


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 'Ronde 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 monstername	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-CaCl2)	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

Analyscertificaat

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 monstername	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





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 monsternamen 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	0.80 2.9
Kobalt (Co) mg/kg ds	<2,0	<2,0	1.4	-	4.3	8.5	10 54
Koper (Cu) mg/kg ds	<6,0	<6,0	4.2	-	21	29	29 100
Kwik (Hg) mg/kg ds	<0,050	<0,050	0.035	-	0.11	0.21	0.59 3.4
Nikkel (Ni) mg/kg ds	<4,0	<4,0	2.8	-	12	24	24 34
Molybdeen (Mo) mg/kg ds	<0,70	<0,70	0.49	-	1.5	3	88 190
Lood (Pb) mg/kg ds	11	11	11	-	34	67	140 360
Zink (Zn) mg/kg ds	28	28	28	-	64	91	91 330
Minerale olie							
olie totaal (C10-C40) mg/kg ds	<20	<20	14	-	97	97	97 260
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 0.26
PAK							
Naftaleen mg/kg ds	<0,010	<0,010					
Fenanthreen 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 40

> 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


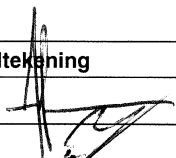

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

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	<input checked="" type="checkbox"/> < 6 mm 1%			
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 - 31 fu → 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 m³	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 Øcm

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


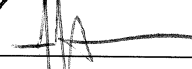
Monsterverpakking Conform plan Anders:

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

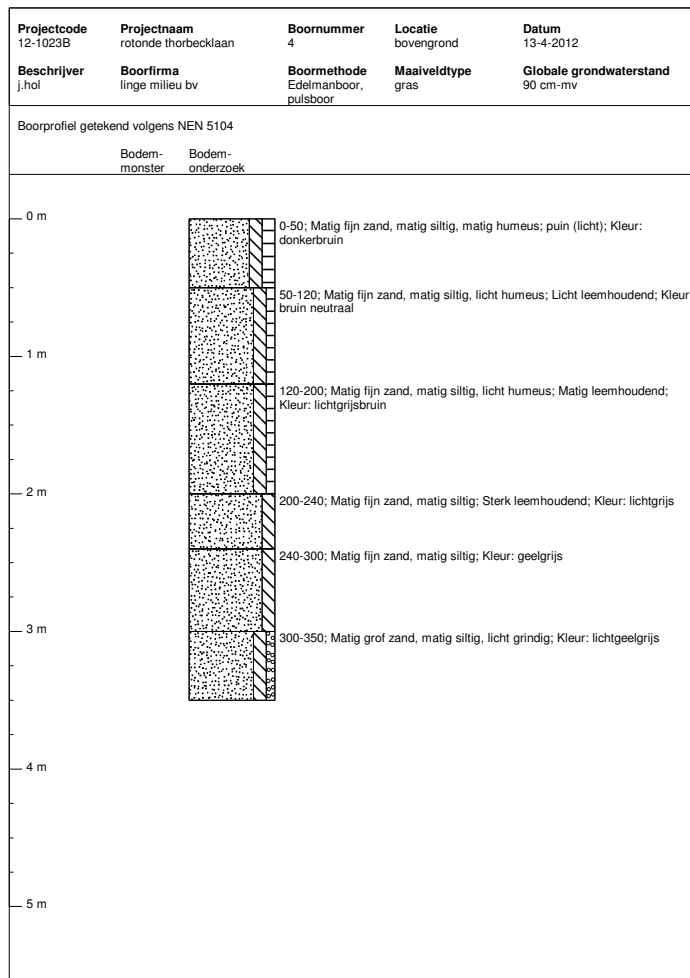
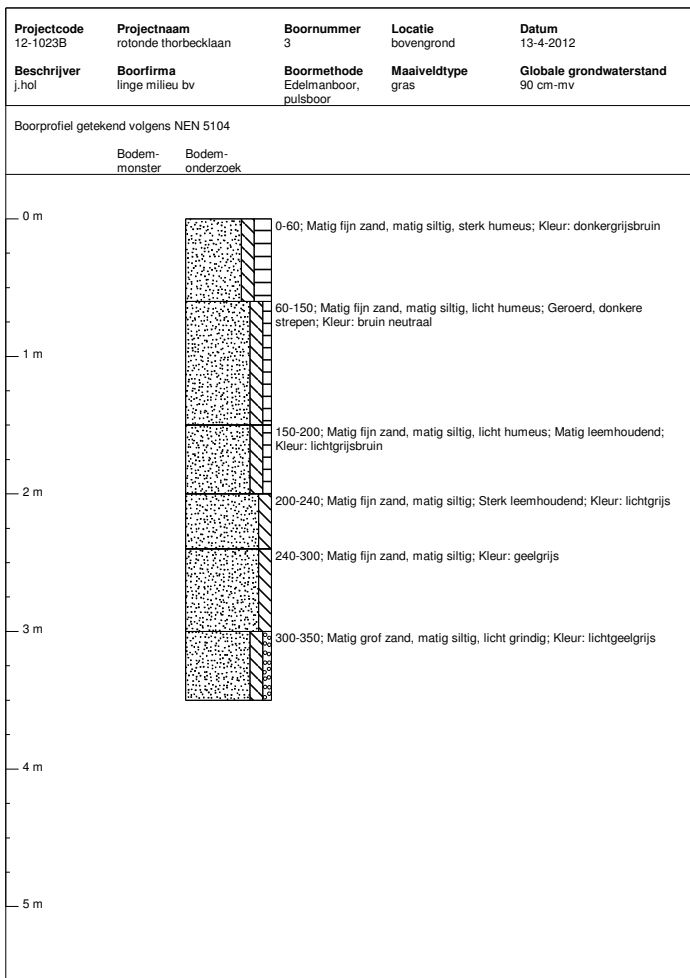
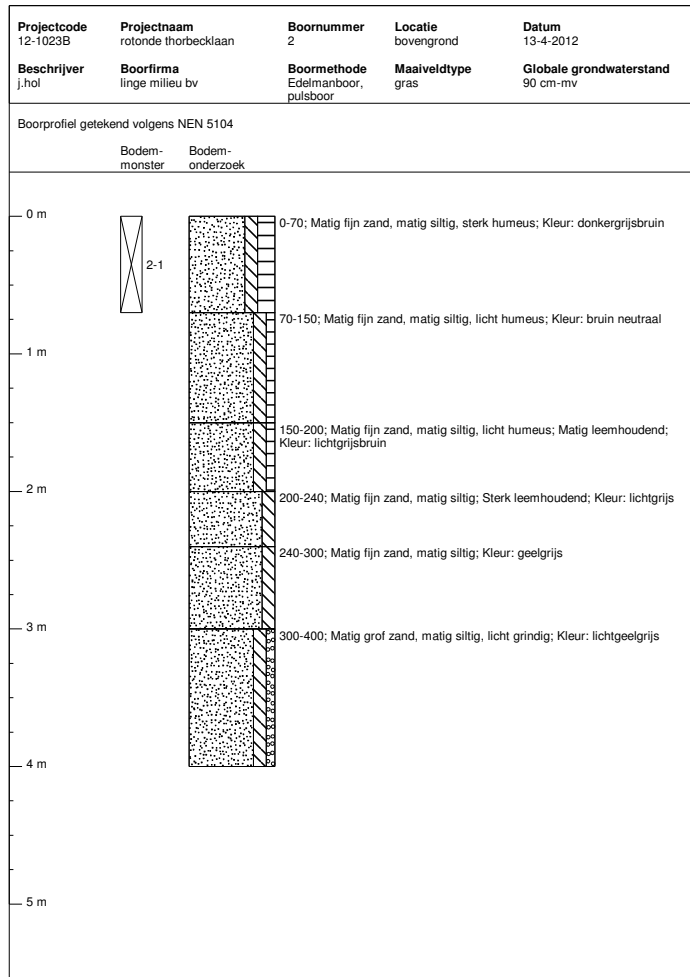
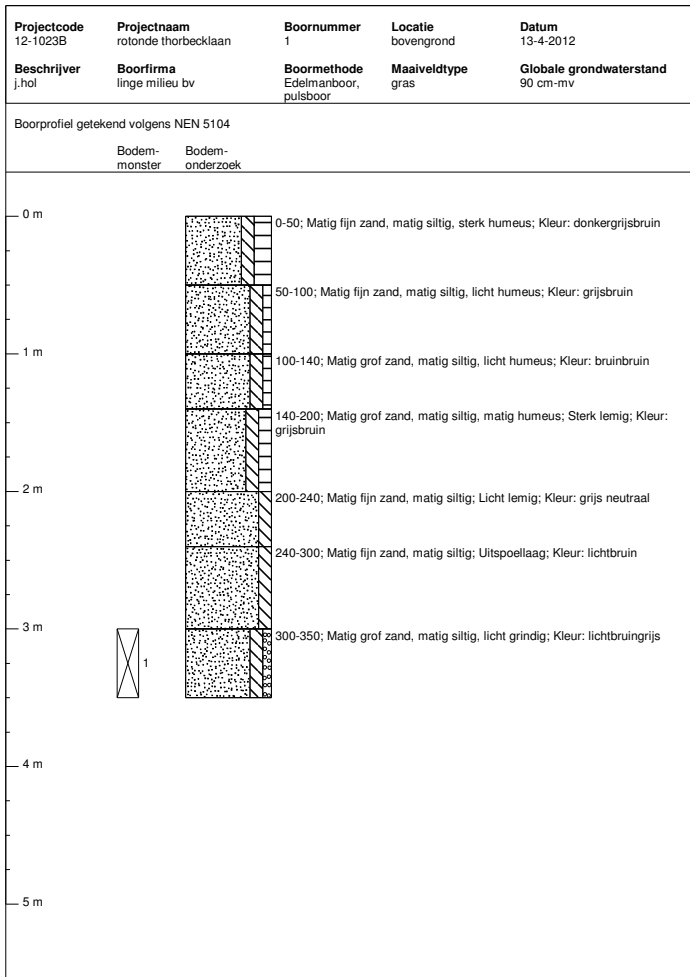
Bijlagen

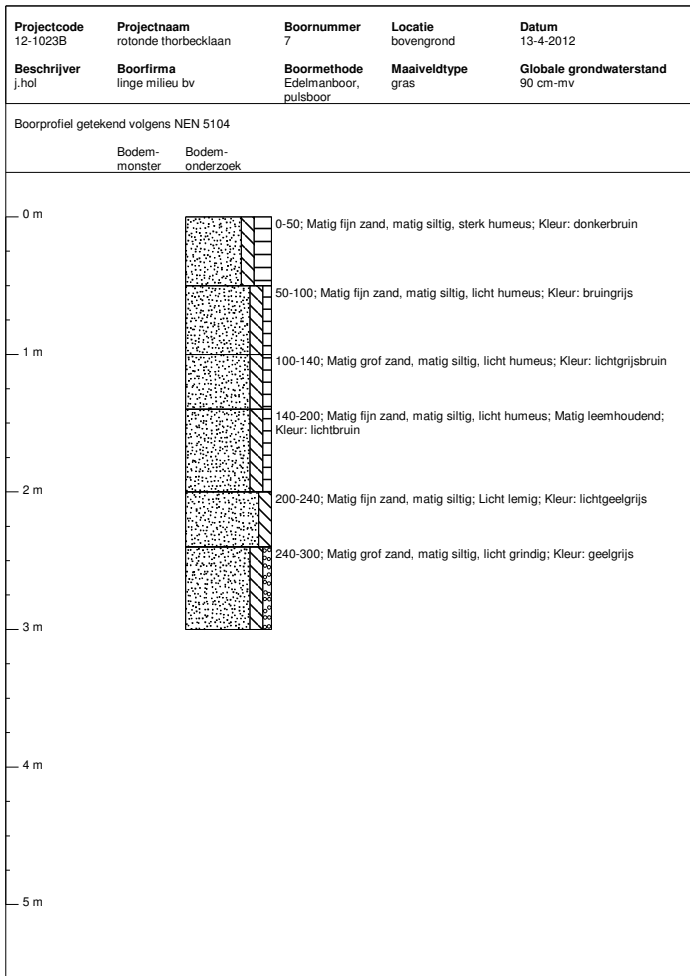
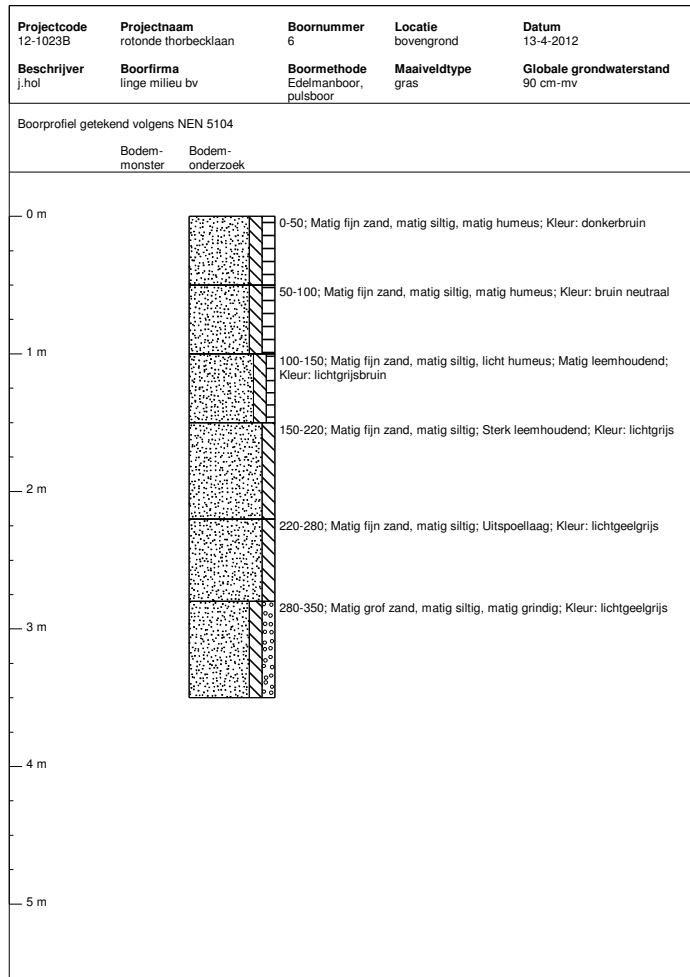
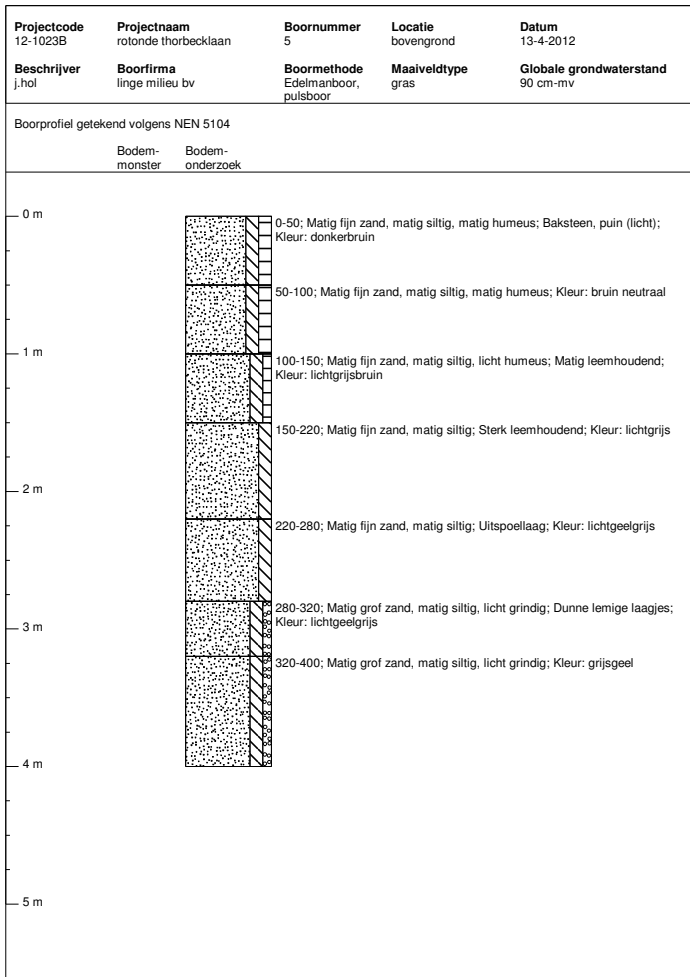


Kaartje indeling (deel)partijen
 Kaartje toelichting omvangsbepaling
 Kaartje ruimtelijke verdeling grepen
 Verslag zeeftest
 Toelichting foto's (nrs, locatie-aanduiding)
 Overig,

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								





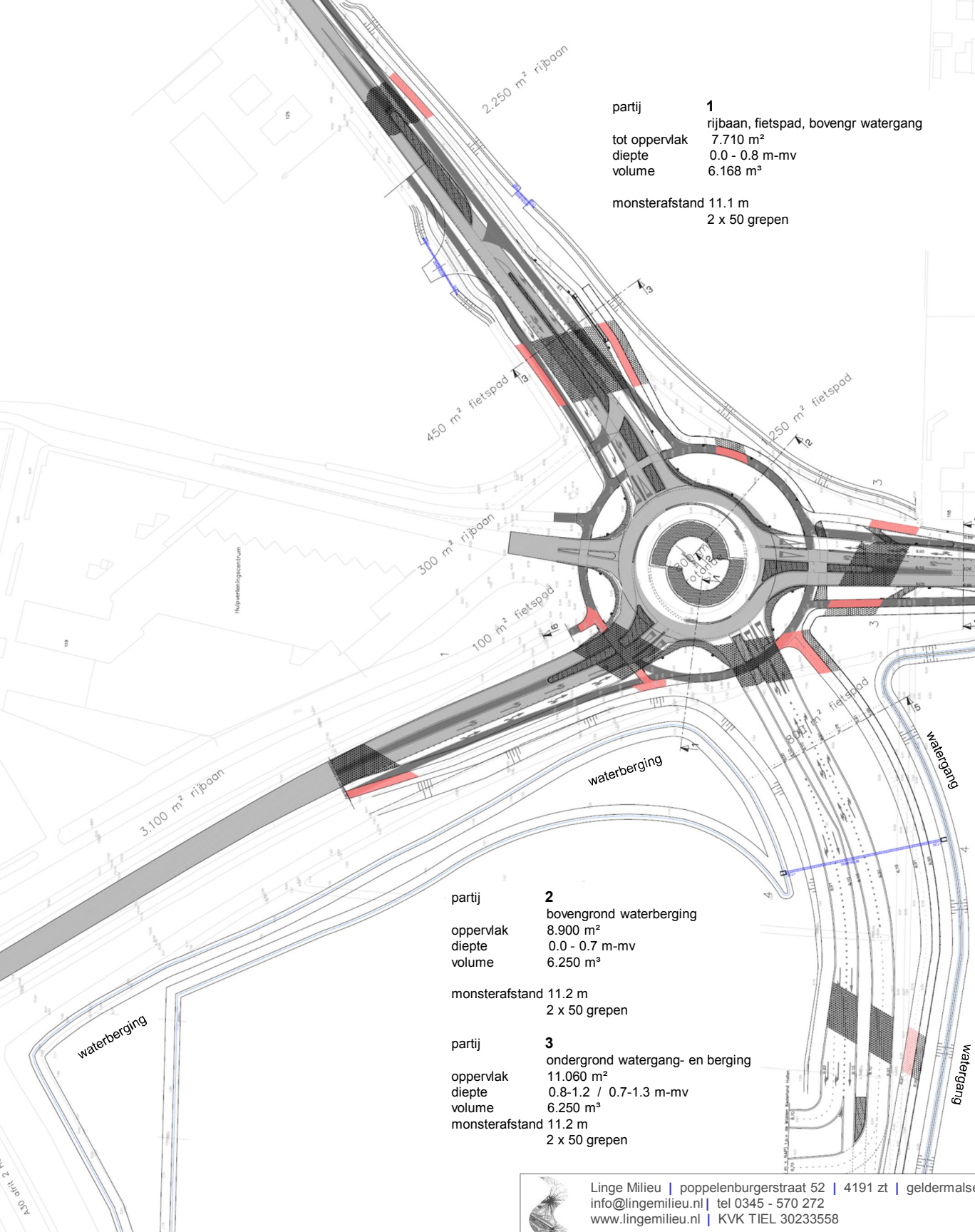
bijlage D en E



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

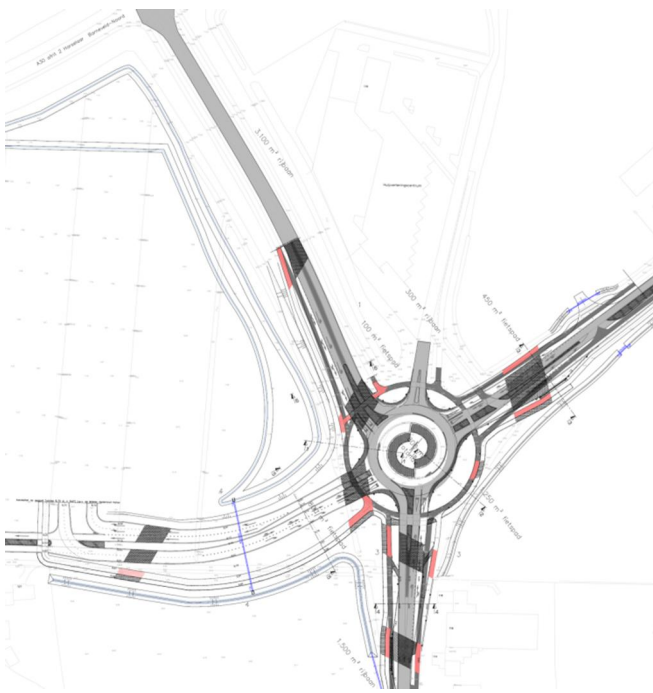
partij **2**
 bovengrond waterberging
 oppervlak 8.900 m²
 diepte 0.0 - 0.7 m-mv
 volume 6.250 m³
 monsterafstand 11.2 m
 2 x 50 grepen

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

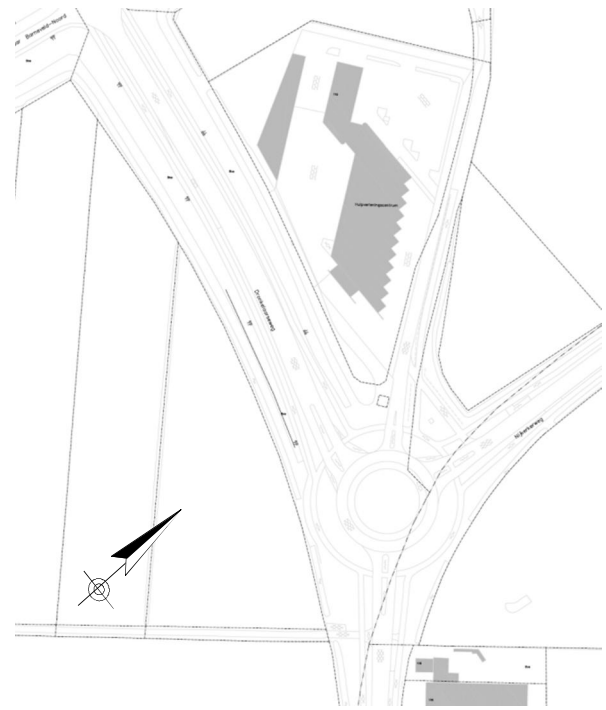
 Linge Milieu | poppelenburgerstraat 52 | 4191 zt | geldermalsen
 info@lingemilieu.nl | tel 0345 - 570 272
 www.lingemilieu.nl | KVK TIEL 30233558

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

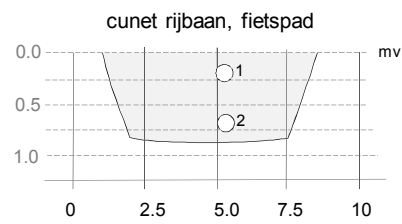
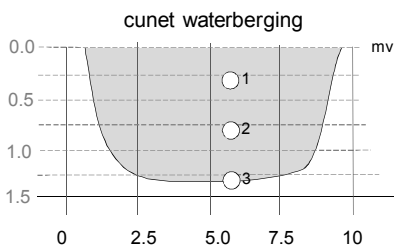
 2 monsterpunt, aantal grepen



nieuwe situatie



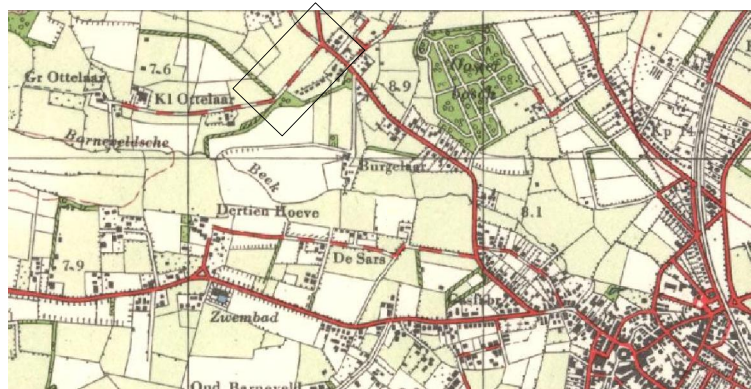
bestaande situatie



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



