



WMR

Grond- Weg- en Waterbouw

Milieutechniek

Slooptechniek

WMR Rinsumageest B.V.

Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST
Tel. : (0511) 42 50 50
Fax : (0511) 42 41 84
Internet : www.wmr.nl
E-mail : milieu@wmr.nl

Bouwbedrijf Kolthof
De heer W. Kolthof
It Achterbosk 1-C
9051 CS STIENS

Rapportnummer : 201768/JvA
Behandeld door : ing. J. van Akker
Onderwerp : Aanvullend bodemonderzoek Hege Hearewei 2, Stiens

Rinsumageest, 16 oktober 2020

Geachte heer Kolthof,

Hierbij ontvangt u de resultaten van een aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van de Hege Hearewei 2 in Stiens.

Aanleiding en doel van het onderzoek

Tijdens een verkennend en aanvullend bodemonderzoek in 2017 (WMR Rinsumageest bv, rapportnr. 173235/HJV, versie 2, 23 september 2020) zijn in één boring (nr. 7; 0,1-1,1 m -mv) sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK-10 aangetoond. De sterke verontreiniging is in 2018 middels een nader bodemonderzoek afgeperkt (WMR Rinsumageest bv, rapportnummer 183283/JvA, 23 januari 2019). Op basis van het nader onderzoek wordt de omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie en PAK-10 geschat op 21 m³.

Het ligt in de bedoeling de verontreiniging te saneren. Er dient door middel van een grondwateronderzoek vastgesteld te worden of de verontreiniging met minerale olie en PAK-10 mobiel of immobiel is.

Verder zijn tijdens het verkennend en aanvullend bodemonderzoek in 2017 in verschillende boringen bijmengingen met baksteenresten aangetroffen. Grond met baksteenrestanten wordt over het algemeen als niet asbestverdacht beschouwd. Tijdens het nader onderzoek in 2018 zijn puinresten in de bodem aangetroffen. Het puin is echter niet gedefinieerd waardoor niet met zekerheid is vast te stellen of de puinhoudende grond asbestverdacht is. Middels het aanvullend onderzoek wordt het puin gedefinieerd om te bepalen of het puin als asbestverdacht aangemerkt moet worden.

Kwaliteitswaarborg

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002 (BRL 2000) zoals opgesteld door het SIKB (Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer). WMR Rinsumageest bv is voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door het KIWA volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K9198).

Veldwerkzaamheden

Op 29 september 2020 is door de erkende monsternemer S. Sonnema één boring (nr. 200) tot 2,9 meter min maaiveld (m -mv) verricht. De boring is afgewerkt met een peilbuis. Ter plaatse van de boringen 1, 102 en 103 uit de voorgaande bodemonderzoeken zijn drie inspectiegaten (nrs. 201, 202 en 203) gegraven. De inspectiegaten hebben een omvang van circa 0,3 x 0,3 m en een diepte van 0,5 m -mv. De opgegraven grond is met een hark uitgespreid.

De opgeboorde/opgegraven grond van iedere boring/inspectiegat is zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn ter plaatse van de inspectiegaten 201, 202 en 203 bijmengingen met baksteenrestanten aangetroffen. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen.





De peilbuis is, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 6 oktober 2020 met behulp van een slangenpomp.

De situering van de monsternamenpunten is weergegeven op de tekening in bijlage 1. De bodemopbouw en de aangetroffen bijzonderheden zijn weergegeven op de boorprofielen in bijlage 2. Tevens zijn in bijlage 2 een aantal foto's van het aangetroffen materiaal opgenomen.

Chemische analyses

Het grondwatermonster is in het erkende laboratorium van Eurofins Analytico geanalyseerd op het voorkomen van minerale olie en PAK-10.

Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen van de Circulaire Bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013, nummer 16675; 27 juni 2013). In deze circulaire zijn normen aangegeven voor het vaststellen van bodemverontreiniging aan de hand van streef-, (tussen-) en interventiewaarden.

Resultaten grondwater

De analyseresultaten en interpretatie van het grondwater ter plaatse van peilbuis 200 is weergegeven in tabel 1. Tevens zijn de resultaten van de veldmetingen op 6 oktober 2020 in de tabel opgenomen.

Tabel 1: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Monster	Filtertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging		
		> S	> T	> I
Peilbuis 200	190-290	Naftaleen, fenanthreen	-	-
Veldmetingen 6 oktober 2020				
Grondwaterstand (cm -mv)	148			
pH	6,9			
Ec (µS/cm)	776			
Troebelheid (NTU)	9,8			

- : geen overschrijding
- > S : overschrijding van de streefwaarde
- > T : overschrijding van de tussenwaarde
- > I : overschrijding van de interventiewaarde

Het analysecertificaat is opgenomen als bijlage 3. De toetsingsresultaten met behulp van BoToVa (Bodem Toets- en validatieservice) zijn opgenomen in bijlage 4.

Evaluatie

Grondwater

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van het grondwatermonster voldoet aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 FTU).

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan naftaleen en fenanthreen gemeten. Voor de overige parameters zijn geen verhoogde concentraties gemeten. De gemeten concentraties zijn dusdanig (alleen overschrijding van de streefwaarde) dat een aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is.

Grond

Ter plaatse van de inspectiegaten 201, 202 en 203 zijn bijmengingen met baksteenrestanten aangetroffen. Omdat het aangetroffen materiaal gedefinieerd is als enkel (rode) baksteen, wordt de puinhoudende grond niet als asbestverdacht beschouwd. Een verkennend onderzoek naar asbest in bodem (conform de NEN 5707) is ons inziens niet noodzakelijk.



WMR

- Grond- Weg- en Waterbouw
- Milieutechniek
- Slooptechniek

Conclusies

Uit de onderzoeksresultaten komt naar voren dat het grondwater ter plaatse van de sterke grondverontreiniging met minerale olie en PAK-10 licht verontreinigd is met naftaleen en fenanthreen. Omdat de tussenwaarde niet wordt overschreden, wordt de aangetoonde grondverontreiniging beoordeeld als een immobiele verontreinigingssituatie.

Uit de visuele beoordeling van de puinrestanten in de bodem, blijkt dat het puin gedefinieerd kan worden als enkel (rode) baksteen. De grond wordt op basis van deze waarneming als niet asbestverdacht beschouwd. Een volledig verkennend onderzoek naar asbest (conform NEN 5707) wordt niet noodzakelijk geacht.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog vragen hebben verzoeken wij u contact op te nemen met ondergetekende.

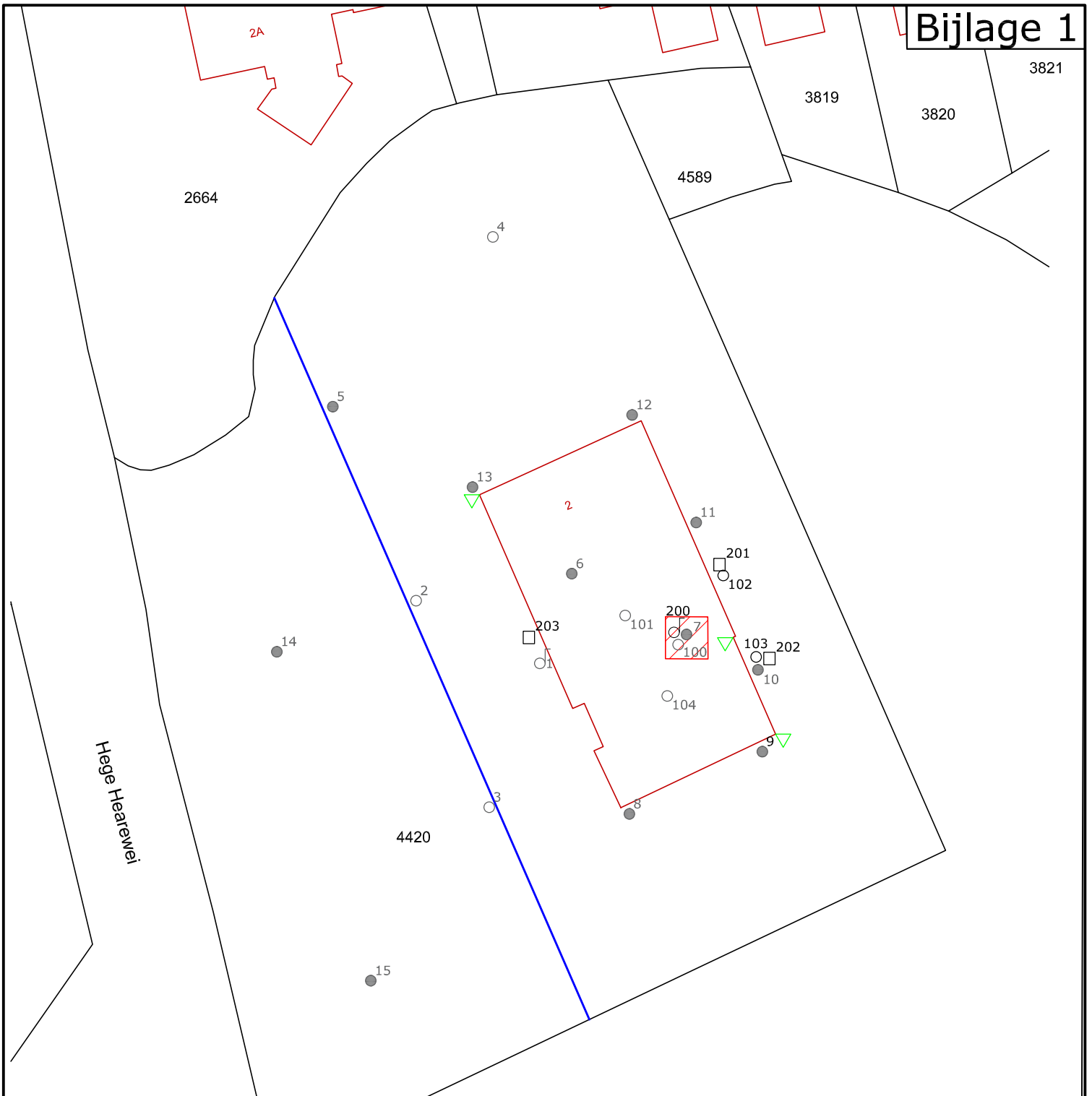
Met vriendelijke groet,
WMR Rinsumageest bv

D.T. van der Mei
Sectorhoofd milieutechniek

- Bijlagen:
1. Situatietekening
 2. Boorprofielen en foto's
 3. Analysecertificaten
 4. Toetsingsresultaten

BIJLAGE 1

- Situatietekening monsternamepunten



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Bebouwing / topografie
- Demping
- Boring tot 0,5 / 1,0 m -mv (WMR 2017)
- Boring tot 2,0/3,5 m -mv (WMR 2017/2018)
- Boring + peilbuis (WMR 2017)
- Boring met peilbuis
- Inspectiegat tot 0,5 m -mv (nrs. 201 t/m 203)
- Verontreinigd oppervlak tot circa 1,5 m -mv (> I waarde) (PAK en minerale olie)



Project:
AO Hege Hearewei 2, Stiens

Omschrijving:
Situering van de monsternamepunten en verontreiniging

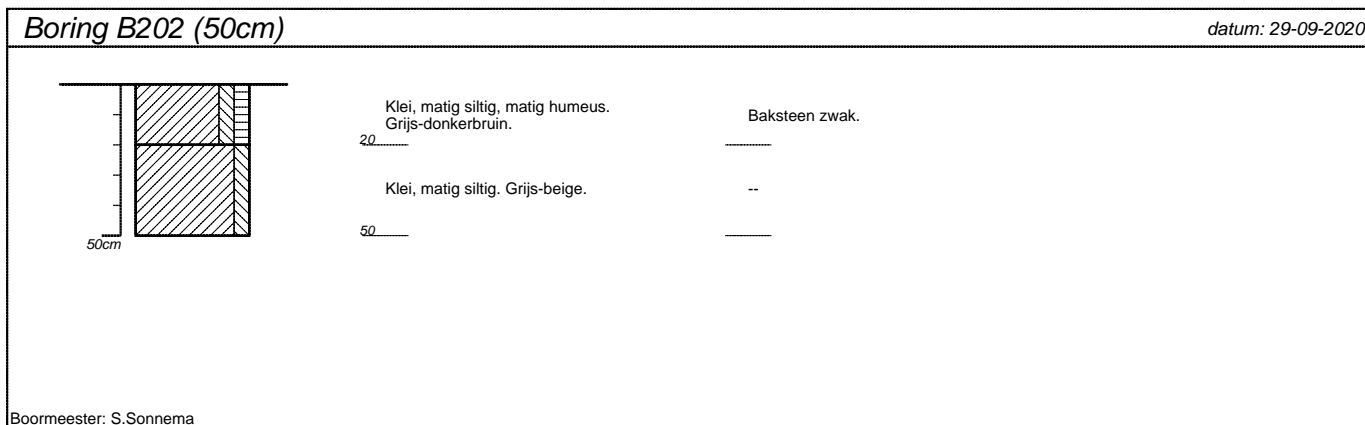
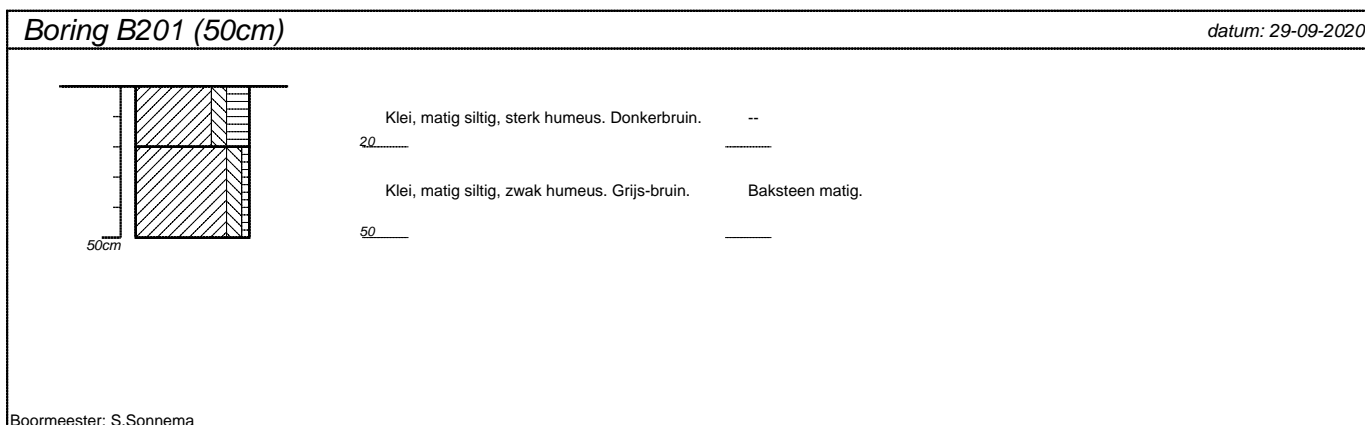
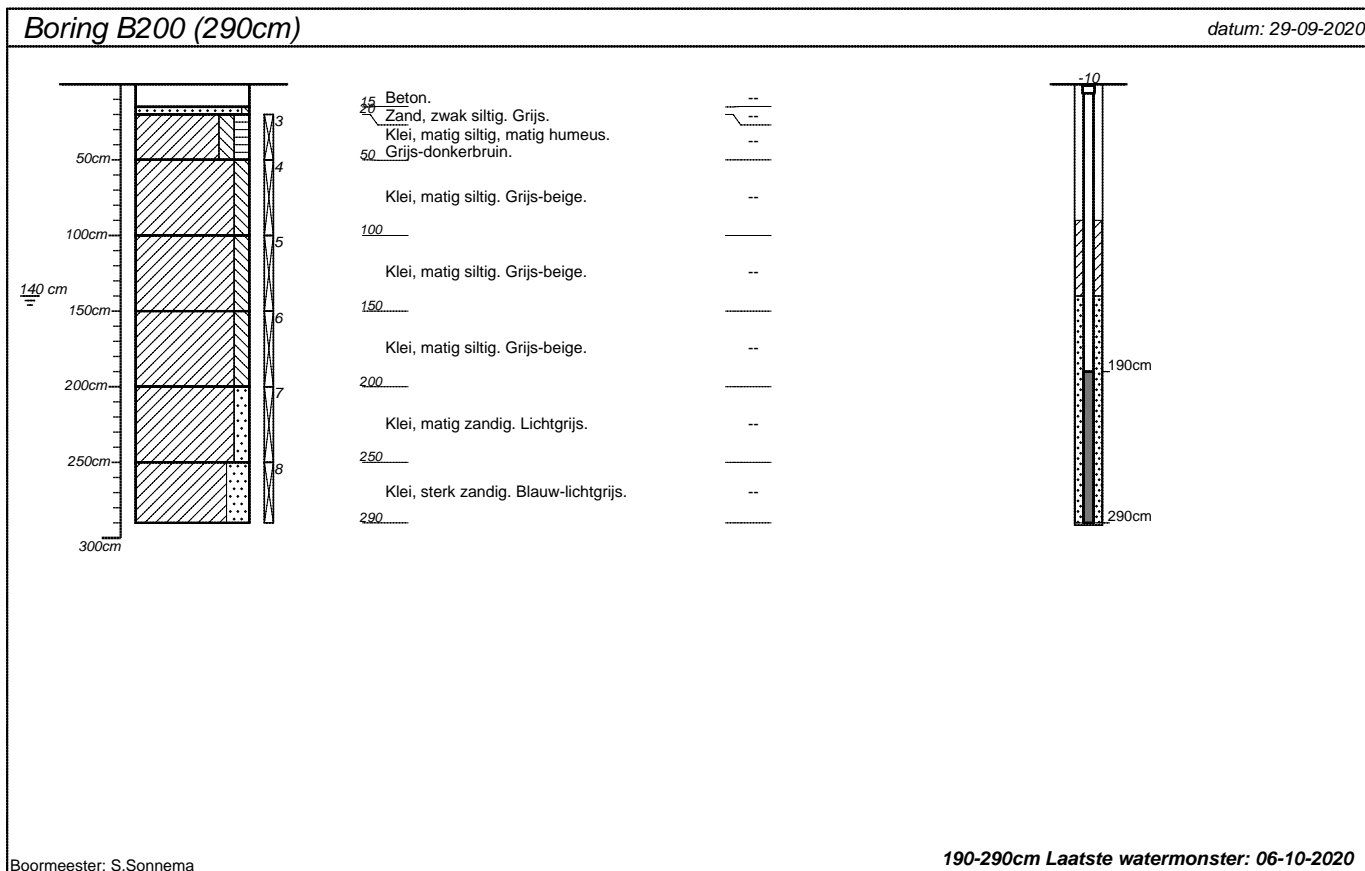
Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A4	1:500	Definitief	201768	01
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	
JvA	DvdM	01	29-09-2020	



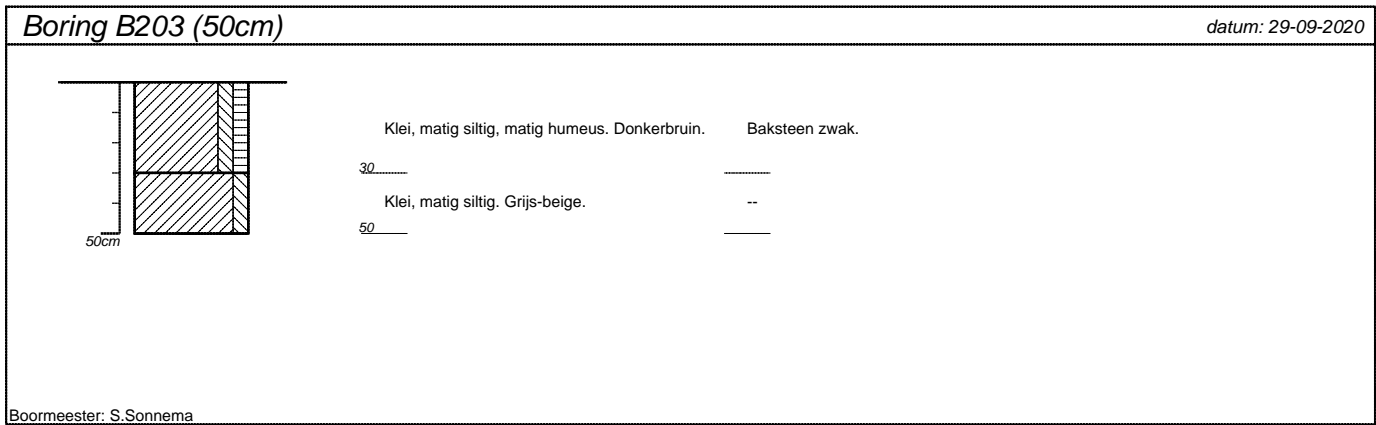
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
 Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
 www.wmr.nl info@wmr.nl

BIJLAGE 2

- Boorprofielen



projectnummer 201768	blad 1/2	locatieadres Hege Hearewei 2	
locatie AO Stiens		postcode / plaats Stiens	
opdrachtgever Bouwbedrijf Kolthof		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest bv			



<small>projectnummer</small> 201768	<small>blad</small> 2/2	<small>locatieadres</small> Hege Hearewei 2	
<small>locatie</small> AO Stiens		<small>postcode / plaats</small> Stiens	
<small>opdrachtgever</small> Bouwbedrijf Kolthof		<small>land</small> Nederland	
<small>bureau</small> WMR Rinsumageest bv			



Inspectiegat 201



Inspectiegat 202



Inspectiegat 203

BIJLAGE 3

- Analysecertificaten

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jacob van Akker
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analyscertificaat

Datum: 12-Oct-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020155657/1
Uw project/verslagnummer	201768
Uw projectnaam	A0 Stiens
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Oct-2020

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 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 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 201768
 Uw projectnaam A0 Stiens
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer S. Sonnema

Certificaatnummer/Versie 2020155657/1
 Startdatum analyse 07-Oct-2020
 Datum einde analyse 12-Oct-2020
 Rapportagedatum 12-Oct-2020/16:17
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	µg/L	0.098
S Fenanthreen	µg/L	0.017
S Anthraceen	µg/L	<0.010
S Fluorantheen	µg/L	<0.010
S Benzo(α)anthraceen	µg/L	<0.010
S Chryseen	µg/L	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0.010
S Benzo(α)pyreen	µg/L	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0.010
S PAK VROM (10) factor 0,7	µg/L	0.17

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Peilbuis 200

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

11620653

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

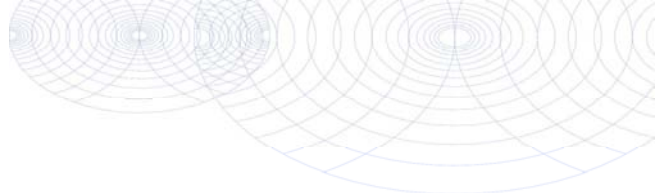
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020155657/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
11620653	Peilbuis 200					
G6745867	B200-PB1	190	290	07-Oct-2020		
G6745873	B200-PB1	190	290	07-Oct-2020		
0630094758	B200-PB1	190	290	07-Oct-2020		
0650171055	B200-PB1	190	290	07-Oct-2020		

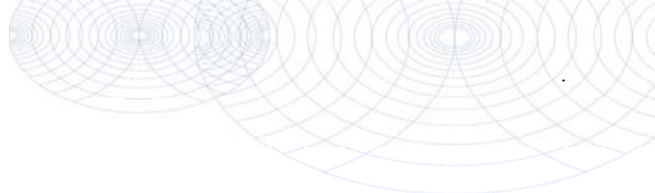


Eurofins Analytico B.V.

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 2020155657/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0260	GC-MS	pb. 3110-4 en ISO 28540

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



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 4

- Toetsingsresultaten

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	201768
Projectnaam	AO Stiens
Ordernummer	
Datum monstername	06-10-2020
Monsternemer	S. Sonnema
Certificaatnummer	2020155657
Startdatum	07-10-2020
Rapportagedatum	12-10-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	µg/L	0,098	0,098	*	0,02	0,01	35	70
Fenanthreen	µg/L	0,017	0,017	*	0,01	0,003	2,5	5
Anthraceen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0007	2,5	5
Fluorantheen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,003	0,501	1
Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0001	0,25	0,5
Chryseen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,003	0,102	0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0004	0,0252	0,05
Benzo(a)pyreen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0005	0,0253	0,05
Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0003	0,0251	0,05
Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0,010	0,007	-	0,01	0,0004	0,0252	0,05
PAK VROM (10) factor 0,7	µg/L	0,17	0,6222					

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	11620653	Peilbuis 200

Eindoordeel: Overschrijding 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