

VERHARDINGSONDERZOEK

VOGELBUURT IN SLIEDRECHT





INDICATIEF VERHARDINGSONDERZOEK

VOGELBUURT IN SLIEDRECHT

Kenmerk: 20201078/rap01
Status: versie 2, definitief
Datum: 5 januari 2021

Auteur: ir. M.A. Fransen
Projectleider: Drs. J. Kruitbosch
Vrijgave: Drs. J. Kruitbosch

Opdrachtgever: Gemeente Sliedrecht
Postbus 16
3360 AA Sliedrecht

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

*© ATKB voor natuur en leefomgeving. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.
Foto's: ATKB*

ATKB ASSEN
STATIONSSTRAAT 29C
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS
PRINS BERNHARDLAAN 147
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG
KOEWEISTRAAT 7
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER
BARON DE COUBERTINLAAN 3
2719 EN ZOETERMEER

KVK 27177140
BTW NL 8076 36 757B01
IBAN NL53 RABO 0160177529

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Achtergrond en locatiegegevens	2
2.1	Achtergrond	2
2.2	Locatiegegevens	2
3	Onderzoeksstrategie en -opzet	3
3.1	Algemeen	3
3.2	veldwerk	3
3.3	laboratorium	3
4	Veldonderzoek	5
5	Interpretatie	6
5.1	Analyseresultaten	6
5.2	Toepasbaarheid conform Besluit Bodemkwaliteit	6
6	Conclusies	8
7	Betrouwbaarheid onderzoek	9

TABELLEN

Tabel 1	Locatiegegevens	2
Tabel 2	Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit (als niet-vormgegeven bouwstof)	6
Tabel 3	Toetsingsresultaat Besluit bodemkwaliteit (Bbk);kolomproef	7

BIJLAGEN

Bijlage 1	Kadastrale gegevens / overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekening
Bijlage 3	Boorbeschrijvingen en locatiefoto's
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsingstabellen

I INLEIDING

In opdracht van gemeente Sliedrecht is door ATK B.V. een indicatief verhardingsonderzoek uitgevoerd op de locatie Vogelbuurt in Sliedrecht. In bijlage 1 is een overzichtskaart opgenomen.

De aanleiding voor het verhardingsonderzoek is de onduidelijkheid over de kwaliteit en de samenstelling van de aanwezige verharding op circa 0,5-0,75 m -mv in de Vogelbuurt in Sliedrecht.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de verharding, dat wil zeggen bepalen welke materiaal het betreft en de (indicatieve) hergebruiksmogelijkheden van de (al dan niet aanwezige) begraven verharding op een diepte van circa 0,5 a 0,75 m-mv in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit bepalen.

In het kader van hergebruik van primaire en secundaire bouwstoffen, dient (eventueel) aanwezig fundatiemateriaal voor de milieuhygiënische verklaring te worden onderzocht volgens de voorschriften van het Besluit bodemkwaliteit. Dit is in onderhavig onderzoek (in verband met de aanwezige verhardingslagen en beperkte bereikbaarheid van het materiaal) indicatief gebeurd.

Het procescertificaat van ATK B en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).

In de volgende hoofdstukken is een uitwerking van de locatie- en achtergrondgegevens, de opzet en uitvoering van het onderzoek en de behaalde resultaten opgenomen. Op basis van de interpretatie van alle gegevens en toetsing aan de doelstelling(en) van het onderzoek zijn conclusies getrokken.

2 ACHTERGROND EN LOCATIEGEGEVENS

2.1 ACHTERGROND

De locatie betreft de openbare wegen in de Vogelbuurt van Sliedrecht. De straten bestaan uit klinkers en het trottoir uit tegels. Bij een recent onderzoek (Tauw, kenmerk: R001-1273081MBC-V01-agv-NL, d.d. 9 oktober 2019) is bepaald dat het verzamelde materiaal van een begraven verharding op circa 0,5 tot 0,75 m-mv 'na breken' vrij toepasbaar is. Hierin is gesteld dat de verharding uit beton(schuim) zou bestaan. De dikte van de verharding varieert van 0,5 m tot 1,0 m.

Er is twijfel uitgesproken of de begraven verharding wel beton betreft. Mogelijk voldoet de verharding niet aan de normen voor een niet vormgegeven vrij toepasbare bouwstof. Door de opdrachtgever is aangegeven dat er meer onderzoek naar de samenstelling en kwaliteit van de verharding nodig is.

2.2 LOCATIEGEGEVENS

De locatiegegevens zijn opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 1 Locatiegegevens

Projectnaam:	Vogelbuurt in Sliedrecht
Kadastrale aanduiding:	Gemeente Sliedrecht, sectie I, verschillende perceelnummers
Oppervlakte:	Totale oppervlakte ca 4 Ha
Aard maaiveld:	Tegels/klinkers
Huidig locatiegebruik:	Infrastructuur
Omgeving:	Wonen (met tuin)

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE EN -OPZET

3.1 ALGEMEEN

Door de opdrachtgever is een boorplan en onderzoeksstrategie aangeleverd. De strategie van zowel het veldwerk als het laboratorium onderzoek is hieronder beschreven.

3.2 VELDWERK

De begraven verharding is machinaal doorboord en bemonsterd met behulp van een Geoprobe. Er zijn conform aangeleverd boorplan 15 boringen gezet. De boorpunten zijn vastgelegd ten opzichte van een vast punt met een afwijking van maximaal 20 cm. De begraven verharding is veelal bemonsterd in deeltrajecten van 25 cm. Indien dit niet werkbaar is, is bemonsterd in deeltrajecten van 50 cm. De monsters zijn:

- Visueel beoordeeld
- Beschreven
- Vergeleken
- Gefotografeerd

Aangezien er een boorplan is aangeleverd is het niet mogelijk om conform protocol ruimtelijk verdeeld en systematisch-selectief monsters te nemen. Formeel is de keuring derhalve indicatief.

Om de kwaliteit van de begraven verharding vast te stellen zullen twee verschillende analyses worden uitgevoerd. Hiervoor worden op twee manieren monsters genomen:

- 1) volgens de handelswijze van een partijkeuring, waarbij mogelijk 12 monsters aselekt geselecteerd worden en in het veld 2 mengmonsters worden samengesteld.
- 2) Volgens protocol 2001, waarbij indien mogelijk deeltrajecten van 25 cm worden bemonsterd.

Volgens de tweede wijze van monsternamen zijn 6 mengmonsters samengesteld in het laboratorium, waarbij afhankelijk van de samenstelling van de begraven verharding representatieve monsters zijn samengevoegd, zodat de kwaliteit van de begraven verharding kan worden bepaald.

Ondanks dat de boorwerkzaamheden beperkt blijven tot de verhardingsconstructie/bovengrond zal een inventarisatie van de kabels en leidingen in het gebied plaatsvinden (KLIC-melding/ grondroerdersregeling).

3.3 LABORATORIUM

Uitvoering

De uitvoering van de analyses en het analyseprogramma is vooraf gecommuniceerd met de opdrachtgever en in overleg bepaald. Hierbij is besloten om in eerste instantie de uitloging te bepalen middels een kolomproef. Daarnaast is gevraagd om enkele schudproeven uit te voeren op het materiaal.

Het laboratoriumonderzoek bestaat uit analyse van twee mengmonster van het te onderscheiden verhardingsmateriaal. Hiertoe wordt het materiaal van de te onderscheiden verhardingslagen onderzocht op uitloging middels een kolomproef voor anorganische parameters (zware metalen en anionen).

Daarnaast zijn nog zes analyses uitgevoerd middels uitloging na een schudproef voor anorganische parameters (zware metalen en anionen).

De analyses worden indicatief uitgevoerd (dus niet conform AP04). Het analysepakket bestaat uit de volgende parameters:

- Emissie: 15 metalen, 4 anionen.

Resultaten

De analyseresultaten van de keuring zijn weergegeven in bijlage 4. De interpretatie van de resultaten wordt behandeld in hoofdstuk 5.

4 VELDONDERZOEK

De boorwerkzaamheden hebben plaatsgevonden op 23 en 27 oktober 2020. De ligging van de uitgevoerde boringen is aangegeven op de locatietekening in bijlage 2. De bevindingen (afwijkingen/bijzonderheden) tijdens het veldonderzoek zijn opgenomen in de boorstaten in bijlage 3. In deze bijlage zijn tevens de situatiefoto's opgenomen. Tijdens de uitvoering van de (veld)werkzaamheden zijn geen bijzonderheden opgetreden. Er is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen

Er zijn enkele boringen verplaatst, omdat er geen begraven verharding is aangetroffen of omdat het niet mogelijk bleek door de verharding te komen.

Er zijn in totaal achttien boringen (750 t/m 764, 754a, 755a en 762a) uitgevoerd. In bijlage 3 zijn de boorbeschrijvingen weergegeven.

De begraven verharding betreft een onbekend materiaal. Het materiaal is heel hard. De Geoprobe was niet overal in staat door het materiaal heen te komen. In het veld zijn twee mengmonsters samengesteld gebaseerd op de methodiek van partijkeuringen; daarbij is de begraven verharding van boring 754 niet meegenomen, omdat deze bestaat uit een ander materiaal (nl repac).

Verder is van elke begraven verharding om de circa 25 cm een monster genomen en naar het laboratorium gestuurd. Hier zijn in overleg met de opdrachtgever mengmonsters in het laboratorium van samengesteld.

5 INTERPRETATIE

5.1 ANALYSERESULTATEN

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico te Barneveld, NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd.

Op basis van het verschil tussen de analyseresultaten van de mengmonsters (< 2,1) blijkt dat sprake is van een homogene partij.

5.2 TOEPASBAARHEID CONFORM BESLUIT BODEMKWALITEIT

Om te beoordelen of de begraven verharding indicatief geschikt is voor toepassing of potentieel herbruikbaar is, is getoetst aan het normenkader van het Besluit bodemkwaliteit. De uitwerking van deze toetsing is opgenomen in bijlage 6.

In de navolgende tabel wordt een overzicht gegeven van de resultaten van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 2 *Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit (als niet-vormgegeven bouwstof)*

Code	Monsters (cm-mv)	Type bouwstof	Traject (cm-mv)	Opmerkingen/motivatie	Toetsing (Bbk) ^[a, b]	Klasse bepalende parameters
Schudproeven						
S1	750(50-60)+ 751(30-45)+ 762a(70-80)	Verhardings-materiaal	30-80	Bovenlaag	toepasbaar	nvt
S2	753(65-90)+ 757(60-85)+ 758(60-85)+ 760(50-75)	Verhardings-materiaal	50-90	Bovenlaag	toepasbaar	nvt
S3	753(90-105)+ 757(85-100)+ 758(85-105)+ 760(75-100)	Verhardings-materiaal	75-105	tussenlaag	toepasbaar	nvt
S4	756(90-115)+ 759(80-105)+ 761(100-125)+ 764(70-95)	Verhardings-materiaal	70-125	Bovenlaag	toepasbaar	nvt
S5	756(115-140)+ 759(105-130)+ 761(125-150)+ 764(95-120)	Verhardings-materiaal	95-150	Tussenlaag	toepasbaar	nvt
S6	764(120-45)	Verhardings-materiaal	120-145	Onderlaag	toepasbaar	nvt

[a] De anorganische componenten (zware metalen en anionen) worden getoetst aan de maximale emissiewaarden voor toepassing van bouwstoffen.

[b] De pH is zeer hoog, waardoor de analyseresultaten van de stoffen bromide, chloride en sulfaat indicatief zijn.

Tabel 3 Toetsingsresultaat Besluit bodemkwaliteit (Bbk); kolomproef

Partij	Omvang (m ³ /ton)	Type bouwstof	Toetsing (Bbk) ^[a, b]	Klassebepalende parameters
1	onbekend	Verhardings-materiaal	toepasbaar	nvt

[a] De anorganische componenten (zware metalen en anionen) worden getoetst aan de maximale emissiewaarden voor toepassing van bouwstoffen.

[b] De pH is zeer hoog, waardoor de analyseresultaten van de stoffen bromide, chloride en sulfaat indicatief zijn.

De werkzaamheden zijn zoveel mogelijk uitgevoerd conform protocol partijkeuring 1002. middels 2 x 6 grepen, ruimtelijk verdeeld, systematisch-selectief genomen. De grepen zijn handmatig genomen.

Uit zowel de kolomproef (tabel 3) als schudproeven (tabel 2) blijkt dat het onbekende op beton lijkende materiaal toepasbaar is op basis van de metalen en anionen. Daarbij wordt wel opgemerkt dat de pH van zowel de kolomproef als schudproeven erg hoog is en derhalve de gehalten bromide, chloride en sulfaat indicatief zijn. De herkomst van de hoge pH-waarde is niet bekend

Het materiaal lijkt samengesteld te zijn uit een soort schuimbeton met mogelijk slakken. De aangetroffen verhoogde pH waarde zou mogelijk veroorzaakt kunnen zijn door de aanwezig van (gemalen) slakken of thermisch gereinigd materiaal, dit is echter niet met zekerheid te zeggen.

Voor een definitieve vaststelling van de kwaliteitsklasse is in veel gevallen een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit vereist. Een dergelijke keuring onderscheidt zich van het onderhavige onderzoek door een intensievere bemonstering (BRL SIKB 1000), een aangepaste monstervoorbehandeling in het laboratorium (AP04) en uitloogonderzoek.

6 CONCLUSIES

- Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat het verhardingsmateriaal aanwezig is van circa 30 tot 170 cm-mv. Het betreft een onbekend materiaal dat lijkt op luchtig beton met een bijmenging van mogelijk vergruisde slakken (gezien de kleur), mogelijk kan ook sprake zijn van thermisch gereinigd materiaal. Het materiaal is daarnaast erg hard en niet overal aanwezig. Aan het maaiveld is niet te zien of het materiaal in de grond aanwezig is of niet.
- Uit de analyseresultaten blijkt dat het materiaal indicatief 'toepasbaar' is, gezien de gehalten metalen en anionen in het materiaal. Derhalve kan het materiaal ook in depot worden gezet, aangezien uit de uitloging blijkt dat het materiaal 'toepasbaar' is en niet uitlooft.
- Voor het toepassen van de bouwstof is vanuit het Besluit bodemkwaliteit een complete partijkeuring (incl organische parameters) noodzakelijk. Bij een toepassing van de bouwstof is, op basis van dit indicatieve onderzoek en daarmee op basis van de resultaten ten aanzien van de uitloging, geen meldingsplicht van toepassing. Er is geen onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van organische parameters in het materiaal.
- Bij toepassing van de bouwstof in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is bij gebruik van de partijkeuring als milieuhygiënische verklaring geen afleveringsbon noodzakelijk.

7 BETROUWBAARHEID ONDERZOEK

ATKB is in het bezit van een kwaliteitssysteem volgens NEN-EN-ISO9001:2015, een veiligheidsmanagementsysteem conform VCA** en is gecertificeerd volgens trede 3 van de CO2-Prestatieladder. Tevens is ATKB lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door ATKB (tenzij anders vermeld). ATKB is geen eigenaar van de onderzochte locatie en is onafhankelijk van de opdrachtgever, locatiegebruiker en -eigenaar.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het procescertificaat van ATKB te Zoetermeer voor de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek); Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen, peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen).

Het veldwerk is uitgevoerd door:

- De heer S. Driecé (Protocol 2001).

De analyses zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

De certificaten van ATKB zijn in te zien via <https://www.at-kb.nl/kwaliteit>. Erkenningen zijn in te zien via de website van [RWS Leefomgeving](#).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht, door het steekproefsgewijs bemonsteren van bodemlagen, volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel ATKB de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van bodemonderzoek is het, juist door deze steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. ATKB aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

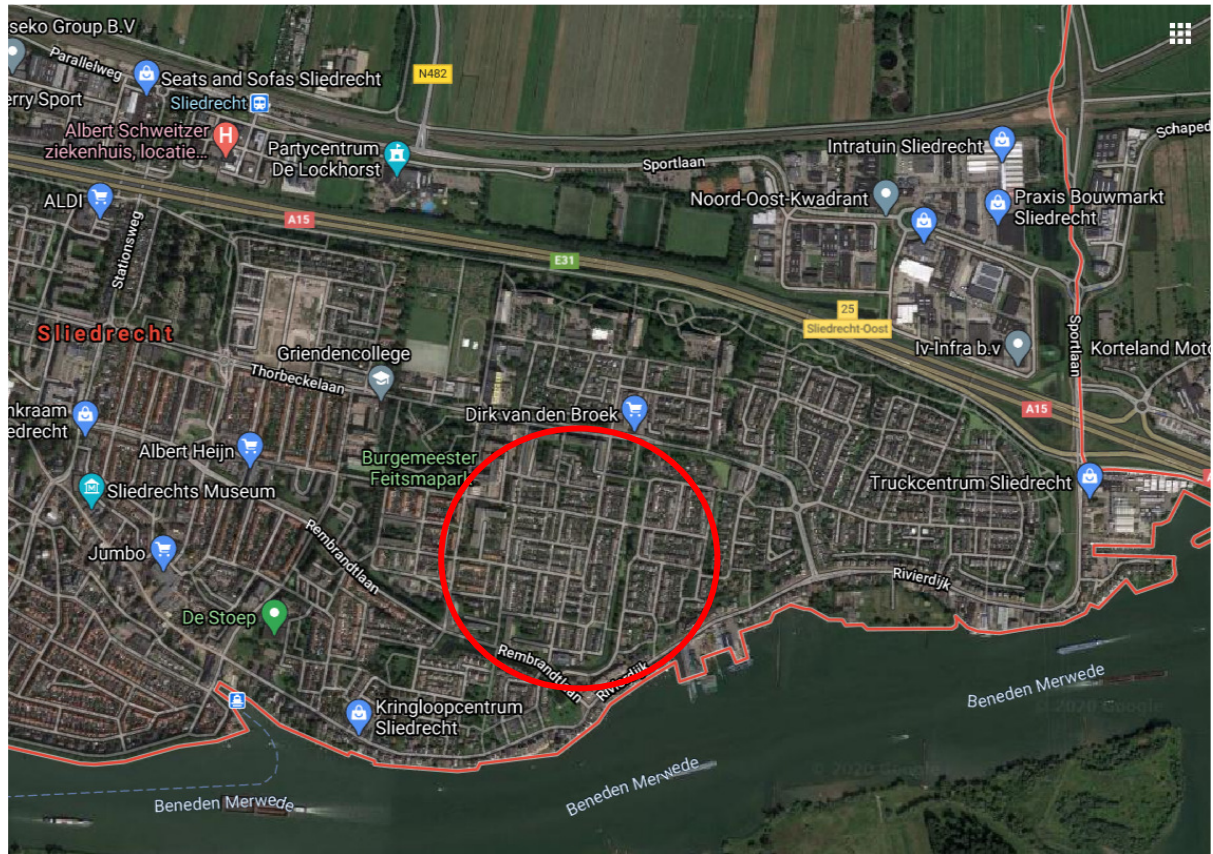
In dit kader wordt tevens opgemerkt dat ATKB niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek. Hierbij wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.



voor natuur
en leefomgeving

BIJLAGE I

Overzicht locatie

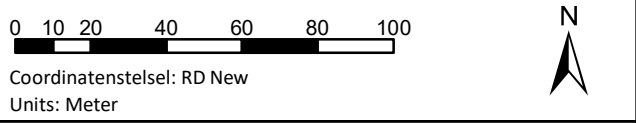


Bron: google maps

BIJLAGE 2



- Legenda**
- boring verhardingslaag
 - gestaakte boring / afwezigheid verharding
 - fotostandpunt



Datum:	4 december 2020
Projectnummer:	20201078
Opdrachtgever:	Gemeente Sliedrecht
Tekeningnummer:	Tek02
Papierformaat:	A3
Tekenaar:	AG
Schaal:	1:2000

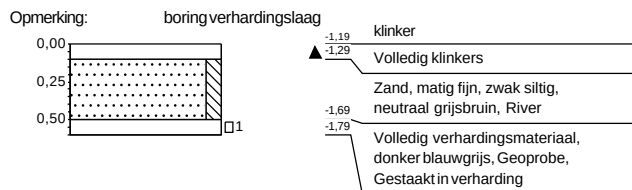
ATKB voor natuur en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl
KVK: 27177140

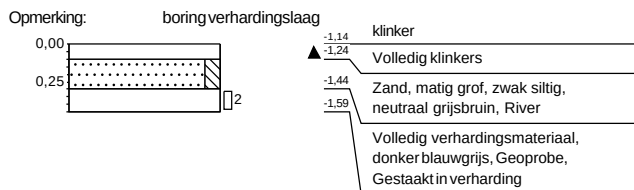
BIJLAGE 3

Boring: 750

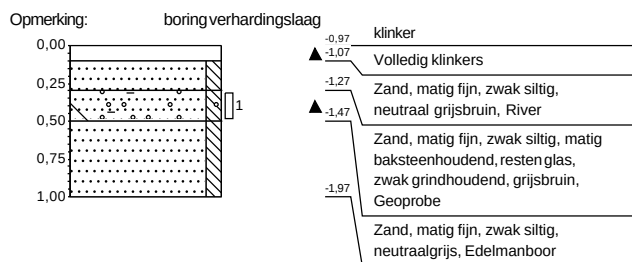
X: 113957,06
Y: 426080,22
Datum: 27-10-2020

**Boring: 751**

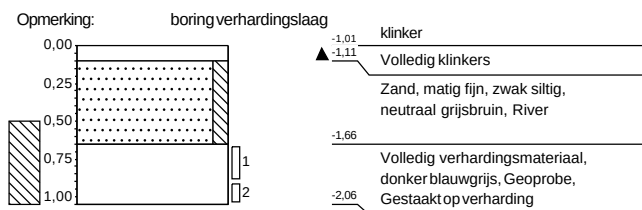
X: 113923,25
Y: 425978,16
Datum: 27-10-2020

**Boring: 752**

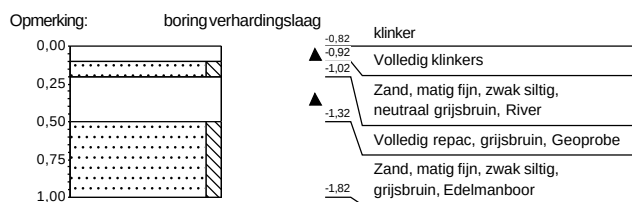
X: 113858,38
Y: 425795,65
Datum: 27-10-2020

**Boring: 753**

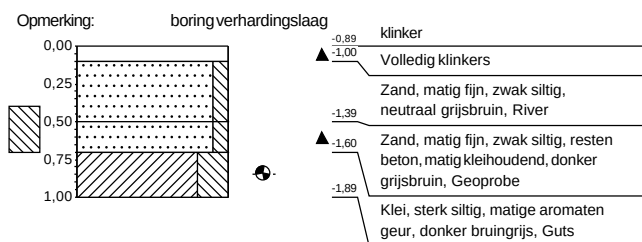
X: 113741,25
Y: 425892,37
Datum: 23-10-2020

**Boring: 754**

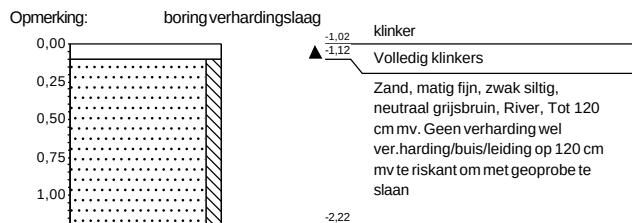
X: 113660,37
Y: 425714,47
Datum: 23-10-2020

**Boring: 754a**

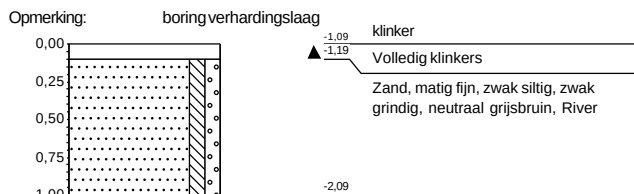
X: 113651,80
Y: 425719,94
Datum: 23-10-2020

**Boring: 755**

X: 113814,86
Y: 425997,57
Datum: 23-10-2020

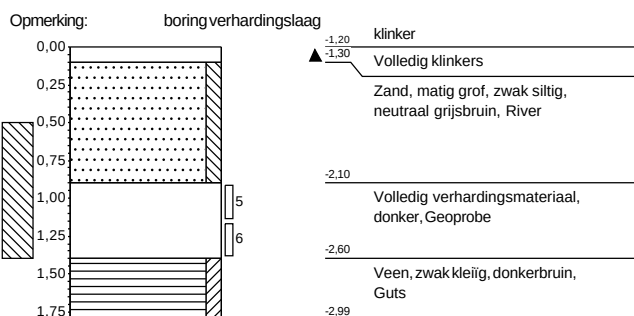
**Boring: 755a**

X: 113781,43
Y: 426003,93
Datum: 27-10-2020

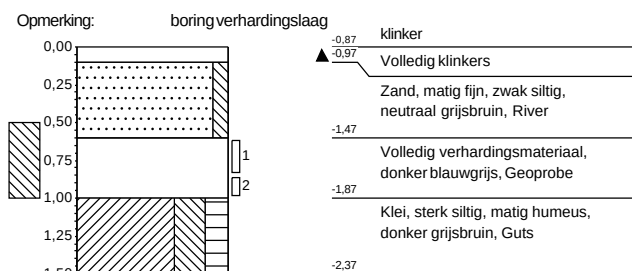


Boring: 756

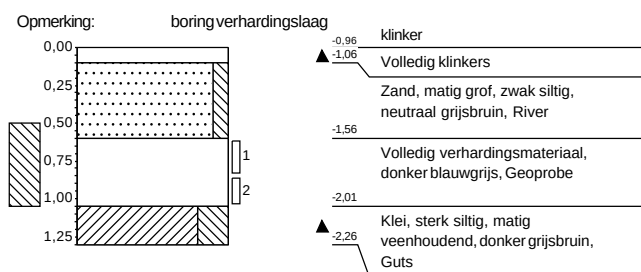
X: 113668,74
Y: 426094,79
Datum: 23-10-2020

**Boring: 757**

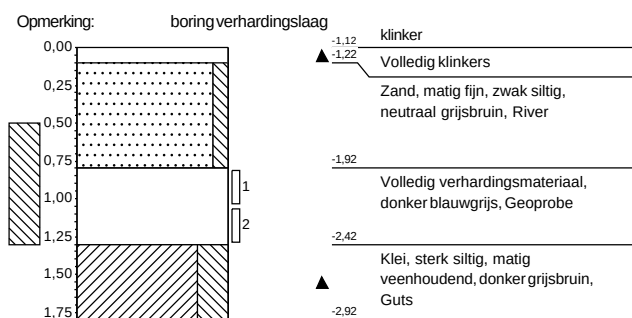
X: 113576,55
Y: 426038,75
Datum: 23-10-2020

**Boring: 758**

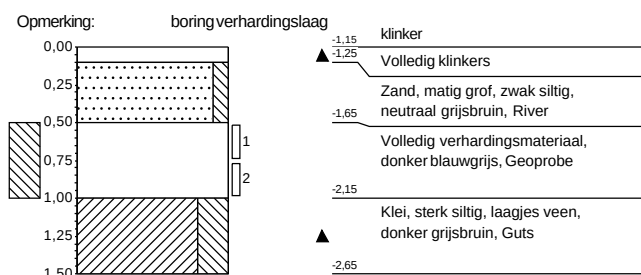
X: 113558,68
Y: 425846,23
Datum: 23-10-2020

**Boring: 759**

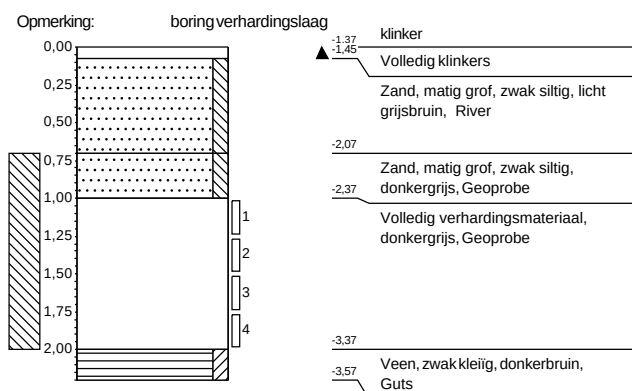
X: 113602,43
Y: 426166,08
Datum: 23-10-2020

**Boring: 760**

X: 113572,40
Y: 425947,87
Datum: 23-10-2020

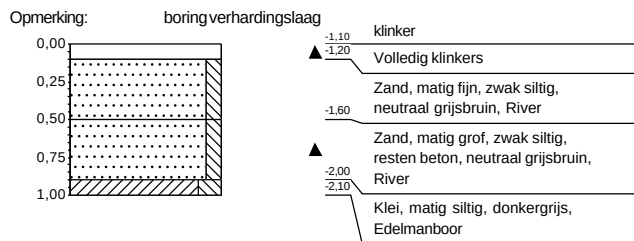
**Boring: 761**

X: 113795,72
Y: 426135,77
Datum: 23-10-2020

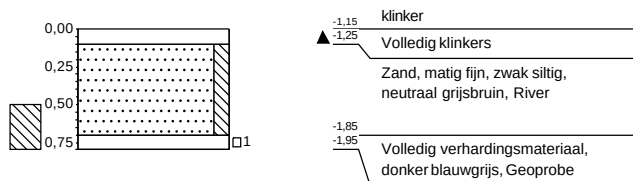


Boring: 762

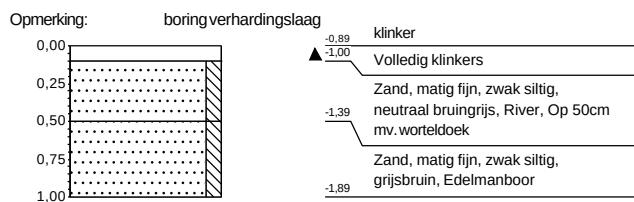
X: 113908,74
Y: 425895,54
Datum: 27-10-2020

**Boring: 762a**

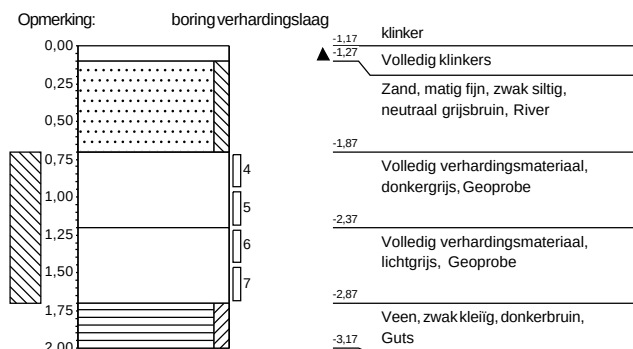
X: 113924,07
Y: 425905,40
Datum: 27-10-2020

**Boring: 763**

X: 113810,58
Y: 425899,49
Datum: 27-10-2020

**Boring: 764**

X: 113776,44
Y: 426060,55
Datum: 23-10-2020



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis

	blinde buis
	casing
	hoogste grondwaterstand
	gemiddelde grondwaterstand
	laagste grondwaterstand
	zand afdichting
	bentoniet/mikoliet/klei afdichting
	grind afdichting
	filter

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Bijlage locatie-inspectie

Projectinformatie

Projectnummer	20201078
Projectnaam	Vogelbuurt Sliedrecht

Datum en veldwerker

Datum locatie-inspectie	dinsdag 27 oktober 2020
Uitgevoerd door:	Driece, B.S.

Bijlagen

Fotonummer: 1



Fotonummer: 2



Fotonummer: 3



Fotonummer: 4



Projectinformatie	
Projectnummer	20201078
Projectnaam	Vogelbuurt Sliedrecht
Datum locatie-inspectie	dinsdag 27 oktober 2020
Fotonummer: 5	Fotonummer: 6
	
Fotonummer: 7	Fotonummer: 750
	
Fotonummer: 751	Fotonummer: 752
	

Projectinformatie	
Projectnummer	20201078
Projectnaam	Vogelbuurt Sliedrecht
Datum locatie-inspectie	dinsdag 27 oktober 2020
Fotonummer: 753	Fotonummer: 754
	
Fotonummer: 754a	Fotonummer: 755
	
Fotonummer: 756	Fotonummer: 757
	

Projectnummer	
Projectnaam	20201078
Datum locatie-inspectie	Vogelbuurt Sliedrecht
Fotonummer: 753	dinsdag 27 oktober 2020
Fotonummer: 758	Fotonummer: 759
	
Fotonummer: 760	Fotonummer: 761
	
Fotonummer: 762	Fotonummer: 762a
	

Projectnummer	
Projectnaam	20201078
Datum locatie-inspectie	Vogelbuurt Sliedrecht
Fotonummer: 753	dinsdag 27 oktober 2020
Fotonummer: 764	
	

BIJLAGE 4

ATKB
T.a.v. Fransen
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 02-Dec-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020171072/1
Uw project/verslagnummer	20201078
Uw projectnaam	Vogelbuurt Sliedrecht
Uw ordernummer	JK
Monster(s) ontvangen	29-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 20201078
 Uw projectnaam Vogelbuurt Sliedrecht
 Uw ordernummer JK
 Uw monsternemer Stephan Driee

Certificaatnummer/Versie 2020171072/1
 Startdatum analyse 29-Oct-2020
 Datum einde analyse 02-Dec-2020
 Rapportagedatum 02-Dec-2020/07:38
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
A Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	6.6	6.6
A Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0
Bodemkundige analyses			
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	
A Droge stof	% (m/m)	70.2	69.8
Uitloogonderzoek			
A Kolomproef L/S factor fractie 1	L/g ds	0.0010	0.00097
A Kolomproef L/S factor fractie 2	L/g ds	0.0090 ¹⁾	0.0090 ¹⁾
L/S Factor fraction culumative	L/g ds	0.0100	0.0100
A Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0013	0.0013
A Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	0.0050
A Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	6.9	7.3
A Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00061	0.00062
A Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050
A Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
A Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.020	<0.020
A Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0031	0.0030
A Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0056	0.010
A Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.014	0.013
A Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050
A Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.088	0.049
A Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
A Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	<0.20
A Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040	<0.040
A Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50 ²⁾	<0.50
A Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	250 ²⁾	210
A Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	12	15
A Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	200 ²⁾	210

Fractie 1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM01 MMfundatiemateriaal (0-50)	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	11668901
2	MM02 MMfundatiemateriaal (0-50)	Grond/Bouwstof (BSB/AP04)	11668902

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: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20201078
 Uw projectnaam Vogelbuurt Sliedrecht
 Uw ordernummer JK
 Uw monsternemer Stephan Driece

Certificaatnummer/Versie 2020171072/1
 Startdatum analyse 29-Oct-2020
 Datum einde analyse 02-Dec-2020
 Rapportagedatum 02-Dec-2020/07:38
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
A Meettemperatuur (EC)	°C	21.9	20.9
A Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	3600	2800
A Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	360	280
Meettemperatuur (pH)	°C	21.9	20.8
A Zuurgraad (pH)		11.4	10.4
Fractie 2			
Q Meettemperatuur (EC)	°C	20.7	20.3
A Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	490	430
A Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	49	43
Meettemperatuur (pH)	°C	19.9	20.6
A Zuurgraad (pH)		10.4	10.5

Nr. Uw monsteromschrijving

- 1 MM01 MMfundatiemateriaal (0-50)
- 2 MM02 MMfundatiemateriaal (0-50)

Opgegeven monstermatrix

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | Monster nr. 11668901 |
| Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | 11668902 |

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: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

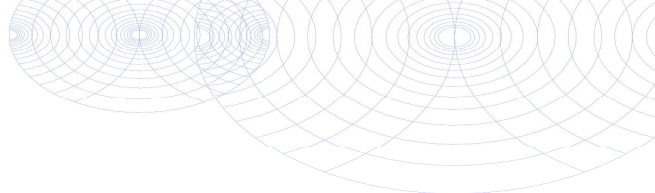


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2020171072/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11668901	MM01 MMfundatiemateriaal (0-50)				
0540290324	MMfundatiema	0	50	27-Oct-2020	1
11668902	MM02 MMfundatiemateriaal (0-50)				
0540290323	MMfundatiema	0	50	27-Oct-2020	2

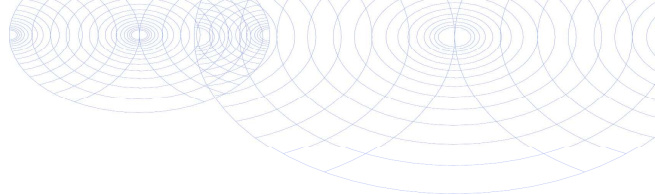


Eurofins Analytico B.V.

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: BNPARL2A
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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020171072/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De proef bestaat uit 2 fracties (L/S=1 en L/S=10).

De cumulatieve uitloogbaarheid (L/S=10) wordt berekend en gerapporteerd in mg/kg ds.

Opmerking 2)

Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

**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: BNPNL2A
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 2020171072/1

Pagina 1/2

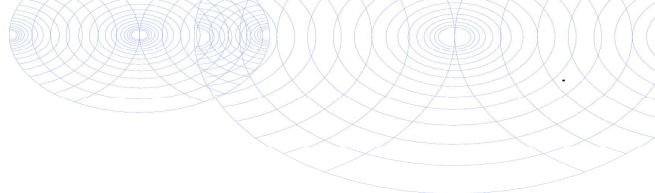
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Rangleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	AP04 V
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge stof AP04	W7104	Gravimetrie	AP04-SG-II/SB-I & NEN-EN 15934
Uitloogonderzoek			
Kolom proef (L/S 1 en 10) 2 fracties	W0152	Uitloging	AP04-U-I & NEN 7383
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-VIII & NEN 7324
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A
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 2020171072/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Fractie 1			
Geleidingsvermogen fr 2	W0506	Conductometrie	AP04-U-V en NEN-ISO 7888
Fractie 2			
Zuurgraad (pH) fractie 2	W0524	Potentiometrie	AP04-U-IV NEN-ISO 10523

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



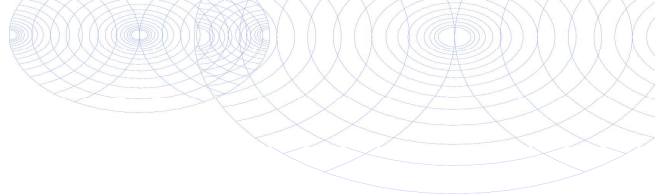
Eurofins Analytico B.V.

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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2020171072/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Monster nr.

Minder dan 9 kg monstermateriaal aangeleverd

11668901

11668902

**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).

ATKB
T.a.v. Fransen
Prins Bernhardlaan 147
3241 TA MIDDELHARNIS

Analysecertificaat

Datum: 06-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020171607/1
Uw project/verslagnummer	20201078
Uw projectnaam	Vogelbuurt Sliedrecht
Uw ordernummer	JK
Monster(s) ontvangen	30-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 20201078
 Uw projectnaam Vogelbuurt Sliedrecht
 Uw ordernummer JK
 Uw monsternemer Stephan Driecé

Certificaatnummer/Versie 2020171607/1
 Startdatum analyse 30-Oct-2020
 Datum einde analyse 06-Nov-2020
 Rapportagedatum 06-Nov-2020/15:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)					58.3
S Droge stof	% (m/m)	80.0	64.7	68.8	65.0	
Uitloogonderzoek						
Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0101	0.0100	0.0100	0.00999	0.0101
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.012	0.0051	0.0061	0.0056	0.0039
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.024	0.0059	<0.0050	<0.0050	<0.0050
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	2.5	8.9	7.5	6.9	12
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	<0.00040	0.00052	<0.00040	<0.00040
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.022	0.030	0.024	0.027	0.024
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.030	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0014	0.00085	0.0016	0.0011	0.00095
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.016	0.015	0.014	0.015	0.011
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.019	0.015	0.016	0.020	0.014
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0069	0.0051	0.0080	0.016	0.0060
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.032	0.053	0.041	0.051	0.024
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040	<0.040
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50 ¹⁾	<0.50 ¹⁾	<0.50 ¹⁾	<0.50 ¹⁾	0.52 ¹⁾
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	6.4 ¹⁾	230 ¹⁾	210 ¹⁾	160 ¹⁾	220 ¹⁾
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	4.6	15	16	15	15
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	130 ¹⁾	210 ¹⁾	240 ¹⁾	230 ¹⁾	220 ¹⁾
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	19.1	18.8	18.7	18.8	19.1
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	650	1800	1600	1500	1600
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	65	180	160	150	160
Meettemperatuur (pH)	°C	19.2	18.8	18.9	19.0	19.2

Nr. Uw monsteromschrijving

1	S1 750 (50-60) 751 (30-45) 762a (70-80)
2	S2 753 (65-90) 757 (60-85) 758 (60-85) 760 (50-75)
3	S3 753 (90-105) 757 (85-100) 758 (85-105) 760 (75-100)
4	S4 756 (90-115) 759 (80-105) 761 (100-125) 764 (70-95)
5	S5 756 (115-140) 759 (105-130) 761 (125-150) 764 (95-120)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

11670725
11670726
11670727
11670728
11670729

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).

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: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20201078
 Uw projectnaam Vogelbuurt Sliedrecht
 Uw ordernummer JK
 Uw monsternemer Stephan Driecé

Certificaatnummer/Versie 2020171607/1
 Startdatum analyse 30-Oct-2020
 Datum einde analyse 06-Nov-2020
 Rapportagedatum 06-Nov-2020/15:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q Zuurgraad (pH)		11.4	11.8	11.8	11.8	11.8

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	S1 750 (50-60) 751 (30-45) 762a (70-80)	Grond (AS3000)	11670725
2	S2 753 (65-90) 757 (60-85) 758 (60-85) 760 (50-75)	Grond (AS3000)	11670726
3	S3 753 (90-105) 757 (85-100) 758 (85-105) 760 (75-100)	Grond (AS3000)	11670727
4	S4 756 (90-115) 759 (80-105) 761 (100-125) 764 (70-95)	Grond (AS3000)	11670728
5	S5 756 (115-140) 759 (105-130) 761 (125-150) 764 (95-120)	Grond (AS3000)	11670729

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

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

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).

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 20201078
 Uw projectnaam Vogelbuurt Sliedrecht
 Uw ordernummer JK
 Uw monsternemer Stephan Driecé

Certificaatnummer/Versie 2020171607/1
 Startdatum analyse 30-Oct-2020
 Datum einde analyse 06-Nov-2020
 Rapportagedatum 06-Nov-2020/15:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	67.9
Uitloogonderzoek		
Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0092
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.016
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	1.9
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.036
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.048
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00022
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.027
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.015
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0074
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.022
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.27
Q Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50 ¹⁾
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	38 ¹⁾
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	8.6
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	270 ¹⁾
Fractie 1		
Meettemperatuur (EC)	°C	18.9
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	580
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	58
Meettemperatuur (pH)	°C	19.1
Q Zuurgraad (pH)		11.3

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 S6 764 (120-145)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 11670730

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: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPNL2A
 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. 2020171607/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11670725	S1 750 (50-60) 751 (30-45) 762a (70-80)				
0538357359	750	50	60	27-Oct-2020 00:00	1
0538357027	751	30	45	27-Oct-2020 00:00	2
0538357589	762a	70	80	27-Oct-2020 00:00	1
11670726	S2 753 (65-90) 757 (60-85) 758 (60-85) 760 (50-75)				
0538357379	753	65	90	23-Oct-2020 00:00	1
0538357577	757	60	85	23-Oct-2020 00:00	1
0538357362	758	60	85	23-Oct-2020 00:00	1
0538357549	760	50	75	23-Oct-2020 00:00	1
11670727	S3 753 (90-105) 757 (85-100) 758 (85-105) 760 (75-100)				
0538357376	753	90	105	23-Oct-2020 00:00	2
0538357584	757	85	100	23-Oct-2020 00:00	2
0538357378	758	85	105	23-Oct-2020 00:00	2
0538357585	760	75	100	23-Oct-2020 00:00	2
11670728	S4 756 (90-115) 759 (80-105) 761 (100-125) 764 (70-95)				
0538357583	756	90	115	23-Oct-2020 00:00	5
0538357564	759	80	105	23-Oct-2020 00:00	1
0538357592	761	100	125	23-Oct-2020 00:00	1
0538357570	764	70	95	23-Oct-2020 00:00	4
11670729	S5 756 (115-140) 759 (105-130) 761 (125-150) 764 (95-120)				
0538357578	756	115	140	23-Oct-2020 00:00	6
0538357588	759	105	130	23-Oct-2020 00:00	2
0538357587	761	125	150	23-Oct-2020 00:00	2
0538357579	764	95	120	23-Oct-2020 00:00	5
11670730	S6 764 (120-145)				
0538357582	764	120	145	23-Oct-2020 00:00	6

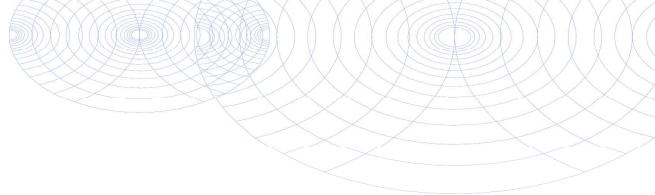
Eurofins Analytico B.V.

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020171607/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

**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

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 2020171607/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Uitloogonderzoek			
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	NEN-EN 12457-2 & NEN-EN-16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 & CMA/2/I/B.5
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2 & CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	AP04-E-I t/m XV & XIX en NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1

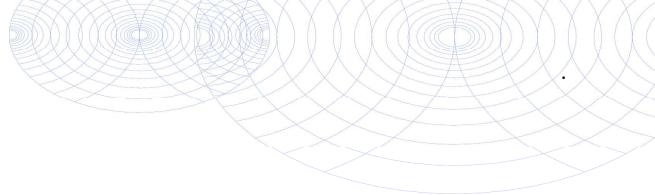
Eurofins Analytico B.V.

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 2020171607/1**

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
---------	---------	----------	--------------------

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 5

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)

Projectnummer	20201078
Projectnaam	Vogelbuurt Sliedrecht
Ordernummer	JK
Datum monsternamen	27-10-2020
Monsternemer	Stephan Driecé
Certificaatnummer	2020171607
Startdatum	30-10-2020
Rapportagedatum	06-11-2020

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
---------	---------	---	------	---------	--------	----

Bodemtype correctie

Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		

Bodemkundige analyses

Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
Droge stof	% (m/m)	80				

Uitloogonderzoek

Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,0101				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,012	0,012	<= EW	1,5	0,32
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,024	0,024	<= EW	4	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	2,5	2,5	<= EW	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040	0,0002	<= EW	0,2	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,022	0,022	<= EW	10	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,03	0,03	<= EW	5	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0014	0,0014	<= EW	0,05	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,016	0,016	<= EW	4	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,019	0,019	<= EW	1,5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0069	0,0069	<= EW	10	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,032	0,032	<= EW	1,5	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	0,14	<= EW	10	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	0,028	<= EW	20	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50	0,35	<= EW		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	6,4	6,4	<= EW	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	4,6	4,6	<= EW		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	130	130	<= EW		2430

Fractie 1

Meettemperatuur (EC)	°C	19,1				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	650				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	65				
Meettemperatuur (pH)	°C	19,2				
Zuurgraad (pH)		11,4				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11670725 S1 750 (50-60) 751 (30-45) 762a (70-80)

Eindoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

<= EW	kleiner dan of gelijk aan emissiewaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)

Projectnummer	20201078
Projectnaam	Vogelbuurt Sliedrecht
Ordernummer	JK
Datum monsternamen	27-10-2020
Monsternemer	Stephan Driecé
Certificaatnummer	2020171607
Startdatum	30-10-2020
Rapportagedatum	06-11-2020

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
---------	---------	---	------	---------	--------	----

Bodemtype correctie

Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		

Bodemkundige analyses

Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
Droge stof	% (m/m)	64,7				

Uitloogonderzoek

Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0051	0,0051	<= EW	1,5	0,32
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0059	0,0059	<= EW	4	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	8,9	8,9	<= EW	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040	0,0002	<= EW	0,2	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,03	0,03	<= EW	10	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,020	0,014	<= EW	5	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,00085	0,0008	<= EW	0,05	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,015	0,015	<= EW	4	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,015	0,015	<= EW	1,5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0051	0,0051	<= EW	10	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,053	0,053	<= EW	1,5	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	0,14	<= EW	10	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	0,028	<= EW	20	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50	0,35	<= EW		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	230	230	<= EW	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	15	15	<= EW		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	210	210	<= EW		2430

Fractie 1

Meettemperatuur (EC)	°C	18,8				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1800				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	180				
Meettemperatuur (pH)	°C	18,8				
Zuurgraad (pH)		11,8				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11670726 S2 753 (65-90) 757 (60-85) 758 (60-85) 760 (50-75)

Eindoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

<= EW	kleiner dan of gelijk aan emissiewaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)

Projectnummer	20201078
Projectnaam	Vogelbuurt Sliedrecht
Ordernummer	JK
Datum monsternamen	27-10-2020
Monsternemer	Stephan Driecé
Certificaatnummer	2020171607
Startdatum	30-10-2020
Rapportagedatum	06-11-2020

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
---------	---------	---	------	---------	--------	----

Bodemtype correctie

Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		

Bodemkundige analyses

Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd		
Droge stof	% (m/m)		68,8			

Uitloogonderzoek

Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0061	0,0061	<= EW	1,5	0,32
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050	0,0035	<= EW	4	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	7,5	7,5	<= EW	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0,00052	0,0005	<= EW	0,2	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,024	0,024	<= EW	10	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,020	0,014	<= EW	5	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0016	0,0016	<= EW	0,05	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,014	0,014	<= EW	4	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,016	0,016	<= EW	1,5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,008	0,008	<= EW	10	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,041	0,041	<= EW	1,5	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	0,14	<= EW	10	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	0,028	<= EW	20	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50	0,35	<= EW		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	210	210	<= EW	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	16	16	<= EW		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	240	240	<= EW		2430

Fractie 1

Meettemperatuur (EC)	°C	18,7				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1600				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	160				
Meettemperatuur (pH)	°C	18,9				
Zuurgraad (pH)		11,8				

Legenda

Nr. Analytico-nr	Monster
3	11670727 S3 753 (90-105) 757 (85-100) 758 (85-105) 760 (75-100)

Eindoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

<= EW	kleiner dan of gelijk aan emissiewaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)

Projectnummer	20201078
Projectnaam	Vogelbuurt Sliedrecht
Ordernummer	JK
Datum monsternamen	27-10-2020
Monsternemer	Stephan Driecé
Certificaatnummer	2020171607
Startdatum	30-10-2020
Rapportagedatum	06-11-2020

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
---------	---------	---	------	---------	--------	----

Bodemtype correctie

Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		

Bodemkundige analyses

Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
Droge stof	% (m/m)	65				

Uitloogonderzoek

Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,00999				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0056	0,0056	<= EW	1,5	0,32
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050	0,0035	<= EW	4	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	6,9	6,9	<= EW	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040	0,0002	<= EW	0,2	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,027	0,027	<= EW	10	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,020	0,014	<= EW	5	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0011	0,0011	<= EW	0,05	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,015	0,015	<= EW	4	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,02	0,02	<= EW	1,5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,016	0,016	<= EW	10	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,051	0,051	<= EW	1,5	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	0,14	<= EW	10	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	0,028	<= EW	20	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50	0,35	<= EW		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	160	160	<= EW	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	15	15	<= EW		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	230	230	<= EW		2430

Fractie 1

Meettemperatuur (EC)	°C	18,8				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1500				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	150				
Meettemperatuur (pH)	°C	19				
Zuurgraad (pH)		11,8				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11670728 S4 756 (90-115) 759 (80-105) 761 (100-125) 764 (70-95)

Eindoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

<= EW	kleiner dan of gelijk aan emissiewaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)

Projectnummer	20201078
Projectnaam	Vogelbuurt Sliedrecht
Ordernummer	JK
Datum monsternamen	27-10-2020
Monsternemer	Stephan Driecé
Certificaatnummer	2020171607
Startdatum	30-10-2020
Rapportagedatum	06-11-2020

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
---------	---------	---	------	---------	--------	----

Bodemtype correctie

Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		

Bodemkundige analyses

Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg) Uitgevoerd

Droge stof	% (m/m)	58,3				
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,0101				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0039	0,0039	<= EW	1,5	0,32
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050	0,0035	<= EW	4	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	12	12	<= EW	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040	0,0002	<= EW	0,2	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,024	0,024	<= EW	10	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,020	0,014	<= EW	5	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,00095	0,0009	<= EW	0,05	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,011	0,011	<= EW	4	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,014	0,014	<= EW	1,5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,006	0,006	<= EW	10	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,024	0,024	<= EW	1,5	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	0,14	<= EW	10	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	0,028	<= EW	20	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	0,52	0,52	<= EW		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	220	220	<= EW	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	15	15	<= EW		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	220	220	<= EW		2430

Fractie 1

Meettemperatuur (EC)	°C	19,1				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1600				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	160				
Meettemperatuur (pH)	°C	19,2				
Zuurgraad (pH)		11,8				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 11670729 S5 756 (115-140) 759 (105-130) 761 (125-150) 764 (95-120)

Eindoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

<= EW	kleiner dan of gelijk aan emissiewaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)

Projectnummer	20201078
Projectnaam	Vogelbuurt Sliedrecht
Ordernummer	JK
Datum monsternamen	27-10-2020
Monsternemer	Stephan Driecé
Certificaatnummer	2020171607
Startdatum	30-10-2020
Rapportagedatum	06-11-2020

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
---------	---------	---	------	---------	--------	----

Bodemtype correctie

Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		

Bodemkundige analyses

Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd		
Droge stof	% (m/m)			67,9		

Uitloogonderzoek

Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0092	0,0092	<= EW	1,5	0,32
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,016	0,016	<= EW	4	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	1,9	1,9	<= EW	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040	0,0002	<= EW	0,2	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,036	0,036	<= EW	10	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,048	0,048	<= EW	5	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,00022	0,0002	<= EW	0,05	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,027	0,027	<= EW	4	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,015	0,015	<= EW	1,5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0074	0,0074	<= EW	10	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,022	0,022	<= EW	1,5	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0,27	0,27	<= EW	10	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	0,028	<= EW	20	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50	0,35	<= EW		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	38	38	<= EW	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	8,6	8,6	<= EW		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	270	270	<= EW		2430

Fractie 1

Meettemperatuur (EC)	°C	18,9				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	580				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	58				
Meettemperatuur (pH)	°C	19,1				
Zuurgraad (pH)		11,3				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
6 11670730 S6 764 (120-145)

Eindoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

<= EW	kleiner dan of gelijk aan emissiewaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T16 Kwaliteit partij bouwstof (emissietoetswaarden)

Uw projectnummer 20201078
Projectnaam Vogelbuurt Sliedrecht
Ordernummer JK
Datum monstername 27-10-2020
Monsternemer Stephan Driece
Certificaatnummer 2020171072
Startdatum 29-10-2020
Rapportagedatum 02-12-2020

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	EW
Bodemtype correctie							
Organische stof		10	10	10			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	25	25			
Voorbehandeling							
Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	6,6	6,6				
Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1,0	<1,0				
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	70,2	69,8				
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd				
Uitloogonderzoek							
Kolomproef L/S factor fractie 1	L/g ds	0,001	0,00097				
Kolomproef L/S factor fractie 2	L/g ds	0,009	0,009				
L/S Factor fraction cumulative	L/g ds	0,01	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0013	0,0013	0,0013	<=EW	1,5	0,32
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050	0,005	0,0042	<=EW	4	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	6,9	7,3	7,1	<=EW	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0,00061	0,00062	0,0006	<=EW	0,2	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050	0,0035	<=EW	10	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	<0,030	0,021	<=EW	3	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,020	<0,020	0,014	<=EW	5	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0031	0,003	0,003	<=EW	0,05	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0056	0,01	0,0078	<=EW	4	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,014	0,013	0,0135	<=EW	1,5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050	<0,0050	0,0035	<=EW	10	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,088	0,049	0,0685	<=EW	1,5	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	<0,030	0,021	<=EW	1,5	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,14	<=EW	10	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	<0,040	0,028	<=EW	20	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50	<0,50	0,35	<=EW		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	250	210	230	<=EW	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	12	15	13,5	<=EW		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	200	210	205	<=EW		2430
Fractie 1							
Meettemperatuur (EC)	°C	21,9	20,9				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	3600	2800				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	360	280				
Meettemperatuur (pH)	°C	21,9	20,8				
Zuurgraad (pH)		11,4	10,4				
Fractie 2							
Meettemperatuur (EC)	°C	20,7	20,3				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	490	430				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	49	43				
Meettemperatuur (pH)	°C	19,9	20,6				
Zuurgraad (pH)		10,4	10,5				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11668901 MM01 MMfundatiemateriaal (0-50)
2 11668902 MM02 MMfundatiemateriaal (0-50)

Eindoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis Vereiste rapportagegrens
<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
AW x 2 Tweemaal Achtergrondwaarde
GSSD gem. Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
IW Interventiewaarde
ETW Emissie Toets Waarde
GBT Grootschalige BodemToepassing

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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