



Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyerenseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Postadres:
Postbus 51
7650 AB Tubbergen

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

Ad Fontem
T.a.v. de heer M. ter Horst
Stationsstraat 37
7622 LW Borne

Geesteren, 28 mei 2019
Ons kenmerk: JKI/b/19.343

Betreft: herbemonstering grondwater peilbuis 11 - Almeloseweg 45 te Tubbergen 1/3

Geachte heer Ter Horst,

Hierbij ontvangt u onze briefrapportage betreffende de herbemonstering van het grondwater uit peilbuis 11 op de locatie Almeloseweg 45 te Tubbergen.

Inleiding

Peilbuis 11 is in het kader van een verkennend bodemonderzoek in maart 2016 door Kruse Milieu BV geplaatst (projectnummer 16007210). Peilbuis 11 is geplaatst waar in het verleden bestrijdingsmiddelen werden opgeslagen in een kast. Uit de analyseresultaten bleek dat het grondwater van peilbuis 11 onder meer zeer licht verontreinigd was met kwik (kwik is niet aangetoond in de bovengrond van boring 11). Door de gemeente wordt het zeer licht verhoogde kwikgehalte mogelijk in verband gebracht met de voormalige opslag van bestrijdingsmiddelen en mogelijk is er sprake van een geval van zorgplicht.

In het rapport werd er geen relatie gelegd tussen de opslag van bestrijdingsmiddelen en de aanwezigheid van kwik in het grondwater. Er is overigens geen informatie beschikbaar, waaruit blijkt dat er kwikhoudende bestrijdingsmiddelen werden gebruikt. Nader grondwateronderzoek werd dan ook niet noodzakelijk geacht, aangezien sprake is van een zeer licht verhoogd kwikgehalte (minder dan 2x de streefwaarde).

Omdat er tijdens de eerste meting in 2016 mogelijk sprake is van een piekmeting is herbemonstering van het grondwater met betrekking tot kwik gewenst.

Onderzoeksstrategie

Het grondwater uit peilbuis 11 wordt bemonsterd conform BRL SIKB 2000, protocol 2002. Het grondwatermonster wordt geanalyseerd op kwik. De chemische analyses worden conform AS3000 uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen.



Vervolg: herbemonstering grondwater peilbuis 11 - Almeloseweg 45 te Tubbergen 2/3

Uitvoering werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in mei 2019 uitgevoerd door de heer J. Hartman, een conform BRL SIKB 2000 gecertificeerde en erkende veldwerker (certificaatnummer K44441/07).

Op 27 mei 2019 is peilbuis 11 doorgepompt voordat het grondwatermonster werd genomen. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN 5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	NTU	Toestroming
11	2.00 - 3.00	1.65	6.8	1090	38	Goed

De waarde voor de pH wordt normaal beschouwd. De waarde voor de EC wordt als licht verhoogd beschouwd. In het grondwatermonster is een hogere waarde voor de troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (3 jaar). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt waardoor aangenomen wordt dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voortroebelheid een natuurlijke oorzaak heeft (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

Onderzoeksresultaten

Het analyserapport en het toetsingstabel zijn weergegeven in de bijlage.

Uit de resultaten blijkt dat het grondwater in peilbuis 11 geen kwik bevat. De tweede meting wordt meer representatief geacht, aangezien de peilbuis een langere standtijd heeft gehad.

Geconcludeerd kan worden dat de voormalige opslag van bestrijdingsmiddelen geen aantoonbare negatieve invloed heeft gehad op de grondwaterkwaliteit. Vervolgonderzoek is niet nodig.



Vervolg: herbemonstering grondwater peilbuis 11 - Almeloseweg 45 te Tubbergen 3/3

Wij vertrouwen er op u hiermee van dienst te zijn geweest. Voor vragen en/of opmerkingen kunt u contact opnemen met de heer J.L. Kienstra van ons bureau op 0546 - 639 668.

Met vriendelijke groet,
Kruse Milieu BV

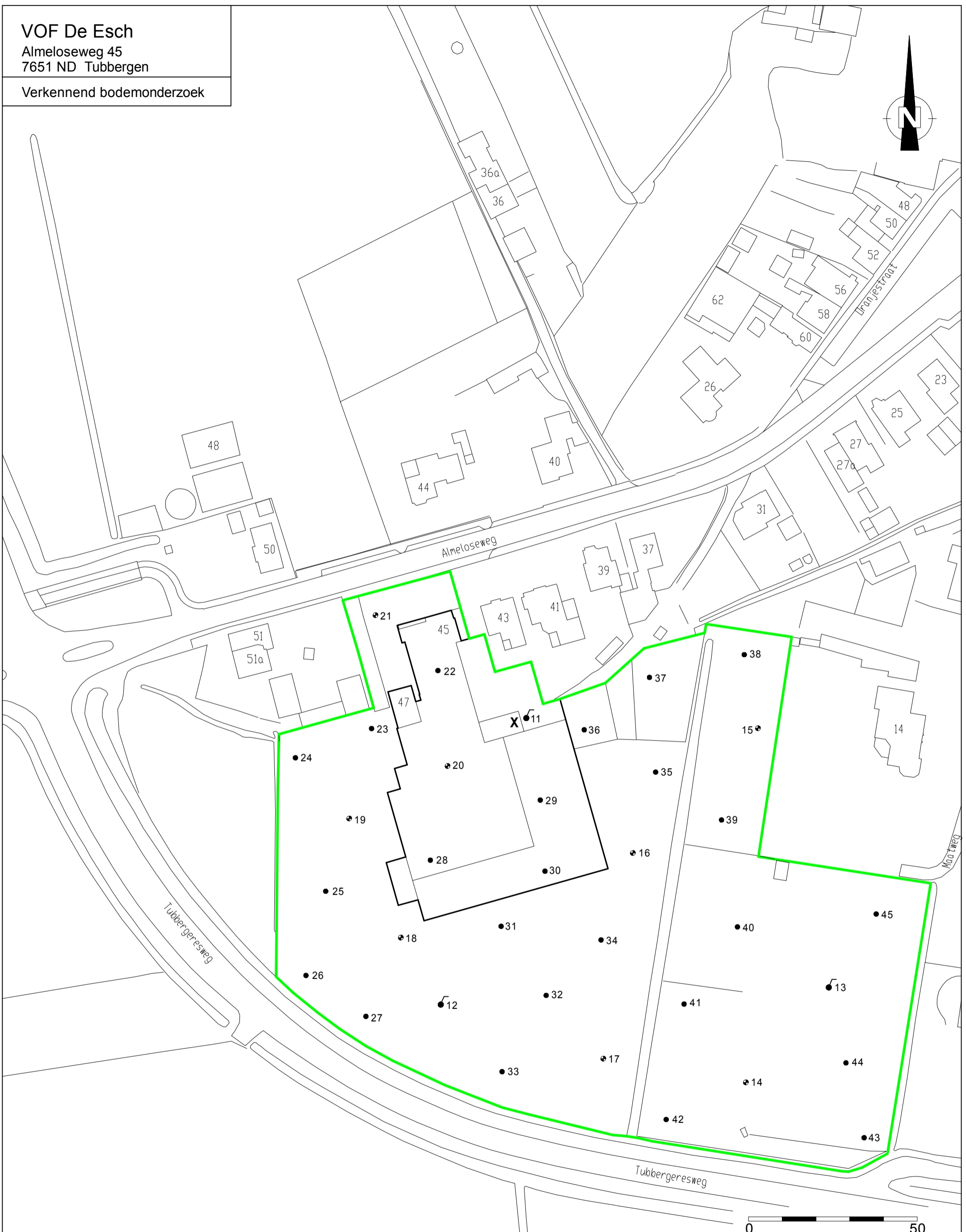
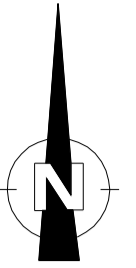
Ing. J.L. Kienstra

Bijlagen:

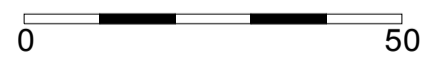
- boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, maart 2016
- analyserapport + toetsing

VOF De Esch
Almloseweg 45
7651 ND Tubbergen

Verkennend bodemonderzoek



- X = Opslag bestrijdingsmiddelen
- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⊙ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⊕ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- ⊖ = Peilbuis



Kruse Milieu BV
Huyrenseweg 33 Tel: 0546 - 639663
7678 SC Geesteren Fax: 0546 - 639662
www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH	Tekenaar: JK
Projectcode : 16007210	Schaal : 1:1000 (A3-formaat)
Datum : Februari 2016	



Kruse Milieu BV
T.a.v. J. Kienstra
Huyerenweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 28-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019078952/1
Uw project/verslagnummer	19034331
Uw projectnaam	Almeloseweg 45 - Tubbergen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 werkdag 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 analyscertificaat 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 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	19034331	Certificaatnummer/Versie	2019078952/1
Uw projectnaam	Almeloseweg 45 - Tubbergen	Startdatum	27-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-May-2019/07:18
Monsternemer	Jan Hartman	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050

Nr. Monsteromschrijving

1 Peilbuis 11

Datum monstername

27-May-2019

Monster nr.

10749027

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019078952/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10749027	1		200	300	0800840850	Peilbuis 11

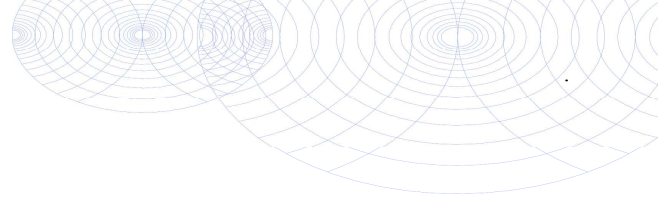


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019078952/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Kwik (Hg)	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 juni 2016.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 19034331
Projectnaam Almloseweg 45 - Tubbergen
Ordernummer
Datum monsternamen 27-05-2019
Monsternemer Jan Hartman
Certificaatnummer 2019078952
Startdatum 27-05-2019
Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3

Legenda

Nr. Analytico-nr. Monster
1 10749027 Peilbuis 11

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa