstel | | |
| Rasterafstand monsterpunten | | In het veld bepalen svp | | |
| Motivatie van afwijkingen | | / | | |
| Foto's | | <input checked="" type="checkbox"/> uiteraard | | |
| (Deel)partijgrootte | | <input checked="" type="checkbox"/> Max. 10.000 ton <input type="checkbox"/> Vrij (onder voorwaarde grootschalige partijen) | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 standaard | | Grepen: Min. 180 gr. (ca. 5 x 5 x 5 cm ³ , ca. 1 boorkop) Monsters: 2 monsters van elk 50 grepen; 2 x 9 kg | | |
| <input type="checkbox"/> D95 < 16 verontreinigde grond, gebruikers | | Grepen: Ca. 1,5 kg (ca. 7 boorkoppen) Monsters: 2 monsters van 6 grepen; 2 x 9 kg | | |
| <input type="checkbox"/> D95 > 16 afwijkend | | Grepen: Bepalen uit weegproef Monsters: monsters van grepen; X kg | | |
| Bijzonderheden | | geen | | |
| Apparatuur | | <input type="checkbox"/> Guts Ø 5 cm <input checked="" type="checkbox"/> Edelman Ø 5 cm, maxmonsternemingsdiepte 1.6 m, cunet | | |
| Monstercodering | | <input checked="" type="checkbox"/> Standaard: M {partij} {deelpartij} {A / B / C} | | |
| Monsterverpakking | | <input checked="" type="checkbox"/> 10 l. emmers | | |
| Monsteropslag | | <input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld | | |
| Monstertransport | | <input checked="" type="checkbox"/> Gekoeld | | |
| Aangeleverd aan | | Laboratorium Analytico BV | | |
| Bijzonderheden | | NEEN | | |
| Autorisatie | | Naam | | Handtekening |
| Projectleider kantoor | | Arjan Vlasblom | |  11 april 2012 |
| Projectleider veldwerk | | John Hol | |  11/4 '12 |
| Bijlagen | | <input type="checkbox"/> kaartje ligging/toegang locatie <input checked="" type="checkbox"/> kaartje indeling (deel)partijen | | <input type="checkbox"/> kaartje ruimtelijke verdeling grepen <input type="checkbox"/> overige, |



| | | | |
|----------------|--------------------|-------------------|-----------------------|
| Opdrachtgever | Gemeente Barneveld | Projectnummer | 12-1023 |
| Contactpersoon | dhr Ch. Gerestein | Locatie, adres | rotonde Thorbeckelaan |
| Adres | Postbus | Postcode - plaats | barneveld |
| plaats | barneveld | Contactpersoon | barry groenewoud |
| Telefoon - fax | | Kadastr egevens | |
| Email | | Datum opdracht | |
| Bijzonderheden | | Datum uitvoering | 13 april 2012 + 16/4 |

| | | | | |
|---|--|--|--|-----------------------|
|  | | L26 Monsternemingsformulier Protocol 1001 | | (1 van 2) versie 2 |
| Monsterner(s) | John hol | | | |
| Uitvoeringsdatum, -tijd | 13 en 16/4/2012 <input type="checkbox"/> Monsterner heeft monsternemingsplan en documentatie ontvangen en gelezen, paraaf | | | |
| Bevestiging | <input checked="" type="checkbox"/> Monsterner heeft monsternemingsplan en documentatie ontvangen en gelezen, paraaf | | | |
| De partij | barneveld, thorbeckelaan | | | |
| Partijgrootte | ... 29.000 Ton / . 18.03 m ³ / dichtheid 1.6 | | | |
| Bepaald door | <input type="checkbox"/> Opmeting (motivatie in bijlage) <input checked="" type="checkbox"/> anders: <i>grondwaaier</i> | | | |
| Afkomstig verdachte lokatie | Nee | | | |
| Indicatie bodemkwaliteit | Nee <i>AW TOT WOVEN</i> | | | |
| Geschat vochtpercentage | <input type="checkbox"/> 5% <input type="checkbox"/> 10% <input checked="" type="checkbox"/> 12% <input checked="" type="checkbox"/> 20% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> > 25% | | | |
| Grondsoort | <input checked="" type="checkbox"/> Zand <input checked="" type="checkbox"/> Leem <input type="checkbox"/> Veen <input type="checkbox"/> Klei <input type="checkbox"/> overige | | | |
| Maximale korrelgrootte | <input checked="" type="checkbox"/> D95 < 16 mm <input type="checkbox"/> D95 > 16 mm: | | | |
| Puingrootte | <i>≤ 6 mm 1%</i> | | | |
| Bijzonderheden | <i>stank verslepende grondlagen</i> | | | |
| Bijmengingen aangetroffen | <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja, namelijk: (eventueel toelichten in bijlage) | | | |
| Vorm van de partij | <i>in - situ → curaten</i> | | | |
| Monsterneming | <i>JOHN HOL</i> | | | |
| Monsterneming conform monsternemingsplan? | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee, afwijkingen: Motivatie van afwijkingen: (e.e.a. aangeven op tekening) | | | |
| Indeling in deelpartijen | <input type="checkbox"/> Nee <input checked="" type="checkbox"/> Ja, aantal: <i>3 stals</i> (overzicht toevoegen aan bijlage) | | | |
| Aanduiding indeling in veld achtergelaten | <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee <i>Alle gaten weer dicht</i> (toelichten) | | | |
| Foto's | <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee (toelichten) | | | |
| Bijzonderheden | <i>NEEN</i> | | | |
| Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk uitgevoerd te hebben volgens BRL SIKB 1000 en bijbehorend protocol 1001., onafhankelijk van de opdrachtgever of eigenaar. paraaf: <i>[Handwritten Signature]</i> | | | | |

| | | | |
|----------------|--------------------|-------------------|-----------------------|
| Opdrachtgever | Gemeente Barneveld | Projectnummer | 12-1023 |
| Contactpersoon | dhr Ch. Gerestein | Locatie, adres | rotonde Thorbeckelaan |
| Adres | Postbus | Postcode - plaats | barneveld |
| plaats | barneveld | Contactpersoon | barry groenewoud |
| Telefoon - fax | | Kadastr egevens | |
| Email | | Datum opdracht | |
| Bijzonderheden | | Datum uitvoering | 13 april 2012 |

 **L26 Monsternemingsformulier Protocol 1001** (2 van 2)
versie 2

| Deelpartij-, greep- en monstergrootte | | | | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|---------------|---------------------|-----|---|
| Deelpartij | Grootte(deel)partij m ³ | Aantal grepen | Monstergewicht (kg) | | |
| | | | A | B | C |
| 13/4 1 | 6,168 | 2 x 50 | 970 | 975 | |
| 13/4 2 | 6,250 | 2 x 50 | 965 | 975 | |
| 16/4 3 | 6,250 | 2 x 50 | 960 | 950 | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |

Voor 2 x 6 monsterneming: Gewicht van de grepen op aparte bijlage vermelden

Overige gegevens

Apparatuur Guts Ø 5 cm Edelman Ø 5 cm Afwijkend Ø cm

Monstercodering Standaard Afwijkend: **1A & B / 2A & B / 3A & B**



Monsterverpakking Conform plan Anders:

Monsteropslag Gekoeld Ongekoeld


Monstertransport Gekoeld Ongekoeld

Aangeleverd aan Laboratorium **analyse bv**

Bijzonderheden
**Twee dagen: 13 en 16 april
greep**















| Vrijgave door | Naam | Handtekening | Datum |
|------------------------|----------------|--|---------------|
| Projectleider veldwerk | John Hol |  | 16/4/2012 |
| Projectleider kantoor | Arjan Vlasblom |  | 17 april 2012 |

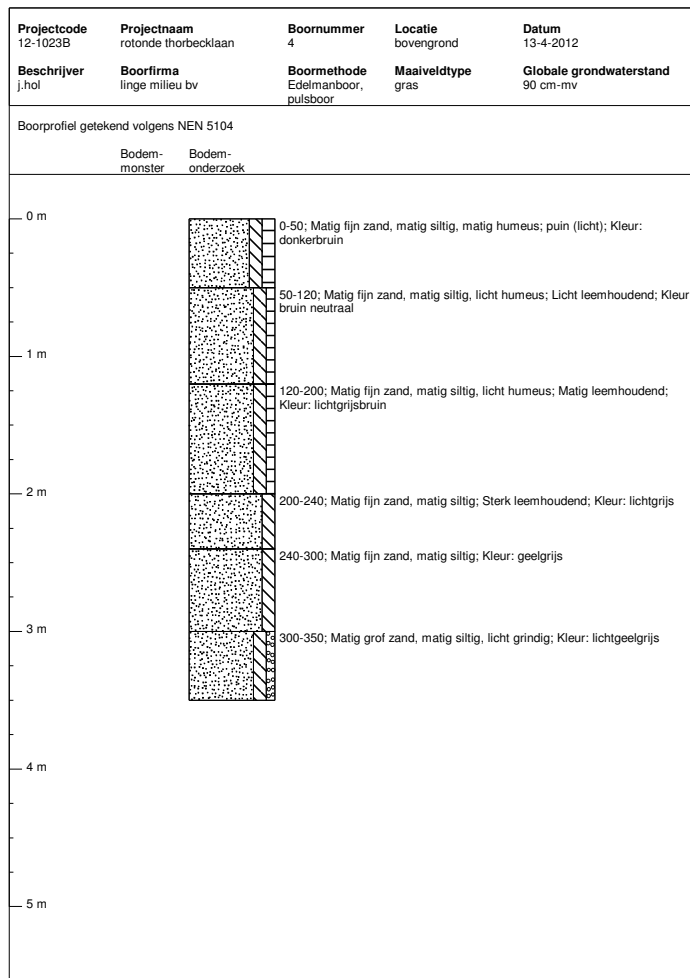
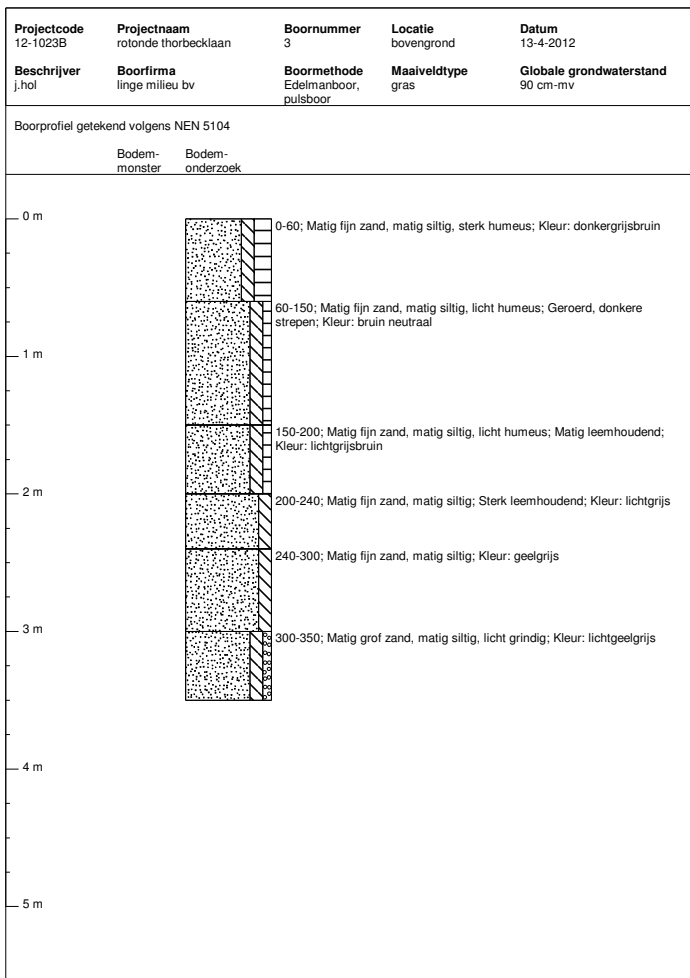
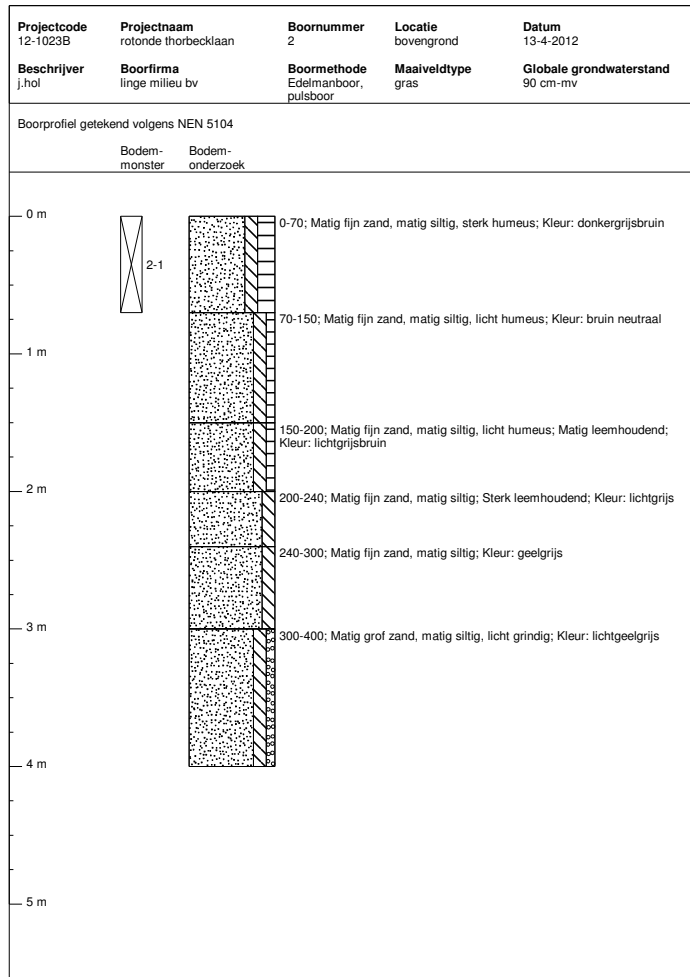
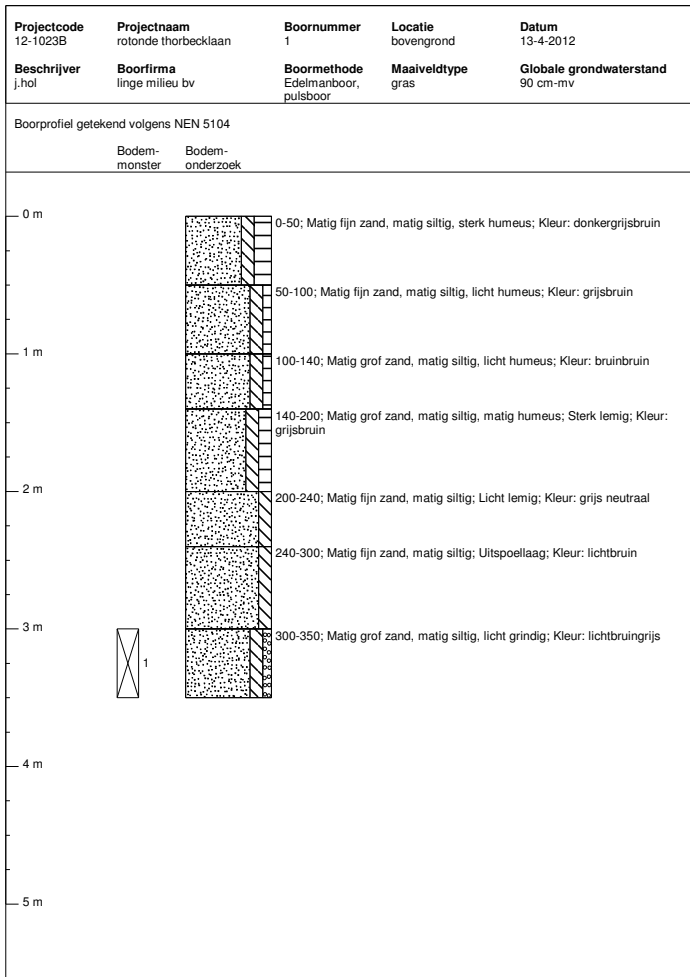
Bijlagen

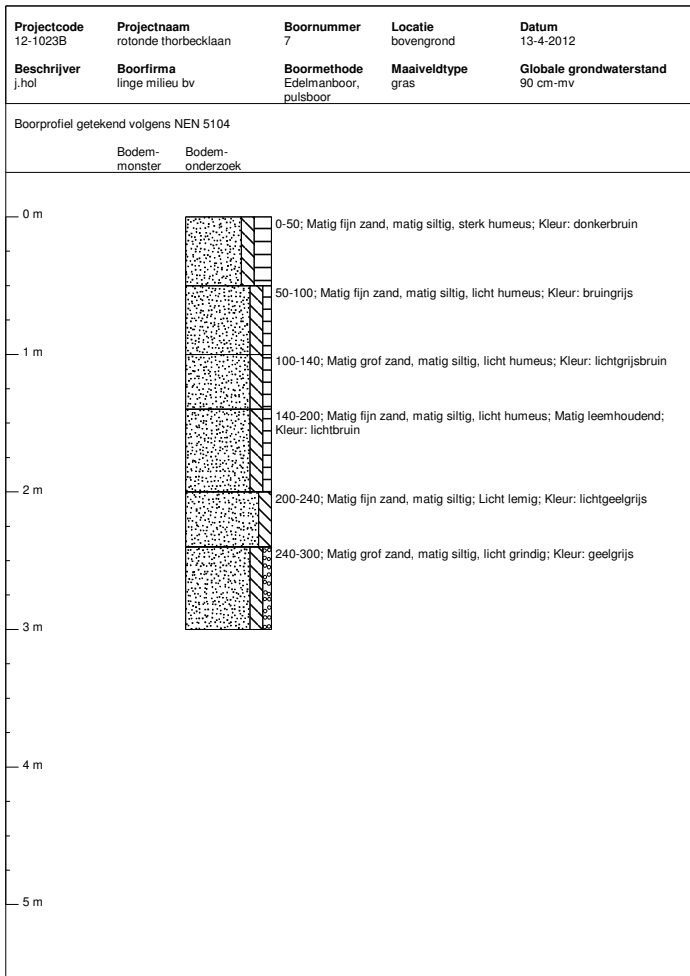
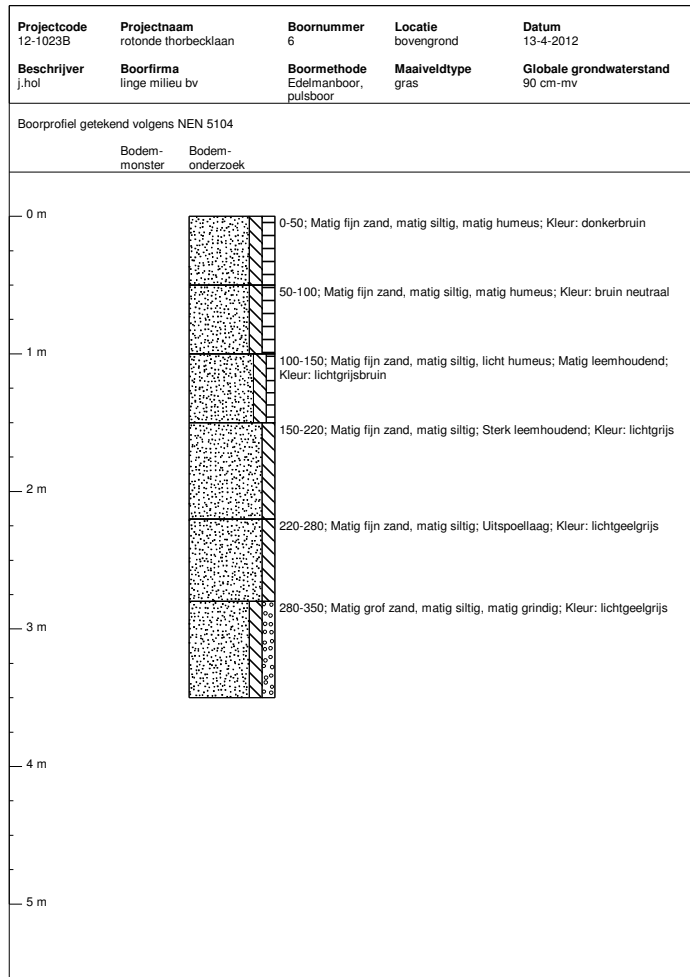
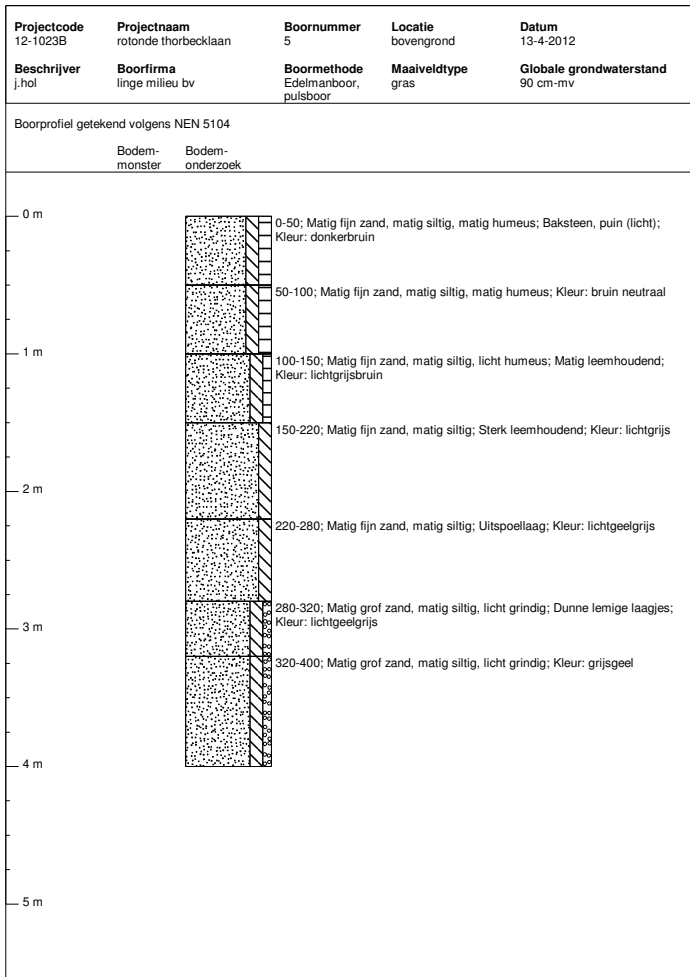


Kaartje indeling (deel)partijen
 Kaartje toelichting omvangsbepaling
 Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
 Verslag zeeftest
 Toelichting foto's (nrs, locatie-aanduiding)
 Overig,

Betekenis van afkortingen

| | | | | | | | | |
|--------|-----------------|---|----------------------|--------------|---|--------------------|---|---|
| G/g | : grind/grindig |  | W/w | : Waterkolom |  | Blinde buis | : |  |
| Z/z | : zand/zandig |  | | | | Klei-afdichting | : |  |
| L/s | : leem/siltig |  | | | | Filter | : |  |
| K/k | : klei/kleiig |  | | | | | | |
| V/h | : veen/humeus |  | Ongeroerd monster | : |  | Geroerd monster | : |  |
| m | : mineraal arm |  | | | | Gronwaterst. | : |  |
| Overig | |  | | | | | | |





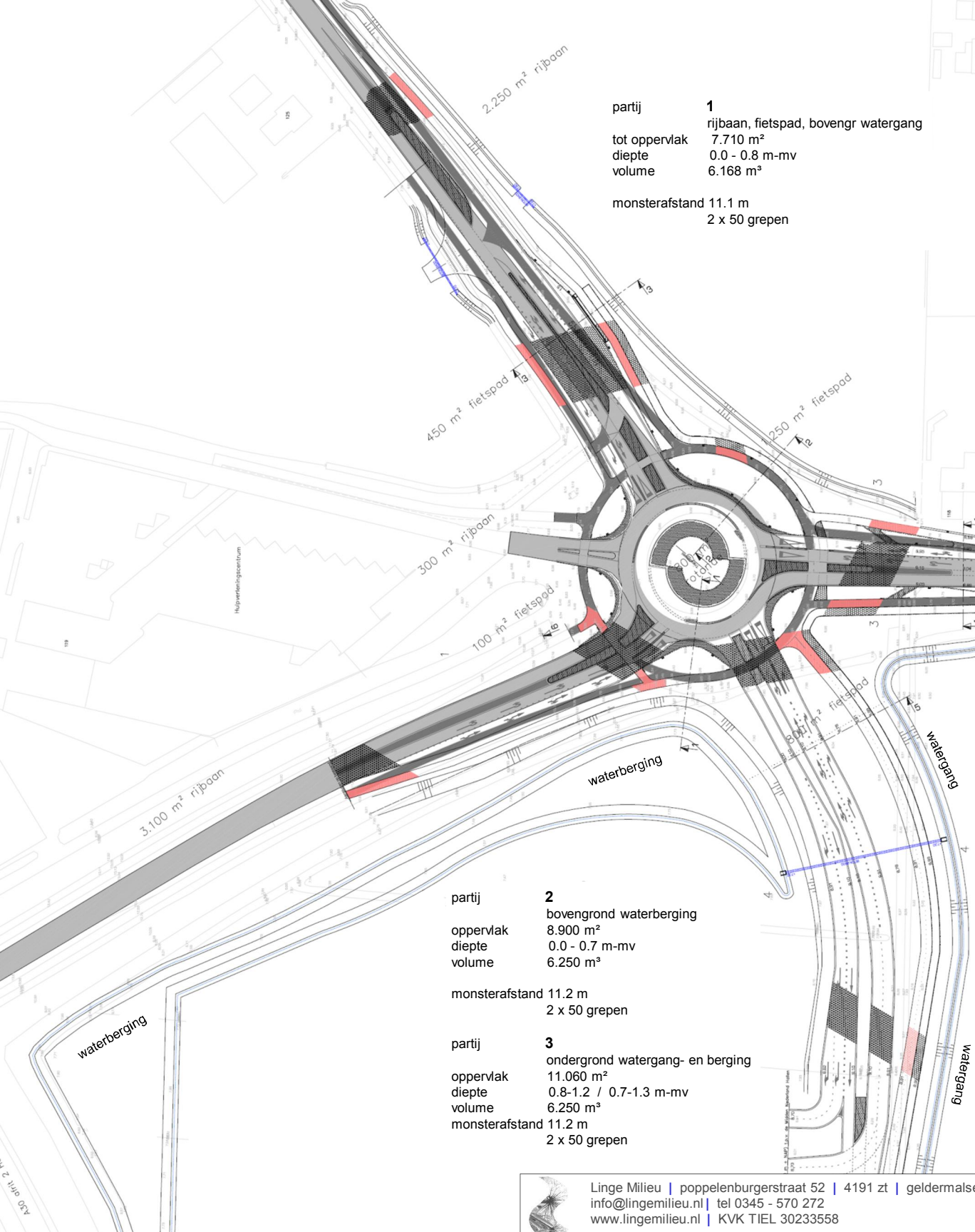
bijlage D en E



situatieschets

historische gegevens

kadastrale kaart, foto's



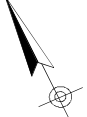
partij **1**
 rijbaan, fietspad, bovengr watergang
 tot oppervlak 7.710 m²
 diepte 0.0 - 0.8 m-mv
 volume 6.168 m³
 monsterafstand 11.1 m
 2 x 50 grepen

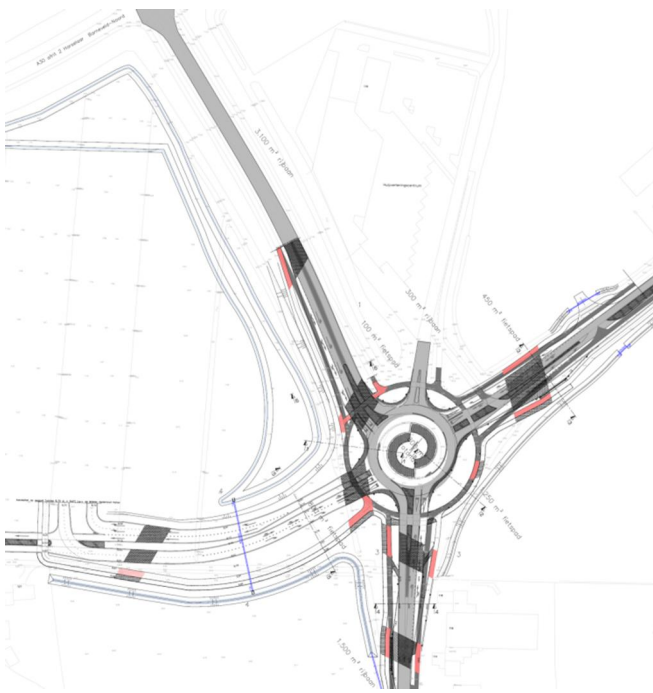
partij **2**
 bovengrond waterberging
 oppervlak 8.900 m²
 diepte 0.0 - 0.7 m-mv
 volume 6.250 m³
 monsterafstand 11.2 m
 2 x 50 grepen

partij **3**
 ondergrond watergang- en berging
 oppervlak 11.060 m²
 diepte 0.8-1.2 / 0.7-1.3 m-mv
 volume 6.250 m³
 monsterafstand 11.2 m
 2 x 50 grepen

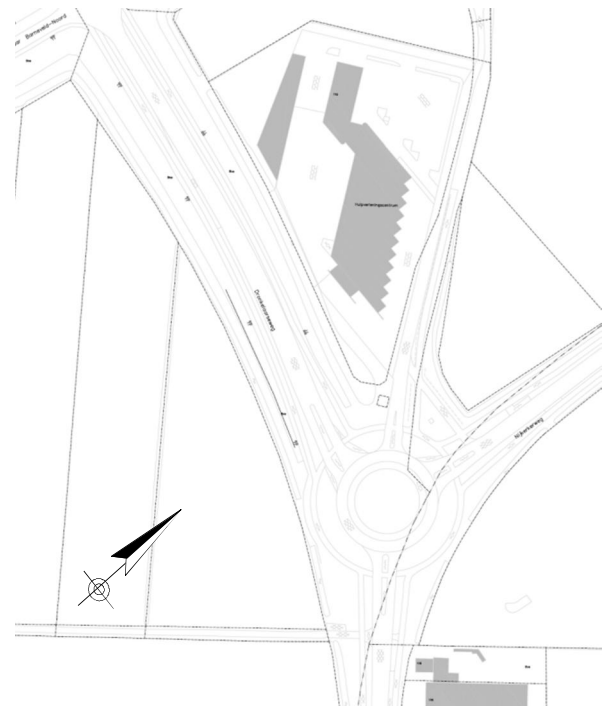
 Linge Milieu | poppelenburgerstraat 52 | 4191 zt | geldermalsen
 info@lingemilieu.nl | tel 0345 - 570 272
 www.lingemilieu.nl | KVK TIEL 30233558

| | |
|---|-----------------------------------|
| opdrachtgever: Gemeente Barneveld | schaal: 1 : 2.000 |
| | formaat: A4 |
| | project: AP04-depotkeuring |
| omschrijving: reconstructie rotonde Thorbeckerlaan Barneveld West | tekeningnummer: T01 |
| | projectnummer: 12-1023A |
| | datum : 13 april 2012 |

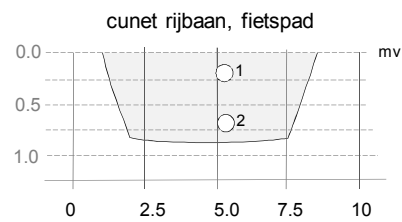
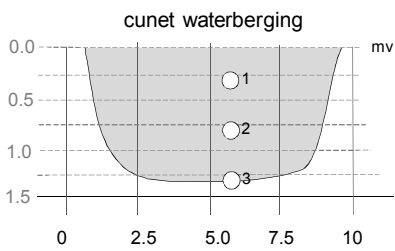

 ● 2 monsterpunt, aantal grepen



nieuwe situatie



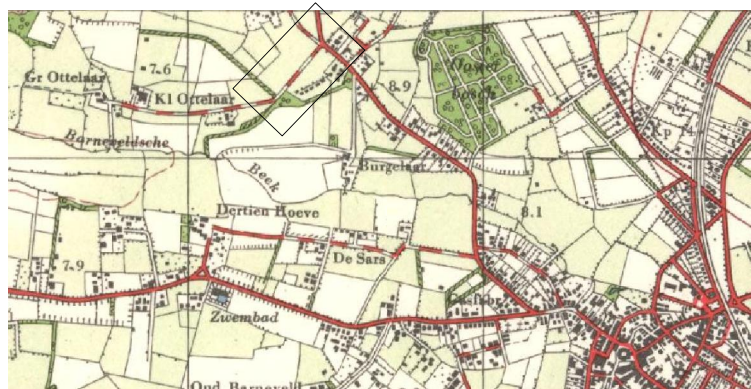
bestaande situatie



| onderdeel | toelichting | | volume grond |
|-------------------------|-------------|----------------------|-----------------------|
| partij 1 | | | |
| rijbanen | oppervlak | 2.800 m ² | |
| | diepte | 0.0 - 0.8 m-mv | |
| | volume | | 2.240 m ³ |
| fietspaden | oppervlak | 2.750 m ² | |
| | diepte | 0.0 - 0.8 m-mv | |
| | volume | | 2.200 m ³ |
| nieuwe watergang | oppervlak | 2.160 m ² | |
| | diepte | 0.0 - 0.8 m-mv | |
| | volume | | 1.728 m ³ |
| totaal volume partij 1 | | | 6.168 m ³ |
| partij 2 | | | |
| bovengrond waterberging | oppervlak | 8.900 m ² | |
| | diepte | 0.0 - 0.7 m-mv | |
| | volume | | 6.250 m ³ |
| partij 3 | | | |
| ondergrond waterberging | oppervlak | 8.900 m ² | |
| | diepte | 0.7 - 1.3 m-mv | |
| | volume | | 5.340 m ³ |
| ondergrond watergang | oppervlak | 2.160 m ² | |
| | diepte | 0.8 - 1.2 m-mv | |
| | volume | | 860 m ³ |
| totaal volume partij 3 | | | 6.250 m ³ |
| totaal volume | | | 18.668 m ³ |



asbest-kansenkaart Provincie Gelderland



kaart 1952

kaart 1931



