TONNAER
Juridische en beleidsadvisering
Digitale informatie
Planologie en stedenbouw

bestemmingsplan
Buitengebied Lingewaard, 2e Herziening

BIJLAGEN BIJ TOELICHTING

Gemeente Lingewaard

IMRO idn: NL.IMRO.1705.214-ON01
Status: ontwerp
Datum: juni 2018

_Vonderweg 14, 5616 RM Eindhoven T 040 257 13 36
_E info@tonnaer.nl I www.tonnaer.nl Kvk Limburg Dossier 14074094 IBAN NL95 RABO 0174 1828 48 BTW NL 8111.08.945

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting 5

Bijlage 1 Overzicht wijzigingen nav. wegenlegger 6

Bijlage 2 Vergunning Flierensestraat 39 woningsplitsing 2006 11

Bijlage 3 Bodemonderzoek Krakkedel 40 18

Bijlage 4 Asbestonderzoek Krakkedel 40 225

Bijlage 5 Beoordeling bodemonderzoek sportcomplex Huissen 278

Bijlage 6 Natuurtoets sportcomplex Huissen 284

Bijlage 7 Vooroverlegreactie provincie Gelderland 327

Bijlage 8 Vooroverlegreactie ODRA 333

Bijlagen bij toelichting

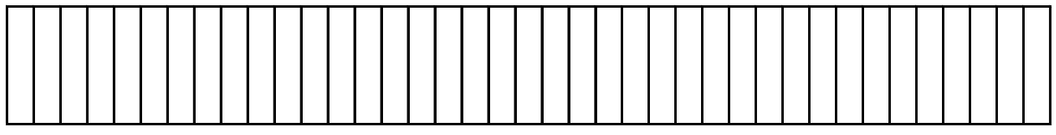
Bijlage 1 Overzicht wijzigingen nav. wegenlegger

Lijst Bestemmingsplan Buitengebied

nr.	Waar	Wat	Aanpassen	opmerking
1	Bouwlustlaan (gebouw Waterschap)	Perceel 1341	bestemming aanpassen - agrarische wordt weg	
2	Bouwlustlaan \ Wolfhoeksestraat	achter sloot B watergang	bestemming aanpassen - weg wordt water	
3	Bouwlustlaan	achter sloot B watergang	bestemming aanpassen - weg wordt agrarisch	
4	Bouwlustlaan	waterparty	bestemming aanpassen - weg wordt water	
5	Bouwlustlaan	waterparty	bestemming aanpassen - water wordt weg	
6	Bouwlustlaan	waterparty	bestemming aanpassen - weg wordt water	
7	Ressensestraat	waterparty	bestemming aanpassen - water wordt weg	
8	Ressensestraat (zijweg)	weg	bestemming weg toevoegen	
11	Zandsestraat	A Watergang	bestemming aanpassen - wonen wordt water	
12	De Plak\A15	langs A15	bestemming aanpassen - wonen wordt weg	
15	Van Der Mondeweg	achter sloot A Watergang	bestemming aanpassen - weg wordt water	
16	Lage Zandsestraat 9	sloot	bestemming aanpassen - wonen en agrarische wordt weg	Particulier terrein
17	De Hoek	einde weg	bestemming aanpassen - weg wordt water	
18	De Hoek	einde weg	bestemming aanpassen - agrarische wordt weg	
19	Zijweg De Hoek	zijweg	bestemming weg verlengen\toevoegen	
20	Groenestraat	Perceel 692	bestemming aanpassen - weg wordt agrarisch	Particulier terrein
21	Van Der Mondeweg	waterparty langs de weg	bestemming aanpassen - weg wordt water	
22	Van Der Mondeweg	A watergang	bestemming aanpassen - weg wordt water	sloot
23	Van Der Mondeweg	waterparty langs de weg	bestemming aanpassen - weg wordt groen	
24	Langstraat	langs fietspad	bestemming aanpassen - wonen wordt weg	Particulier terrein
25	Galgendaal hoek bestemmingsplan bedrijventerrein	onderdeel van dijk	bestemming aanpassen - groen wordt weg	Bestemminsplan bedrijventerreinen - bestemmingsplan grens verleggen
26	Mekrisveld	hoek Galgendaal\Mekrisveld	bestemming aanpassen - weg wordt agrarisch	Grond te koop aangeboden
27	Mekrisveld	grond naast inrit naar zuiveringschap	bestemming aanpassen - weg wordt agrarisch	weiland eigendom gemeente
30	Galgendaal 26	afrastering	bestemming aanpassen - weg wordt bedrijf	
31	Galgendaal 25	einde weg	bestemming aanpassen - wonen wordt weg	
32	Galgendaal	einde weg (oost)	bestemming aanpassen - water wordt agrarisch	
33	Kommerdijk 48	behoort bij dijk	bestemming aanpassen - wonen wordt weg	
34	Kommerdijk 44 en 46	weg	bestemming aanpassen - wonen wordt weg	
36	Kommerdijk 1	naast kavel	bestemming aanpassen - wonen wordt water	
37	Waaldijk	Rechts van kommerdijk	bestemming aanpassen - agragisch wordt weg	
38	Kruisstraat 37	brug	bestemming aanpassen - wonen wordt water	
39	Hogeveld	zijweg Hogeveld	bestemming weg toevoegen	Nieuwe weg
40	Hogeveld	zijweg Flierensestraat	bestemming weg toevoegen	Nieuwe weg
41	Flierensestraat 69	Voortuin	bestemming aanpassen - weg wordt wònen	Als tuin in gebruik - actie - vraag aan de landinrichting ?
42	Broekstraat 30	watergang C	bestemming aanpassen - agrarisch wordt weg	C watergang toevoegen aan weg
43	de Midden Trompschestraat	weg	bestemming aanpassen - agrarisch wordt weg	Nieuwe weg
44	Angerensweg 22/24/26	weg	bestemming aanpassen - wonen wordt weg	weg verlengen
45	Doornenburgsestraat 29	weg	bestemming aanpassen - agrarisch wordt weg	weg verlengen
46	Molenstraat naast 14	sloot	bestemming aanpassen - agrarisch wordt water	A watergang
47	Molenstraat 34	tuin	bestemming aanpassen - verkeer wordt wonen	Grond verkocht
48	Munnikhofsestraat 12	tuin	bestemming aanpassen - verkeer wordt wonen	Grond verkocht
49	Blauwe Hoek	weg	bestemming aanpassen - agragisch wordt weg	Nieuwe pad toevoegen
50	Nieuwe Pas 7/8	weg	bestemming aanpassen - wonen wordt weg	weg verlengen
51	De Pas (hele weg)	weg	bestemming aanpassen - wonen\agrariche wordt weg	weg toevoegen
52	Zijweg de pas	weg	bestemming aanpassen - wonen\agrariche wordt weg	weg toevoegen
53	Kerkstraat Doornenburg	parkeerplaasten	bestemming aanpassen - sport wordt weg	parkeerplaats toevoegen aan weg
54	Lingeweg Doornenburg	weg	bestemming aanpassen - diversen wordt weg	weg toevoegen
55	Rijnstraat Doornenburg	weg	bestemming weg inkorten	weg inkorten
56	Rijnstraat Doornenburg (laatste stuk bij Rijndijk)	C watergang langs weg	bestemming sloot toevoegen aan weg	C watergang eigendom waterschap
57	Koffiemolen Doornenburg	Schouwstrook langs watergang	bestemming aanpassen - wonen wordt argarisch	Schouwpad eigendom waterschap
58	Molenstraat Doornenburg	zijweg molenstraat verlengen	bestemming aanpassen - agrarisch wordt weg	weg iets verlengen
59	Krakkedel (naar woning 4A-4B	Zijweg	bestemming weg toevoegen	Nieuwe weg
60	Krakkedel (naar woning 24\24A)	Zijweg	bestemming weg toevoegen	Nieuwe weg
61	Krakkedel (naar woning 34-36-38)	Zijweg	bestemming weg toevoegen	Nieuwe weg

62	Krakkedel (ten westen van Krakkedel))	Zijweg	bestemming weg toevoegen	Nieuwe weg
63	Krakkedel 40	A watergang	Bestemming wonen wordt water	eigendom waterschap
64	Boerenhoek (bij dijk)	weg inkorten	bestemming aanpassen - weg wordt argrarich	wel eigendom gemeente
65	t Veld zijweg naar woning 1 t/m 6	zijweg	bestemming weg toevoegen	eigendom gemeente
66	t Veld zijweg (betonweg)	zijweg	bestemming weg toevoegen	eigendom gemeente
67	Kraaienstraat 3	weg	bestemming aanpassen - agrarisch wordt weg	weg iets verlengen (tot aan eigendom gem)
68	Lodderhoeksestraat 19 tot 19A	achter sloot A Watergang	bestemming aanpassen - weg wodt water	geen weg bestemming achter sloot
69	Lodderhoeksestraat 10	sloot	bestemming aanpassen - water wodt weg	C - Watergang
70	Lodderhoeksestraat 4	achter sloot A Watergang	bestemming aanpassen - weg wodt water	geen weg bestemming achter sloot
71	Kamervoort	zijweg kamervoort tot aan huis 23	bestemming weg toevoegen	
72	Rietkampseweg	weg iets verlengen	bestemming aanpassen - wonen wordt weg	tot aan gemeente eigendom
73	Kampsestraat 56	Berm	bestemming aanpassen - agrarisch wordt weg	
74	Zeegsepad	berm	bestemming aanpassen - agrarisch wordt weg	tussen water en weg
75	Karbrugsevoetpad	weg	bestemming weg toevoegen	stuk naar huis 5 (tot eind eigendom gem.)
76	Nieuwediep 7	weg	bestemming aanpassen - wonen wordt weg	weg verlengen tot einde eigendom gem.
77	Leutsestraat 2C	tuin	bestemming aanpassen - weg wordt weg en wonen	
78	Grintgat bij no. 13	weg	bestemming aanpassen - agrarisch wordt weg	weg verlengen tot einde eigendom gem.
79	zijweg Leutsestraat naar 17	weg	bestemming aanpassen - agrarisch\wonen wordt weg	eigendom gemeente
80	Veldhoenstraat 2	water	bestemming aanpassen - water wodt agrarisch	watergang inkorten
81	van Laerweg 8	weg	bestemming verkeer toevoegen	weg verlengen tot einde eigendom gem.
82	Tienmorgen 1 (zijweg Steenbergerveld)	weg	bestemming verkeer toevoegen	weg verlengen tot einde eigendom gem.
83	Geldersehoek 2 pompgemaal	weg	bestemming aanpassen	bestemming bedrijf wordt verkeer of water
84	Isidorusweg 5	doodlopende weg	bestemming weg aanpassen	weg wordt agrarisch. (Particuliere terrein)
85	Isidorusweg naar Zandsedwarsstraat	Fiets\voetpad	Bestemming weg toevoegen	eigendom gemeente
86	Zandsedwarsstraat 12A	weg	bestemming weg eraf veranderen in wonen	Strook is verkocht aan bewoners
87	verbinding Hoevesepad - Hoevsepad	Fiets\voetpad ???	bestemming verkeer toevoegen	eigendom gemeente
88	Zandkamp	weg	Hoekje bestemmingverkeer toevoegen	eigendom gemeente
89	verbinding Laaksevoetpad - Laakse Eind	voetpad	bestemming weg toeveogen	eigendom gemeente
90	Laaksevoetpad	weg	bestemming weg toeveogen	best. weg verlengen tot aan woning 6A
91	Rietkamp 3	weg	bestemming weg toeveogen	best. weg verlengen tot aan woning 3
92	Loostraat bij gemeente Arnhem	weg	bestemming weg toeveogen	eigendom gemeente
93	Mooieweg	weg	bestemming weg toeveogen	eigendom gemeente
94	Parkdreef	Fietspad	bestemming weg toeveogen	geen eigendom gemeente, staat op de wegenlegger
	Fietspaden en voetpaden park Zeegbos op nemen in bestemmingsplan ?????			

Vervolgt
Bespreken
Bespreken
Bespreken
Bespreken
Bespreken
Bespreken
Bespreken
Bespreken
Bespreken
Bespreken
Bespreken



Bijlage 2 Vergunning Flierensestraat 39 woningsplitsing 2006

Archief

Vrijstelling artikel 19 lid 1 WRO en reguliere bouwvergunning artikel 40, lid 1 van de Woningwet

Identificatienummer: 20040385

VERZONDEN 07 FEB. 2006

A. Aanvraag

Deze vergunning is opgesteld naar aanleiding van de volgende aanvraag:

gedateerd : 21 april 2004;
ontvangen : 26 april 2004;
van : Aan de heer P. Smoorenburg;
adres : Flierensestraat 39 te Gendt.

Deze aanvraag betreft een vergunning voor: **het gedeeltelijk veranderen van het achterhuis;**
gelegen aan : **Flierensestraat 39, 6691 GB Gendt, Lingewaard;**
kadastraal bekend : **Gendt, sectie D, nummer 586.**

B. Beoordeling

De aanvraag is beoordeeld op grond van de Woningwet, de wet op de Ruimtelijke Ordening, het Bouwbesluit en de bouwverordening van de gemeente Lingewaard.

C. Overweging

Bij de aanvraag is het volgende overwogen:

- dat het bouwplan in strijd is met het ter plaatse geldende bestemmingsplan "Buitengebied Gendt";
- dat er door de raad van de gemeente Lingewaard 10 mei 2005 een voorbereidingsbesluit is genomen, als bedoeld in artikel 21 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening;
- dat dit besluit op 9 juni 2005 in werking is getreden;
- dat het bouwplan op 26 april 2004 is aangehouden conform artikel 50 lid 1 van de Woningwet;
- dat het voornemen om met toepassing van artikel 19, lid 1 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening vrijstelling te verlenen van het geldende bestemmingsplan ten behoeve van het gedeeltelijk veranderen van het achterhuis is gepubliceerd in "Het Gemeente Nieuws" van 23 december 2005 en gedurende vier weken ter inzage heeft gelegen;
- dat gedurende de termijn van ter inzagelegging geen zienswijzen zijn ingediend;
- dat Gedeputeerde Staten van de Provincie Gelderland op 9 december 2005 bij besluitnummer: 2005-003473 hebben verklaard dat zij, gehoord hebbende de inspecteur van de Ruimtelijke Ordening, tegen het verlenen van de gevraagde vrijstelling voor het gedeeltelijk veranderen van het achterhuis geen bezwaar hebben;
- dat er geen omstandigheden zijn om deze vrijstelling niet te verlenen;
- dat het bouwplan voldoet aan de technische bepalingen van het Bouwbesluit;
- dat het bouwwerk voldoet aan de bouwverordening van de gemeente Lingewaard;

- dat het bouwplan voldoet aan redelijke eisen van welstand
- dat belangen van derden niet worden geschaad;

D. Besluit

Op grond van het bovenstaande besluiten wij het volgende.

I Verlenen vrijstelling van het bestemmingsplan "Buitengebied Gendt" met behulp van artikel 19, lid 1 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening;
II doorbreken van de aanhoudingsplicht conform artikel 50, lid 5 van de Woningwet;
III verlenen van de gevraagde reguliere bouwvergunning voor het gedeeltelijk veranderen van het achterhuis conform de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte bescheiden, onder de navolgende voorwaarden en nadere eisen;

1 de aanvang en beëindiging van de werkzaamheden dienen bij de afdeling Bouwen, Wonen en Milieu te worden gemeld;
2 het gebouwde c.q. verbouwde (inclusief afvoer bouwafval) moet voldoen aan de bouwverordening van de gemeente Lingewaard;
3 buiten het bouwterrein mogen geen materialen worden opgeslagen. Als dit toch noodzakelijk wordt geacht dient op grond van de APV hiertoe een vergunning te worden aangevraagd;
4 drie weken voor aanvang dienen de volgende gegevens te worden aangeleverd:
- omdat de woning gesplitst wordt is het verstandig om alle voorzieningen ook te splitsen:
    - twee standleidingen maken en daarbij aangeven hoe er "contact" wordt gemaakt met de buitenlucht. Op dit moment is dit niet duidelijk. Het is wel zichtbaar dat er twee standleidingen zijn maar de dakdoorvoer is nog niet duidelijk;
    - aparte ontstoppingsstukken op de erfgrens plaatsen;
    - om toekomstige problemen te voorkomen is het gewenst om ook een separate aansluiting op het hoofdriool te maken. Hiervoor dient een apart verzoek aan de afdeling Ruimtelijke Beheer te worden gericht, of;
- indien u niet kiest voor het splitsen van de voorzieningen dan dient wel uit de tekening te blijken hoe er "contact" wordt gemaakt met de buitenlucht (dakdoorvoer);

6 voor de start van de bouwwerkzaamheden dient de zware deelvloer op dikte te worden gecontroleerd, deze dient minimaal 300mm te bedragen;
7 de op tekening 04-002 blad –3 gemaakte opmerking met betrekking tot de brandveiligheid dienen in acht te worden genomen.

Advies

Bij toetsing van uw bouwaanvraag aan de archeologische beleidsadvieskaart is gebleken dat uw perceel in een belangrijk archeologisch gebied ligt. Wij adviseren u dan ook, indien u gaat graven en de bodem voor meer dan 30 cm verstoord wordt, om zo snel mogelijk een inventariserend archeologisch onderzoek te laten uitvoeren. Voor informatie over het laten uitvoeren van een dergelijk onderzoek kunt u contact opnemen met de heer C.A.J. van Deijzen, coördinator archeologie van de gemeente Lingewaard, telefoonnummer 026-326 03 93.

Archief
gemeente lingewaard
gemeente lingewaard

Volgt u ons advies niet op en stuit u tijdens het bouwen op archeologische voorwerpen dan bent u verplicht volgens de Monumentenwet 1988 dit te melden bij de gemeente en het voorwerp om niet (kosteloos) aan te bieden.

Huissen, 26 januari 2006.

Burgemeester en wethouders van Lingewaard,
de secretaris, de burgemeester,

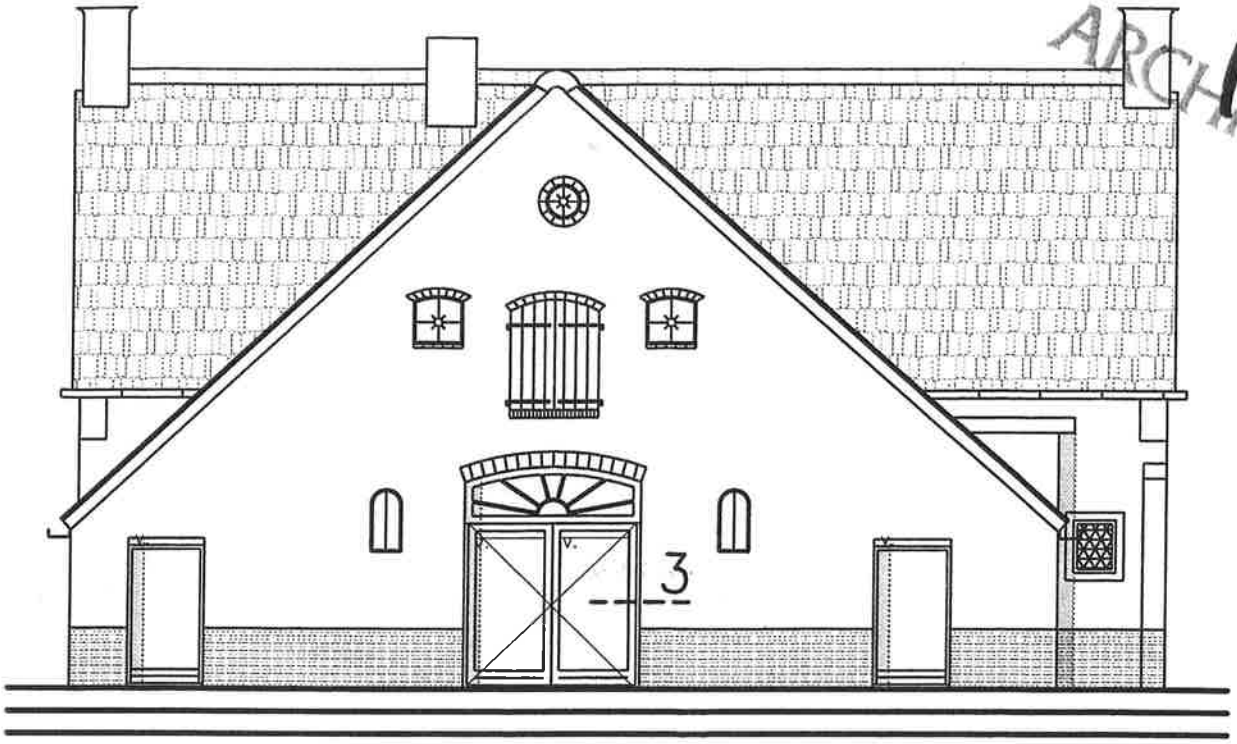
mr. G.S. Stam, drs. R.J. Persoon.

Leges (1,66% van de bouwkosten)	€ 1.577,00
Welstand	172,00
Speciale procedure	1.060,00
Publicatiekosten	95,00
Totaal	€ 2.904,00.

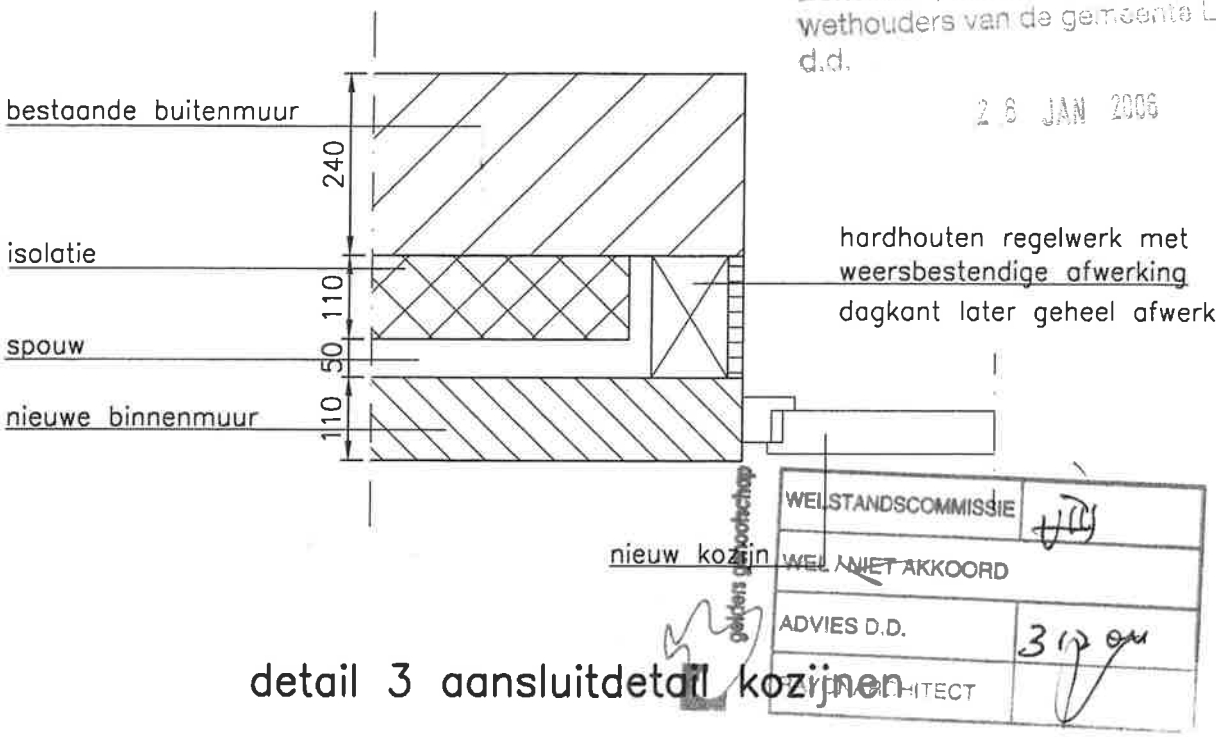
bezwaar
Tegen dit besluit kunt u en kunnen eventuele derde belanghebbenden op grond van de Algemene wet bestuursrecht binnen zes weken na de dag van de datum van verzending van het besluit een gemotiveerd bezwaarschrift bij het college van burgemeester en wethouders indienen. Het indienen van een bezwaarschrift heeft geen schorsende werking. Daartoe kunt u een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter van de rechtbank te Arnhem, sector Bestuursrecht, Postbus 9030, 6800 EM Arnhem.

7004038S/BB

ARCHIEF A6



Behoort bij besluit van burgemeester en wethouders van de gemeente Lingewaard d.d.
26 JAN 2006



WELSTANDSCOMMISSIE
WEL / NIET AKKOORD
ADVIES D.D. 31 10 04
ARCHITECT
gelders gebootschap

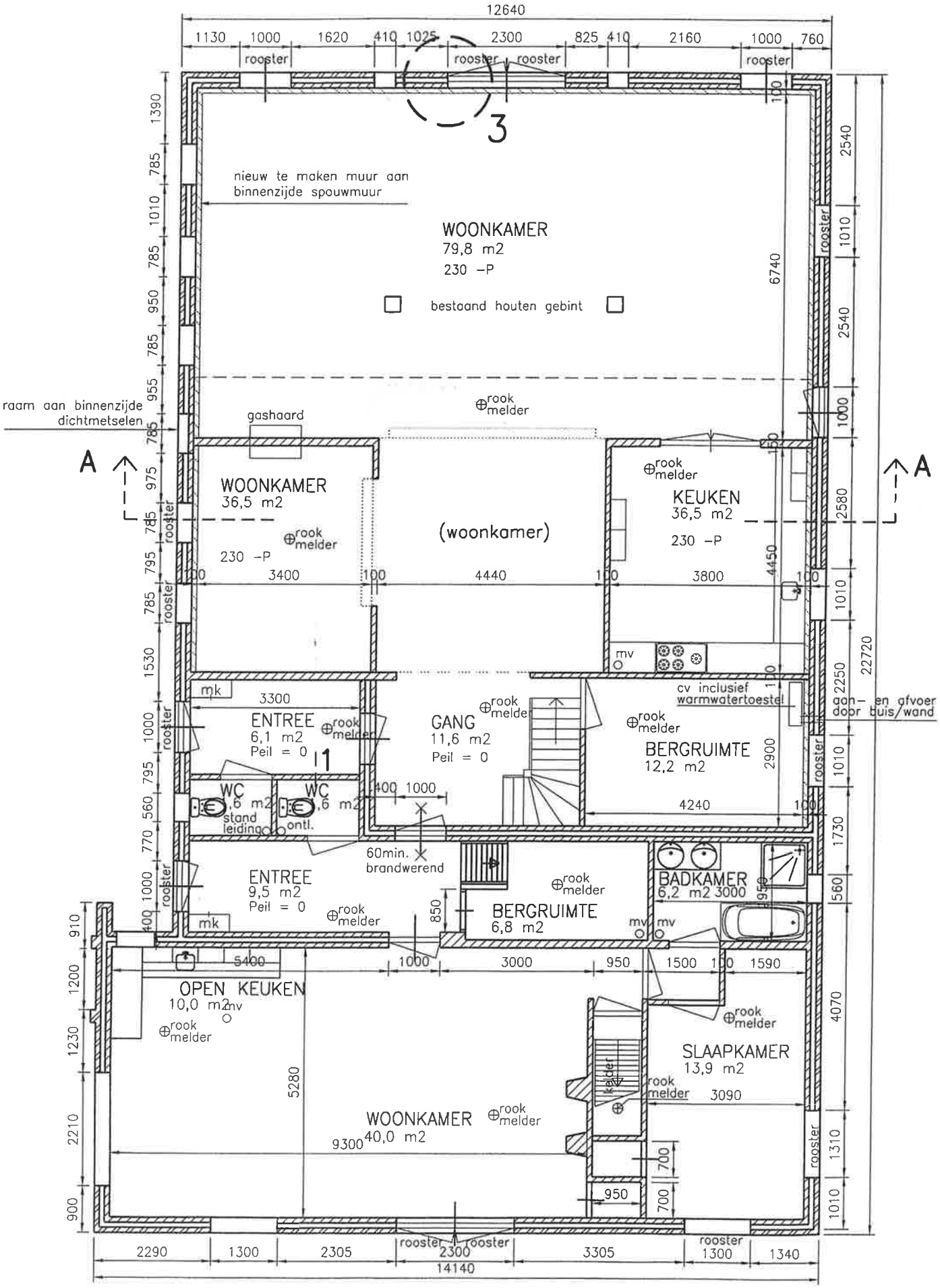
detail 3 aansluitdetail kozijnen

Kozijnen: Kleur RAL 5011 (donker blauw)

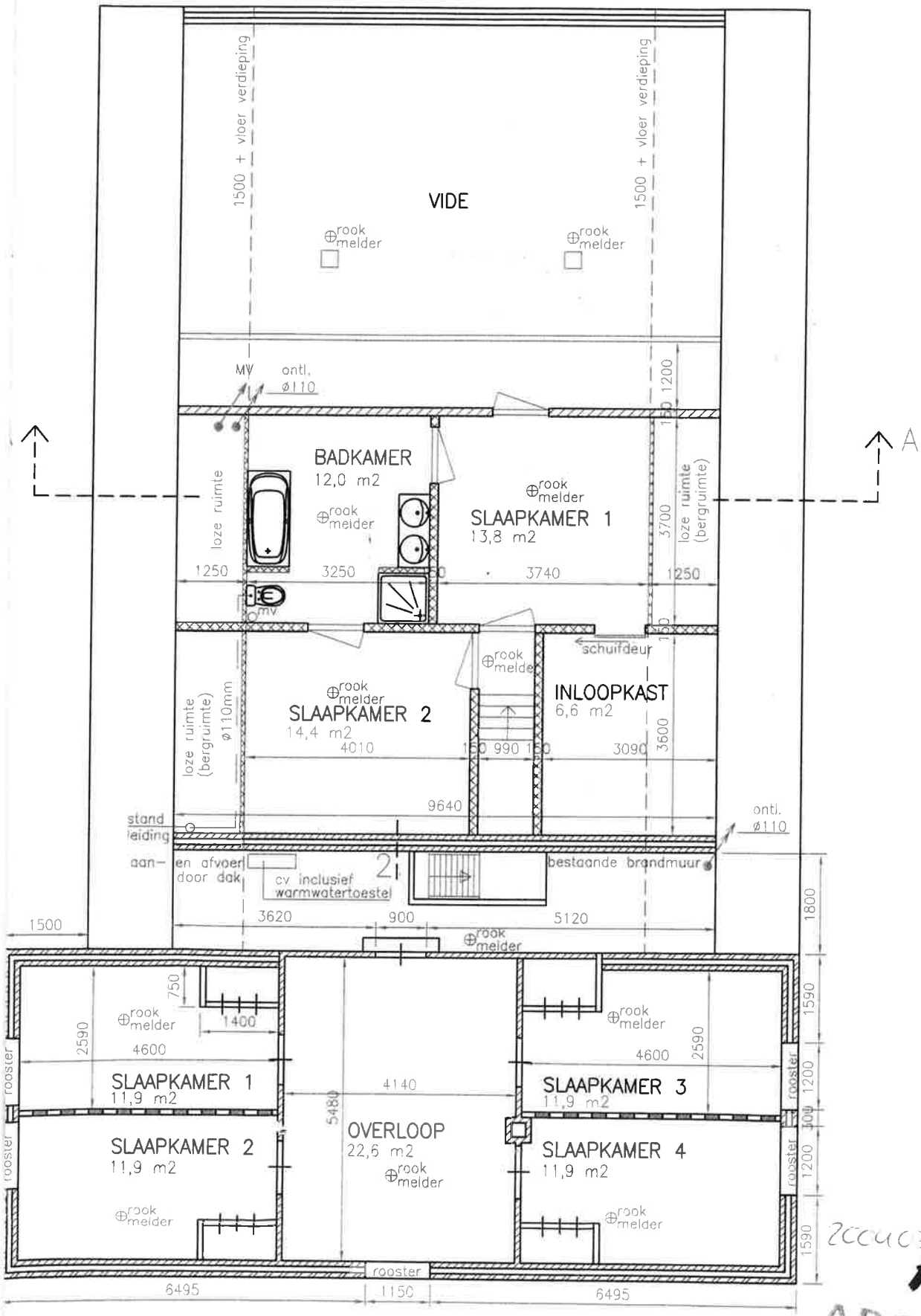
Opdrachtgever:					Amerikaanse projectie	Schaal: 1:100/10 Formaat: A3 — Afdeling: Tekenkamer
						ONTVANGEN 2 9 NOV. 2004
H					Datum	Naam
G				Get.	22-11-2004	AKH
F				Gec.		
E				Gez.		
D						
C						04-002 — Blad -04
B						
A						
Rev.	Wijziging	Datum	Get.	Oorspr.:		Verv.: — Verv.door:

VERBOUW WONING
WERKTEKENING
PRINCIPE DETAIL KOZIJNAANSLUITING

Autocad versie: 15.06 - 2004/11/24 - 19:56:11
DOS-filenaam: C:\DATA\ALG\SJAAK VAN SCHAIJK\SMOORENBURG\PRINCIPE DETAIL KOZIJNAANSLUITING.DWG (LAYOUT1)



BEGANEGROND NIEUWE SITUATIE



VERDIEPING NIEUWE SITUATIE

Bijlage 3 Bodemonderzoek Krakkedel 40

GREENHOUSE ADVIES

RAPPORT

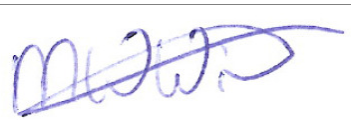
Bodemonderzoek
Krakkedel 40 te Doornenburg

Greenhouse Advies
is een onderdeel van
www.dagnl.nl

Huismanstraat 6
6851 GT Huissen
The Netherlands

Tel +31(0) 26 202 06 06
algemeen@greenhouse-advies.nl
www.greenhouse-advies.nl

Administratieve gegevens en verantwoording

Onderzoekslocatie	
Adres	Krakkedel 40
Plaats	Doornenburg
Projectgegevens	
Opdrachtgever	Autodemontagebedrijf Jansen van Beek v.o.f Logistiekweg 10 6681 LS Bemmel
Projectcode	JVB00117
Kenmerk	180226_153204
Status	Definitef
Versie	0.1
Datum	09-04-2018
Uitvoerder	
	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen marleen@greenhouse-advies.nl
Opsteller	Marleen Lievers
Paraaf	
Vrijgave	Willem Post
Paraaf	

Kwaliteitsverantwoording onderzoek		
Soort onderzoek		
☒	indicatief	
☒	NEN 5740	
☐	NEN 5707	
☐	NTA 5755	
BRL-protocol		
☒	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)	
☒	2002 (bemonsteren grondwater)	
☐	2003 (waterbodem)	
☐	2018 (asbest in grond)	

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding en doel 4
1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid 4
1.3 Leeswijzer 4
2 Vooronderzoek 5
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie 5
2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken 5
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 6
2.4 Onderzoeksstrategie 10
3 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden 12
3.1 Onderzoeksopzet 12
3.2 Verrichte werkzaamheden 12
3.3 Chemisch onderzoek 13
4 Onderzoeksresultaten 16
4.1 Bodemopbouw 16
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 16
4.3 Veldmetingen grondwater 16
4.4 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest 17
4.5 Toetsingskader 17
4.5.1 Wet bodembescherming 17
4.5.2 Toetsing Barium grond 18
4.5.3 Besluit bodemkwaliteit 18
4.6 Analyseresultaten 18
5 Conclusies 21

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Bijlage 4: Analysecertificaten

Bijlage 5: Toetsingsresultaten grondmonsters

Bijlage 6: Toetsingsresultaten grondwater

1 Inleiding

In opdracht van Autodemontagebedrijf Jansen van Beek v.o.f. is door Greenhouse Advies B.V. een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Krakkedel 40 in Doornenburg. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Doornenburg, sectie C, perceelsnummers 24, 528 (ged.), 529 (ged.) en 530.

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de brief van de Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA) aan Autodemontagebedrijf Jansen Van Beek v.o.f. (betreffende aanleveren gegevens, kenmerk 150410514, d.d. 28 juni 2016).

Het doel van het bodemonderzoek is het aanleveren van de ontbrekende gegevens conform voorgenoemde brief.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies B.V. of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnl zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Greenhouse Advies BV te Huissen. Greenhouse Advies is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk volgens de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Analytico in Barneveld. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2009.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Onderzoeksopzet (hoofdstuk 3);
- Onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009).

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Gegevens locatie:

Functie locatie	Berging-stalling (garage-schuur) erf-tuin
Kadastrale gemeente	Doornenburg
Sectie	C
Nummer	24, 528 (ged.), 529 (ged.) en 530
X coördinaat	195.695
Y coördinaat	434.762

De onderzoekslocatie betreft een voormalige autosloperij. Op de locatie zijn onder andere een viertal grondwallen en een schapenweide aanwezig. De omgeving van de locatie wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van agrarisch gebied.

Een tekening met daarop de geografische ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- eerder uitgevoerd bodemonderzoek (Greenhouse Advies, JVB00115\ 150921_152652, d.d. 5 april 2016);
- terreininspectie (deze is uitgevoerd voorafgaand aan het veldwerk op 19 februari 2018);
- DinoLoket;
- Bodemkaart Nederland 40W;
- Grondwatertrappenkaart (maps.bodemdata.nl);
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Lingewaard (Nota Bodembeheer Gemeente Lingewaard, mei 2012).

Niet geraadpleegde bronnen:

- Grondwaterkaart TNO: De Geologische Dienst Nederland (GDN), onderdeel van TNO, heeft miljoenen ondergrondgegevens ondergebracht in een database: Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). De gegevens uit de grondwaterkaart van TNO zijn hierin verwerkt;
- De financiële / juridische situatie van de onderzoekslocatie wordt voor onderhavig onderzoek niet relevant geacht.

Bodemkwaliteitskaart en bestemming

Door CSO is in april 2010 een bodemfunctieklassenkaart opgesteld van de regio Arnhem (projectnummer 08K118). Uit deze kaart blijkt dat de onderzoekslocatie valt onder bodemfunctieklasse landbouw/natuur.

Door CSO is in oktober 2010 een bodemkwaliteitskaart opgesteld van de regio Arnhem (projectnummer 08K118). Uit de ontgravingskaart bovengrond en ondergrond blijkt dat de onderzoekslocatie valt onder de ontgravingsklasse landbouw/natuur.

Historische informatie
De locatie betreft een voormalige autosloperij. Uit de beschikbare informatie blijkt dat er vanaf 1984 tot 2013 drie verschillende terreininrichtingen bekend zijn. Deze zijn te relateren aan de wijzigingen die binnen de inrichting hebben plaats gevonden. Daarnaast is er een gedoog beschikking voor het naastgelegen terrein. Hierbij zijn tijdens voorgaand bodemonderzoek (Greenhouse Advies, JVB00115\150921_152652, d.d. 5 april 2016) onderstaande deellocaties onderscheiden en onderzocht:

- Voormalige bedrijfsterrein;
- Ondergrondse tank;
- Meest verdachte deel gedoog terrein;
- Noord oostelijk deel gedoog terrein;
- Olieverontreiniging monitoringspeilbuis 1;
- Grondwallen;
- Schapenweide.

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat de bovengrond ter plaatse van het voormalig bedrijfsterrein licht verontreinigd is met minerale olie en kobalt. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

In de grond ter plaatse van de ondergrondse tank is in één boring een matige verontreiniging met minerale olie aangetroffen. In de mengmonsters onder de voormalige vloer zijn lichte verontreinigingen met minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Ter plaatse van het meest verdachte deel gedoogterrein zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen aangetroffen met minerale olie en PCB's. De ondergrond is licht verontreinigd met PCB's. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

In de bovengrond ter plaatse van het noord oostelijk deel gedoog terrein zijn lichte verontreinigingen met PCB's en PAK (10 van VROM) aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Ter plaatse van de schapenweide zijn zowel in de bovengrond als in de ondergrond geen van de onderzochte componenten aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde.

De grondwallen op de locatie zijn indicatief onderzocht. Hieruit is naar voren gekomen dat grondwal A en C licht verontreinigd zijn met koper, grondwal B licht verontreinigd is met koper en kwik en grondwal D licht verontreinigd is met minerale olie en koper. De grondwallen A, B en C voldoen indicatief aan de Achtergrondwaarde en grondwal D voldoet indicatief aan de kwaliteitsklasse Industrie.

In de voorgaande rapportage is aanvullende historische informatie opgenomen.

Overige uitgevoerde onderzoeken
Ten tijde van onderhavig onderzoek zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd. Hieronder zijn de diverse onderzoeken weergegeven. Deze zijn elk individueel gerapporteerd:

- Bodemonderzoek bouwblok noord (Greenhouse Advies B.V., JVB00117\180306_125313, d.d. 21 maart 2018);
- Bodemonderzoek bouwblok zuid (Greenhouse Advies B.V., JVB00117\180306_125458, d.d. 22 maart 2018);
- Asbestonderzoek (Greenhouse Advies B.V., JVB00117\180306_125520, d.d. 26 maart 2018);
- Partijkeuringen (Certicon Kwaliteitskeuringen B.V., Krakkedel 40 te Doornenburg – depot A/B, rapportnummer P2018-0332, d.d. 20 maart 2018), (Certicon Kwaliteitskeuringen B.V., Krakkedel 40 te Doornenburg – depot C, rapportnummer P2018-0333, d.d. 20 maart 2018), (Certicon Kwaliteitskeuringen B.V., Krakkedel 40 te Doornenburg – depot D, rapportnummer P2018-0334, d.d. 20 maart 2018).

Bodemonderzoek bouwblok noord
Uit de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van bouwblok noord blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, cadmium en kwik. De ondergrond is licht verontreinigd met nikkel en kobalt. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Bodemonderzoek bouwblok zuid
Uit de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van bouwblok zuid blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood, zink, minerale olie en PCB (som 7). De ondergrond is licht verontreinigd met zink, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, minerale olie en PAK (10 van VROM).

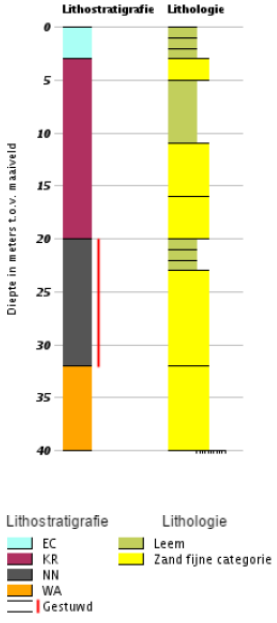
In één boring is een sterke verontreiniging met minerale olie waargenomen (traject 1,1 tot 1,2 m-mv). Deze is middels verticale boringen afgeperkt, hierin zijn geen verontreinigingen met minerale olie waargenomen.

Asbestonderzoek
Uit de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek is gebleken dat zowel in het monster asbest in puin als de monsters asbest in zand geen asbest is aangetroffen (maximaal <1,4 mg/kg.ds). Zintuiglijk is eveneens geen asbest(verdacht) materiaal aangetroffen.

Partijkeuringen
Uit de partijkeuringen is naar voren gekomen dat de onderzochte depots (A/B, C en D) voldoen aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. In geen van de onderzochte depots is asbest aangetroffen boven de norm.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande tabel is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B40D0027 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.



Afbeelding 2.1: Boorprofiel

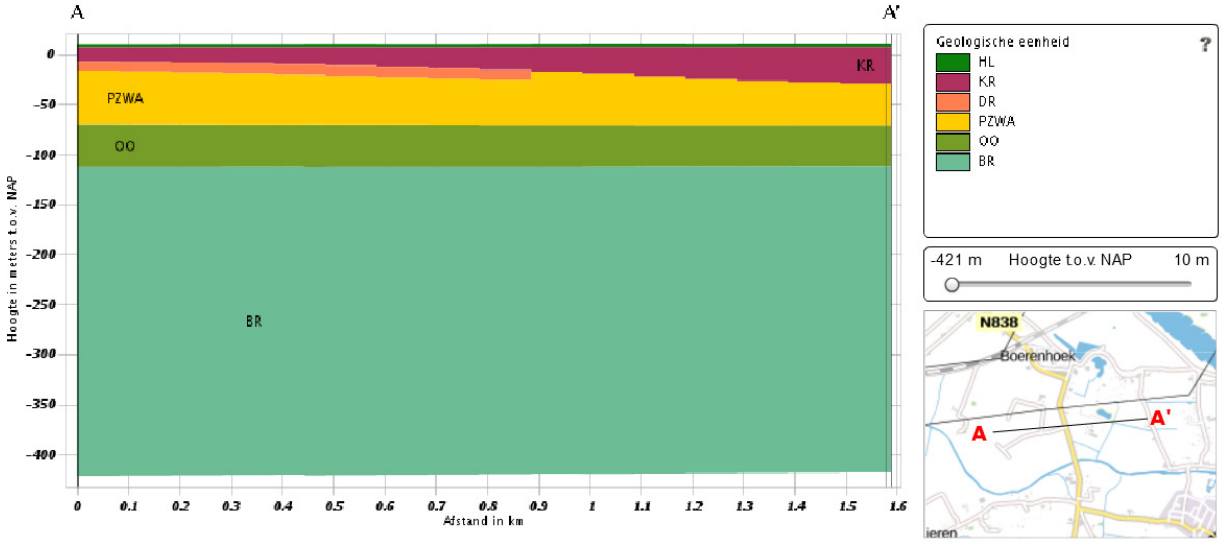
De regionale bodemopbouw bestaat ten opzichte van het maaiveld tot 1 m-mv uit sterk zandig leem. Tot 2,0 m-mv bestaat de bodem uit zwak siltig leem en tot 3,0 m-mv uit sterk zandig leem. De laag daaronder bestaat tot 5,0 m-mv uit zwak siltig zand met daaronder tot 11,0 m-mv sterk zandig, zwak siltig leem. De bodem bestaat van 11,0 m-mv tot 16,0 m-mv uit grindig zand en tot 20,0 m-mv uit zand. Van 20,0 tot 23,0 m-mv bestaat de bodem uit grindig, zandig leem. Tot 32,0 m-mv betreft het zand en tot 40,0 m-mv

grindig zand. De globale grondwaterstroming is noordoostelijk. Het maaiveld ter plaatse van de boring ligt op ca. 10,00 m (meter t.o.v. NAP).

De diepte waarop het freatisch grondwater zich naar verwachting bevindt ligt tussen de GLG < 1,20 m-mv en een GHG van 0,4-0,8 m-mv (bron: grondwatertrappenkaart maps.bodemdata.nl).
Uit de bodemkaart Nederland 40W is gebleken dat op de onderzoekslocatie de volgende rivierkleigrond aanwezig is:
Rd90A: Kalkhoudende ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei

In onderstaande figuur is een dwarsprofiel weergegeven met daarbij aangegeven de betreffende formaties ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Dwarsprofiel bodemopbouw



In onderstaande tabel is de globale regionale bodemopbouw weergegeven. Deze gegevens zijn ontleend uit het DinoLoket.

Regionale bodemopbouw

Laag m. t.o.v. NAP	Formatie	Kenmerken formatie	Lithologische kenmerken
+13 + 10	Holocene afzettingen	Holocene afzettingen	
+10 -11	Formatie van Kreftenheye	In Midden- en West-Nederland wordt in de jongste afzettingen van de Formatie van Kreftenheye een puimsteenniveau aangetroffen, dat door Verbraeck (1990) wordt beschreven. De puimsteenlaag kan gekoppeld worden aan de uitbarsting van de Laacher See vulkaan rond 11.230 14C yr BP (Hajdas et al., 1995). De top van de Formatie van Kreftenheye is in Midden-Nederland in de vorm van een Pleniglaciaal terrasniveau (Laagterras; Pons, 1957) en een lager gelegen Laat Glaciaal niveau (Terras X; Pons, 1957) aanwezig onder de afzettingen van de Formatie van Nieuwkoop, Echteld en Naaldwijk. Kenmerkend voor de zware mineralen-inhoud van de Formatie van Kreftenheye zijn hoge percentages augiet en alteriet (Doppert et al., 1975; Bosch & Kok, 1994).	Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), geelgrijs tot grijsbruin, kalkloos tot kalkrijk, bont, matig tot sterk grindhoudend. Grind, matig tot zeer grof (5,6 - 63 mm), sterk zandig.
-11 -21	Formatie van Drente	De Formatie van Drente is opgebouwd uit drie lithologisch sterk van elkaar verschillende laagpakketten, die elk kenmerkende lithologische eigenschappen hebben.	Zand, matig grof tot uiterst grof (210-2000 µm), zwak tot sterk grindhoudend.

			Klei en leem, sterk zandig tot uiterst siltig, zwak tot sterk grindhoudend, grijsblauw tot bruingrijs. Zand, matig fijn (150 - 210 µm), kalkloos tot kalkarm, slecht gesorteerd, sterk tot uiterst siltig, zwak tot sterk grindhoudend, grijsblauw tot bruingrijs, met stenen, keien en blokken. Klei, zwak tot matig siltig, kalkrijk, (donker)grijs tot (donker)bruin, veelal stevig. De afzettingen zijn sterk gelaagd (cm-mm gelaagdheid), soms over meters dikke trajecten.
-21 -67	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Peize: Het zand van de Formatie van Peize blijft bij verwering licht van kleur, in tegenstelling tot Rijnzand, dat door de aanwezigheid van ijzerhuidjes rond de kwartskorrels bruin wordt (De Jong, 1955). Kenmerkend is verder het ontbreken van bont materiaal. Waalre: De sedimentopeenvolgingen binnen de formatie worden gekenmerkt door het voorkomen van fining-upward cycli. In het basale deel varieert de korrelgrootte van zand, uiterst grof (420 - 2000 µm), grindhoudend tot klei, zwak siltig. Daarboven betreft het veelal fijnere zand-klei cycli. In ontsluitingen en in monsters van steekboringen worden regelmatig bioturbate verstoringen van de sedimentaire gelaagdheid aangetroffen.In boorgatmetingen, met name in de gamma-log, zijn de fining-upward cycli veelal goed waar te nemen. Vaak is de bovenste cyclus, die uitloopt in een enkele meters dik kleipakket, ook lateraal in boorgatmetingen goed vervolgbaar.	Peize: Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), lichtgrijs tot wit, kalkloos, zwak tot matig grindig (fijn en matig grof; 2 - 16 mm), in de fractie fijn grind zeer veel restkwarts. Waalre: Zand, uiterst fijn tot uiterst grof (63 - 2000 µm), kalkloos tot kalkrijk, sporadisch schelphoudend, weinig tot matig glimmerhoudend, spoor tot weinig donkere korrels, grijs tot witgrijs, soms bruingrijs, in de grovere fractie met (rood)bonte componenten.
-67 -109	Formatie van Oosterhout	Over het algemeen heeft de ondergrens van de Formatie van Oosterhout in een boorgatmeting een typerende karakteristiek. De ondergrens is op een gammastralingscurve meestal abrupt en wordt gekenmerkt door een duidelijke verhoging van de natuurlijke gammastraling. Dit wordt veroorzaakt door het hoge glauconietgehalte in de afzettingen van de Formatie van Breda. De zanden beschreven in ondergeschikte lithologie vertonen vaak een door mariene organismen verstoorde gelaagdheid (bioturbatie). Kenmerkend is verder het voorkomen van zeeëgelstekels, bryozoënresten en Ditrupa subulata (wormbuisjes).	Zand, zeer fijn tot zeer grof (105 - 420 µm), spoor tot veel schelpgruis en schelpen, spoor tot weinig glauconiethoudend, lichtgrijs tot grijsgroen. Zand, zeer fijn tot zeer grof (105 - 420 µm), kleiig, spoor tot veel schelpgruis en schelpen, spoor tot weinig glauconiethoudend, lichtgrijs tot grijsgroen. Klei en zandige klei, zwak tot sterk siltig, donkergrijs tot grijsbruin. Schelpenbanken, enkele decimeters tot > 10 meter in dikte.
-109-417	Formatie van Breda	De uitkomsten van grondmechanische sonderingen en boorgatmetingen tonen een karakteristiek verloop. In sondeergrafieken vertonen zanden vaak zeer hoge conusweerstanden. Kenmerkend voor de glauconiethoudende zanden is de, in vergelijking tot kwartszand, relatief hoge wrijvingsweerstand.Verder vallen de afzettingen van de formatie in boorgatmetingen op door een duidelijke verhoging van de natuurlijke gammastraling. Deze wordt veroorzaakt door het in de afzettingen aanwe-	De Formatie van Breda bestaat uit een complexe opeenvolging van ondiep mariene en in de kustzone gevormde afzettingen. De aanwezigheid van glauconiet is, met uitzondering van de afzettingen gevormd in de kustzone, zeer kenmerkend voor de formatie. Over het algemeen bestaan de afzettingen van de formatie uit: Zand, zeer fijn tot matig fijn (105 - 210 µm), siltig, grijsgroen tot zwartgroen, glauconiet- en kalkhoudend. Klei, sterk zandig tot matig siltig.

	zige glauconiet. De gammastralingscurve vertoont aan de boven- en onderkant van de formatie duidelijke verschillen met de andere formaties. Het is een goed hulpmiddel om de formatiegrenzen te bepalen. Daarnaast zijn de boorgatmetingen bruikbaar voor een verdere onderverdeling van de formatie binnen de formatie (met name bij correlaties over grote afstanden). De zware mineraleninhoud wordt over het algemeen gedomineerd door stabiele B-associaties waarin zirkoon, met name in de zeer fijnkorrelige afzettingen, overheersend is. Regionaal kunnen ook de mineralen van de instabiele A-associatie belangrijk worden (met waarden tot meer dan 50%) waarbij vooral granaat en hoornblende waarden van enkele tientallen procenten kunnen bereiken. De relatief hoge waarden voor de A-associatie lijken gekoppeld te zijn aan een gemiddeld wat grotere korrelgrootte. Met name langs de randen van het verbreidingsgebied van de formatie zijn de duidelijke hogere waarden voor mineralen van de A-associatie opvallend

2.4 Onderzoeksstrategie

Naar aanleiding van de rapportage van voorgaand bodemonderzoek heeft de ODRA een aantal aandachtspunten aangegeven, waarbij aanvullend onderzoek uitgevoerd dient te worden alvorens ingestemd gaat worden met het vaststellen van de eindsituatie.

Hieronder worden de belangrijkste aandachtspunten kort omschreven:

- Voormalige bedrijfsterrein;
  - De monsters vloer 1 en vloer 2 dienen opnieuw geplaatst te worden, omdat deze door een niet erkend persoon zijn uitgevoerd;
  - Tijdens het voorgaande onderzoek is de zandlaag ter plaatse van deze deellocatie onderzocht. Echter is de kleilaag verdachter, waardoor deze eveneens onderzocht dient te worden;
  - *Hierbij zullen de boringen welke tijdens voorgaand onderzoek zijn geplaatst herplaatst gaan worden en zullen nu analyses van de kleilaag uitgevoerd gaan worden, conform de onderzoeksstrategie van voorgaand onderzoek (VED-HE);*
- Ondergrondse tank;
  - Bovengrond matig verontreinigd met minerale olie;
  - Vaststellen wat de ernst en omvang van de verontreiniging is;
  - Hierbij zal de aanwezige verontreiniging met minerale olie geverifieerd worden en zullen afperkende boringen geplaatst gaan worden ten einde de omvang en ernst van de verontreiniging vast te stellen. Hierbij wordt aangesloten bij het protocol voor nader onderzoek NTA 5755;
- Meest verdachte deel gedoog terrein;
  - Tijdens het voorgaande onderzoek is de zandlaag ter plaatse van deze deellocatie onderzocht. Echter is de kleilaag verdachter, waardoor deze eveneens onderzocht dient te worden;
  - Uitsplitsing minerale olie die in de zandlaag is aangetroffen moet opnieuw uitgevoerd worden, in verband met de overschrijding van de conserveringstermijn;
  - *Hierbij zullen de boringen welke tijdens voorgaand onderzoek zijn geplaatst herplaatst gaan worden en zullen nu analyses van de kleilaag uitgevoerd gaan worden, conform de*

onderzoeksstrategie van voorgaand onderzoek (VED-HE). Tevens zullen de desbetreffende monsters met betrekking tot de voorgaande uitsplitsing opnieuw worden geanalyseerd;

- Olieverontreiniging monitoringspeilbuis 1;
  - Aantreffen matige verontreiniging met minerale olie. Dit betreft dezelfde boring als bij ondergrondse tank;
  - *Hierbij wordt de strategie aangehouden zoals hierboven omschreven bij de ondergrondse tank. Tevens wordt de desbetreffende peilbuis herbemonsterd;*
- Grondwallen;
  - Bij toepassing van de grond uit de grondwallen op de locatie of elders dient eerst een AP04 keuring uitgevoerd te worden. De grond mag op basis van de onderzoeksresultaten van voorgaand onderzoek wel naar een erkend inzamelaar/verwerker worden afgevoerd;
  - De kwaliteitsklasse van grondwal 4 (D) is niet gelijk aan die van de onderliggende bodem. De onderliggende bodem dient onderzocht te worden.
  - *Er zullen partijkeuringen uitgevoerd worden van de grond uit de grondwallen (3 in totaal, combinatie partij A+B, partij C en partij D). Tevens wordt de kwaliteit van de bodem onder depot D vastgesteld , hiervoor wordt de strategie VEP aangehouden.*

3 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksopzet

De onderstaande tabel geeft de gehanteerde aantallen weer conform de onderzoeksopzet.

(deel)locatie	Onderzoek hypothese	Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peil-buizen	Analyses grond	Analyses grondwater
Voormalig bedrijfsterrein - Opnieuw nemen monsters vloer 1 en 2	geen	2 boringen tot 1,0 m-mv		2x minerale olie en BTEXN (opnieuw nemen monsters vloer 1 en 2)	
Voormalig bedrijfsterrein - Onderzoek kleilaag	VED-HE	15 boringen tot 1,0 m-mv		3x STAP[1], aangevuld met BTEXN, glycolen en VOCl (kleilaag)	
Ondergrondse tank	NTA5755	Herplaatsen boring 50_N tot 2,5 m-mv 4 boringen tot 2,5 m-mv (afperkend) Herbemonsteren peilbuis (46)		1x minerale olie en BTEXN (verificatie verontreiniging) 5x afperking verontreiniging, horizontaal en verticaal	1x minerale olie en BTEXN
Meest verdachte deel gedoogterrein	VED-HE	15 boringen tot 1,0 m-mv		3x STAP, aangevuld met BTEXN, glycolen en VOCl (kleilaag)) 3x minerale olie (herbemonsteren uitsplitsing)	
Grondwal D ondergrond	VEP	2 boringen tot 0,5 m onder verontreinigingskern (dus tot 0,5 m-mv)	1	1x STAP, aangevuld met BTEXN	1x STAP[1]

1 Standaardpakketten:
grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)
grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC)

De boringen zijn in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3.2 Verrichte werkzaamheden

In de volgende tabel worden de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Locatie	Aantal boringen en nrs. (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen, nrs. en filterstelling
Voormalig bedrijfsterrein - Opnieuw nemen monsters vloer 1 en 2	2 boringen tot 1,0 m-mv (nrs. 131, 132)	
Voormalig bedrijfsterrein - Onderzoek kleilaag	10 boringen tot 1,0 m-mv (nrs. 101 t/m 108, 112, 114) 3 boringen tot 1,3 m-mv (nrs. 110, 111, 115) 2 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 109, 113)	
Ondergrondse tank	5 boringen tot 2,5 m-mv (nrs. 150 t/m 154)	1 peilbuis (nr. 46, filterstelling 1,5-2,5 m-mv)

Locatie	Aantal boringen en nrs. (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen, nrs. en filterstelling
Meest verdachte deel gedoogterrein	9 boringen tot 1,0 m-mv (nrs. 118 t/m 122, 124 t/m 127) 1 boring tot 1,1 m-mv (nr. 123) 3 boringen tot 1,5 m-mv (nrs. 116, 117, 130) 2 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 128 en 129)	
Grondwal D ondergrond	2 boringen tot 0,5 m-mv* (nrs. 133, 135)	1 peilbuis* (nr. 134, filterstelling 1,5-2,5 m-mv)

* de boringen ter plaatse van de locatie 'grondwal D ondergrond' zijn geplaatst op 0,5 m-mv, door het depot dat op de locatie gelegen is. De peilbuis is ook in het depot geplaatst, waarbij de filterstelling ten opzichte van bovenkant depot 2,0-3,0 m bedraagt)

In afwijking van de onderzoeksopzet zijn ter plaatse van 'voormalig bedrijfsterrein – onderzoek kleilaag' en 'meest verdachte deel gedoogterrein' een aantal boringen dieper doorgezet dan 1 m-mv, in verband met de diepte van de kleilaag en overige onderzoeken die op de locatie uitgevoerd zijn. Tevens is ter plaatse van de locatie 'ondergrondse tank' de peilbuis herplaatst, omdat deze niet meer aanwezig was.

De situering van de monsterpunten is weergegeven in bijlage 2.

De boorwerkzaamheden zijn op 19 tot en met 21 februari 2018 uitgevoerd en het grondwater is bemonsterd op 28 februari 2018, door de heer P. Toebes, werkzaam bij Greenhouse Advies BV.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2002.

Tijdens de boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. De zintuiglijke afwijkingen zijn beschreven in paragraaf 4.2.

3.3 Chemisch onderzoek

Het samenstellen van de grondmengmonsters en de analyse van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd door Eurofins Analytico. De bodemmonsters zijn zo geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een representatief beeld ontstaat van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven-, ondergrond en grondwater. In de onderstaande tabel wordt de indeling in de geanalyseerde (meng)monsters inzichtelijk gemaakt.

Monster		Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Voormalig bedrijfsterrein					
Opnieuw vloer					
131	G	Monster vloer opnieuw	131 (0,20 - 0,40)	0,20-0,40	BTEXN en minerale olie
132	G	Monster vloer opnieuw	132 (0,20 - 0,40)	0,20-0,40	BTEXN en minerale olie

G=grond
W=grondwater

Monster		Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Voormalig bedrijfsterrein					
Kleilaag					
vb 1	G	Vluchtig kleilaag westelijk deel	102 (0,50 - 0,70)	0,50-0,70	BTEXN en VOCl
vb 2	G	Vluchtig kleilaag middelste deel	106 (0,50 - 0,70)	0,50-0,70	BTEXN en VOCl
vb 3	G	Vluchtig kleilaag oostelijk deel	109 (0,60 - 0,80)	0,60-0,80	BTEXN en VOCl
vb 4	G	Siltige klei	102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50)	0-0,5	Standaardpakket grond en glycolen
vb 5	G	Zandige klei	102 (0,50 - 1,00) 106 (0,50 - 1,00) 108 (0,50 - 1,00) 111 (0,80 - 1,30)	0,5-1,3	Standaardpakket grond en glycolen
vb 6	G	Siltige klei, onder zandlaag	105 (0,50 - 1,00) 109 (0,50 - 1,00)	0,5-1,0	Standaardpakket grond en glycolen
Aantreffen kolengruis					
MM1	G	Zwak kolengruishoudend, matig puinhoudend	132 (0,00 - 0,50) 46 (0,00 - 0,50)	0-0,5	Standaardpakket grond
Ondergrondse tank					
Herplaatsen					
46-1-1	W	Nabij vml. ondergrondse tank	46-1-1	1,5-2,5	BTEXN en minerale olie grondwater
Afperken					
150	G	Kern	150 (1,30 - 1,50)	1,3-1,5	BTEXN en minerale olie
150 ver	G	Verticale afperking	150 (1,50 - 1,70)	1,5-1,7	BTEXN en minerale olie
151 afp	G	Afperking noordzijde	151 (1,30 - 1,50)	1,3-1,5	BTEXN en minerale olie
152 afp	G	Afperking oostzijde	152 (1,30 - 1,50)	1,3-1,5	BTEXN en minerale olie
153 afp	G	Afperking zuidzijde	153 (1,30 - 1,50)	1,3-1,5	BTEXN en minerale olie
154 afp	G	Afperking westzijde	154 (1,30 - 1,50)	1,3-1,5	BTEXN en minerale olie
Meest verdachte deel gedoogterrein					
Herbemonsteren uitsplitsing					
125	G	Monster 25 van uitsplitsing onderzoek 2016 opnieuw	125 (0,25 - 0,50)	0,25-0,5	Minerale olie
129	G	Monster 29 van uitsplitsing onderzoek 2016 opnieuw	129 (0,25 - 0,50)	0,25-0,5	Minerale olie
Kleilaag					
mvg 1	G	Vluchtig kleilaag oostelijk deel	119 (0,50 - 0,70)	0,5-0,7	BTEXN en VOCl
mvg 2	G	Vluchtig kleilaag middelste deel	122 (0,50 - 0,70)	0,5-0,7	BTEXN en VOCl
mvg 3	G	Vluchtig kleilaag noordelijk deel	127 (0,40 - 0,60)	0,4-0,6	BTEXN en VOCl
mvg 4	G	Zandige klei	118 (0,00 - 0,50) 119 (0,50 - 1,00) 120 (0,00 - 0,50) 124 (0,00 - 0,50)	0-1,0	Standaardpakket grond en glycolen
mvg 5	G	Siltige klei	116 (1,00 - 1,50) 122 (0,50 - 1,00) 126 (0,40 - 0,70) 129 (0,50 - 1,00)	0,4-1,5	Standaardpakket grond en glycolen
mvg 6	G	Klei, zwak puinhoudend	127 (0,40 - 0,60)	0,4-0,6	Standaardpakket grond en glycolen

G=grond
W=grondwater

Monster		Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
Grondwal D					
133-3	G	Vluchtig kleilaag onder depot	133 (0,60 - 0,80)	0,6-0,8	BTEXN
134-5	G	Vluchtig zandlaag onder depot	134 (0,60 - 0,80)	0,6-0,8	BTEXN
D klei	G	Kleilaag onder depot	133 (0,50 - 1,00) 135 (0,00 - 0,50)	0-1,0	Standaardpakket grond
D zand	G	Zandlaag onder depot	134 (0,50 - 1,00)	0,5-1,0	Standaardpakket grond
134-1-2	W	Grondwater	134-1-2	2,0-3,0	Standaardpakket grondwater

G=grond
W=grondwater

In afwijking van de onderzoeksopzet is een extra monster geanalyseerd van de grond ter plaatse van het voormalig bedrijfsterrein in verband met het aantreffen van kolengruis in een tweetal boringen.

Tevens is ter plaatse van de locatie grondwal D een extra analyse uitgevoerd, in verband met de aanwezigheid van zowel klei als zand onder het depot.

In het kader van de herbemonstering van de uitsplitsing ter plaatse van het meest verdachte deel van het gedoogterrein is het monster 127 niet opnieuw bemonsterd, omdat de betreffende laag die tijdens voorgaand onderzoek is onderzocht niet weer is gevonden. De grond ter plaatse van de monsters 125 en 129 is wel opnieuw geanalyseerd.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem bestaat uit zeer fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig zand. Het zand is veelal zwak humeus. Lokaal bevat het zand zwak tot matig grind en plaatselijk bevat het zand brokken klei. De kleur van het zand varieert van (grijs)geel tot grijsbruin en donker grijs.

De bodem bevat eveneens klei. Het betreft zwak tot sterk zandige/zwak tot matig siltige en matig zandhoudende klei. De klei is veelal zwak tot matig humeus en plaatselijk zwak gleyhoudend. De kleur van de klei varieert van bruinbeige tot grijsbruin en bruingrijs.

Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte variërend van 1,06 tot 1,53 m-mv.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij géén actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke afwijkingen beschreven.

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
46	0,00 - 0,50	zwak kolengruishoudend, matig puinhoudend
	0,50 - 1,00	sporen puin
101	0,00 - 0,50	zwak betonhoudend
104	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
109	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, brokken baksteen
110	0,00 - 0,40	volledig puin
111	0,00 - 0,40	volledig puin
112	0,00 - 0,60	brokken beton
115	0,00 - 0,40	volledig puin
122	0,00 - 0,25	uiterst puinhoudend, sporen kolengruis
125	0,00 - 0,25	uiterst puinhoudend, sporen kolengruis
127	0,20 - 0,40	uiterst puinhoudend, brokken baksteen
	0,40 - 0,60	zwak puinhoudend
128	0,00 - 0,20	uiterst puinhoudend
131	0,00 - 0,50	sterk baksteenhoudend, brokken beton
	0,50 - 0,90	sterk baksteenhoudend, brokken beton, zwak kolengruishoudend
132	0,00 - 0,50	zwak kolengruishoudend, matig puinhoudend
134	0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
150	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend
	0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
151	0,00 - 1,00	matig baksteenhoudend, matig betonhoudend
	1,00 - 1,50	matig betonhoudend, matig baksteenhoudend

4.3 Veldmetingen grondwater

Bij bemonstering van de peilbuizen zijn de volgende veldwaarnemingen gedaan:

Peilbuis nr.	datum plaatsing	datum bemonstering	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
46	19-02-2018	28-02-2018	1,5-2,5	1,06	7,02	733	9,5
134	19-02-2018	01-03-2018	2,0-3,0	1,53	7,1	809	8,9

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

De boorlocaties en de ligging van de peilbuizen is weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 2.

4.4 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest in de bodem plaatsgevonden. In de bodem is op zintuiglijke wijze geen 'asbestverdacht' materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 "Monsterneming en analyse van asbest in bodem" of NEN-5897 "Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat" heeft plaatsgevonden.

4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde[1]	=	referentiewaarde
tussenwaarde[2]	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor "bestaande" gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de "zorgplicht". De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

[1] Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.
[2] De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

4.5.2 Toetsing Barium grond

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager is dan het gehalte dat van nature voorkomt in de bodem. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten te opzichte van de natuurlijke achtergrondwaarde als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium; 920 mg/kg d.s. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen, en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.

4.5.3 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

		Bodemkwaliteitsklasse
Kleiner dan de achtergrondwaarde(a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen(b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

(a) De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van X stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof.

X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

(b) De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van X stoffen maximaal Y stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof.

X	7	16	27	37
Y	2	3	4	5

4.6 Analyseresultaten

In de volgende tabellen wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en Besluit Bodemkwaliteit weergegeven:

Monster(traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Voormalig bedrijfsterrein			
Opnieuw vloer			
Grond			
131	+	Minerale olie	Niet toepasbaar*
132	+	Minerale olie	Kwaliteitsklasse Industrie*

\- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)
\+ > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)
++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)
+++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

Monster(traject)	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
	Beoordeling	Kritieke parameter	Beoordeling
Voormalig bedrijfsterrein			
Opnieuw vloer			
Grond			
131	+	Minerale olie	Niet toepasbaar*
132	+	Minerale olie	Kwaliteitsklasse Industrie*
Kleilaag			
Grond			
vb 1	-		Achtergrondwaarde*
vb 2	-		Achtergrondwaarde*
vb 3	-		Achtergrondwaarde*
vb 4	+	Kobalt, nikkel	Achtergrondwaarde
vb 5	-		Achtergrondwaarde
vb 6	-		Achtergrondwaarde
Aantreffen kolengruis			
Grond			
MM1	-		Achtergrondwaarde
Ondergrondse tank			
Herplaatsen			
Grondwater			
46-1-1	-		N.v.t.
Afperken			
Grond			
150	-		Achtergrondwaarde*
150 ver	+	Minerale olie	Kwaliteitsklasse Industrie*
151 afp	+	Minerale olie	Niet toepasbaar*
152 afp	-		Achtergrondwaarde*
153 afp	-		Achtergrondwaarde*
154 afp	-		Achtergrondwaarde*
Meest verdachte deel gedoogterrein			
Herbemonsteren uitsplitsing			
Grond			
125	-		Achtergrondwaarde*
129	-		Achtergrondwaarde*
Kleilaag			
Grond			
mvg 1	-		Achtergrondwaarde*
mvg 2	-		Achtergrondwaarde*
mvg 3	-		Achtergrondwaarde*
mvg 4	-		Achtergrondwaarde
mvg 5	+	Nikkel	Achtergrondwaarde
mvg 6	+	Koper, PCB (som 7)	Kwaliteitsklasse industrie
Grondwal D			
Grond			
133-3	-		Achtergrondwaarde
134-5	-		Achtergrondwaarde
D klei	+	Nikkel	Achtergrondwaarde
D zand	+	Kobalt, nikkel	Achtergrondwaarde
Grondwater			
134-1-2**	+	Barium	N.v.t.

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)
+ > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)
++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)
+++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

* Van deze monsters is de beoordeling op basis van het besluit bodemkwaliteit slechts beoordeeld op de stoffen waarop de desbetreffende monsters zijn onderzocht.
** Op het analysecertificaat van het watermonster 134-1-2 staat eveneens het watermonster 160-1-2 weergegeven. Deze behoort bij het onderzoek ter plaatse van het bouwblok zuid.

In de toetsingstabellen waarbij glycol is geanalyseerd staat aangegeven dat deze licht en matig verhoogd aangetroffen zijn en de grond niet toepasbaar is. Echter zijn deze in het laboratorium telkens kleiner dan de detectiegrens aangetroffen. Het toetsingsprogramma BoToVa corrigeert deze waarden niet correct. In de toetsingstabel van het grondwater uit peilbuis 14 en 15 is aangegeven dat PCB sterk verhoogd wordt aangetroffen. Echter geldt ook hiervoor dat deze in het laboratorium kleiner dan de detectiegrens is aangetroffen. Omdat de waarden kleiner zijn dat de detectiegrens wordt aangenomen dat er geen verontreiniging aanwezig is met betrekking tot deze analyses.

In bijlage 4 worden de analysecertificaten weergegeven. In bijlage 5 en 6 staan de toetsingstabellen weergegeven.

5 Conclusies

In opdracht van Autodemontagebedrijf Jansen van Beek v.o.f. is door Greenhouse Advies B.V. een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Krakkedel 40 in Doornenburg. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Doornenburg, sectie C, perceelsnummers 24, 528 (ged.), 529 (ged.) en 530.

Aanleiding en doel
De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de brief van de Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA) aan Autodemontagebedrijf Jansen Van Beek VOF (betreffende aanleveren gegevens, kenmerk 150410514, d.d. 28 juni 2016).

Het doel van het bodemonderzoek is het aanleveren van de ontbrekende gegevens conform voorgenoemde brief.

Bodemopbouw en zintuiglijke bijmengingen
Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem bestaat uit zeer fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig zand. Het zand is veelal zwak humeus. Lokaal bevat het zand zwak tot matig grind en plaatselijk bevat het zand brokken klei. De kleur van het zand varieert van (grijs)geel tot grijsbruin en donker grijs.

De bodem bevat eveneens klei. Het betreft zwak tot sterk zandige/zwak tot matig siltige en matig zandhoudende klei. De klei is veelal zwak tot matig humeus en plaatselijk zwak gleyhoudend. De kleur van de klei varieert van bruinbeige tot grijsbruin en bruingrijs.

Tijdens de monsterneming is de grondwaterstand aangetroffen op een diepte variërend van 1,06 tot 1,53 m-mv.

In diverse boringen zijn zintuiglijke bijmengingen waargenomen. Het betreft hier sporen tot zwak kolengruis, sporen tot matig puin, brokken tot matig beton en brokken tot sterk baksteen. Plaatselijk is vanaf maaiveld een uiterst tot volledig puinhoudende laag aangetroffen.

Analyseresultaten
Voormalig bedrijfsterrein
Opnieuw nemen monsters vloer 1 en 2
Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:
- De monsters 131 en 132 licht verontreinigd zijn met minerale olie.

De grond ter plaatse van monster 131 is Niet toepasbaar en de grond ter plaatse van monster 132 voldoet aan de Kwaliteitsklasse Industrie op basis van de geanalyseerde stoffen. Tijdens het onderzoek uit 2016 zijn eveneens lichte verontreinigingen met minerale olie aangetroffen op deze locatie.

Onderzoek kleilaag
Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:
- Het mengmonster vb4 licht verontreinigd is met kobalt en nikkel;
- In de (meng)monsters vb1, vb2, vb3, vb5 en vb6 geen van de onderzochte stoffen zijn aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde.

De onderzochte kleilaag voldoet aan de Achtergrondwaarde.

Aantreffen kolengruis
Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:
- In het mengmonster MM1 geen van de onderzochte stoffen zijn aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde.

De grond ter plaatse van mengmonster MM1 voldoet aan de Achtergrondwaarde.

Ondergrondse tank
Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:
- In het grondwater uit peilbuis 46 geen van de onderzochte stoffen zijn aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde;
- De monsters 150 ver en 151 afp licht verontreinigd zijn met minerale olie;
- In de monsters 150, 152 afp, 153 afp en 154 afp geen van de onderzochte stoffen zijn aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde.

De grond ter plaatse van monster 151 afp is Niet toepasbaar, de grond ter plaatse van 150 ver voldoet aan de Kwaliteitsklasse Industrie en de grond ter plaatse van de overige monsters voldoet aan de Achtergrondwaarde op basis van de geanalyseerde stoffen.

Meest verdachte deel gedoogterrein
Herbemonstering uitsplitsing
Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:
- In de grondmonsters 125 en 129 geen van de onderzochte stoffen zijn aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde.

In het kader van de herbemonstering van de uitsplitsing is het monster 127 niet opnieuw bemonsterd, omdat de betreffende laag die tijdens voorgaand onderzoek is onderzocht niet weer is gevonden. De grond ter plaatse van de monsters 125 en 129 is wel opnieuw geanalyseerd. De resultaten tijdens onderhavig onderzoek zijn voor boring 129 hetzelfde als tijdens het onderzoek uit 2016. Ter plaatse van boring 125 is tijdens onderhavig onderzoek geen minerale olie aangetroffen en tijdens het onderzoek uit 2016 is een lichte verontreiniging minerale olie aangetroffen. Gezien de analyseresultaten is de verwachting dat ter plaatse van boring 127 maximaal een lichte verontreiniging met minerale olie aanwezig zal zijn, net als tijdens het onderzoek uit 2016. Er zal dan geen sprake zijn van een eventueel ernstig geval van bodemverontreiniging.

Kleilaag
Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:
- Het mengmonster mvg5 licht verontreinigd is met nikkel;
- Het monster mvg6 licht verontreinigd is met koper en PCB (som 7);
- In de (meng)monsters mvg1, mvg2, mvg3 en mvg4 geen van de onderzochte stoffen zijn aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde.

De grond ter plaatse van mvg6 voldoet aan de Kwaliteitsklasse Industrie. De grond ter plaatse van de overige monsters voldoet aan de Achtergrondwaarde op basis van de geanalyseerde stoffen.

Grondwal D ondergrond
Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:
- Het mengmonster D klei licht verontreinigd is met nikkel;
- Het monster D zand licht verontreinigd is met kobalt en nikkel
- In de monsters 133-3 en 134-5 geen van de onderzochte stoffen zijn aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde.

De grond onder grondwal D voldoet aan de Achtergrondwaarde.

Conclusie
- Resume hebben we de volgende verontreinigingen aangetroffen die gerelateerd worden aan de bedrijfsvoering van de autorecycling Jansen Van Beek:
    - Minerale olie nabij vloer 1 en 2/olie water afscheider (< Tussenwaarde);
    - Minerale olie nabij voormalige locatie ondergrondse tank (< Interventiewaarde, < 25 m3).

Algemeen
Naar aanleiding van de analyseresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk.

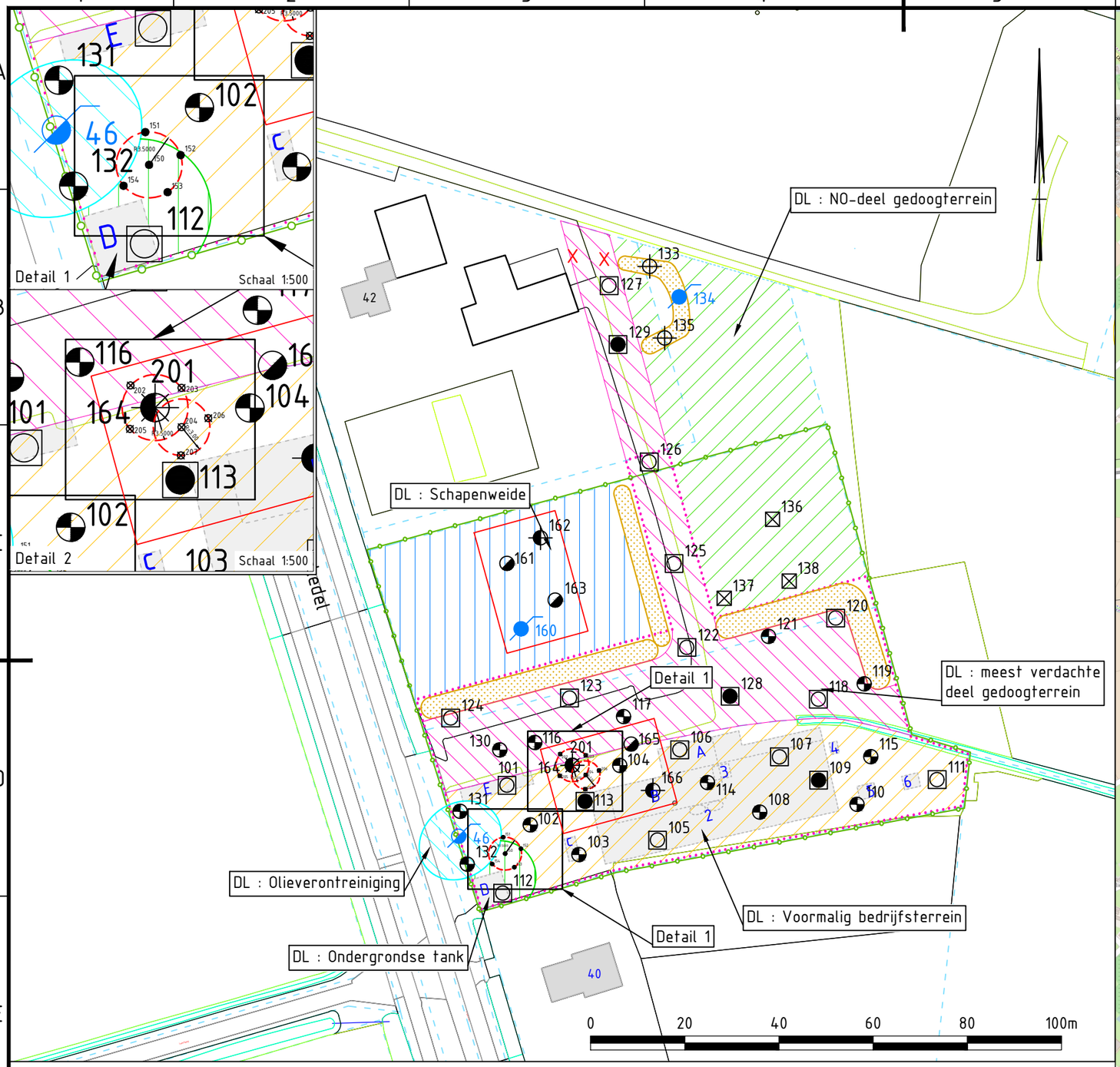
Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

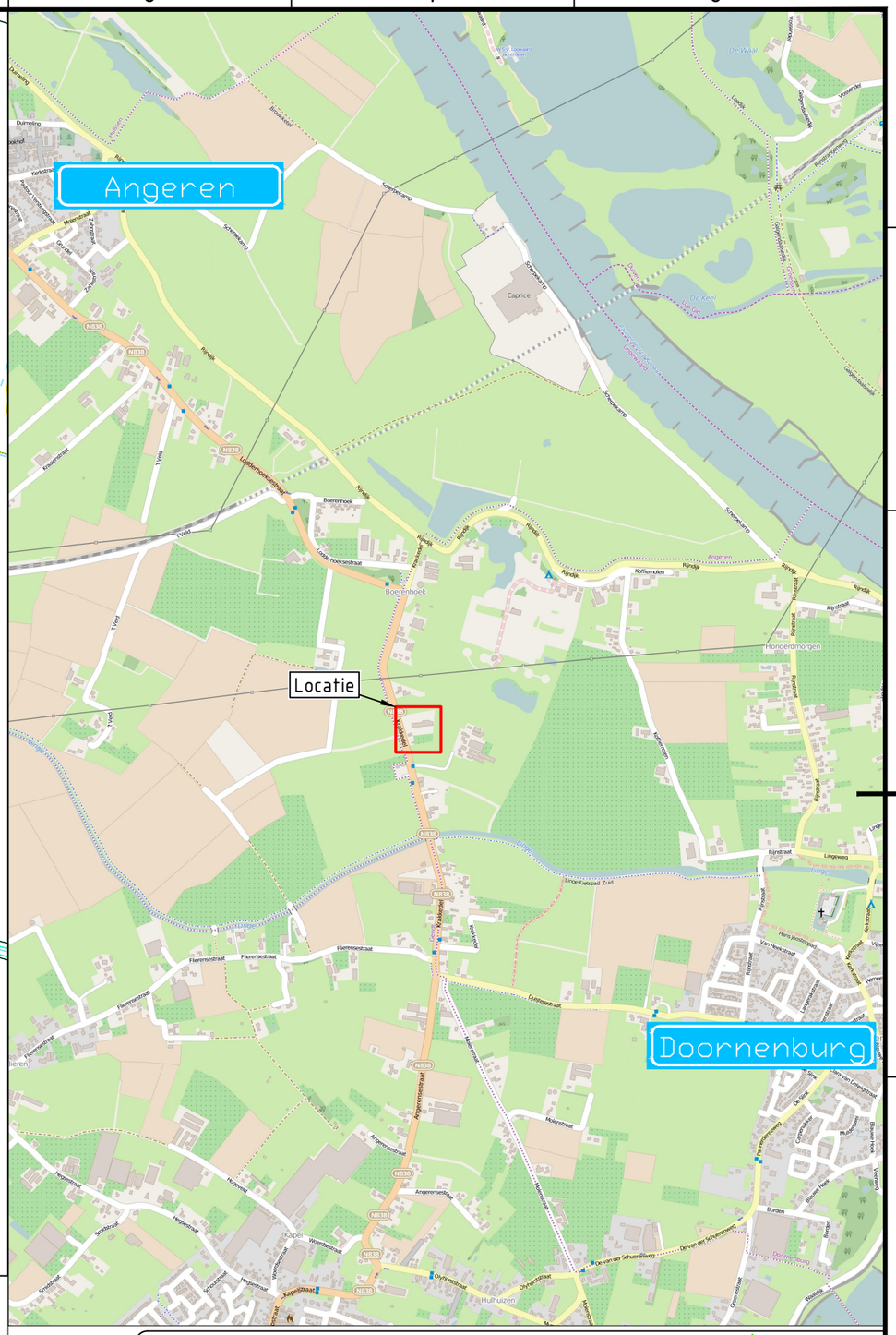
De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden





VERKLARING

- Boring tot 0,5 m-mv (= 0,5m onder verontreinigskern)
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 1,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 2,5 m-mv
- Asbestgat + boring tot 1m -mv
- Diep asbestgat + boring tot 1m -mv
- Asbestgat
- Peilbuis
- Bestaande peilbuis
- Boring gestaakt
- Grens onderzoekslocatie 2014
- Grens inrichting volgens gedoogbesluit 2007
- Kadastrale grens
- Bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Bouwblok

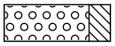
Project:	Vervolg onderzoek en sanering Krakkedel 40 Doornenburg
Getekend:	P. van Driel
Datum:	03-04-2018
Schaal:	1:1000
Formaat:	A3
Projectcode:	JVB00117
Document:	JVB00117.dwg
Goedgekeurd:	M. Lievers-Wiederhold
Datum:	03-04-2018
Status:	DEFINITIEF
Versie:	1.0
Tekening:	1/1
Soort document:	TEKENING

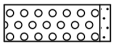
GREENHOUSE ADVIES

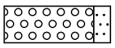
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

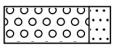
Legenda (conform NEN 5104)

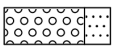
grind


Grind, siltig

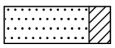

Grind, zwak zandig

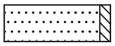

Grind, matig zandig

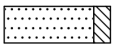

Grind, sterk zandig

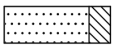

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïg

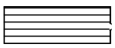

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

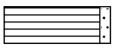
Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

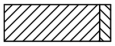
Veen, zwak kleïg

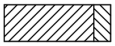
Veen, sterk kleïg

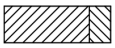

Veen, zwak zandig

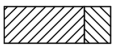
Veen, sterk zandig

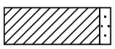
klei

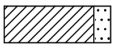

Klei, zwak siltig

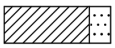

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

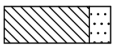

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

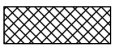
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

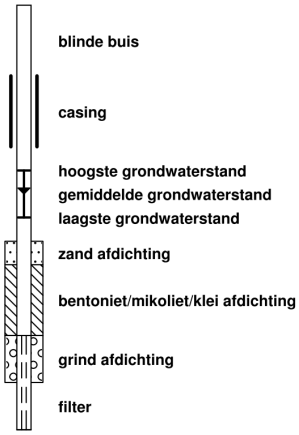
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib

water

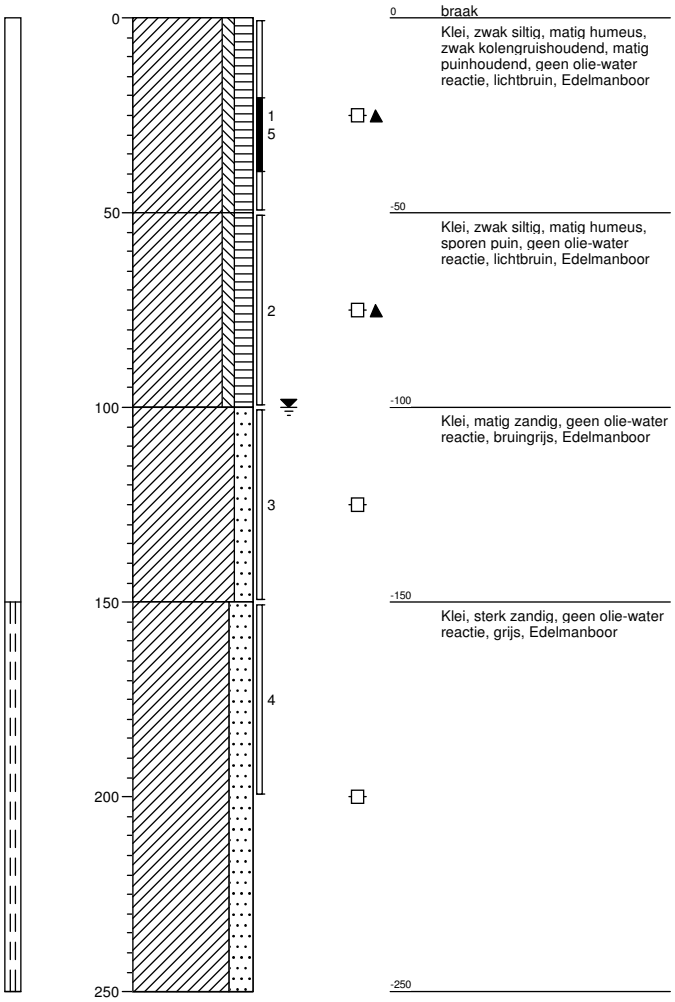
peilbuis



Boring: 46

Datum: 19-02-2018
GWS: 100

Referentievlak:ɔ: 0aaiveld



0 braak
Klei, zwak siltig, matig humeus, zwak kolengruishoudend, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-50
Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-100
Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor

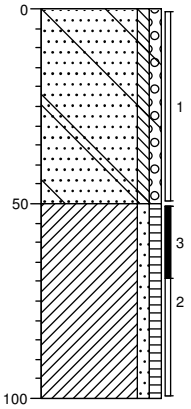
-150
Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, grijs, Edelmanboor

-250

Boring: 101

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken klei, zwak betonhoudend, Schep

-50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Schep

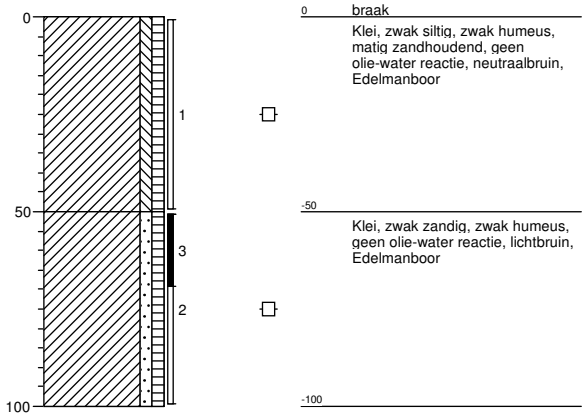
-100

Projectcode: JVB00117

Boring: 102

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

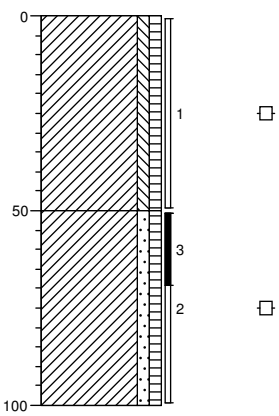
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 103

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

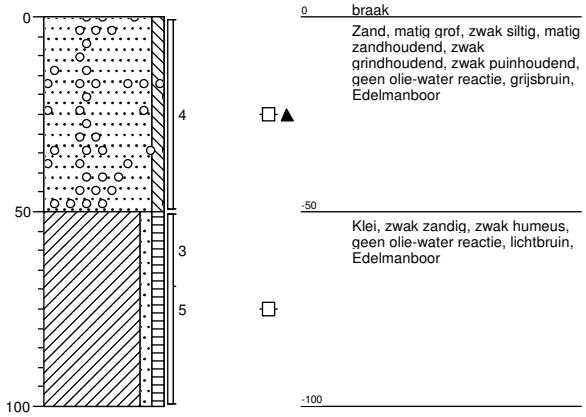
-100

Projectcode: JVB00117

Boring: 104

Datum: 21-02-2018

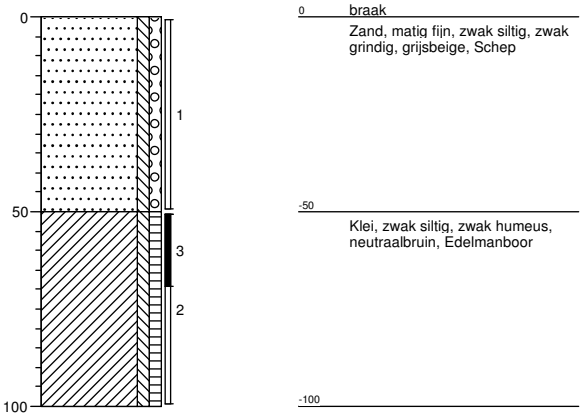
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 105

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld

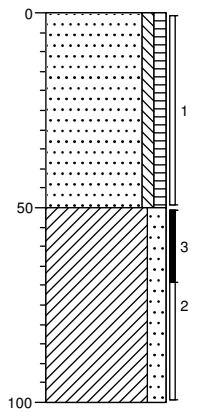


Projectcode: JVB00117

Boring: 106

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Schep

-50

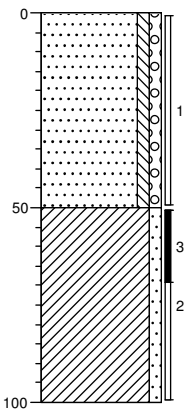
Klei, matig zandig, bruingrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 107

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigegrijs, Schep

-50

Klei, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor

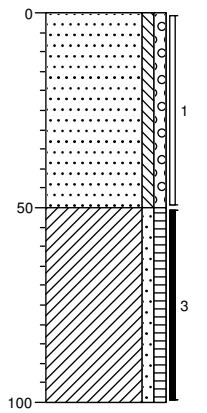
-100

Projectcode: JVB00117

Boring: 108

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor

-50

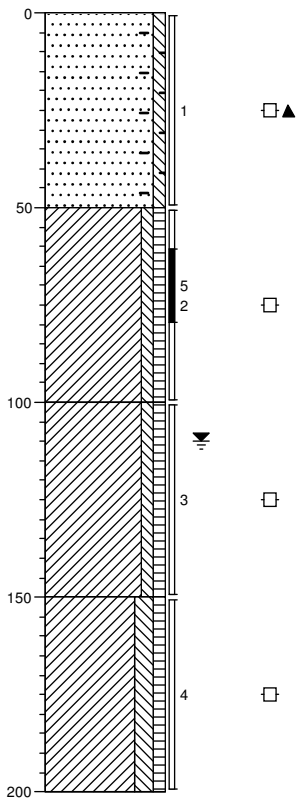
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 109

Datum: 20-02-2018
GWS: 110

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, brokken baksteen, geen olie-water reactie, grijsgeel, Graafmachine

-50

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graafmachine

-100

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht, Edelmanboor

-150

Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor, Ong.

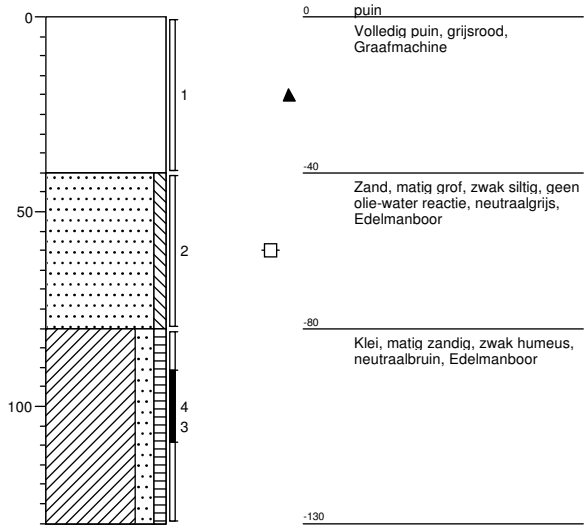
-200

Projectcode: JVB00117

Boring: 110

Datum: 20-02-2018

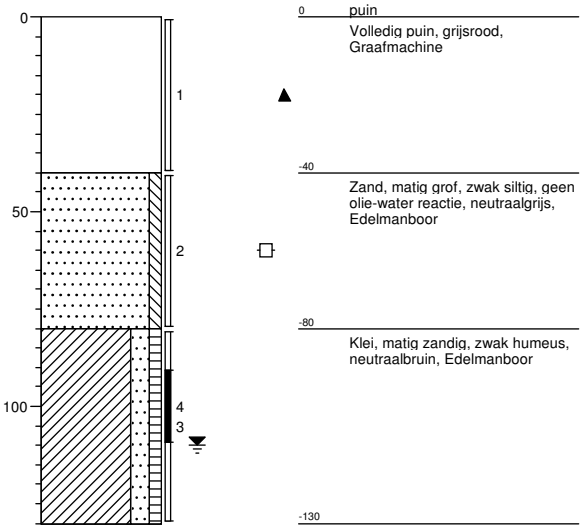
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 111

Datum: 20-02-2018
GWS: 110

Maaiveldhoogte: maaiveld

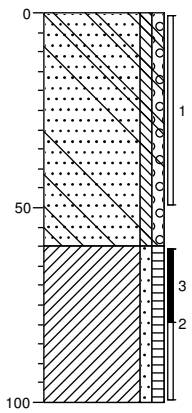


Projectcode: JVB00117

Boring: 112

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken beton, bruingrijs, Schep

-60

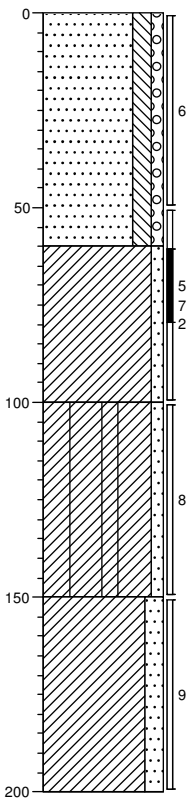
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 113

Datum: 20-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, brokken klei, bruinbeige, Graafmachine

-60

Klei, zwak zandig, bruingrijs, Graafmachine

-100

Klei, zwak zandig, zwak gleyhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

-150

Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

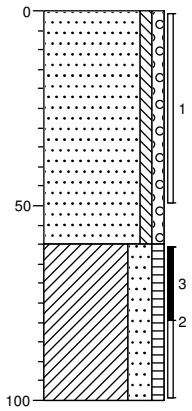
-200

Projectcode: JVB00117

Boring: 114

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor

-60

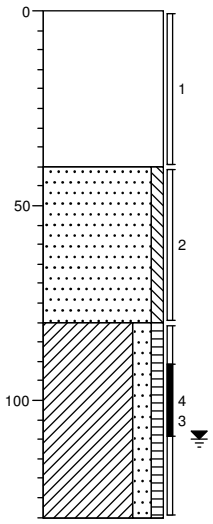
Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 115

Datum: 20-02-2018
GWS: 110

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 puin

Volledig puin, grijsrood, Graafmachine

-40

Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-80

Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

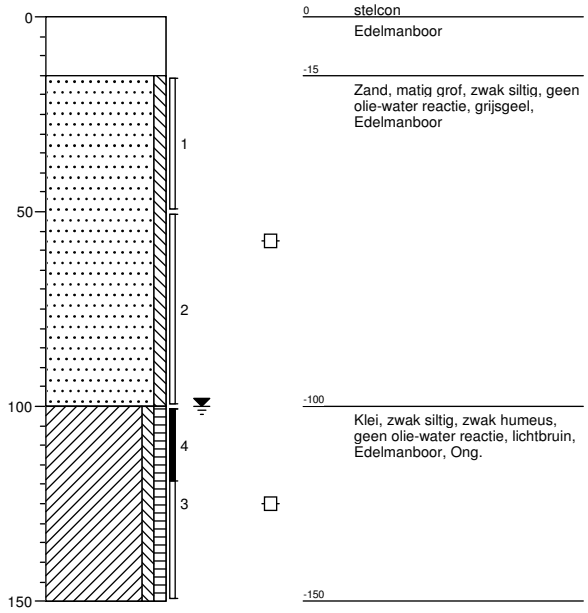
-130

Projectcode: JVB00117

Boring: 116

Datum: 20-02-2018
GWS: 100

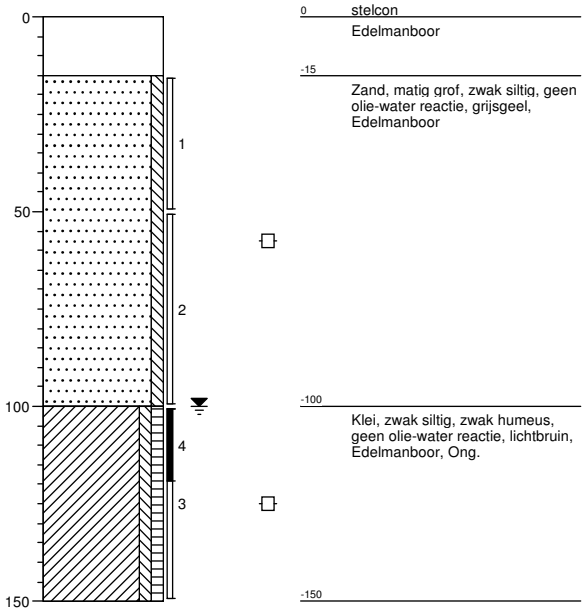
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 117

Datum: 20-02-2018
GWS: 100

Maaiveldhoogte: maaiveld

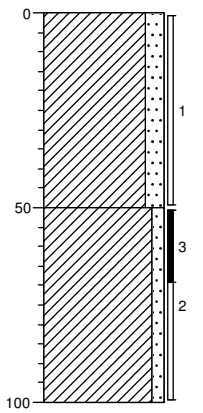


Projectcode: JVB00117

Boring: 118

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Klei, matig zandig, grijsbruin, Schep

-50

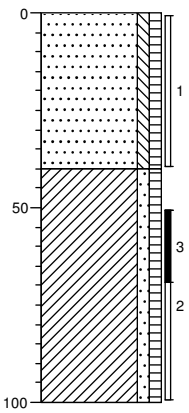
Klei, zwak zandig, bruingrijs, Schep

-100

Boring: 119

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-40

Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

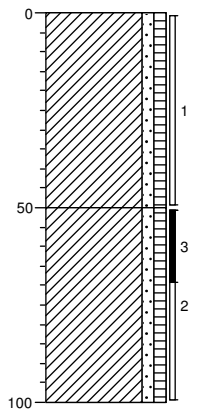
-100

Projectcode: JVB00117

Boring: 120

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 groenstrook

Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Schep

-50

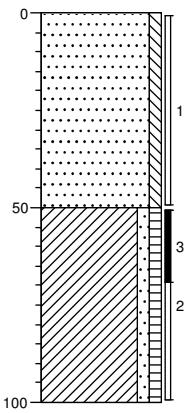
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 121

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor

-50

Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

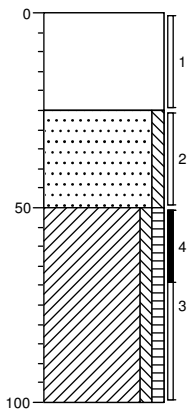
-100

Projectcode: JVB00117

Boring: 122

Datum: 20-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveldhuin onder betonplaat



0 braak

Uiterst puinhoudend, sporen kolengruis, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, roodgrijs, Graafmachine

-25

Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, geel, Graafmachine

-50

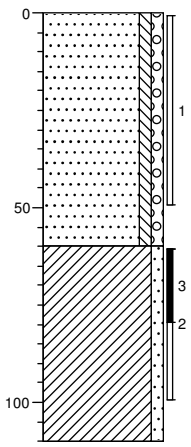
Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor, Ong.

-100

Boring: 123

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Schep

-60

Klei, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor

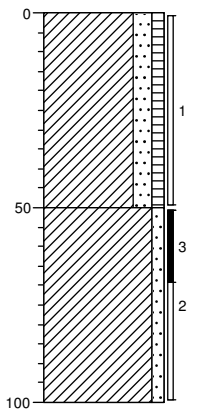
-110

Projectcode: JVB00117

Boring: 124

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Klei, matig zandig, zwak humeus, beigebruin, Schep

-50

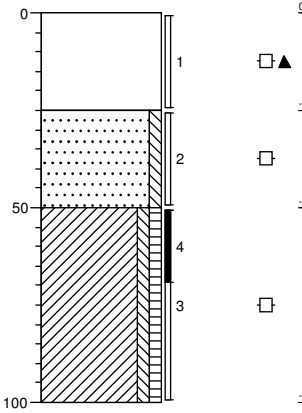
Klei, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 125

Datum: 20-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveldhuin onder betonplaat



0 braak

Uiterst puinhoudend, sporen kolengruis, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, roodgrijs, Graafmachine

-25

Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, geel, Graafmachine

-50

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor, Ong.

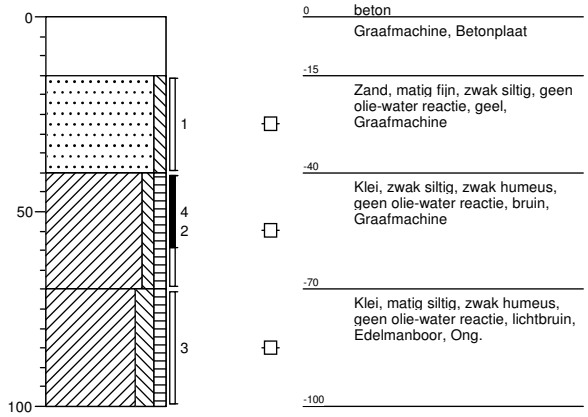
-100

Projectcode: JVB00117

Boring: 126

Datum: 20-02-2018

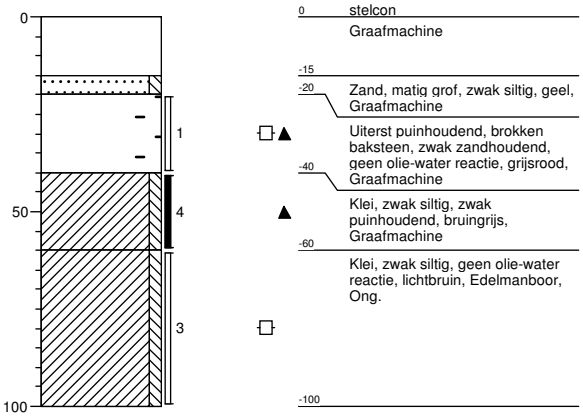
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 127

Datum: 20-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld

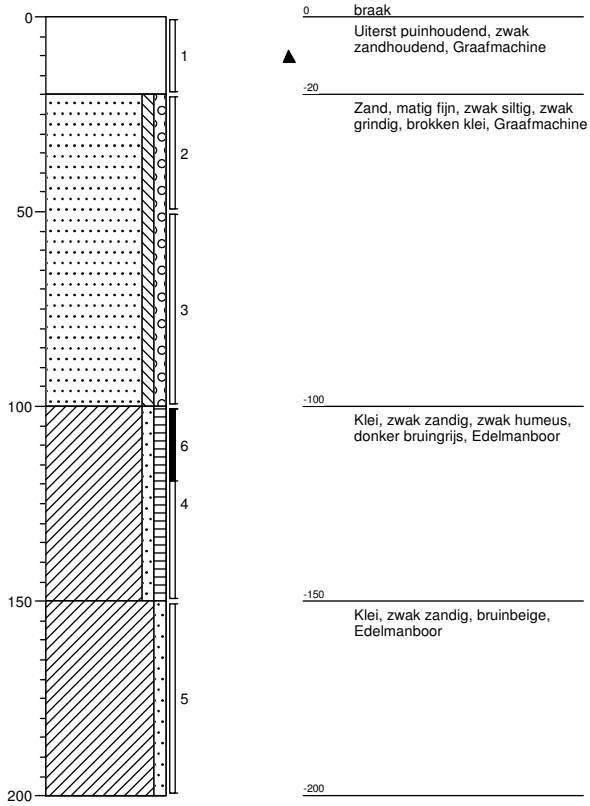


Projectcode: JVB00117

Boring: 128

Datum: 20-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak
Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, Graafmachine

-20
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken klei, Graafmachine

-100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

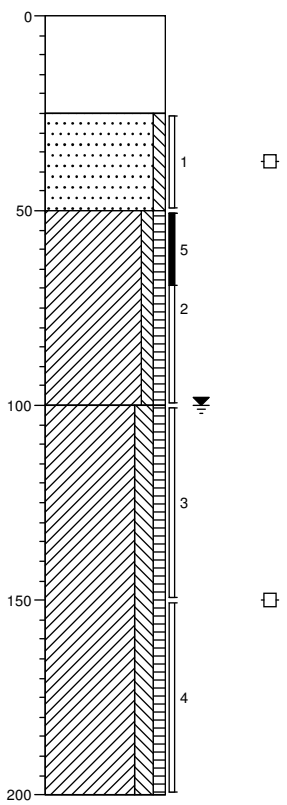
-150
Klei, zwak zandig, bruinbeige, Edelmanboor

-200

Boring: 129

Datum: 20-02-2018
GWS: 100

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 stelcon
Graafmachine, Betonplaat

-25
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, geel, Graafmachine

-50
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Graafmachine

-100
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor, Ong.

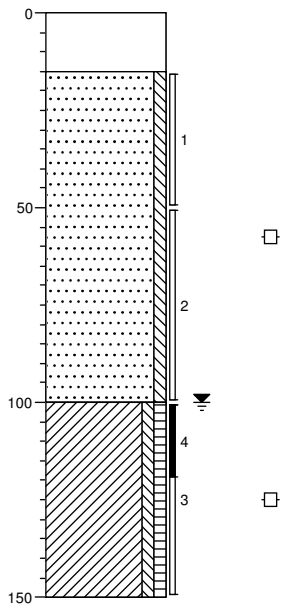
-200

Projectcode: JVB00117

Boring: 130

Datum: 20-02-2018
GWS: 100

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 stelcon
Edelmanboor

-15 Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsgeel, Edelmanboor

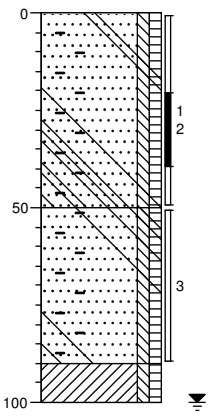
-100 Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor, Ong.

-150

Boring: 131

Datum: 19-02-2018
GWS: 100

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, brokken beton, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor

-50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, brokken beton, zwak kolengruishoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor

-90

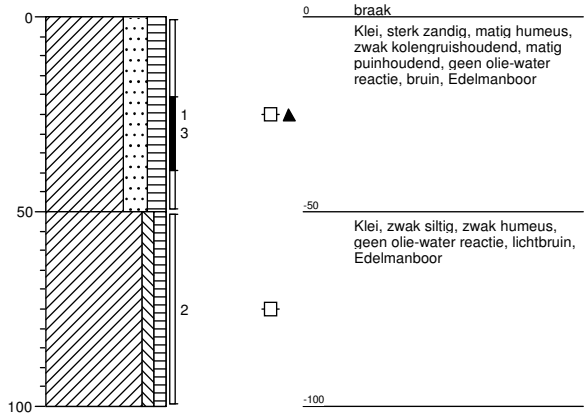
-100 Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

Projectcode: JVB00117

Boring: 132

Datum: 19-02-2018

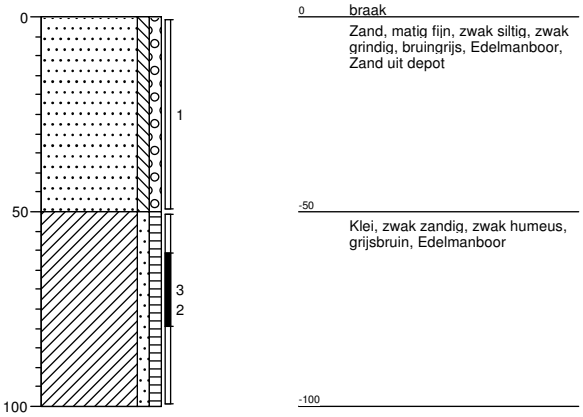
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 133

Datum: 20-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld

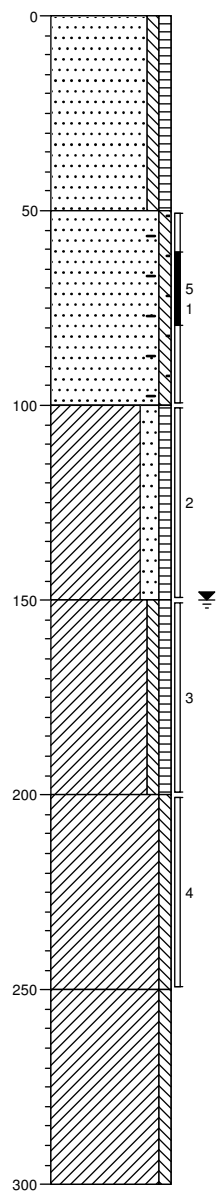


Projectcode: JVB00117

Boring: 134

Datum: 19-02-2018
GWS: 150

Referentievlak:ɜ: 0,5aiveld



50 groenstrook

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor, Depot

0

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk kleihoudend, zwak baksteenhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-100

Klei, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

-150

Klei, zwak siltig, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-200

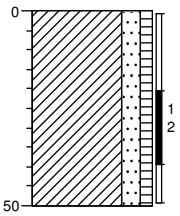
Klei, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

-250

Boring: 135

Datum: 20-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Klei, matig zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor

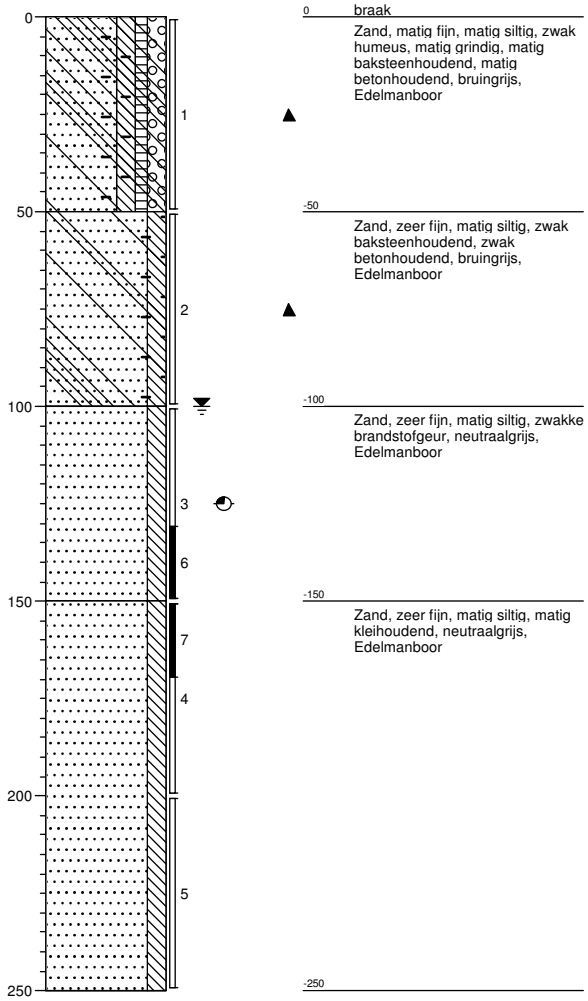
-50

Projectcode: JVB00117

Boring: 150

Datum: 19-02-2018
GWS: 100

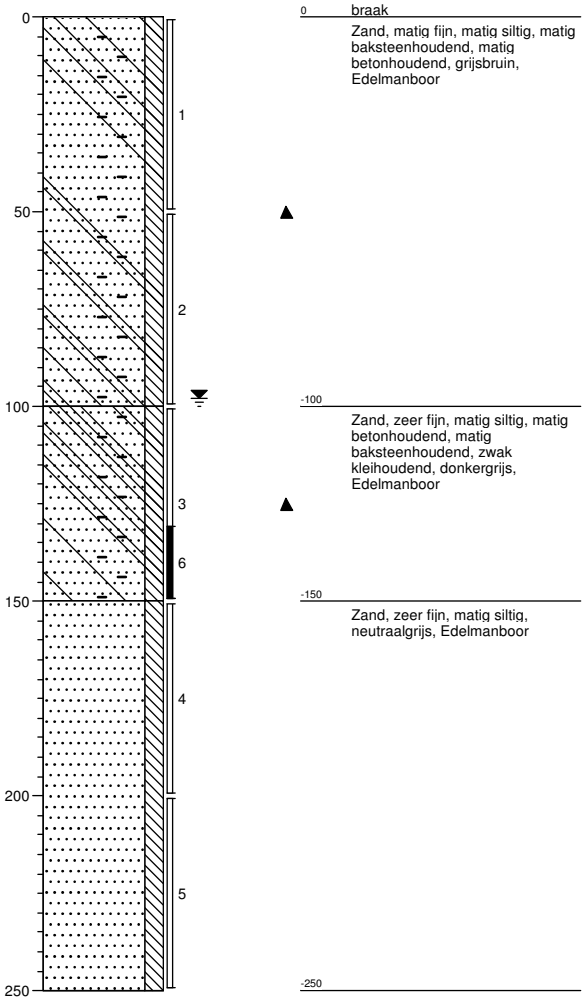
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 151

Datum: 19-02-2018
GWS: 98

Maaiveldhoogte: maaiveld

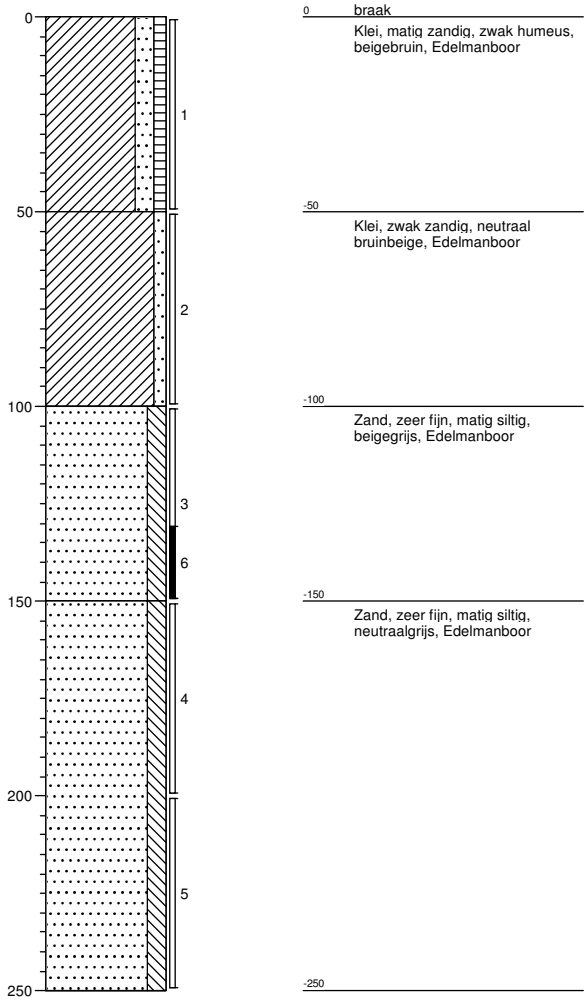


Projectcode: JVB00117

Boring: 152

Datum: 19-02-2018

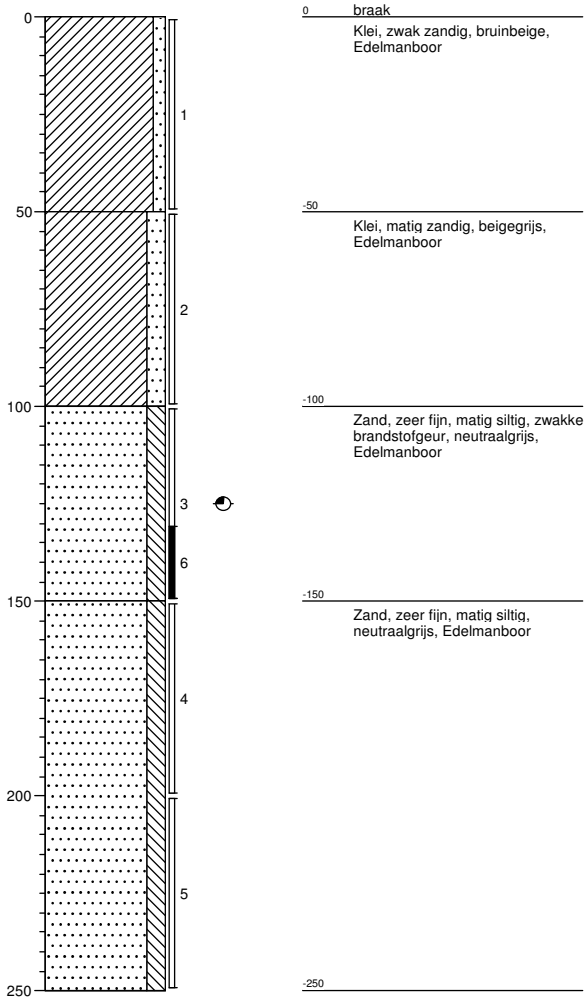
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 153

Datum: 19-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld

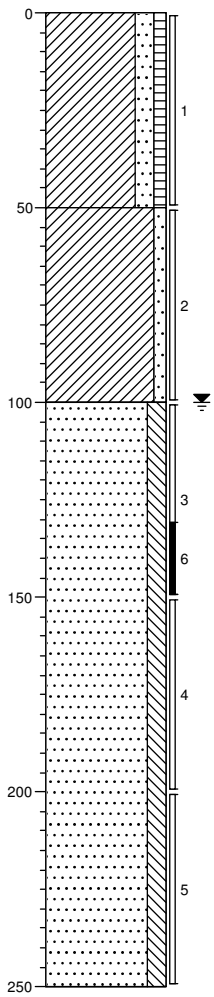


Projectcode: JVB00117

Boring: 154

Datum: 19-02-2018
GWS: 100

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Klei, zwak zandig, beigebruin, Edelmanboor

-100

Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-250

Projectcode: JVB00117

Bijlage 4: Analysecertificaten

Voormalig bedrijfsterrein

Greenhouse Advies
T.a.v. Marleen Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018024280/3
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Feb-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018024280/3
Uw projectnaam		Startdatum	19-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Mar-2018/15:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	87.6	79.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4 2)	4.6 2)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	95.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 1)	0.070 1)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.7	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	37	31
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	73
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	42	24
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	6.8
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	220	140
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	131	19-Feb-2018	9959438
2	132	19-Feb-2018	9959439

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

CP
TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018024280/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9959438	131	2	20	40	0550170756	131
9959439	132	3	20	40	0550170755	132

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: 2004 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 2018024280/3

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie i.v.m. correctie organische stof gehalte van monster 9959438, d.d. 01-03-2018.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

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: 2004 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 2018024280/3

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

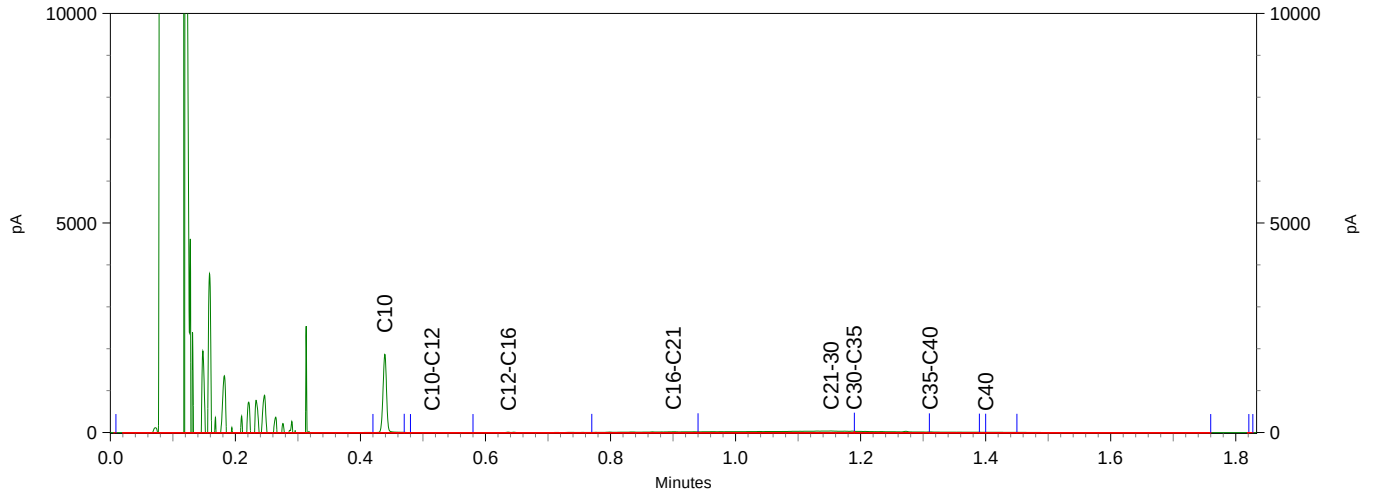
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

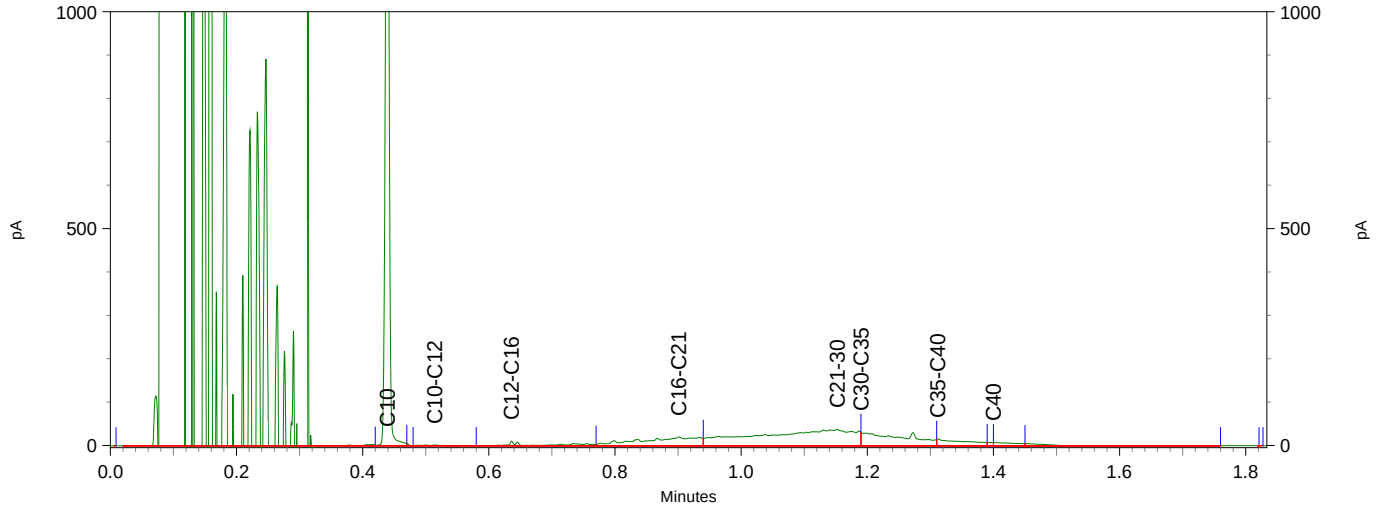
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

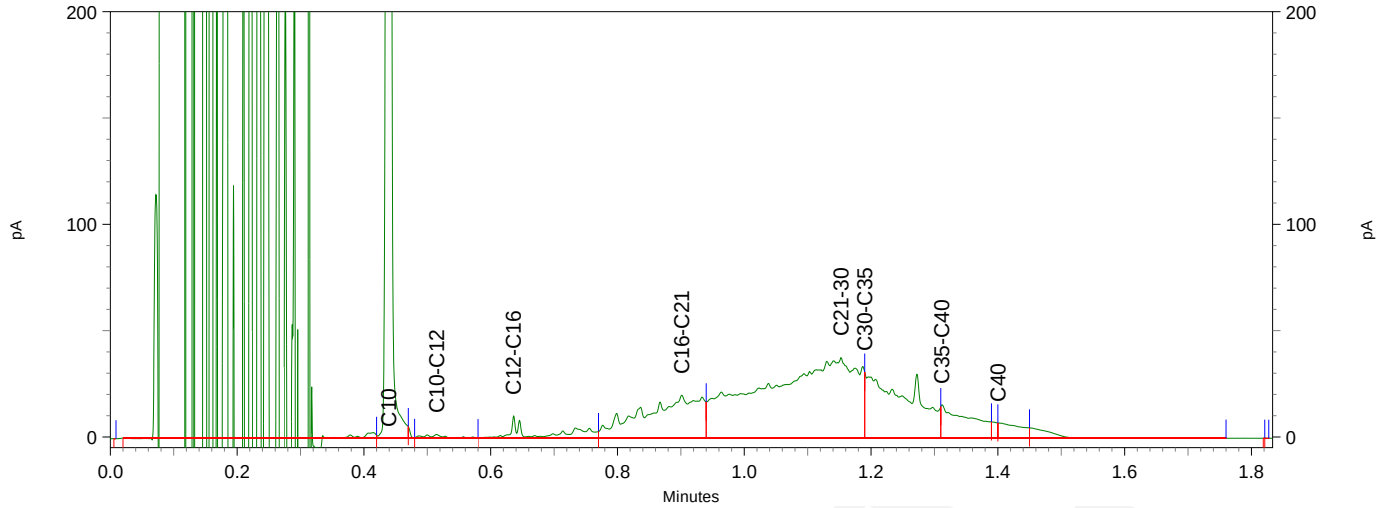
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9959438
Certificate no.:2018024280
Sample description.: 131
V



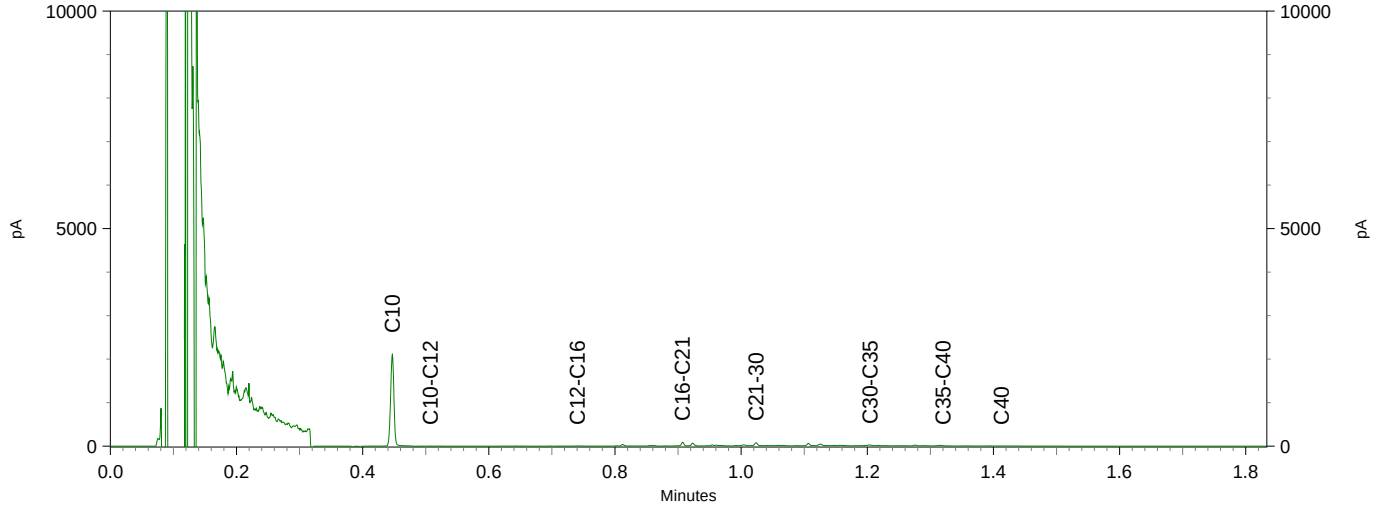


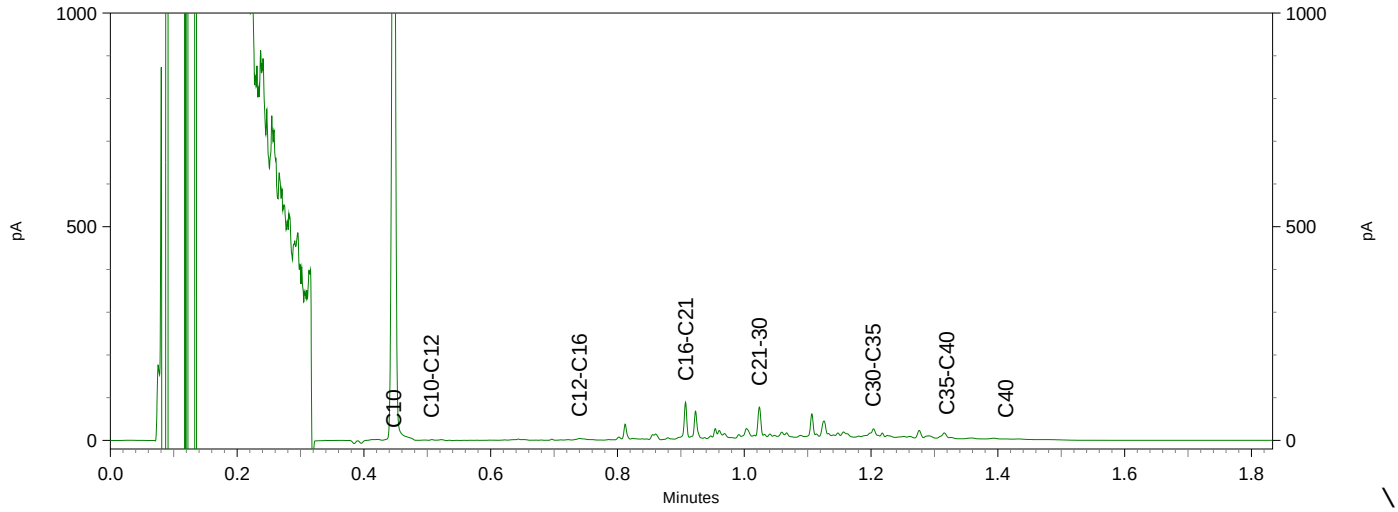


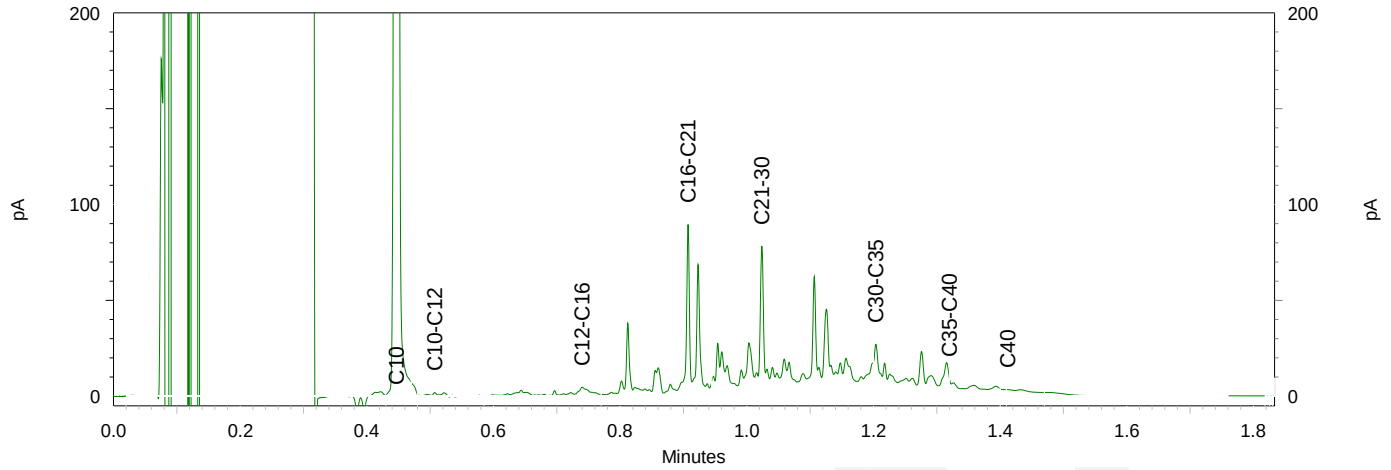
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9959439
Certificate no.: 2018024280
Sample description.: 132
V







Greenhouse Advies
T.a.v. m Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 26-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018025832/1
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Feb-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018025832/1
Uw projectnaam		Startdatum	21-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Feb-2018/13:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	79.0	75.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.8 2)	5.3 2)
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	94.3
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 1)	0.070 1)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S	Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S	1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S	1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
	CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42
S	1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 1)	0.070 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	vb 1	21-Feb-2018	9964253
2	vb 2	21-Feb-2018	9964254

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018025832/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9964253	102	3	50	70	0550164458	vb 1
9964254	106	3	50	70	0550164468	vb 2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018025832/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

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: 2004 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 2018025832/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Greenhouse Advies
T.a.v. m Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018025837/1
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Feb-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018025837/1
Uw projectnaam		Startdatum	21-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Feb-2018/13:30
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	82.0	
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.8	2)
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	1)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	
S	Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	
S	Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	
S	Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	
S	1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	
S	1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	
S	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	
S	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	
	CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	
S	1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	vb 3	20-Feb-2018	9964262

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018025837/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9964262	109	5	60	80	0535238137	vb 3

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: 2004 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 2018025837/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

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: 2004 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 2018025837/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Greenhouse Advies
T.a.v. m Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 28-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018025859/1
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Feb-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018025859/1
Uw projectnaam		Startdatum	22-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Feb-2018/13:30
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	83.8	78.9	79.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9	<0.7	2.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	98.3	95.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.8	25.9	27.7
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130	160	170
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.34	0.23
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	13	13
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	15	21	18
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.090	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	34	37
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	36	28	24
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	68	82	75
	Glycolesters				
	Methylglycol	mg/kg ds	<10	<10	<10
	Ethyl-/Isopropylglycol	mg/kg ds	<10	<10	<10
	Butylglycol	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0
	Propyleenglycol	mg/kg ds	<20	<20	<20
	Ethyleenglycol	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Trimethyleenglycol	mg/kg ds	<20	<20	<20
	Butyldiglycol	mg/kg ds	<20	<20	<20
	Dipropyleenglycol	mg/kg ds	<20	<20	<20
	Diethyleenglycol	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Triethyleenglycol	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Glycolen (som 10)	mg/kg ds	<210	<210	<210
	Minerale olie				

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	vb 4	21-Feb-2018	9964342
2	vb 5	20-Feb-2018	9964343
3	vb 6	20-Feb-2018	9964344

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018025859/1
Uw projectnaam		Startdatum	22-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Feb-2018/13:30
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.078	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.069	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.053	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.069	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.63	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	vb 4	21-Feb-2018	9964342
2	vb 5	20-Feb-2018	9964343
3	vb 6	20-Feb-2018	9964344

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018025859/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9964342	102	1	0	50	0535249245	vb 4
9964342	103	1	0	50	0535249247	
9964343	102	2	50	100	0535249246	vb 5
9964343	106	2	50	100	0535249105	
9964343	108	2	50	100	0535249197	
9964343	111	3	80	130	0535249088	
9964344	105	2	50	100	0535249103	vb 6
9964344	109	2	50	100	0535249170	

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: 2004 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 2018025859/1

Opmerking 1)

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

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: 2004 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 2018025859/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Glycolen (10)	W0214	GC-FID	Eigen methode
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Greenhouse Advies
T.a.v. m Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 26-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018025869/1
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Feb-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018025869/1
Uw projectnaam		Startdatum	21-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Feb-2018/15:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	80.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	95.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.3
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	180
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	12
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	19
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	32
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	90
	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	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	19-Feb-2018	9964387

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018025869/1
Uw projectnaam		Startdatum	21-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Feb-2018/15:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.078	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.098	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.051	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.079	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.72	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1	19-Feb-2018	9964387

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018025869/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9964387	132	1	0	50	0535158767	MM1
9964387	46	1	0	50	0535158752	

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: 2004 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 2018025869/1

Opmerking 1)

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

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: 2004 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 2018025869/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Ondergrondse tank

Greenhouse Advies
T.a.v. Marleen Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 02-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018024286/3
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Feb-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018024286/3
Uw projectnaam		Startdatum	19-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2018/13:59
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		y	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	76.2	85.0	77.7	76.1	76.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.4 2)	3.3 2)	1.5 2)	1.3 2)	1.5 2)
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	96.3	98.1	98.3	98.1
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 1)	0.070 1)	0.070 1)	0.070 1)	0.070 1)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.033	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
	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	24	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.2	110	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	210	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	68	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	25	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	440	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	150	19-Feb-2018	9959459
2	151 afp	19-Feb-2018	9959460
3	152 afp	19-Feb-2018	9959461
4	153 afp	19-Feb-2018	9959462
5	154 afp	19-Feb-2018	9959463
			Akkoord
			Pr.coörd.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018024286/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9959459	150	6	130	150	0550170748	150
9959460	151	6	130	150	0550170742	151 afp
9959461	152	6	130	150	0550170758	152 afp
9959462	153	6	130	150	0550170751	153 afp
9959463	154	6	130	150	0550170747	154 afp

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: 2004 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 2018024286/3

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie i.v.m. correctie organische stof gehalte van monster 9959463, d.d. 02-03-2018.

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

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: 2004 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 2018024286/3

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

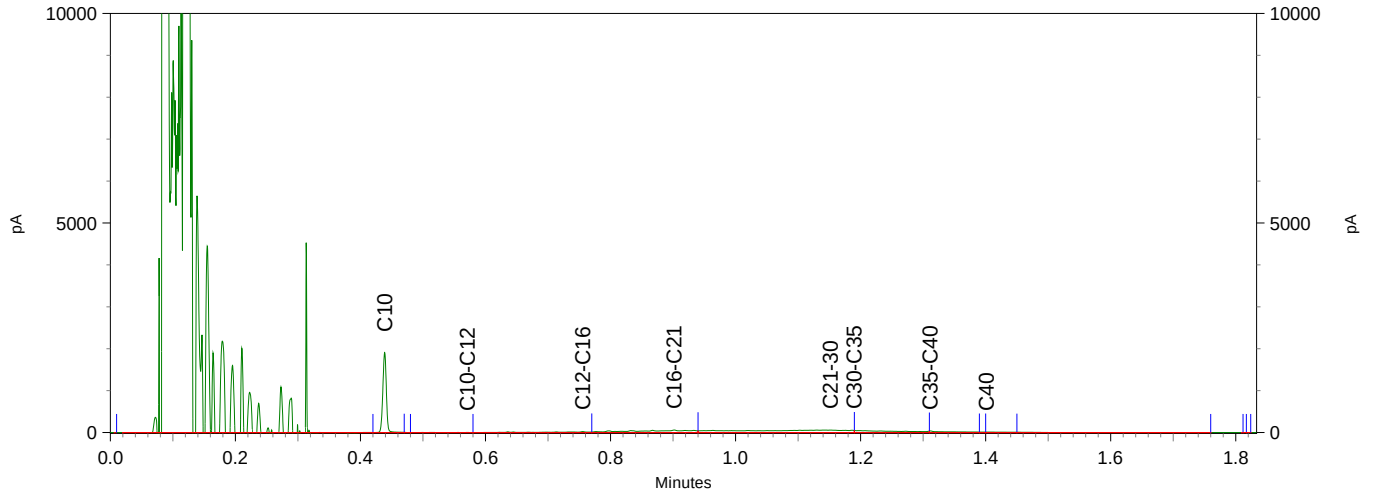
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

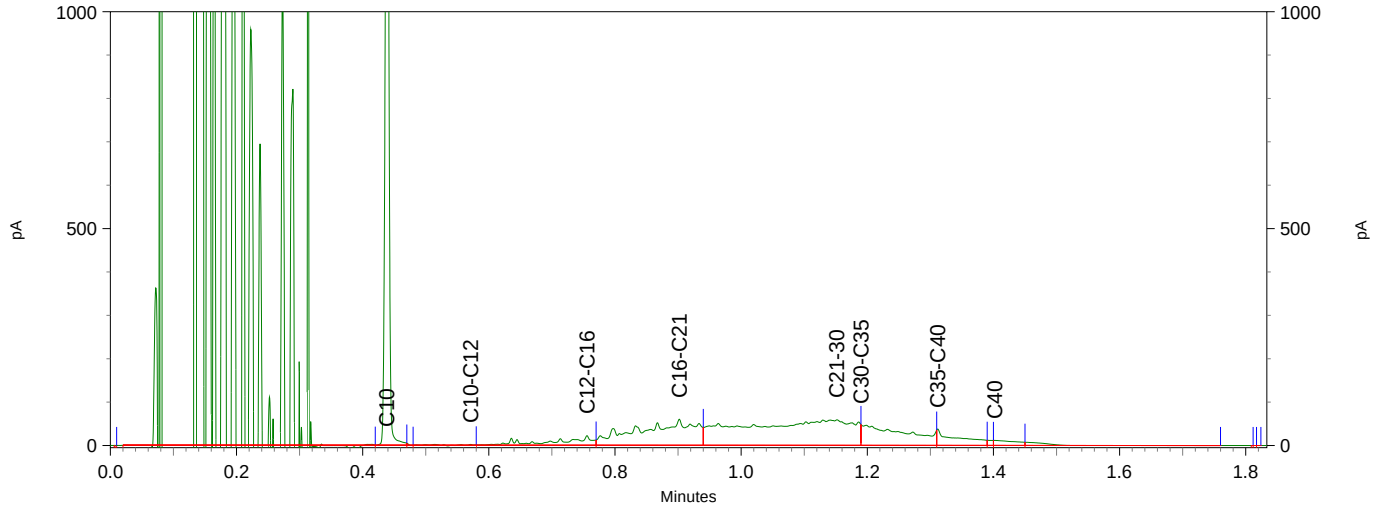
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

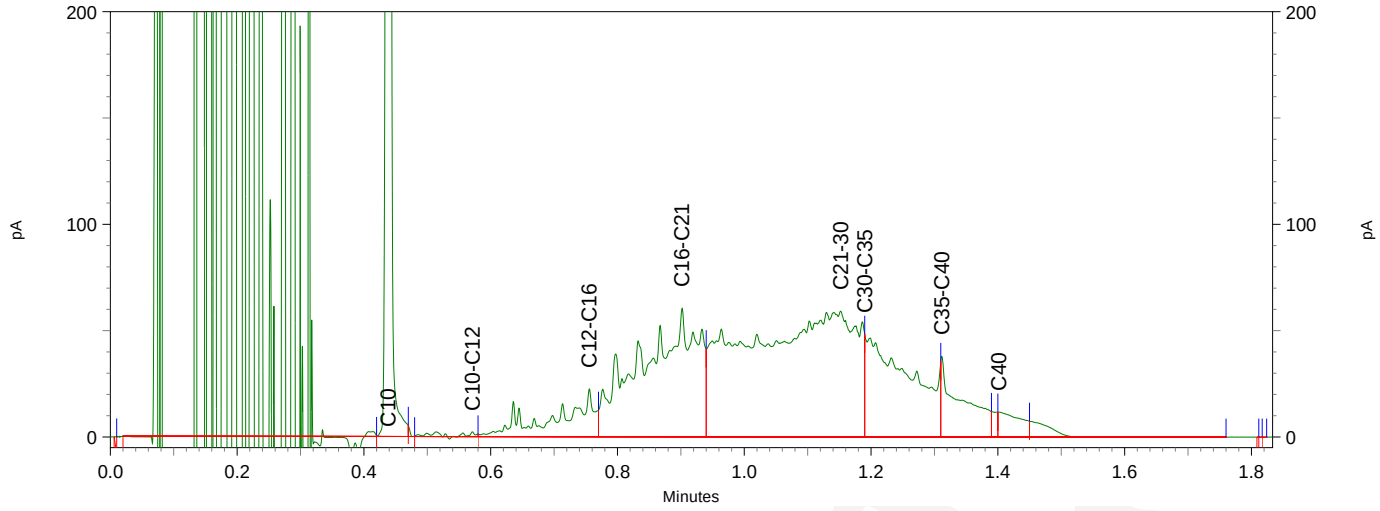
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9959460
Certificate no.:2018024286
Sample description.: 151 afp
V







eurofins | — analytico®

Greenhouse Advies
T.a.v. Marleen Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018024910/1
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Feb-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018024910/1
Uw projectnaam		Startdatum	20-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Feb-2018/10:18
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	74.4	
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.4	2)
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	1)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	
	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	8.2	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	150 ver	20-Feb-2018	9961507

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018024910/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9961507	150	7	150	170	0550170760	150 ver

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: 2004 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 2018024910/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

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: 2004 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 2018024910/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

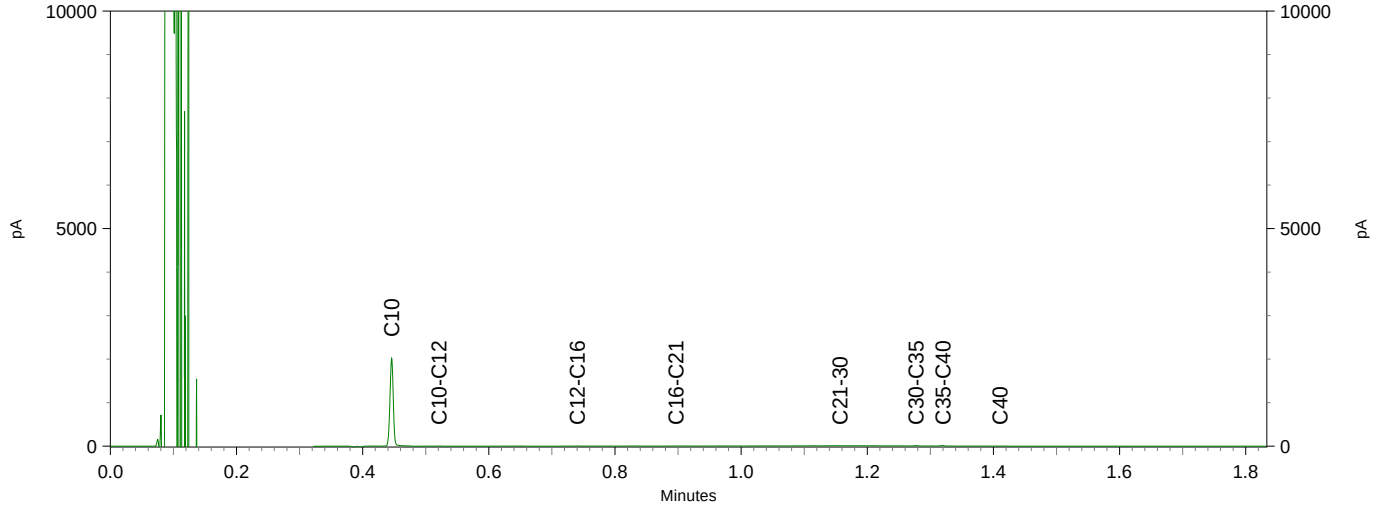
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

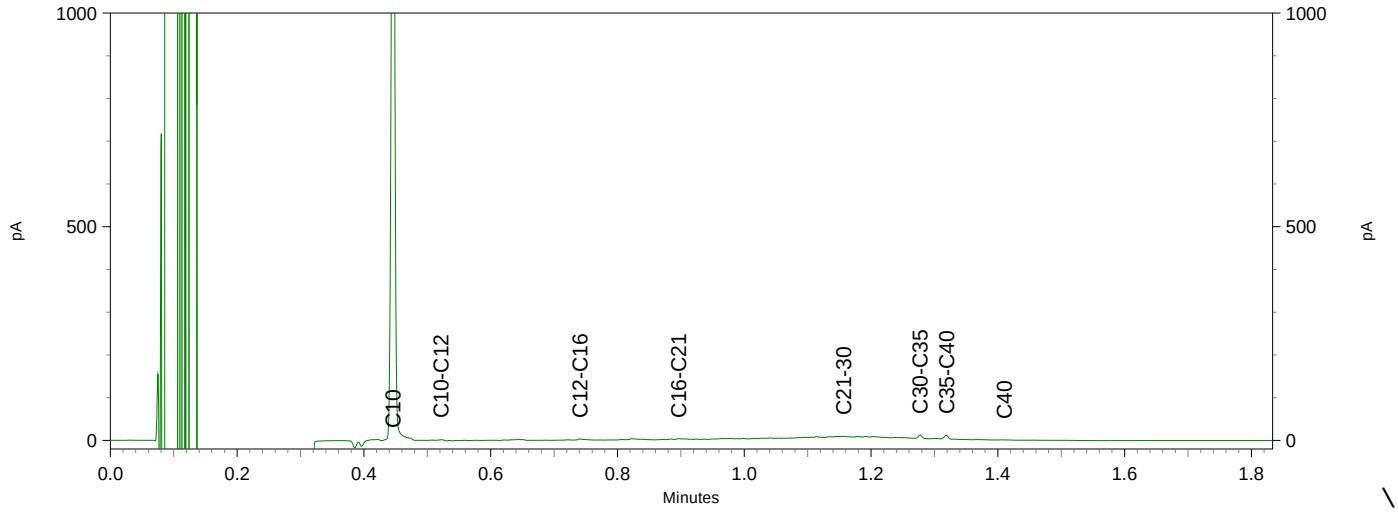
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

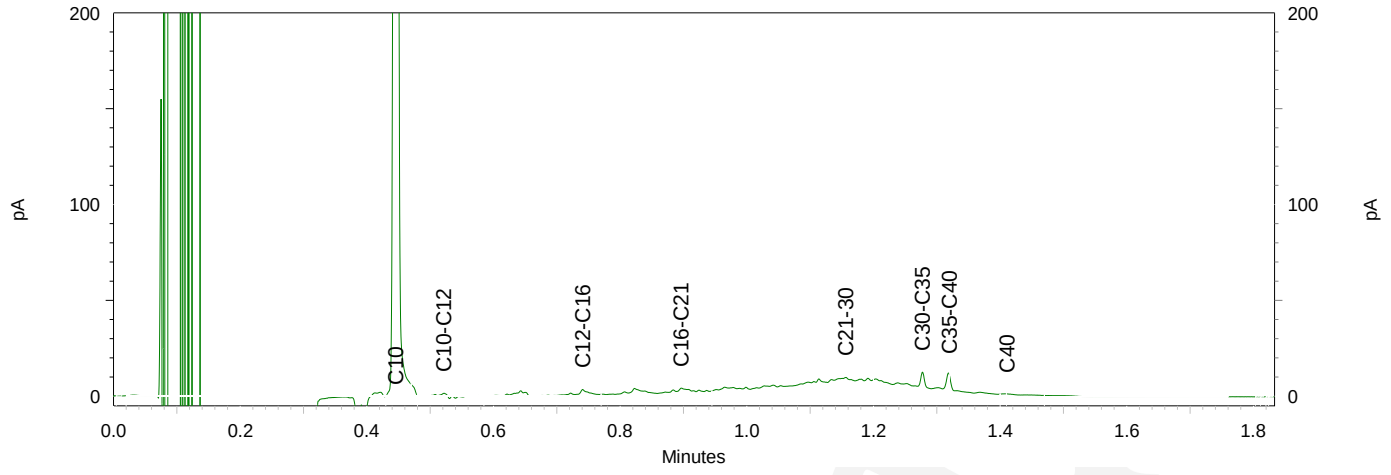
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9961507
Certificate no.: 2018024910
Sample description.: 150 ver
V







Greenhouse Advies
T.a.v. m Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 02-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018029044/1
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Feb-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018029044/1
Uw projectnaam		Startdatum	28-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Mar-2018/16:35
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Paul Toebes	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/L	<0.20
S	Tolueen	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
	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	Datum monstername	Monster nr.
1	46-1-1	28-Feb-2018	9974452

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018029044/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9974452	46	2	150	250	0680319019	46-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018029044/1

Opmerking 1)

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

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: 2004 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 2018029044/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Meest verdachte deel gedoogterrein

Greenhouse Advies
T.a.v. Marleen Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018025313/1
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Feb-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018025313/1
Uw projectnaam		Startdatum	21-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Feb-2018/10:30
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	89.4	88.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 1)	<0.7 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	99.6
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	125	20-Feb-2018	9962723
2	129	20-Feb-2018	9962724

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018025313/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9962723	125	2	25	50	0535249242	125
9962724	129	1	25	50	0535249240	129

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: 2004 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 2018025313/1

Opmerking 1)

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

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: 2004 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 2018025313/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Greenhouse Advies
T.a.v. m Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 27-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018025844/1
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Feb-2018

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: 2004 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	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018025844/1
Uw projectnaam		Startdatum	21-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Feb-2018/13:32
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	74.6	
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.5	2)
	Gloeirest	% (m/m) ds	94.1	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	1)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	
S	Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	
S	Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	
S	Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	
S	1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	
S	1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	
S	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	
S	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	
	CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	
S	1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mvg 1	21-Feb-2018	9964288

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018025844/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9964288	119	3	50	70	0550164446	mvg 1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018025844/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

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: 2004 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 2018025844/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Greenhouse Advies
T.a.v. m Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018025854/1
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Feb-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018025854/1
Uw projectnaam		Startdatum	21-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Feb-2018/09:30
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	75.9	84.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.9 2)	2.6 2)
	Gloeirest	% (m/m) ds	93.7	97.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 1)	0.070 1)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S	Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0.010	<0.010
S	1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S	1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	<0.020
S	1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
	CKW (som)	mg/kg ds	<0.42	<0.42
S	1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 1)	0.070 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mvg 2	20-Feb-2018	9964309
2	mvg 3	20-Feb-2018	9964310

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018025854/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9964309	122	4	50	70	0550170746	mvg 2
9964310	127	4	40	60	0550170750	mvg 3

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: 2004 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 2018025854/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

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: 2004 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 2018025854/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Greenhouse Advies
T.a.v. m Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018025864/1
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Feb-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018025864/1
Uw projectnaam		Startdatum	22-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Mar-2018/11:49
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	82.3	77.5	82.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.5	2.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.5	96.5	95.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.2	29.3	27.1
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	140	220	110
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20	0.35
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	15	8.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	19	20	60
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.065	0.092
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	40	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	20	28	44
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	64	81	130
	Glycolesters				
	Methylglycol	mg/kg ds	<10	<10	<10
	Ethyl-/Isopropylglycol	mg/kg ds	<10	<10	<10
	Butylglycol	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0
	Propyleenglycol	mg/kg ds	<20	<20	<20
	Ethyleenglycol	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Trimethyleenglycol	mg/kg ds	<20	<20	<20
	Butyldiglycol	mg/kg ds	<20	<20	<20
	Dipropyleenglycol	mg/kg ds	<20	<20	<20
	Diethyleenglycol	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Triethyleenglycol	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Glycolen (som 10)	mg/kg ds	<210	<210	<210
	Minerale olie				

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mvg 4	21-Feb-2018	9964362
2	mvg 5	20-Feb-2018	9964363
3	mvg 6	20-Feb-2018	9964364

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018025864/1
Uw projectnaam		Startdatum	22-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Mar-2018/11:49
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	13
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.9
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0025
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0046
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0037
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0033 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0025
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.018
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.071
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.090
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.053
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.084
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.063
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.057
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.82

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mvg 4	21-Feb-2018	9964362
2	mvg 5	20-Feb-2018	9964363
3	mvg 6	20-Feb-2018	9964364

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

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018025864/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9964362	118	1	0	50	0535249257	mvg 4
9964362	119	2	50	100	0535249121	
9964362	120	1	0	50	0535249109	
9964362	124	1	0	50	0535249097	
9964363	116	3	100	150	0535249223	mvg 5
9964363	122	3	50	100	0535249237	
9964363	126	2	40	70	0535249232	
9964363	129	2	50	100	0535249243	
9964364	127	2	40	60	0535249244	mvg 6

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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 2018025864/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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: 2004 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 2018025864/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Glycolen (10)	W0214	GC-FID	Eigen methode
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Grondwal D ondergrond

Greenhouse Advies
T.a.v. Marleen Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 23-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018025064/1
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Feb-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018025064/1
Uw projectnaam		Startdatum	20-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Feb-2018/09:22
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	82.2	
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2)
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	1)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	133-3	20-Feb-2018	9961846

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018025064/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9961846	133	3	60	80	0550170762	133-3

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: 2004 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 2018025064/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

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: 2004 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 2018025064/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Greenhouse Advies
T.a.v. Marleen Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 22-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018025054/1
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Feb-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018025054/1
Uw projectnaam		Startdatum	21-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Feb-2018/17:54
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	87.7	
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.4	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	1)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	134-5	19-Feb-2018	9961785

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018025054/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9961785	134	5	60	80	0550170749	134-5

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: 2004 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 2018025054/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

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: 2004 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 2018025054/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Greenhouse Advies
T.a.v. Marleen Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 26-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018025072/1
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Feb-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018025072/1
Uw projectnaam		Startdatum	20-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Feb-2018/08:29
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	82.9	86.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	97.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.6	8.0
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	130	91
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.28
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.9	8.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	19	23
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.051	0.11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	23
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	23	34
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	71	71
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	D klei	20-Feb-2018	9961857
2	D zand	19-Feb-2018	9961858

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.
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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018025072/1
Uw projectnaam		Startdatum	20-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Feb-2018/08:29
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.13
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.30
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.20
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.21
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.11
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.17
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.11
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.13
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	1.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	D klei	20-Feb-2018	9961857
2	D zand	19-Feb-2018	9961858

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018025072/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9961857	133	2	50	100	0535249215	D klei
9961857	135	1	0	50	0535249220	
9961858	134	1	50	100	0535158788	D zand

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: 2004 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 2018025072/1

Opmerking 1)

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

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: 2004 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 2018025072/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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).

Greenhouse Advies
T.a.v. m Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018030060/1
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Mar-2018

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: 2004 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	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018030060/1
Uw projectnaam		Startdatum	01-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Mar-2018/11:07
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Paul Toebes	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	170	110
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	3.7	2.2
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	4.1	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	2.1	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	0.27	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	134-1-2	01-Mar-2018	9977681
2	160-1-2	01-Mar-2018	9977682

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018030060/1
Uw projectnaam		Startdatum	01-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Mar-2018/11:07
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Paul Toebes	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/l	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	134-1-2	01-Mar-2018	9977681
2	160-1-2	01-Mar-2018	9977682

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018030060/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9977681	134	1	200	300	0680260832	134-1-2
9977681	134	2	200	300	0680260843	
9977681	134	3	200	300	0800669616	
9977682	160	1	120	220	0680260842	160-1-2
9977682	160	2	120	220	0680260844	
9977682	160	3	120	220	0800669604	

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: 2004 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 2018030060/1

Opmerking 1)

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

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: 2004 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 2018030060/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 5: Toetsingsresultaten grondmonsters

Voormalig bedrijfsterrein

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018024280
Startdatum	19-02-2018
Rapportagedatum	01-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1458					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1458					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2917	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7	27,92					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	37	154,2					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	500					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	42	175					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	58,33					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	220	916,7	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	<= Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,7291	<= Achtergrondwaarde				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9959438	131

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018024280
Startdatum	19-02-2018
Rapportagedatum	01-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,9	79,9					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,076	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,076	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,076	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,076					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,076					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1522	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	31	67,39					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	73	158,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	52,17					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,8	14,78					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	304,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	<= Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,3804	<= Achtergrondwaarde				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9959439	132

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	21-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025832
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	26-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79	79					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,125	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,125	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,125	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,125					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,125					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,25	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,125	-	0,05	0,1	2	3,9
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,05	-	0,05	0,25	2,92	5,6
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,125	-	0,05	0,3	0,5	0,7
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,125	-	0,05	0,25	1,38	2,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,025	-	0,05	0,15	4,47	8,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,05	-	0,1	0,2	7,6	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,05	-	0,1	0,2	3,3	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,125	-	0,05	0,25	7,63	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,125	-	0,05	0,3	5,15	10
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,125					
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,125					
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42						
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,25	-	0,1	0,3	0,65	1
Extra parameters								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	<= Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,625	<= Achtergrondwaarde				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9964253	vb 1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	21-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025832
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	26-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,3	75,3					
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,066	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,066	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,066	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,066					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,066					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1321	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,066	-	0,05	0,1	2	3,9
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0264	-	0,05	0,25	2,92	5,6
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,066	-	0,05	0,3	0,5	0,7
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,066	-	0,05	0,25	1,38	2,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,0132	-	0,05	0,15	4,47	8,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0264	-	0,1	0,2	7,6	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0264	-	0,1	0,2	3,3	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,066	-	0,05	0,25	7,63	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,066	-	0,05	0,3	5,15	10
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,066					
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,066					
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42						
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1321	-	0,1	0,3	0,65	1
Extra parameters								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	<= Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,3301	<= Achtergrondwaarde				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9964254	vb 2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025837
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	23-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82	82					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,125	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,125	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,125	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,125					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,125					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,25	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,125	-	0,05	0,1	2	3,9
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,05	-	0,05	0,25	2,92	5,6
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,125	-	0,05	0,3	0,5	0,7
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,125	-	0,05	0,25	1,38	2,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,025	-	0,05	0,15	4,47	8,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,05	-	0,1	0,2	7,6	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,05	-	0,1	0,2	3,3	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,125	-	0,05	0,25	7,63	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,125	-	0,05	0,3	5,15	10
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,125					
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,125					
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42						
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,25	-	0,1	0,3	0,65	1
Extra parameters								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	<= Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,625	<= Achtergrondwaarde				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9964262	vb 3

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025859
Startdatum	22-02-2018
Rapportagedatum	28-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,8	15,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	184,9		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3297	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	16,81	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	20,59	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0408	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	35,27	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	44,54	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	93,56	-	20	140	430	720
Glycolesters								
Methylglycol	mg/kg ds	<10	24,14					
Ethyl-/Isopropylglycol	mg/kg ds	<10						
Butylglycol	mg/kg ds	<7,0	16,9					
Propyleenglycol	mg/kg ds	<20	48,28					
Ethyleenglycol	mg/kg ds	<35	84,48	**		5	52,5	100
Trimethyleenglycol	mg/kg ds	<20	48,28					
Butyldiglycol	mg/kg ds	<20						
Dipropyleenglycol	mg/kg ds	<20	48,28					
Diethyleenglycol	mg/kg ds	<35	84,48	*		8	139	270
Triethyleenglycol	mg/kg ds	<35	84,48					
Glycolen (som 10)	mg/kg ds	<210						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,07					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,078					
Chryseen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,63	0,635	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9964342	vb 4

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025859
Startdatum	22-02-2018
Rapportagedatum	28-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,9	78,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,9	25,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	155,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,4282	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	12,65	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	23,82	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,09	0,0932	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	33,15	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	30,55	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	87,83	-	20	140	430	720
Glycolesters								
Methylglycol	mg/kg ds	<10	35					
Ethyl-/Isopropylglycol	mg/kg ds	<10						
Butylglycol	mg/kg ds	<7,0	24,5					
Propyleenglycol	mg/kg ds	<20	70					
Ethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5	**		5	52,5	100
Trimethyleenglycol	mg/kg ds	<20	70					
Butyldiglycol	mg/kg ds	<20						
Dipropyleenglycol	mg/kg ds	<20	70					
Diethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5	*		8	139	270
Triethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5					
Glycolen (som 10)	mg/kg ds	<210						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9964343	vb 5

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025859
Startdatum	22-02-2018
Rapportagedatum	28-02-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,9	79,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27,7	27,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	156,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,2766	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	11,99	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	19,46	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0353	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	34,35	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	25,34	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	76,47	-	20	140	430	720
Glycolesters								
Methylglycol	mg/kg ds	<10	25					
Ethyl-/Isopropylglycol	mg/kg ds	<10						
Butylglycol	mg/kg ds	<7,0	17,5					
Propyleenglycol	mg/kg ds	<20	50					
Ethyleenglycol	mg/kg ds	<35	87,5	**		5	52,5	100
Trimethyleenglycol	mg/kg ds	<20	50					
Butyldiglycol	mg/kg ds	<20						
Dipropyleenglycol	mg/kg ds	<20	50					
Diethyleenglycol	mg/kg ds	<35	87,5	*		8	139	270
Triethyleenglycol	mg/kg ds	<35	87,5					
Glycolen (som 10)	mg/kg ds	<210						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9964344	vb 6

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025869
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	26-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,7	80,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,3	23,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	190,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,5141	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12,67	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	22,22	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1062	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	34,68	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	35,65	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	90	101,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2	17,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078	0,078					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Chryseen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,72	0,722	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9964387	MM1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018024280
Startdatum	19-02-2018
Rapportagedatum	01-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1458						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1458						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2917	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7	27,92						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	37	154,2						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	500						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	42	175						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	58,33						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	220	916,7	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9959438	131

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018024280
Startdatum	19-02-2018
Rapportagedatum	01-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,9	79,9						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,076	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,076	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,076	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,076						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,076						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1522	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	31	67,39						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	73	158,7						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	52,17						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,8	14,78						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	304,3	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9959439	132

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	21-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025832
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	26-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79	79						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,125	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,125	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,125	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,125						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,125						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,25	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,125	<=AW	0,05	0,1	0,1	3,9	3,9
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,05	<=AW	0,05	0,25	0,25	3	5,6
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,125	<=AW	0,05	0,3	0,3	0,7	0,7
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,125	<=AW	0,05	0,25	0,25	2,5	2,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,025	<=AW	0,05	0,15	0,15	4	8,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,05	<=AW	0,1	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,05	<=AW	0,1	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,125	<=AW	0,05	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,125	<=AW	0,05	0,3	0,3	0,3	10
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,125						
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,125						
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42							
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,25	<=AW	0,1	0,3	0,3	0,3	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9964253	vb 1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	21-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025832
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	26-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,3	75,3						
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,066	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,066	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,066	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,066						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,066						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1321	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,066	<=AW	0,05	0,1	0,1	3,9	3,9
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0264	<=AW	0,05	0,25	0,25	3	5,6
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,066	<=AW	0,05	0,3	0,3	0,7	0,7
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,066	<=AW	0,05	0,25	0,25	2,5	2,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,0132	<=AW	0,05	0,15	0,15	4	8,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0264	<=AW	0,1	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0264	<=AW	0,1	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,066	<=AW	0,05	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,066	<=AW	0,05	0,3	0,3	0,3	10
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,066						
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,066						
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42							
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1321	<=AW	0,1	0,3	0,3	0,3	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9964254	vb 2

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025837
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	23-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82	82						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,125	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,125	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,125	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,125						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,125						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,25	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,125	<=AW	0,05	0,1	0,1	3,9	3,9
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,05	<=AW	0,05	0,25	0,25	3	5,6
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,125	<=AW	0,05	0,3	0,3	0,7	0,7
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,125	<=AW	0,05	0,25	0,25	2,5	2,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,025	<=AW	0,05	0,15	0,15	4	8,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,05	<=AW	0,1	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,05	<=AW	0,1	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,125	<=AW	0,05	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,125	<=AW	0,05	0,3	0,3	0,3	10
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,125						
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,125						
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42							
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,25	<=AW	0,1	0,3	0,3	0,3	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9964262	vb 3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025859
Startdatum	22-02-2018
Rapportagedatum	28-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,8	83,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,8	15,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	184,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,3297	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	16,81	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	20,59	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0408	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	35,27	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	44,54	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	68	93,56	<=AW	20	140	200	720	720
Glycolesters									
Methylglycol	mg/kg ds	<10	24,14						
Ethyl-/Isopropylglycol	mg/kg ds	<10							
Butylglycol	mg/kg ds	<7,0	16,9						
Propyleenglycol	mg/kg ds	<20	48,28						
Ethyleenglycol	mg/kg ds	<35	84,48	Niet toepasbaar		5	5	5	100
Trimethyleenglycol	mg/kg ds	<20	48,28						
Butyldiglycol	mg/kg ds	<20							
Dipropyleenglycol	mg/kg ds	<20	48,28						
Diethyleenglycol	mg/kg ds	<35	84,48	Niet toepasbaar		8	8	8	270
Triethyleenglycol	mg/kg ds	<35	84,48						
Glycolen (som 10)	mg/kg ds	<210							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,078						
Chryseen	mg/kg ds	0,069	0,069						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,059	0,059						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,63	0,635	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9964342	vb 4

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025859
Startdatum	22-02-2018
Rapportagedatum	28-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,9	78,9						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,9	25,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	155,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,4282	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	12,65	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	23,82	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,09	0,0932	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	33,15	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	30,55	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	87,83	<=AW	20	140	200	720	720
Glycolesters									
Methylglycol	mg/kg ds	<10	35						
Ethyl-/Isopropylglycol	mg/kg ds	<10							
Butylglycol	mg/kg ds	<7,0	24,5						
Propyleenglycol	mg/kg ds	<20	70						
Ethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5	Niet toepasbaar		5	5	5	100
Trimethyleenglycol	mg/kg ds	<20	70						
Butyldiglycol	mg/kg ds	<20							
Dipropyleenglycol	mg/kg ds	<20	70						
Diethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5	Niet toepasbaar		8	8	8	270
Triethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5						
Glycolen (som 10)	mg/kg ds	<210							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9964343	vb 5

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025859
Startdatum	22-02-2018
Rapportagedatum	28-02-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,9	79,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27,7	27,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	156,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,2766	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	11,99	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	19,46	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0353	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	34,35	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	25,34	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	75	76,47	<=AW	20	140	200	720	720
Glycolesters									
Methylglycol	mg/kg ds	<10	25						
Ethyl-/Isopropylglycol	mg/kg ds	<10							
Butylglycol	mg/kg ds	<7,0	17,5						
Propyleenglycol	mg/kg ds	<20	50						
Ethyleenglycol	mg/kg ds	<35	87,5	Niet toepasbaar		5	5	5	100
Trimethyleenglycol	mg/kg ds	<20	50						
Butyldiglycol	mg/kg ds	<20							
Dipropyleenglycol	mg/kg ds	<20	50						
Diethyleenglycol	mg/kg ds	<35	87,5	Niet toepasbaar		8	8	8	270
Triethyleenglycol	mg/kg ds	<35	87,5						
Glycolen (som 10)	mg/kg ds	<210							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9964344	vb 6

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025869
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	26-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,7	80,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,3	23,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	190,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,5141	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12,67	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	22,22	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1062	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	34,68	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	35,65	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	90	101,3	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,2	17,33						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078	0,078						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Chryseen	mg/kg ds	0,098	0,098						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,079						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,72	0,722	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9964387	MM1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Ondergrondse tank

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018024286
Startdatum	19-02-2018
Rapportagedatum	02-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		y						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,2	76,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	0,033	0,033					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	26					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Extra parameters								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,033	<= Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	<= Achtergrondwaarde				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9959459	150

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018024286
Startdatum	19-02-2018
Rapportagedatum	02-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85	85					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1061					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1061					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2121	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	24	72,73					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110	333,3					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	636,4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	68	206,1					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	25	75,76					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	440	1333	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	<= Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,5303	<= Achtergrondwaarde				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9959460	151 afp

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018024286
Startdatum	19-02-2018
Rapportagedatum	02-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,7	77,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Extra parameters								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	<= Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	<= Achtergrondwaarde				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9959461	152 afp

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018024286
Startdatum	19-02-2018
Rapportagedatum	02-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,1	76,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Extra parameters								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	<= Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	<= Achtergrondwaarde				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	9959462	153 afp

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018024286
Startdatum	19-02-2018
Rapportagedatum	02-03-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,9	76,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Extra parameters								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	<= Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	<= Achtergrondwaarde				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	9959463	154 afp

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018024910
Startdatum	20-02-2018
Rapportagedatum	23-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,4	74,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,2	41					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	165					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	80					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	310	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	<= Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,875	<= Achtergrondwaarde				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9961507	150 ver

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018024286
Startdatum	19-02-2018
Rapportagedatum	02-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		y							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,2	76,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	0,033	0,033						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	26						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9959459	150

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018024286
Startdatum	19-02-2018
Rapportagedatum	02-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85	85						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1061	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1061						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1061						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2121	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	24	72,73						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110	333,3						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	636,4						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	68	206,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	25	75,76						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	440	1333	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9959460	151 afp

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018024286
Startdatum	19-02-2018
Rapportagedatum	02-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,7	77,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9959461	152 afp

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018024286
Startdatum	19-02-2018
Rapportagedatum	02-03-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,1	76,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	9959462	153 afp

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018024286
Startdatum	19-02-2018
Rapportagedatum	02-03-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,9	76,9						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	9959463	154 afp

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018024910
Startdatum	20-02-2018
Rapportagedatum	23-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	74,4	74,4						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,35	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,2	41						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	165						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	80						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	310	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9961507	150 ver

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Meest verdachte deel gedoogterrein

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025313
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	23-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9962723	125

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025313
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	23-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,9	88,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9962724	129

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	21-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025844
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	27-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,6	74,6					
Organische stof	% (m/m) ds	5,5	5,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,1						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0636	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0636	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0636	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0636					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0636					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1273	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0636	-	0,05	0,1	2	3,9
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0254	-	0,05	0,25	2,92	5,6
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0636	-	0,05	0,3	0,5	0,7
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,0636	-	0,05	0,25	1,38	2,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,0127	-	0,05	0,15	4,47	8,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0254	-	0,1	0,2	7,6	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0254	-	0,1	0,2	3,3	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0636	-	0,05	0,25	7,63	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0636	-	0,05	0,3	5,15	10
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,0636					
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,0636					
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42						
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1273	-	0,1	0,3	0,65	1
Extra parameters								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	<= Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,3181	<= Achtergrondwaarde				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9964288	mvg 1

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025854
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	23-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,9	75,9					
Organische stof	% (m/m) ds	5,9	5,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0593	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0593	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0593	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0593					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0593					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1186	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0593	-	0,05	0,1	2	3,9
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0237	-	0,05	0,25	2,92	5,6
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0593	-	0,05	0,3	0,5	0,7
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,0593	-	0,05	0,25	1,38	2,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,0118	-	0,05	0,15	4,47	8,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0237	-	0,1	0,2	7,6	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0237	-	0,1	0,2	3,3	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0593	-	0,05	0,25	7,63	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0593	-	0,05	0,3	5,15	10
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,0593					
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,0593					
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42						
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1186	-	0,1	0,3	0,65	1
Extra parameters								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	<= Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,2966	<= Achtergrondwaarde				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9964309	mvg 2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025854
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	23-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84	84					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1346	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1346	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1346	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1346					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1346					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2692	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,1346	-	0,05	0,1	2	3,9
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0538	-	0,05	0,25	2,92	5,6
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,1346	-	0,05	0,3	0,5	0,7
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,1346	-	0,05	0,25	1,38	2,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,0269	-	0,05	0,15	4,47	8,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0538	-	0,1	0,2	7,6	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0538	-	0,1	0,2	3,3	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,1346	-	0,05	0,25	7,63	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,1346	-	0,05	0,3	5,15	10
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,1346					
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,1346					
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42						
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2692	-	0,1	0,3	0,65	1
Extra parameters								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	<= Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,673	<= Achtergrondwaarde				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9964310	mvg 3

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025864
Startdatum	22-02-2018
Rapportagedatum	01-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,2	23,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	148,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,2857	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12,71	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	22,71	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0374	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	33,73	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	22,61	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	73,08	-	20	140	430	720
Glycolesters								
Methylglycol	mg/kg ds	<10	35					
Ethyl-/Isopropylglycol	mg/kg ds	<10						
Butylglycol	mg/kg ds	<7,0	24,5					
Propyleenglycol	mg/kg ds	<20	70					
Ethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5	**		5	52,5	100
Trimethyleenglycol	mg/kg ds	<20	70					
Butyldiglycol	mg/kg ds	<20						
Dipropyleenglycol	mg/kg ds	<20	70					
Diethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5	*		8	139	270
Triethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5					
Glycolen (som 10)	mg/kg ds	<210						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9964362	mvg 4

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025864
Startdatum	22-02-2018
Rapportagedatum	01-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		29,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,5	77,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29,3	29,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	193,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1698	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	13,23	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	21,31	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,0647	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	35,62	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	29,27	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	80,48	-	20	140	430	720
Glycolesters								
Methylglycol	mg/kg ds	<10	35					
Ethyl-/Isopropylglycol	mg/kg ds	<10						
Butylglycol	mg/kg ds	<7,0	24,5					
Propyleenglycol	mg/kg ds	<20	70					
Ethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5	**		5	52,5	100
Trimethyleenglycol	mg/kg ds	<20	70					
Butyldiglycol	mg/kg ds	<20						
Dipropyleenglycol	mg/kg ds	<20	70					
Diethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5	*		8	139	270
Triethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5					
Glycolen (som 10)	mg/kg ds	<210						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9964363	mvg 5

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025864
Startdatum	22-02-2018
Rapportagedatum	01-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27,1	27,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	103		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,4264	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	7,603	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	60	65,81	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092	0,0936	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	17,92	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	46,93	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	134,6	-	20	140	430	720
Glycolesters								
Methylglycol	mg/kg ds	<10	26,92					
Ethyl-/Isopropylglycol	mg/kg ds	<10						
Butylglycol	mg/kg ds	<7,0	18,85					
Propyleenglycol	mg/kg ds	<20	53,85					
Ethyleenglycol	mg/kg ds	<35	94,23	**		5	52,5	100
Trimethyleenglycol	mg/kg ds	<20	53,85					
Butyldiglycol	mg/kg ds	<20						
Dipropyleenglycol	mg/kg ds	<20	53,85					
Diethyleenglycol	mg/kg ds	<35	94,23	*		8	139	270
Triethyleenglycol	mg/kg ds	<35	94,23					
Glycolen (som 10)	mg/kg ds	<210						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	50					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,9	22,69					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB 52	mg/kg ds	0,0025	0,0096					
PCB 101	mg/kg ds	0,0046	0,0176					
PCB 118	mg/kg ds	0,0037	0,0142					
PCB 138	mg/kg ds	0,0033	0,0126					
PCB 153	mg/kg ds	0,0025	0,0096					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0692	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,82	0,823	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9964364	mvg 6

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025313
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	23-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,4	89,4						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9962723	125

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025313
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	23-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,9	88,9						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9962724	129

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	21-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025844
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	27-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	74,6	74,6						
Organische stof	% (m/m) ds	5,5	5,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,1							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0636	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0636	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0636	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0636						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0636						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1273	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0636	<=AW	0,05	0,1	0,1	3,9	3,9
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0254	<=AW	0,05	0,25	0,25	3	5,6
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0636	<=AW	0,05	0,3	0,3	0,7	0,7
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,0636	<=AW	0,05	0,25	0,25	2,5	2,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,0127	<=AW	0,05	0,15	0,15	4	8,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0254	<=AW	0,1	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0254	<=AW	0,1	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0636	<=AW	0,05	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0636	<=AW	0,05	0,3	0,3	0,3	10
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,0636						
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,0636						
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42							
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1273	<=AW	0,1	0,3	0,3	0,3	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9964288	mvg 1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025854
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	23-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,9	75,9						
Organische stof	% (m/m) ds	5,9	5,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0593	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0593	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0593	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0593						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0593						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1186	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0593	<=AW	0,05	0,1	0,1	3,9	3,9
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0237	<=AW	0,05	0,25	0,25	3	5,6
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0593	<=AW	0,05	0,3	0,3	0,7	0,7
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,0593	<=AW	0,05	0,25	0,25	2,5	2,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,0118	<=AW	0,05	0,15	0,15	4	8,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0237	<=AW	0,1	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0237	<=AW	0,1	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0593	<=AW	0,05	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,0593	<=AW	0,05	0,3	0,3	0,3	10
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,0593						
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,0593						
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42							
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1186	<=AW	0,1	0,3	0,3	0,3	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9964309	mvg 2

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025854
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	23-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84	84						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1346	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1346	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1346	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1346						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1346						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2692	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,1346	<=AW	0,05	0,1	0,1	3,9	3,9
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0538	<=AW	0,05	0,25	0,25	3	5,6
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0,050	0,1346	<=AW	0,05	0,3	0,3	0,7	0,7
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,1346	<=AW	0,05	0,25	0,25	2,5	2,5
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	<0,010	0,0269	<=AW	0,05	0,15	0,15	4	8,8
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0538	<=AW	0,1	0,2	0,2	0,2	15
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0,020	0,0538	<=AW	0,1	0,2	0,2	4	6,4
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,1346	<=AW	0,05	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0,050	0,1346	<=AW	0,05	0,3	0,3	0,3	10
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,1346						
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0,050	0,1346						
CKW (som)	mg/kg ds	<0,42							
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2692	<=AW	0,1	0,3	0,3	0,3	1

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9964310	mvg 3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025864
Startdatum	22-02-2018
Rapportagedatum	01-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,2	23,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	148,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,2857	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12,71	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	22,71	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0374	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	33,73	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	22,61	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	73,08	<=AW	20	140	200	720	720
Glycolesters									
Methylglycol	mg/kg ds	<10	35						
Ethyl-/Isopropylglycol	mg/kg ds	<10							
Butylglycol	mg/kg ds	<7,0	24,5						
Propyleenglycol	mg/kg ds	<20	70						
Ethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5	Niet toepasbaar		5	5	5	100
Trimethyleenglycol	mg/kg ds	<20	70						
Butyldiglycol	mg/kg ds	<20							
Dipropyleenglycol	mg/kg ds	<20	70						
Diethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5	Niet toepasbaar		8	8	8	270
Triethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5						
Glycolen (som 10)	mg/kg ds	<210							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9964362	mvg 4

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025864
Startdatum	22-02-2018
Rapportagedatum	01-03-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		29,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,5	77,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29,3	29,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	193,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1698	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	13,23	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	21,31	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,0647	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	35,62	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	29,27	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	80,48	<=AW	20	140	200	720	720
Glycolesters									
Methylglycol	mg/kg ds	<10	35						
Ethyl-/Isopropylglycol	mg/kg ds	<10							
Butylglycol	mg/kg ds	<7,0	24,5						
Propyleenglycol	mg/kg ds	<20	70						
Ethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5	Niet toepasbaar		5	5	5	100
Trimethyleenglycol	mg/kg ds	<20	70						
Butyldiglycol	mg/kg ds	<20							
Dipropyleenglycol	mg/kg ds	<20	70						
Diethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5	Niet toepasbaar		8	8	8	270
Triethyleenglycol	mg/kg ds	<35	122,5						
Glycolen (som 10)	mg/kg ds	<210							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9964363	mvg 5

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025864
Startdatum	22-02-2018
Rapportagedatum	01-03-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,1	82,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27,1	27,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	103		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,4264	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	7,603	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	60	65,81	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,092	0,0936	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	17,92	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	46,93	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	134,6	<=AW	20	140	200	720	720
Glycolesters									
Methylglycol	mg/kg ds	<10	26,92						
Ethyl-/Isopropylglycol	mg/kg ds	<10							
Butylglycol	mg/kg ds	<7,0	18,85						
Propyleenglycol	mg/kg ds	<20	53,85						
Ethyleenglycol	mg/kg ds	<35	94,23	Niet toepasbaar		5	5	5	100
Trimethyleenglycol	mg/kg ds	<20	53,85						
Butyldiglycol	mg/kg ds	<20							
Dipropyleenglycol	mg/kg ds	<20	53,85						
Diethyleenglycol	mg/kg ds	<35	94,23	Niet toepasbaar		8	8	8	270
Triethyleenglycol	mg/kg ds	<35	94,23						
Glycolen (som 10)	mg/kg ds	<210							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,077						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	13,46						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	50						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,9	22,69						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	94,23	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB 52	mg/kg ds	0,0025	0,0096						
PCB 101	mg/kg ds	0,0046	0,0176						
PCB 118	mg/kg ds	0,0037	0,0142						
PCB 138	mg/kg ds	0,0033	0,0126						
PCB 153	mg/kg ds	0,0025	0,0096						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0692	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,071	0,071						
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,82	0,823	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	9964364	mvg 6

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Grondwal D ondergrond

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025064
Startdatum	20-02-2018
Rapportagedatum	23-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1296	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1296	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1296	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1296					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1296					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2593	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Extra parameters								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	<= Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,6481	<= Achtergrondwaarde				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9961846	133-3

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025054
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	22-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1591	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1591	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1591	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1591					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1591					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,3182	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Extra parameters								
som 10 PAK VROM	mg/kg ds		0,007	<= Achtergrondwaarde				
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,7954	<= Achtergrondwaarde				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9961785	134-5

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025072
Startdatum	20-02-2018
Rapportagedatum	26-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,6	15,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	186,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,3689	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,9	12,58	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	26,7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,06	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	36,91	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	28,88	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	99,45	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9961857	D klei

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025072
Startdatum	20-02-2018
Rapportagedatum	26-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8	8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	91	201,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4359	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	17,19	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	39,09	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1437	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	44,72	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	47,93	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	128,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,43	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9961858	D zand

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	20-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025064
Startdatum	20-02-2018
Rapportagedatum	23-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1296	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1296	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1296	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1296						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1296						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,2593	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9961846	133-3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025054
Startdatum	21-02-2018
Rapportagedatum	22-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,7	87,7						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1591	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1591	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1591	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1591						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1591						
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,3182	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9961785	134-5

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025072
Startdatum	20-02-2018
Rapportagedatum	26-02-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,6	15,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	186,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,3689	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,9	12,58	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	26,7	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,06	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	36,91	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	28,88	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	99,45	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	16,67						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0033						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0233	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9961857	D klei

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	19-02-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018025072
Startdatum	20-02-2018
Rapportagedatum	26-02-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8	8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	91	201,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,4359	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	17,19	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	39,09	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1437	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	44,72	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	47,93	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	128,3	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	33,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	18,26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	106,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0213	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,43	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	9961858	D zand

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 6: Toetsingsresultaten grondwater

Ondergrondse tank

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	28-02-2018
Monsternemer	Paul Toebes
Certificaatnummer	2018029044
Startdatum	28-02-2018
Rapportagedatum	02-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9974452	46-1-1

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Grondwal D ondergrond

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	JVB00117
Projectnaam	
Ordernummer	
Datum monstername	01-03-2018
Monsternemer	Paul Toebes
Certificaatnummer	2018030060
Startdatum	01-03-2018
Rapportagedatum	07-03-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	170	170	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,7	3,7	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,1	4,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2,1	2,1	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,27	0,27	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9977681	134-1-2

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Bijlage 4 Asbestonderzoek Krakkedel 40

GREENHOUSE ADVIES

RAPPORT

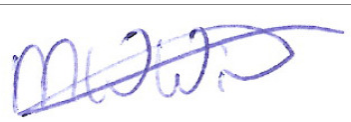
Asbestonderzoek
Krakkedel 40 te Doornenburg

Greenhouse Advies
is een onderdeel van
www.dagnl.nl

Huismanstraat 6
6851 GT Huissen
The Netherlands

Tel +31(0) 26 202 06 06
algemeen@greenhouse-advies.nl
www.greenhouse-advies.nl

Administratieve gegevens en verantwoording

Onderzoekslocatie	
Adres	Krakkedel 40
Plaats	Doornenburg
Projectgegevens	
Opdrachtgever	Autodemontagebedrijf Jansen van Beek v.o.f Logistiekweg 10 6681 LS Bemmel
Projectcode	JVB00117
Kenmerk	180306_125520
Status	Definitief
Versie	0.1
Datum	09-04-2018
Uitvoerder	
	Greenhouse Advies B.V. Huismanstraat 6 6851 GT Huissen marleen@greenhouse-advies.nl
Opsteller	Marleen Lievers
Paraaf	
Vrijgave	Willem Post
Paraaf	

Kwaliteitsverantwoording onderzoek		
Soort onderzoek		
☐	indicatief	
☐	NEN 5740	
☒	NEN 5707	
☐	NTA 5755	
BRL-protocol		
☐	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)	
☐	2002 (bemonsteren grondwater)	
☐	2003 (waterbodem)	
☒	2018 (asbest in grond)	

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding en doel 4
1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid 4
1.3 Leeswijzer 4
2 Vooronderzoek 5
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie 5
2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken 5
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 7
2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie 10
3 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden 10
3.1 Onderzoeksopzet 10
3.2 Verrichte werkzaamheden 11
3.3 Chemisch onderzoek 12
4 Onderzoeksresultaten 13
4.1 Bodemopbouw 13
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 13
4.3 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest 13
4.4 Toetsingskader 13
4.4.1 Asbest in bodem 13
4.5 Analyseresultaten 14
5 Conclusies 15

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Bijlage 4: Analysecertificaten

1 Inleiding

In opdracht van Autodemontagebedrijf Jansen van Beek v.o.f. is door Greenhouse Advies B.V. een asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van Krakkedel 40 in Doornenburg. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Doornenburg, sectie C, perceelsnummer 24, 528 (ged.), 529 (ged.), 530 en 531 (ged.).

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding tot het asbestonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen eigendomsoverdracht van het terrein en aanvraag omgevingsvergunning.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van asbest in de bodem. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht ten aanzien van asbest gebruiksbeperkingen kent voor het beoogde gebruik.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies B.V. of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnl zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Greenhouse Advies BV te Huissen. Greenhouse Advies is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk volgens de BRL SIKB 2000 en het bijbehorende protocol 2018.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins Analytico in Barneveld, welke het heeft uitbesteed aan Eurofins Omegam. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2009.

1.3 Leeswijzer

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Onderzoeksopzet (hoofdstuk 3);
- Onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven. Dit resulteert in een hypothese over een mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

Functie locatie	Berging-stalling (garage-schuur) erf-tuin
Kadastrale gemeente	Doornenburg
Sectie	C
Nummer	24, 528 (ged.), 529 (ged.), 530 en 531 (ged.)
X coördinaat	195.695
Y coördinaat	434.762

De onderzoekslocatie betreft een voormalige autosloperij. De omgeving van de locatie wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van agrarisch gebied.

Een tekening met daarop de geografische ligging van de locatie is opgenomen als bijlage 1.

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek (Greenhouse Advies, JVB00115\ 150921_152652, d.d. 5 april 2016);
- terreininspectie (deze is uitgevoerd voorafgaand aan het veldwerk op 20 februari 2018);
- DinoLoket;
- Bodemkaart Nederland 40W;
- Grondwatertrappenkaart (maps.bodemdata.nl);
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Lingewaard (Nota Bodembeheer Gemeente Lingewaard, mei 2012).

Niet geraadpleegde bronnen:
- Grondwaterkaart TNO: De Geologische Dienst Nederland (GDN), onderdeel van TNO, heeft miljoenen ondergrondgegevens ondergebracht in een database: Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). De gegevens uit de grondwaterkaart van TNO zijn hierin verwerkt;
- De financiële / juridische situatie van de onderzoekslocatie wordt voor onderhavig onderzoek niet relevant geacht.

Bodemkwaliteitskaart en bestemming
Door CSO is in april 2010 een bodemfunctieklassenkaart opgesteld van de regio Arnhem (projectnummer 08K118). Uit deze kaart blijkt dat de onderzoekslocatie valt onder bodemfunctieklasse landbouw/natuur.

Door CSO is in oktober 2010 een bodemkwaliteitskaart opgesteld van de regio Arnhem (projectnummer 08K118). Uit de ontgravingskaart bovengrond en ondergrond blijkt dat de onderzoekslocatie valt onder de ontgravingsklasse landbouw/natuur.

Historische informatie
De locatie betreft een voormalige autosloperij. Uit de beschikbare informatie blijkt dat er vanaf 1984 tot 2013 drie verschillende terreininrichtingen bekend zijn. Deze zijn te relateren aan de wijzigingen die binnen de inrichting hebben plaats gevonden. Daarnaast is er een gedoog beschikking voor het naastgelegen terrein. Hierbij zijn tijdens voorgaand bodemonderzoek (Greenhouse Advies, JVB00115\150921_152652, d.d. 5 april 2016) onderstaande deellocaties onderscheiden en onderzocht:

- Voormalige bedrijfsterrein;
- Ondergrondse tank;
- Meest verdachte deel gedoog terrein;
- Noord oostelijk deel gedoog terrein;
- Olieverontreiniging monitoringspeilbuis 1;
- Grondwallen;
- Schapenweide.

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat de bovengrond ter plaatse van het voormalig bedrijfterrein licht verontreinigd is met minerale olie en kobalt. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte componenten aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

In de grond ter plaatse van de ondergrondse tank is in één boring een matige verontreiniging met minerale olie aangetroffen. In de mengmonsters onder de voormalige vloer zijn lichte verontreinigingen met minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Ter plaatse van het meest verdachte deel gedoogterrein zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen aangetroffen met minerale olie en PCB's. De ondergrond is licht verontreinigd met PCB's. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

In de bovengrond ter plaatse van het noord oostelijk deel gedoog terrein zijn lichte verontreinigingen met PCB's en PAK (10 van VROM) aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Ter plaatse van de schapenweide zijn zowel in de bovengrond als in de ondergrond geen van de onderzochte componenten aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde.

De grondwallen op de locatie zijn indicatief onderzocht. Hieruit is naar voren gekomen dat grondwal A en C licht verontreinigd zijn met koper, grondwal B licht verontreinigd is met koper en kwik en grondwal D licht verontreinigd is met minerale olie en koper. De grondwallen A, B en C voldoen indicatief aan de Achtergrondwaarde en grondwal D voldoet indicatief aan de kwaliteitsklasse Industrie.

In de voorgaande rapportage is aanvullende historische informatie opgenomen.

Overige uitgevoerde onderzoeken
Ten tijde van onderhavig onderzoek zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd. Hieronder zijn de diverse onderzoeken weergegeven. Deze zijn elk individueel gerapporteerd:

- Bodemonderzoek naar aanleiding van opmerkingen ODRA (Greenhouse Advies B.V., JVB00117\180226_153204, d.d. 21 maart 2018);
- Bodemonderzoek bouwblok noord (Greenhouse Advies B.V., JVB00117\180306_125313, d.d. 21 maart 2018);
- Bodemonderzoek bouwblok zuid (Greenhouse Advies B.V., JVB00117\180306_125458, d.d. 22 maart 2018);
- Partijkeuringen (Certicon Kwaliteitskeuringen B.V., Krakkedel 40 te Doornenburg – depot A/B, rapportnummer P2018-0332, d.d. 20 maart 2018), (Certicon Kwaliteitskeuringen B.V., Krakkedel 40 te Doornenburg – depot C, rapportnummer P2018-0333, d.d. 20 maart 2018), (Certicon Kwaliteitskeuringen B.V., Krakkedel 40 te Doornenburg – depot D, rapportnummer P2018-0334, d.d. 20 maart 2018).

Bodemonderzoek naar aanleiding van opmerkingen ODRA
Uit het bodemonderzoek naar aanleiding van de opmerkingen van de ODRA is naar voren gekomen dat ter plaatse van het voormalig bedrijfsterrein ter plaatse van de voormalige vloer een lichte olieverontreiniging is aangetroffen in de grond. De kleilaag is licht verontreinigd met kobalt en nikkel. Ter plaatse van de ondergrondse tank is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. In het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Ter plaatse van het meest verdachte deel van het gedoogterrein is in de kleilaag een lichte verontreiniging met nikkel, koper en PCB (som 7) aangetroffen. In de grond onder grondwal D is een lichte verontreiniging met kobalt en nikkel aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Bodemonderzoek bouwblok noord
Uit de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van bouwblok noord blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper, cadmium en kwik. De ondergrond is licht verontreinigd met nikkel en kobalt. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

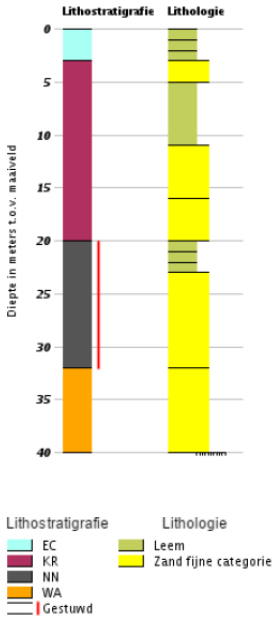
Bodemonderzoek bouwblok zuid
Uit de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van bouwblok zuid blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood, zink, minerale olie en PCB (som 7). De ondergrond is licht verontreinigd met zink, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink, minerale olie en PAK (10 van VROM).

In één boring is een sterke verontreiniging met minerale olie waargenomen (traject 1,1 tot 1,2 m-mv). Deze is middels verticale boringen afgeperkt, hierin zijn geen verontreinigingen met minerale olie waargenomen.

Partijkeuringen
Uit de partijkeuringen is naar voren gekomen dat de onderzochte depots (A/B, C en D) voldoen aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. In geen van de onderzochte depots is asbest aangetroffen boven de norm.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande tabel is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B40D0027 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.



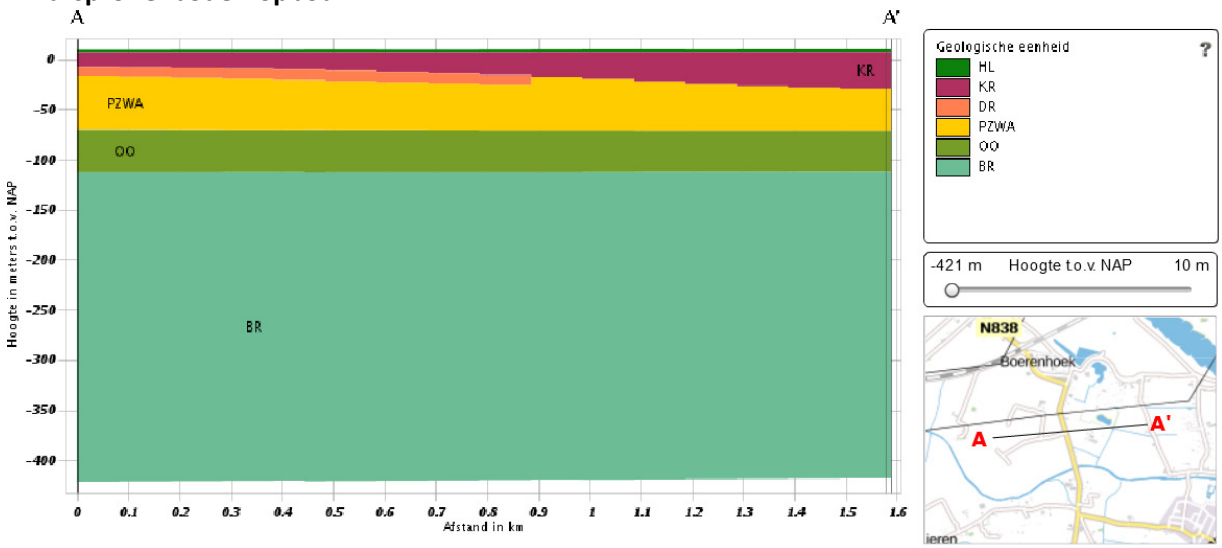
Afbeelding 2.1: Boorprofiel

De regionale bodemopbouw bestaat ten opzichte van het maaiveld tot 1 m-mv uit sterk zandig leem. Tot 2,0 m-mv bestaat de bodem uit zwak siltig leem en tot 3,0 m-mv uit sterk zandig leem. De laag daaronder bestaat tot 5,0 m-mv uit zwak siltig zand met daaronder tot 11,0 m-mv sterk zandig, zwak siltig leem. De bodem bestaat van 11,0 m-mv tot 16,0 m-mv uit grindig zand en tot 20,0 m-mv uit zand. Van 20,0 tot 23,0 m-mv bestaat de bodem uit grindig, zandig leem. Tot 32,0 m-mv betreft het zand en tot 40,0 m-mv grindig zand. De globale grondwaterstroming is noordoostelijk. Het maaiveld ter plaatse van de boring ligt op ca. 10,00 m (meter t.o.v. NAP).

De diepte waarop het freatisch grondwater zich naar verwachting bevindt ligt tussen de GLG < 1,20 m-mv en een GHG van 0,4-0,8 m-mv (bron: grondwatertrappenkaart maps.bodemdata.nl).
Uit de bodemkaart Nederland 40W is gebleken dat op de onderzoekslocatie de volgende rivierkleigrond aanwezig is:
Rd90A: Kalkhoudende ooivaaggronden; zware zavel en lichte klei

In onderstaande figuur is een dwarsprofiel weergegeven met daarbij aangegeven de betreffende formaties ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Dwarsprofiel bodemopbouw



In onderstaande tabel is de globale regionale bodemopbouw weergegeven. Deze gegevens zijn ontleend uit het DinoLoket.

Regionale bodemopbouw

Laag m. t.o.v. NAP	Formatie	Kenmerken formatie	Lithologische kenmerken
+13 + 10	Holocene afzettingen	Holocene afzettingen	
+10 -11	Formatie van Kreftenheye	In Midden- en West-Nederland wordt in de jongste afzettingen van de Formatie van Kreftenheye een puimsteenniveau aangetroffen, dat door Verbraeck (1990) wordt beschreven. De puimsteenlaag kan gekoppeld worden aan de uitbarsting van de Laacher See vulkaan rond 11.230 14C yr BP (Hajdas et al., 1995). De top van de Formatie van Kreftenheye is in Midden-Nederland in de vorm van een Pleniglaciaal terrasniveau (Laagterras; Pons, 1957) en een lager gelegen Laat Glaciaal niveau (Terras X; Pons, 1957) aanwezig onder de afzettingen van de Formatie van Nieuwkoop, Echteld en Naaldwijk. Kenmerkend voor de zware mineralen-inhoud van de For-	Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), geelgrijs tot grijsbruin, kalkloos tot kalkrijk, bont, matig tot sterk grindhoudend. Grind, matig tot zeer grof (5,6 - 63 mm), sterk zandig.

		matie van Kreftenheye zijn hoge percentages augiet en alteriet (Doppert et al., 1975; Bosch & Kok, 1994).	
-11 -21	Formatie van Drente	De Formatie van Drente is opgebouwd uit drie lithologisch sterk van elkaar verschillende laagpakketten, die elk kenmerkende lithologische eigenschappen hebben.	Zand, matig grof tot uiterst grof (210-2000 µm), zwak tot sterk grindhoudend. Klei en leem, sterk zandig tot uiterst siltig, zwak tot sterk grindhoudend, grijsblauw tot bruingrijs. Zand, matig fijn (150 - 210 µm), kalkloos tot kalkarm, slecht gesorteerd, sterk tot uiterst siltig, zwak tot sterk grindhoudend, grijsblauw tot bruingrijs, met stenen, keien en blokken. Klei, zwak tot matig siltig, kalkrijk, (donker)grijs tot (donker)bruin, veelal stevig. De afzettingen zijn sterk gelaagd (cm-mm gelaagdheid), soms over meters dikke trajecten.
-21 -67	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Peize: Het zand van de Formatie van Peize blijft bij verwering licht van kleur, in tegenstelling tot Rijnzand, dat door de aanwezigheid van ijzerhuidjes rond de kwartskorrels bruin wordt (De Jong, 1955). Kenmerkend is verder het ontbreken van bont materiaal. Waalre: De sedimentopeenvolgingen binnen de formatie worden gekenmerkt door het voorkomen van fining-upward cycli. In het basale deel varieert de korrelgrootte van zand, uiterst grof (420 - 2000 µm), grindhoudend tot klei, zwak siltig. Daarboven betreft het veelal fijnere zand-klei cycli. In ontsluitingen en in monsters van steekboringen worden regelmatig bioturbate verstoringen van de sedimentaire gelaagdheid aangetroffen.In boorgatmetingen, met name in de gamma-log, zijn de fining-upward cycli veelal goed waar te nemen. Vaak is de bovenste cyclus, die uitloopt in een enkele meters dik kleipakket, ook lateraal in boorgatmetingen goed vervolgbaar.	Peize: Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), lichtgrijs tot wit, kalkloos, zwak tot matig grindig (fijn en matig grof; 2 - 16 mm), in de fractie fijn grind zeer veel restkwarts. Waalre: Zand, uiterst fijn tot uiterst grof (63 - 2000 µm), kalkloos tot kalkrijk, sporadisch schelphoudend, weinig tot matig glimmerhoudend, spoor tot weinig donkere korrels, grijs tot witgrijs, soms bruingrijs, in de grovere fractie met (rood)bonte componenten.
-67 -109	Formatie van Oosterhout	Over het algemeen heeft de ondergrens van de Formatie van Oosterhout in een boorgatmeting een typerende karakteristiek. De ondergrens is op een gammastralingscurve meestal abrupt en wordt gekenmerkt door een duidelijke verhoging van de natuurlijke gammastraling. Dit wordt veroorzaakt door het hoge glauconietgehalte in de afzettingen van de Formatie van Breda. De zanden beschreven in ondergeschikte lithologie vertonen vaak een door mariene organismen verstoorde gelaagdheid (bioturbatie). Kenmerkend is verder het voorkomen van zeeëgelstekels, bryozoënresten en Ditrupa subulata (wormbuisjes).	Zand, zeer fijn tot zeer grof (105 - 420 µm), spoor tot veel schelpgruis en schelpen, spoor tot weinig glauconiethoudend, lichtgrijs tot grijsgroen. Zand, zeer fijn tot zeer grof (105 - 420 µm), kleiig, spoor tot veel schelpgruis en schelpen, spoor tot weinig glauconiethoudend, lichtgrijs tot grijsgroen. Klei en zandige klei, zwak tot sterk siltig, donkergrijs tot grijsbruin. Schelpenbanken, enkele decimeters tot > 10 meter in dikte.
-109-417	Formatie van Breda	De uitkomsten van grondmechanische sonderingen en boorgatmetingen tonen een karakteristiek verloop. In sondeergrafieken vertonen zanden vaak zeer hoge conusweerstanden. Kenmerkend voor de glauconiethoudende zanden is de, in vergelijking tot kwartszand,	De Formatie van Breda bestaat uit een complexe opeenvolging van ondiep mariene en in de kustzone gevormde afzettingen. De aanwezigheid van glauconiet is, met uitzondering van de afzettingen gevormd in de kustzone, zeer kenmerkend

	relatief hoge wrijvingsweerstand.Verder vallen de afzettingen van de formatie in boorgatmetingen op door een duidelijke verhoging van de natuurlijke gammastraling. Deze wordt veroorzaakt door het in de afzettingen aanwezige glauconiet. De gammastralingscurve vertoont aan de boven- en onderkant van de formatie duidelijke verschillen met de andere formaties. Het is een goed hulpmiddel om de formatiegrenzen te bepalen. Daarnaast zijn de boorgatmetingen bruikbaar voor een verdere onderverdeling van de formatie binnen de formatie (met name bij correlaties over grote afstanden). De zware mineraleninhoud wordt over het algemeen gedomineerd door stabiele B-associaties waarin zirkoon, met name in de zeer fijnkorrelige afzettingen, overheersend is. Regionaal kunnen ook de mineralen van de instabiele A-associatie belangrijk worden (met waarden tot meer dan 50%) waarbij vooral granaat en hoornblende waarden van enkele tientallen procenten kunnen bereiken. De relatief hoge waarden voor de A-associatie lijken gekoppeld te zijn aan een gemiddeld wat grotere korrelgrootte. Met name langs de randen van het verbreidingsgebied van de formatie zijn de duidelijke hogere waarden voor mineralen van de A-associatie opvallend	voor de formatie. Over het algemeen bestaan de afzettingen van de formatie uit: Zand, zeer fijn tot matig fijn (105 - 210 µm), siltig, grijsgroen tot zwartgroen, glauconiet- en kalkhoudend. Klei, sterk zandig tot matig siltig.

2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie

Tijdens voorgaand bodemonderzoek is er op diverse locaties in de bodem puin aangetroffen. Dit betreft locaties op het voormalig bedrijfsterrein, het meest verdachte deel van het gedoogterrein en een klein deel van het noordoostelijk deel van het gedoogterrein. Voor de locatie wordt derhalve de hypothese ‘verdachte locatie’ conform NEN 5707 gehanteerd.

3 Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksopzet

De onderstaande tabel geeft de gehanteerde aantallen weer conform de onderzoeksopzet.

Onderzoek hypothese	Aantal gaten	Analyses grond
verdacht	17 gaten in de verachte laag tot maximaal 0,5 m-mv in de verdachte laag 4 gaten tot de onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	4 x asbest in grond (minimaal aantal (meng)monsters per verdachte laag)

De boringen zijn in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen.

3.2 Verrichte werkzaamheden

In de volgende tabel worden de verrichte werkzaamheden weergegeven:

Aantal boringen en nrs.
13 gaten (nrs. 101, 105, 106, 107, 111, 112, 118, 120, 123, 124, 136, 137, 138) 8 sleuven (nrs. 109, 113, 122, 125 t/m 129)

In onderstaande tabel staan de afmetingen van de gaten/sleuven weergegeven:

Gat/sleuf	Lengte (m)	Breedte (m)	Diepte (m)	Maximale boordiepte (m-mv)
101	0,33	0,35	1,0	1,0
105	0,31	0,31	0,5	1,0
106	0,38	0,4	0,5	1,0
107	0,.5	0,34	0,5	1,0
109	1,63	0,64	1,0	2,0
111	0,34	0,35	0,4	1,3
112	0,36	0,33	0,6	1,0
113	2,0	0,6	1,0	2,0
118	0,4	0,41	1,0	1,0
120	0,32	0,32	0,5	1,0
122	1,74	0,65	0,5	1,0
123	0,35	0,3	0,6	1,1
124	0,36	0,33	0,5	1,0
125	1,55	0,65	0,5	1,0
126	1,4	0,7	0,7	1,0
127	1,4	0,7	0,6	1,0
128	2,2	0,68	1,0	2,0
129	2,0	0,7	0,5	2,0
136	0,32	0,31	0,5	1,0
137	0,35	0,34	0,5	1,0
138	0,3	0,33	0,5	1,0

Een aantal gaten/sleuven zijn dieper doorgeboord, in combinatie met een bodemonderzoek dat gelijktijdig op de locatie is uitgevoerd.

De situering van de monsterpunten is weergegeven in bijlage 2.

Het veldwerk is op 20 en 21 februari uitgevoerd door de heer P. Toebes, werkzaam bij Greenhouse Advies BV.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000) en het daarbij behorende protocol 2018.

Tijdens de boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. De zintuiglijke afwijkingen zijn beschreven in paragraaf 4.2.

3.3 Chemisch onderzoek

Het samenstellen van de mengmonsters en de analyse van de monsters is uitgevoerd door Eurofins Omegam. In de onderstaande tabel wordt de indeling in de geanalyseerde (meng)monsters inzichtelijk gemaakt.

Monster		Motivatie	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
ASB-1	P	Uiterst puinhoudend	Re-01 (0,00 - 0,50) Re-02 (0,00 - 0,50) Re-03-3 (0,00 - 0,50)	0-0,5	Asbest in puin
ASB-2	G	Zintuiglijk schoon zand	Re-01-2 (0,00 - 0,50) Re-03-2 (0,00 - 0,50)	0-0,5	Asbest in grond
ASB-3	G	Zand, zwakke bijmenging westelijk deel voormalig bedrijfsterrein	Re-03-1 (0,00 - 0,50)	0-0,5	Asbest in grond
ASB-4	G	Klei, zintuiglijk schoon	Re-02-02 (0,00 - 0,50) Re-03-4 (0,00 - 0,50)	0-0,5	Asbest in grond
ASB-5	G	Zand, zwakke bijmenging oostelijk deel voormalig bedrijfsterrein	Re-03-5 (0,00 - 0,50)	0-0,8	Asbest in grond

P=puin
G=grond

RE-01 betreft een mengmonster van de gaten 122, 125 en 127
Re-01-2 betreft een mengmonster van de gaten 126 en 129
Re-02 betreft een mengmonster van de gaten 137 en 138
Re-02-02 betreft een monster van het gat 136
Re-03-1 betreft een mengmonster van de gaten 101, 105, 112 en 113
Re-03-2 betreft een mengmonster van de gaten 106 en 107
Re-03-3 betreft een mengmonster van de gaten 111 en 128
Re-03-4 betreft een mengmonster van de gaten 118, 120 en 124
Re-03-5 betreft een mengmonster van het zand uit de gaten 109, 111, 123 en 128

De NEN 5707 betreft de norm voor asbestonderzoek in grond. In aanvulling hierop is één mengmonster puin geanalyseerd, in verband met de aanwezigheid van een uiterst tot volledig puinhoudende laag op de locatie.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem bestaat uit zwak tot matig zandige/zwak tot matig siltige klei. De klei is veelal zwak humeus. Plaatselijk is de klei zwak gleyhoudend. De kleur van de klei varieert van bruinbeige tot (grijs)bruin en (bruin)grijs. In de bovengrond wordt veelal matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand aangetroffen. Het zand is plaatselijk zwak humeus en bevat plaatselijk zwak grind en brokken klei. De kleur van het zand varieert van (grijs) geel tot grijs beige en (bruin)grijs.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld, waarbij géén actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond beschreven en bemonsterd, en zijn de te analyseren (meng)monsters geselecteerd. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 3. In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke afwijkingen beschreven.

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke afwijking
101	0,00 - 0,50	zwak betonhoudend
109	0,00 - 0,50	matig puinhoudend, brokken baksteen
111	0,00 - 0,40	volledig puin
112	0,00 - 0,60	brokken beton
122	0,00 - 0,25	uiterst puinhoudend, sporen kolengruis
125	0,00 - 0,25	uiterst puinhoudend, sporen kolengruis
127	0,20 - 0,40	uiterst puinhoudend, brokken baksteen
	0,40 - 0,60	zwak puinhoudend
128	0,00 - 0,20	uiterst puinhoudend
137	0,00 - 0,50	uiterst puinhoudend
138	0,00 - 0,50	uiterst puinhoudend

De boorlocaties zijn weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen als bijlage 2.

4.3 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest in de bodem plaatsgevonden. In de bodem is op zintuiglijke wijze geen ‘asbestverdacht’ materiaal aangetroffen.

4.4 Toetsingskader

4.4.1 Asbest in bodem

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg d.s. geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest).

De interventiewaarde voor asbest is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m^3 verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

4.5 Analyseresultaten

In de volgende tabel wordt per analysemonster de aangetroffen concentratie asbest weergegeven:

Monster(traject)	Aangetroffen concentratie (mg/kg.ds)
Puin	
ASB-1	<1,4
Grond	
ASB-2	<0,6
ASB-3	<0,9
ASB-4	<0,1
ASB-5	<0,8

In bijlage 4 worden de analysecertificaten weergegeven.

5 Conclusies

In opdracht van Autodemontagebedrijf Jansen van Beek v.o.f. is door Greenhouse Advies B.V. een asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van Krakkedel 40 in Doornenburg. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Doornenburg, sectie C, perceelsnummer 24, 528 (ged.), 529 (ged.), 530 en 531 (ged.).

Aanleiding en doel
De aanleiding tot het asbestonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen eigendomsoverdracht van het terrein en aanvraag omgevingsvergunning.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van asbest in de bodem. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht ten aanzien van asbest gebruiksbeperkingen kent voor het beoogde gebruik.

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen
Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem bestaat uit zwak tot matig zandige/zwak tot matig siltige klei. De klei is veelal zwak humeus. Plaatselijk is de klei zwak gleyhoudend. De kleur van de klei varieert van bruinbeige tot (grijs)bruin en (bruin)grijs. In de bovengrond wordt veelal matig fijn tot matig grof, zwak siltig zand aangetroffen. Het zand is plaatselijk zwak humeus en bevat plaatselijk zwak grind en brokken klei. De kleur van het zand varieert van (grijs) geel tot grijs beige en (bruin)grijs.

Lokaal is in de bovengrond uiterst tot volledig puin aangetroffen. In één gat is matig puin aangetroffen, met brokken baksteen. In enkele gaten zijn brokken tot zwak beton, brokken baksteen, zwak puin en/of sporen kolengruis aangetroffen.

Analyseresultaten
Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:
- In zowel het asbest in puin monster (ASB-1) als de asbest in grond monsters (ASB-2 tot en met ASB-5) geen asbest is aangetroffen (maximaal <1,4 mg/kg.ds).

Op basis van het niet aantreffen van asbest in de monsters kan de hypothese “locatie is verdacht” formeel verworpen te worden.

Naar aanleiding van de analyseresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk. Het terrein is ons inziens op basis van de resultaten van het asbestonderzoek geschikt voor het voorgenomen gebruik.

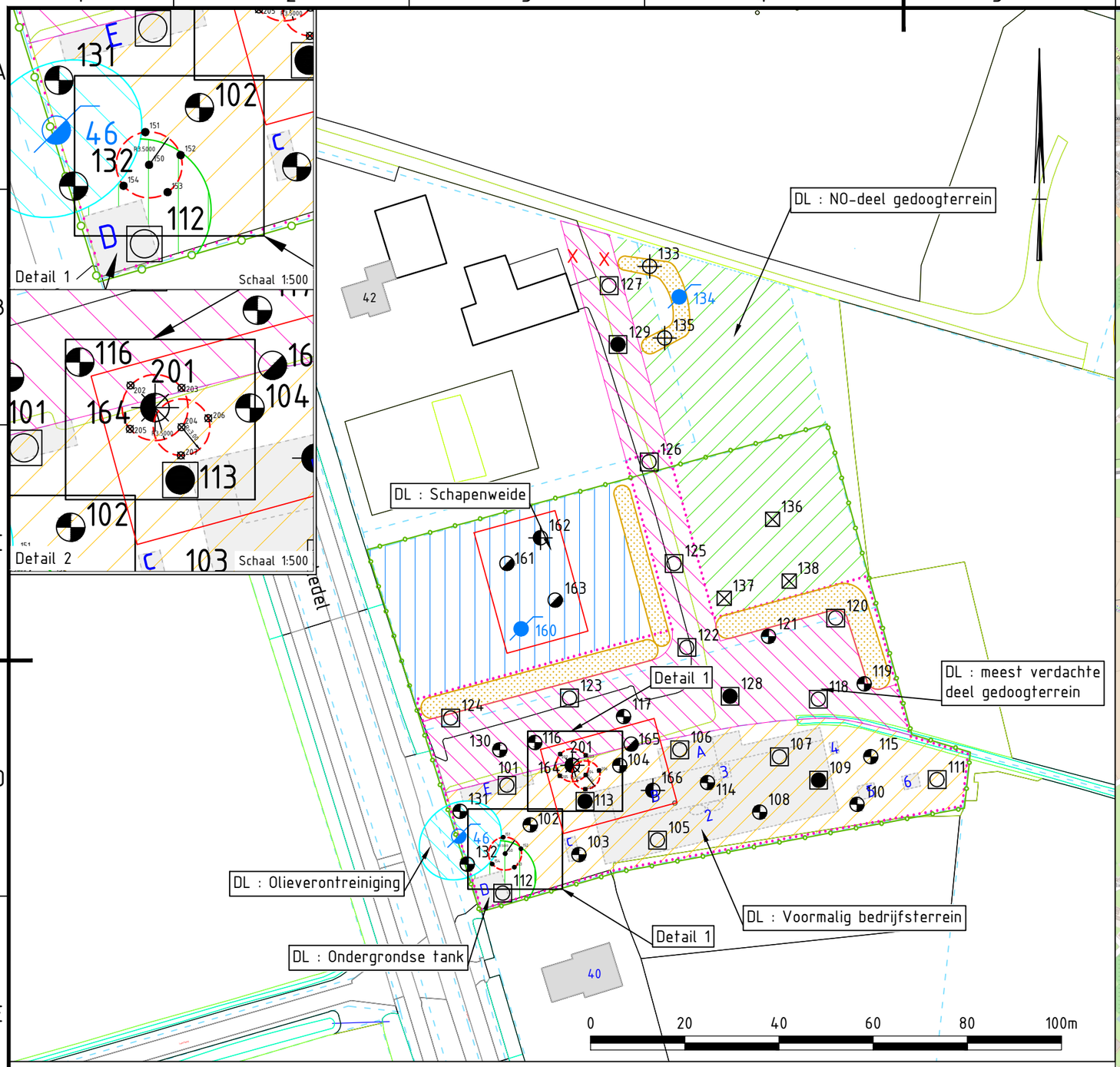
Algemeen
Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

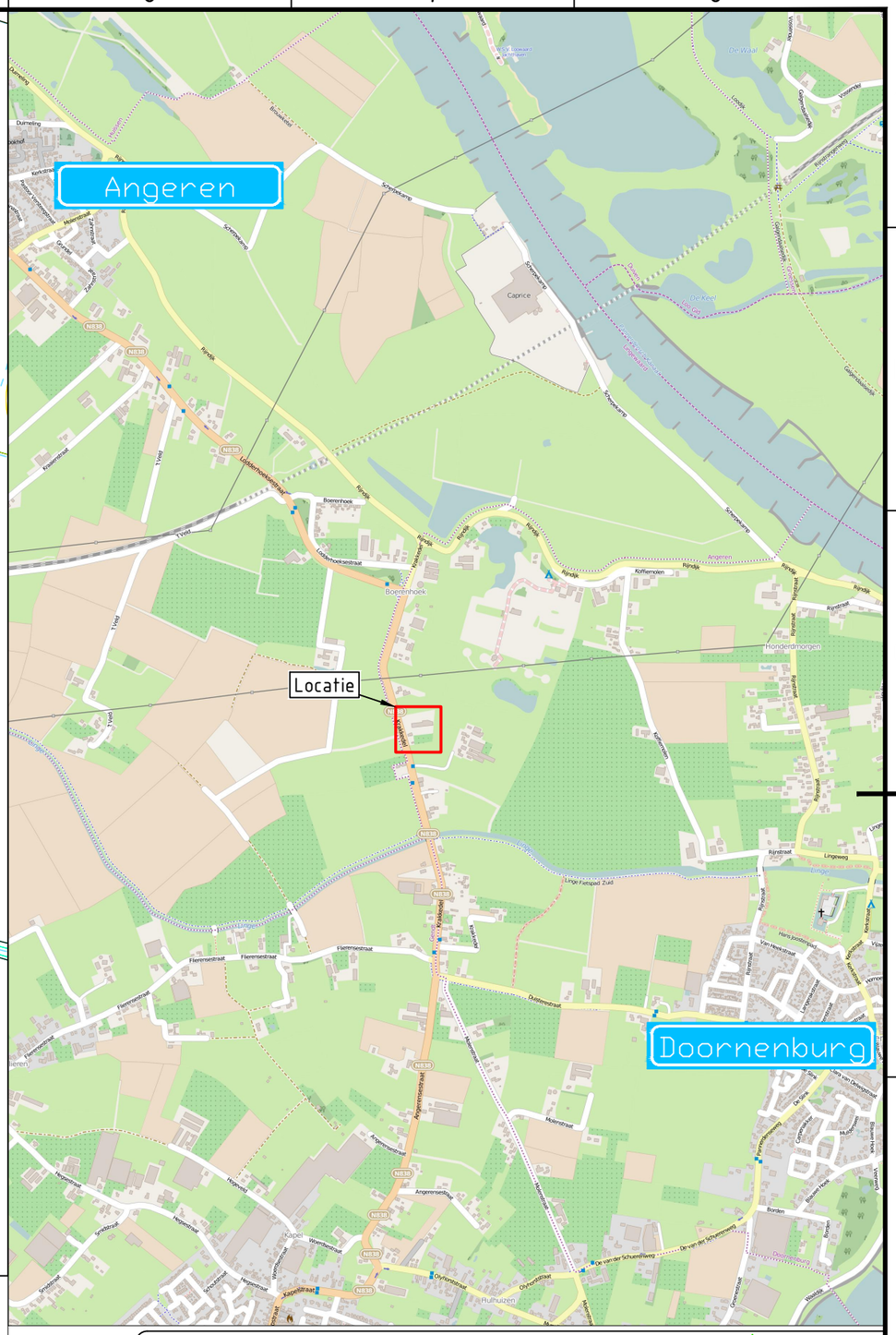
De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Overzichtstekening veldwerkzaamheden





VERKLARING

- Boring tot 0,5 m-mv (= 0,5m onder verontreinigskern)
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 1,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 2,5 m-mv
- Asbestgat + boring tot 1m -mv
- Diep asbestgat + boring tot 1m -mv
- Asbestgat
- Peilbuis
- Bestaande peilbuis
- Boring gestaakt
- Grens onderzoekslocatie 2014
- Grens inrichting volgens gedoogbesluit 2007
- Kadastrale grens
- Bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Bouwblok

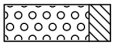
Project:	Vervolg onderzoek en sanering Krakkedel 40 Doornenburg
Getekend:	P. van Driel
Datum:	03-04-2018
Schaal:	1:1000
Formaat:	A3
Projectcode:	JVB00117
Document:	JVB00117.dwg
Goedgekeurd:	M. Lievers-Wiederhold
Datum:	03-04-2018
Status:	DEFINITIEF
Versie:	1.0
Tekening:	1/1
Soort document:	TEKENING

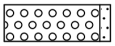
GREENHOUSE ADVIES

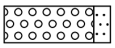
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

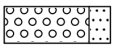
Legenda (conform NEN 5104)

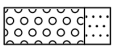
grind


Grind, siltig

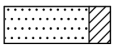

Grind, zwak zandig

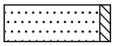

Grind, matig zandig

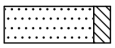

Grind, sterk zandig

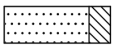

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïg

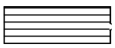

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig

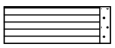
Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

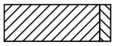
Veen, zwak kleïg

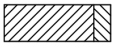
Veen, sterk kleïg

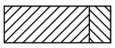

Veen, zwak zandig

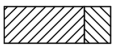
Veen, sterk zandig

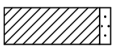
klei

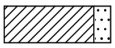

Klei, zwak siltig

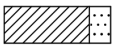

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

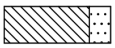

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

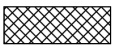
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

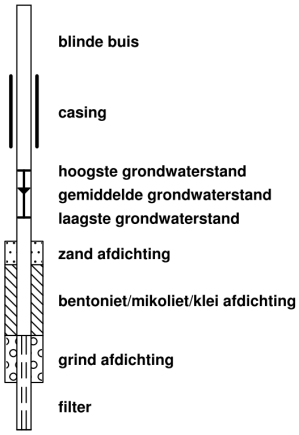
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib

water

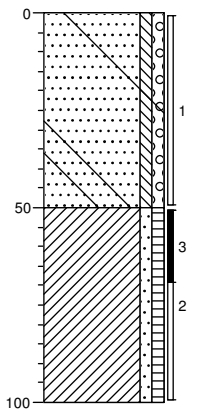
peilbuis



Boring: 101

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken klei, zwak betonhoudend, Schep

-50

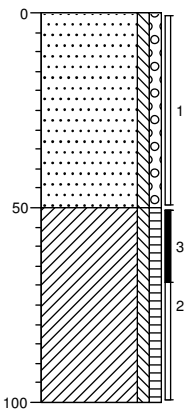
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Schep

-100

Boring: 105

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Schep

-50

Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

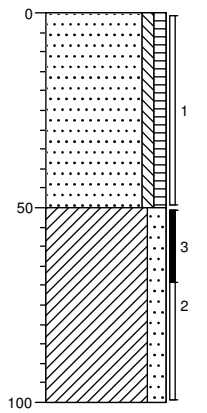
-100

Projectcode: JVB00117

Boring: 106

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Schep

-50

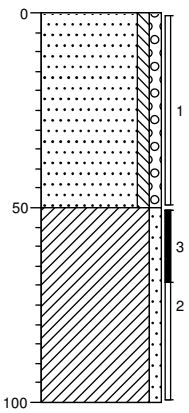
Klei, matig zandig, bruingrijs, Edelmanboor

-100

Boring: 107

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigegrijs, Schep

-50

Klei, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor

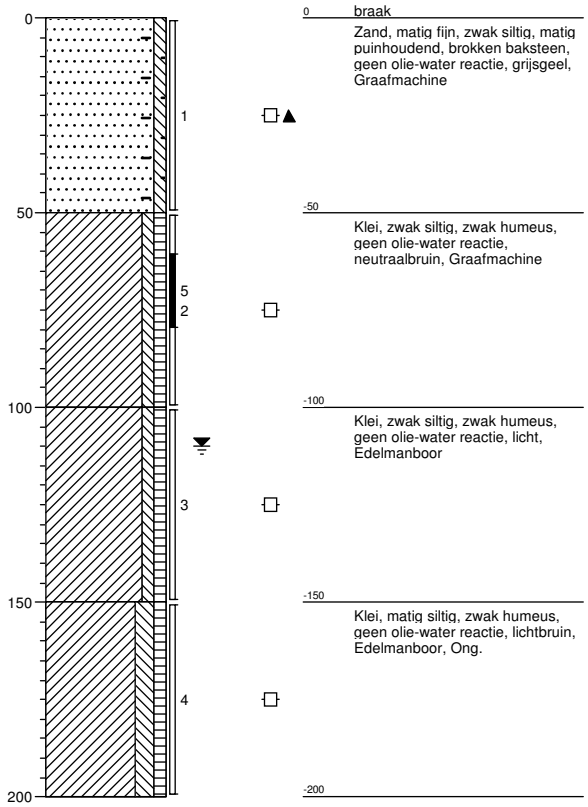
-100

Projectcode: JVB00117

Boring: 109

Datum: 20-02-2018
GWS: 110

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, brokken baksteen, geen olie-water reactie, grijsgeel, Graafmachine

-50
Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Graafmachine

-100
Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, licht, Edelmanboor

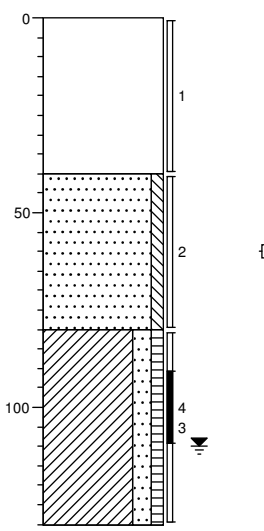
-150
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor, Ong.

-200

Boring: 111

Datum: 20-02-2018
GWS: 110

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 puin
Volledig puin, grijsrood, Graafmachine

-40
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor

-80
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

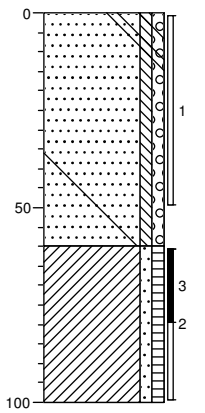
-130

Projectcode: JVB00117

Boring: 112

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken beton, bruingrijs, Schep

-60

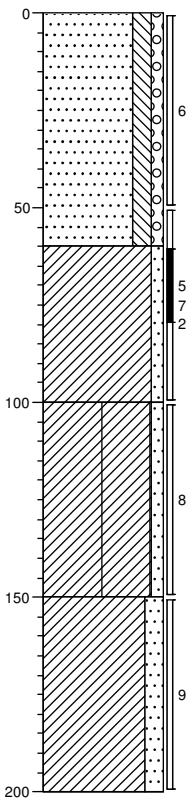
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 113

Datum: 20-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, brokken klei, bruinbeige, Graafmachine

-60

Klei, zwak zandig, bruingrijs, Graafmachine

-100

Klei, zwak zandig, zwak gleyhoudend, bruinbeige, Edelmanboor

-150

Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

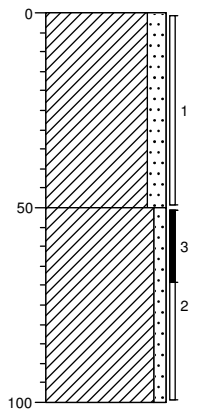
-200

Projectcode: JVB00117

Boring: 118

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Klei, matig zandig, grijsbruin, Schep

-50

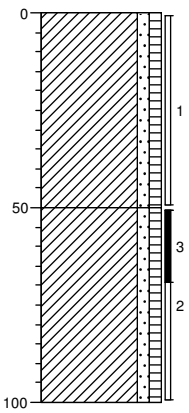
Klei, zwak zandig, bruingrijs, Schep

-100

Boring: 120

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 groenstrook

Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Schep

-50

Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

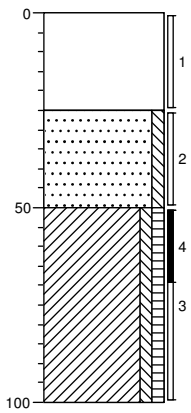
-100

Projectcode: JVB00117

Boring: 122

Datum: 20-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveldhuin onder betonplaat



0 braak

Uiterst puinhoudend, sporen kolengruis, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, roodgrijs, Graafmachine

-25

Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, geel, Graafmachine

-50

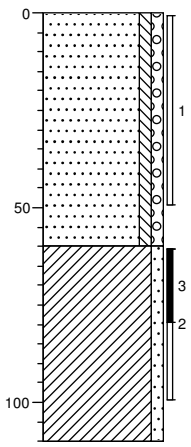
Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor, Ong.

-100

Boring: 123

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Schep

-60

Klei, zwak zandig, bruingrijs, Edelmanboor

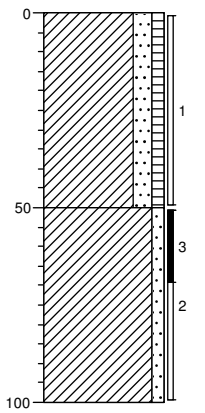
-110

Projectcode: JVB00117

Boring: 124

Datum: 21-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Klei, matig zandig, zwak humeus, beigebruin, Schep

-50

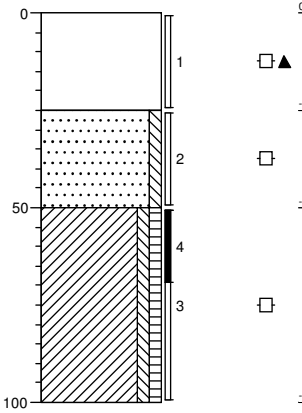
Klei, zwak zandig, grijsbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 125

Datum: 20-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveldhuin onder betonplaat



0 braak

Uiterst puinhoudend, sporen kolengruis, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, roodgrijs, Graafmachine

-25

Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, geel, Graafmachine

-50

Klei, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor, Ong.

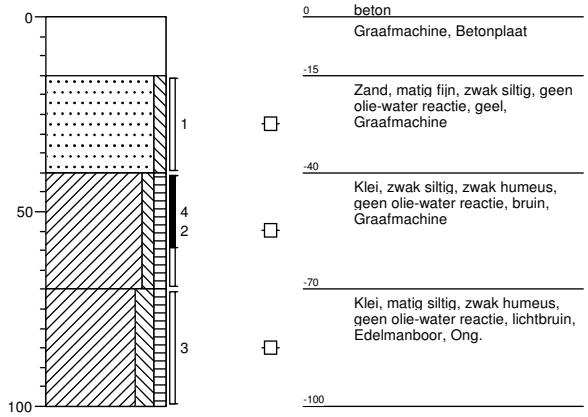
-100

Projectcode: JVB00117

Boring: 126

Datum: 20-02-2018

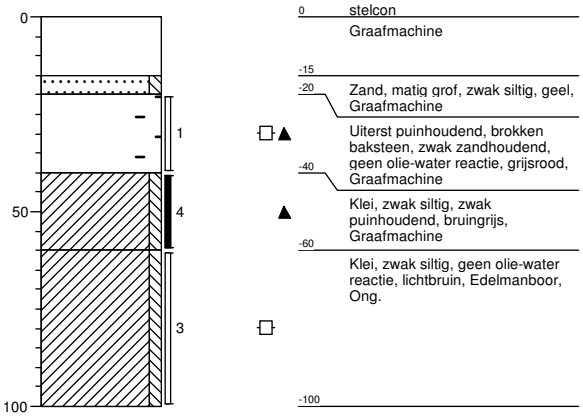
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 127

Datum: 20-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld

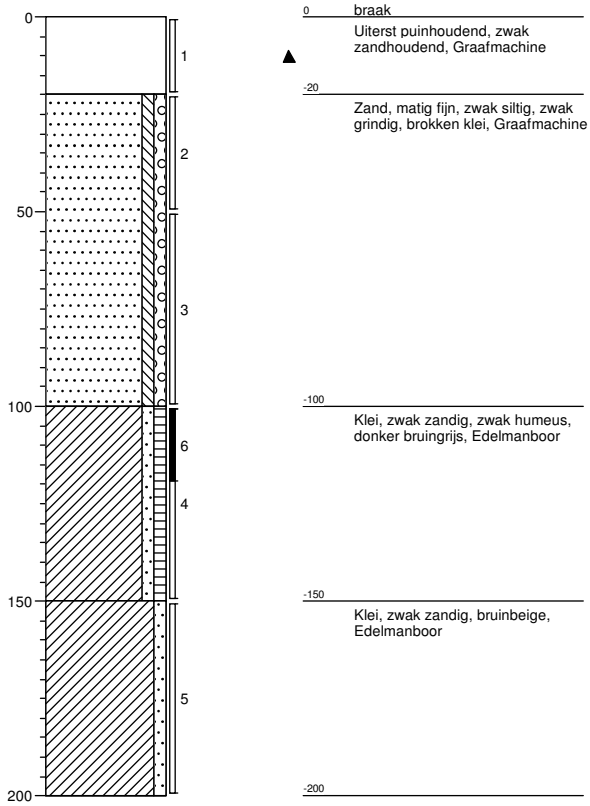


Projectcode: JVB00117

Boring: 128

Datum: 20-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak
Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, Graafmachine

-20
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, brokken klei, Graafmachine

-100
Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

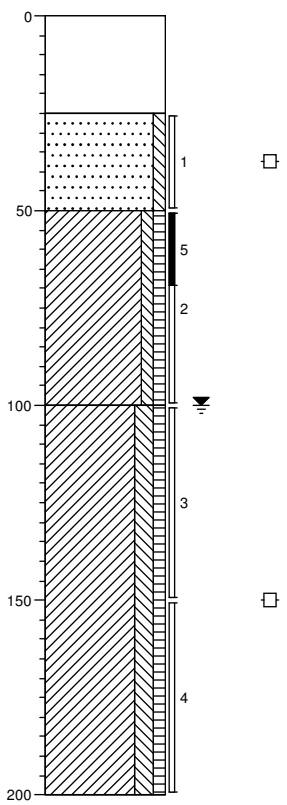
-150
Klei, zwak zandig, bruinbeige, Edelmanboor

-200

Boring: 129

Datum: 20-02-2018
GWS: 100

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 stelcon
Graafmachine, Betonplaat

-25
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, geel, Graafmachine

-50
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Graafmachine

-100
Klei, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor, Ong.

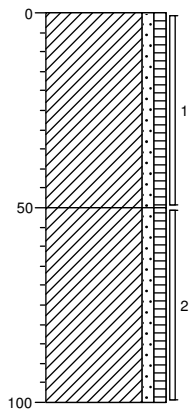
-200

Projectcode: JVB00117

Boring: 136

Datum: 20-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Schep

-50

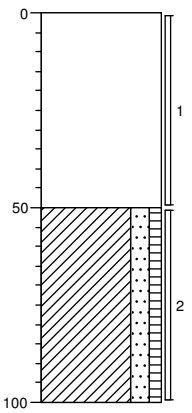
Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

-100

Boring: 137

Datum: 20-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



0 braak

Uiterst puinhoudend, zwak zandhoudend, Schep

-50

Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

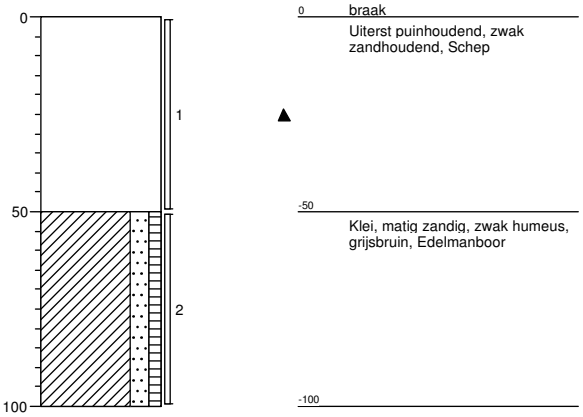
-100

Projectcode: JVB00117

Boring: 138

Datum: 20-02-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



Projectcode: JVB00117

Bijlage 4: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. m Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 02-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018026093/1
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Feb-2018

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: 2004 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	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018026093/1
Uw projectnaam		Startdatum	22-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Mar-2018/21:48
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	90.0 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	43.5 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<50.8 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<1.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.4 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-1	20-Feb-2018	9965163

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

Akkoord
Pr.coörd.
CP

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: 2004 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 2018026093/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9965163	Re-01	1	0	50	0059415MG	ASB-1
9965163	Re-02	1	0	50	0058581MG	
9965163	Re-03-3	1	0	50	0059416MG	

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: 2004 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 2018026093/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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: 2004 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 2018026093/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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

Project code : **743276**
Project omschrijving : **2018026093-JVB00117**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5609256**
Uw referentie : **ASB-1**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 01-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 43500 g
Droge massa aangeleverde monster : 39150 g
Percentage droogrest : **90,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	19710,7	50,7	11,4	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2061,7	5,3	104,9	5,09	0	0,0
1-2 mm	2483,4	6,4	498,5	20,07	0	0,0
2-4 mm	2937,3	7,6	596,5	20,31	0	0,0
4-8 mm	4688,6	12,1	4688,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	6590,3	16,9	6590,3	100,00	0	0,0
>20 mm	14,1	0,0	14,1	100,00	0	0,0
Totaal	**38486,1**	**99,0**	**12504,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,4**	**0,0**	**1,3**	**<1,4**	**0,0**	**1,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**743276**
Project omschrijving	:	**2018026093-JVB00117**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**743276**
Project omschrijving	:	**2018026093-JVB00117**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5609256	ASB-1	Re-02	0-.5	0058581MG
		Re-03-3	0-.5	0059416MG
		Re-01	0-.5	0059415MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**743276**
Project omschrijving	:	**2018026093-JVB00117**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Greenhouse Advies
T.a.v. m Lievers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 01-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018026100/1
Uw project/verslagnummer	JVB00117
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Feb-2018

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	JVB00117	Certificaatnummer/Versie	2018026100/1
Uw projectnaam		Startdatum	22-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	01-Mar-2018/14:45
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.8 [1)]	90.8 [1)]	79.0 [1)]	95.3 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.2 [2)]	15.2 [2)]	25.4 [2)]	17.4 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<14.4 [2)]	<11.8 [2)]	<1.6 [2)]	<11.5 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.9 [2)]	<0.1 [2)]	<0.8 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.9 [2)]	<0.1 [2)]	<0.8 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 [2)]	<0.9 [2)]	<0.1 [2)]	<0.8 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-2	20-Feb-2018	9965172
2	ASB-3	21-Feb-2018	9965173
3	ASB-4	20-Feb-2018	9965174
4	ASB-5	21-Feb-2018	9965175

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

Akkoord
Pr.coörd.
CP

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: 2004 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 2018026100/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9965172	Re-01-2	1	0	50	0059413MG	ASB-2
9965172	Re-03-2	1	0	50	0059417MG	
9965173	Re-03-1	1	0	50	0059418MG	ASB-3
9965174	Re-02-02	1	0	50	0058583MG	ASB-4
9965174	Re-03-4	1	0	50	0059420MG	
9965175	Re-03-5	1	0	50	0059421MG	ASB-5

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: 2004 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 2018026100/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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: 2004 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 2018026100/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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

Project code : **743286**
Project omschrijving : **2018026100-JVB00117**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5609271**
Uw referentie : **ASB-2**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 01-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 31220 g
Droge massa aangeleverde monster : 27723 g
Percentage droogrest : **88,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22050,5	80,2	12,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	3039,7	11,1	152,0	5,00	0	0,0
1-2 mm	867,5	3,2	179,7	20,71	0	0,0
2-4 mm	608,7	2,2	608,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	426,4	1,6	426,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	499,7	1,8	499,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**27492,5**	**100,0**	**1879,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **743286**
Project omschrijving : **2018026100-JVB00117**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5609272**
Uw referentie : **ASB-3**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 01-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15230 g
Droge massa aangeleverde monster : 13829 g
Percentage droogrest : **90,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11610,0	85,2	9,8	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	438,2	3,2	31,8	7,26	0	0,0
1-2 mm	514,7	3,8	109,5	21,27	0	0,0
2-4 mm	421,6	3,1	421,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	321,5	2,4	321,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	306,2	2,2	306,2	100,00	0	0,0
>20 mm	7,8	0,1	7,8	100,00	0	0,0
Totaal	**13620,0**	**100,0**	**1208,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,9**	**0,0**	**0,9**	**<0,9**	**0,0**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **743286**
Project omschrijving : **2018026100-JVB00117**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5609273**
Uw referentie : **ASB-4**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **20/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Datum geanalyseerd : 01-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 25360 g
Droge massa aangeleverde monster : 20034 g
Percentage droogrest : **79,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	18964,5	95,5	7,9	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	340,6	1,7	117,6	34,53	0	0,0
1-2 mm	172,0	0,9	118,2	68,72	0	0,0
2-4 mm	145,5	0,7	145,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	100,8	0,5	100,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	129,6	0,7	129,6	100,00	0	0,0
>20 mm	7,6	0,0	7,6	100,00	0	0,0
Totaal	**19860,6**	**100,0**	**627,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,1**	**<0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **743286**
Project omschrijving : **2018026100-JVB00117**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5609274**
Uw referentie : **ASB-5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **21/02/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 01-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17420 g
Droge massa aangeleverde monster : 16601 g
Percentage droogrest : **95,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9951,0	60,9	6,6	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	3711,0	22,7	189,7	5,11	0	0,0
1-2 mm	952,5	5,8	280,5	29,45	0	0,0
2-4 mm	614,9	3,8	614,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	557,9	3,4	557,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	556,7	3,4	556,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**16344,0**	**100,0**	**2206,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**743286**
Project omschrijving	:	**2018026100-JVB00117**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**743286**
Project omschrijving	:	**2018026100-JVB00117**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5609271	ASB-2	Re-01-2	0-.5	0059413MG
		Re-03-2	0-.5	0059417MG
5609272	ASB-3	Re-03-1	0-.5	0059418MG
5609273	ASB-4	Re-03-4	0-.5	0059420MG
		Re-02-02	0-.5	0058583MG
5609274	ASB-5	Re-03-5	0-.5	0059421MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**743286**
Project omschrijving	:	**2018026100-JVB00117**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 5 Beoordeling bodemonderzoek sportcomplex Huissen

Omgevingsdienst
Regio Arnhem

Retouradres: Postbus 3066, 6802 DB Arnhem

Gemeente Lingewaard
De heer E.F.A. Bos
Postbus 15
6680 AA BEMMEL

Onderwerp
Aanbieding adviesrapport

Datum
12 april 2018

Zaaknummer
195260374

Behandeld door
K. Kuster

Geachte heer Bos,

Wij hebben uw adviesverzoek d.d. 26 februari 2018 ontvangen. Het betreft de beoordeling van een verkennend bodemonderzoek inclusief asbestonderzoek van de locatie Polseweg LN 17 te Huissen (kadastrale gegevens: Huissen, E, nrs. 2183, 2193, 2194, 2332, 2370, 2632, 3048, 3237, 3240 en 3241). Wij hebben uw verzoek geregistreerd onder het hiernaast vermelde kenmerk. Wij vragen uw aandacht voor het volgende.

Aanleiding en doel
Het bodemonderzoek (Econsultancy, kenmerk 4258.001, d.d. 14 juli 2017) is beoordeeld voor een voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen herontwikkeling zoals is aangegeven op de door u aangeleverde overzichtstekening.

Kwalibo
Het bodemonderzoek voldoet zowel voor veldwerk als voor de analyses aan hoofdstuk 2 van het Besluit bodemkwaliteit.

Het vooronderzoek voldoet aan de NEN 5725 en het bodemonderzoek voldoet aan de NEN 5740 en de NEN 5707.

Bevindingen
De onderzoekslocatie is opgedeeld in vier deellocaties:

A. Demping (eigendom gemeente Lingewaard)
B. Perceelsgrens overschrijdende grondwaterverontreiniging (aan te kopen grond gemeente Lingewaard)
C. Voormalige boomgaard (eigendom Bloemstraat CV)
D. Onverdachte terreindelen (eigendom gemeente Lingewaard/aan te kopen grond gemeente Lingewaard)

Omgevingsdienst Regio Arnhem

Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ Arnhem

Postbus 3066
6802 DB Arnhem

T 026 – 377 16 00
E postbus@odra.nl
www.odregioarnhem.nl

KvK 57137528
IBAN NL92BNGH0285158813
BTW NL 8524.52.998.B.01

Deellocatie A betreft de demping van een deel van de Vlote Bloem. Deze bestaat uit een voormalige stortplaats Weide van Bon (GE02060018 NAVOS) en de demping van de Vlote Bloem (HBB locatie Polseweg -2 te Huissen, GE170500315). Daarnaast is er nog een gedempte sloot aanwezig.
Opgemerkt wordt dat het onderzoeksgebied voor de demping niet overeenkomt met de HBB-contour uit het BIS van de provincie.

Op deellocatie A zijn ter plaatse van de stortplaats diverse boringen gestaakt op puin.

Ter plaatse van de sportvelden op de voormalige stortplaats is een deklaag van tenminste een halve meter schone grond vastgesteld.

Uit de boorprofielen blijkt dat de contour van de demping zich aan de zuidoostzijde verder uitstrekt richting het zuidoosten.

In de bovengrond overschrijden de gehalten zware metalen, minerale olie, PCB's en PAK de achtergrondwaarde.
Er is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

In de ondergrond overschrijden de gehalten zware metalen, minerale olie, PCB's, OCB,s en PAK de achtergrondwaarde.

In het grondwater overschrijdt het gehalte barium plaatselijk de tussenwaarde.

Deellocatie B
Er heeft alleen onderzoek van het grondwater plaatsgevonden.

Ter plaatse van boring B2 is in de bovengrond asbestverdacht materiaal aangetroffen. Uit onderzoek blijkt dat er geen asbest is aangetroffen.

In het grondwater overschrijdt het gehalte naftaleen plaatselijk de streefwaarde

Deellocatie C
Er heeft alleen onderzoek op OCB's plaatsgevonden. Wel is een boring meegenomen in een mengmonster van deellocatie D.

In de bovengrond wordt geen verhoogd gehalte OCB's vastgesteld.

Deellocatie D
Het noordwestelijk deel van de locatie is zeer puin- of baksteenhoudend. In het oostelijk deel van de locatie is in de ondergrond sprake van stortbijmengingen. Het zuidwestelijke deel van de locatie is zintuiglijk vrijwel schoon.

In de bovengrond overschrijden de gehalten zware metalen en PAK de achtergrondwaarde.

In de ondergrond overschrijden de gehalten zware metalen, PCB's en PAK de achtergrondwaarde.

Ter plaatse van de gedempte sloot overschrijdt in één boring het gehalte zink de interventiewaarde en het gehalte lood de tussenwaarde. Na uitsplitsing van het mengmonster worden alleen licht verhoogde gehalten (>achtergrondwaarde) vastgesteld.

In het grondwater overschrijdt het gehalte barium de streefwaarde.

Verder blijkt uit de overzichtstekening dat de gemeente voornemens is de locatie Polseweg 15 te Huissen aan te kopen. Deze locatie is niet in dit onderzoek meegenomen.
Niet duidelijk is of deze locatie in de bestemmingsplanwijziging wordt meegenomen.

Op de locatie Polseweg 51 te Huissen is een geval van ernstige bodemverontreiniging (GE020600118)met VOCl (oplosmiddelen/ontvettingsmiddel), minerale olie en aromaten aanwezig geweest. Er is een sanering uitgevoerd. Deze bestaat uit twee fases:

- Fase 1 Grond- en grondwatersanering
- Fase 2 Aanvullende grondwatersanering

Fase 1 van de sanering (grond) is afgerond. De verontreiniging van de vaste grond is gesaneerd door het ontgraven van de grond tot onder de interventiewaarde en de aanleg van een leeflaag van minimaal 0,5 m-mv met de klasse Industrie. De locatie is hiermee geschikt gemaakt voor de functie Industrie.

Tijdens de uitvoering van de grondsanering zijn er drains aangebracht op de deellocaties waar voorafgaand aan de sanering sprake was van verontreinigingen in het grondwater. Door middel van pump & treat zijn de grondwaterverontreinigingen gesaneerd.

Op 22 mei 2016 is een Besluit op fase 1 van de sanering afgegeven (zaaknummer 195218378). In dit besluit is het volgende opgenomen:

> ***Besluit***
> *Wij stemmen in met het ingediende tussenevaluatierapport voor fase 1 van de sanering. De boven- en ondergrond zijn geschikt gemaakt voor het gebruik industrie.*
> ***Gebruiksbeperkingen en/of zorg***
> *Volgens het evaluatieverslag gelden voor iedere eigenaar, erfpachter en/of gebruiker de volgende gebruiksbeperkingen voor de locatie.*
> ***Omgaan met de leeflaag***
> *Op de locatie is na saneren een leeflaag aanwezig die de bodem geschikt maakt voor de functie industrie.*
> *Normaal gebruik van de laag is tot een diepte van 0,5 m-mv toegestaan. Dieper graven is niet toegestaan zonder instemming van het bevoegd gezag, vanwege de kans op vermenging met de daaronder gelegen grond. Beschadigingen waarbij de leeflaag wordt doorbroken, moeten zo spoedig mogelijk worden hersteld.*
> *Op de locatie is beplanting toegestaan met een maximale worteldiepte gelijk aan de dikte van de leeflaag.*

Verplichting melding gebruikswijziging

De saneringslocatie is na saneren geschikt voor het gebruik industrie, zoals vermeld in het evaluatieverslag. Het kan zijn dat na dit besluit het bodemgebruik verandert ten opzichte het evaluatieverslag. Bij een verandering van de gebruiksfunctie naar een gevoeliger gebruik zal dit schriftelijk aan ons gemeld worden. Deze schriftelijke melding is verplicht als zich een van de volgende situaties voordoet:

- *wijziging van alle landgebruik naar gebruik als "natuur" of "landbouw, moestuin en/of volkstuin";*
- *wijziging van gebruik "industrie bebouwing en/of infrastructuur met bijbehorend groen" naar gebruik "wonen en tuin" of "recreatie en ander openbaar groen";*

Overige meldingsverplichtingen

Geen graafwerkzaamheden
Op de locatie is in de grond een bodemverontreiniging aanwezig. Graven en andere werkzaamheden op of in de verontreinigde bodem (ook buiten de kadastraal geregistreerde contour) behoeven, gelet op het bepaalde in artikel 28 en/of 39 van de Wet bodembescherming
instemming van het bevoegd gezag.

Onttrekking grondwater (artikel 28 wet bodembescherming)

Op of nabij de bodemverontreiniging mag niet zonder meer grondwater onttrokken worden als dit meldingsplichtig is op basis van artikel 28, lid 3, van de Wet bodembescherming. Onttrekking nabij de bodemverontreiniging kan tot gevolg hebben dat de grondwaterverontreiniging zich op ongewenste wijze verspreidt. In die situatie moeten maatregelen worden getroffen om de verspreiding te beperken.

Fase 2 betreft een aanvullende grondwatersanering die is gericht op het bereiken en het vaststellen van een stabiele eindsituatie.

Op 21 juni 2016 is geconcludeerd dat fase 2 nog niet is afgerond (zaaknummer 195216100). In 2017 en 2018 moet nog worden uitgevoerd. Er zijn geen gegevens van de monitoring ontvangen.

Conclusie
Het ingediende bodemonderzoek is voldoende om vast te stellen of de bodemkwaliteit een beletsel of beperking vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de locatie. De bodemkwaliteit vormt geen beletsel of beperking voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen woningbouwplannen op de locatie.

Opgemerkt wordt dat ter plaatse van de stortlocatie (NAVOS Weide van Bon) wel gebruiksbeperkingen gelden. Als er werkzaamheden zullen plaatsvinden om de sportvelden de reviceren moet toestemming van provincie worden verkregen.

Uit de bijgevoegde overzichtstekening blijkt dat ten zuiden van deze sportvelden bebouwing is gepland. Voor de bouw hiervan als ook overleg met provincie moeten worden gezocht in verband met graafwerkzaamheden en eventuele grondwateronttrekking tijdens de bouw.

Voor de aanleg van de twee nieuwe sportvelden en de parkeerplaatsen vormt de bodemkwaliteit geen belemmering of beletsel.

Verder blijkt uit de overzichtstekening dat de gemeente voornemens is de locatie Polseweg 15 te Huissen aan te kopen. Niet duidelijk is of deze locatie in de bestemmingsplanwijziging wordt meegenomen.

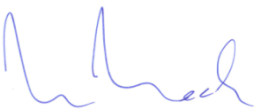
Bij de aankoop van dit perceel moet rekening worden gehouden met het feit dat de sanering op deze locatie nog niet is afgerond en er een nazorgverplichting en gebruiksbeperking voor deze locatie geldt.
Bij de aankoop kan de gemeente de nazorgverplichting overnemen van de huidige eigenaar. Dit moet notarieel worden vastgelegd. Maar er kan ook worden gekozen voor de aankoop zonder overname van de nazorgverplichting. Dan blijft de huidige eigenaar verantwoordelijk voor de uitvoering van de nazorg. De gemeente moet dan wel de mogelijkheid bieden om deze nazorg te kunnen uitvoeren.

Verder wordt opgemerkt dat deze locatie gesaneerd is naar de functie Industrie. Een functiewijziging naar een gevoeliger functie moet schriftelijk bij het bevoegd gezag worden gemeld. Om de locatie geschikt te maken voor een gevoeliger bestemming kan een aanvullende sanering noodzakelijk zijn.

Opmerking:
Uit Nedbrowser blijkt dat het pand Bloemstraat 93 te Huissen op de gemeentelijke monumentenlijst staat.

Vragen
Vragen over deze brief kunt u stellen aan mevrouw K. Kuster, telefoonnummer: (026) 377 16 55. Wij verzoeken u eventuele aanvullende documenten zoveel mogelijk digitaal in te dienen. Dit kunt u doen via postbus@odra.nl, onder vermelding van het zaaknummer.

Hoogachtend,
Namens burgemeester en wethouders van Lingewaard,



Ir. M. Meekes
Afdelingshoofd
Omgevingsdienst Regio Arnhem

Bijlagen:
- Locatie stortplaats BIS provincie

Bijlage 6 Natuurtoets sportcomplex Huissen

NATUURTOETS

POLSEWEG

TE HUISSEN

Ecologie

Rapportage natuurtoets

Polseweg te Huissen

Opdrachtgever	Gemeente Lingewaard Kinkelenburglaan 6 6681 BJ Bemmel
Rapportnummer	4258.004
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	12 juli 2017
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 0314 - 365150 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	ing. K. Wopereis
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. E.R. Witter
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 5

3 ONDERZOEKSMETHODIEK 6

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING 7

4.1 Zorgplicht 7
4.2 Soortenbescherming 7
4.3 Gebiedenbescherming 8

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN 9

5.1 Vogels 9
5.2 Vleermuizen 11
5.3 Overige zoogdieren 12
5.4 Reptielen, amfibieën en vissen 13
5.5 Ongewervelden 14
5.6 Vaatplanten 15

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING 16

6.1 Broedvogels 16
6.2 Vleermuizen 17
6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren 17
6.4 Amfibieën 17
6.5 Vissen 18
6.6 Ongewervelden 18
6.7 Vaatplanten 18
6.8 Overige soort(groep)en 18

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING 19

7.1 Natura 2000 19
7.2 Toetsing effecten 22
7.3 Analyse storende factoren 24
7.4 Conclusie effecten op Natura 2000-gebied 28
7.5 Natuurnetwerk Nederland 29

8 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 30

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Lingewaard opdracht gekregen voor het uitvoeren van een natuurtoets ter plaatse van de Polseweg te Huissen.

De natuurtoets is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

De natuurtoets bestaat uit drie onderdelen:

1. Soortbescherming: dit deel van het onderzoek (quickscan) heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

2. Gebiedsbescherming (Natura 2000): Dit deel van het onderzoek (voortoets) heeft als doel vast te stellen of er op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat het plan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen, (significante) gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Het betreft een oriënterende fase.

3. Provinciaal beleid (Gelders Natuurnetwerk): Dit deel van het onderzoek heeft tot doel om te bepalen wat de mogelijke effecten zijn op de kernkwaliteiten en omgevingscondities van het nabijgelegen Gelders Natuurnetwerk gebied en de Groene ontwikkelingszone.

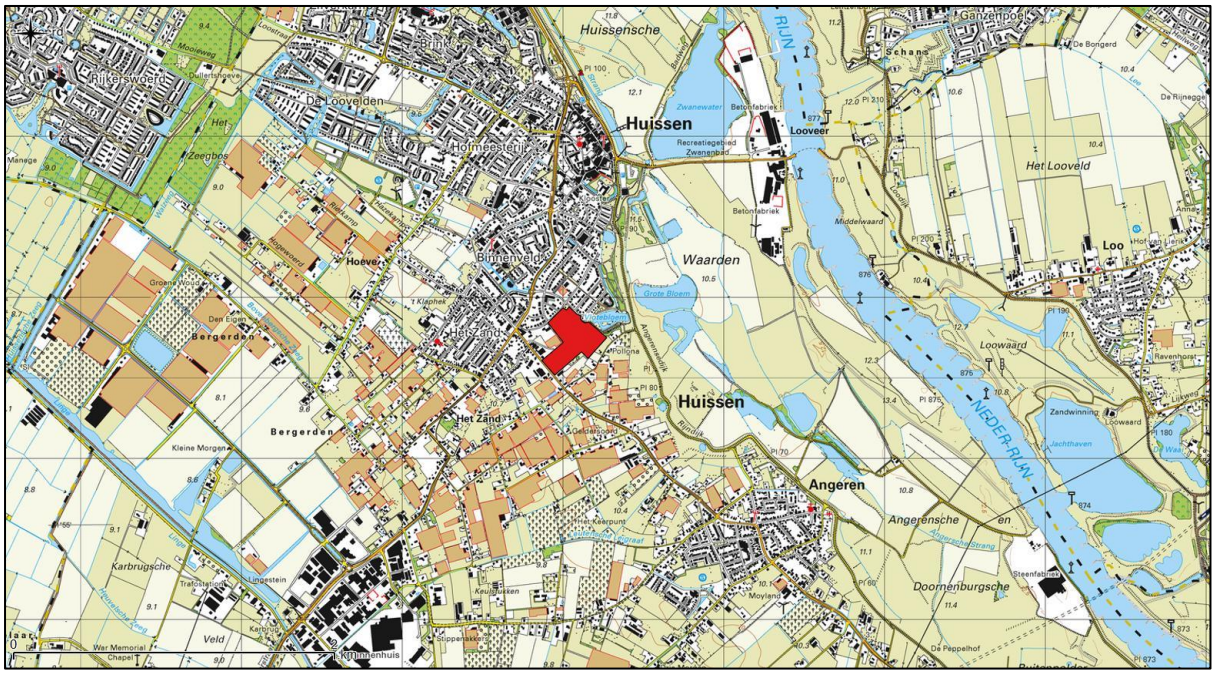
Econsultancy is lid van de brancheverenigingen "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 8,5 ha) ligt nabij de Polseweg, ten zuiden van de bebouwde kom van Huissen. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 193.105, Y = 437.760.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft de sportvelden (grasveld) van voetbalvereniging de Jonge Kracht en enkele aangrenzende percelen, waaronder een terrein die in het recente verleden in gebruik was als hondentrainingsveld en betreft nu een braakliggend terrein. Tot de onderzoekslocatie behoort eveneens een deel van de oostelijk gelegen waterpartij en de oeverzone. Op en rond de onderzoekslocatie bevindt zich diverse opgaande beplanting in de vorm van boomgroepen en houtsingels. Ter plaatse van de sportvelden zijn houtsingels aanwezig met boom- en struiksoorten als gewone es, zomereik, esdoorn, populier, hazelaar, meidoorn, spaanse aak, sleedoorn, vlier etc. Ter plaatse van het hondentrainingsveld is een bosschage aanwezig met onder andere wilgen, zomereik, berk en conifeer. Hier is eveneens een opslag (dump plek) aanwezig van afval en tuinplanten. In het meest zuidelijke deel is het terrein eveneens braak gelegen, bestaande uit (voormalig) gras- akkerland met een ruige begroeiing met voornamelijk akkerdistel en luzerne. Langs de randen bevindt zich struweel met voornamelijk sleedoorn, braam en vlier. Ten noorden van het hondentrainingsveld bevindt zich een droogstaande watergang met een brede rietbegroeiing. In het noordelijk deel van de onderzoekslocatie is bebouwing aanwezig. Dit betreft bebouwing van de voetbalvereniging waaronder een kantine, kleedlokalen een tribune en enkele kleine bijgebouwen. De bebouwing is grotendeels opgebouwd uit stenen muren. Op het terrein van de voetbalvereniging is enige beplanting aanwezig in de vorm van hagen (liguster, conifeer) en bevinden zich enkele oude knotelzen waarbij enkele knotwilgen zijn geplaatst.

Het noordelijke deel van de onderzoekslocatie grenst aan woonwijken en aan een parkachtige omgeving met een waterpartij (de “Vlote bloem”) en het Slingerbos. Langs de zuiddwestzijde is de Polseweg gelegen. Verder bevindt zich in de directe omgeving glastuinbouw en is een bedrijventerrein gelegen aan de overzijde van de Polseweg.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 11 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto’s die zijn genomen tijdens het veldbezoek.

Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.

Figuur 3. Zuidelijk deel onderzoekslocatie (braakliggend terreindeel).

Figuur 4. Bosschage zuidelijk terreindeel.

Figuur 5. Voormalig hondentraining veld.

Figuur 6. Bebouwing voetbalclub de Jonge Kracht.

Figuur 7. Zicht op sportvelden en tribune.

Figuur 8. Houtsingels rond sportvelden.

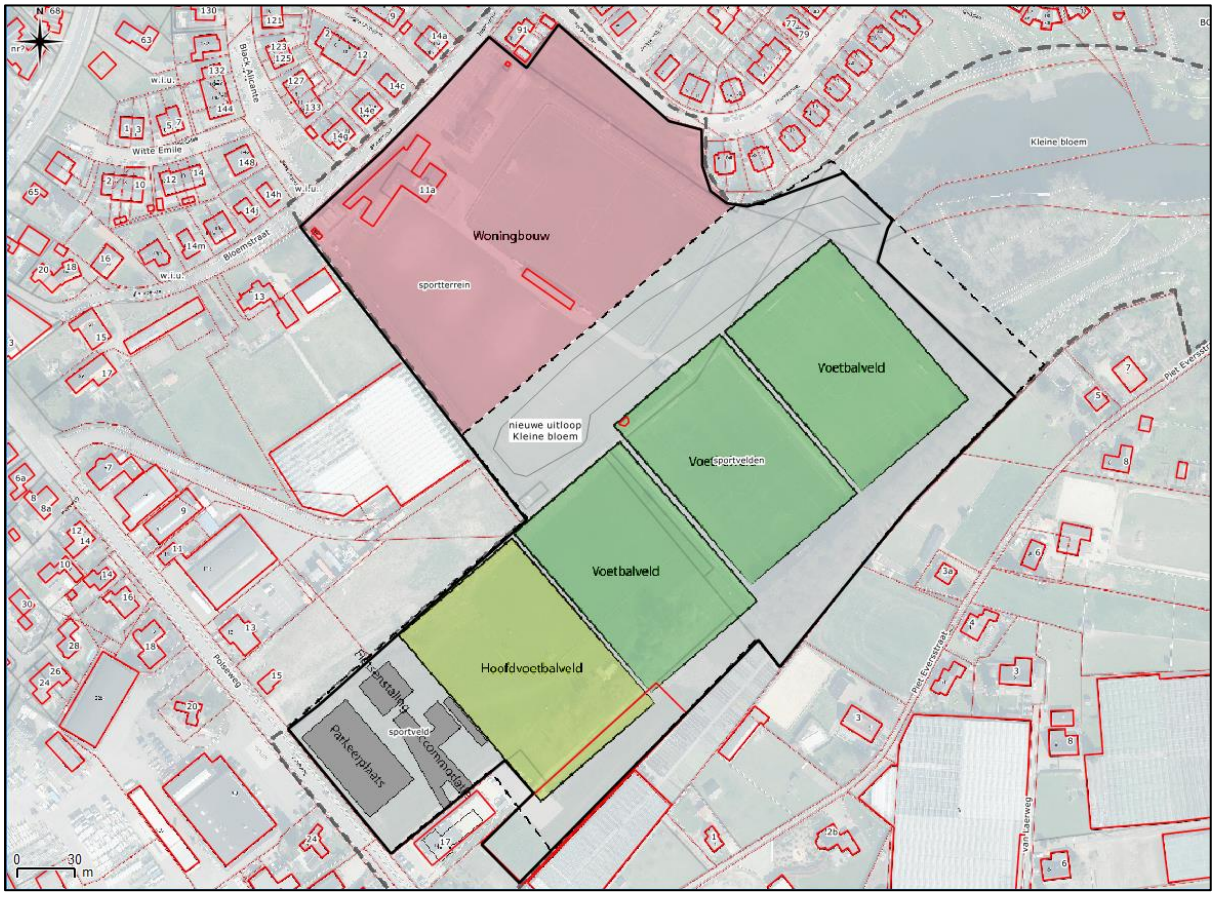
Figuur 9. Oude knotelzen ter plaatse van voetbalveld.

Figuur 10. Waterpartij de “Vlote Bloem”.

Figuur 11. Begroeiig ter plaatse van “Vlote Bloem”.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te herontwikkelen. De herontwikkeling voorziet in verplaatsing van de sportvelden, sloop en nieuwbouw van de accommodaties en de parkeerplaats. Daarnaast is men voornemens een deel van het huidige sportterrein in gebruik te nemen ten behoeve van woningbouw. Verder is men voornemens de, ten noordoosten van de onderzoekslocatie gelegen waterpartij (de “Vlote Bloem”), te verlengen op de onderzoekslocatie. Figuur 12 geeft een schets weer van de toekomstige situatie.



Figuur 12. Schets toekomstige situatie onderzoekslocatie.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 30 juni 2017. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Gelderland. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 worden dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is krachtens de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 2.7, lid 2).
Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd ‘Natuurnetwerk Nederland’. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. De NDFF laat geen waarnemingen zien van jaarrond beschermde broedvogels op de onderzoekslocatie. In de omgeving (straal van 1 kilometer) zijn van de afgelopen 5 jaar waarnemingen bekend van de jaarrond beschermde sperwer, buizerd, roek, gierzwaluw, huismus, kerkuil, ransuil, havik en steenuil. Op de onderzoekslocatie kunnen op basis van het habitat de volgende soorten als broedvogel voorkomen: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, steenuil, kerkuil, huismus, roek, ransuil, sperwer.

Boomvalk en ransuil
Tijdens het veldbezoek zijn in enkele bomen nesten aangetroffen van kraaiachtigen (ekster, zwarte kraai). Deze nesten kunnen in gebruik zijn door de jaarrond beschermde boomvalk en ransuil. Deze soorten zijn niet in staat om zelf een nest te bouwen, maar maken gebruik van nesten van kraaiachtigen om te broeden. De boomvalk en ransuil komen voor in menselijke nabijheid. De boomvalk jaagt in parklandschappen, agrarisch land en ook wel in buitenwijken, hetgeen in de directe omgeving aanwezig is. Of er nesten op de onderzoekslocatie aanwezig zijn die in gebruik zijn door één van beide soorten kan op basis van een eenmalig veldbezoek niet worden vastgesteld, danwel uitgesloten.

Sperwer
De sperwer is ook een roofvogelsoort die in een parkachtige omgeving tot broeden kan komen. Op de onderzoekslocatie is geschikt habitat aanwezig in de vorm van coniferen en dicht struweel waarin de soort kan broeden. Het is op basis van de quickscan niet uit te sluiten dat er op de onderzoekslocatie een nestlocatie aanwezig is van de sperwer.

Buizerd
Een nestlocatie van buizerd wordt op voorhand niet verwacht. De buizerd is een schuwere roofvogelsoort waarvoor de onderzoekslocatie te antropogeen wordt beïnvloedt.

Kerk- en steenuil
Op de onderzoekslocatie is geschikt broedhabitat aanwezig voor de steenuil. Er bevinden zich te midden van de sportvelden enkele oude elementen van het rivierenlandschap, bestaande uit knotlindes met geschikte holtes. Echter worden de knotbomen dermate antropogeen beïnvloedt, dat het uitgesloten is dat zich hierin een vaste voortplantingsplaats of rustplaats bevindt van de steenuil. Er zijn op de onderzoekslocatie geen nestkasten of andere mogelijkheden aangetroffen waarin steen- of kerkuil een vaste voortplantingsplaats of rustplaats kunnen vinden.

De randen van de onderzoekslocatie en het zuidelijk gelegen terreindeel kunnen wel onderdeel uitmaken van het leefgebied van de steenuil die in de omgeving voorkomt. Steenuilen zijn sterk gebonden aan kleinschalig agrarisch cultuurlandschap. Steenuilen zijn uitgesproken standvogels. Ze verblijven het hele jaar in hun territorium, de vogels hebben relatief kleine territoria. Het activiteitsgebied rond de nestplaats is slechts enkele honderden meters. Op basis van de quickscan is het niet op voorhand uit te sluiten dat de ingreep een effect kan hebben op het leefgebied van een in de omgeving voorkomend steenuilenpaar.

Roek
Er zijn in de bomen op de onderzoekslocatie geen nesten aangetroffen afkomstig van roeken. Ondanks dat er ten tijde van het veldbezoek de bomen volop in blad stonden vallen nesten van roeken (koloniebroeder) goed op en kunnen op basis van de quickscan worden uitgesloten.

Gierzwaluw en huismus
Door onder meer isolatie van woningen en veranderde bouwmethode staat het aantal geschikte verblijfplaatsen van de huismus en gierzwaluw sterk onder druk. De huismus komt grotendeels tot broeden onder ruimtes onder de dakpannen van woningen. De gierzwaluw komt eveneens tot broeden onder ruimtes onder het dak. Deze soort keert jaarlijks terug vanuit Afrika om op dezelfde plek te broeden. Voor beide soorten geldt dat de bebouwing op de onderzoekslocatie niet geschikt is als potentiele nestlocatie. De bebouwing is voorzien van platte daken. Er zijn geen nissen of ruimtes aangetroffen die een potentiele broedlocatie kunnen vormen voor één van beide soorten.

In hoeverre de bomen op de onderzoekslocatie worden gekapt is bij Econsultancy niet bekend. Een veranderend gebruik van de gronden kan eveneens een effect hebben op jaarrond beschermde vogelsoorten. De aanwezigheid van nestlocaties van ransuil, boomvalk, sperwer en essentieel leefgebied van steenuil is op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet uit te sluiten. Om de ingreep te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming is een aanvullend onderzoek naar betreffende soorten noodzakelijk (zie hoofdstuk 6).

5.1.2 Overige broedvogels

In de houtwallen en struwelen op de onderzoekslocatie kunnen broedvogelsoorten als houtduif, zanglijster, grasmus, ekster en winterkoning tot broeden komen. Ter plaatse van de rietbegroeiing kunnen rietvogels als kleine karekiet en bosrietzanger broeden. Rond de waterpartij de “Vlote Bloem” zijn wilde eend, meerkoet en waterhoen waargenomen, deze soorten komen hier tot broeden. De graslanden worden gebruikt als foerageergebied voor spreeuwen en scholekster. De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Tijdens het veldbezoek is een groene specht gehoord en boomklever gezien, dit wordt bevestigd door waarnemingen vanuit het NDFF. Holtes en spleten in bomen zijn tijdens het veldbezoek niet gezien, echter stonden de bomen volop in blad en is dit deze periode van het jaar moeilijk te beoordelen. Betreffende soorten vinden echter ook in de directe omgeving voldoende alternatieven in de vorm van bosschages rond de Vlote Bloem en het Slingerbos waar deze soorten ook worden verwacht.

Voor de overige broedvogelsoorten is een overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming te voorkomen door het werken buiten het broedseizoen (zie hoofdstuk 6).

5.2 Vleermuizen

Volgens het cursusdictaat "Vleermuizen en Planologie" (Limpens *et al.* 2010) is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, baardvleermuis en watervleermuis.

In de omgeving (straal van 1 kilometer) zijn in de afgelopen 5 jaar volgens de NDFF waarnemingen bekend van rosse vleermuis, meervleermuis en gewone dwergvleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie
De bebouwing in het noordelijk deel op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, op verschillende windrichtingen zijn geschikte openingen en ruimtes rond regenpijpen aangetroffen die vleermuizen toegang verlenen tot de spouwmuren om te verblijven (zie figuren 13 en 14). De bebouwing is geschikt als verblijfplaats voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Deze soorten kunnen de bebouwing in principe gebruiken als zomerverblijf, kraamverblijf en als baltsverblijf (zie hoofdstuk 6).

Figuur 13. Spouwopeningen.

Figuur 14. Spouwopening en ruimte achter regenpijp.

De aanwezige bomen op de onderzoekslocatie zijn, zover mogelijk, onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, wat kan dienen als potentiële vaste rust- en verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. Dit is niet aangetroffen, echter staan de bomen vol in blad en is dit moeilijk te beoordelen gedurende deze tijd van het jaar. Een aanvullende inspectie in een geschikte periode wordt noodzakelijk geacht (zie hoofdstuk 6).

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie
Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing of bomen in de omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Foerageerhabitat
De houtwallen, struwelen en braakliggende terreindelen vormen een geschikt foerageerhabitat voor in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger om te foerageren. De houtsingels rondom de voetbalvelden vormen een dichte structuur waardoor met name de buitenranden een geschikt foerageerhabitat vormen omdat deze niet zijn aangelicht.

Aantasting van essentieel foerageergebied kan plaatsvinden indien de houtwallen in de toekomstige planvorming niet behouden blijven. Een nader onderzoek zal dan moeten uitwijzen wat de impact van de ingreep op de lokale populatie kan zijn (zie hoofdstuk 6). Indien er geen sprake is van de kap van de houtwallen, dan zal er geen sprake zijn van een mogelijke aantasting van essentieel foerageergebied voor vleermuizen.

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. De houtwallen vormen een doorgaand lijnvormig element. De houtwallen zijn gelegen in een relatief gesloten landschap waarbij in de directe omgeving voldoende structuren aanwezig zijn die voor vleermuizen ter oriëntatie kunnen dienen. Naar verwachting zullen vleermuizen vanuit de bebouwde kom richting de Vlote Bloem, het Slingerbos het buitengebied in trekken. In dit kader is er door de ingreep geen sprake van het aantasten van een mogelijke essentiële vliegroute van vleermuizen.

5.3 Overige zoogdieren

De meeste zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in de afgelopen 5 jaar in een kilometer van de onderzoekslocatie waarnemingen bekend van de volgende grondgebonden zoogdieren: bever, steenmarter, bosmuis, vos, veldmuis, rosse woelmuis, ree, haas, egel en konijn.

Streng beschermde soorten
In het begin van de tweede helft van de vorige eeuw was het areaal van de steenmarter teruggedrongen tot oostelijk Nederland en Zuid-Limburg, maar de laatste decennia is zijn areaal weer sterk uitgebreid. Anno 2010 ontbreekt de soort alleen nog in het gebied van de Grote Rivieren, Utrecht, Noord- en Zuid-Holland, al zijn er waarnemingen uit Rotterdam en de Zeeuwse Eilanden, behalve Zeeuws Vlaanderen waar de soort wel voorkomt. De NDFF maakt melding van één waarneming van een steenmarter in de bebouwde kom van Huissen. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, als verblijfplaats. De bebouwing is in gebruik en heeft geen loze ruimtes waar de soort gebruik van kan maken. Gelet op het ontbreken van geschikte verblijfsmogelijkheden, kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is als vaste voortplantingsplaats of rustplaats door een steenmarter.

Volgens actuele verspreidingsgegevens (zoogdiervereniging en NDFF) komt de das niet voor in de omgeving van Huissen. Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie geen indicaties aangetroffen dat dassen voorkomen op de onderzoekslocatie. Er zijn geen pijpen (burchtingangen) aangetroffen en in de directe omgeving zijn geen loop- of eetsporen, latrines en/of wissels aangetroffen die duiden op de aanwezigheid en/of het gebruik van de onderzoekslocatie door de das. Verstoring ten aanzien van de das als gevolg van de voorgenomen ingreep is niet aan de orde.

Volgens de landelijke verspreidingsgegevens komt de eekhoorn niet voor in de buurt van Huissen (rivierengebied). Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten of sporen aangetroffen van de eekhoorn. Op basis van de landelijke verspreiding en gelet op het ontbreken van sporen is het voorkomen van de soort op de onderzoekslocatie uitgesloten.

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Licht beschermde soorten
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel, rosse woelmuis en kleine marterachtigen zoals wezel en bunzing. Betreffende soorten verblijven in holen onder de grond of tussen het struweel en onder takkenhopen. De verblijfplaatsen van deze soorten kunnen door de voorgenomen ingreep worden aangetast (zie hoofdstuk 6)

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen
Volgens verspreidingsgegevens van RAVON (van Delft *et al*. 2015) zijn binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie geen waarnemingen bekend van reptielen.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat voor reptielen aanwezig. De hazelworm wordt voornamelijk waargenomen op bos- en heideterreinen, maar maakt daarnaast gebruik van tal van verschillende habitattypes (RAVON, 2007). De soort komt niet in de omgeving voor, het is daardoor uitgesloten dat hazelworm of een andere reptielensoort gebruik maakt van de onderzoekslocatie.

Amfibieën
Volgens gegevens van RAVON zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie de volgende soorten waargenomen: kamsalamander, kleine watersalamander, gewone pad, rugstreeppad, bruine kikker, poelkikker, bastaardkikker en meerkikker.

Volgens gegevens van de NDFF zijn op de onderzoekslocatie in de afgelopen 5 jaar de volgende soorten waargenomen: bastaardkikker, bruine kikker en gewone pad.

Algemeen voorkomende amfibieën kunnen de Vlote bloem gebruiken als voortplantingswater en kunnen als landhabitat gebruik maken van takkenhopen en opslag van materialen die aanwezig zijn in de houtwallen.

De strengbeschermde rugstreeppad komt voor in het uiterwaardengebied van de Nederrijn, ten oosten van de onderzoekslocatie. De rugstreeppad is een pioniersoort die snel gebieden kan koloniseren. Rugstreeppadden, en dan vooral de juvenielen, kunnen afstanden tot wel circa 5 kilometer afleggen opzoek naar geschikt leefgebied. Op de onderzoekslocatie is geschikt landhabitat aanwezig voor de soort bestaande uit takkenhopen en opslag van materialen. Gelet op de hogere ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van lager gelegen nabijgelegen uiterwaarden, is het niet uit te sluiten dat de onderzoekslocatie een functie heeft als zomerverblijfplaats of overwinteringslocatie voor de soort. Deze verblijfplaatsen bevinden zich op hoogwatervrije terreinen. Als verblijfplaatsen kunnen bestaande ruimtes benut worden, zoals muizenholletjes. Vaak graven rugstreeppadden zich zelf in vergraafbare bodem in of schuilen onder elementen zoals takkenhopen en opslag van materialen. Op basis van de quickscan is het niet op voorhand uit te sluiten dat rugstreeppadden van de onderzoekslocatie gebruik maken. De soort kan gebruik maken van de houtwallen, bosschage en het braakliggende terreindeel. Om de ingreep te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming is een aanvullend onderzoek naar de soort noodzakelijk (zie hoofdstuk 6).

Overige streng beschermde amfibieën soorten worden niet verwacht. Door de voorgenomen werkzaamheden kunnen eveneens negatieve gevolgen ontstaan voor algemene soorten (zie hoofdstuk 6).

Vissen
De Vlote bloem is omgeven door bomen en begroeiing. Er is een dikke baggerlaag aanwezig door het bladinval en een goed ontwikkelde watervegetatie ontbreekt grotendeels. Algemeen voorkomende vissoorten zoals driedoornige stekelbaars en blankvoorn kunnen voorkomen. Beschermde vissoorten stellen specifieke ecologische eisen aan het habitat die niet aanwezig zijn. In het kader van de werkzaamheden geldt voor de te verwachten soorten een vrijstelling van de Wet natuurbescherming, wel geldt de zorgplicht (zie hoofdstuk 6).

5.5 Ongewervelden

Libellen
Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden of specifieke ecologische omstandigheden. Beschermde soorten zijn op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

Dagvlinders
Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in de afgelopen 5 jaar in een kilometer van de onderzoekslocatie waarnemingen bekend van de strengbeschermde teunisbloempijlstaart. De waarneming is afkomstig uit de kern van Huissen. De waarnemingen in Nederland zijn met name terug te voeren op open en meestal droge pioniervegetaties, zoals die aanwezig zijn in jonge natuurontwikkelingsgebieden. Daarnaast kunnen rupsen ook worden aangetroffen op braakliggende veldjes, industrieterreinen en andere ruderale hoekjes. Hier groeien ook de belangrijkste waardplanten (Teunisbloemen). Verspreidingsgegevens van de afgelopen jaren laten zien dat de soort steeds noordelijker voorkomt. Op de onderzoekslocatie (zuidelijk deel) is voor de soort geschikt habitat aanwezig in de vorm van braakliggend terrein met teunisbloemen. Op verdere afstand, ten westen van Huissen, zijn waarnemingen bekend van de Sleedoornpage. Op de onderzoekslocatie bevindt zich sleedoornstruweel welke een waardplant vormt voor de sleedoornpage. Aan de hand van verspreidingsgegevens en habitat op de onderzoekslocatie kunnen beide soorten op basis van de quickscan niet op voorhand op de onderzoekslocatie worden uitgesloten (hoofdstuk 6).

Overige soorten
Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft, Bataafse stroommossel, platte schijfhoren, brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas en vermiljoenkever zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten op basis van verspreiding en het ontbreken van geschikt habitat.

5.6 Vaatplanten

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat grotendeels uit zavel en voor een klein deel uit veen. Tijdens het veldbezoek zijn onder andere de volgende plantensoorten aangetroffen: gele kamille, teunisbloem, akkerkool, speer- akkerdistel, bijvoet, melganzevoet, grote brandnetel, braam, luzerne, vijfvingerkruid, guldenroede, hop, wolfspoot, heermoes, hondsdraf, watermunt, moeraswalstro, moerasandoorn, kattenstaart etc.

Met name in het zuidelijke deel van de onderzoekslcoatie zijn minder voedselrijke omstandigheden aanwezig. Op basis van de abiotische omstandigheden in combinatie van de verspreidingsgegevens kunnen de volgende beschermde plantensoorten voorkomen: brede wolfsmelk, dreps, glad biggenkruid, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, naaldenkervel, ruw parelzaad, spitshavikskruid, stijve wolfsmelk, wilde averuit en wilde ridderspoor. Dit betreft veelal soorten die voorkomen op akkers en verstoorde grond en in houtwallen. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten waargenomen, echter is de quickscan een toets van de ecologische potenties, er is geen volwaardig specifieke planteninventarisatie uitgevoerd. De gunstige omstandigheden samen met de verspreidingsgegevens maken de aanwezigheid van beschermde vaatplanten niet zijn uit te sluiten (zie hoofdstuk 6).

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming optreden of kan er sprake zijn van negatieve gevolgen voor door de wetgever vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en overige natuurwetgeving en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen en ontheffingen.

6.1 Broedvogels

6.1.1 Jaarrond beschermde broedvogels

De aanwezigheid van nestlocaties van ransuil, boomvalk, sperwer en essentieel leefgebied van steenuil is op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet uit te sluiten en dient te worden onderzocht middels een aanvullend onderzoek gedurende het broedseizoen van de soorten.

Deze soorten zijn aangewezen als categorie 4 broedvogels. Categorie 4 broedvogels maken jaar na jaar gebruik van dezelfde nesten en zijn zelf nauwelijks in staat om een nest te bouwen. Voor categorie 4 broedvogels geldt dat de vaste rust- en verblijfplaatsen het gehele jaar zijn beschermd volgens de verbodsbepaling van artikel 3.5 lid 4 van de Wet natuurbescherming:

“Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.”

Voor de steenuil geldt dat naast de fysieke vorm van nestplaatsen er ook rekening moet worden gehouden met de te behouden functionaliteit. Middels een aanvullend onderzoek dient te worden onderzocht of de onderzoekslocatie een belangrijke functie heeft als foerageergebied voor in de omgeving verblijvende steenuilen.

6.1.2 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten als merel, zanglijster, grasmus, kleine karekiet, wilde eend die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden gestart, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

6.2 Vleermuizen

De te slopen bebouwing op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De sloop van de bebouwing zou in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Indien de houtwallen niet behouden kunnen blijven dan kan er sprake zijn van aantasting van essentieel foerageergebied van vleermuizen, hetgeen eveneens leidt tot een overtreding van de Wet natuurbescherming. Ten aanzien van boombewonende soorten is een extra inspectie noodzakelijk als het blad van de bomen is om vast te stellen danwel uit te sluiten of er potentiele verblijfplaatsen aanwezig zijn.

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor vleermuizen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn. De vleermuissoorten die onderzocht dienen te worden zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Een dergelijk aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Netwerk Groene Bureaus, 2017). Dit houdt in dat er in de periode april tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dient te worden. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het project.

6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Hiertoe wordt geadviseerd een ecologisch werkprotocol op te stellen. Daarin staat verwoord welke periodes vermeden moeten worden en welke maatregelen nodig zijn om de te kunnen voldoen aan de algemene zorgplicht

6.4 Amfibieën

Op de onderzoekslocatie is geschikt leefgebied aanwezig voor algemene amfibieënsoorten, maar ook voor de rugstreeppad. De rugstreeppad is beschermd onder artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Door de ingreep kan sprake zijn van aantasting van landhabitat.

Ten aanzien van de rugstreeppad dient aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd om te beoordelen welke effecten de ingreep heeft. Veder kunnen de werkzaamheden verstorend werken voor algemene amfibieën die zich op de onderzoekslocatie bevinden. Door de werkzaamheden kunnen dieren gewond raken of worden gedood. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de Wet natuurbescherming, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke

dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. De maatregelen dienen te worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol.

6.5 Vissen

Bij werkzaamheden aan het water kunnen vissen worden gedood, hetgeen een overtreding van de Wet natuurbescherming inhoudt. De te verwachten soorten vallen echter onder het provinciale soortenbeleid, zodat voor de werkzaamheden niet vooraf een ontheffing hoeft te wor-den aangevraagd. Voor de te verwachten vissoorten echter wel de zorgplicht. Dit houdt in dat het doden van individuen redelijkerwijs vermeden dient te worden. Aanbevolen wordt om ten tijde van de uitvoering de werkwijze vast te leggen in een ecologisch werkprotocol dat bij de uitvoerende partij onder de aandacht dient te worden gebracht.

6.6 Ongewervelden

Sleedoornpage en teunisbloempijlstaart
De sleedoornpage en teunisbloempijlstaart zijn beschermde vlindersoorten op grond van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. De sleedoornpage zet zijn eitjes af op zijn waardplant: de sleedoorn, de teunisbloempijlstaart op teunisbloemen, beide zijn op de onderzoekslocatie aanwezig. Aanvullend onderzoek na de aanwezigheid van eitjes van de sleedoornpage en rupsen en imago's van de teunisbloempijlstaart is noodzakelijk om te kunnen vaststellen of de Wet natuurbescherming wordt overtreden. Het verwijderen van voortplantingsplaatsen van betreffende soorten vormt een overtreding van lid 2: de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. Hiertoe zal in geval van aanwezigheid een ontheffing dienen te worden aangevraagd.

6.7 Vaatplanten

Binnen de onderzoekslocatie zijn geschikte omstandigheden voor groeiplaatsen van beschermde vaatplanten die zijn beschermd op grond van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming, lid 3: het is verboden vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. Door de ingreep kan een (deel) populatie van deze vaatplanten worden weggenomen. Hierbij is een overtreding van lid 3 artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming niet te voorkomen.

De aan- of afwezigheid van beschermde vaatplanten op de onderzoekslocatie dient door middel van aanvullend onderzoek te worden vastgesteld om een overtreding op de Wet natuurbescherming te voorkomen. Wanneer beschermde vaatplanten aanwezig zijn binnen of nabij de onderzoekslocatie dient de abiotische omstandigheden van hun groeiplaats behouden te blijven.

6.8 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, maar wel in de nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, de Rijntakken, bevindt zich op circa 240 meter afstand ten oosten van de onderzoekslocatie (zie figuur 15).

Figuur 15. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

Van het Natura 2000-gebied zijn de instandhoudingsdoelstellingen en de gevoeligheden beschreven. De toetsing van de mogelijke effecten van het bedrijventerrein is uitgevoerd aan de hand van de effectenidicator van het Ministerie van Economische Zaken. In de effectenindicator zijn de meest voorkomende storende factoren met betrekking tot het Natura 2000-gebied als gevolg van diverse werkzaamheden in zijn algemeenheid beschreven. Per factor wordt beschreven of deze als gevolg van de voorgenomen ingreep in zijn algemeenheid kan plaatsvinden. Vervolgens wordt beschreven of het optreden van de verstorende factor tot negatieve effecten kan leiden en zo ja, of er een kans bestaat dat dit effect significant negatieve gevolgen zal hebben. Hieruit komt van één van de volgende scenario's naar voren:

- Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is.
- Er is wel een mogelijk negatief effect, maar dit is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat het effect zeker niet significant is, volstaat daarvoor de zogenoemde verslechterings- en verstoringstoets.
- Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een passende beoordeling vereist.

7.1.1 Doelstelling Natura 2000

Voor ieder Natura 2000-gebied geldt dat deze een specifiek internationaal belang heeft voor bepaalde soorten en/of habitattypen. Op grond van de staat van instandhouding en het relatief belang van soorten en habitattypen zijn de belangrijkste verbeteropgaven en doelen op landelijk niveau vastgesteld. Deze landelijke doelen vormen de kaders voor de formulering van instandhoudingdoelen op gebiedsniveau. Algemene doelen zijn behoud en indien van toepassing herstel van:

- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijke niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
- de op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

7.1.2 Algemene kenschets

Het Natura 2000-gebied Rijntakken omvat 4 deelgebieden: Uiterwaarden IJssel, Uiterwaarden Neder-Rijn, Gelderse Poort en de Waal.

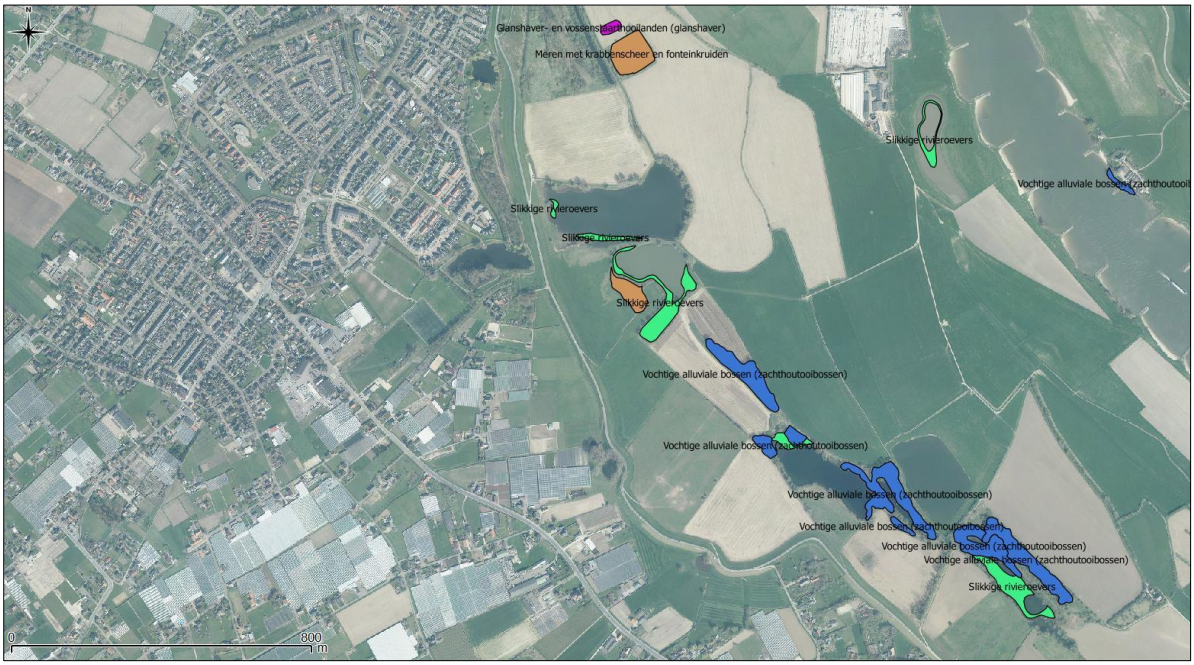
Het deelgebied Uiterwaarden Neder-Rijn beslaat de uiterwaarden van de Neder-Rijn tussen Heteren en Wijk bij Duurstede. De rivier vormt een dynamisch systeem, een samenspel tussen natuurlijke processen en menselijk ingrijpen. De Neder-Rijn moet in perioden met hoge rivierafvoer 1/6 van de Rijnafvoer voor haar rekening nemen. In perioden met lage rivierafvoer wordt het water op peil gehouden door de stuw bij Amerongen. De uiterwaarden zijn gevarieerd in breedte en hoogteligging. De uiterwaarden bestaan voornamelijk uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, meidoornhagen, knotwilgen, bosjes, moerasgebiedjes, ontgrondingsgaten en geïsoleerde oude riviertakken. De rivierbedding heeft een breedte van 200 tot 250 meter. Het winterbed varieert in breedte van 500 meter bij Rhenen tot maximaal twee kilometer bij Amerongen. Karakteristiek voor dit gebied is de overgang van het rivierenlandschap naar de hogere gronden: de stuwwal van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. Enkele voorbeelden zijn de Blauwe Kamer onder aan de Grebbeberg, de Elster buitenwaarden die grenst aan Plantage Willem III en de Amerongse Bovenpolder aan de voet van de Amerongse Berg. Op deze overgangen komen restanten van hardhoutooibossen voor. Door kwel vanuit de rivier en vanuit de hogere gronden kan het water in poelen en plassen in de uiterwaarden van goede kwaliteit zijn. De Amerongse Bovenpolder is een relatief hooggelegen uiterwaard waar soortenrijke glanshaverhooilanden voorkomen. Het is een geaccidenteerd terrein met hoge, droge ruggen en vochtige laagten die incidenteel geïnundeerd worden.

Aangewezen soorten

Ieder Natura 2000-gebied is aangewezen voor een aantal specifieke soorten. Het gebied is aangewezen voor een aantal broedvogels en niet broedvogels. Met betrekking tot de niet broedvogels is het gebied van belang voor verschillende soorten watervogels van internationaal belang als foerageergebied en pleisterplaats.

Aangewezen habitats

Ieder Natura 2000-gebied is aangewezen voor een aantal specifieke habitats. De EU-lidstaten zijn de verplichting aangegaan om alle maatregelen te nemen, die nodig zijn om een gunstige staat van instandhouding van habitattypen van communautair belang te realiseren. In figuur 16 zijn de beschermde habitats op en in de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Volgens deze kaart bevinden zich glanshaver en vossenstaarthooilanden, meren met krabbenscheer en fontijnkruiden, slikkige rivieroevers en vochtige alluviale bossen in de omgeving van de onderzoekslocatie.

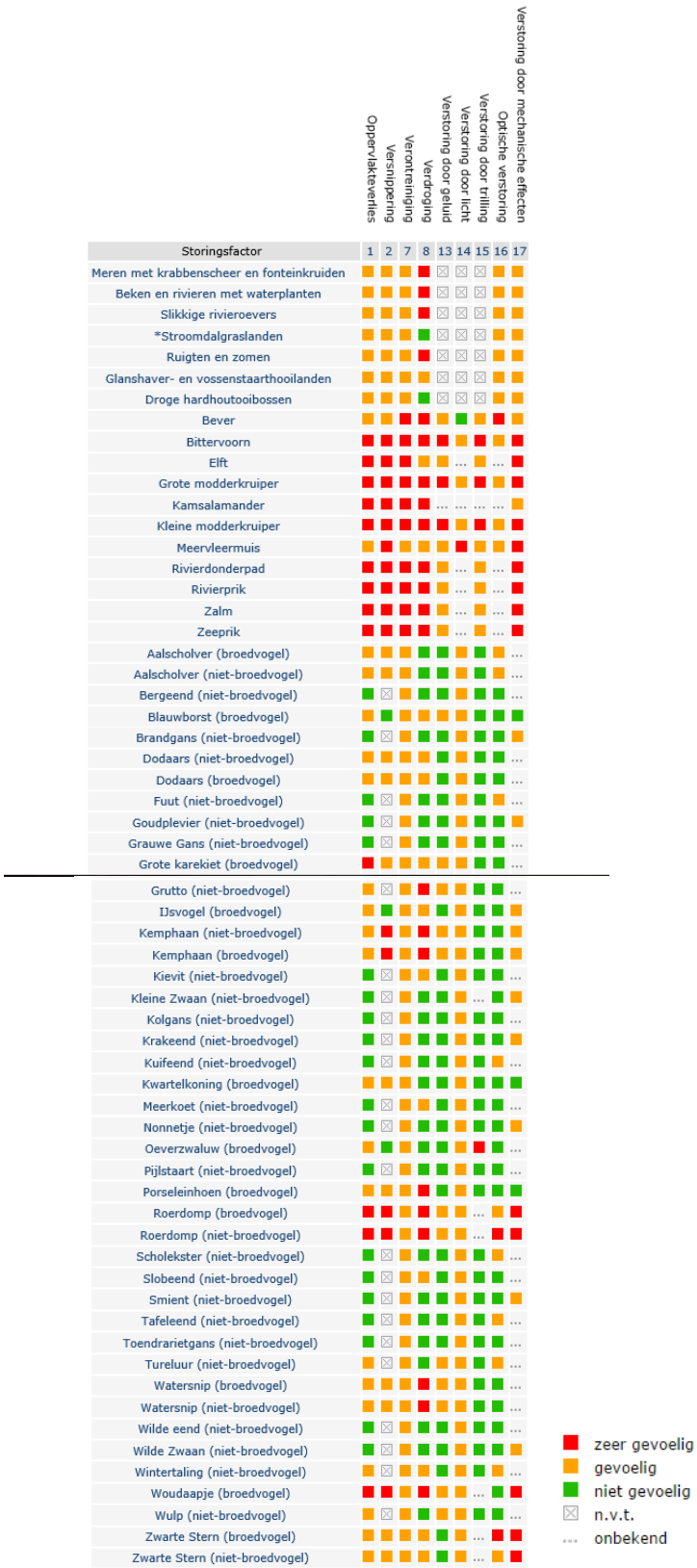


Figuur 16. Habitattypen nabijgelegen Natura 2000-gebied.

7.2 Toetsing effecten

De toetsing van de ingreep aan de Natuurbeschermingswet heeft plaatsgevonden aan de hand van de effectenindicator van het Ministerie van Economische Zaken. In deze effectenindicator van het Ministerie van EZ zijn de meest voorkomende storende factoren met betrekking tot Natura 2000-gebieden beschreven. De effectenindicator onderscheidt 19 storende factoren. In het kader van woningbouw zijn de vetgedrukte factoren van toepassen. De storingsfactoren en aangewezen habitat en soorten, zijn weergegeven in figuur 17.

1. **Oppervlakteverlies**
2. **Versnippering**
3. **Verzuring door stikstof uit de lucht**
4. **Vermesting door stikstof uit de lucht**
5. Verzoeting
6. Verzilting
7. **Verontreiniging**
8. **Verdroging**
9. Vernatting
10. Verandering stroomsnelheid
11. Verandering overstromingsfrequentie
12. Verandering dynamiek substraat
13. **Verstoring door geluid**
14. **Verstoring door licht**
15. **Verstoring door trilling**
16. **Optische verstoring**
17. **Verstoring door mechanische effecten**
18. Verandering in populatiedynamiek
19. Bewuste verandering soortensamenstelling



Figuur 17. Storingsfactoren aangewezen soorten en habitats van de Rijntakken in het kader van woningbouw (bron: EZ, effectenindicator).

7.3 Analyse storende factoren

Op basis van de beschreven storingsfactoren en de gevoeligheid voor deze factoren van de soorten en habitats die aangewezen zijn in de Rijntakken, is een analyse gemaakt van de invloed die de herontwikkeling van de onderzoekslocatie kan hebben.

1. Oppervlakteverlies
Afname van beschikbaar oppervlak van leefgebied van soorten en/of habitattypen.

Interactie andere factoren: verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermesting.

Werking: door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.

Conclusie oppervlakteverlies:

Aangewezen soorten
De ontwikkeling vindt plaats buiten het Natura 2000-gebied. Hierdoor is er geen sprake van oppervlakte verlies van het Natura 2000-gebied. Dit effect is op voorhand uit te sluiten.

2. Versnippering
Van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.

Interactie andere factoren: treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.

Gevolg: als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

Conclusie versnippering: De ontwikkeling vindt plaats buiten het Natura 2000-gebied. Doordat er geen ingrepen plaatsvinden binnen het Natura 2000-gebied kan er door de ingreep geen sprake zijn van versnippering. Dit effect is eveneens op voorhand uit te sluiten.

3/4. Verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht
Verzuring van bodem of water is een gevolg van de uitstoot (emissie) van stikstof (stikstofoxide (NOx), ammoniak (NH3)).

Verzurende stoffen komen via lucht of water in de grond terecht en leiden aldus tot het zuurder worden van het biotische milieu. De belangrijkste bronnen van verzurende stoffen zijn de landbouw, het verkeer en de industrie.

Interactie andere factoren: De effecten van verzurende stoffen zijn niet altijd te scheiden van die van vermestende stoffen, omdat een deel van de verzurende stoffen ook vermestend werkt (aanvoer van stikstof).

Gevolg: Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen voor verzuring gevoelige soorten verdwijnen, wat kan resulteren in een verandering van het habitattype en daarmee mogelijk het verdwijnen van typische (dier)soorten, zoals bijvoorbeeld amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van waterlichamen.

Conclusie verzuring: Door Econsultancy is een stikstofberekening uitgevoerd (rapport 4258.005)
Uit de berekeningen blijkt dat op De Rijntakken de toename 0,23 mol/ha/j (huidige situatie 0,09 mol/ha/j, toekomstige situatie 0,32 mol/ha/j) zal bedragen. De toename is significant meer dan de grenswaarde van 0,05 mol/ha/j. In het natuurgebied zijn twee habitattypen waarop de depositie plaatsvindt, te weten H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen en H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver). De toename bedraagt respectievelijk 0,23 en 0,14 mol/ha/j. Op de habitat H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden is er nog geen overschrijding van de kritische depositiewaarde, op de habitat H6510A Glanshaver vindt er wel een overschrijding van de kritische depositiewaarde plaats. Er is sprake van een significante verslechtering.

Om te kunnen bepalen of de planontwikkeling mogelijk is zonder een mogelijk significante toename is er een variant zonder gas doorgerekend. De uitstoot ten gevolge van het wegverkeer is niet regelbaar in een plan. De uitstoot van bestemmingen zoals woningen en sportvereniging is dat wel. Uit de berekeningen blijkt dat op De Rijntakken de toename -0,05 mol/ha/j (huidige situatie 0,06 mol/ha/j, toekomstige situatie 0,01 mol/ha/j) zal bedragen. Voor de habitattypen H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen en H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) is ook een afname van -0,05 mol/ha/j geconstateerd. Geconcludeerd wordt dat woningen en sportvereniging zonder gasaansluiting niet zal leiden tot een toename van stikstofdepositie. De definitieve plannen zullen beoordeeld moeten worden of de achtergrondwaarde boven of onder de kritische depositiewaarde ligt. Op basis daarvan kan worden beoordeeld of er nog ‘ruimte‘ is voor stikstofdepositie in het betreffende habitat. Indien de waardes worden overschreden zal vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming benodigd zijn.

7. Verontreiniging
Er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn.

Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater en lucht.

Interactie andere factoren: geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

Conclusie verontreiniging: Verontreiniging van het Natura 2000-gebied is niet aan de orde. Door de ontwikkeling van woningbouw en de verplaatsing van de voetbalclub is geen sprake van gebruik van schadelijke stoffen.

8. Verdroging
Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren: verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfiltreerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg*:* de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitattype.

Conclusie verdroging: Door de realisatie van bebouwing en doortrekken van de Vlote Bloem kunnen er veranderingen plaatsvinden van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden. Hiermee is een effect op de in de omgeving voor verdroging gevoelige habitattypen op voorhand niet uit te sluiten. Een nadere hydrologische onderbouwing / effectenbeschrijving van de definitieve plannen is noodzakelijk om dit effect te kunnen toetsen.

13. Verstoring door geluid
Verstoring door geluid wordt veroorzaakt door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer dan wel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen.

Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

Conclusie geluid: Als gevolg van de aanleg van de nieuwbouw zal er een toename van geluid zijn. Bittervoorn, kleine- en grote modderkruiper zijn zeer gevoelig voor (onderwater) geluid. Een aantal vogelsoorten is gevoelig voor geluid. Gelet op de afstand is een effect van verstoring door geluid niet op voorhand uit te sluiten.

14. Verstoring door licht
Verstoring door licht kan optreden door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

***Interactie andere factoren*:** geen?

***Gevolg**:* Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachtactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

Conclusie licht: De voetbalvelden worden verlicht. Tevens zal er uitstoot van verlichting plaatsvinden door de woningbouw. De extra verlichting zal geen effect hebben op het nabijgelegen Natura 2000-gebied. Gelet op de afstand en de aanwezigheid van de bufferende werking van omliggende bebouwing en landschappelijke elementen is er geen sprake van rechtstreekse verlichting.

15. Verstoring door trilling
Verstoring door trilling in bodem en water kan optreden door menselijke activiteiten veroorzaakt door boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

***Interactie andere factoren**:* kan vooral samen optreden met verstoring door geluid.

Gevolg: Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

Conclusie trilling: In de aanlegfase zullen trillingen worden veroorzaakt door de nieuwbouw. In hoeverre er trillingen plaatsvinden in de gebruiksfase is vooralsnog niet bekend. Bittervoorn, kleine- en grote modderkruiper zijn gevoelig voor trilling. De overige vissoorten zijn ‘gevoelig’. De oeverzwaluw is de enige vogelsoort die zeer gevoelig is voor trilling, de overige vogelsoorten zijn niet gevoelig. Volgens de rapportage “Effectafstanden Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken” (Arcadis, 2014) zijn de ecologische effectafstanden van trillingen door de grond maar klein. Gelet op de afstand zal er geen sprake zijn van dit effect.

16. Optische verstoring
Optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

***Interactie andere factoren**:* treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

***Gevolg**:* optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de

soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

Conclusie optische verstoring*:* Gelet op de afstand en de bufferende werking van omliggende bebouwing en landschappelijke elementen is er geen sprake van rechtstreekse optische verstoring op het Natura 2000 gebied. Dit effect is daarom uitgesloten.

17. Verstoring door mechanische effecten
Onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren: verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg: deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitattype en/of verstoring of het doden van faunaindividuen. Bij habitattypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitattype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

Conclusie verstoring door mechanische effecten:
Het realiseren van een bedrijventerrein binnen een Natura 2000-gebied leidt per definitie tot mechanische effecten. Veranderingen in het Zwarte Schaar en de scheepsvaart leiden tot golfslag, hetgeen effecten kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. De oorzaken en gevolgen van de menselijke activiteiten zijn bij deze storende factor zeer divers en zullen nader in kaart gebracht moeten worden.

7.4 Conclusie effecten op Natura 2000-gebied

Op basis van de oriënterende fase van de toetsing aan de Natuurbeschermingswet, kan worden geconcludeerd dat ten aanzien verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht en het effect van verdroging en geluid niet op voorhand is uit te sluiten. Vastgesteld zal moeten worden of er sprake is van een significant negatief effect. Op basis van een zogenoemde verslechterings- en verstoringstoets dient dit nader uitgewerkt te worden.

7.5 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt ook niet in de directe nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 240 meter ten oosten van de onderzoekslocatie. In figuur 18 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.

Figuur 18. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (lichtgroen: groene ontwikkelingszone, donkergroen Gelders Natuurnetwerk).

De onderzoekslocatie is op ruim 240 meter afstand van een onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland gelegen. Doordat de locatie buiten het Natuurnetwerk is gelegen is een uitgebreide toetsing niet aan de orde. Er is door de ingreep op de onderzoekslocatie onder andere geen sprake van vermindering van areaal of uitwisselingsmogelijkheden voor dieren. Ten aanzien van eventuele externe effecten die gelden in het GNN beleid, gelden dezelfde conclusies als de toetsing aan Natura 2000 waarbij effecten van een verandering van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden, geluid en stikstofdepositie niet op voorhand zijn uit te sluiten. Dit dient nader te worden uitgewerkt.

8 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van gemeente Lingewaard een natuurtoets uitgevoerd aan de Polseweg te Huissen.

De natuurtoets is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

Het onderzoek heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te herontwikkelen. De herontwikkeling voorziet in verplaatsing van de sportvelden, sloop en nieuwbouw van de accommodaties en de parkeerplaats. Daarnaast is men voornemens een deel van het huidige sportterrein in gebruik te nemen ten behoeve van woningbouw. Verder is men voornemens de, ten noordoosten van de onderzoekslocatie gelegen waterpartij (de “Vlote Bloem”), te verlengen op de onderzoekslocatie.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		**Geschikt habitat**	**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek**	**Ontheffings-aanvraag**	**Bijzonderheden / opmerkingen**
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	werkzaamheden starten buiten broedseizoen
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek jaarrond beschermde soorten
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek verblijfplaatsen vleermuizen en inspectie bomen boombewonende soorten
	foerageergebied	ja	mogelijk	mogelijk	mogelijk	nader onderzoek naar essentieel foerageerhabitat bij kappen houtwallen
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	opstellen ecologisch werkprotocol
Amfibieën		minimaal	mogelijk	nee	nee	nader onderzoek rugstreeppad, opstellen ecologisch werkprotocol
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		ja	mogelijk	nee	nee	opstellen ecologisch werkprotocol
Libellen en dagvlinders		ja	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek sleedoornpage en teunisbloempijlstaart.
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		ja	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek beschermde vaatplanten
Gebiedsbescherming		**Gebied aanwezig**	**Ingreep verstorend**	**Nader onderzoek**	**Vergunning-plicht**	
Natura 2000		240 m	mogelijk	ja	mogelijk	-

Soortgroep	Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Natuurnetwerk Nederland	240 m	mogelijk	ja	mogelijk	-

Econsultancy
vestiging, 12 juli 2017

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Literatuur

Harxen van, R. & Stroeken, P. 2011. De Steenuil. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 2.0 december 2014.

Websites

www.eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
www.floron.nl (soortgegevens planten)
www.mijn.rvo.nl (natuurwetgeving)
www.natura2000.nl (Natura2000 regelgeving)
www.ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
www.rvo.nl (nationale natuurwetgeving en soortenstandaarden)
www.sovon.nl (soortgegevens vogels)
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/ (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten)
www.verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
www.vissenatlas.nl (soortgegevens vissen)
www.vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders)
www.vogelatlas.nl (verspreidings gegevens vogels)
www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. 2. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen. 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfijn
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercuurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluiter, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tjiftjaf, torenvalk, tuinfluiter, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	Dagvlinders	aardbeivlinder, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuizeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw parelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam	

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwagen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kun oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

Bijlage 7 Vooroverlegreactie provincie Gelderland

provincie GELDERLAND

Bezoekadres
Markt 11
6811 CG Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoonnummer (026) 359 91 11
telefaxnummer (026) 359 94 80
e-mailadres post@gelderland.nl
internetsite www.gelderland.nl

Gemeente Lingewaard
T.a.v. het college
Postbus 15
6680 AA BEMMEL

datum
8 augustus 2018

zaaknummer
2018-007431

onderwerp
Buitengebied Lingewaard 2e herziening

Beste meneer/mevrouw,

Hartelijk dank voor het voorontwerp-bestemmingsplan dat we op 25-5-2018 ontvingen. We hebben uw plan bestudeerd.

Inhoud van het voorontwerp
Het bestemmingsplan betreft een veegplan, waarin reeds verleende omgevingsvergunningen zijn doorvertaald. Tevens is een aantal nieuwe kleinere particuliere ontwikkelingen mogelijk gemaakt en is een aantal omissies hersteld. Op twee plekken wordt glastuinbouwontwikkelingsgebied omgezet naar glastuinbouwextensiveringsgebied en u introduceert beleid voor kleine zonneakkers.

Provinciaal belang
In het voorontwerp spelen provinciale belangen een rol. Deze belangen zijn voor een deel nog niet juist verwerkt in het plan. Daarom brengen wij hierover een advies uit.

De bijlage is onderdeel van deze brief
U vindt ons advies in de bijlage. Ik verzoek u onze opmerkingen te verwerken in het ontwerp-bestemmingsplan.

We horen het graag als u het ontwerp-bestemmingsplan ter inzage legt. Gebruik hiervoor het e-formulier. U vindt dit formulier op www.gelderland.nl.

Meer informatie
Heeft u nog vragen? Neem daarvoor contact op met Valentijn Muit.

inlichtingen bij Niels Paree

e-mailadres post@gelderland.nl

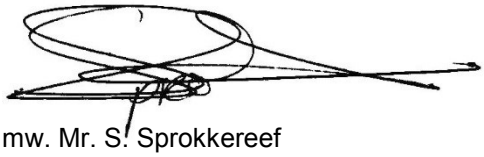
telefoonnummer (026) 359 86 97

BNG Bank Den Haag, rekeningnummer 28.50.10.824
IBAN-nummer: NL74BNGH0285010824
BIC-code van de BNG: BNGHNL2G

btw-nummer: NL001825100.B03
KvK-nummer: 51468751

Ik wens u veel succes met het ontwerp van het bestemmingsplan.

Hoogachtend,
namens de Algemeen Directeur
van de provincie Gelderland,



mw. Mr. S. Sprokkereef

Voor deze brief geldt:
. Besluit ruimtelijke ordening, artikel 3.1.1.

Bijlage
. Advies

BIJLAGE

Advies

1. Samenvatting advies

Wij zijn enthousiast over de regeling voor kleine zonne-akkers die u heeft opgenomen. Wel vragen wij uw aandacht voor de onderbouwing van het beleid en de ligging van enkele locaties in het Nationaal Landschap Gelderse Poort.
Met dit veegplan wilt u de bufferzones nabij Loovelden en Angeren omzetten naar een extensiveringsgebied voor glastuinbouw. Om dit op een juiste manier te doen, is nog een enkele aanpassing nodig.

2. Onderbouwing van het advies

In het voorontwerp-bestemmingsplan worden twee planverbeteringen doorgevoerd die raken aan provinciale belangen. Dit betreft de begrenzing van de extensiveringsgebieden voor glastuinbouw bij Angeren en Loovelden en het nieuwe beleid voor kleine particuliere zonneakkers voor eigen gebruik. Aan welke belangen deze onderwerpen raken en welke aandachtspunten wij u daarbij meegeven leest u in de volgende paragrafen.

2.1 Zonne-energie

Ons beleid

In het Gelders Energie Akkoord streven we naar een betrouwbare, betaalbare en hernieuwbare energievoorziening, en naar energieneutraliteit in 2050. We richten ons op vermindering van het energiegebruik, op productie van hernieuwbare energie en innovatie. Zonne-energie is een belangrijk onderdeel bij de productie van hernieuwbare energie.

Kleine zonneparken (minder dan 2 hectare) en lijnopstellingen zijn overal mogelijk, als ze maar gecombineerd worden met andere functies, of restruimtes invullen.

Afwegingen

In het beleidskader dat u in het voorontwerp-bestemmingsplan heeft opgenomen geeft u aan dat u onder voorwaarden kleinschalige zonneakkers tot maximaal 250 m^2 mogelijk wilt maken. Een van de voorwaarden hiervoor is een goede landschappelijke inpassing. Wij vinden dit goed beleid. Wel ontbreekt de onderbouwing van het beleid nog in de toelichting van het plan.

De drie bestemmingen waar deze kleinschalige zonnevelden mogelijk worden gemaakt liggen voor een deel in Nationaal Landschap Gelderse Poort. Nieuwe ontwikkelingen zijn hier alleen mogelijk als die de kernkwaliteiten van de Nationale landschappen behouden of versterken. In het bestemmingsplan wordt nog niet in gegaan op de mogelijke effecten van de kleinschalige zonneparken op het Nationaal Landschap en hoe geborgd wordt dat de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap in elk geval behouden blijven. Ook wordt in het beleidskader nog niet aangegeven op welke wijze de feitelijke aanleg, beheer en instandhouding van de landschappelijke inpassing wordt geborgd.

Advies

Wij zijn positief over het beleidskader dat u heeft opgenomen in het voorontwerp-bestemmingsplan. Hiermee kan een bijdrage worden geleverd aan de energietransitie, en dankzij de landschappelijke inpassing die u verlangt is de weerslag op de ruimte beperkt. Wij verzoeken u uw beleidsafwegingen ten aanzien van het toestaan van de kleinschalige zonneakkers op te nemen in de toelichting bij het bestemmingsplan, en daarbij aan te geven hoe het beleidskader bijdraagt aan het behoud van de kernkwaliteiten van Nationaal Landschap Gelderse Poort. Tevens vragen wij u in de regels van de afwijkingsbevoegdheid de feitelijke aanleg, beheer en instandhouding van de landschappelijke inpassing te waarborgen.

2.2 Glastuinbouw

Ons beleid
Op het plan Buitengebied 2e herziening is het provinciale glastuinbouwbeleid van toepassing. We streven ernaar glastuinbouwbedrijven op bepaalde plekken te concentreren en te clusteren.

Het plangebied ligt (deels) in extensiveringsgebied glastuinbouw. Dat betekent dat we hier streven naar afbouw van de glastuinbouw. Bestaande glastuinbouwbedrijven kunnen hier na 22 januari 2011 niet meer dan één keer uitbreiden. Hervestiging van een bestaand glastuinbouwbedrijf is hier niet mogelijk.

Afwegingen
Op uw verzoek hebben wij in onze Omgevingsverordening de bufferzones nabij Loovelden en Angeren gewijzigd van glastuinbouwontwikkelingsgebied naar glastuinbouwextensiveringsgebied. Dit heeft u geprobeerd door te vertalen in het voorliggend bestemmingsplan. Hierover hebben wij drie opmerkingen.

Ten eerste worden in de toelichting en in de verbeelding de extensiveringsgebieden verschillend aangeduid (respectievelijk als “wro-zone – wijzigingsgebied extensiveringsgebied” en “wetgevingszone – omgevingsvergunning extensiveringsgebied”). Het veegplan sluit hierdoor ook niet goed aan bij de regels uit het moederplan.
Ten tweede zijn de verschillende wetgevingszones op de verbeelding zodanig aangeduid dat niet goed vast te stellen is welke zone waar ligt.
Tot slot is de beschrijving van de “wro-zone - omgevingsvergunning extensiveringsgebied” niet opgenomen in de ter plekke geldende bestemming, waardoor deze niet de bedoelde werking heeft. De door u gevraagde wijziging van de Omgevingsverordening Gelderland vindt hierdoor onbedoeld geen doorwerking in het bestemmingsplan.

Advies
Wij constateren dat de bufferzones nabij Loovelden en Angeren in het veegplan nog niet goed zijn aangeduid als extensiveringsgebied voor glastuinbouw. Wij adviseren onze bovenstaande opmerkingen te verwerken.

Voor dit advies gelden:
. Omgevingsvisie, paragraaf 3.2.3
. Omgevingsverordening Gelderland, paragraaf 2.4.5

kopie:
. Waterschap Rivierenland, t.a.v. directie Watersystemen, afdeling Plannen, Postbus 599, 4000 AN Tiel
. DIS-Post PRG/A03 Niels Paree
. DIS-Post PRG/A03 Valentijn Muit

Bijlage 8 Vooroverlegreactie ODRA

Omgevingsdienst
Regio Arnhem

Datum adviesvraag	:30 mei 2018
Aanvrager	:Gemeente Lingewaard
Beoordeeld door	:de heer B. Jansen
Locatie	:bestemmingsplan Buitengebied, 2e herziening te Lingewaard

Advies:
De regels geven aanleiding het volgende op te merken.

Artikel 1.5
Wij stellen voor om de toevoeging "dat bestaat uit grasland en" te schrappen. M.i. zou plaatsing ook mogelijk moeten zijn als geen sprake is van grasland.

Artikel 4, 5 en 6
Wij verwachten dat de regeling ten aanzien van de zonneakkers in de praktijk problemen gaat opleveren.
Er zijn in het verleden enkele initiatieven geweest voor het plaatsen van zonnepanelen. Deze initiatieven zijn op voorhand in strijd met de concept-regeling (onder a, h, i).
Wij stellen voor dat we de concept-regeling bespreken in een nog in te plannen overleg.

Artikel 19 en 24
Er is een omgevingsvergunning verleend voor de uitbreiding van het aanwezige gebouw.
Het gebouw is feitelijk gesitueerd buiten het op de verbeelding aangegeven bouwvlak.
Wenselijk is om het bouwvlak te vergroten overeenkomstig de verleende omgevingsvergunning en het bouwvlak te situeren conform de feitelijke situering van het gebouw.

Algemeen
Artikel 23.5.3 van het moederplan:
In aanhef van artikel 23.5.3 staat 23.1.1. onder d.
Dit moet zijn 23.1.1 onder c.

Lodderhoeksestraat 18 te Angeren
Zie bijgaande brief d.d. 22 mei 2017.
Deze aanpassing lijkt nog niet verwerkt.

Datum
14 juni 2018

Pagina
1 van 1

Zaaknummer
195267744

Behandeld door
B. Jansen

Omgevingsdienst Regio Arnhem

Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ Arnhem

Postbus 3066
6802 DB Arnhem

T 026 – 377 16 00
E postbus@odra.nl
www.odregioarnhem.nl

KvK 57137528
IBAN NL92BNGH0285158813
BTW NL 8524.52.998.B.01