



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV

Verkennend bodemonderzoek

in het kader van herinrichting
van de locatie

**De Groendijck 20 (1, 2, a en b) te Driebruggen
(perceel B-2425)**





Verkennend bodemonderzoek

in het kader van herintichting
van de locatie

De Groendijk 20 (1, 2, a en b) te Driebruggen (perceel B-2425)

Projectcode: 20164BUD
Kenmerk: U20-0606
Datum: 30 juli 2020
Opdrachtgever: De Koning Makelaars, dhr. J. de Koning

Deze rapportage mag niet anders dan in zijn geheel en niet zonder toestemming van de opdrachtgever worden gekopieerd, vermenigvuldigd en/of verzonden.

opsteller:	ing. J.M. Lohmeijer	[paraaf] 
controle:	ing. S.H.L. Hoste	[paraaf] 



2001-2002



ISO 9001



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
2	Uitgangssituatie.....	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Historische gegevens.....	4
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.4	Onderzoeksopzet verkennend onderzoek NEN 5740	8
3	Verkennend bodemonderzoek.....	10
3.1	Algemeen	10
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten	10
3.3	Analyseresultaten	13
4	Conclusies en aanbevelingen.....	16

Bijlagen

1	Overzichtskaart
2	Situatietekening (schaal 1 : 500)
3	Grafische boorprofielen
4	Overschrijdingstabellen
5	Analysecertificaten
6	Certificaten betrokken personen
7	Historische gegevens
8	Toelichting Besluit bodemkwaliteit
9	Besluit bodemkwaliteit bouwstoffen

1 Inleiding

In opdracht van De Koning Makelaars heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie De Groendijk 20^(1, 2, a en b) te Driebruggen, perceel B-2425.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de geplande herinrichting op de locatie.

Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene chemische bodemkwaliteit op de locatie om te bepalen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik (wonen met tuin).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740¹. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek uitgevoerd op basisniveau in overeenstemming met de NEN 5725².

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik van de locatie. Op basis hiervan en de locatie-inspectie is een hypothese geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

Foto: vooraanzicht onderzoekslocatie (bron: google.nl/maps)



¹ NEN 5740+A1: Bodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, april 2016;

² NEN 5725: Bodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017.

2 Uitgangssituatie

2.1 Algemeen

Locatiegegevens:

Adres: De Groendijck 20 (1, 2, a en b) te Driebruggen
 Kadaster: Gemeente Waarder (WDR02), sectie B, nr. 2425
 Gebruik: (bedrijfsmatig), brandweerkazerne, kantoorpand
 Kastelen Bouw, Loenen's autobedrijf, stalling-/P-terrein
 Oppervlakte : 6.720 m²
 X-coördinaat: 115.075
 Y-coördinaat: 450.903



Figuur 1: afbakening locatie / onderzoeksgrens

In figuur 1 is de begrenzing van de onderzoekslocatie aangegeven. De regionale ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is een historisch vooronderzoek op basisniveau uitgevoerd in overeenstemming met de NEN 5725 (aanleiding A).

Op de locatie is momenteel de kazerne van de brandweer aanwezig met aaneengeschakelde garage (personenauto's) en bedrijfs-/kantorenpand (grootste gebouw) gevestigd. Op het buitenterrein zijn groenstroken, klinkerverharding en Stelcon-betonplaten aanwezig. De brandweerkazerne zal worden gesloopt waarna op de locatie appartementen, seniorenwoningen en vrijstaande woningen met groenvoorzieningen gerealiseerd zullen worden.

Tabel 2.1.1: Overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

Bron	Geraadpleegd	Informatie beschikbaar	Opmerking
Omgevingsdienst / lokaal archief			
Bodeminformatiesysteem (BIS/BIP)	Ja	Ja	Bodemloket/ ODMH
Gemeentelijke archieven	Ja	Nee	Streekarchief Midden-Holland
Historische bouw- en hinderwetgegevens	Ja	Nee	Streekarchief Midden-Holland
Bodemkwaliteitskaart	Ja	Ja	Bodemloket / Nota Bodembeheer 2016
Internet			
www.bodemloket.nl	Ja	Ja	Bodeminformatie
www.kadaster.nl	Ja	Ja	Kadastrale gegevens + BAG
www.arcgis.nl	Ja	Ja	Kaartmateriaal
www.topotijdreis.nl	Ja	Ja	Historische kaarten
www.klic.nl	Ja	Ja	Kaartmateriaal kabels en leidingen
www.odmh.nl	Ja	Ja	Atlas bodeminformatie / bodemkwaliteitskaart/ archeologie
www.staatvan.zuid-holland.nl	Ja	Ja	Provincie Zuid-Holland
www.ikme.nl / library.wur.nl www.explosievenopsporing.nl	Ja	Ja	Niet/ gesprongen explosieven / militair landschap
Locatiebezoek / opdrachtgever:			
Stukken aangeleverd door opdrachtgever	Ja	Nee	-
Terreininspectie planlocatie	Ja	Ja	13 februari 2020



2.2 Historische gegevens

De aan bovenstaande bronnen ontleende informatie wordt hierna beschreven. Details van het historisch vooronderzoek zijn opgenomen in bijlage 7.

Uit historische landkaarten (www.topotijdrijs.nl) blijkt het volgende:

- De locatie is omstreeks 1900 in gebruik als een agrarisch perceel ;
- In de jaren '70 is de oost west gerichte kavelsloot gedempt. De historisch doorlopende watergang op de zuidflank van het perceel is afgedamd tot en met de huidige waterpartij op de zuid-westzijde van de locatie waarbij de waterloop in oostelijke richting gehandhaafd is gebleven;
- De locatie is tot begin jaren '80 extensief in gebruik voorheen met een agrarische functie;
- De aanwezige bebouwing (aaneengesloten) is aanwezig sinds eind jaren '80;
- Sinds de jaren '90 is de locatie ingericht zoals die tegenwoordig is.

Volgens het Basisregister Adressen en Gebouwen dateert het gebouw (kazerne/garage en kantoorpand) uit 1980.

Volgens informatie van Provincie Zuid-Holland zijn geen voormalige stortplaatsen bekend op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

De locatie valt op basis van de vigerende bodemkwaliteitskaart³ in de zone met bodemfunctieklasse "Overig/Natuur". Zowel de boven- als ondergrond voldoet naar verwachting aan de kwaliteitsklasse "Achtergrondwaarden".

Uit raadplegen van het digitaal loket van de Omgevingsdienst Midden-Holland blijkt dat de locatie zich bevindt in een zone voor diffuse spoed alsmede een zone voor aandachtspunt bodemlood.

Zover bekend dateert het laatst op de locatie uitgevoerde bodemonderzoek uit 2000. Dit betreft kleinschalig bodemonderzoek ter plaatse van een uitbreiding die de gebouwen van de brandweerkazerne en het kantorenpand verbindt (geen samenhang):

- "Verkennd bodemonderzoek De Groendijk 20 te Driebruggen", Van Gog Milieu Consultants B.V., rapportage GM00226, d.d. 6 oktober 2000.

In de bovengrond is een lichte verontreiniging met koper, lood en PAK aangetoond. De ondergrond is licht verontreinigd met koper en zink. Het grondwater bleek niet te zijn verontreinigd met de onderzochte stoffen. Een ophoog-/funderingslaag is op het onderzochte terreindeel niet aangetroffen.

Voor de locatie is een melding in het kader van grondverzet volgens het Besluit bodemkwaliteit bekend uit 2016 (meldnr. 398351.0). Dit betreft de aanvoer van een partij schone grond ten behoeve van het project "Herinrichting De Groendijk" in de eerste helft van 2017. Dit betreft waarschijnlijk de openbare ruimte en niet de onderzoekslocatie zelf.

³ "Nota bodembeheer Midden-Holland en Zoetermeer 2016-2021, ODMH, A-2015-000535, d.d. 12 september 2016;
"Bodemkwaliteitskaart Regio Midden-Holland en gemeente Zoetermeer", CSO, 15M2020.RAP001, d.d. 11 januari 2016.



Via de web-site www.bodemloket.nl blijkt dat de locatie De Groendijck 20 bekend onder code ZH059509378 de status ‘voldoende onderzocht’ heeft. Aan de overzijde van de onderzoekslocatie, aan de Gruttolaan 1-3, is in 2006 een verkennend bodemonderzoek verricht. De locatie met code ZH059509588 heeft de status ‘voldoende onderzocht’.

Niet ver van de onderzoekslocatie vandaan liggen enkele bij Provincie Zuid-Holland geregistreerde gesloten / voormalige stortplaatsen (zie bijlage 7).

De onderzoekslocatie heeft op basis van de archeologische verwachtingswaarden kaart van ODMH een zeer hoge verwachting op het voorkomen van objecten van archeologische waarde. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie aan het Westeinde en de Groendijck Oost zijn archeologische onderzoeken / beoordelingen beschikbaar. Volgens het archeologische beleid voor de zone Archeologie Waarde 2 / ‘AW2’ bestaat er een onderzoeksplicht voor plangebieden gelijk aan of groter dan 100 m² en ingrepen dieper dan 0,4 m-mv.

De locatie ligt niet in een bepaalde voormalige militaire zone, maar ligt niet ver van de Oude Hollandse Waterlinie af.

Gemeente Bodegraven-Reeuwijk heeft voor de hele gemeente een vooronderzoek laten uitvoeren naar niet-gesprongen explosieven in de bodem (Saricon, GPR6685.0, d.d. 08-09-2017). Op basis van de geraadpleegde bronnen worden op de locatie geen niet-gesprongen explosieven verwacht.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden op 30 juni 2020 is een locatie-inspectie verricht op het terrein. Daarbij zijn geen bijzonderheden of bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen verzakkingen, ophogingen, brandplekken, asbesttoepassingen of overige verdachte plekken aangetroffen.

Foto's

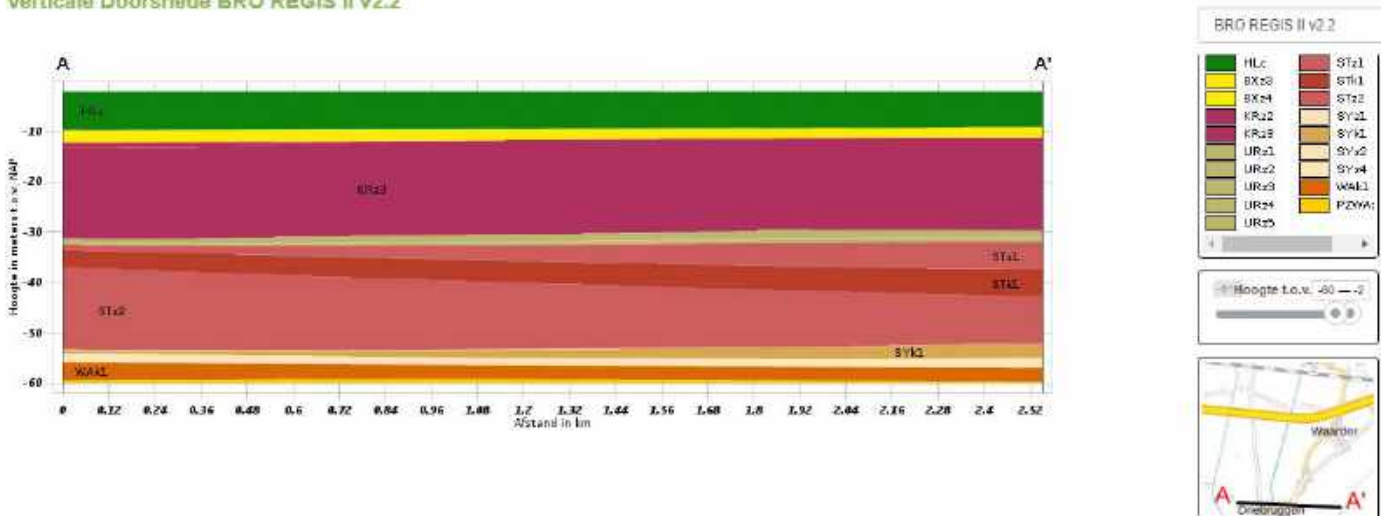


2.3 Bodempbouw en geohydrologie

De schematische weergaven van de regionale bodempbouw en geohydrologie zijn opgenomen in volgende modellen en tabel.

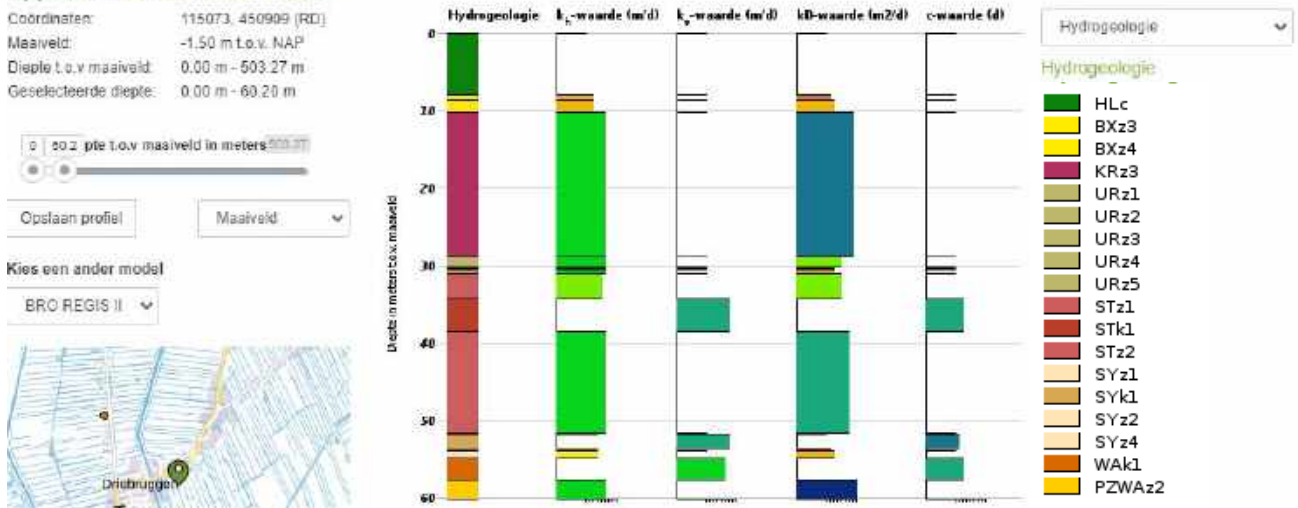
Figuur 2.3.1: Verticale doorsnede regionale bodempbouw (bron: ondergrondmodel DINO Regis II)

Verticale Doorsnede BRO REGIS II v2.2



Figuur 2.3.2: Appelboordoorsnede regionale bodempbouw (bron: ondergrondmodel DINO Regis II)

Appelboor BRO REGIS II v2.2



Tabel 2.3.3: Geohydrologie en lithologie regionale bodemopbouw REGIS II v2.2

Diepte t.o.v. NAP [m]	Geohydrologie	Lithologie (samenstelling)
-1,5 tot -9	Holocene afzetting (HLc)	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
-9 tot -12	Formatie van Boxtel (BXz3+BXz4)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
-12 tot -30	Formatie van Kreftenheye (KRz3)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
-30 tot -33	Formatie van Urk (URz1-URz5)	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig fijn zand en grind en een spoor klei, zandige klei en veen
-33 tot -53	Formatie van Sterksel (STz1+STk1+STz2)	(STz1/2) Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei (STk1) Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig fijn en grof zand en een spoor veen en grind
-53 tot -56	Formatie van Stramproy (SYk1+SYz1+SYz2)	(SYk1) Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind (SYz1/2) Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, met weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind
-54 en dieper	Formatie van Peize en Waalre (PZWaz2 en Wak1)	(P+W) Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen (Waalre) Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, met weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind

2.4 Onderzoekopzet verkennend onderzoek NEN 5740

Het bodemonderzoek is opgezet conform de NEN 5740 onderzoeksstrategie voor een “verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming” (paragraaf 5.6, VED-HE). In tabel 2.4.1. zijn de voorgestelde boringen en analyses weergegeven.

Tabel 2.4.1 voorgestelde boringen en analyses

Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuizen (m-mv)	Analyses grond	Analyses grondwater	Strategie
Toekomstige bestemming “wonen met tuin” (5.000 – 7.000 m ²)	15 x 1,0 3 x 2,0	1 x 3,0	3 x bov.gr. STAP-grond +L/H 1 x ond.gr. STAP-grond +L/H 3 x Pfas	1 x STAP-grondwater	VED-HE-NL

STAP standaard stoffenpakket volgens NEN

L/H Lutum / Humus

VED-HE-NL verdacht heterogeen – niet lijnvormig



In brandblusmiddelen zijn Pfas toegepast. Vanwege de aanwezigheid van de brandweer en al haar blusmiddelen zijn mogelijk op enig moment Pfas in de bodem terechtgekomen (demonstraties / oefening / calamiteiten). De mogelijke aanwezigheid van Pfas in de bodem is in dit onderzoek als aandachtspunt meegenomen.

Bij de verdeling van de boringen is rekening gehouden met de ligging van de vroeger gedempte sloot.



3 Verkennend bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op 30 juni 2020. In totaal zijn 15 boringen verricht waarvan één is afgewerkt als peilbuis (genummerd 1 t/m 14 en pb15).

Het grondwater uit peilbuis 15 is bemonsterd op 10 maart 2020.

Voor de boorlocaties wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

In totaal zijn de volgende werkzaamheden verricht:

Tabel 3.1.1: Uitgevoerde boringen en peilbuizen

Deellocatie	Boringen (m-mv)	Peilbuis (m-mv)
Gehele planlocatie (ca. 6.720 m ²)	01 t/m 05, 08, 10 t/m 13, 15, 16, 17, 19 (1,0/1,5) 07, 09, 14, 18 (2,0)	06 (1,5-2,5)

Tijdens het plaatsen van de peilbuis is het grondwater aangetroffen op 1,0 m-mv. Het peilfilter is van 1,5 tot 2,5 m-mv geplaatst.

De boringen zijn handmatig verricht met een Edelmanboor. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden zijn verricht door Brussee Milieukundig Veldwerkbureau (certificaat VB-076/6). Een overzicht van de betrokken medewerkers is opgenomen in bijlage 6.

Hoste Milieutechniek en haar onderaannemers zijn als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins-Analytico te Barneveld aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Tijdens het verrichten van de boringen is gebleken dat de bovenlaag onder de verharding voornamelijk uit zand bestaat. Plaatselijk is een fundatie-/stabilisatielaag aangetroffen bestaand uit hoogovenslakken met bijmenging aan repac. In de onderlaag vanaf 0,5 à 1,0 m-mv is humeuze klei aanwezig op het oorspronkelijk veenpakket in de ondergrond. Plaatselijk is een ingeschakelde veenlaag aangetroffen.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen waargenomen. In tabel 3.2.1 wordt een overzicht gegeven van de bodemvreemde bijmengingen en lagen.

Boring 2 is tweemaal gestaakt vanwege een harde laag in de ondergrond.

Tabel: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
02	0,71	0,4 - 0,7		volledig hoogovenslakken, zwak repac houdend
03	1,2	0,3 - 0,7		volledig repac, sterk hoogovenslakken houdend
04	1,2	0,4 - 0,7		volledig hoogovenslakken
05	1,3	0,08 - 0,5	zand	zwak repachoudend
		0,5 - 0,8	zand	sterk repachoudend, zwak hoogovenslakken houdend
07	2,2	0,0 - 0,25		volledig beton
08	1,0	0,7 - 1,0	zand	sterk hoogovenslakken houdend
09	2,0	0,3 - 1,0	klei	matig repachoudend, sterk hoogovenslakken houdend
15	1,3	0,5 - 0,8	zand	sterk repachoudend
16	1,0	0,08 - 0,4		volledig hoogovenslakken, zwak repachoudend, sterk zandhoudend
17	1,1	0,3 - 0,6		volledig hoogovenslakken, uiterst kleihoudend
18	2,0	0,2 - 0,5		volledig hoogovenslakken, zwak repachoudend, sterk zandhoudend
19	1,0	0,2 - 0,5		volledig hoogovenslakken, zwak repachoudend, sterk zandhoudend

De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3.

Ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de voormalige slootloop zijn qua dempingsmateriaal geen bijzonderheden / afwijkingen waargenomen.

In tabel 3.2.2 zijn de resultaten van de bij watermonstername verrichte metingen opgenomen.

Tabel 3.2.2: Metingen tijdens de watermonstername

Bemonsteringsdatum	Pb15 10-03-2020
Zuurgraad (pH)	6,54
Elektrisch geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	5.254
Grondwaterstand (m-mv)	0,8
Troebelheid gemeten in het veld (NTU)	28,5
Goed doorlopend / niet belucht	
Slecht doorlopend / niet belucht	*
Slecht doorlopen / wel belucht	

De in het veld gemeten EC-waarde wordt beschouwd als lichte verhoging ten opzichte van grondwater in een natuurlijke veenbodem.

De monstersamenstelling en de analysepakketten voor grond zijn weergegeven in tabel 3.2.3.

Tabel 3.2.1: Monstersselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MM-01	0,05 - 0,5	03 (0,14 - 0,3) 06 (0,05 - 0,5) 18 (0,08 - 0,2) 19 (0,08 - 0,2)	bovenlaag onder verharding, zand, ophooglaag	STAP + L/H
MM-02	0,5 - 0,8	05 (0,5 - 0,8) 15 (0,5 - 0,8)	onderlaag, zand, sterk repac, zwak hoogovenslakken	STAP + L/H
MM-03	0,3 - 1,0	09 (0,3 - 0,8) 09 (0,8 - 1,0)	onderlaag, klei, matig repac, sterk hoogovenslakken	STAP + L/H
MM-04	0,4 - 1,2	03 (0,7 - 1,2) 04 (0,7 - 1,2) 16 (0,4 - 0,9) 19 (0,5 - 1,0)	onderlaag onder fundatie/ stabilisatielaag, klei	STAP + L/H
MM-05	0,0 - 0,5	13 (0,0 - 0,5) 17 (0,0 - 0,3)	bovenlaag, klei	STAP + L/H
M-06	0,5 - 0,8	05 (0,5 - 0,8)	uitsplitsing MM-02	nikkel
M-07	0,5 - 0,8	15 (0,5 - 0,8)	uitsplitsing MM-02	nikkel
M-08	0,7 - 1,2	03 (0,7 - 1,2)	uitsplitsing MM-04	nikkel
M-09	0,7 - 1,2	04 (0,7 - 1,2)	uitsplitsing MM-04	nikkel
M-10	0,4 - 0,9	16 (0,4 - 0,9)	uitsplitsing MM-04	nikkel
M-11	0,5 - 1,0	19 (0,5 - 1,0)	uitsplitsing MM-04	nikkel
PMM-01	0,0 - 0,5	09 (0,0 - 0,3) 12 (0,0 - 0,5) 14 (0,0 - 0,5) 17 (0,0 - 0,3)	bovenlaag locatie	PFAS (28) handelingskader + H
PMM-02	0,08 - 0,7	07 (0,25 - 0,7) 08 (0,08 - 0,5)	bovenlaag onder brandweerkazerne	PFAS (28) handelingskader + H
PMM-03	0,08 - 0,5	10 (0,08 - 0,5) 11 (0,08 - 0,5)	bovenlaag onder voorterrein brandweerkazerne	PFAS (28) handelingskader + H
PUMM-01	0,0 - 0,7	AMM1 (0,0 - 0,7)	fundatie-/stabilisatielaag	bouwstoffen indicatief+uitloop 15met+4anion
Pb15	15	1,5 - 2,5	grondwater	STAP-grondwater

STAP standaardpakket conform NEN

PFAS Pfos/Pfoa en overige pfas (28 stuks) conform Tijdelijk Handelingskader PFAS

L = lutum, H=humus

De standaard-analysepakketten van de NEN 5740 volgens het Besluit Bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld.

* Grond:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- polychloorbifenylen (PCB's-7);
- minerale olie;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10VROM).

* Grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
- vluchtige aromatische (BTEXN) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW);
- styreen, vinylchloride;
- minerale olie.

3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 5. De analyseresultaten zijn als volgt getoetst:

1. toetsing aan de Circulaire Bodemsanering van juli 2013;
2. toetsing aan tabel 1 en 2 uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, december 2007.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- * niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- * licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
- * matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
- * sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

In bijlage 9 is een toelichting gegeven over het Besluit Bodemkwaliteit en de kwalificatie van land- en waterbodems. Hierbij worden landbodems ingedeeld in de volgende kwaliteiten:

- * schone bodem: concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- * wonen: concentraties lager dan de eis voor wonen; indeling in de kwaliteit wonen kan met enkele overschrijdingen van de eis voor wonen, mits niet de waarde achtergrondwaarde + wonen wordt overschreden en niet de eis voor industrie wordt overschreden;
- * industrie: concentraties lager dan de eis voor "industrie".

De gegenereerde toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

In tabel 3.3.1 is een samenvatting van de onderzoeksresultaten opgenomen.

Tabel 3.3.1: Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek - grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Motivatie	> AW	> T	> I	(indicatief) toetsing BBK
MM-01	0,05 - 0,5	bovenlaag onder verharding, zand, ophooglaag	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM-02	0,5 - 0,8	onderlaag, zand, sterk repac, zwak hoogovenslakken	PCB (som 7), kobalt, koper, molybdeen	nikkel	-	Klasse industrie
MM-03	0,3 - 1,0	onderlaag, klei, matig repac, sterk hoogovenslakken	kobalt, nikkel	-	-	Altijd toepasbaar
MM-04	0,4 - 1,2	onderlaag onder fundatie-/ stabilisatielaag, klei	kobalt, molybdeen, zink	-	nikkel	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
MM-05	0,0 - 0,5	bovenlaag, klei	nikkel, lood	-	-	Altijd toepasbaar
M-06	05 (0,5 - 0,8)	uitsplitsing MM-02	nikkel	-	-	industrie
M-07	15 (0,5 - 0,8)	uitsplitsing MM-02	nikkel	-	-	industrie
M-08	03 (0,7 - 1,2)	uitsplitsing MM-04	-	-	nikkel	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
M-09	04 (0,7 - 1,2)	uitsplitsing MM-04	-	-	nikkel	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Motivatie	> AW	> T	> I	(indicatief) toetsing BBK
M-10	16 (0,4 - 0,9)	uitsplitsing MM-04	-	-	nikkel	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
M-11	19 (0,5 - 1,0)	uitsplitsing MM-04	-	-	nikkel	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
PMM-01	0,0 - 0,5	bovenlaag locatie	-	-	-	Klasse wonen/industrie
PMM-02	0,08 - 0,7	bovenlaag onder brandweerkazerne	-	-	-	Altijd toepasbaar (AW)
PMM-03	0,08 - 0,5	bovenlaag onder voorterrein brandweerkazerne	-	-	-	Klasse wonen/industrie

Tabel 3.3.2 : Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek - grondwater

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Motivatie	> S	> T	> I	(indicatief) toetsing BBK
Pb15	1,5 - 2,5	grondwater	zink	-	barium	

Toetsing aan Circulaire bodemsanering:

- De ophooglaag onder verhardingen bestaand uit zand tot 0,5 m-mv (MM-01) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- De op enkele plaatsen aanwezige sterk repac- en zwak slakkenhoudende zandige onderlaag van 0,5 tot 0,8 m-mv (MM-02) is matig verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met kobalt, koper, molybdeen en PCB's en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
 - Individueel deelmonster van de laag van 0,5 tot 0,8 m-mv uit boring 05 blijkt na separate analyse op nikkel (M-06) slechts licht verontreinigd te zijn met nikkel;
 - Individueel deelmonster van de laag van 0,5 tot 0,8 m-mv uit boring 15 blijkt na separate analyse op nikkel (M-07) slechts licht verontreinigd te zijn met nikkel;
- De lokaal aangetroffen matig repac- en sterk slakkenhoudende klei onderlaag van boring 9 van 0,3 tot 1,0 m-mv (MM-03) is licht verontreinigd met kobalt en nikkel en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
 - Individueel deelmonster van de laag van 0,7 tot 1,2 m-mv uit boring 03 blijkt na separate analyse op nikkel (M-08) sterk verontreinigd te zijn met nikkel;
 - Individueel deelmonster van de laag van 0,7 tot 1,2 m-mv uit boring 04 blijkt na separate analyse op nikkel sterk verontreinigd te zijn met nikkel;
 - Individueel deelmonster van de laag van 0,4 tot 0,9 m-mv uit boring 16 blijkt na separate analyse op nikkel sterk verontreinigd te zijn met nikkel;
 - Individueel deelmonster van de laag van 0,5 tot 1,0 m-mv uit boring 19 blijkt na separate analyse op nikkel slechts licht verontreinigd te zijn;
- Onder de slakkenlaag is de kleilaag zonder bijmengingen van 0,4 tot 1,2 m-mv (MM-04) sterk verontreinigd met nikkel, licht verontreinigd met kobalt, molybdeen en zink en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Op het terrein voormalig van Kastelen Bouw is de klei bovenlaag tot 0,5 m-mv (MM-05) niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Het grondwater uit peilbuis 15 bevat een sterk verhoogde concentratie aan barium, een lichte verontreiniging met zink en verder geen verontreinigingen met andere onderzochte parameters.



Volgens de Wet bodembescherming is barium geen verontreinigende parameter in grondwater mits deze in de grond niet wordt aangetoond in een concentratie boven de interventiewaarde.

Uit indicatieve toetsing van de kwaliteit van de slakkenlaag tussen 0,3 en 0,7 m-mv blijkt dat deze voldoet aan de eisen voor hergebruik als niet vormgegeven bouwstof.

Besluit Bodemkwaliteit:

Toetsing van de analyseresultaten conform het Besluit bodemkwaliteit is bij een verkennend bodemonderzoek niet noodzakelijk. Deze toetsing geeft echter een indicatie van de eventuele hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende en buiten de locatie toe te passen grond.

Op basis van indicatieve toetsing conform het BBK wordt de zandige aanvullaag / laagje werkzand direct onder verharding indicatief gekwalificeerd als klasse “altijd toepasbaar”. De overige grond valt indicatief onder de klasse “wonen/industrie”. Hetzelfde blijkt uit het onderzoek naar PFAS.

Enige uitzondering is de kleilaag zonder bijmengingen direct onder slakkenlaag met sterk verhoogde waarden aan nikkel.



4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van De Koning Makelaars heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie De Groendijck 20^(1, 2, a en b) te Driebruggen, perceel B-2425.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de geplande herinrichting op de locatie.

Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene chemische bodemkwaliteit op de locatie om te bepalen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik (wonen met tuin).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5740. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is historisch vooronderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725, “aanleiding A”.

Waarnemingen en resultaten:

Tijdens het verrichten van de boringen is gebleken dat de bovenlaag onder verharding voornamelijk uit zand bestaat. Plaatselijk is een fundatie-/stabilisatielaag aangetroffen bestaand uit hoogovenslakken met bijmenging aan repac. In de onderlaag vanaf 0,5 à 1,0 m-mv is humeuze klei aanwezig op het oorspronkelijk veenpakket in de ondergrond of met een ingeschakelde laag veen. In de bovenste meter worden lokaal (brandweerkazerne) matige en sterke bijmengingen aan hoogovenslakken en/of repac aangetroffen.

Op het maaiveld en in het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen (mogelijk) asbesthoudende materialen waargenomen.

Uit het chemisch-analytisch onderzoek blijkt dat de zandige ophoog-/aanvullaag onder verharding niet verontreinigd is met de onderzochte parameters. De klei bovenlaag op het westelijk deel van de locatie is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De onderlaag met bijmengingen uit boring 9 (0,3-1,0 m-mv) is licht verontreinigd met kobalt en nikkel en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

De onderlaag uit boringen 5 en 15 met bijmengingen (0,5-0,8 m-mv) blijkt matig verontreinigd te zijn met nikkel en licht verontreinigd met kobalt, koper, molybdeen en PCB's en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters. De uitsplitsing van het mengmonster van twee deelmonsters wijst uit dat de verontreiniging met nikkel niet reproduceerbaar is en de waarden aan nikkel in de individuele monsters sprake is van slechts een lichte verontreiniging met nikkel.

De zintuiglijk schone kleilaag direct onder de slakkenlaag (0,4-1,2 m-mv) blijkt sterk verontreinigd te zijn met nikkel, licht verontreinigd met kobalt, molybdeen en zink en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.

Het grondwater is licht verontreinigd met zink en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters. Barium is hoewel sterk verhoogd aangetoond formeel geen verontreinigende parameter. Uit indicatieve toetsing van de kwaliteit van de slakkenlaag tussen 0,3 en 0,7 m-mv blijkt dat deze voldoet aan de eisen voor hergebruik als niet vormgegeven bouwstof.



Uit de analyse blijkt dat dit materiaal geen significante verhoging aan nikkel bevat.

Ter hoogte van de historische demping op de locatie zijn geen bijzonderheden waargenomen aan de bodem. De watergang is vermoedelijk gedempt met gebiedseigen materiaal.

Algemeen:

In algemene zin geldt dat indien de gemiddelde grondconcentratie van een verontreinigende parameter in 25 m³ grond en/of de gemiddelde grondwaterconcentratie van een verontreinigende parameter in 100 m³ bodem, de interventiewaarde van die parameter overschrijdt, er in het kader van de Wet bodembescherming sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". Een "ernstige bodemverontreiniging" dient in principe gesaneerd te worden. In bepaalde gevallen kan bij lagere concentraties en geringere omvang toch sprake zijn van een "ernstig geval".

Voorafgaand aan een sanering dient de spoedeisendheid van sanering te worden bepaald. Deze wordt bepaald aan de hand van de eventueel aanwezige actuele risico's voor mens en ecosysteem en op basis van de risico's voor verspreiding. Indien voor één of meer van deze drie toetsingscriteria geldt dat er sprake is van een onacceptabel risico wordt sanering van de verontreiniging spoedeisend geacht. Bij herinrichting van een locatie (bijvoorbeeld bij nieuwbouw) kan ook sprake zijn van "planurgentie".

Daarnaast geldt dat "nieuwe" verontreinigingen (ontstaan na 1 januari 1987), ongeacht de eventuele ernst en urgentie van deze verontreiniging, in het kader van de "zorgplicht" gesaneerd dienen te worden.

Het vermoeden van en/of de aanwezigheid van een "ernstige" of "nieuwe" bodemverontreiniging dient te worden gemeld bij het bevoegde gezag.

Interpretatie en aanbevelingen:

Met behulp van onderhavig onderzoek is de chemische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie vastgesteld.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan niet uitgesloten worden dat mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met nikkel in de laag direct onder de repac- en slakken funderings-/ stabilisatielaag. De onderzoeksresultaten geven formeel aanleiding voor vervolgonderzoek naar de aard en omvang van de aangetoonde nikkelverontreiniging.

Voor het overige van de locatie gelden geen gebruiksbeperkingen of bestaan bezwaren voor de geplande herontwikkeling.

De locatie is op basis van de aangetoonde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem niet voldoende geschikt voor het beoogde gebruik van de locatie als woonperceel / -percelen.

Vanwege de meerdere bijmengingen met ongedefinieerd repac (puindeeltjes) in de bodem wordt geadviseerd tevens een NEN 5707 verkennend onderzoek naar asbest in grond uit te voeren.



Dit onderzoek is niet bedoeld ter bepaling van de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grondstromen. In voorkomend geval dient met bevoegd gezag en/of ontvangende partij de noodzaak voor een aanvullend AP-04 onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit worden nagegaan (danwel op basis van de vigerende bodemkwaliteitskaart en/of Nota bodembeheer).

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem kunnen variaties in stofconcentraties voorkomen.

Hazerswoude-Dorp, 30 juli 2020
Hoste Milieutechniek BV



Bijlagen

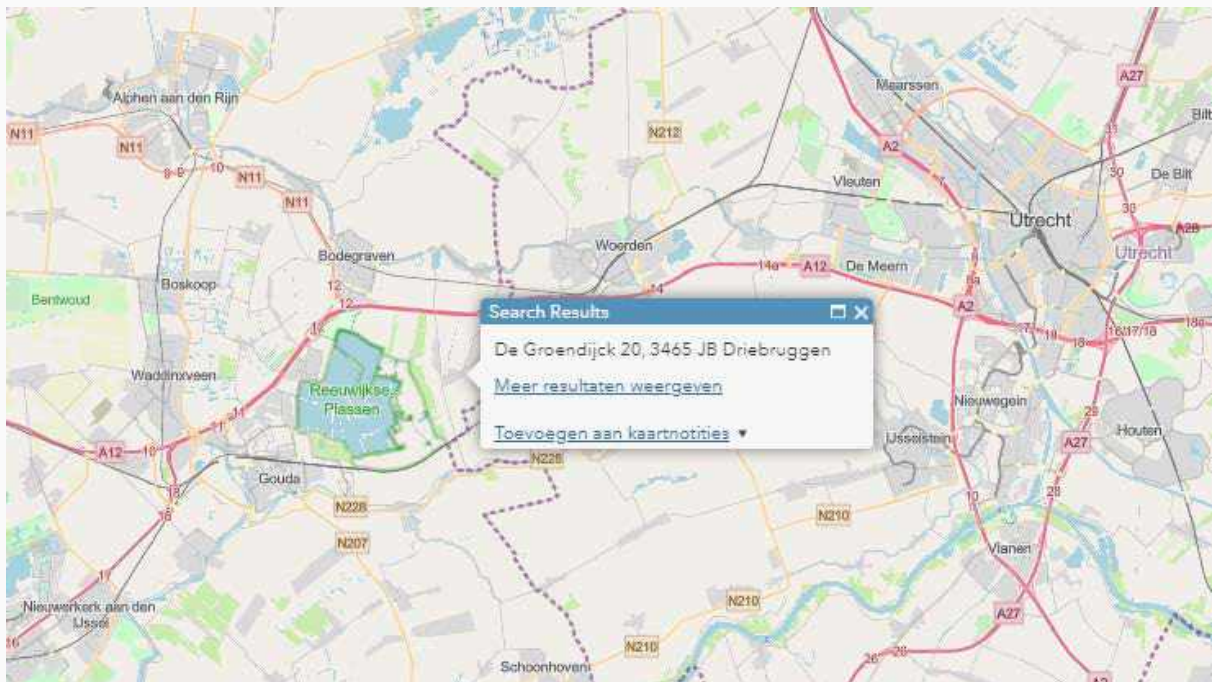
- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatiekening (schaal 1 : 500)
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Certificaten betrokken personen
- 7 Toelichting Besluit bodemkwaliteit
- 8 Historische gegevens
- 9 Besluit bodemkwaliteit bouwstoffen



Bijlage 1: Overzichtskaart

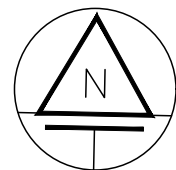
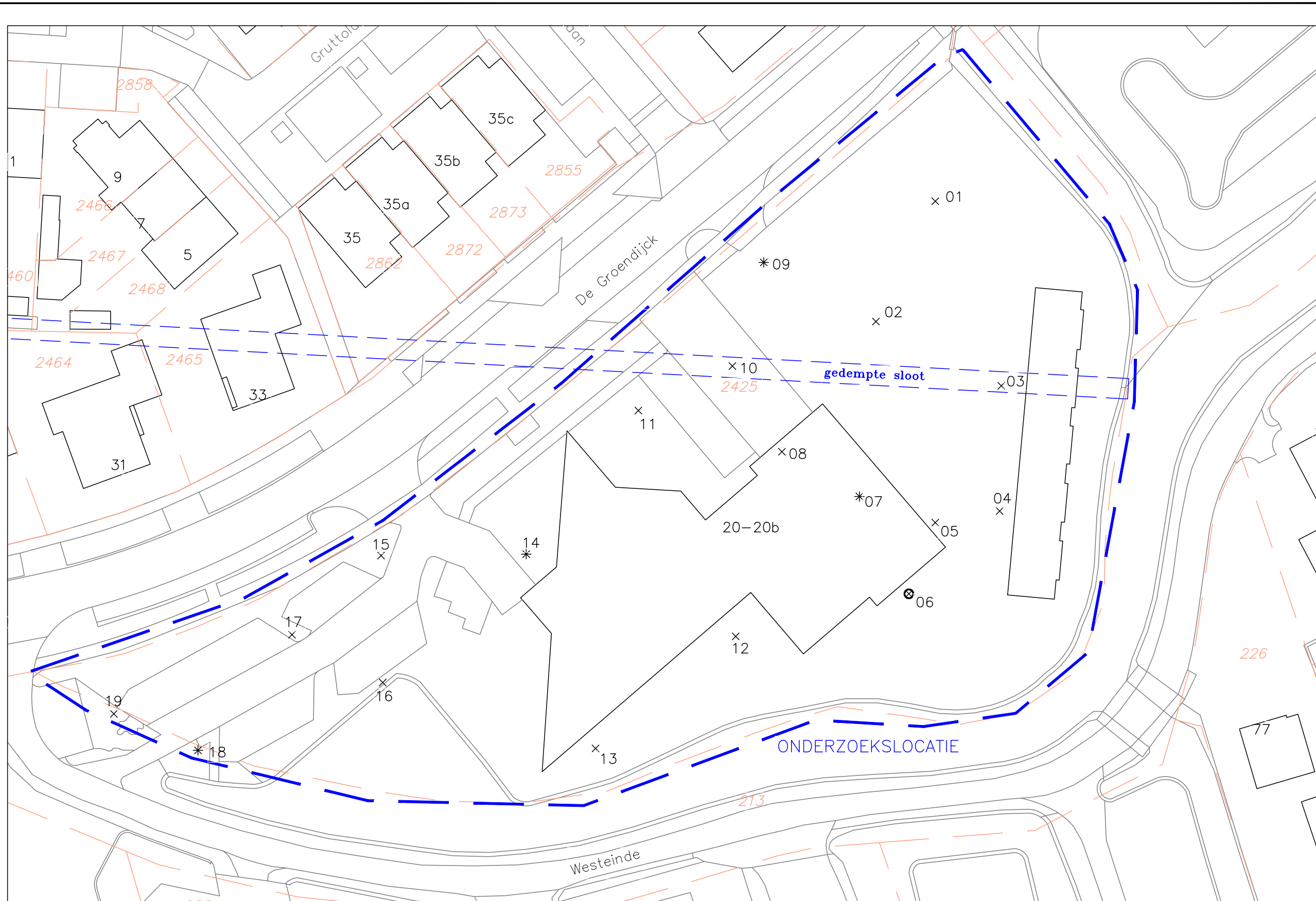


Overzichtskaart






Bijlage 2: Situatietekening (schaal 1 : 500)



LEGENDA:

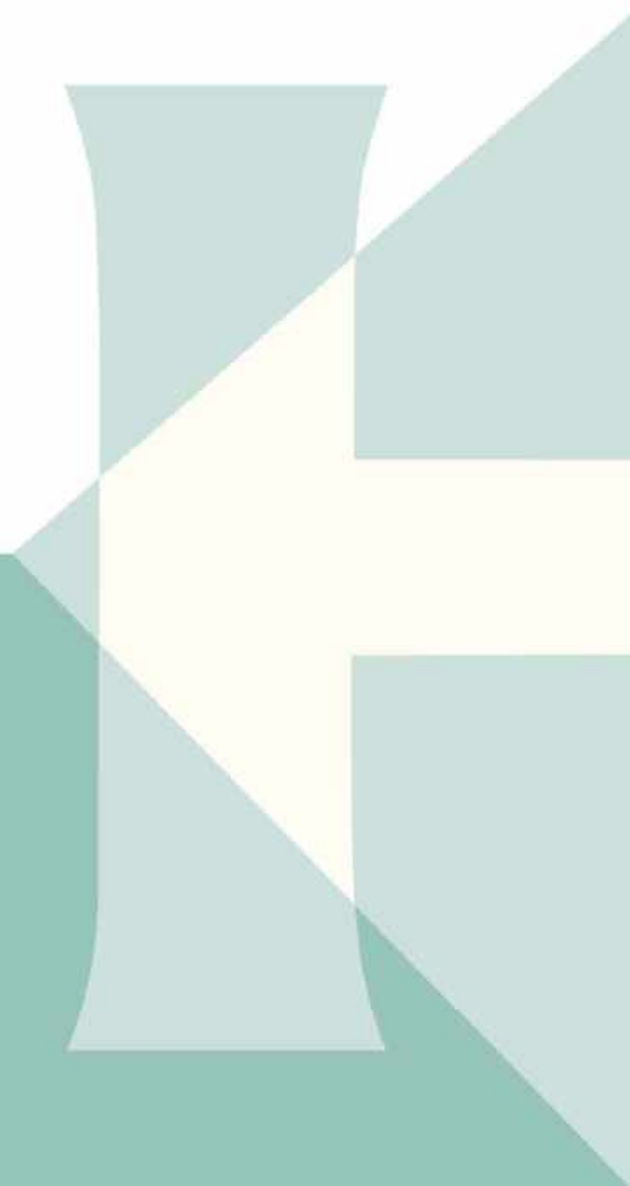
- × Boring tot ca. 1,0 m–mv
- * Boring tot 2,0 m–mv
- ⊗ Boring met peilbuis

project: DE GROENDIJK 20 DRIEBRUGGEN		bijlagenummer:	
omschrijving: SITUATIETEKENING			
datum: 14 juli 2020	getekend / controle: AS	projectnummer: 20164BUD	
schaal: 1 : 500 (A3)			

HOSTE MILIEUTECHNIEK BV



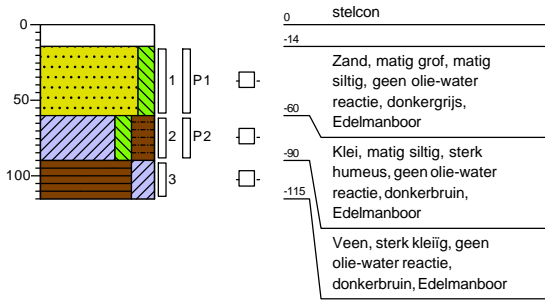
Bijlage 3: Grafische boorprofielen





Boring: 01

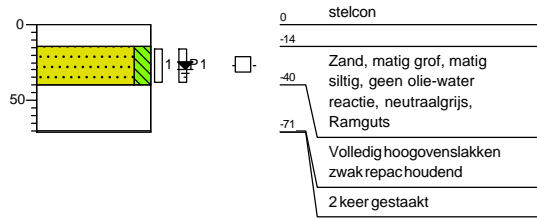
Datum: 30-6-2020



Boring: 02

Datum: 30-6-2020

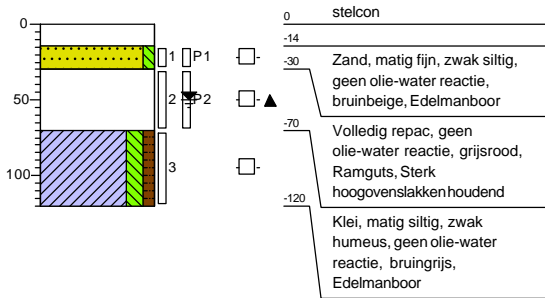
GWS: 30



Boring: 03

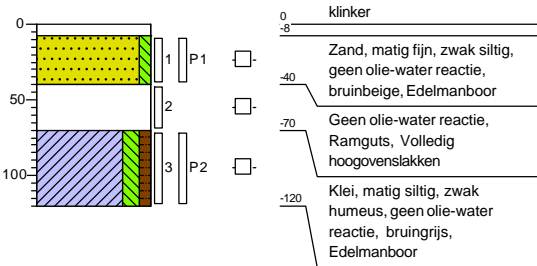
Datum: 30-6-2020

GWS: 50



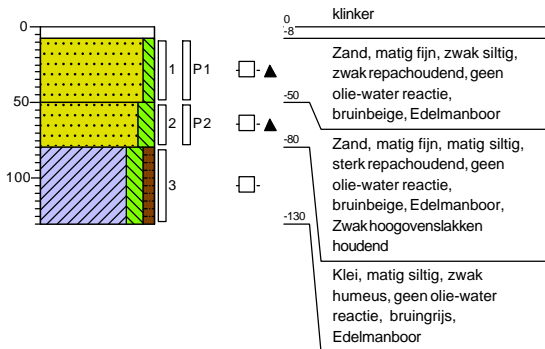
Boring: 04

Datum: 30-6-2020



Boring: 05

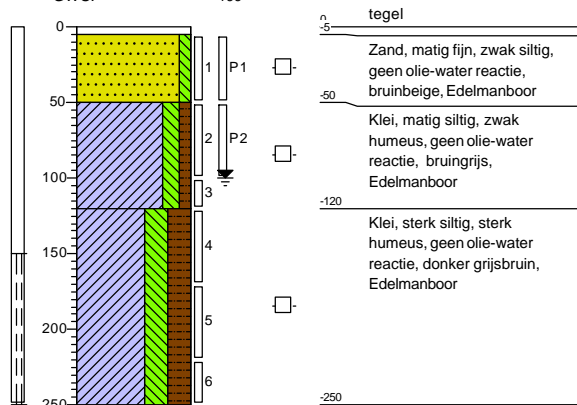
Datum: 30-6-2020



Boring: 06

Datum: 30-6-2020

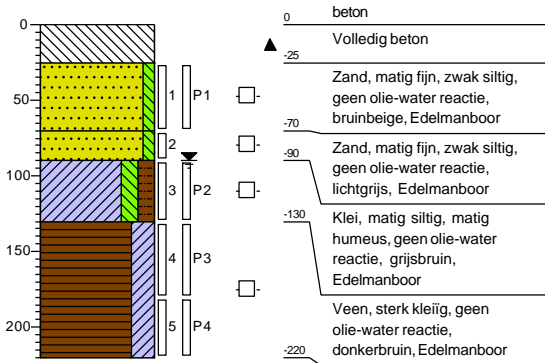
GWS: 100





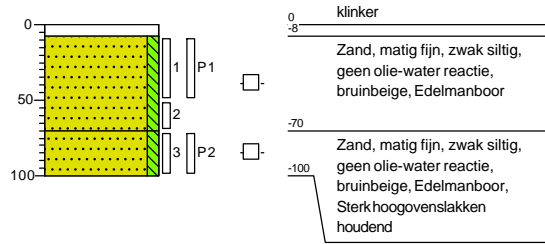
Boring: 07

Datum: 30-6-2020
GWS: 90



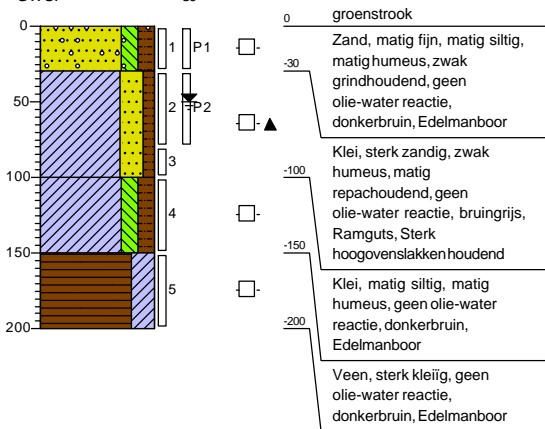
Boring: 08

Datum: 30-6-2020



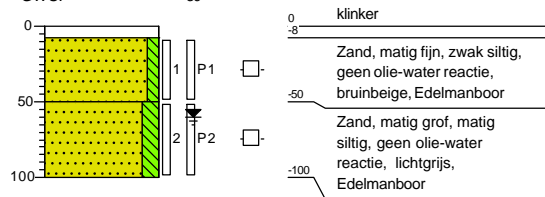
Boring: 09

Datum: 30-6-2020
GWS: 50



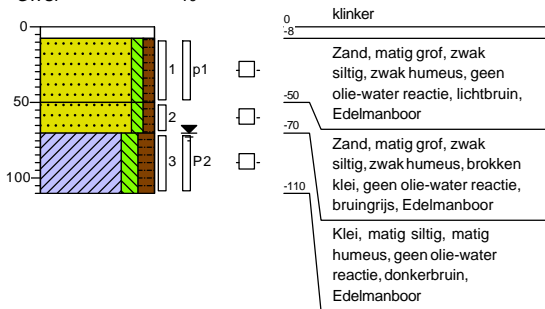
Boring: 10

Datum: 30-6-2020
GWS: 60



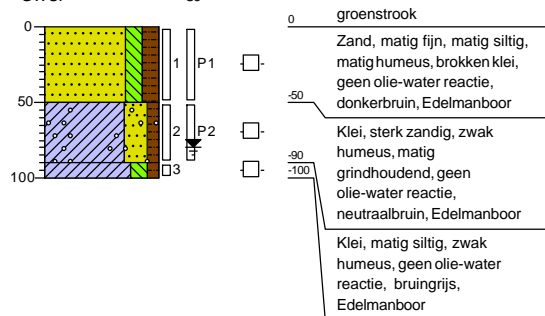
Boring: 11

Datum: 30-6-2020
GWS: 70



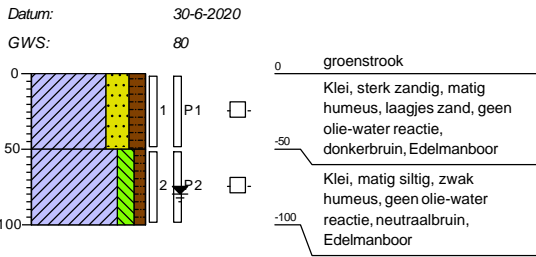
Boring: 12

Datum: 30-6-2020
GWS: 80

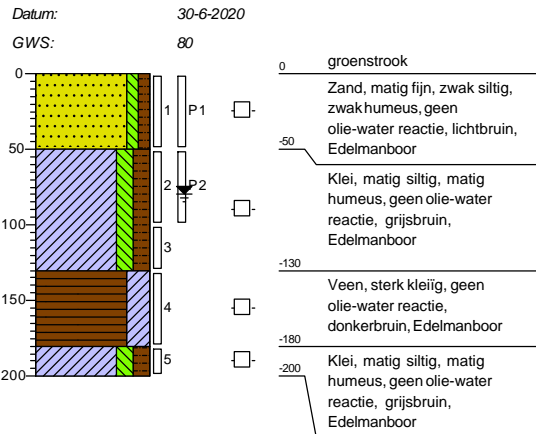




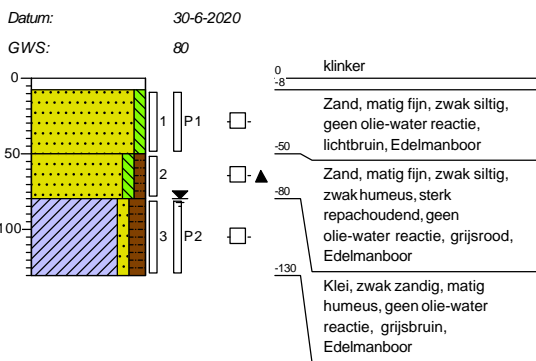
Boring: 13



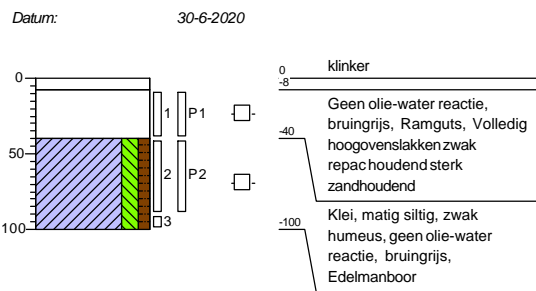
Boring: 14



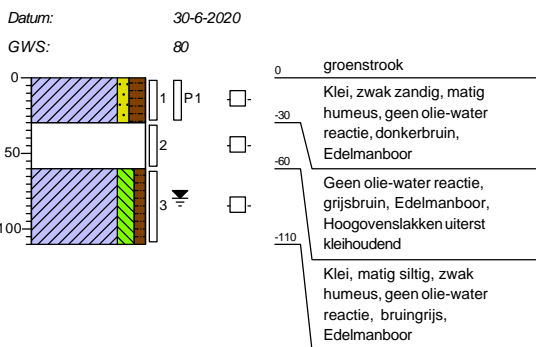
Boring: 15



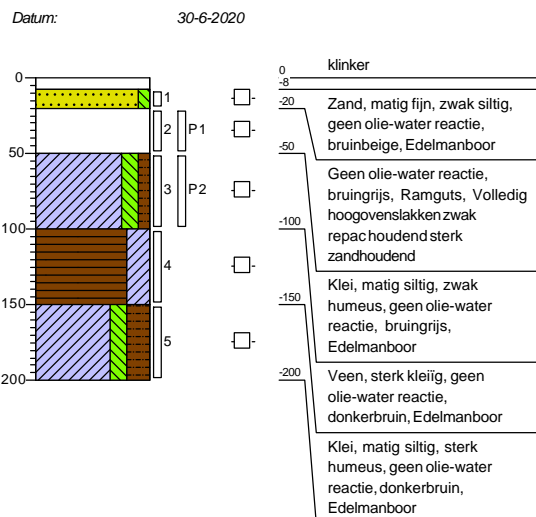
Boring: 16



Boring: 17



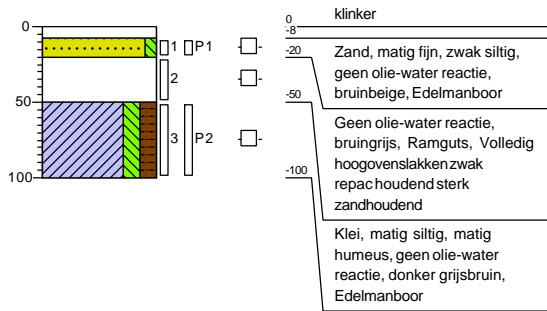
Boring: 18





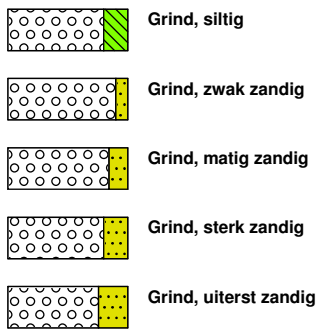
Boring: 19

Datum: 30-6-2020

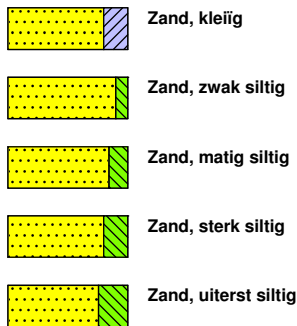


Legenda (conform NEN 5104)

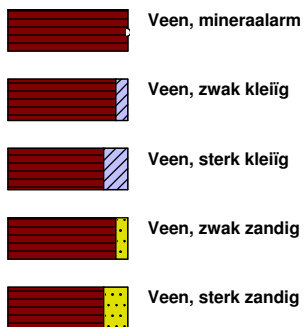
grind



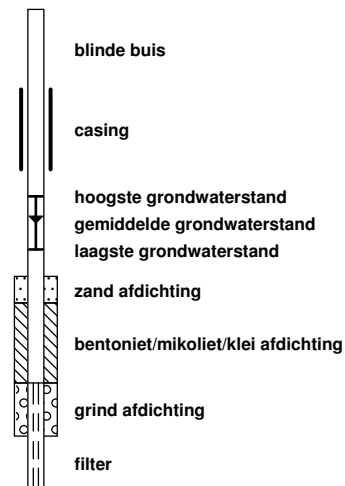
zand



veen



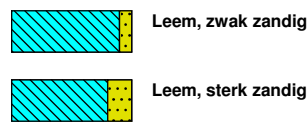
peilbuis



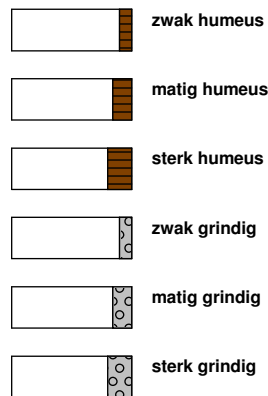
klei



leem



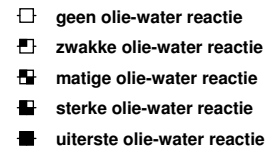
overige toevoegingen



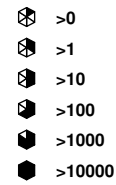
geur



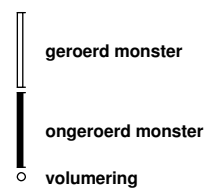
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig





Bijlage 4: Overschrijdingstabellen

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM-01			MM-02			MM-03		
Boring(en)		03, 06, 18, 19			05, 15			09, 09		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,5			0,5 - 0,8			0,3 - 1,0		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Gloeirest	% (m/m) ds	99			98			96		
Droge stof	% m/m	92,9	92,9 ⁽⁶⁾		81,3	81,3 ⁽⁶⁾		80,1	80,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<2			2,6			5,8		
Organische stof (humus)	%	<0,7			1,7			3,5		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
		<u>mg/kg ds</u>	<u>mg/kg ds</u>		<u>mg/kg ds</u>	<u>mg/kg ds</u>		<u>mg/kg ds</u>	<u>mg/kg ds</u>	
METALEN										
Kobalt		<3	<7	-0,05	11	36	0,12	11	27	0,07
Nikkel		4,4	12,8	-0,34	26	72	0,57	29	64	0,45
Koper		<5	<7	-0,22	20	41	0,01	21	37	-0,02
Zink		<20	<33	-0,18	43	99	-0,07	55	106	-0,06
Molybdeen		<1,5	<1,1	-0	7,8	7,8	0,03	<1,5	<1,1	-0
Cadmium		<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium		<20	<54 ⁽⁶⁾		180	649 ⁽⁶⁾		380	998 ^(6,38)	
Kwik		<0,05	<0,05	-0	0,051	0,073	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood		<10	<11	-0,08	11	17	-0,07	18	26	-0,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 118		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 153		<0,001	<0,004		0,0013	0,0065		<0,001	<0,002	
PCB 180		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)			<0,025	0,01		0,028	0,01		<0,014	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6,8	19,4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30		<11	39 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾		25	71 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35		<5	18 ⁽⁶⁾		7,6	38,0 ⁽⁶⁾		16	46 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		7,3	20,9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40		<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	60	171	-0
PAK										
Naftaleen		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
Fluorantheen		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,25	0,25	
Chryseen		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Benzo(a)anthraceen		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Benzo(a)pyreen		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,058	0,058	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,097	0,097	
PAK 10 VROM			<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		1,10	-0,01

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 0,01 : <= Achtergrondwaarde
- 5,00 : <= Interventiewaarde
- 100,0 : > Interventiewaarde
- 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM-04			MM-05			
Boring(en)		03, 04, 16, 19			13, 17			
Traject (m -mv)		0,4 - 1,2			0,0 - 0,5			
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			
Gloeirest		% (m/m) ds	91		92			
Droge stof		% m/m	68	68 ⁽⁶⁾	81,5	81,5 ⁽⁶⁾		
Lutum		%	<2		17,4			
Organische stof (humus)		%	8,9		6,7			
		Meetw			GSSD			
		Index			Meetw			
		mg/kg ds			mg/kg ds			
METALEN								
Kobalt			11	39	0,14	10	13	-0,01
Nikkel			38	111	1,17	30	38	0,05
Koper			22	37	-0,02	21	26	-0,09
Zink			95	192	0,09	94	117	-0,04
Molybdeen			2,4	2,4	0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium			0,32	0,42	-0,01	0,3	0,4	-0,02
Barium			310	1201 ^(6,38)		200	265 ⁽⁶⁾	
Kwik			0,083	0,113	-0	0,13	0,15	0
Lood			35	49	-0	52	60	0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB 28			<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52			<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101			<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118			<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138			<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153			<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180			<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)				<0,0055	-0,01		<0,0073	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12			<3	2 ⁽⁶⁾		<3	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16			<5	4 ⁽⁶⁾		<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21			<5	4 ⁽⁶⁾		<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30			<11	9 ⁽⁶⁾		<11	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35			6	7 ⁽⁶⁾		11	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40			<6	5 ⁽⁶⁾		<6	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40			<35	<28	-0,03	<35	<37	-0,03
PAK								
Naftaleen			<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen			<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen			<0,05	<0,04		0,075	0,075	
Fluorantheen			<0,05	<0,04		0,17	0,17	
Chryseen			<0,05	<0,04		0,1	0,1	
Benzo(a)anthraceen			<0,05	<0,04		0,098	0,098	
Benzo(a)pyreen			<0,05	<0,04		0,089	0,089	
Benzo(k)fluorantheen			<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen			<0,05	<0,04		0,077	0,077	
Benzo(g,h,i)peryleen			<0,05	<0,04		0,066	0,066	
PAK 10 VROM				<0,35	-0,03		0,78	-0,02

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 0,01 : <= Achtergrondwaarde
- 5,00 : <= Interventiewaarde
- 100,0 : > Interventiewaarde
- 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

	AW <u>mg/kg ds</u>	I <u>mg/kg ds</u>
METALEN		
Kobalt	15	190
Nikkel	35	100
Koper	40	190
Zink	140	720
Molybdeen	1,5	190
Cadmium	0,6	13
Kwik	0,15	36
Lood	50	530
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (som 7)	0,02	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C40	190	5000
PAK		
PAK 10 VROM	1,5	40

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM-01		MM-02		MM-03	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Gloeirest	% (m/m) ds	99		98		96	
Droge stof	% m/m	92,9	92,9 ⁽⁶⁾	81,3	81,3 ⁽⁶⁾	80,1	80,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<2		2,6		5,8	
Organische stof (humus)	%	<0,7		1,7		3,5	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
METALEN							
Kobalt		<3	<7	11	36	11	27
Nikkel		4,4	12,8	26	72	29	64
Koper		<5	<7	20	41	21	37
Zink		<20	<33	43	99	55	106
Molybdeen		<1,5	<1,1	7,8	7,8	<1,5	<1,1
Cadmium		<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium		<20	<54 ⁽⁶⁾	180	649 ⁽⁶⁾	380	998 ^(6,38)
Kwik		<0,05	<0,05	0,051	0,073	<0,05	<0,05
Lood		<10	<11	11	17	18	26
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28		<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 52		<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 101		<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 118		<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 138		<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB 153		<0,001	<0,004	0,0013	0,0065	<0,001	<0,002
PCB 180		<0,001	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	<0,002
PCB (som 7)			<0,025		0,028		<0,014
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12		<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16		<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21		<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	6,8	19,4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30		<11	39 ⁽⁶⁾	12	60 ⁽⁶⁾	25	71 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35		<5	18 ⁽⁶⁾	7,6	38,0 ⁽⁶⁾	16	46 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40		<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾	7,3	20,9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40		<35	<123	<35	<123	60	171
PAK							
Naftaleen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,11	0,11
Fluorantheen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,25	0,25
Chryseen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,13	0,13
Benzo(a)anthraceen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,12	0,12
Benzo(a)pyreen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,11	0,11
Benzo(k)fluorantheen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,058	0,058
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,11	0,11
Benzo(g,h,i)peryleen		<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	0,097	0,097
PAK 10 VROM			<0,35		<0,35		1,10

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 0,01 : <= Achtergrondwaarde
- 0,50 : Wonen
- 5,00 : Industrie
- 50,0 : Niet Toepasbaar <= Interventiewaarde
- 100,0 : Niet Toepasbaar > IW
- 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM-04		MM-05	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
Gloeirest	% (m/m) ds	91		92	
Droge stof	% m/m	68	68 ⁽⁶⁾	81,5	81,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	<2		17,4	
Organische stof (humus)	%	8,9		6,7	
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	11	39	10	13
Nikkel	mg/kg ds	38	111	30	38
Koper	mg/kg ds	22	37	21	26
Zink	mg/kg ds	95	192	94	117
Molybdeen	mg/kg ds	2,4	2,4	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,32	0,42	0,3	0,4
Barium	mg/kg ds	310	1201 ^(6,38)	200	265 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds	0,083	0,113	0,13	0,15
Lood	mg/kg ds	35	49	52	60
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0055		<0,0073
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	9 ⁽⁶⁾	<11	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6	7 ⁽⁶⁾	11	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	5 ⁽⁶⁾	<6	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<28	<35	<37
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,075	0,075
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,17	0,17
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,1	0,1
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,098	0,098
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,089	0,089
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,077	0,077
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,066	0,066
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		0,78

- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 0,01 : <= Achtergrondwaarde
 0,50 : Wonen
 5,00 : Industrie
 50,0 : Niet Toepasbaar <= Interventiewaarde
 100,0 : Niet Toepasbaar > IW
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

	AW <u>mg/kg ds</u>	WO <u>mg/kg ds</u>	IND <u>mg/kg ds</u>	I <u>mg/kg ds</u>
METALEN				
Kobalt	15	35	190	190
Nikkel	35	39	100	100
Koper	40	54	190	190
Zink	140	200	720	720
Molybdeen	1,5	88	190	190
Cadmium	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	0,15	0,83	4,8	36
Lood	50	210	530	530
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000
PAK				
PAK 10 VROM	1,5	6,8	40	40

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M-06			M-07			M-08		
Boring(en)		05			15			03		
Traject (m -mv)		0,5 - 0,8			0,5 - 0,8			0,7 - 1,2		
Humus	% ds	1,6			1,6			8,9		
Lutum	% ds	2,7			2,7			2,0		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Droge stof	% m/m	86,8	86,8 ⁽⁶⁾		86,5	86,5 ⁽⁶⁾		66,5	66,5 ⁽⁶⁾	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds	16	44	0,14	33	91	0,86	43	125	1,38

Tabel: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M-09			M-10			M-11		
Boring(en)		04			16			19		
Traject (m -mv)		0,7 - 1,2			0,4 - 0,9			0,5 - 1,0		
Humus	% ds	8,9			8,9			8,9		
Lutum	% ds	2,0			2,0			2,0		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Droge stof	% m/m	70,6	70,6 ⁽⁶⁾		71,6	71,6 ⁽⁶⁾		64,9	64,9 ⁽⁶⁾	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Nikkel	mg/kg ds	45	131	1,48	43	125	1,38	44	128	1,43

- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : Kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : Verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M-06		M-07		M-08	
Boring(en)		05		15		03	
Traject (m -mv)		0,5 - 0,8		0,5 - 0,8		0,7 - 1,2	
Humus (% ds)		1,6		1,6		8,9	
Lutum (% ds)		2,7		2,7		2,0	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Droge stof	% m/m	86,8	86,8 ⁽⁶⁾	86,5	86,5 ⁽⁶⁾	66,5	66,5 ⁽⁶⁾
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds	16	44	33	91	43	125

Tabel: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M-09		M-10		M-11	
Boring(en)		04		16		19	
Traject (m -mv)		0,7 - 1,2		0,4 - 0,9		0,5 - 1,0	
Humus (% ds)		8,9		8,9		8,9	
Lutum (% ds)		2,0		2,0		2,0	
Monster getoetst als		indicatieve partij		indicatieve partij		indicatieve partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Droge stof	% m/m	70,6	70,6 ⁽⁶⁾	71,6	71,6 ⁽⁶⁾	64,9	64,9 ⁽⁶⁾
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Nikkel	mg/kg ds	45	131	43	125	44	128

- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : Niet Toepasbaar <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100

PFAS toets aan Handelingskader (2 juli 2020)

OPDRACHTGEVER		PROJECT		Certificaat	
Naam	De Koning Makelaars	Naam	De Groendijk 20a	2020100830	
Contactpersoon	buRO, dhr. R. van Veen	ID opdracht	429	IDmonster	Naam monsters
Adres		Code	20164BUD	M1	11101315
Postcode	Plaats	Ordernr	20164-01	M2	
Referentie	gehele locatie	Datum	07-10-2020	M3	

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	grond
Partijgrootte	-
Aantal monsters	4
Aantal grepen	-

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (2 juli 2020)

Categoriën

- 4.1. Grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwatervl niveau
 - 4.2. Baggerspecie verspreiden op aangrenzend perceel boven grondwatervl niveau
 - 4.3. Grond en baggerspecie grootschalig toepassen (als GBT) boven grondwatervl niveau
 - 4.4. Grond en baggerspecie toepassen op landbodem in grondwater beschermingsgebied
 - 4.5. Grond en baggerspecie toepassen (incl. GBT) op de landbodem onder grondwatervl niveau
 - 4.6. Grond toepassen in oppervlaktewater (vervallen per 2-7-2020)
 - 4.7. Baggerspecie toepassen in hetzelfde of stroomafwaarts verspreiden in aansluitende oppervlaktewaterlichaam
 - 4.8.1 Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
 - 4.8.2 Baggerspecie toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- Separate norm voor Rijkswateren en voor 'andere' oppervlaktewaterlichamen*
- 4.9.1 Baggerspecie toepassen niet-vrijliggende in de bijlage benoemde diepe plasser
 - 4.9.2 Baggerspecie toepassen in andere dan in 4.9.1 genoemde diepe plasser

© Schreurs Automatisering B.V. 2020
V3.04 20200706

Toets dd: 30-07-2020 SH

STOFFEN	WIS invoer		Rapport	
	M1	M2	M3	Gemiddelde
Organisch stof %	5,90			10,00

Meetwaarden SAMENSTELLING [ug/kg]				
M1	M2	M3	Gemiddelde	
			10,00	10,00

Gestandaardiseerde meetwaarden [ug/kg]				
M1	M2	M3	Gemiddelde	
			10,00	10,00

TOETS*	LANDBODEM						WATERBODEM														
	4.1		4.1		4.2		4.3		4.4		4.5		4.7		4.8.1		4.8.2		4.9.1		4.9.2
Categorie	G&B	G&B	B	G&B	G&B	G&B	B	B	G&B	G&B	G&B	B	B	In 'overig' opp. water	In 'overig' opp. water	In 'overig' opp. water	In 'overig' opp. water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere		
Kader	AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw-niveau	Beschermd gebied	Onder gw incl. GBT	Stroom afwaarts	Zelfde opp. water	In 'overig' opp. water	In 'overig' opp. water	In 'overig' opp. water	Stroom afwaarts	Zelfde opp. water	In 'overig' opp. water	In 'overig' opp. water	In 'overig' opp. water	In 'overig' opp. water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere		
RESULTAAT	Voldoet niet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet niet	Geen eis	Geen eis	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet		
PFAS-ind-GS																					
PFOS-som-GS																					
PFOA-som-GS																					
PFAS-ind	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8		
PFOS-som	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis	geen eis	3,7	1,1	3,7	geen eis	geen eis	3,7	1,1	3,7	1,1	3,7	1,1		
PFOA-som	1,9	7,0	7,0	7,0	gebiedskwaliteit	1,9	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8		
GenX	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8		
PFOSsom	voldoet niet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet niet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet		
PFOAsom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet niet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet		
GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
Individuele PFAS																					
PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet niet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet		
PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet niet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet niet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet	voldoet	voldoet niet		
PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis		
svertiPFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis		
PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFUDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFTEDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFC16aaz	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFC18aaz	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFC18az	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
L_PFBs	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFC5aaz	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
L_PFBs	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet niet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
L_PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis		
svertiPFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis		
L_PFBs	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
H-PFC6aaz	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
H-PFC10aaz	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
H-PFC12aaz	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
EiFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
MeFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
bisPFCl0yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
26CFl2C6oxT	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
ADONA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
eF1C10ezr	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
EiFOSA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
HPFHpA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
H-PFUDA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
MeFBSAA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
NC1yPFC4saFA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
PF37DC1yOA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
PFC4saFA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		

* Met toepassingwaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

PFAS toets aan Handelingskader (2 juli 2020)

OPDRACHTGEVER		PROJECT		Certificaat	
Naam	De Koning Makelaars	Naam	De Groendijk 20a	2020103466	
Contactpersoon	buRO, dhr.R. van Veen	ID opdracht	434	IDmonster	Naam monsters
Adres		Code	20164BUD	M1	11101325
Postcode	Plaats	Ordernr	20164-02	M2	
Referentie	kazerne brandveer binnen	Datum	13-07-2020	M3	

UITGANGSPUNTEN

Materiaal	grond
Partijgrootte	-
Aantal monsters	2
Aantal grepen	

Toets dd: 30-07-2020 SH

Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (2 juli 2020)

Categoriën

- Grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwaterniveau
 - Baggerspecie verspreiden op aangrenzend perceel boven grondwaterniveau
 - Grond en baggerspecie grootschalig toepassen (als GBT) boven grondwaterniveau
 - Grond en baggerspecie toepassen op landbodem in grondwater beschermingsgebied
 - Grond en baggerspecie toepassen (incl. GBT) op de landbodem onder grondwaterniveau
 - Grond toepassen in oppervlaktewater (vallen per 2-7-2020)
 - Grond toepassen in hetzelfde of stroomafwaarts verspreiden in aansluitende oppervlaktewaterlichaam
 - Grond toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
 - Grond toepassen in een ander oppervlaktewaterlichaam (excl. diepe plas)
- Separate norm voor Rijkswateren en voor 'andere' oppervlaktewaterlichamen*
- Grond toepassen niet-vrijliggende in de bijlage benoemde diepe plasser
 - Grond toepassen in andere dan in 4.9.1 genoemde diepe plasser

© Schreurs Automatisering B.V. 2020
V3.04 20200706

STOFFEN
WIS invoer
Rapport
Organisch stof %

Meetwaarden			
SAMENSTELLING			
[ug/kg]			
Geen % organisch stof!			
M1	M2	M3	

Gestandaardiseerde meetwaarden					
[ug/kg]					
Programma rekent met 10% OS!					
M1	M2	M3	Gemiddelde		
10,00	10,00	10,00			

TOETS*	LANDBODEM							WATERBODEM						
	Categorie		4.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.7	4.8.1	4.8.2	4.8.2	4.9.1	4.9.2
	Grond/Bagger Kader		G&B	G&B	B	G&B	G&B	G&B	B	B	G&B	G&B	G&B	G&B
	AW	W/I	Verspreiden perceel	GBT boven gw-niveau	Bescherm gebied	Onder gw incl. GBT		Stroom afwaarts	Zelfde opp.water	In 'overig' Rijksopp. water	In 'overig' ander opp. water	Diepe plas niet-vrij	Diepe plas andere	
RESULTAAT	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet		Geen eis	Geen eis	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet	
PFAS-ind-GS														
PFOS-som-GS														
PFOA-som-GS														
PFAS-ind	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8		
PFOS-som	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis	geen eis	3,7	1,1	3,7	1,1		
PFOA-som	1,9	7,0	7,0	7,0	gebiedskwaliteit	1,9	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8		
GenX	1,4	3,0	3,0	3,0	gebiedskwaliteit	1,4	geen eis	geen eis	0,8	0,8	0,8	0,8		
PFOSSom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFOASom	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
GenX	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
Individuele PFAS														
PFBA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFPA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFHxA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFHpA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis		
svertPFOA	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis		
PFNA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFUDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFDoA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFTDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFTEDA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFC16aar	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFC18aar	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
L_PFBs	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFC5asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
L_PFHs	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
L_PFHpS	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet niet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis		
svertPFOS	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	voldoet	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis	geen eis		
L_PFDs	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
H-PFC6asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
2PFC6yC2a1sf	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
H-PFC10asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
H-PFC12asfzr	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
N-MeFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
EiFOSAA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
PFOSA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
MeFOA	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
bisPC10yPO4	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet	geen eis	geen eis	voldoet	voldoet	voldoet	voldoet		
2SCF12C6oxT	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
ADONA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
eF1C10ezr	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
EiFOA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
HPFHpA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
H-PFUdA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
MeFBSAA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
NC1yPFC4asFA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
PF37DC1yOA	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		
PFC4asfAd	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm		

* Met toepassingwaarden voor PFAS wordt bedoeld de waarde voor alle overige PFAS verbindingen, te toetsen per stof (dus niet gesommeerd). PFOS en PFOA worden getoetsd aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt.

Tabel: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Peilbuis	Pb06		
Filterdiepte (m -mv)	1,5 - 2,5		
Monsterconclusie	Overschrijding Interventiewaarde barium (geen gevolgen)		
	Meetw	GSSD	Index
	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	<0,9		
Benzeen	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)		<0,21	0
Naftaleen	<0,02	<0,01	0
meta-/para-Xyleen (som)	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
CKW (som)	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	<0,1	<0,1	0,02
METALEN			
Kobalt	11	11	-0,11
Nikkel	7,5	7,5	-0,13
Koper	<2	<1	-0,23
Zink	80	80	0,02
Molybdeen	<2	<1	-0,01
Cadmium	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	660	660	1,06
Kwik	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	<50	<35	-0,03

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>I	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Parameters ontbreken in berekening somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: Verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)
	- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

	S µg/l	S Diep µg/l	Indicatief µg/l	I µg/l
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	0,2			30
Ethylbenzeen	4			150
Tolueen	7			1000
Xylenen (som)	0,2			70
Naftaleen	0,01			70
Styreen (Vinylbenzeen)	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropaan	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	0,01			10
Dichloormethaan	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	6			400
Tribroommethaan (bromoform)				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	7			900
1,2-Dichloorethaan	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	0,01			40
Vinylchloride	0,01			5
METALEN				
Kobalt	20	0,7		100
Nikkel	15	2,1		75
Koper	15	1,3		75
Zink	65	24		800
Molybdeen	5	3,6		300
Cadmium	0,4	0,06		6
Barium	50	200		625
Kwik	0,05	0,01		0,3
Lood	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	50			600



Beoordeling Niet vormgegeven bouwstof		monsterneming/gebruik	
Projectnaam:	De Groendijk 20 Driebruggen	- partijgrootte (in ton)	...
partij.monster-code	slakken fundatie-/stabilisatie	- toepassing in contact met zout of brak oppervlaktewater? (J/N)	N (J/N)
Proj. Nr:	20164BUD	- toepassing in groot oppervlakte-water, bijlage O regeling BBK?	N (J/N)
- aantal mengmonsters:	1	- toepassing in IBC-werken?	N (J/N)
- aantal grepen per mengmonster:	4		
- zekerheidsfactor:	1		

Definitie van de bouwstof

- beton-, metselwerk- en menggranulaat en hydraulische korrelmix
- asfalt- en bitumenproducten en functioneel mengsel met asfaltgranulaat
- polymeerbeton
- vormzand
- kunstgrasstrooisel
- Overige steenachtige materialen, niet eerder genoemd en niet zijnde glas en aluminium

1	VAK		MM1	MM2	MM3	gem	norm	oordeel	
	benzeen	mg/kgds	0	0			1		
	ethylbenzeen	mg/kgds	0	0			1,25		
	tolueen	mg/kgds	0	0			1,25		
	xylenen-som	mg/kgds	0	0			1,25		
	fenol	mg/kgds	0	0			1,25		
2	PAK som 10 VROM	mg/kgds	2,5	0		2,5	50	bouwstof	
	naftaleen	mg/kgds	0,035	0		0,035	5	bouwstof	
	fenatreen	mg/kgds	0,13	0		0,13	20	bouwstof	
	antraceen	mg/kgds	0,057	0		0,057	10	bouwstof	
	fluoranteen	mg/kgds	0,58	0		0,58	35	bouwstof	
	chryseen	mg/kgds	0,38	0		0,38	10	bouwstof	
	benzo-a-antraceen	mg/kgds	0,39	0		0,39	40	bouwstof	
	benzo-a-pyreen	mg/kgds	0,28	0		0,28	10	bouwstof	
	benzo-k-fluoranteen	mg/kgds	0,18	0		0,18	40	bouwstof	
	indeno-123cd-pyreen	mg/kgds	0,24	0		0,24	40	bouwstof	
	benzo-ghi-peryleen	mg/kgds	0,21	0		0,21	40	bouwstof	
3	overige org. Parameters								
	PCB som 7	mg/kgds	0,0049	0		0	0,5	bouwstof	
	minerale olie	mg/kgds	27	0		26,6	500	bouwstof	
	asbest	mg/kgds	0	0			100		
4	emissie (kolomtest LS10)						IBC-norm		
	antimoon	mg/kgds	0,038	0		0,038	0,32	0,7	bouwstof
	arsen	mg/kgds	0,033	0		0,033	0,9	2	bouwstof
	barium	mg/kgds	0,54	0		0,54	22	100	bouwstof
	cadmium	mg/kgds	0,00028	0		0,00028	0,04	0,06	bouwstof
	chrom	mg/kgds	0,0035	0		0,0035	0,63	7	bouwstof
	kobalt	mg/kgds	0,021	0		0,021	0,54	2,4	bouwstof
	koper	mg/kgds	0,021	0		0,021	0,9	10	bouwstof
	kwik	mg/kgds	0,00007	0		0,00007	0,02	0,08	bouwstof
	lood	mg/kgds	0,0064	0		0,0064	2,3	8,3	bouwstof
	molybdeen	mg/kgds	0,085	0		0,085	1	15	bouwstof
	nikkel	mg/kgds	0,023	0		0,023	0,44	2,1	bouwstof
	seleen	mg/kgds	0,0085	0		0,0085	0,15	3	bouwstof
	tin	mg/kgds	0,021	0		0,021	0,4	2,3	bouwstof
	vanadium	mg/kgds	0,14	0		0,14	1,8	20	bouwstof
	zink	mg/kgds	0,089	0		0,089	4,5	14	bouwstof
	bromide	mg/kgds	0,35	0		0,35	20	34	bouwstof
	fluoride	mg/kgds	4,6	0		4,6	55	1500	bouwstof
	chloride	mg/kgds	20	0		20	616	8800	bouwstof
	sulfaat	mg/kgds	610	0		610	2430	20000	bouwstof

de emissie-eis van sulfaat is per 1 jan 2015 1730 mg/kgds (zoet) of 6920 mg/kgds (zout) per 1-1-2016 gelden er voor polymeerbeton maximale waarden voor BTEX.

Art.5.1.10 RBK: materialen die zijn toegepast vóór 1 juli 2008 op land of 1 jan 2008 onder water, mogen voor max 2 stoffen de eis overschrijden met minder dan een factor 2, mits onbewerkt. Deze toetsing gaat hier niet van uit.

0: geen meetwaarde

0.014: meetwaarde of voor rapportagegrens gecorrigeerde toetswaarde (0,7 x rapportagegrens)

Eindoordeel:

bouwstof



Bijlage 5: Analysecertificaten

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analyscertificaat

Datum: 07-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020100830/1
Uw project/verslagnummer	20164BUD
Uw projectnaam	De Groendijck 20a
Uw ordernummer	20164-01
Monster(s) ontvangen	01-Jul-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 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	20164BUD	Certificaatnummer/Versie	2020100830/1
Uw projectnaam	De Groendijck 20a	Startdatum	01-Jul-2020
Uw ordernummer	20164-01	Rapportagedatum	07-Jul-2020/14:49
Monsternemer	J. Brussee	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)				Uitgevoerd		
S Droge stof	% (m/m)	92.9	81.3	80.1	68.0	81.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.7	3.5	8.9	6.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	96	91	92
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.6	5.8	<2.0	17.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	180	380	310	200
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.32	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	11	11	11	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	20	21	22	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050	0.083	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	7.8	<1.5	2.4	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.4	26	29	38	30
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11	18	35	52
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	43	55	95	94
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.8	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	25	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.6	16	6.0	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	7.3	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	60	<35	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-01 03 (14-30) 06 (5-50) 18 (8-20) 19 (8-20)	30-Jun-2020	11450936
2	MM-02 05 (50-80) 15 (50-80)	30-Jun-2020	11450937
3	MM-03 09 (30-80) 09 (80-100)	30-Jun-2020	11450938
4	MM-04 03 (70-120) 04 (70-120) 16 (40-90) 19 (50-100)	30-Jun-2020	11450939
5	MM-05 13 (0-50) 17 (0-30)	30-Jun-2020	11450940



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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: 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20164BUD	Certificaatnummer/Versie	2020100830/1
Uw projectnaam	De Groendijck 20a	Startdatum	01-Jul-2020
Uw ordernummer	20164-01	Rapportagedatum	07-Jul-2020/14:49
Monsternemer	J. Brussee	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0055	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	<0.050	0.075
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.25	<0.050	0.17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	<0.050	0.098
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	<0.050	0.10
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	<0.050	0.089
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.097	<0.050	0.066
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	<0.050	0.077
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	1.1	0.35 ²⁾	0.79

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-01 03 (14-30) 06 (5-50) 18 (8-20) 19 (8-20)	30-Jun-2020	11450936
2	MM-02 05 (50-80) 15 (50-80)	30-Jun-2020	11450937
3	MM-03 09 (30-80) 09 (80-100)	30-Jun-2020	11450938
4	MM-04 03 (70-120) 04 (70-120) 16 (40-90) 19 (50-100)	30-Jun-2020	11450939
5	MM-05 13 (0-50) 17 (0-30)	30-Jun-2020	11450940



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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

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 20164BUD
 Uw projectnaam De Groendijck 20a
 Uw ordernummer 20164-01

Monsternemer J. Brussee
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020100830/1
 Startdatum 01-Jul-2020
 Rapportagedatum 07-Jul-2020/14:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	85.6
S Organische stof	% (m/m) ds	5.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)		
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.0
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0.5
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	2.0
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	1.0
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr. Monsteromschrijving

6 PMM-01 09 (0-30) 12 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-30)

Datum monstername

30-Jun-2020

Monster nr.

11450941

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
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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 20164BUD
 Uw projectnaam De Groendijck 20a
 Uw ordernummer 20164-01

Monsternemer J. Brussee
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020100830/1
 Startdatum 01-Jul-2020
 Rapportagedatum 07-Jul-2020/14:49
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	1.1
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	3.0

Nr. Monsteromschrijving

6 PMM-01 09 (0-30) 12 (0-50) 14 (0-50) 17 (0-30)

Datum monstername

30-Jun-2020

Monster nr.

11450941

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
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020100830/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11450936	03	1	14	30	3549660AA	MM-01 03 (14-30) 06 (5-50) 18
11450936	06	1	5	50	3549232AA	MM-01 03 (14-30) 06 (5-50) 18
11450936	18	1	8	20	3549233AA	MM-01 03 (14-30) 06 (5-50) 18
11450936	19	1	8	20	3570275AA	MM-01 03 (14-30) 06 (5-50) 18
11450937	05	2	50	80	3549226AA	MM-02 05 (50-80) 15 (50-80)
11450937	15	2	50	80	3550100AA	MM-02 05 (50-80) 15 (50-80)
11450938	09	2	30	80	3549653AA	MM-03 09 (30-80) 09 (80-100)
11450938	09	3	80	100	3549187AA	MM-03 09 (30-80) 09 (80-100)
11450939	04	3	70	120	3549658AA	MM-04 03 (70-120) 04 (70-120)
11450939	16	2	40	90	3549227AA	MM-04 03 (70-120) 04 (70-120)
11450939	19	3	50	100	3570278AA	MM-04 03 (70-120) 04 (70-120)
11450939	03	3	70	120	3549650AA	MM-04 03 (70-120) 04 (70-120)
11450940	17	1	0	30	3570264AA	MM-05 13 (0-50) 17 (0-30)
11450940	13	1	0	50	3550127AA	MM-05 13 (0-50) 17 (0-30)
11450941	09	P1	0	30	0385649AD	PMM-01 09 (0-30) 12 (0-50) 14
11450941	14	P1	0	50	0385641AD	PMM-01 09 (0-30) 12 (0-50) 14
11450941	17	P1	0	30	0385647AD	PMM-01 09 (0-30) 12 (0-50) 14
11450941	12	P1	0	50	3550121AA	PMM-01 09 (0-30) 12 (0-50) 14



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 2020100830/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**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

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).

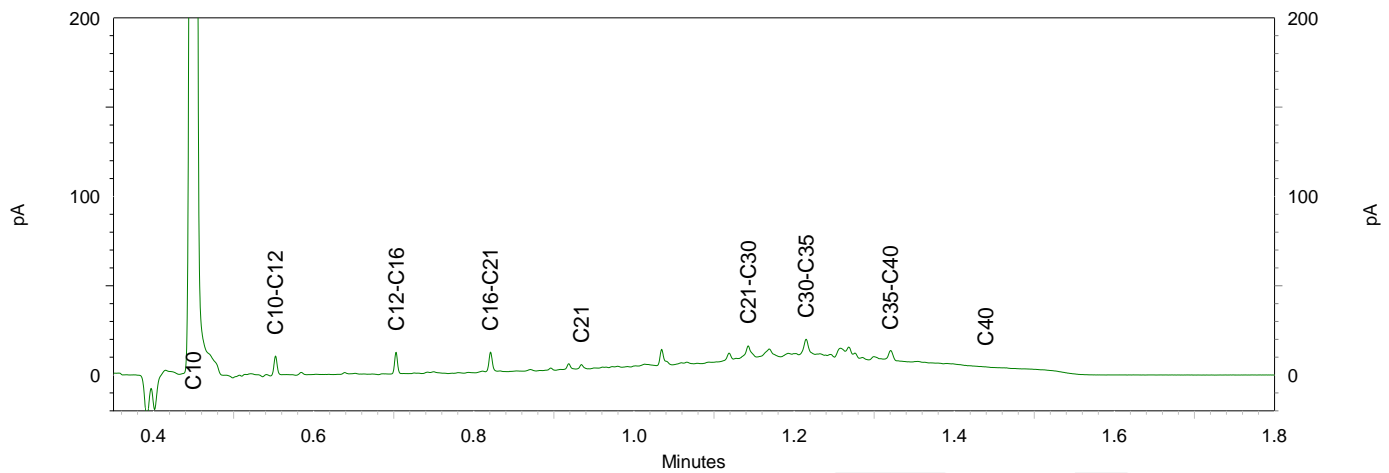
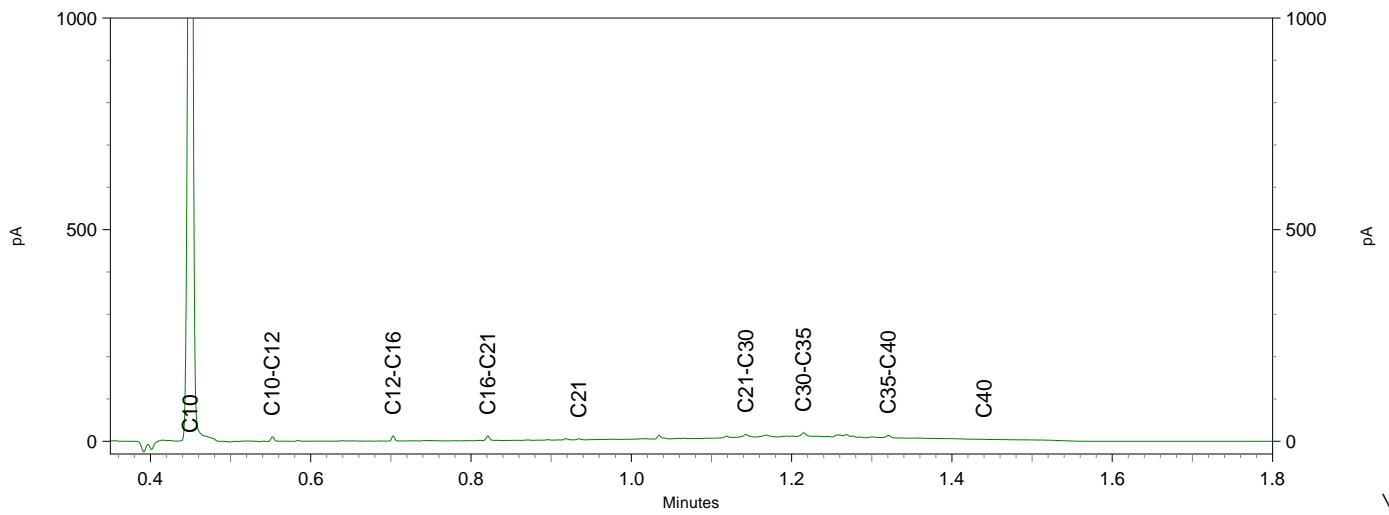
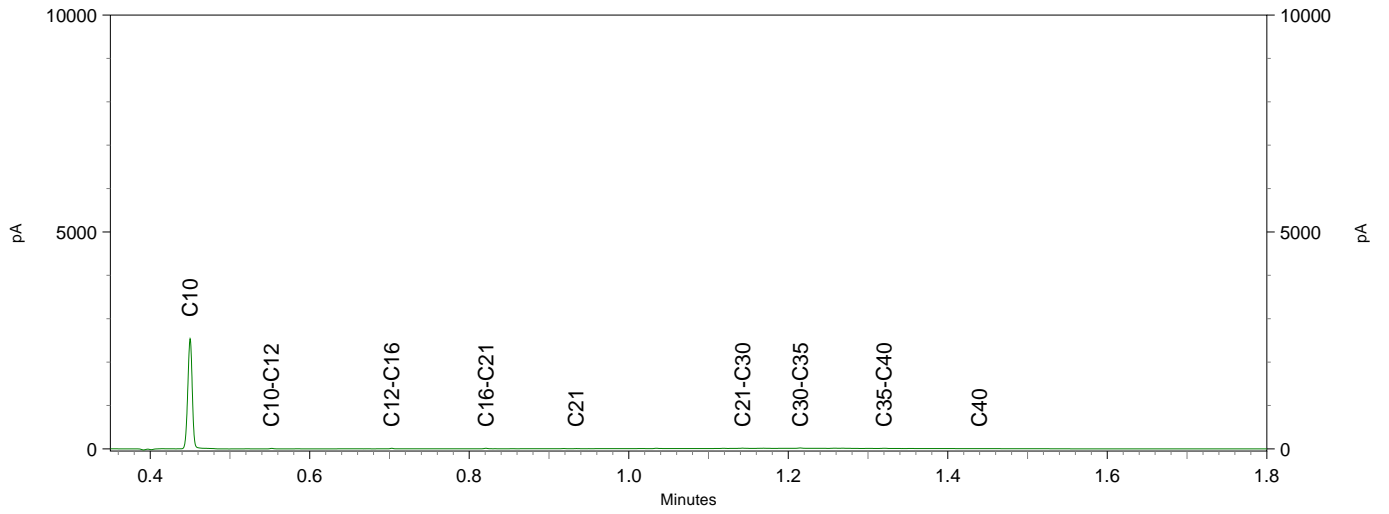
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020100830/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Sample ID.: 11450938
 Certificate no.: 2020100830
 Sample description.: MM-03 09 (30-80) 09 (80-100)
 V



Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analyscertificaat

Datum: 09-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020103466/1
Uw project/verslagnummer	20164BUD
Uw projectnaam	De Groendijck 20a
Uw ordernummer	20164-02
Monster(s) ontvangen	06-Jul-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 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 20164BUD
 Uw projectnaam De Groendijck 20a
 Uw ordernummer 20164-02

Monsternemer J. Brussee
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020103466/1
 Startdatum 06-Jul-2020
 Rapportagedatum 09-Jul-2020/09:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	92.6	90.5
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.3
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.2
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODa)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHps)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.6
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.2
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.2
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	2.5
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1

Nr. Monsteromschrijving

1 PMM-02 07 (25-70) 08 (8-50)
 2 PMM-03 10 (8-50) 11 (8-50)

Datum monstername Monster nr.

30-Jun-2020 11458920
 30-Jun-2020 11458921

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
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL 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	20164BUD	Certificaatnummer/Versie	2020103466/1
Uw projectnaam	De Groendijck 20a	Startdatum	06-Jul-2020
Uw ordernummer	20164-02	Rapportagedatum	09-Jul-2020/09:09
Monsternemer	J. Brussee	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.1 ¹⁾	0.1 ¹⁾
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.6

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PMM-02 07 (25-70) 08 (8-50)	30-Jun-2020	11458920
2	PMM-03 10 (8-50) 11 (8-50)	30-Jun-2020	11458921

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
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL 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 deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020103466/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11458920	07	P1	25	70	0385643AD	PMM-02 07 (25-70) 08 (8-50)
11458920	08	P1	8	50	0385658AD	PMM-02 07 (25-70) 08 (8-50)
11458921	10	P1	8	50	0385644AD	PMM-03 10 (8-50) 11 (8-50)
11458921	11	p1	8	50	0385654AD	PMM-03 10 (8-50) 11 (8-50)



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 2020103466/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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

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 2020103466/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



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).

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analyscertificaat

Datum: 22-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020110236/1
Uw project/verslagnummer	20164BUD
Uw projectnaam	De Groendijck 20a
Uw ordernummer	20164-05
Monster(s) ontvangen	30-Jun-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	20164BUD	Certificaatnummer/Versie	2020110236/1
Uw projectnaam	De Groendijck 20a	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	20164-05	Rapportagedatum	22-Jul-2020/10:45
Monsternemer	J. Brussee	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				
S Droge stof	% (m/m)	86.8	86.5	66.5	70.6	71.6
Metalen						
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	33	43	45	43

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M-06 05 (50-80)	30-Jun-2020	11479384
2	M-07 15 (50-80)	30-Jun-2020	11479385
3	M-08 03 (70-120)	30-Jun-2020	11479386
4	M-09 04 (70-120)	30-Jun-2020	11479387
5	M-10 16 (40-90)	30-Jun-2020	11479388



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

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

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	20164BUD	Certificaatnummer/Versie	2020110236/1
Uw projectnaam	De Groendijck 20a	Startdatum	16-Jul-2020
Uw ordernummer	20164-05	Rapportagedatum	22-Jul-2020/10:45
Monsternemer	J. Brussee	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	64.9
Metalen		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	44

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6 M-11 19 (50-100)	30-Jun-2020	11479389

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

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).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020110236/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11479384	05	2	50	80	3549226AA	M-06 05 (50-80)
11479385	15	2	50	80	3550100AA	M-07 15 (50-80)
11479386	03	3	70	120	3549650AA	M-08 03 (70-120)
11479387	04	3	70	120	3549658AA	M-09 04 (70-120)
11479388	16	2	40	90	3549227AA	M-10 16 (40-90)
11479389	19	3	50	100	3570278AA	M-11 19 (50-100)



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 2020110236/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Metalen			
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en 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 2019.



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).

Hoste Milieutechniek B.V.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

Analyscertificaat

Datum: 14-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020106186/1
Uw project/verslagnummer	20164BUD
Uw projectnaam	De Groendijck 20a
Uw ordernummer	20167-04
Monster(s) ontvangen	08-Jul-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 20164BUD
 Uw projectnaam De Groendijck 20a
 Uw ordernummer 20167-04

Monsternemer J. Brussee
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020106186/1
 Startdatum 09-Jul-2020
 Rapportagedatum 14-Jul-2020/12:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	660
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	11
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.5
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	80
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsternomschrijving
 1 06-1-1 06 (150-250)

Datum monsternamen **Monster nr.**
 07-Jul-2020 11467167

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

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 20164BUD
 Uw projectnaam De Groendijck 20a
 Uw ordernummer 20167-04

Monsternemer J. Brussee
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020106186/1
 Startdatum 09-Jul-2020
 Rapportagedatum 14-Jul-2020/12:57
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
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

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 06-1-1 06 (150-250)

Datum monstername 07-Jul-2020
Monster nr. 11467167

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

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 2020106186/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11467167	06	1	150	250	0692021856	06-1-1 06 (150-250)
11467167	06	2	150	250	0800922475	06-1-1 06 (150-250)



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 2020106186/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **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 2020106186/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Hoste Milieutechniek b.v.
T.a.v. Jeroen Lohmeijer
Postbus 177
2391 PA Hazerwoude-Dorp
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 16-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020104276/1
Uw project/verslagnummer	20164BUD
Uw projectnaam	De Groendijck 20a
Uw ordernummer	20164-03
Monster(s) ontvangen	30-Jun-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 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 20164BUD
 Uw projectnaam De Groendijck 20a
 Uw ordernummer 20164-03

Certificaatnummer/Versie 2020104276/1
 Startdatum 13-Jul-2020
 Rapportagedatum 16-Jul-2020/15:13
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/2

Monsternemer
 Monstermatrix Vast mg/kg

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	89.2
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
Polychloorbifenylen, PCB		
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
Fenanthreen	mg/kg ds	0.13
Anthraceen	mg/kg ds	0.057
Fluorantheen	mg/kg ds	0.58
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.39
Chryseen	mg/kg ds	0.38
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.18
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.28
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.24

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 PUm-01 AMM1 (0-70)

Datum monstername 30-Jun-2020
Monster nr. 11461377

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

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

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 20164BUD
 Uw projectnaam De Groendijck 20a
 Uw ordernummer 20164-03

Certificaatnummer/Versie 2020104276/1
 Startdatum 13-Jul-2020
 Rapportagedatum 16-Jul-2020/15:13
 Bijlage A, C, D
 Pagina 2/2

Monsternemer
 Monstermatrix Vast mg/kg

Analyse	Eenheid	1
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	2.5
Uitloogonderzoek		
Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.038
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.033
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0.54
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.021
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00010
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.023
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.085
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0064
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0085
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	0.089
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	20
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	4.6
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	610
Fractie 1		
Meettemperatuur (EC)	°C	19.4
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	230
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	23
Meettemperatuur (pH)	°C	19.5
Q Zuurgraad (pH)		8.2

Nr. **Monsterschrijving**
 1 PUm-01 AMM1 (0-70)

Datum monstername 30-Jun-2020
Monster nr. 11461377

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

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

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.
 MC

TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020104276/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11461377	AMM1	1	0	70	1612126MG	PUmm-01 AMM1 (0-70)



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 2020104276/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287
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

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: NL71BNP0227924525
 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 2020104276/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Sulfaat (uitloogbaar ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	AP04-E-XVII en NEN-EN-ISO 10304-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



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 2020104276/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11461377

**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 6: Certificaten betrokken personen



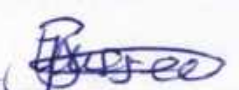

Boorwerk:

30-06-2020	BRL2001	C. Brussee	HMT	certificaat VB-076
30-06-2020	BRL2001	J. Brussee	HMT	certificaat VB-076

Grondwater:

07-07-2020	BRL2002	C. Brussee	HMT	certificaat VB-076
------------	---------	------------	-----	--------------------

F07 Veldwerkverslag.

PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer opdrachtgever	20164 BUD		
Projectnummer uitvoerend	06202117		
Projectnaam	De Groendijk 204		
Locatie, gemeente	Priebruggen		
Opdrachtgever	HMT		
VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk)			
LMRA (Last Minute Risico Analyse)			
Kloppen de gegevens op de locatie met de gegevens van de opdrachtgever? <input checked="" type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE			
Zijn er op de onderzoeklocatie gevaarlijke situaties, waardoor geen veiligheidsmaatregelen vooraf zijn genomen? <input type="checkbox"/> JA <input checked="" type="checkbox"/> NEE			
Zijn er op de onderzoeklocatie gevaarlijke stoffen aanwezig, waarvoor geen veiligheidsmaatregelen vooraf zijn genomen? <input type="checkbox"/> JA <input checked="" type="checkbox"/> NEE			
Is een van de bovenstaande vragen beantwoord met JA, neem dan direct contact op met opdrachtgever.			
Actie	In orde?	Aanvullende opmerkingen/acties	
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT		
KLIC-kaarten aanwezig?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee* <input type="checkbox"/> NVT		
* info kabels en leidingen?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT		
Opdracht volledig en juist?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT		
Stofinformatie aanwezig?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT		
Aanwezigheid asbest bekend?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT		
Extra veiligheidseisen bekend?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT		
Aanvullen PBM's nodig?	<input type="checkbox"/> Ja^ <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT		
^ volgelaatsmasker met P3-filter	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT		
Doel/belang onderzoek duidelijk?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT		
Toestemming en toegang locatie geregeld?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT		
Project voorbesproken met adviseur?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> NVT		
	Naam	Handtekening	Datum
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	J. Brussee		30-06-2020
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	CL Brussee		30-06-2020

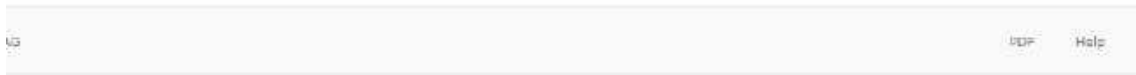
PROJECTGEGEVENS			
Projectnummer opdrachtgever	20164 BUD		
Projectnummer uitvoerend	06202117		
VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)			
Actie	Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT
Inmeting en tekening goed leesbaar?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT
Foto's genomen en geregistreerd?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT
Tekening aangepast/aangevuld?	<input type="checkbox"/> Ja*	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT
* maaiveldverschillen	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT
* tanks/leidingen (diepte/licging)	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT
* verhardingen en opstallen	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT
* obstakels	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT
* sloten/ gedempte sloten	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> NVT
BIJZONDERHEDEN/ TOELICHTINGEN			
De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data. Het procescertificaat van B-MKV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. B-MKV en onderstaande personen verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.			
Protocollen: afgeweken: toelichting:			
<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee			
<input type="checkbox"/> 2018 <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee			
<input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nee			
Datum/data uitvoer werkzaamheden	Veldwerk:	Watermonstername:	
	30-06-2020	07-07-2020	
Assistent(en):			
Tijdsbesteding:	uw 2001 g 421 2002 3/4		
Validatie	Monsternemer grond (gecertificeerd 2001,2018)	Monsternemer grondwater (gecertificeerd 2002)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	J. Brussee	J. Brussee	CL Brussee
Handtekening			
Datum	30-06-2020	07-07-2020	30-06-2020 07-07-2020



Bijlage 7: Historische gegevens



Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)



Pand	
ID	0595100000000848
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1980
Geconstateerd	Nee
In onderzoek	Nee
Begindatum	28-09-2010
Einddatum	
Documentdatum	28-09-2010
Mutatiedatum	31-12-2010
Documentnummer	000032

Resultaat De Groendijk 20 1 Driebruggen	
Pand	
ID	0595100000000848
Bouwjaar	1980
Status	Pand in gebruik
Verblijfsobject	
ID	0595010000000740
Gebruiksdoel	kantoorfunctie
Oppervlakte	419 m ²
Status	Verblijfsobject in gebruik
Nummeraanduiding	
ID	0595200000000758
Postcode	3465JB
Huisnummer	20
Huisletter	
Huisnummer toe.v.	1
Status	Naamgeving uitgegeven
Openbare ruimte	
ID	0595300000000064
Naam	De Groendijk
Status	Naamgeving uitgegeven

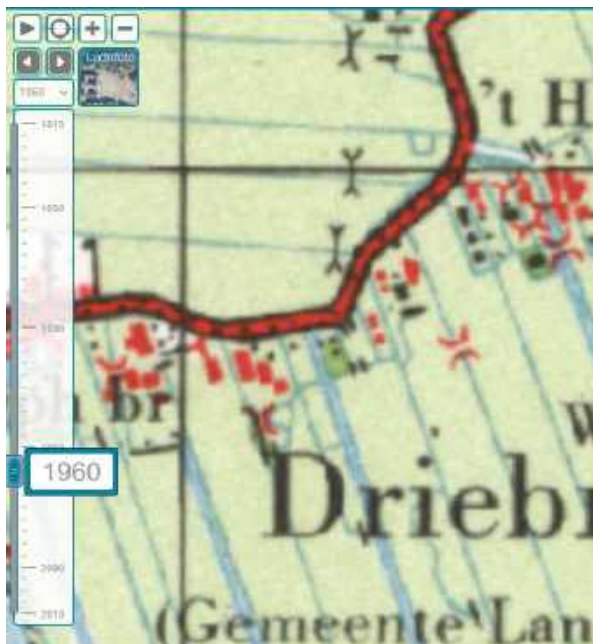
Resultaat De Groendijk 20 2 Driebruggen	
Pand	
ID	0595100000000848
Bouwjaar	1980
Status	Pand in gebruik
Verblijfsobject	
ID	05950100000018665
Gebruiksdoel	kantoorfunctie
Oppervlakte	1283 m ²
Status	Verblijfsobject in gebruik
Nummeraanduiding	
ID	0595200000000760
Postcode	3465JB
Huisnummer	20
Huisletter	
Huisnummer toe.v.	2
Status	Naamgeving uitgegeven
Openbare ruimte	
ID	0595300000000064
Naam	De Groendijk
Status	Naamgeving uitgegeven

Resultaat De Groendijk 20 a Driebruggen	
Pand	
ID	0595100000000848
Bouwjaar	1980
Status	Pand in gebruik
Verblijfsobject	
ID	05950100000018732
Gebruiksdoel	kantoorfunctie
Oppervlakte	182 m ²
Status	Verblijfsobject in gebruik
Nummeraanduiding	
ID	0595200000000761
Postcode	3465JB
Huisnummer	20
Huisletter	a
Huisnummer toe.v.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Openbare ruimte	
ID	0595300000000064
Naam	De Groendijk
Status	Naamgeving uitgegeven

Resultaat De Groendijk 20 b Driebruggen	
Pand	
ID	0595100000000848
Bouwjaar	1980
Status	Pand in gebruik
Verblijfsobject	
ID	05950100000018817
Gebruiksdoel	industriefunctie, winkelfunctie
Oppervlakte	182 m ²
Status	Verblijfsobject in gebruik
Nummeraanduiding	
ID	0595200000000763
Postcode	3465JB
Huisnummer	20
Huisletter	b
Huisnummer toe.v.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Openbare ruimte	
ID	0595300000000064
Naam	De Groendijk
Status	Naamgeving uitgegeven

BIJLAGE HISTORISCHE LANDKAARTEN







VEO Bommenkaart

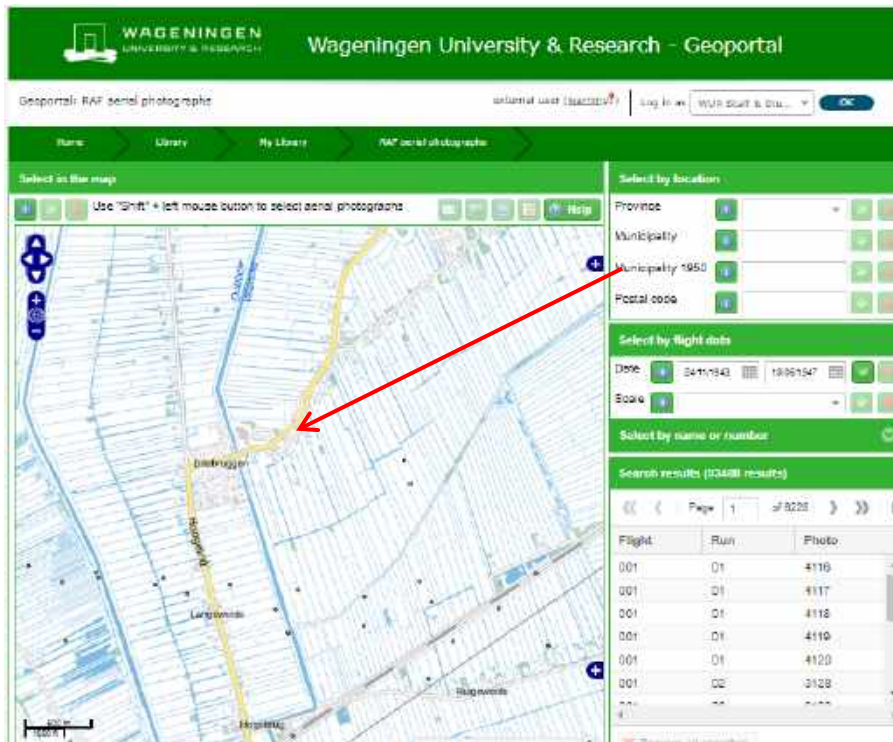
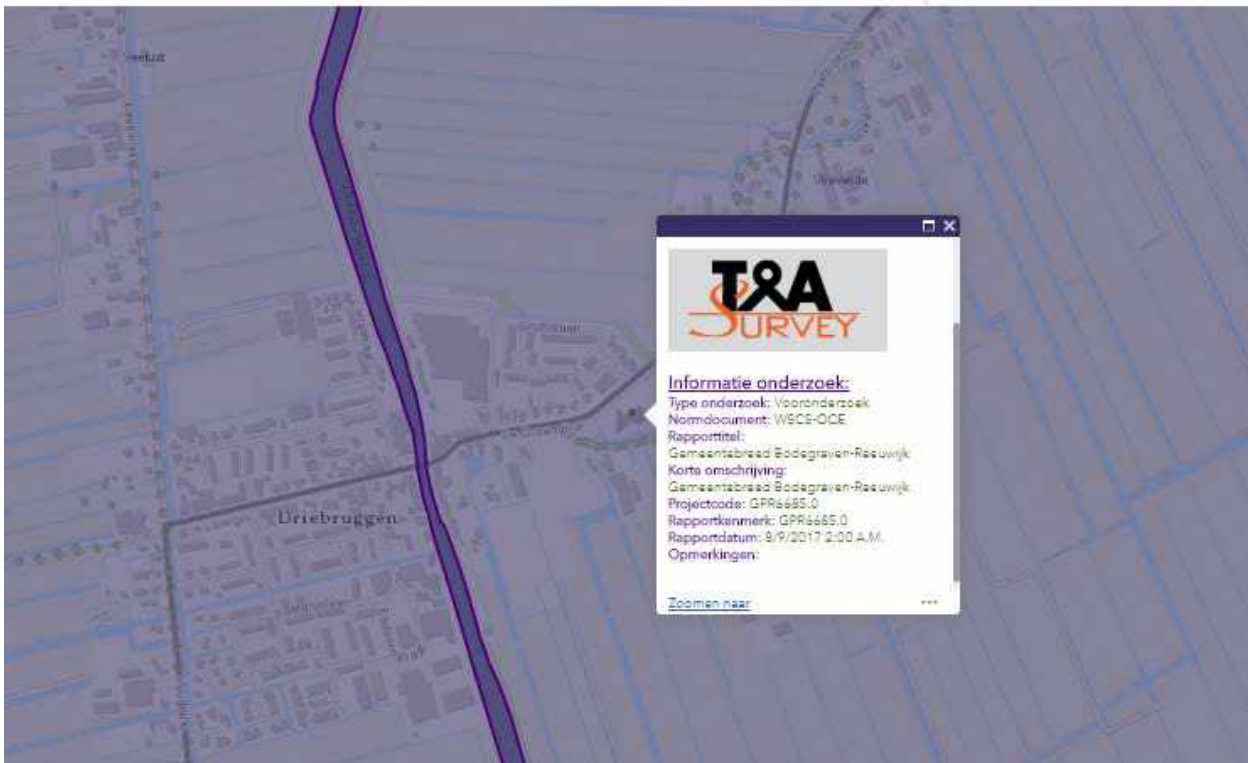
Wilt u weten of er binnen uw gemeente of op uw grondgebied Vooronderzoek en Opsporing is uitgevoerd? Raadpleeg dan de VEO Bommenkaart hieronder. Gespecialiseerde en volgens het WSCS-OCE gecertificeerde bedrijven delen in deze applicatie informatie over uitgevoerde Vooronderzoeken en Opsporingsprojecten, [klik hier](#) voor meer informatie over de VEO Bommenkaart.



Toelichting

Deelnemers

Blijf op de hoogte



(geen gegevens)



(onder: actueel hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl))

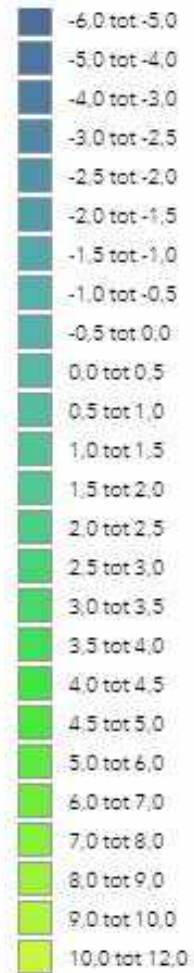


1 Kilometer ▾

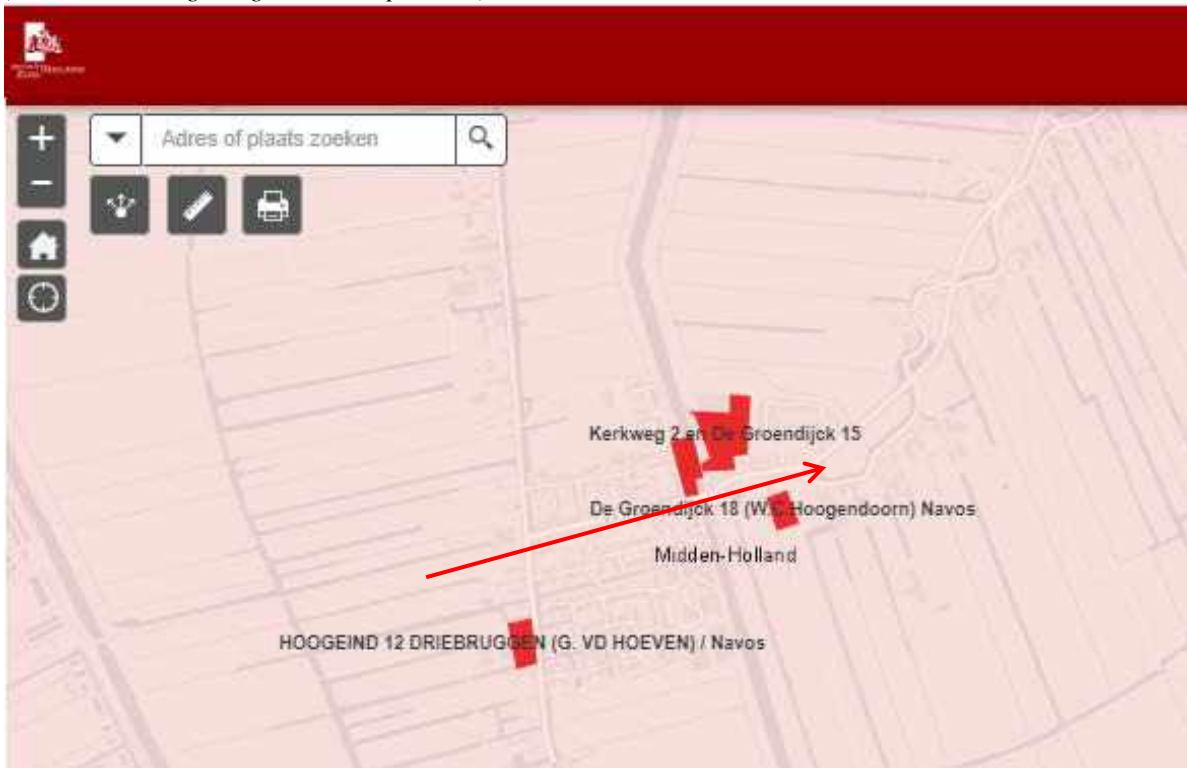
actueel hoogtebestand
Nederland



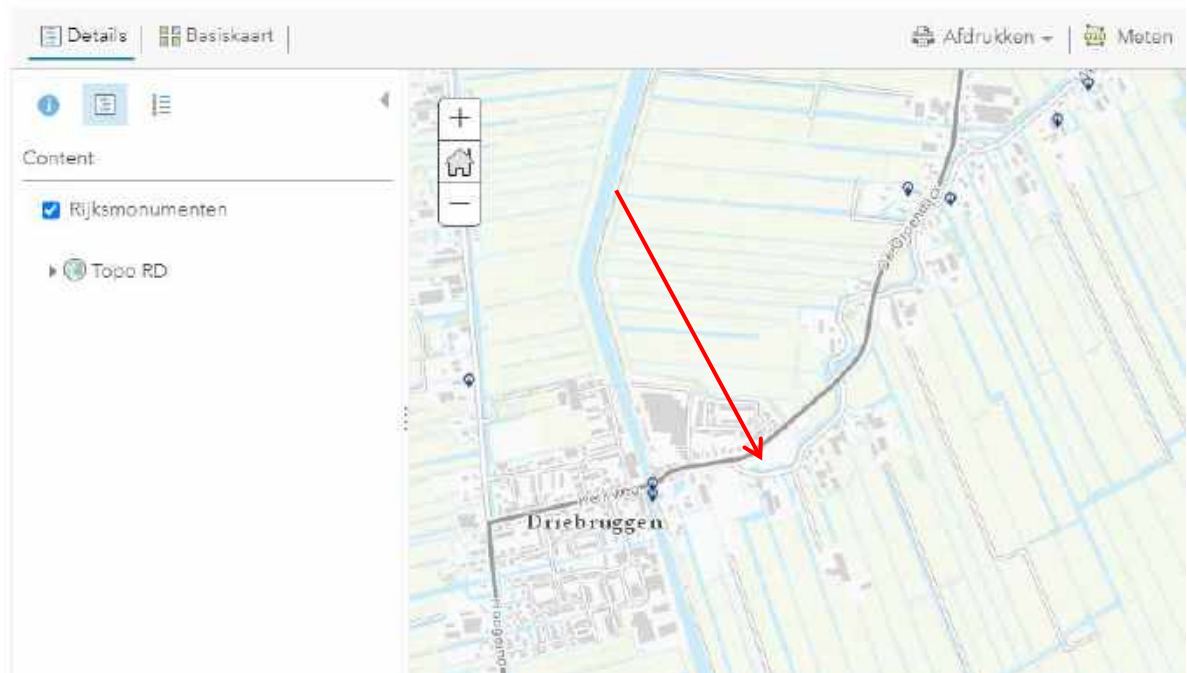
Legenda



(onder: voormalige en gesloten storplaatsen)



Home ▾ Rijksmonumenten





(onder: ODMH atlas archeologie)

ODMH Atlas Omgevingsdienst Midden-Holland

Kaartlagenlijst

Archeologie

Filter lagen...

- Archeologische onderzoeken
- Verwachting en beleid - Alphen aan den Rijn
- Verwachting en beleid - Bodegraven-Reeuwijk
 - Limesweg
 - Verwachting en beleid
 - Archeologische Waarde 1 (AW1)
 - Archeologische Waarde 2 (AW2)
 - Verwachte Archeologische Waarde 1 (VAW1)
 - Verwachte Archeologische Waarde 2 (VAW2)
 - Verwachte Archeologische Waarde 3 (VAW3)
 - Verwachte Archeologische Waarde 4 (VAW4)
 - Verwachte Archeologische Waarde 5 (VAW5)
 - Verwachte Archeologische Waarde 6 (VAW6)

Verwachtingscode: Archeologische Waarde 2 (AW2)

Beleid: Archeologische Waarde 2 (AW2)

Verwachting: Zeer hoge verwachting

Omschrijving: Onderzoeksplicht voor plangebieden gelijk aan of groter dan 100 m² en ingrepen dieper dan 0,40 m beneden maaiveld

[Toevoegen aan resultaten](#) [Toon objectdetails](#)

Archeologisch Onderzoek (1) 2 van 2

Archeologisch Onderzoek (kenmerk 2019477555)

Omschrijving: Westeinde 69 en 73, beoordelen onderbouwning

Kenmerk: 2019477555

[Toevoegen aan resultaten](#) [Toon objectdetails](#)

Archeologisch Onderzoek (1) 1 van 4

Archeologisch Onderzoek (kenmerk 2013024456)

Omschrijving: beoordeling archeologisch veldonderzoek plangebied Groendijk-Oost Driebruggen

Kenmerk: 2013024456

[Toevoegen aan resultaten](#) [Toon objectdetails](#)

Archeologisch Onderzoek (1) 3 van 4

Archeologisch Onderzoek (kenmerk 2017087204)

Omschrijving: beoordeling PvE SOB van De Groendijk-Oost driebruggen

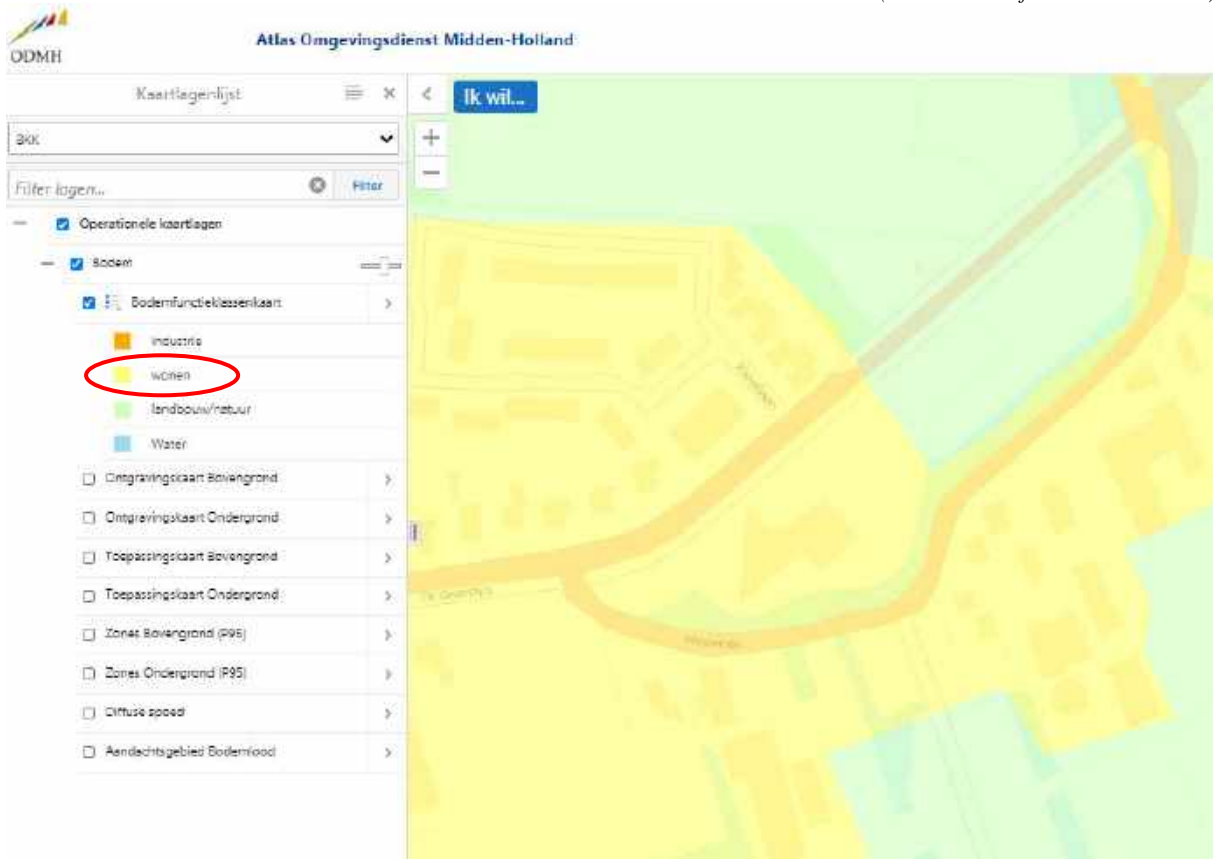
Kenmerk: 2017087204

[Toevoegen aan resultaten](#) [Toon objectdetails](#)

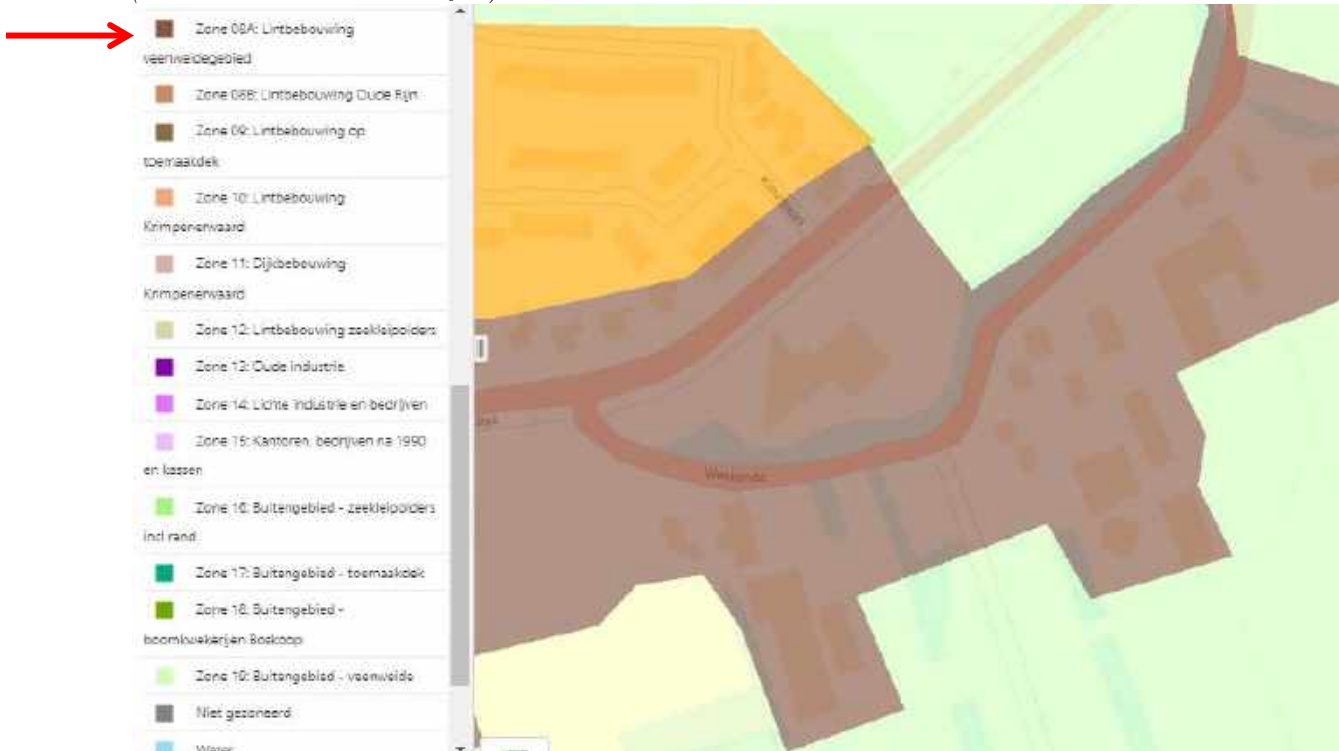


BIJLAGE BODEMKWALITEITSKAART (ODMH atlas)

(onder: bodemfunctieklassenkaart)



(onder: ODMH bodemkwaliteitszone)





(onder: zones vallend onder 'diffuse spoed' / onderzoeksverplichting)

Atlas Omgevingsdienst Midden-Holland

Kaartlagenlijst

BCC: [dropdown]

Filter lagen... [Filter]

- Operationele kaartlagen
- Sodem
 - Bodemfunctieclassenkaart
 - Ontgravingskaart Bovengrond
 - Ontgravingskaart Ondergrond
 - Toepassingskaart Bovengrond
 - Toepassingskaart Ondergrond
 - Zones Bovengrond (P95)
 - Zones Ondergrond (P95)
 - Diffuse spoed
 - Verklend, bij wonen met grote moestuin
 - Verklend, bij wonen met kleine moestuin
 - Verklend, bij wonen met tuin
 - Aandachtsgebied Bodemloof

(onder: zones aangewezen als aandachtsgebied voor 'bodemloof')

Atlas Omgevingsdienst Midden-Holland

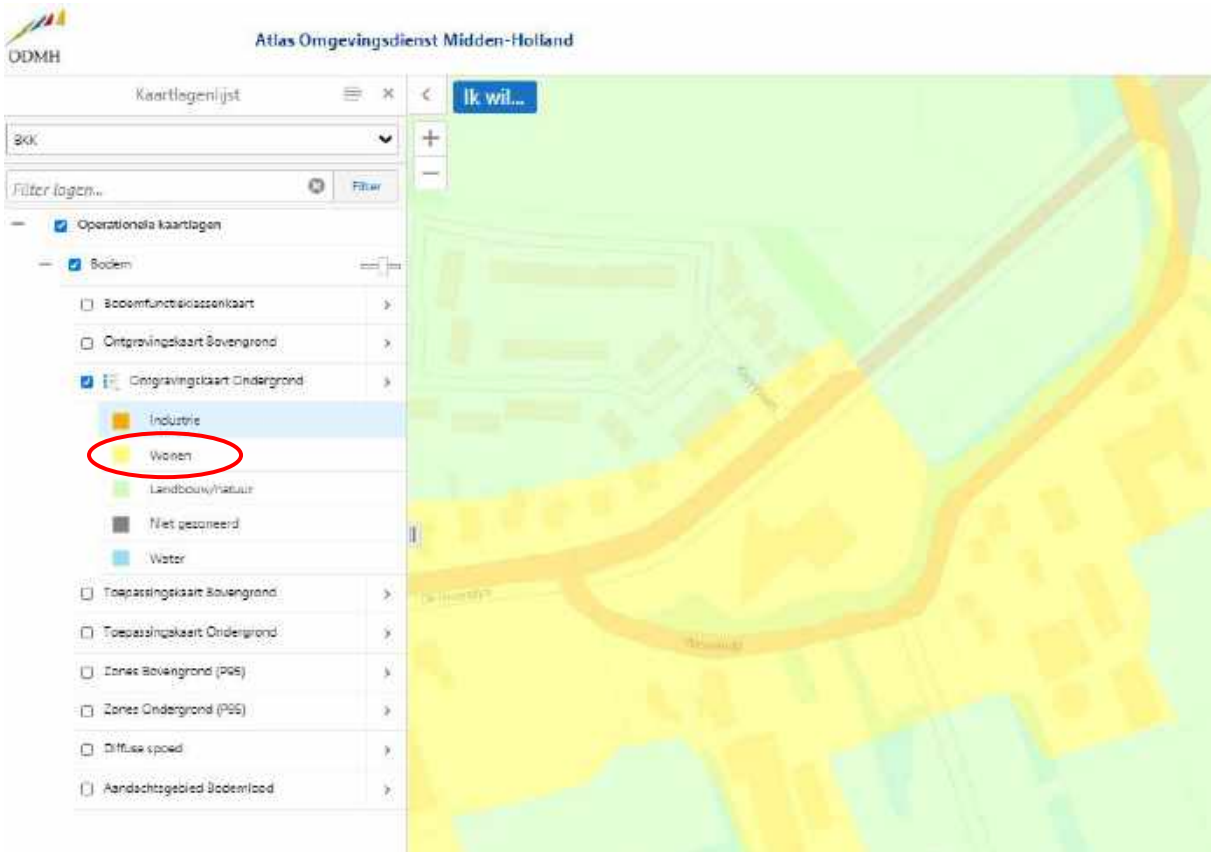
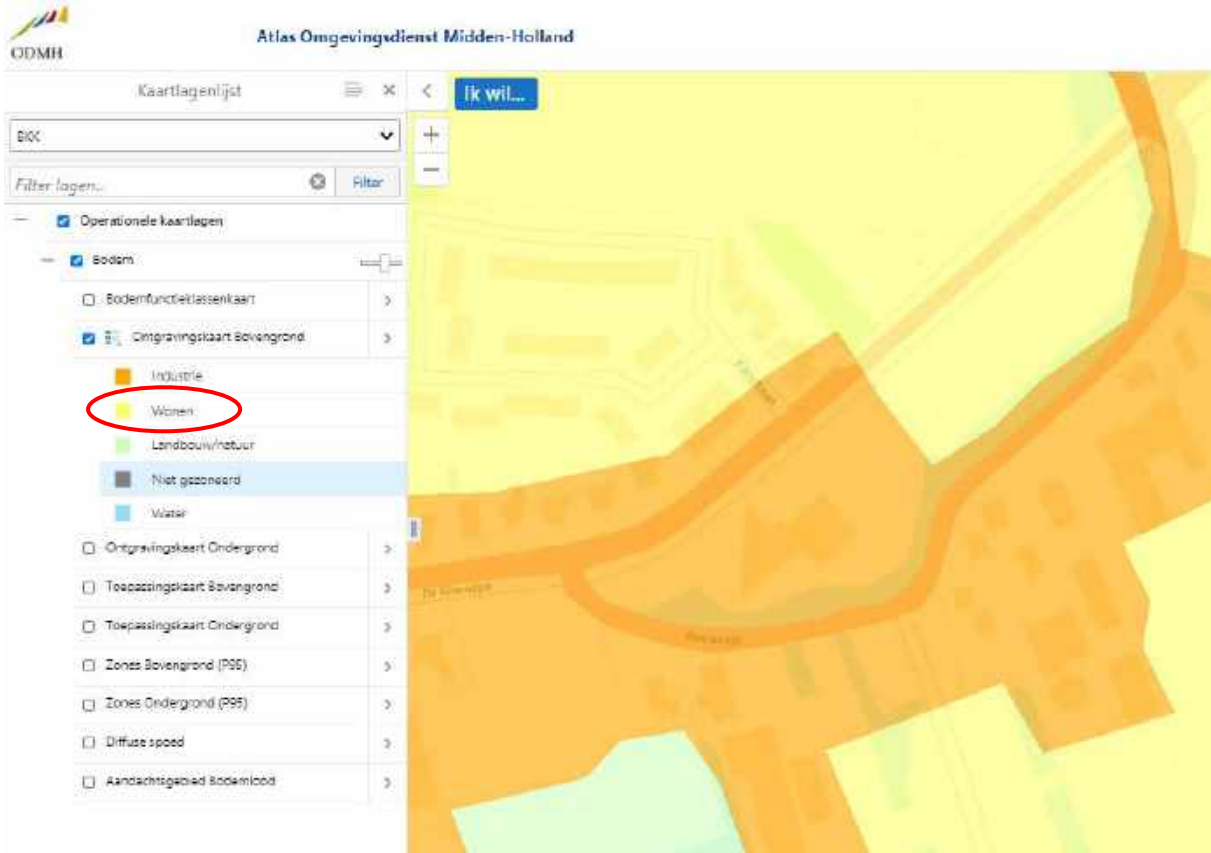
BCC: [dropdown]

Filter lagen... [Filter]

- Operationele kaartlagen
- Sodem
 - Bodemfunctieclassenkaart
 - Ontgravingskaart Bovengrond
 - Ontgravingskaart Ondergrond
 - Toepassingskaart Bovengrond
 - Toepassingskaart Ondergrond
 - Zones Bovengrond (P95)
 - Zones Ondergrond (P95)
 - Diffuse spoed
 - Aandachtsgebied Bodemloof



(onder: ODMH ontgravingskaart bovengrond en ondergrond)





(onder: toepassingskaart bovengrond en ondergrond)

ODMH Atlas Omgevingsdienst Midden-Holland

Kaartlagenlijst

Filter lagen...

- Operationele kaartlagen
- Bodem
 - Bodemfunctieklassenkaart >
 - Ontgravingkaart Bovengrond >
 - Ontgravingkaart Ondergrond >
 - Toepassingskaart Bovengrond >
 - wonen/industrie
 - industrie
 - wonen
 - landbouw/natuur
 - Water
 - Toepassingskaart Ondergrond >
 - Zones Bovengrond (P95) >
 - Zones Ondergrond (P95) >
 - Diffuse spoed >
 - Aandachtsgebied Bodemloos >

ODMH Atlas Omgevingsdienst Midden-Holland

Kaartlagenlijst

Filter lagen...

- Operationele kaartlagen
- Bodem
 - Bodemfunctieklassenkaart >
 - Ontgravingkaart Bovengrond >
 - Ontgravingkaart Ondergrond >
 - Toepassingskaart Bovengrond >
 - Toepassingskaart Ondergrond >
 - wonen/industrie
 - industrie
 - wonen
 - landbouw/natuur
 - Water
 - Zones Bovengrond (P95) >
 - Zones Ondergrond (P95) >
 - Diffuse spoed >
 - Aandachtsgebied Bodemloos >



Rapport Bodemloket

ZH059509378
De Groendijck 20

Datum: 25-06-2020



Legenda


Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatiennaam: De Groendijck 20
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH059509378
Locatiecode gemeentelijk BIS: NZ059500423
Adres: De Groendijck 20 3465JB Driebruggen
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Midden-Holland
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Van Gog	GM00226	2000-10-06

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
--------------------	--------------------	--------------	-------------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Midden-Holland

Website: <http://www.BodemBalie.nl>

E-mail: BodemBalie@odmh.nl

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

ZH059509588
Gruttolaan 1-3

Datum: 25-06-2020



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
 - 1.1 Administratieve gegevens
 - 1.2 Statusinformatie
 - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
 - 1.4 Onderzoeksrapporten
 - 1.5 Besluiten
 - 1.6 Saneringsinformatie
 - 1.7 Contactgegevens
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatiennaam: Gruttolaan 1-3
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH059509588
Locatiecode gemeentelijk BIS: NZ059500531
Adres: Gruttolaan 1 Driebruggen
Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Midden-Holland
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	CSO	06.R046	2006-03-27
Historisch onderzoek	CSO	06.R019	2006-02-02

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Midden-Holland

Website: <http://www.BodemBalie.nl>

E-mail: BodemBalie@odmh.nl

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Atlas Rapportage



Adres: De Groendijck 20a Driebruggen

Kaartlagen

1. Bodemlocatie
2. Bodemonderzoeksrapport
3. Verontreinigingscontour
4. Saneringscontour
5. Zorgmaatregel
6. Ondergrondse brandstoftanks
7. Meldingen Besluit bodemkwaliteit
8. Bedrijfsactiviteiten
9. Slootdempingen TBK

Bodemlocatie

Locatienummer	Omschrijving
ZH059509378	De Groendijk 20



Status locatie

Vervolgactie Wbb: Voldoende onderzocht

Status beschikking:

Status onderzoeken: Onverdacht/Niet verontreinigd

Besluiten

(Geen)

Onderzoeken

- Verkennend Onderzoek 1, rapportnummer GM00226, Van Gog, 06-10-2000
<http://geodocs.odmh.nl/?guid=E51AA921-C6F8-40A0-B9CF-81A58EA19D28>

Historisch bodembestand

(Geen)

Activiteiten

Omschrijving: brandweerkazerne

UBI code: 7525

NSX score: 103,0

Omschrijving: burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf

UBI code: 452111

NSX score: 11,0

Omschrijving: goederenopslagplaats

UBI code: 6312

NSX score: 50,0

Aanvullende informatie slootdemping
(Geen)

Bodemonderzoeksrapport

Omschrijving

Verkennd Onderzoek 1



Locatiecode: ZH059509378

Rapportnummer: GM00226

Rapportdatum: 36805

Rapportauteur: Van Gog

[Download Rapport](#)

Geen resultaten voor Verontreinigingscontour

Geen resultaten voor Saneringscontour

Geen resultaten voor Zorgmaatregel

Geen resultaten voor Ondergrondse brandstoftanks

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Omschrijving

N.v.t.



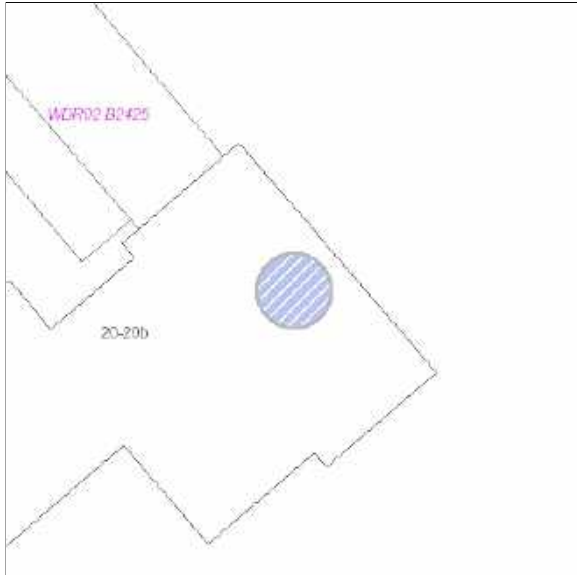
Documentnummer: 2016296044

[Download Melding](#)

Bedrijfsactiviteiten

Omschrijving

Brandweer Hollands Midden Post Driebruggen



Locatie: De Groendijck 20a in Driebruggen

Opmerking branche:

Dossiernummer: L-020251

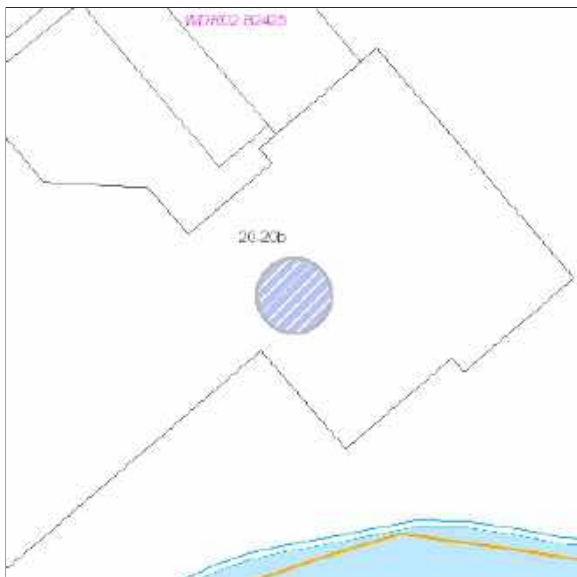
Milieu-categorie: 1

Milieu Wettelijk Kader: Type A

Status: Actief

Omschrijving

Loenen's Autobedrijf



Locatie: De Groendijck 20b in Driebruggen

Opmerking branche:

Motorvoertuigenhandel en
herstelinrichtingen

Dossiernummer: L-019981

Milieu-categorie: 3

Milieu Wettelijk Kader: Type B

Status: Actief

Omschrijving

Pand staat leeg (voorheen Welonda Netherlands B.V.)



Locatie: De Groendijck 20 in Driebruggen

Opmerking branche: Groot- en detailhandel

Dossiernummer: L-001606

Milieu-categorie: 1

Milieu Wettelijk Kader: Type A

Status: Actief

Geen resultaten voor Slootdempingen TBK

Toelichting op verstrekte informatie

Bodemlocatie

In het Bodem Informatie Systeem (BIS) zijn bodemlocaties ingetekend. Een bodemlocatie is een locatie waar iets bekend is over de bodemkwaliteit of een mogelijke bodemverontreiniging. Vaak zijn op een bodemlocatie één of meerdere onderzoeken uitgevoerd, maar dat hoeft niet. De bodemlocatie kan ook een verdenking van een bodemverontreiniging betreffen, op basis van historische informatie.

Hieronder volgt een toelichting per item:

Locatienummer	Uniek nummer van de locatie in het BIS
Omschrijving	Naam van de locatie zoals bekend in het BIS
Vervolgactie Wbb	De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust. Let op: Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.
Status beschikking	De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.
Status onderzoeken	De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.
Besluiten	De besluiten die op basis van de Wet bodembescherming zijn genomen op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

Het Historisch bodembestand (HBB) is integraal opgenomen in de kaart met Bodemlocaties en bevat verschillende soorten historische informatie, namelijk over voormalige bedrijfsactiviteiten en over dempingen. Beide worden hieronder toegelicht.

Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Vindplaats dossier" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van de Atlas Midden-Holland voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Sloten die zijn gedempt bij het bouwrijp maken van woonwijken of bedrijfsterreinen zijn in een deel van de Krimpenerwaard vastgelegd in een aparte kaart door het Technisch Bureau in de Krimpenerwaard (TBK), tegenwoordig Ingenieursbureau Krimpenerwaard. Het betreft gebieden die in de periode 1945-2000 zijn ontwikkeld in opdracht van de toenmalige gemeenten Ouderkerk, Nederlek en Bergambacht. Voor het grootste deel van Midden-Holland is deze informatie niet beschikbaar.

Bodemonderzoeksrapporten

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem.

Verontreinigingscontour

Op locaties waar sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is op recent onderzochte locaties een contour van de interventiewaarde-overschrijding ingetekend.

Saneringscontour

Als er recent een sanering heeft plaatsgevonden, wordt de contour van het gesaneerde gebied getoond.

Zorgmaatregel

Als er op een gesaneerde locatie een restverontreiniging is achtergebleven kan er een zorgmaatregel van toepassing zijn.

Ondergrondse tanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een kenmerk van een tanksaneringscertificaat is ingevuld achter het kopje "Kiwa-code". Het kan voorkomen dat onder het kopje Ondergrondse tanks geen tank is weergegeven, maar bij het item "Activiteiten" bij de Bodemlocatie wel een tank is aangegeven (en andersom). Indien onduidelijkheid bestaat over de aanwezigheid en/of status van een tank zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

Meldingen Besluit bodemkwaliteit

Vanaf 1 juli 2008 moet nagenoeg elke toepassing van grond en baggerspecie worden gemeld bij het Meldpunt Bodemkwaliteit. De meldingen kunnen worden geraadpleegd. De ligging is vaak indicatief, omdat het Meldpunt alleen een punt kan worden ingegeven.

Bedrijfsactiviteiten

De kaart bevat locaties waar nu een bedrijfsmatige activiteit plaatsvindt of in het (recente) verleden plaats heeft gevonden. Iedere bedrijfsmatige activiteit waarvoor een melding (Activiteitenbesluit) of vergunning in het kader van de Wet milieubeheer is vereist is opgenomen in de kaart. De Omgevingsdienst beheert het inrichtingenbestand sinds 2000. Alle inrichtingen (bedrijven) die vanaf die datum aanwezig waren, zijn terug te vinden in deze kaart als locatiedossier.

Als op een locatie geen inrichting meer aanwezig is, wordt deze aangeduid als "Gesloten". Alle locaties waar nu nog een bedrijfsmatige activiteit kan worden uitgevoerd worden aangeduid als "Actief".

De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend).

Inrichtingen die voor 1997 zijn opgeheven en als potentieel bodembedreigend zijn aangemerkt zijn opgenomen in het HBB-bestand en later als Bodemlocatie (zie bij Bodemlocatie).

Disclaimer

In de Atlas Midden-Holland wordt de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt automatisch gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- bodemlocaties
- bodemonderzoeksrapporten
- verontreinigingscontouren
- saneringscontouren
- zorgmaatregelen
- ondergrondse brandstoftanks
- meldingen Besluit bodemkwaliteit
- slootdempingen
- huidige bedrijfsactiviteiten

Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs gevegd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

Topografische en kadastrale kaart

De Atlas Midden-Holland maakt voor de oriëntatie gebruik van twee achtergrondkaarten:

- de BRT Achtergrondkaart van PDOK (Publieke Dienstverlening Op de Kaart). Deze is afgeleid uit TOP10NL uit de Basisregistratie Topografie (BRT) met de straatnamen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
- de Kadastrale kaart.

Beide kaarten zijn vrij toegankelijk en zonder restricties te gebruiken. Wel is bij (her-)gebruik de naamsvermelding van de bron (Kadaster, Basisregistratie Topografie) verplicht.

De kaarten zijn afkomstig van PDOK. Zie ook www.nationaalgeoregister.nl

De Omgevingsdienst Midden-Holland is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van de kaarten.

Overige bepalingen

De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.



Bijlage 8: Toelichting Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit (en de Regeling) Bodemkwaliteit geeft regels en normen voor het classificeren van de bodemkwaliteit, het kwalificeren van toe te passen grond en bagger en van vormgegeven en niet-vormgegeven bouwstoffen. Het besluit is per 1 januari 2008 van toepassing voor de waterbodem en per 1 juli 2008 ook voor de landbodem. Het besluit is geen vervanging van de Wet bodembescherming. Het besluit vervangt:

- Bouwstoffenbesluit (BB)
- Vierde Nota Waterhuishouding (NW4)
- Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet
- Ministeriële vrijstellingsregeling samenstellings- en immissiewaarden
- Kwalibo-regeling
- Diverse tijdelijke regelingen

In deze rapportage zijn gehalten van stoffen in grond en bagger getoetst aan de normen die zijn gevoegd in tabel 1 en 2 van bijlage B Regeling Bodemkwaliteit, die is samengevat met de tabel aan het einde van deze bijlage. Bij kwalificeren van land- en waterbodems en op land en in oppervlaktewater te gebruiken grond en bagger zijn de volgende niveaus gedefinieerd:

	Kwalificaties	Eis	Opmerking
Kwalificatie landbodem	Landbouw/natuur	<AW _{LB}	
	Wonen	<Wo	
	Industrie	<Ind	
	Sterke bodemverontreiniging	>i-waarde LB	Ind-eis ≠ i-waarde LB
Kwalificatie waterbodem	Schone waterbodem	<AW _{WB}	
	Klasse A	<A	
	Klasse B	<B	
	Sterke waterbodemverontreiniging	>i-waarde WB	B-eis = i-waarde WB
Kwalificatie grond	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B [#] , niet toepasbare grond		
Kwalificatie slib	AW, wonen, industrie, klasse A, klasse B, niet toepasbaar slib		

[#]: Bij gebruik van grond in oppervlaktewater als klasse B-materiaal, mag de waarde "Industrie" niet worden overschreden

AW_{LB}: achtergrondwaarden voor landbodem

AW_{WB}: achtergrondwaarden voor waterbodem

Landbodem

Bij bodemonderzoek wordt de kwaliteit van de bodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de landbodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, Wo, Ind of i-waarde LB) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Indien de Industrienorm wordt overschreden, maar niet de interventiewaarde, is er geen sprake van een ernstige verontreiniging, maar de bodem kan niet worden ingedeeld in een gedefinieerde klasse. Een landbodem kan nog wel worden ingedeeld in "wonen" ondanks enkele overschrijdingen van de norm voor "wonen". Hierbij mag niet de "industriewaarde" en de waarde "wonen plus achtergrondwaarde" voor een aantal stoffen worden overschreden. Het aantal toegestane overschrijdingen is vermeld in de regeling Bodemkwaliteit.

Om te beoordelen of een bodemkwaliteit voldoet aan het huidige gebruik of geschikt is voor de huidige of toekomstige functie, wordt met een risicotoolbox (op www.risicotoolboxbodem.nl) getoetst. Bij deze toets worden humane en ecologische risico's berekend die ontstaan zodra de achtergrondwaarde wordt overschreden voor de betreffende functie. Het is voor de meeste gebruiksfuncties niet noodzakelijk een volledig schone bodem te hebben. Als gevoeligste functie met betrekking tot humane risico's geldt gebruik als moestuin. Gebieden met hoge ecologische waarden worden strenger getoetst. Als minst gevoelige functie binnen de risicotoolbox geldt industrie. Bij sterke bodemverontreinigingen worden meer risico's beoordeeld zoals verspreidingsrisico's. Hiervoor geldt de saneringsurgentiesystematiek (SansCrit, SUS), waarbij wordt beoordeeld of urgente bodemsanering noodzakelijk is voor gevallen van voor 31/12/1987. In principe geldt volgens de Wet bodembescherming dat alle gevallen van ernstige bodemverontreiniging op enig moment functioneel gesaneerd moeten worden en nieuwe gevallen (van na 1987) doorgaans volledig en binnen 4 jaar.

Het uitvoeren van een bodemsanering die ernstig is, dient vooraf te worden beschikt met een saneringsplan of volgens het Besluit Uniforme Saneringen te worden uitgevoerd.

Waterbodem

Bij waterbodemonderzoek wordt de kwaliteit van de waterbodem met monsterneming en chemische analyses vastgesteld, waarbij de waterbodem wordt gekwalificeerd volgens bovenstaande tabel. Het niet overschrijden van een norm (AW, A of B) leidt tot indeling in de kwaliteit met de naam van de norm. Hierbij is de norm voor klasse A bepaald als de herverontreinigingsgraad van nieuw te vormen baggerspecie. Indien de klasse B-norm wordt overschreden, wordt automatisch de interventiewaarde overschreden en is er sprake van een ernstige waterbodemverontreiniging.

Waterbodems worden zelden gesaneerd, maar vaak onderhouden. Hierbij komt baggerspecie vrij. Alleen in geval van onderhoud van sterk verontreinigde waterbodems is men vrijgesteld van het aanvragen van een beschikking. Er dient wel gemeld te worden. Tot onderhoud wordt uitsluitend het verwijderen van bagger t.b.v. het borgen van de watervoerende functie beschouwd waarbij maximaal tot aan het oorspronkelijke profiel slib wordt verwijderd. Bij alle overige redenen voor verwijderen van slib is in geval van overschrijding van de interventiewaarde of klasse B-norm, sprake van "saneren" en is een beschikking Wet bodembescherming noodzakelijk.

Gebiedsspecifiek beleid

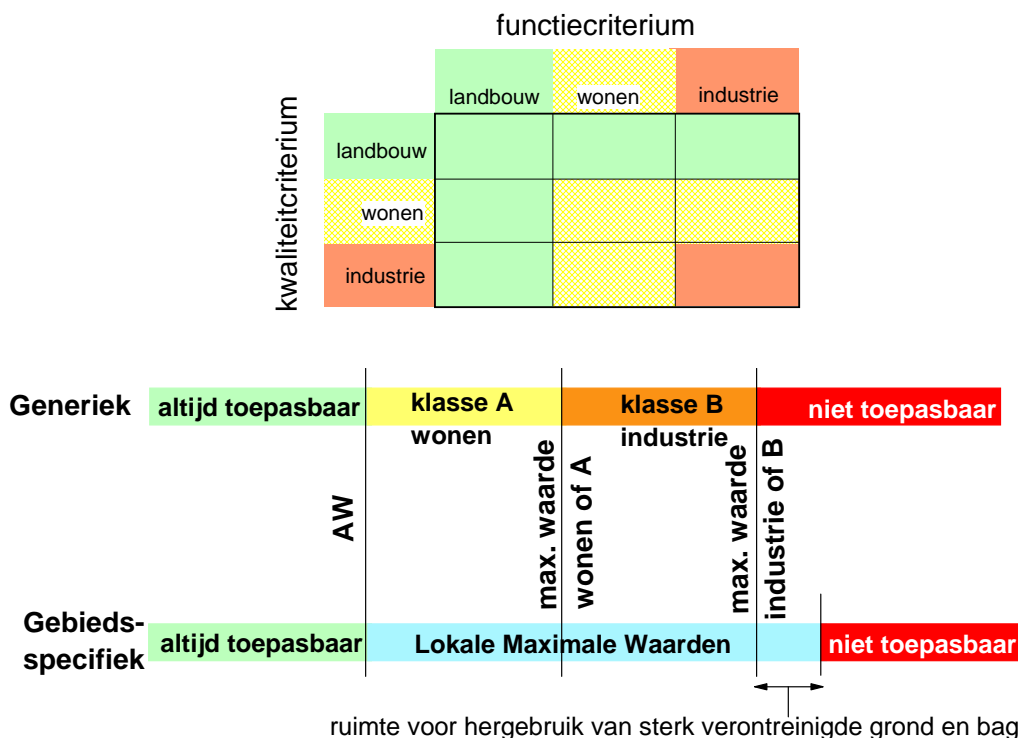
Beheerders van gebieden (gemeenten, provincies, waterschappen, Rijkswaterstaat) zijn verplicht het beheersgebied te verdelen in gebruiksfuncties volgens de tabel op de vorige bladzijde. Als gebruiksfunctie wordt het gevoeligste gebruik binnen een te definiëren zone gehanteerd: de functiekaart. Tevens wordt een bodemkwaliteitskaart opgesteld op basis van verzamelde bodemonderzoeken. De beheerders stellen met behulp van de risicotoolbox Lokale Maximale Waarden op voor in elke zone toe te passen grond en bagger. Met dit beleid kan de beheerder invloed uitoefenen op de ontwikkeling van de bodemkwaliteit. Zo kan afhankelijk van ecologische functie en wijze van menselijk gebruik voor iedere zone maatwerknormen worden vastgesteld. Bij ontwikkeling in de zone dient men dan rekening te houden met de doelstellingen van de beheerder om de bodemkwaliteit op het gewenste niveau te krijgen. Als instrumenten heeft zij ter beschikking:

- Eisen aan terugsaneerwaarden (tot welk niveau moet worden gesaneerd indien sanering vanwege andere regelgeving verplicht is);
- Eisen aan in het gebied te gebruiken grond en baggerspecie.

Ook voor oppervlaktewater kan dergelijk beleid zijn of worden ontwikkeld. De buitengebieden en gebieden met doorgaans weinig bodemverontreiniging worden buiten deze gebiedsspecifieke kwalificaties gehouden. Voor deze gebieden geldt dan generiek beleid.

Generiek beleid

Voor gebieden waarvoor geen specifiek beleid is of wordt opgesteld, geldt generiek beleid. Hierbij wordt de bodemfunctiekaart of de bodemkwaliteitskaart bepalend voor de kwaliteit van in de zone toe te passen grond en bagger. Er geldt dat toe te passen grond en bagger in een zone dient te voldoen aan de strengste van de criteria "functie" en "bodemkwaliteit".



Dergelijk beleid geldt ook voor de waterbodem, waarbij schone bagger en klasse A in oppervlaktewater onder voorwaarden mag worden verspreid.

Onder generiek beleid valt ook het verspreiden van baggerspecie op aangrenzende percelen. Hiervoor is apart beleid ontwikkeld waarbij combinatietoxicologie een belangrijke rol speelt in het beoordelen of bagger op het land mag worden verspreid. De toxische grens van wat nog wel en wat niet mag worden verspreid op land is gegeven met de voorwaarde bij opstellen van dit besluit dat evenveel bagger op land mag worden verwerkt als voorheen volgens de Vierde Nota Waterhuishouding. Dit heeft geleid tot de voorwaarde dat 20% van de Potentieel Aanwezige Fractie (soorten, organismen) schade mag ondervinden als gevolg van het op het land verspreiden van baggerspecie door organische verontreinigingen en 50% door anorganische verontreinigingen (ms PAF). Altijd geldt dat de interventiewaarde voor de landbodem niet mag worden overschreden.

Grootschalige toepassingen van grond en bagger

Voor gebruik van grond en bagger in grootschalige toepassingen geldt dat voor werken op de landbodem grond en bagger aan de norm "industrie" moet voldoen en voor werken in oppervlaktewater aan "klasse B". Hierbij mag grond uit de landbodem in klasse B echter niet de waarde "industrie" overschrijden. Voor grond en bagger gelden tevens emissietoetswaarden waarboven uitloogonderzoek moet worden uitgevoerd om aan de emissienormen te toetsen. Onder grootschalige toepassingen worden o.a. geluidwallen verondiepingen van zandwinputten en wegcunetten verstaan. Met uitzondering van wegcunetten en aan rijks- en provinciale wegen grenzende bermen tot 10 meter vanaf de rand van de weg geldt dat een grootschalige toepassing minimaal 2 meter dik en 5000 m³ in omvang moet zijn en moet worden afgedekt met een halve meter grond of bagger met kwaliteit volgens generiek of gebiedsspecifiek beleid. Wegcunetten en bermen van rijks- en provinciale wegen dienen minimaal een halve meter dik te zijn, hoeven geen 5000 m³ in omvang te zijn en hoeven niet te worden afgedekt met gebiedskwaliteitgrond of -bagger.

Grond en bagger dient voor gebruik in dergelijke toepassingen gekeurd te worden door bemonstering volgens protocol 1001 en AP04-analyses. Hierbij worden per maximaal 10.000 ton 100 grepen genomen die in het veld worden samengevoegd tot twee mengmonsters voor analyse. Grond en bagger kan ook onder BRL9335 door grondbanken worden geleverd. Grondbanken hebben mogelijkheden in het proces om kleine partijen samen te voegen tot één grote partij.

Gekwalificeerde partijen mogen onder verantwoordelijkheid van de eigenaar worden gesplitst in deelpartijen, waarbij degene die de splitsing uitvoert verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de geleverde deelpartijen. Hierbij dient de nodige zorg in acht te worden genomen indien er twijfels zijn over de homogeniteit van de partij.

Bij de classificatie van grond en bagger voor toepassing op het land zijn enkele overschrijdingen van de achtergrondwaarde toegestaan, mits niet meer dan in het besluit is vastgesteld en met niet meer dan een factor 2.

Bouwstoffen

Het besluit is ook van toepassing op bouwstoffen die minimaal voor 10% bestaan uit aluminium, calcium en silicium (metallisch aluminium en glas uitgezonderd). Bouwstoffen zijn onderverdeeld in vormgegeven en niet vormgegeven bouwstoffen. Voorbeelden van niet vormgegeven bouwstoffen zijn granulaten van metselwerk, beton, asfalt, maar ook AVI-as, hoogovenslakken en dergelijke. Vormgegeven bouwstoffen zijn monolithisch (beton, asfalt, cementstabilisatie) of bestaan uit elementen van minimaal 50 cm³ (o.a. dakpannen, tegels, klinkers, bakstenen).

Voor bouwstoffen gelden samenstellingsnormen en uitloognormen. Voor vormgegeven bouwstoffen (V) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/m². Voor niet vormgegeven bouwstoffen (NV) wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/kgds. In bijlage A bij de regeling Bodemkwaliteit zijn de normen opgenomen waar bouwstoffen aan moeten voldoen.

Bouwstoffen dienen voor gebruik gekeurd te worden door bemonstering volgens VKB-protocol 1002 (niet vormgegeven), 1003 (vormgegeven) en AP04-analyses. Het is gebruikelijk dat bouwstoffen eerst worden geleverd met een procescertificaat (BRL of Fabrikant eigen verklaring = FEV). Bij hergebruik van NV-bouwstoffen worden doorgaans partijkeuringen uitgevoerd. Vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als de elementen op dezelfde worden hergebruikt en niet zijn bewerkt. Niet vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als bij gebruik op een andere locatie het eigendom van het materiaal niet verandert en het materiaal op een zelfde manier wordt gebruikt (bijvoorbeeld puingranulaat uit een tijdelijke bouwweg).

gebruik (toepassen) en transport bij hanteren BRL of FEV

Het **procescertificaat** voor toepassing in werken van grond, bagger en bouwstoffen volgens een **BRL of FEV** wordt afgegeven na levering van de materialen. Het kan beschouwd worden als een bewijsmiddel dat alle stappen in het proces van fabricage, keuring en gebruik van de materialen, conform voorschriften is uitgevoerd. Dit houdt in dat alle kritische stappen in dit proces onder kwaliteitsborging en dus toezicht en controle staan van een erkend bedrijf. De keuring van de materialen is hier slechts een onderdeel van. Erkende leveranciers zijn voor het gehele beheer; keuring, transport en gebruik, verantwoordelijk volgens deze processen. De erkende leveranciers dienen te voldoen aan een aantal kritische voorwaarden:

- Toezicht op het proces (inclusief tijdelijke opslag e.d.);
- Eenduidige partijdefinities;
- Na transport en afgifte van de materialen vindt verificatie plaats, inclusief de afgifte van een NL-BSB- of KOMO-certificaat;
- contra expertise vormt een onderdeel van het procescertificaat; deze mag alleen worden uitgevoerd door erkende bureaus en volgens de voorschriften uit de betreffende BRL of FEV;
- voor elke BRL en FEV gelden verder specifieke eisen.



Tabel 1 normen voor grond en baggerspecie

stof	AW land	AW water- bodem	wonen	industrie	Klasse A	Klasse B	Emissie-toets	Emissie- waarde
Metalen								
Arseen	20	20	27	76	29	85	42	0.61
Barium@				920		625	413	4.1
Cadmium	0.6	0.6	1.2	4.3	4	14	4.3	0.051
Chroom	55	55	62	180	120	380	180	0.17
Kobalt	15	15	35	190	25	240	130	0.24
Koper	40	40	54	190	96	190	113	1.0
Kwik	0.15	0.15	0.83	4.8	1.2	10	4.8	0.49
Lood	50	50	210	530	138	580	308	15
molybdeen	1.5	1.5	88	190	5	200	105	0.48
nikkel	35	35	39*	100	50	210	100	0.21
zink	140	140	200	720	563	2000	430	2.1
PAK 10 VROM	1.5	1.5	6.8	40	9	40		
PCB (7)	0.02	0.02	0.04	0.5	0.139	1.0		
chloordanen	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
DDT	0.2		0.2	1				
DDE	0.1		0.13	1.3				
DDD	0.02		0.84	34				
Som DDT/DDE/DDD		0.3			0.3	4.0		
Aldrin		0.005			0.005			
Dieldrin		0.005			0.005			
endrin		0.005			0.005			
Drins (3)	0.015	0.015	0.04	0.14	0.015	4.0		
A endosulfan	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
a-HCH	0.001	0.005	0.001	0.5	0.005			
b-HCH	0.002	0.005	0.002	0.5	0.005			
g-HCH	0.003	0.005	0.04	0.5	0.005			
som HCH		0.01			0.01	2.0		
heptachloor	0.001	0.005	0.001	0.001	0.005	4.0		
heptachloorepoxide	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005	4.0		
hexachloorbutadieen	0.003	0.005			0.005			
Olie	190	190	190	500	1250	5000		
asbest	100	100	100	100	100	100		
Pentachloorbenzeen	0.0025	0.005	0.0025	5.0	0.007	5.0		
hexachloorbenzeen	0.0085	0.005	0.027	1.4	0.044	1.4		
pentachloorfenol	0.003	0.005	1.4	5	0.016	5.0		

Normen uit bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit, tabel 1 en 2; aangepast aan AS3000 rapportagegrenzen; normen per 1-1-2014.

*: bij toetsen aan art. 4.2.2 van de regeling Bodemkwaliteit vervalt de norm Wonen

@: indien barium niet antropogeen aanwezig is, mag de toetsing aan de eisen voor barium vervallen



Bijlage 9: Besluit bodemkwaliteit bouwstoffen

Het Besluit (en de Regeling) Bodemkwaliteit geeft regels en normen voor het classificeren van vormgegeven, niet vormgegeven en IBC-bouwstoffen. Het besluit is per 1 januari 2008 van toepassing voor de waterbodem en per 1 juli 2008 ook voor de landbodem. Het besluit is van toepassing op bouwstoffen die minimaal voor 10% bestaan uit aluminium, calcium en silicium (metallisch aluminium en glas uitgezonderd).

Voorbeelden van niet vormgegeven bouwstoffen zijn granulaten van metselwerk, beton, asfalt, maar ook AVI-as, hoogovenslakken en dergelijke. Vormgegeven bouwstoffen zijn monolitisch (beton, asfalt, cementstabilisatie) of bestaan uit elementen van minimaal 50 cm³ (o.a. dakpannen, tegels, klinkers, bakstenen).

Voor bouwstoffen gelden samenstellingsnormen en uitloognormen. Voor vormgegeven bouwstoffen wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/m². Voor niet vormgegeven bouwstoffen wordt de uitloogbaarheid uitgedrukt in mg/kgds. In bijlage A van de regeling Bodemkwaliteit, tabel 1 en 2, zijn de normen opgenomen waar bouwstoffen aan moeten voldoen.

Bouwstoffen dienen voor gebruik gekeurd te worden door bemonstering volgens BRL SIKB 1000, protocol 1002 (niet vormgegeven), 1003 (vormgegeven) en AP04-analyses. Het is gebruikelijk dat bouwstoffen eerst worden geleverd met een procescertificaat (BRL of Fabrikant eigen verklaring =FEV). Bij hergebruik worden doorgaans partijkeuringen uitgevoerd.

Vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als de elementen op dezelfde wijze worden hergebruikt en niet zijn bewerkt. Niet vormgegeven bouwstoffen hoeven niet te worden gekeurd als bij gebruik op een andere locatie het eigendom van het materiaal niet verandert en het materiaal op een zelfde manier wordt gebruikt (bijvoorbeeld puingranulaat uit een tijdelijke bouwweg).

In deze rapportage van een partijkeuring op bouwstoffen, zijn gehalten en uitloging van stoffen in vormgegeven en niet vormgegeven bouwstoffen getoetst aan de normen die zijn gevoegd in tabel 1 en 2 van bijlage A van de Regeling Bodemkwaliteit.

Bij kwalificeren van vormgegeven en niet vormgegeven bouwstoffen zijn de volgende typen gedefinieerd:

Tabel 1 bouwstoftypen

Type	Samenstelling	Uitloging	Toepassen
Vormgegeven bouwstof (V)	< eis	< eis V	Vrij
Niet vormgegeven bouwstof (NV)	< eis	< eis NV	Vrij
IBC bouwstof (IBC)	< eis	< eis IBC	1 maand vooraf melden bij agentschapNL.nl

V bouwstof hergebruik in zelfde type toepassing is vrijgesteld van verplichting eerst te keuren

Bouwstof waarvan het eigendom niet wijzigt is vrijgesteld van verplichting eerst te keuren, mits 5 dagen vooraf gemeld

Twee parameters mogen de eisen voor bouwstoffen overschrijden met minder dan een factor 2, mits het materiaal vóór inwerkingtreding van het Besluit Bodemkwaliteit al was toegepast en het materiaal onbewerkt wordt hergebruikt (geldt niet voor de parameters asbest en PAK in asfalt)

gebruik (toepassen) en transport bij hanteren BRL of FEV

Het **procescertificaat** voor toepassing in werken van bouwstoffen volgens een **BRL of FEV** wordt afgegeven na levering van de materialen. Het kan beschouwd worden als een bewijsmiddel dat alle stappen in het proces van fabricage, keuring en gebruik van de materialen, conform voorschriften is uitgevoerd. Dit houdt in dat alle kritische stappen in dit proces onder kwaliteitsborging en dus toezicht en controle staan van een erkend bedrijf. De keuring van de materialen is hier slechts een onderdeel van. Erkende leveranciers zijn voor het gehele beheer; keuring, transport en wijze van toepassen, verantwoordelijk volgens deze processen. De erkende leveranciers dienen te voldoen aan een aantal kritische voorwaarden:

- Toezicht op het proces (inclusief tijdelijke opslag e.d.);
- Eenduidige partijdefinities;
- Na transport en afgifte van de materialen vindt verificatie plaats, inclusief de afgifte van een NL-BSB- of KOMO-certificaat;
- contra expertise vormt een onderdeel van het procescertificaat; deze mag alleen worden uitgevoerd door erkende bureaus en volgens de voorschriften uit de betreffende BRL of FEV;
- voor elke BRL en FEV gelden verder specifieke eisen.

Tabel 2 Eisen

Stof	Eis samenstelling In mg/kgds	Uitloogeis V In mg/m ²	Uitloogeis NV bouwstof mg/kgds	Uitloogeis IBC bouwstof mg/kgds
Benzeen	1			
Ethylbenzeen	1.25			
Tolueen	1.25			
Xylenen-som	1.25			
Fenol	1.25			
PAK som 10	50			
Naftaleen	5			
Fenantreen	20			
Antraceen	10			
Fluoranteen	35			
Chryseen	10			
Benzo(a)antraceen	40			
Benzo(a)pyreen	10			
Benzo(k)fluoranteen	40			
Indeneo(1,2,3cd)pyreen	40			
Benzo(ghi)peryleen	40			
PCB som7	0.5			
Minerale olie	500			
Asbest	100			
Antimoon		8.7	0.32	0.7
Arseen		260	0.9	2
Barium		1500	22	100
Cadmium		3.8	0.04	0.06
Chroom		120	0.63	7
Kobalt		60	0.54	2.4
Koper		98	0.9	10
Kwik		1.4	0.02	0.08
Lood		400	2.3	8.3
molybdeen		144	1	15
nikkel		81	0.44	2.1
seleen		4.8	0.15	3
tin		50	0.4	2.3
vanadium		320	1.8	20
zink		800	4.5	14
Bromide		670	20	34
Chloride		110000	616	8800
Fluoride		2500	55	1500
sulfaat		165000	2430	20000

Afwijkingen samenstelling

- Eisen BTEX en individuele PAK gelden niet voor bitumenproducten. Voor PAK som 10 geldt 75 mg/kgds
- Eis minerale olie voor puingranulaat en vormzand is 1000 mg/kgds
- Geen eis voor individuele PAK voor puingranulaat en bitumenproducten, alleen voor PAK som 10

Afwijkingen uitloging NV

- Eis sulfaatemissie NV bouwstof is tot 1 jan 2015 - 2430 mg/kgds en voor 9720 mg/kgds in zout gebied (>5000 mg/l chloride)
- Eis fluoride-emissie NV bouwstof is 220 mg/kgds in zout gebied (>5000 mg/l chloride)
- Geen eis voor chloride- en bromide-emissie in zout gebied (>5000 mg/l chloride)
- In groot oppervlaktewater geldt voor NV bouwstoffen 1070 mg/kgds voor chloride en 4,6 mg/kgds voor vanadium als emissie-eis.

Afwijkingen uitloging V

- Emissie sulfaat bij toepassing in zout gebied: 660000 mg/m²
- Emissie fluoride bij toepassing in zout gebied: 10000 mg/m²
- Emissie vanadium in groot oppervlaktewater: 460 mg/m²
- Geen emissie eis voor chloride en bromide in zout gebied

Normen per 1-1-2014



HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
