

PROJECT : Langbroek, Landgoed Langbroekerwetering
PROJECTNUMMER : P12-0358

ONDERWERP : Aanvullingen bodemonderzoek met kenmerk P12-0358-007, d.d. 24 september 2012
:
DATUM : 22 november 2012
PLAATS : Veenendaal
OPGESTELD DOOR : J.R. van Rees

VERZONDEN AAN : Gemeente Wijk bij Duurstede

1 Inleiding

Door BOOT organiserend ingenieursburo is in 2012 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor de locatie Langbroekerdijk A34 en A36 te Langbroekerwetering. N.a.v. de rapportage is een beoordeling opgesteld door de gemeente Wijk bij Duurstede. In deze notitie beschrijven wij de bevindingen en beantwoording van de vragen.

2 Resultaat

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek is informatie opgevraagd bij de Omgevingsdienst regio Utrecht. De hieruit voortkomende informatie is verwerkt in de rapportage.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat bij de boringen 110 (traject 0,50 – 0,75 m-mv) en 114 (traject 0,60 – 0,90 m-mv) sterk verontreinigd zijn met PAK. Naar aanleiding van deze resultaten is overleg gevoerd met de gemeente Wijk bij Duurstede over het vervolgtraject. Hierbij is afgesproken dat de verontreinigingen voorafgaand aan de daadwerkelijke herontwikkeling aanvullend worden onderzocht en afgebakend. Hierna wordt de bodemsanering uitgevoerd. Het aanvullend bodemonderzoek wordt uitgevoerd wanneer dat praktisch mogelijk is. Dit gezien de huidige bedrijfsvoering en de aanwezigheid van verharding.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is een bovengrondse tank aangetroffen. Tijdens onderhavig bodemonderzoek, was het i.v.m. een harde laag (vermoedelijk beton) in de bodem niet mogelijk het bodemonderzoek ter plaatse uit te voeren. Het aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de tank wordt uitgevoerd wanneer dat praktisch mogelijk

Plesmanstraat 5
Veenendaal
Postbus 509

3900 AM Veenendaal
T (0318) 527600
F (0318) 510560

Bemmelseweg 57
Elst (Gld)
Postbus 154
6660 AD Elst (Gld)
T (0481) 377165
F (0481) 377242

www.buroboot.nl
info@buroboot.nl

Rabobank 1298.31.336
IBAN NL98 RABO 0129 8313 36
BIC/SWIFT RABONL2U
KvK 30159072 Utrecht

is. Dit gezien de huidige bedrijfsvoering en de aanwezigheid van verharding. In de bijlage is een tekening opgenomen met daarop de standplaats van de tank.

Tijdens uitvoering van het bodemonderzoek is in peilbuis 101-1-1 een sterk verhoogd gehalte aan barium aangetoond (690 µg/l). Op 16 november heeft herbemonstering plaatsgevonden van de betreffende peilbuis. Hieruit blijkt dat dat een gehalte wordt aangetroffen van 430 µg/l. Ons inziens is met deze uitslag bevestigd dat sprake is van een natuurlijk verhoogd achtergrondgehalte voor de parameter barium. De toetsing van de analyseresultaten en het analysecertificaat zijn toegevoegd als bijlage.

Bijlagen:

- Tekening met tanklocatie
- Toetsing analyseresultaten grondwater
- Analysecertificaat

BOOT Org. Ingenieursburo
T.a.v. T. Guijt
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 20-11-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012196714
Uw projectnummer	P12-0358
Uw projectnaam	Langbroek, Landgoed Langbroekerwetering
Uw ordernummer	P12-0358-9-18
Monster(s) ontvangen	16-11-2012

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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	P12-0358	Certificaatnummer/Versie	2012196714/1
Uw projectnaam	Langbroek, Landgoed Langbroekerweterin	Startdatum	16-11-2012
Uw ordernummer	P12-0358-9-18	Rapportagedatum	20-11-2012/08:23
Datum monstername	16-11-2012	Bijlage	A, C
Monsternemer	Teun Guijt	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	430

Nr. Monsteromschrijving
1 101-1-2

Analytico-nr.
7248865

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

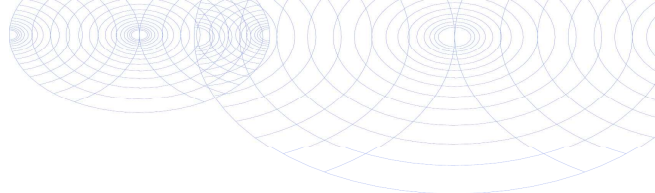
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012196714/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7248865	101	1	210	310	0700431022	101-1-2

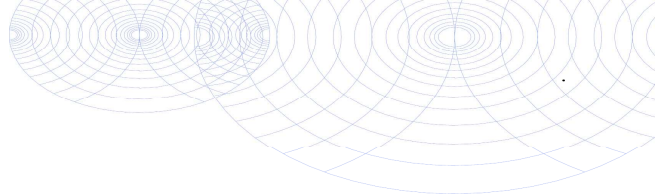


Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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 2012196714/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Barium	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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).

Toetsing analyseresultaten grondwater

Projectnummer : P12-0358

Projectnaam : Langbroek, Landgoed Langbroekerwetering

Materiaal : Grondwater (µg/l)

Legenda

Blanco : niet getoetst

- : ≤ streefwaarde/detectiegrens

* : > streefwaarde

** : > (S+I)/2 tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Monsternummer	101-1-1	101-1-2	102-1-1	
Datum	5-9-2012	16-11-2012	5-9-2012	
Filterstelling van (cm-mv)	210	210	200	
Filterstelling tot (cm-mv)	310	310	300	
pH	6,8	6,65	6,7	
Ec (uS/cm)	1130	790	1080	
Barium [Ba]	690 ***	430 **	210 *	
Cadmium [Cd]	< 0,8 -		< 0,8 -	
Kobalt [Co]	< 5 -		< 5 -	
Koper [Cu]	< 15 -		< 15 -	
Kwik [Hg]	< 0,05 -		< 0,05 -	
Molybdeen [Mo]	< 3,6 -		< 3,6 -	
Nikkel [Ni]	< 15 -		< 15 -	
Lood [Pb]	< 15 -		< 15 -	
Zink [Zn]	< 60 -		< 60 -	
Benzeen	< 0,2 -		< 0,2 -	
Tolueen	< 0,3 -		< 0,3 -	
Ethylbenzeen	< 0,3 -		< 0,3 -	
ortho-Xyleen	< 0,1		< 0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2		< 0,2	
BTEX (som)	< 1,1		< 1,1	
Naftaleen (BTEXN)	< 0,05 -		< 0,05 -	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,3 -		< 0,3 -	
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21 -		0,21 -	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,52 -		0,52 -	
Dichloormethaan	< 0,2 -		< 0,2 -	
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,6 -		< 0,6 -	
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1 -		< 0,1 -	
Tribroommethaan (bromoform)	< 2 -		< 2 -	
Trichlooretheen (Tri)	< 0,6 -		< 0,6 -	
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1 -		< 0,1 -	
1,1-Dichloorethaan	< 0,6 -		< 0,6 -	
1,2-Dichloorethaan	< 0,6 -		< 0,6 -	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1 -		< 0,1 -	
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1 -		< 0,1 -	
1,1-Dichlooretheen	< 0,1 -		< 0,1 -	
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1		< 0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1		< 0,1	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,25		< 0,25	
1,2-Dichloorpropaan	< 0,25		< 0,25	
1,3-Dichloorpropaan	< 0,25		< 0,25	
Vinylchloride	< 0,1 -		< 0,1 -	
CKW (som)	< 3,2		< 3,2	
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	0,14 -		0,14 -	
Minerale olie C10 - C12	< 8		< 8	
Minerale olie C12 - C16	< 15		< 15	
Minerale olie C16 - C21	< 16		< 16	
Minerale olie C21 - C30	< 31		< 31	
Minerale olie C30 - C35	< 15		< 15	
Minerale olie C35 - C40	< 15		< 15	
Minerale olie C10 - C40	< 100 -		< 100 -	

Toetsingswaarden grondwater

	S	T	I
Barium [Ba]	50	338	625
Cadmium [Cd]	0,4	3,2	6
Kobalt [Co]	20	60	100
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,05	0,18	0,3
Lood [Pb]	15	45	75
Molybdeen [Mo]	5	153	300
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,2	15,1	30
Ethylbenzeen	4	77	150
Naftaleen (BTEXN)	0,01	35	70
Styreen (Vinylbenzeen)	6	153	300
Tolueen	7	504	1000
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,2	35,1	70
1,1,1-Trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,01	65	130
1,1-Dichloorethaan	7	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,01	5,01	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,01	10	20
Dichloormethaan	0,01	500	1000
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	40,4	80
Tetrachlooretheen (Per)	0,01	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01	5,01	10
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6	203	400
Vinylchloride	0,01	2,51	5
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming