

Verkennend bodemonderzoek Conform NEN 5740

LOCATIE

Rumpt - Kerkweg/Achterweg

KADASTRALE GEMEENTE

Deil

SECTIE N , NUMMERS 741 t/m 745



Verkennd bodemonderzoek Conform NEN 5740

LOCATIE

Rumpt - Kerkweg/Achterweg

KADASTRALE GEMEENTE

Deil

SECTIE N , NUMMERS 741 t/m 745

OPDRACHTGEVER

Story Beheer
Hertog Karelweg 21
4175 LS HAAFTEN

DATUM

18 juli 2018

DOCUMENTNUMMER

P18-0456-008

OPGESTELD DOOR

ing. E. Janssen

GEAUTORISEERD

ing. E.A. van Dam

PROJECTLEIDER

ing. E.A. van Dam

GEZIEN



BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

Plesmanstraat 5

3905 KZ Veenendaal

WEBSITE www.buroboot.nl

E-MAIL info@buroboot.nl

Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkennend bodemonderzoek
ONDERZOEKSLOCATIE	Rumpt - Kerkweg/Achterweg
OPDRACHTGEVER	Story Beheer Hertog Karelweg 21 4175 LS HAAFTEN Telefoon: 030 6970515
CONTACTPERSOON	mevrouw H. Story
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo B.V. Plesmanstraat 5 3905 KZ Veenendaal
CONTACTPERSOON	ing. W. Hendriks
DATUM VOORONDERZOEK	juni 2018
DATUM VELDWERK	28 juni 2018
DATUM PEILBUIBEMONSTERING	5 juli 2018
VELDWERK DOOR	de heer E. Mendels de heer J.H.J. Janssen van Doorn



2001/2002

Samenvatting

Dit rapport beschrijft een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van Story Beheer aan de Kerkweg/Achterweg te Rumpt. Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen aankoop van de locatie en de voorgenomen woningbouw in de nabije toekomst. Doel is het vaststellen van de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

Tabel S.1 Hypothese en resultaten

ONDERZOEKSLOCATIE	STRATEGIE ¹	RESULTATEN ²	
		GROND	GRONDWATER
Perceel N, nrs. 741 t/m 745	ONV-GR-NL	Cadmium*, koper*, kwik*, molybdeen*, PAK-totaal*, DDT*, DDD*, DDE*	Barium**, zink*

1)

ONV-GR-NL : grootschalig onverdacht, niet lijnvormig

2)

PAK = Polycyclische aromatische koolwaterstoffen, zie ook bijlage C

- : <= AW2000 grond of streefwaarde grondwater/detectiegrens

* : > AW2000 grond of > streefwaarde grondwater

** : >½(AW2000 grond+I)-waarde of >½(S grondwater+I)-waarde

*** : >Interventiewaarde grond of grondwater

Conclusie en aanbevelingen

- ▶ De licht verhoogde concentraties (cadmium, koper, kwik, PAK-totaal, DDD, DDE en DDT) in de grond geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
- ▶ De matig verhoogde concentratie barium en licht verhoogde concentratie zink in het grondwater geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
- ▶ De aangetoonde concentraties in de grond en grondwater vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het toekomstig gebruik (wonen met tuin);
- ▶ Als gevolg van het voormalig gebruik en de aard en mate van het aangetroffen bodemvreemd materiaal in de bodem, wordt de locatie als niet-asbestverdacht beschouwd. De bodem is hiermee niet verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van asbest;
- ▶ Omgevingsdienst Rivierenland heeft voor grondverzet de bodemkwaliteitskaart Rivierenland opgesteld. In de bodemkwaliteitskaart is extra aandacht besteed aan het historisch gebruik van bestrijdingsmiddelen ter plaatse van boomgaarden in periode 1940 – 1970. Het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek sluit hierop aan.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	5
1.1	AANLEIDING	5
1.2	DOELSTELLING	5
1.3	AFBAKENING	5
1.4	LEESWIJZER	6
2	VOORONDERZOEK	7
2.1	OMSCHRIJVING LOCATIE EN HUIDIGE SITUATIE	7
2.2	RAADPLEGING INFORMATIEBRONNEN	7
2.3	BODEM EN GEOHYDROLOGIE	8
2.4	CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
3	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1	UITVOERING VELDWERK	10
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK	10
3.3	NORMERING	11
3.4	KWALITEITSBORGING	12
4	ONDERZOEKSRISULTATEN	13
4.1	BODEMOPBOUW EN GRONDWATER	13
4.2	VELDWAARNEMINGEN	13
4.3	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	15
4.4	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK	17
4.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE	18
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
5.1	CONCLUSIES	19
5.2	AANBEVELINGEN	19

BIJLAGEN

A	: Topografische ligging
	: Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
D	: Analyse- en toetsresultaten
E	: Normering en certificering
F	: Verklaring onafhankelijkheid
G	: Fotorapportage

1 Inleiding

In opdracht van Story Beheer is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Kerkweg/Achterweg te Rumpt. De onderzoekslocatie heeft een grootte van circa 22.700 m². Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740.

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek vormt een voorgenomen grondtransactie en de voorgenomen woningbouw in de nabije toekomst. In verband hiermee dient inzicht verkregen te worden in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

1.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is na te gaan of de bodem (met betrekking tot milieuhygiënische kwaliteit van de bodem) geschikt is voor het huidig en/of toekomstig gebruik of dat mogelijk een bedreiging van de volksgezondheid kan optreden.

1.3 Afbakening

Het uitgevoerde onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek. Bij een verkennend onderzoek wordt middels vooronderzoek, bestaande uit een historisch onderzoek en terreininspectie, in beeld gebracht of en zo ja waar verontreinigingen worden verwacht. Op basis hiervan wordt een strategie opgesteld voor het veldwerk. Het veldwerk bestaat uit een aantal boringen, waarbij de visuele waarnemingen worden vastgelegd en een aantal representatieve mengmonsters worden samengesteld. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd of de verwachting uit het vooronderzoek juist is. Indien daartoe aanleiding is, dient aanvullend onderzoek te worden gedaan om vast te stellen of daadwerkelijk sprake is van een verontreiniging en wat de omvang daarvan is.

Onderzoek naar asbest in bodem maakt geen deel uit van dit onderzoek (uitgevoerd conform de NEN 5740). Wel wordt bij uitvoering van het vooronderzoek (conform de NEN 5725) en veldonderzoek specifiek aandacht besteed aan asbest. Indien daartoe aanleiding is, zal geadviseerd worden hiertoe aanvullend onderzoek te verrichten.

Middels een verkennend onderzoek wordt beoordeeld of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik en/of een verontreiniging wordt verwacht. Het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse van de bodem/bodemlagen voor toepassing elders maakt hiervan geen onderdeel uit.

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. De betrouwbaarheid van het onderzoek wordt hierbij beïnvloed door:

- Beschikbaarheid van historische informatie. Onvolledige historische informatie kan leiden tot een onjuiste onderzoeksstrategie;
- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform een gestandaardiseerde methode. Op basis hiervan worden middels een steekproef boringen gedaan en monsters genomen. Doordat de steekproefomvang afgeleid is van de norm wordt een betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit verkregen. Lokale afwijkingen van de bodemkwaliteit kunnen niet volledig worden uitgesloten;
- Het onderzoek betreft een momentopname. Eventuele toekomstige bodembedreigende activiteiten, calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van veldwerkzaamheden, laboratoriumonderzoek en de verontreinigingssituatie staan beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 worden conclusies en aanbevelingen beschreven.

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk is de onderzoeksopzet gedefinieerd. De opzet vormt de basis voor de te volgen strategie en bijbehorende toetsing. De benodigde informatie is volgens het standaard vooronderzoek verzameld.

2.1 Omschrijving locatie en huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van de bebouwde kom van Rumpt. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 140.310 en de Y-coördinaat is 432.800. Een topografisch overzicht en een weergave van de situatie is weergegeven in bijlage A.

Terreinverkenning

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is op 28 juni 2018 een terreinverkenning uitgevoerd. De onderzoekslocatie is in gebruik als weiland en is aan alle zijden omringd door een watergang. De aangrenzende percelen zijn tevens betrokken bij het vooronderzoek tot een maximale afstand van 25 meter van de grens bodemonderzoek. In tabel 2.1 is het gebruik van de aangrenzende percelen weergegeven.

Tabel 2.1 Omgeving locatie bodemonderzoek

NOORDZIJDE	ZUIDZIJDE	OOSTZIJDE	WESTZIJDE
Straat Achterweg/Achtermonde met aan de overzijde woningen met tuin	Kerkweg met agrarische percelen	Kerkweg/Achterweg met agrarische percelen	Woningen met tuin rondom straat Achtermonde

Tijdens de terreinverkenning zijn geen waarnemingen gedaan of aanvullende verdachte bronlocaties waargenomen die aanleiding geven om de opzet van het bodemonderzoek te veranderen. Tevens zijn tijdens de terreinverkenning geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.2 Raadpleging informatiebronnen

Het vooronderzoek heeft bestaan uit het raadplegen van de volgende bronnen:

Tabel 2.2 Verzamelde informatie

Bron	Bijzonderheden
Informatie opdrachtgever	Door opdrachtgever is de onderzoekslocatie aangegeven op kadastrale kaart. Bij de aanvraag zijn geen bodemonderzoeken aangeleverd. Voormalig en huidig gebruik: weiland Toekomstig gebruik: mogelijk woningbouw
Gemeente Geldermalsen	Bodeminformatie wordt beheert door Omgevingsdienst Rivierenland. Op de onderzoekslocatie is geen bodeminformatie beschikbaar.
Omgevingsdienst Rivierenland	Onderzoekslocatie is gelegen bodemkwaliteitszone "buitengebied" en "boomgaarden (0 - 0,25 m-mv)".
Bodemkwaliteitskaart Rivierenland	In de bodemkwaliteitskaart is extra aandacht besteed aan het historisch gebruik van bestrijdingsmiddelen ter plaatse van boomgaarden in periode 1940 - 1970. De

Bron	Bijzonderheden
	verdachte bodemlaag betreft de bovengrond (0 - 0,25 m-mv). Grondverzet kan plaatsvinden op basis van de bodemkwaliteitskaart waarbij rekening dient te worden gehouden met het voormalig gebruik als boomgaard.
www.bodemloket.nl	Op de onderzoekslocatie zijn geen verdachte activiteiten en/of bodemonderzoeken bekend.
www.topotijdreis.nl	Aan de overzijde van Achterweg is op perceel Achterweg 47 een bovengrondse dieseltank bekend. Deze is voldoende onderzocht. Periode 1900 - 1957 Het perceel is onbebouwd en in agrarisch gebruik. Periode 1957 - 1992 Het perceel is onbebouwd en in agrarisch gebruik (boomgaard). Vanaf 1965 vindt ten noorden van de onderzoekslocatie woningbouw plaats. Periode 1992 - heden Onderzoekslocatie is in agrarisch gebruik (weiland) en blijft onbebouwd.
Provincie Gelderland "Kaarten en cijfers"	Asbestkansenkaart De onderzoekslocatie is gelegen in het deelgebied met een "kleine kans op aantreffen asbest in de bodem". Historisch bodembestand (HBB) Op de onderzoekslocatie is geen informatie uit het HBB aanwezig. Bodemverontreinigingen Geen bodemverontreinigingen bekend

2.3 Bodem en geohydrologie

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1,0 meter beneden maaiveld. De regionale grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater is noordoostelijk gericht. De lokale grondwaterstroming kan echter worden beïnvloed door de aanwezigheid van watergangen, riool- en kabelsleuven en grondwateronttrekkingen in de directe omgeving. In tabel 2.3 is een weergave gegeven van de regionale bodemopbouw.

Tabel 2.3 Schematische weergave van de regionale bodemopbouw

PAKKET	DIEPTE (M -MV)	SAMENSTELLING
Formatie van Echteld	0 - 6,75	Klei, zandig tot zwak siltig, kalkloos tot kalkhoudend, sporadisch schelphoudend, massief tot horizontaal gelaagd (soms met zandlaagjes), soms humeus, grijs tot bruin.
Formatie van Kreftenheye	6,75 - 22,8	Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), grijs tot bruin, kalkhoudend, bont, grindhoudend.
Formatie van Urk	22,8 - 23,6	Zand, matig fijn tot uiterst grof (150 - 2000 µm), grijs, zwak tot sterk grindig, kalkloos tot kalkrijk.
Formatie van Sterksel	23,6 - 54,5	Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 µm), zwak tot sterk grindig, kalkloos tot kalkrijk, grijsbruin.
Formatie van Stramproy	54,5 - 75	Zand, matig fijn tot matig grof (150 - 300 µm), lichtgrijs, lichtbruin of grijswit, gebleekt, kalkloos.
Formatie van Waalre	75 - 83	Klei, sterk zandig tot zwak siltig, over het algemeen kalkloos, stevig en horizontaal gelaagd (soms met

PAKKET	DIEPTE (M -MV)	SAMENSTELLING
		dunne laagjes uiterst fijn tot matig fijn (63 - 210 µm) zand, blauwgrijs en bruingrijs.
Formatie van Waalre	83 - 100 (eind verk.)	Zand, uiterst fijn tot uiterst grof (63 - 2000 µm), kalkloos tot kalkrijk, sporadisch schelphoudend, grijs tot witgrijs, soms bruingrijs.

Bron: TNO Dinoloket, juni 2018

2.4 Conclusies vooronderzoek en onderzoeksstrategie

Uit het vooronderzoek blijkt dat geen activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden welke een negatieve invloed op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse hebben uitgeoefend. De onderzoekslocatie heeft een grootte van > 1 ha. waarbij tevens sprake is van weinig tot geen bebouwing en een gelijksoortig en extensief gebruik. Voor de locatie is de hypothese ‘onverdacht’ conform de NEN 5725 van toepassing. De onderzoekslocatie is niet lijnvormig. Bestrijdingsmiddelen (OCB) worden als kritische parameter meegenomen als kritische parameter in de bouwvoor.

Vanwege het voormalig gebruik als boomgaard in de periode 1957 - 1992 wordt de bouwvoor separaat bemonsterd en geanalyseerd op bestrijdingsmiddelen (OCB).

In tabel 2.4 is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgenomen inclusief het betreffende oppervlak en verdachte parameters.

Tabel 2.4 Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

ONDERZOEKSLOCATIE	STRATEGIE NEN-5740 ¹	OPPERVLAKTE (M ²)	VERDACHTE PARAMETERS
Perceel N, nrs. 471 t/m 475	ONV-GR-NL	22.700	Bestrijdingsmiddelen in bouwvoor

1)

ONV-GR-NL : grootschalig onverdacht, niet lijnvormig

3 Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de veldwerk- en laboratoriumresultaten gepresenteerd.

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 28 juni 2018. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- ▶ een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreinverkenning);
- ▶ handmatig plaatsen van boringen en peilbuizen;
- ▶ het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen;
- ▶ bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal;
- ▶ het inmeten van de bemonsteringslocaties.

Tabel 3.1 Onderzoekslocatie met boringen en peilbuizen

ONDERZOEKSLOCATIE	BORINGEN		
	PEILBUIZEN ¹	DIEP	ONDIEP
Perceel N, nrs. 471 t/m 475	01 t/m 04	05 t/m 08	09 t/m 28

1)

Peilbuizen met bovenzijde filter vanaf 0,5 meter minus grondwater.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V.

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuizen met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 3.2 en tabel 3.3.

Tabel 3.2 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ¹	REDEN MONSTERSELECTIE
MM01	001, 002, 007, 010, 011, 014, 016	0 - 50	Standaardpakket grond, incl.	Bovengrond
MM01a	001, 002, 007, 010, 011, 014, 016	0 - 30	Organische stof + OCB	Bouwvoor Aanvullend onderzoek bestrijdingsmiddelen
MM02	003, 006, 018, 020, 021, 022	0 - 60	Standaardpakket grond, incl.	Bovengrond
MM02a	003, 006, 018, 020, 021, 022	0 - 25	Organische stof + OCB	Bouwvoor Aanvullend onderzoek bestrijdingsmiddelen
MM03	004, 005, 023, 024, 025,	0 - 50	Standaardpakket	Bovengrond

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE ¹	REDEN MONSTERSELECTIE
	026, 028		grond, incl.	
MM03a	004, 005, 023, 024, 025, 026, 028	0 - 30	Organische stof + OCB	Bouwvoor Aanvullend onderzoek bestrijdingsmiddelen
M08.2	008	25 - 50	Standaardpakket grond, incl.	Afwijkende bodemlaag
MM04	001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, 008	75 - 150	Standaardpakket grond, incl.	Ondergrond
MM05	001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, 008	125 - 200	Standaardpakket grond, incl.	Ondergrond

1)

Zie bijlage C, incl. = inclusief organisch stof- en lutumgehalte

Tabel 3.3 Overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	ANALYSE ¹
001-1-1	155 - 255	Standaardpakket grondwater
002-1-1	170 - 270	Standaardpakket grondwater
003-1-1	145 - 245	Standaardpakket grondwater
004-1-1	155 - 255	Standaardpakket grondwater

1)

Zie bijlage C

3.3 Normering

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740: Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform de AS3000 (accreditatieschema laboratorium analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek).

Afwijkingen

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

3.4 Kwaliteitsborging

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo onafhankelijk te zijn ten aanzien van opdrachtgever en projectlocatie.

4 Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en chemische analyse inclusief toetsing gepresenteerd.

4.1 Bodemopbouw en grondwater

Bodemgesteldheid

In tabel 4.1 is een overzicht van de aangetroffen bodemopbouw weergegeven. De bodembeschrijving per boring is weergegeven in bijlage B.

Tabel 4.1 Bodemopbouw

BODEMLAAG (CM-MV)	BODEMTYPE
0 - 50	Klei, zwak siltig of zwak zandig, zwak humeus
50 - 140	Klei matig tot sterk siltig
140 - 200	Veen, sterk kleiig. Diepte van voorkomen en dikte veenlaag verschilt per boring
200 - 270	Klei, sterk siltig

Het grondwater bevindt zich op circa 100 cm-mv. De hoogte van het maaiveld op de onderzoekslocatie varieert licht als gevolg van het huidig gebruik. De sterk kleiige veenlaag is bij alle diepe boringen en peilbuizen aangetroffen. De diepte van voorkomen en laagdikte is per boring verschillend. Vanaf maaiveld gemeten is de veenlaag aangetroffen vanaf 1,25 á 1,80 meter minus maaiveld. Dikte van de veenlaag varieert van 0,25 meter tot 0,8 meter. Bij enkele boringen is de dikte niet bepaald omdat de maximale boordiepte is bereikt.

4.2 Veldwaarnemingen

Grond

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is bij enkele boringen bodemvreemd materiaal in de bodem aangetroffen. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Zintuiglijke waarnemingen

BORING	TRAJECT (CM-MV)	BIJZONDERHEDEN
001	0 - 25	sporen baksteen
002	0 - 30	sporen baksteen
007	0 - 50	sporen baksteen, sporen beton
008	25 - 50	resten baksteen, sporen beton
010	0 - 50	sporen baksteen
011	0 - 50	sporen baksteen
014	0 - 50	sporen baksteen
016	0 - 25	sporen baksteen, sporen leisteen
017	0 - 50	sporen baksteen
019	0 - 50	sporen baksteen
027	0 - 50	sporen baksteen

Omdat slechts zeer lichte hoeveelheden puin zijn aangetroffen zijn de betreffende grondmonsters niet separaat geanalyseerd. Wel is rekening gehouden in de mengmonstersamenstelling met het zintuiglijk aangetroffen bodemvreemd materiaal. De mengmonsters zijn samengesteld uit grondmonsters met gelijkwaardige bijmengingen.

Ter plaatse van boring 08 is in de bovengrond een afwijkende bodemlaag aangetroffen, bestaande uit matig siltige klei met resten baksteen en sporen beton. Deze bodemlaag is separaat geanalyseerd.

Asbest

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is gebleken dat bodemvreemd materiaal in de bodem is aangetroffen. De aanwezigheid van bodemvreemd materiaal in de bodem kan duiden op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Op basis van aard en mate van bijmenging baksteen, leisteen en beton wordt de onderzoekslocatie als niet asbestverdacht beschouwd.

Grondwater

In tabel 4.2 zijn de gemeten grondwaterstanden en de tijdens peilbuisbemonstering gemeten waarden voor temperatuur, zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (Ec), zuurstof (O₂) en troebelheid (NTU) weergegeven. De in het veld bepaalde pH, en Ec₂ wijken niet af van datgene wat van nature in de bodem voorkomt.

Bemonstering van het grondwater heeft plaatsgevonden na stabilisatie van de waarden opgelost zuurstofgehalte en elektrisch geleidingsvermogen.

Tabel 4.3 Gegevens grondwater tijdens bemonstering

PEILBUIS	BKPB CM TOV MV	GWS ¹ (CM TOV BKPB)	TEMP ¹ (°C)	PH ¹	EC ¹ (µS/CM)	NTU ²	BELUCHT ³
001-1-1	5-7-2018	108	15,8	6,27	820	836	Nee
002-1-1	5-7-2018	112	14,6	6,23	769	371	Nee
003-1-1	5-7-2018	101	15,5	5,98	918	218	Nee
004-1-1	5-7-2018	111	15,6	6,19	879	839	Nee

1)

- BKPB : bovenkant peilbuis
- GWS : grondwaterstand
- TEMP : temperatuur
- pH : zuurgraad
- Ec : elektrisch geleidingsvermogen
- O₂ : zuurstof
- NTU : troebelheid (Nephelometric Turbidity Units)

2)

Ondanks dat het grondwater is bemonsterd conform de NEN 5744, overschrijdt de in het veld gemeten troebelheid de vastgestelde waarden voor grondwater met een natuurlijke troebelheid (0 – 10 NTU). Dit betekent dat indien een in het grondwater gemeten concentratie de toetsings- of interventiewaarde overschrijdt, een herbemonstering dient te worden uitgevoerd gericht op het nemen van een grondwatermonster met een natuurlijke troebelheid.

3)

Indien tijdens het voorpompen en/of grondwatermonsternamen de verlaging van het waterniveau in de peilbuis groter is dan 50 cm, waarbij het filterdeel gedeeltelijk droog is komen te staan, wordt gesproken van een belucht grondwatermonster.

4.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten.

De gemeten waarden worden gecorrigeerd op basis van het gehalte lutum en organische stof. De gecorrigeerde waarde wordt de gestandaardiseerde meetwaarden (=GSSD) genoemd. De gestandaardiseerde meetwaarde wordt getoetst aan de achtergrondwaarde grond (AW2000 grond), streefwaarde grondwater en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering juli 2013 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Tabel 4.4 Toetsingswaarden

TOETSINGSWAARDEN ¹	TOELICHTING
Achtergrondwaarde (AW)	Bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Streefwaarde (S)	Grondwater ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Interventiewaarde (I)	Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

1)

In de praktijk wordt vaak het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde (of streefwaarde) en interventiewaarde gebruikt als toetswaarden waarvoor aanvullend en/of nader bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Dit rekenkundig gemiddelde wordt de tussenwaarde genoemd.

Bij toetsing van de grond- en grondwatermonsters is voor sommige (som)parameters de streef- / achtergrondwaarde hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000. In voornoemd geval wordt conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit en conform bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering de rapportagegrens als Achtergrondwaarde grond / Streefwaarde grondwater aangehouden. Bij somparameters geldt dit alleen als de waarden waarmee gerekend wordt lager zijn dan de rapportagegrens.

Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit (BBK)

De gemeten gehalten worden voor lutum en organisch stof gecorrigeerd volgens de rekenregels uit Regeling Bodemkwaliteit, bijlage G, onder III, om te bepalen of de kwaliteit van de grond of baggerspecie, die op of in de bodem wordt toegepast, een van de volgende waarden overschrijdt:

- a) de achtergrondwaarden, bedoeld in de tabellen 1 en 2 in bijlage B;
- b) de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen of industrie, bedoeld in tabel 1 van bijlage B;
- c) de emissietoetswaarden, bedoeld in de tabellen 1 en 2 in bijlage B;

d) de lokale maximale waarden, bedoeld in artikel 44, eerste lid, van het besluit.

De verkregen toetsresultaten dienen als in dit stadium van onderzoek als indicatief te worden beschouwd. Voor het bepalen van de kwaliteit volgens Besluit bodemkwaliteit dient een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Grond

In tabel 4.5 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

Tabel 4.5 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING ¹ WBB	TOETSING BBK
MM01	001, 002, 007, 010, 011, 014, 016	0 - 50	-	AW2000
MM01a	001, 002, 007, 010, 011, 014, 016	0 - 30	DDD*, DDE*, DDT*	Klasse Industrie
MM02	003, 006, 018, 020, 021, 022	0 - 60	-	AW2000
MM02a	003, 006, 018, 020, 021, 022	0 - 25	-	AW2000
MM03	004, 005, 023, 024, 025, 026, 028	0 - 50	-	AW2000
MM03a	004, 005, 023, 024, 025, 026, 028	0 - 30	DDE*	AW2000
M08.2	008	25 - 50	cadmium*, koper*, kwik*, PAK-totaal*	Klasse Wonen
MM04	001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, 008	75 - 150	-	AW2000
MM05	001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, 008	125 - 200	molybdeen*	AW2000

1)

PAK = Polycyclische aromatische koolwaterstoffen, zie ook bijlage C

- : <= detectiegrens/achtergrondwaarde
- * : > achtergrondwaarde
- ** : > tussenwaarde
- *** : > interventiewaarde

Grondwater

In tabel 4.6 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.6 Toetsresultaten grondwatermonsters

PEILBUIS/WATERMONSTER	FILTERSTELLING (CM-MV)	TOETSING ¹
001-1-1	155 - 255	barium*
002-1-1	170 - 270	barium**, zink*
003-1-1	145 - 245	barium*
004-1-1	155 - 255	barium**

1)

Zie ook bijlage C

- : <= detectiegrens/streefwaarde
- * : > streefwaarde
- ** : > tussenwaarde
- *** : > interventiewaarde

De overige parameters, waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarden grond/streefwaarden grondwater aangetroffen.

In eerste instantie is in watermonster 004-1-1 de concentratie vinylchloride sterk verhoogd en de concentratie 1,2-dichloorethenen licht verhoogd aangetoond. Bij het laboratorium zijn bij de interne procedures geen afwijkingen gevonden. Hierop is besloten het nog aanwezige grondwatermonster 004-1-1 opnieuw te analyseren. Bij de heranalyse zijn geen verhoogde concentraties vinylchloride en/of 1,2-dichloorethenen aangetoond.

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weergegeven.

4.4 Resultaten laboratoriumonderzoek

Bovengrond

In de bovengrond overschrijden de concentraties DDD, DDT, DDE de achtergrondwaarden. In het afwijkende grondmonster M08.2 overschrijden de concentraties cadmium, koper, kwik en Pak-totaal de achtergrondwaarden.

Ondergrond

In de ondergrond overschrijdt de concentratie molybdeen de achtergrondwaarde.

Grondwater

De concentratie barium is matig verhoogd aangetoond en de concentratie zink overschrijdt de streefwaarde.

Het licht verhoogd tot matig verhoog gehalte barium in het grondwater wordt vaker aangetroffen zonder dat sprake is van een duidelijk aanwijsbare bron. In deze gevallen wordt gesproken van een verhoogde waarden met een (semi) natuurlijke oorsprong¹.

4.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gevolgde onderzoeksstrategie (“onverdachte locatie”) blijkt formeel gezien onjuist te zijn, omdat in de grond en in het grondwater lichte verontreinigingen zijn aangetroffen. Het uitvoeren van een onderzoek met een opzet gericht op een verdachte locatie wordt weinig zinvol geacht. De resultaten van een dergelijk onderzoek zullen naar alle waarschijnlijkheid geen belangrijke verschillen vertonen ten opzichte van de huidige resultaten.

¹ Bron: Stichting Kennisontwikkeling Kennisoverdracht Bodem (SIKB); Cahier “zware metalen”.

5 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

5.1 Conclusies

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

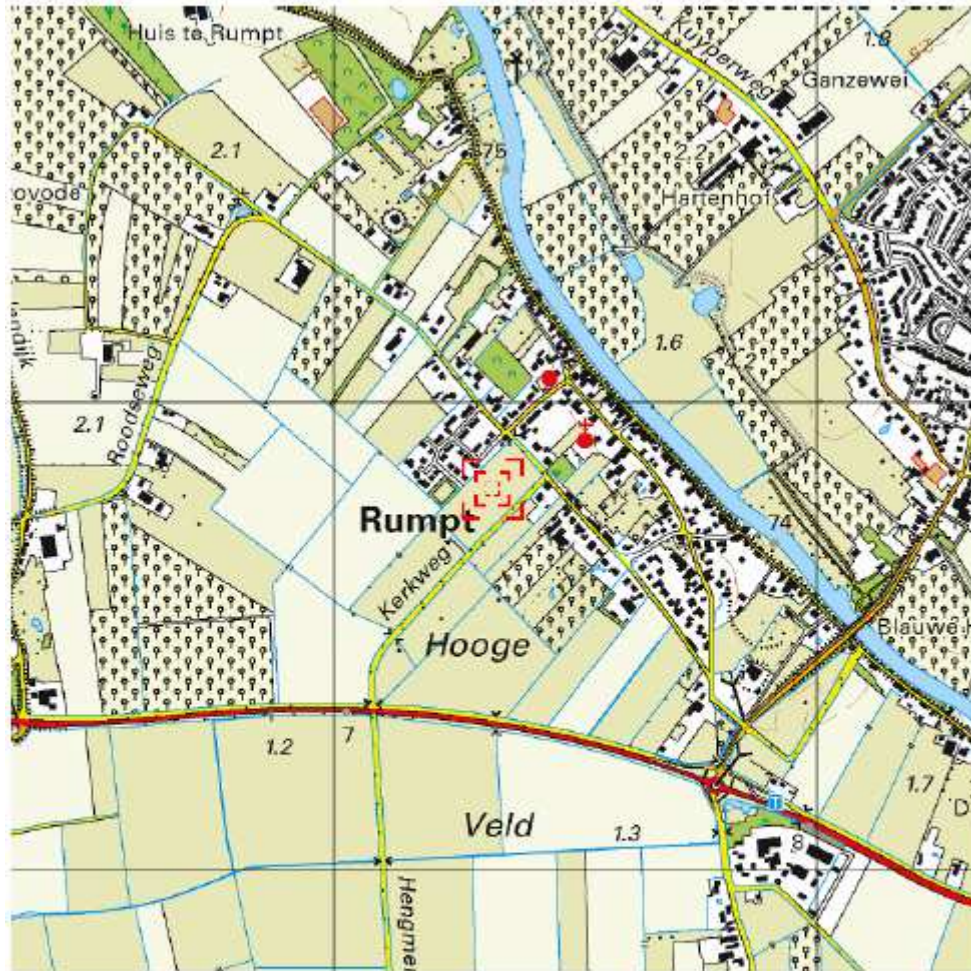
- De licht verhoogde concentraties (cadmium, koper, kwik, PAK-totaal, DDD, DDE en DDT) in de grond geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
- De matig verhoogde concentratie barium en licht verhoogde concentratie zink in het grondwater geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
- De aangetoonde concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het toekomstig gebruik (wonen met tuin);
- Als gevolg van het voormalig gebruik en de aard en mate van het aangetroffen bodemvreemd materiaal in de bodem, wordt de locatie als niet-asbestverdacht beschouwd. De bodem is hiermee niet verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.

5.2 Aanbevelingen

- Omgevingsdienst Rivierenland heeft voor grondverzet de bodemkwaliteitskaart Rivierenland opgesteld. In de bodemkwaliteitskaart is extra aandacht besteed aan het historisch gebruik van bestrijdingsmiddelen ter plaatse van boomgaarden in periode 1940 – 1970. Het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek sluit hierop aan.

Bijlage A

blad 1: Topografische ligging
blad 2: Situatietekening en monsterpunten



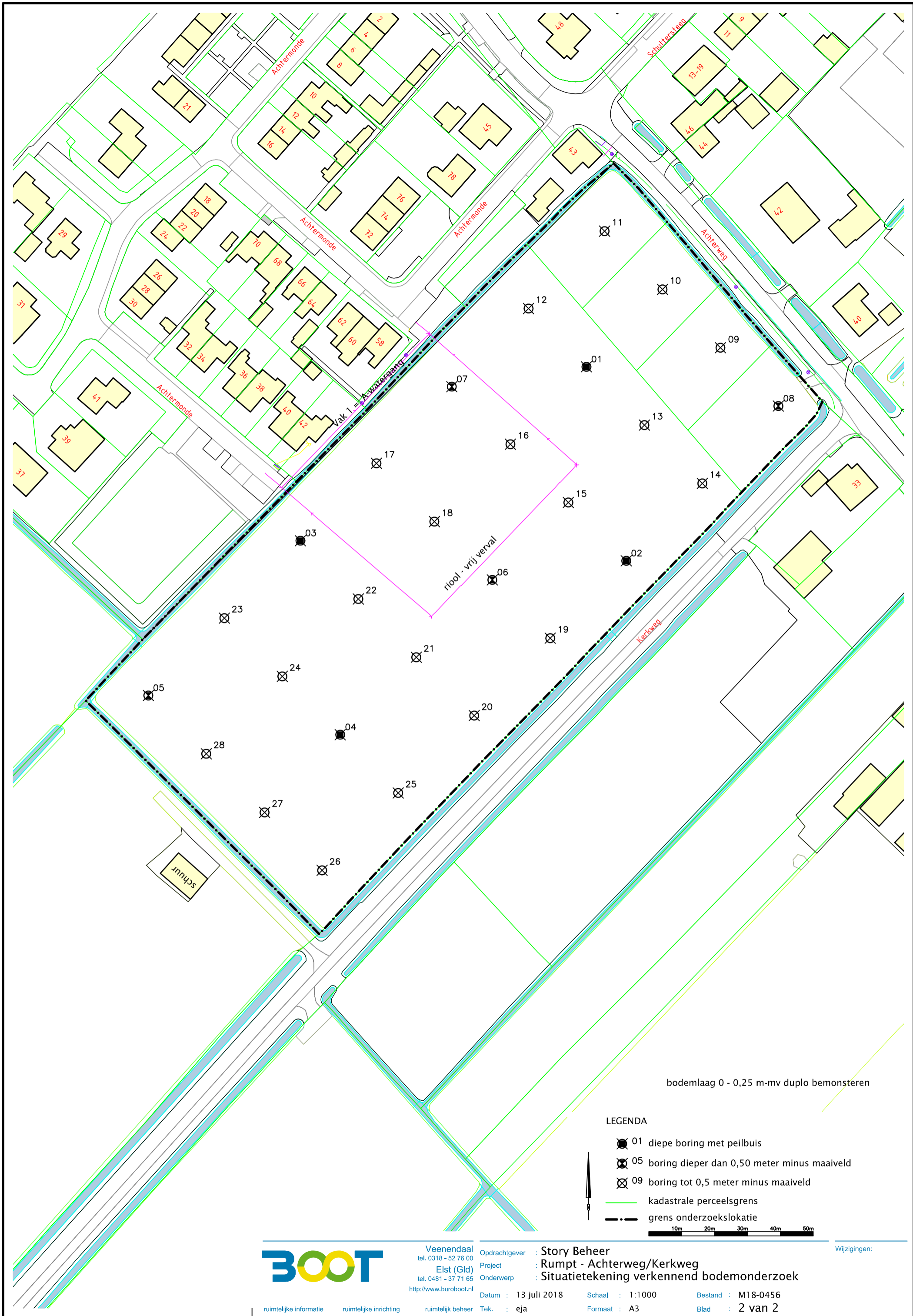
Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

■ Hier bevindt zich Kadastraal object DEIL N 745
 Achterweg, RUMPT
 CC-BY Kadaster.

TOPOGRAFISCHE LIGGING

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2

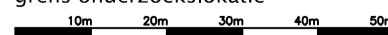
Opdrachtgever	: Story Beheer
Projectnaam	: Rump - Kerkweg
Projectnummer	: P18-0456
Datum	: 18 juli 2018



bodemlaag 0 - 0,25 m-mv duplo bemonsteren

LEGENDA

- 01 diepe boring met peilbuis
- ⊗ 05 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
- ⊗ 09 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
- kadastrale perceelsgrens
- - - grens onderzoekslotatie



Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Opdrachtgever : Story Beheer
Project : Rumpt - Achterweg/Kerkweg
Onderwerp : Situatietekening verkennend bodemonderzoek
Datum : 13 juli 2018
Schaal : 1:1000
Formaat : A3
Bestand : M18-0456
Blad : 2 van 2

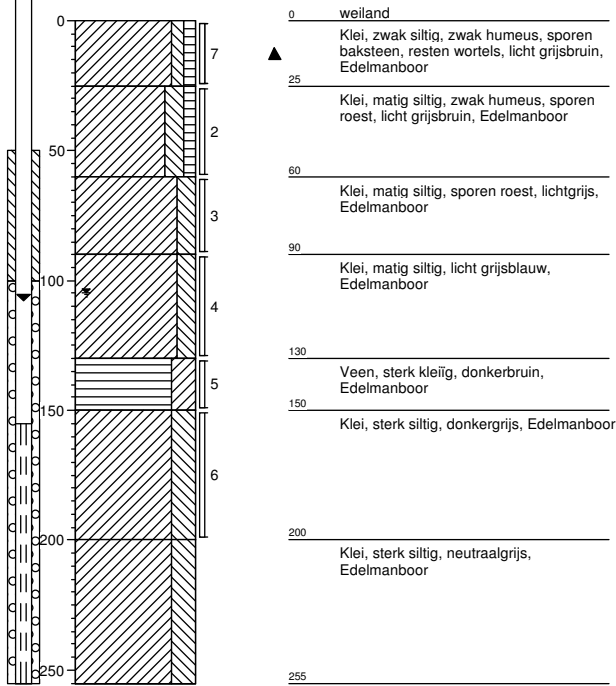
Wijzigingen:

Bijlage B

Beschrijving bodemopbouw

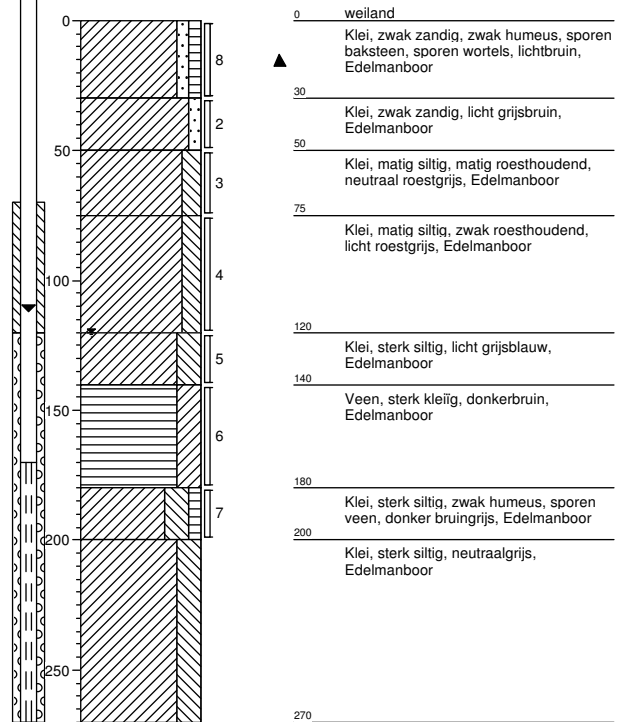
Boring: 001-

Datum: 28-06-2018



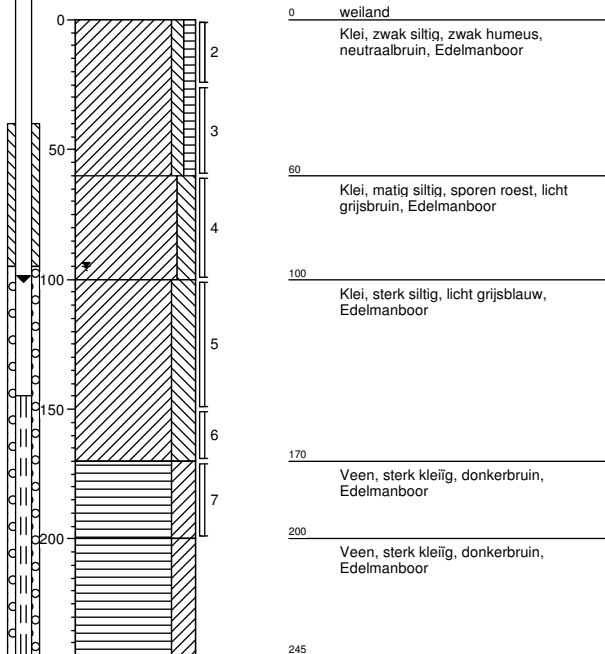
Boring: 002-

Datum: 28-06-2018



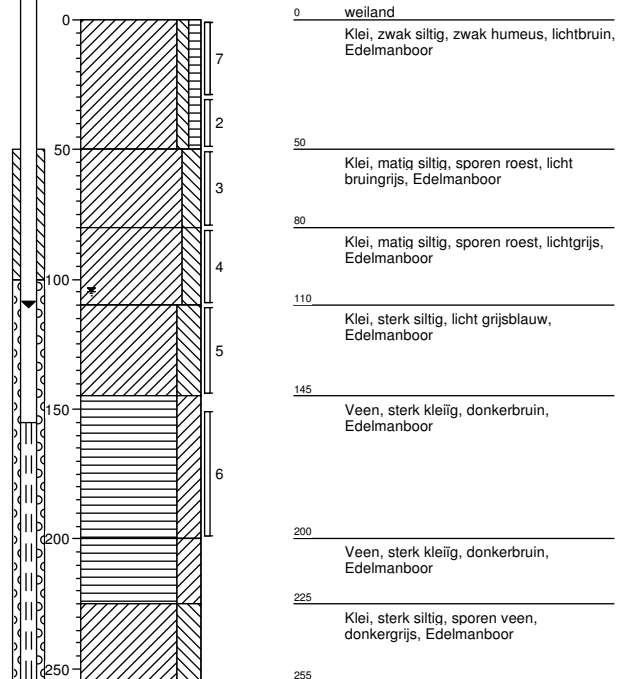
Boring: 003-

Datum: 28-06-2018



Boring: 004-

Datum: 28-06-2018



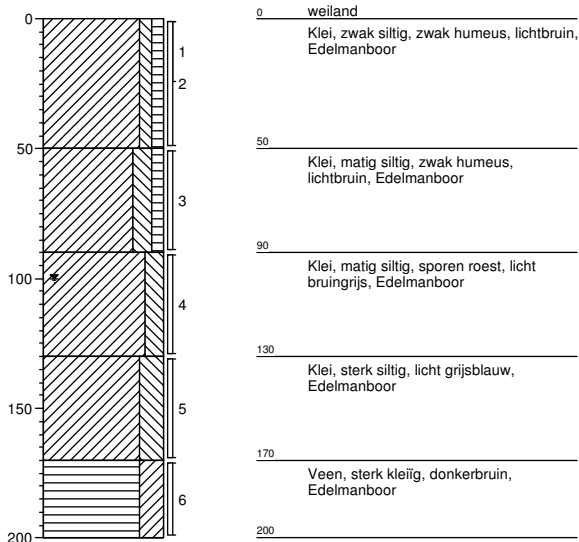
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Story Beheer
Projectnaam: Rump - Achterweg/Kerkweg
Projectcode: P18-0456
Pagina 1 van 7
d.d. 13-07-2018

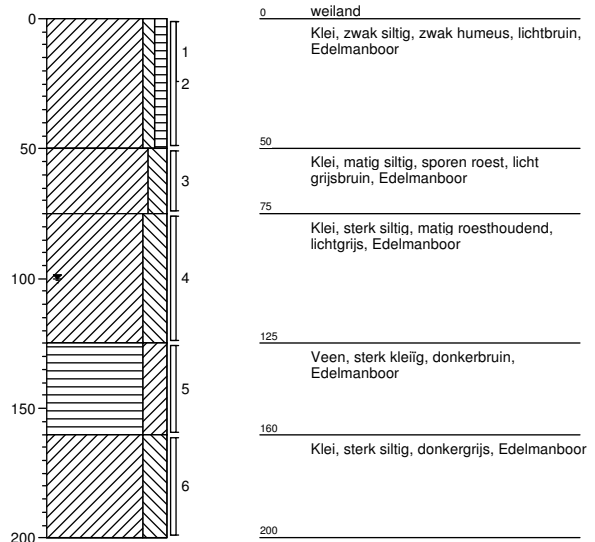
Boring: 005-

Datum: 28-06-2018



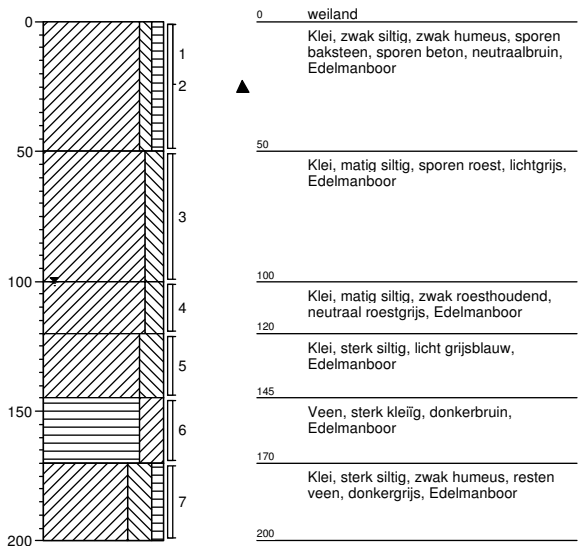
Boring: 006-

Datum: 28-06-2018



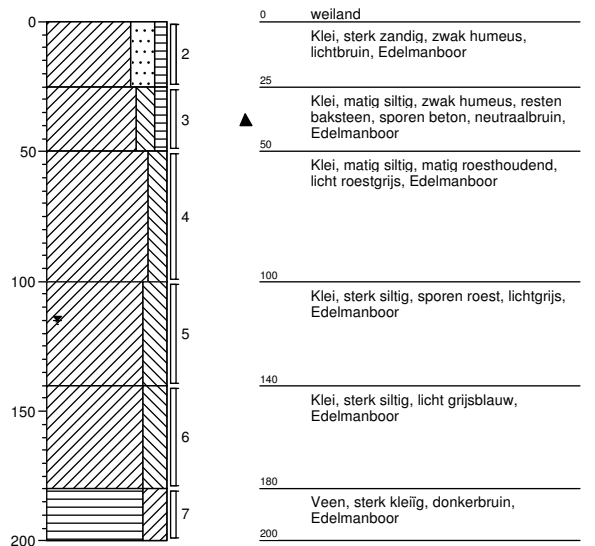
Boring: 007-

Datum: 28-06-2018



Boring: 008-

Datum: 28-06-2018



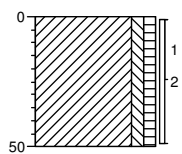
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Story Beheer
Projectnaam: Rumpt - Achterweg/Kerkweg
Projectcode: P18-0456
Pagina 2 van 7
d.d. 13-07-2018

Boring: 009-

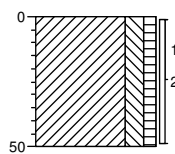
Datum: 28-06-2018



0 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 010-

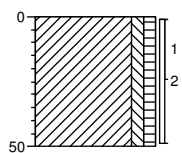
Datum: 28-06-2018



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen
baksteen, neutraal grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 011-

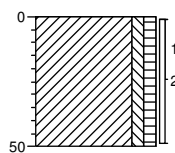
Datum: 28-06-2018



0 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen
baksteen, neutraal grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 012-

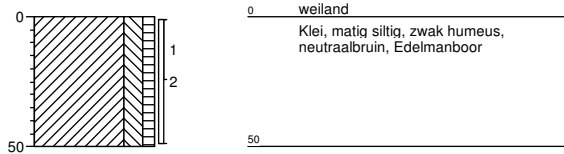
Datum: 28-06-2018



0 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

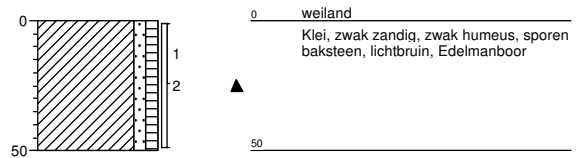
Boring: 013-

Datum: 28-06-2018



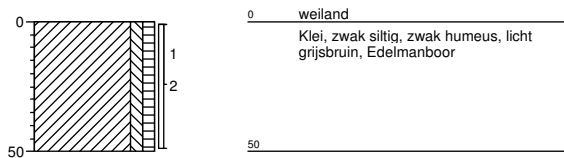
Boring: 014-

Datum: 28-06-2018



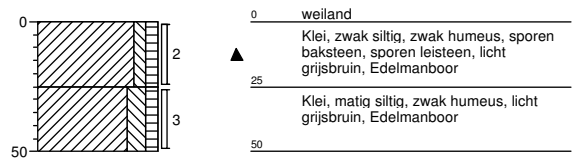
Boring: 015-

Datum: 28-06-2018



Boring: 016-

Datum: 28-06-2018



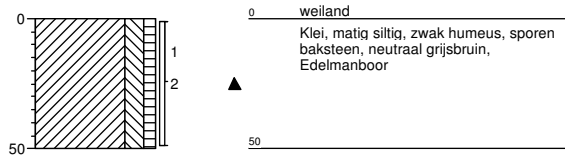
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Story Beheer
Projectnaam: Rump - Achterweg/Kerkweg
Projectcode: P18-0456
Pagina 4 van 7
d.d. 13-07-2018

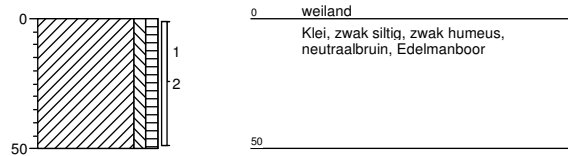
Boring: 017-

Datum: 28-06-2018



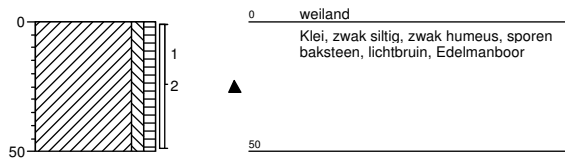
Boring: 018-

Datum: 28-06-2018



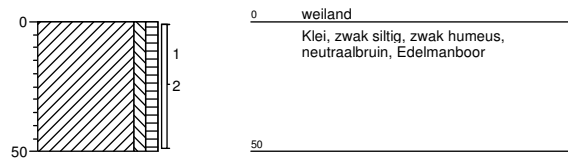
Boring: 019-

Datum: 28-06-2018



Boring: 020-

Datum: 28-06-2018



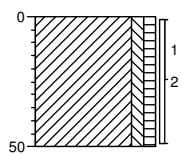
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Story Beheer
Projectnaam: Rump - Achterweg/Kerkweg
Projectcode: P18-0456
Pagina 5 van 7
d.d. 13-07-2018

Boring: 021-

Datum: 28-06-2018

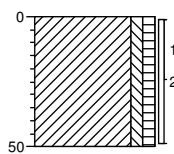


0 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor

50

Boring: 022-

Datum: 28-06-2018

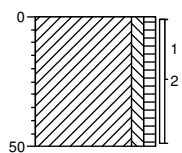


0 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus, licht
grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 023-

Datum: 28-06-2018

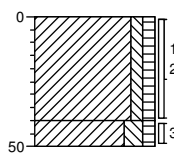


0 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 024-

Datum: 28-06-2018



0 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor

40

50
Klei, matig siltig, zwak humeus,
lichtbruin, Edelmanboor



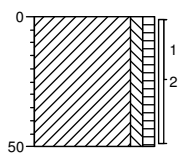
Veenendaal
tel. 0318 - 52 76 00
Elst (Gld)
tel. 0481 - 37 71 65
<http://www.buroboot.nl>

Ingenieurs met een verhaal.

Onderwerp: Boorbeschrijving
Opdrachtgever: Story Beheer
Projectnaam: Rump - Achterweg/Kerkweg
Projectcode: P18-0456
Pagina 6 van 7
d.d. 13-07-2018

Boring: 025-

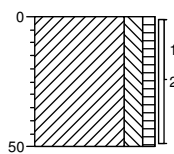
Datum: 28-06-2018



0 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 026-

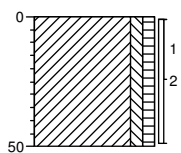
Datum: 28-06-2018



0 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 027-

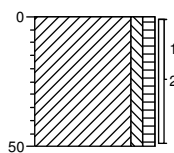
Datum: 28-06-2018



0 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen
baksteen, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 028-

Datum: 28-06-2018



0 weiland
Klei, zwak siltig, zwak humeus,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	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

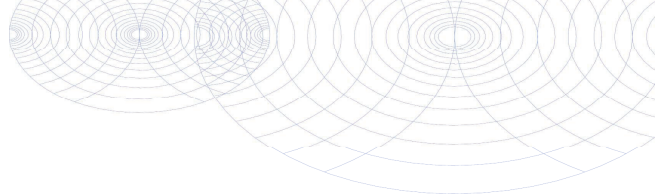
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage C

Verklaring analysepakketten, analysecertificaten



B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. E. Janssen
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 04-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018094827/1
Uw project/verslagnummer	P18-0456
Uw projectnaam	Rumpt - Achterweg/Kerkweg
Uw ordernummer	P18-0456-1-1
Monster(s) ontvangen	28-Jun-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	P18-0456	Certificaatnummer/Versie	2018094827/1
Uw projectnaam	Rumpt - Achterweg/Kerkweg	Startdatum	28-Jun-2018
Uw ordernummer	P18-0456-1-1	Rapportagedatum	04-Jul-2018/10:52
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.2	83.8	84.2	82.2	82.1
S Organische stof	% (m/m) ds	5.7	4.3	6.4 ¹⁾	3.5	7.2 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	92.6	93.7	93.2	94.3	92.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.5	28.4		31.1	
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	230	120		350	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	0.25		0.49	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	8.9		15	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	40	25		21	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.22	0.11		0.061	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5		<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	28		40	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	45	30		25	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	70		73	
Minerale olie						
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	13	<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.4	<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	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M08.2	28-Jun-2018	10182759
2	MM01	28-Jun-2018	10182760
3	MM01a	28-Jun-2018	10182761
4	MM02	28-Jun-2018	10182762
5	MM02a	28-Jun-2018	10182763

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

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0456	Certificaatnummer/Versie	2018094827/1
Uw projectnaam	Rumpt - Achterweg/Kerkweg	Startdatum	28-Jun-2018
Uw ordernummer	P18-0456-1-1	Rapportagedatum	04-Jul-2018/10:52
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
S Endrin	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds			<0.0020		<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds			0.018		0.0025
S p,p'-DDT	mg/kg ds			0.13		0.028
S o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010		<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds			0.29		0.071
S o,p'-DDD	mg/kg ds			0.0067		<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds			0.034		0.0064
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ²⁾		0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 ²⁾		0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾		0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.041		0.0071
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.29		0.072
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.15		0.031
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.48		0.11
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 ²⁾		0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.49		0.12
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.49		0.12

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M08.2	28-Jun-2018	10182759
2	MM01	28-Jun-2018	10182760
3	MM01a	28-Jun-2018	10182761
4	MM02	28-Jun-2018	10182762
5	MM02a	28-Jun-2018	10182763

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

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0456	Certificaatnummer/Versie	2018094827/1
Uw projectnaam	Rumpt - Achterweg/Kerkweg	Startdatum	28-Jun-2018
Uw ordernummer	P18-0456-1-1	Rapportagedatum	04-Jul-2018/10:52
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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 ²⁾	0.0049 ²⁾		0.0049 ²⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050		<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.30	<0.050		<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds	0.11	<0.050		<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.87	0.058		<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.36	<0.050		<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	0.39	<0.050		<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.20	<0.050		<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.34	<0.050		<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	<0.050		<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	<0.050		<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.0	0.37		0.35 ²⁾	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M08.2	28-Jun-2018	10182759
2	MM01	28-Jun-2018	10182760
3	MM01a	28-Jun-2018	10182761
4	MM02	28-Jun-2018	10182762
5	MM02a	28-Jun-2018	10182763



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

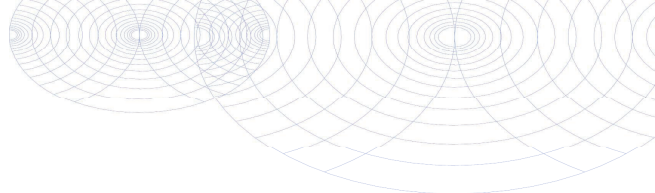
Eurofins Analytico B.V.

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).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0456	Certificaatnummer/Versie	2018094827/1
Uw projectnaam	Rumpt - Achterweg/Kerkweg	Startdatum	28-Jun-2018
Uw ordernummer	P18-0456-1-1	Rapportagedatum	04-Jul-2018/10:52
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	83.6	83.6	67.2	
S Droge stof	% (m/m)				34.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	7.1 ¹⁾	2.3	23.1
Gloeirest	% (m/m) ds	95.1	92.5	94.8	73.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.5		40.4	48.7
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140		220	360
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31		0.23	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11		15	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22		23	37
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.082		0.051	0.077
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5	2.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30		4.6	45
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27		24	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	71		86	94
Minerale olie					
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	8.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11	28
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.9		<5.0	21
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35		<35	<70
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010		

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM03	28-Jun-2018	10182764
7	MM03a	28-Jun-2018	10182765
8	MM04	28-Jun-2018	10182766
9	MM05	28-Jun-2018	10182767

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

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0456	Certificaatnummer/Versie	2018094827/1
Uw projectnaam	Rumpt - Achterweg/Kerkweg	Startdatum	28-Jun-2018
Uw ordernummer	P18-0456-1-1	Rapportagedatum	04-Jul-2018/10:52
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010		
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds		<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds		<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds		<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds		<0.0010		
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds		<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds		<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds		<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds		<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds		<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds		<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds		0.0019		
S p,p'-DDT	mg/kg ds		0.015		
S o,p'-DDE	mg/kg ds		<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds		0.072		
S o,p'-DDD	mg/kg ds		<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds		0.0042		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 ²⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 ²⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ²⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.073		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.017		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.095		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ²⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.11		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM03	28-Jun-2018	10182764
7	MM03a	28-Jun-2018	10182765
8	MM04	28-Jun-2018	10182766
9	MM05	28-Jun-2018	10182767

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

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0456	Certificaatnummer/Versie	2018094827/1
Uw projectnaam	Rumpt - Achterweg/Kerkweg	Startdatum	28-Jun-2018
Uw ordernummer	P18-0456-1-1	Rapportagedatum	04-Jul-2018/10:52
Monsternemer	Jan Janssen van Doorn	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.11		
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 ²⁾		0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050		<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	0.35 ²⁾		0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM03	28-Jun-2018	10182764
7	MM03a	28-Jun-2018	10182765
8	MM04	28-Jun-2018	10182766
9	MM05	28-Jun-2018	10182767

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

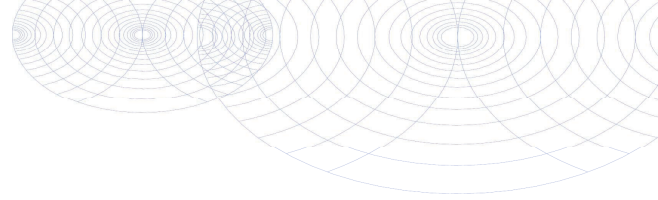


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018094827/1

Pagina 1/2

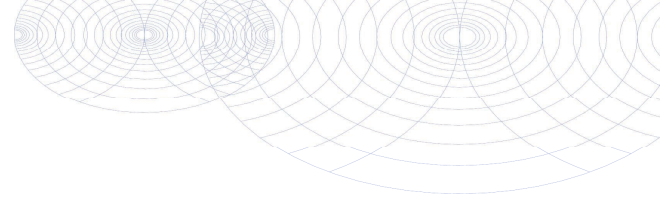
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10182759	008	3	25	50	0535323824	89827506
10182760	001	1	0	25	0535323763	89827507
10182760	002	1	0	30	0535554215	89827507
10182760	007	2	0	50	0535323833	89827507
10182760	010	2	0	50	0535553544	89827507
10182760	011	2	0	50	0535554003	89827507
10182760	016	1	0	25	0535323688	89827507
10182760	014	2	0	50	0535323820	89827507
10182761	002	8	0	30	0535323691	89827508
10182761	010	1	0	25	0535553543	89827508
10182761	011	1	0	25	0535554006	89827508
10182761	014	1	0	25	0535323828	89827508
10182761	007	1	0	25	0535323834	89827508
10182761	016	2	0	25	0535323689	89827508
10182761	001	7	0	25	0535554001	89827508
10182762	003	2	0	25	0535554005	89827509
10182762	003	3	25	60	0535554213	89827509
10182762	006	2	0	50	0535323852	89827509
10182762	018	2	0	50	0535323693	89827509
10182762	020	2	0	50	0535323687	89827509
10182762	021	2	0	50	0535323690	89827509
10182762	022	2	0	50	0535554008	89827509
10182763	022	1	0	25	0535554004	89827510
10182763	020	1	0	25	0535323699	89827510
10182763	021	1	0	25	0535323685	89827510
10182763	018	1	0	25	0535323698	89827510
10182763	006	1	0	25	0535323851	89827510
10182763	003	1	0	25	0535323745	89827510
10182764	004	1	0	30	0535323766	89827511
10182764	005	2	0	50	0535323863	89827511
10182764	023	2	0	50	0535323734	89827511
10182764	024	2	0	40	0535323737	89827511
10182764	025	2	0	50	0535323735	89827511
10182764	026	2	0	50	0535554012	89827511
10182764	028	2	0	50	0535554011	89827511
10182765	028	1	0	25	0535323733	89827512

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018094827/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10182765	026	1	0	25	0535554010	89827512
10182765	025	1	0	25	0535554007	89827512
10182765	024	1	0	25	0535323739	89827512
10182765	023	1	0	25	0535323731	89827512
10182765	005	1	0	25	0535323864	89827512
10182765	004	7	0	30	0535323732	89827512
10182766	001	4	90	130	0535554212	89827513
10182766	002	4	75	120	0535554214	89827513
10182766	003	5	100	150	0535554222	89827513
10182766	004	5	110	145	0535553998	89827513
10182766	005	4	90	130	0535323860	89827513
10182766	006	4	75	125	0535323853	89827513
10182766	007	4	100	120	0535323830	89827513
10182766	008	5	100	140	0535323857	89827513
10182767	008	7	180	200	0535323825	89827514
10182767	006	5	125	160	0535323855	89827514
10182767	005	6	170	200	0535323861	89827514
10182767	004	6	150	200	0535554002	89827514
10182767	003	7	170	200	0535554219	89827514
10182767	002	6	140	180	0535323765	89827514
10182767	001	5	130	150	0535554216	89827514
10182767	007	6	145	170	0535323827	89827514



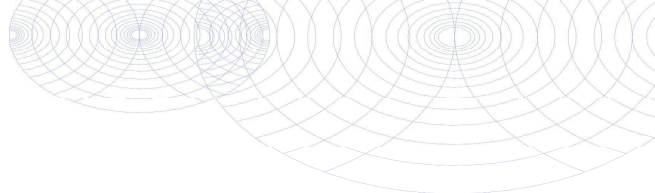
Eurofins Analytico B.V.

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 2018094827/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

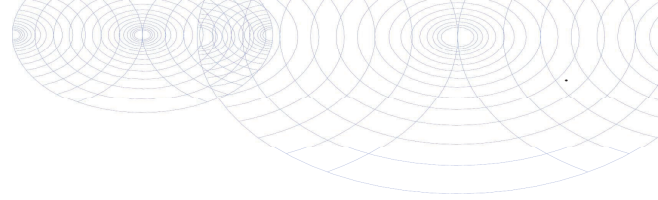
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2018094827/1

Pagina 1/1

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
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
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
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.



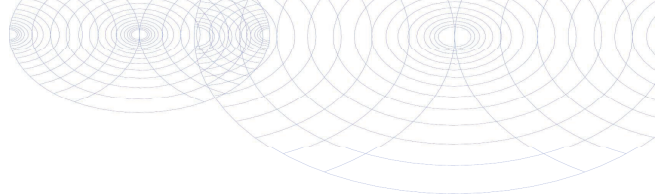
Eurofins Analytico B.V.

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).



B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. E. Janssen
Plesmanstraat 5
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 12-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018098653/1
Uw project/verslagnummer	P18-0456
Uw projectnaam	Rumpt - Achterweg/Kerkweg
Uw ordernummer	P18-0456-1-1
Monster(s) ontvangen	05-Jul-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	P18-0456	Certificaatnummer/Versie	2018098653/1
Uw projectnaam	Rumpt - Achterweg/Kerkweg	Startdatum	05-Jul-2018
Uw ordernummer	P18-0456-1-1	Rapportagedatum	12-Jul-2018/08:08
Monsternemer	Elias Mendels	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	200	430	250	510
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.3	3.2	<2.0	2.5
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	33	100	28	65
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.40
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.58

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	001-1-1	05-Jul-2018	10195353
2	002-1-1	05-Jul-2018	10195354
3	003-1-1	05-Jul-2018	10195355
4	004-1-1	05-Jul-2018	10195356

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0456	Certificaatnummer/Versie	2018098653/1
Uw projectnaam	Rumpt - Achterweg/Kerkweg	Startdatum	05-Jul-2018
Uw ordernummer	P18-0456-1-1	Rapportagedatum	12-Jul-2018/08:08
Monsternemer	Elias Mendels	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	7.0
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.65
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	001-1-1	05-Jul-2018	10195353
2	002-1-1	05-Jul-2018	10195354
3	003-1-1	05-Jul-2018	10195355
4	004-1-1	05-Jul-2018	10195356

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

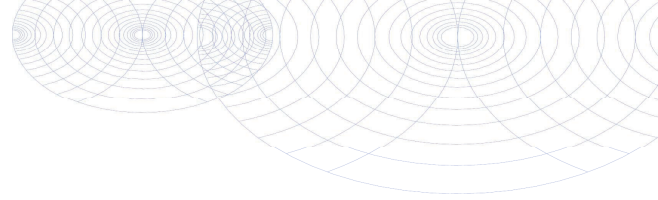


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018098653/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10195353	001	1	155	255	0680245949	89827540
10195353	001	2	155	255	0680245926	89827540
10195353	001	3	155	255	0620110267	89827540
10195353	001	4	155	255	0800674541	89827540
10195354	002	1	170	270	0680245745	89827541
10195354	002	2	170	270	0680245965	89827541
10195354	002	3	170	270	0620110262	89827541
10195354	002	4	170	270	0800674679	89827541
10195355	003	2	145	245	0680245950	89827542
10195355	003	3	145	245	0620110279	89827542
10195355	003	4	145	245	0800674619	89827542
10195355	003	1	145	245	0680245958	89827542
10195356	004	1	155	255	0680245945	89827543
10195356	004	2	155	255	0680245933	89827543
10195356	004	3	155	255	0620047550	89827543
10195356	004	4	155	255	0800674659	89827543



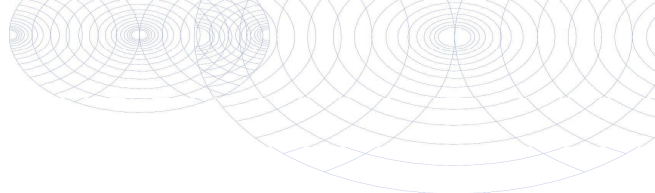
Eurofins Analytico B.V.

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 2018098653/1**

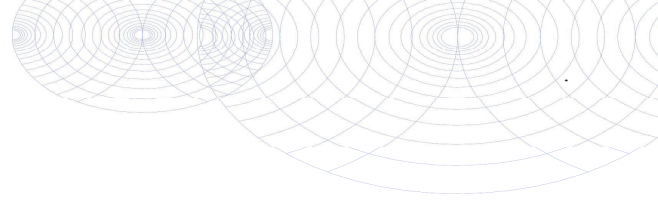
Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2018098653/1

Pagina 1/1

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
VOC(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
DiChEtheen 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.



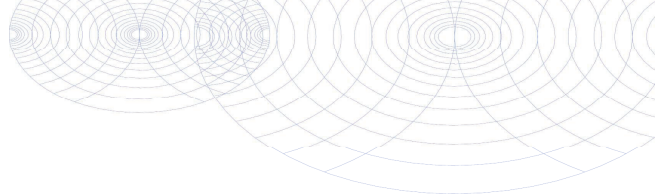
Eurofins Analytico B.V.

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).



B00T Org. Ingenieursburo
T.a.v. E. Janssen
Postbus 509
3900 AM VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 17-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018103101/1
Uw project/verslagnummer	P18-0456
Uw projectnaam	Rumpt - Achterweg/Kerkweg
Uw ordernummer	P18-0456-1-1
Monster(s) ontvangen	05-Jul-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	P18-0456	Certificaatnummer/Versie	2018103101/1
Uw projectnaam	Rumpt - Achterweg/Kerkweg	Startdatum	13-Jul-2018
Uw ordernummer	P18-0456-1-1	Rapportagedatum	17-Jul-2018/10:26
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	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	<0.20	<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
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-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	004-1-1 duplo1	05-Jul-2018	10209563
2	004-1-1 duplo2	05-Jul-2018	10209564

Eurofins Analytico B.V.

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

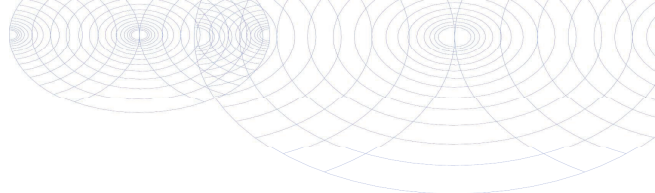
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	P18-0456	Certificaatnummer/Versie	2018103101/1
Uw projectnaam	Rumpt - Achterweg/Kerkweg	Startdatum	13-Jul-2018
Uw ordernummer	P18-0456-1-1	Rapportagedatum	17-Jul-2018/10:26
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
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.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	004-1-1 duplo1	05-Jul-2018	10209563
2	004-1-1 duplo2	05-Jul-2018	10209564

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

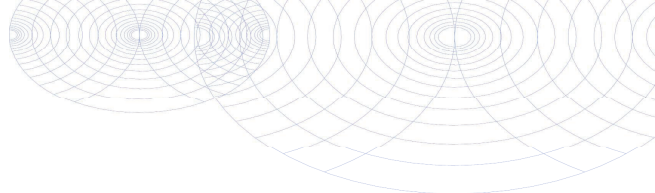


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018103101/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10209563	004	1			0680245945	004-1-1 duplo1
10209563	004	2			0680245933	004-1-1 duplo1
10209563	004	3			0620047550	004-1-1 duplo1
10209563	004	4			0800674659	004-1-1 duplo1
10209564	004	1			0680245945	004-1-1 duplo2
10209564	004	2			0680245933	004-1-1 duplo2
10209564	004	3			0620047550	004-1-1 duplo2
10209564	004	4			0800674659	004-1-1 duplo2



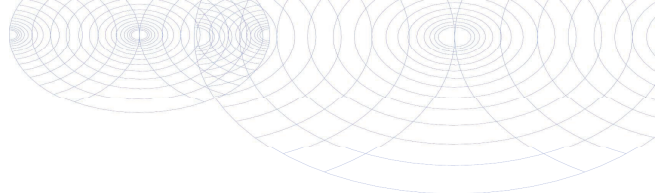
Eurofins Analytico B.V.

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 2018103101/1**

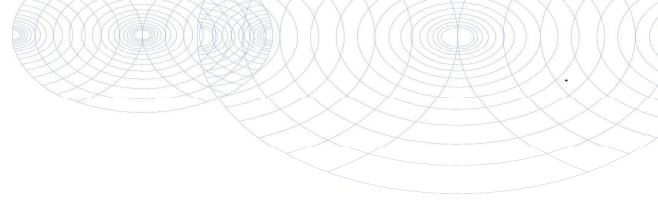
Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2018103101/1

Pagina 1/1

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
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.



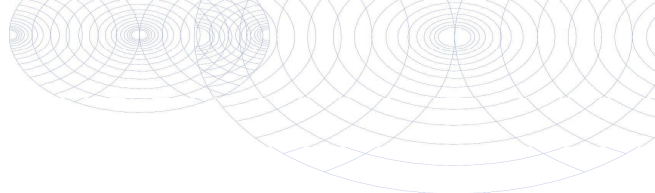
Eurofins Analytico B.V.

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 (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2018103101/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

Monster nr.

10209563

10209564

**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 Analysepakketten grond en grondwater

Standaardpakket grond

- fysische bepalingen
 - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
 - PAK-totaal (VROM 10; naftaleen, fenantheen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, indeno(123-cd)pyreen);
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater

- metalen:
 - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- aromaten:
 - benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen, som vluchtige aromaten (BTEXN), styreen (vinylbenzeen)
- gechloreerde koolwaterstoffen:
 - som vluchtige koolwaterstoffen (vinylchloride, dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan), cis 1,2-dichlooretheen; trans 1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan;
- minerale olie (GC).
- bromoform (tribroommethaan)

Bijlage D

Analyse- en toetsresultaten

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM01a			MM02		
Certificaatcode		2018094827			2018094827			2018094827		
Boring(en)		001, 002, 007, 010, 011, 014, 016			001, 002, 007, 010, 011, 014, 016			003, 003, 006, 018, 020, 021, 022		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,30			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	4,3			6,4			3,5		
Lutum	% ds	28			25			31		
Datum van toetsing		4-7-2018			4-7-2018			4-7-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	120	108 ⁽⁶⁾					350	292 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,25	0,28	-0,03				0,49	0,56	-0
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,9	8,0	-0,04				15	13	-0,01
Koper [Cu]	mg/kg ds	25	26	-0,09				21	21	-0,13
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,11	-0				0,061	0,059	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	28	26	-0,14				40	34	-0,02
Lood [Pb]	mg/kg ds	30	31	-0,04				25	25	-0,05
Zink [Zn]	mg/kg ds	70	69	-0,12				73	69	-0,12
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
delta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾				
beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0,001	0,001 ⁽⁶⁾				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0,002	<0,002 ⁽⁶⁾				
DDT (som)	mg/kg ds					0,23	0,02			
DDD (som)	mg/kg ds					0,064	0			
DDE (som)	mg/kg ds					0,45	0,16			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds				0,49					
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001	0			
beta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0			
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0			
Heptachloor	mg/kg ds				<0,001	<0,001	0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,0022	0			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
Aldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
Dieldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
Endrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
Isodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001 ⁽⁵⁾				
Telodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001 ⁽⁵⁾				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0,001	<0,001	0			
cis-Chloordaan	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
trans-Chloordaan	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds				0,018	0,028				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds				0,13	0,20				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				<0,001	<0,001				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				0,29	0,45				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				0,0067	0,0105				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds				0,034	0,053				
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0021					
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0021					
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds					<0,0033	-0			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,041					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,29					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,15					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,48					
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds					<0,0022	0			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014					
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,49					
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds					0,77 ⁽⁵⁾				

Grondmonster		MM01	MM01a	MM02
Certificaatcode		2018094827	2018094827	2018094827
Boring(en)		001, 002, 007, 010, 011, 014, 016	001, 002, 007, 010, 011, 014, 016	003, 003, 006, 018, 020, 021, 022
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,30	0,00 - 0,60
Humus	% ds	4,3	6,4	3,5
Lutum	% ds	28	25	31
Datum van toetsing		4-7-2018	4-7-2018	4-7-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05 <0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37 -0,03	<0,35 -0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,37		0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001 <0,002
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011 -0,01	<0,014 -0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	18 ⁽⁶⁾	<11 22 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 ⁽⁶⁾	<6 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<57 -0,03	<35 <70 -0,02
OVERIG				
Lutum	%	28		31
Organische stof (humus)	%	4,3		3,5
Droge stof	% m/m	83,8	84,0	84,2 84,0 82,2 82,0
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7		93,2 94,3

Grondmonster		MM02a			MM03			MM03a		
Certificaatcode		2018094827			2018094827			2018094827		
Boring(en)		003, 006, 018, 020, 021, 022			004, 005, 023, 024, 025, 026, 028			004, 005, 023, 024, 025, 026, 028		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25			0,00 - 0,50			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	7,2			2,9			7,1		
Lutum	% ds	25			30			25		
Datum van toetsing		4-7-2018			4-7-2018			4-7-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds				140	122 ⁽⁶⁾				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				0,31	0,36	-0,02			
Kobalt [Co]	mg/kg ds				11	10	-0,03			
Koper [Cu]	mg/kg ds				22	23	-0,11			
Kwik [Hg]	mg/kg ds				0,082	0,081	-0			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				30	27	-0,12			
Lood [Pb]	mg/kg ds				27	28	-0,05			
Zink [Zn]	mg/kg ds				71	70	-0,12			
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾					<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾					<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,002 ⁽⁶⁾					<0,002	<0,002 ⁽⁶⁾	
DDT (som)	mg/kg ds		0,042	-0,11					0,024	-0,12
DDD (som)	mg/kg ds		0,0099	-0					0,0069	-0
DDE (som)	mg/kg ds		0,10	0					0,10	0
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,12						0,11		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0				<0,001	<0,001	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0				<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0				<0,001	<0,001	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0				<0,001	<0,001	-0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0				<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0019	-0					<0,0020	0
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0				<0,001	<0,001	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0025	0,0035					0,0019	0,0027	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,028	0,039					0,015	0,021	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,071	0,099					0,072	0,101	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001					<0,001	<0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0064	0,0089					0,0042	0,0059	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021						0,0021		
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021						0,0021		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0029	-0					<0,0030	-0
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014						0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0071						0,0049		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,072						0,073		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,031						0,017		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11						0,095		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0019	-0					<0,0020	0
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014						0,0014		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,12						0,11		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,17						0,15	

Grondmonster		MM02a	MM03	MM03a
Certificaatcode		2018094827	2018094827	2018094827
Boring(en)		003, 006, 018, 020, 021, 022	004, 005, 023, 024, 025, 026, 028	004, 005, 023, 024, 025, 026, 028
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25	0,00 - 0,50	0,00 - 0,30
Humus	% ds	7,2	2,9	7,1
Lutum	% ds	25	30	25
Datum van toetsing		4-7-2018	4-7-2018	4-7-2018
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Fenantheen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Anthraceen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Chryseen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds		0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
PCB 52	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
PCB 101	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
PCB 118	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
PCB 138	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
PCB 153	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
PCB 180	mg/kg ds		<0,001 <0,002	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017 -0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3 7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5 12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		<5 12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		<11 27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		5,9 20,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		<6 14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35 <84 -0,02	
OVERIG				
Lutum	%		30	
Organische stof (humus)	%	7,2	2,9	7,1
Droge stof	% m/m	82,1 82,0	83,6 84,0	83,6 84,0
Gloeirest	% (m/m) ds	92,4	95,1	92,5

Grondmonster		M08.2			MM04			MM05		
Certificaatcode		2018094827			2018094827			2018094827		
Boring(en)		008			001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, 008			001, 002, 003, 004, 005, 006, 007, 008		
Traject (m -mv)		0,25 - 0,50			0,75 - 1,50			1,25 - 2,00		
Humus	% ds	5,7			2,3			23		
Lutum	% ds	25			40			49		
Datum van toetsing		4-7-2018			4-7-2018			4-7-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	230	234 ⁽⁶⁾		220	147 ⁽⁶⁾		360	204 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,54	0,61	0	0,23	0,25	-0,03	0,29	0,19	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	12	12	-0,02	15	10	-0,03	12	7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	43	0,02	23	20	-0,13	37	23	-0,11
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,22	0,23	0	0,051	0,045	-0	0,077	0,057	-0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	2,5	2,5	0,01
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	32	32	-0,05	46	32	-0,05	45	27	-0,12
Lood [Pb]	mg/kg ds	45	48	-0	24	22	-0,06	21	15	-0,07
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	117	-0,04	86	69	-0,12	94	57	-0,14
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,3	0,3		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,87	0,87		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,39		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,2	0,2		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04		<0,05	<0,02	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,0	0,04		<0,35	-0,03		<0,15	-0,04
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	3			0,35			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,003		<0,001	<0,000	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0086	-0,01		<0,021	0		<0,0021	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		8,2	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	23 ⁽⁶⁾		<11	33 ⁽⁶⁾		28	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,4	13,0 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		21	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾		<6	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<43	-0,03	<35	<107	-0,02	<70	21	-0,04
OVERIG										
Lutum	%	25			40			49		
Organische stof (humus)	%	5,7			2,3			23		
Droge stof	% m/m	80,2	80,0		67,2	67,0		34,8	35,0	
Gloeirest	% (m/m) ds	92,6			94,8			73,5		

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01	MM01a	MM02
Humus (% ds)		4,3	6,4	3,5
Lutum (% ds)		28	25	31
Datum van toetsing		13-7-2018	13-7-2018	13-7-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen leisteen, sporen beton	sporen baksteen, sporen leisteen, sporen beton	
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw	GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	120	108 ⁽⁶⁾	350 292 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,25	0,28	0,49 0,56
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,9	8,0	15 13
Koper [Cu]	mg/kg ds	25	26	21 21
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,11	0,11	0,061 0,059
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5 <1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	28	26	40 34
Lood [Pb]	mg/kg ds	30	31	25 25
Zink [Zn]	mg/kg ds	70	69	73 69
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
delta-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,001 ⁽⁶⁾	
beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001 0,001 ⁽⁶⁾	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0,002 <0,002 ⁽⁶⁾	
DDT (som)	mg/kg ds		0,23	
DDD (som)	mg/kg ds		0,064	
DDE (som)	mg/kg ds		0,45	
OCB (0,7 som, waterbodern)	mg/kg ds		0,49	
alfa-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,001	
beta-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,001	
gamma-HCH	mg/kg ds		<0,001 <0,001	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		<0,001 <0,001	
Heptachloor	mg/kg ds		<0,001 <0,001	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0022	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001 <0,001	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds		<0,001 <0,001	
Aldrin	mg/kg ds		<0,001 <0,001	
Dieldrin	mg/kg ds		<0,001 <0,001	
Endrin	mg/kg ds		<0,001 <0,001	
Isodrin	mg/kg ds		<0,001 <0,001 ⁽⁵⁾	
Telodrin	mg/kg ds		<0,001 <0,001 ⁽⁵⁾	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001 <0,001	
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001 <0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001 <0,001	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		0,018 0,028	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		0,13 0,20	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		<0,001 <0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		0,29 0,45	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		0,0067 0,0105	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		0,034 0,053	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0021	
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	mg/kg ds		0,0021	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0033	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,041	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,29	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,15	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,48	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0022	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0014	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,49	
Som 21 Organochloorhoud.	mg/kg ds		0,77 ⁽⁵⁾	

Grondmonster		MM01	MM01a	MM02	
Humus (% ds)		4,3	6,4	3,5	
Lutum (% ds)		28	25	31	
Datum van toetsing		13-7-2018	13-7-2018	13-7-2018	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Altijd toepasbaar	
bestrijdingsm					
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,37		<0,35
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,37		0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011		<0,014
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	18 ⁽⁶⁾	<11	22 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 ⁽⁶⁾	<6	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<57	<35	<70
OVERIG					
Lutum	%	28		31	
Organische stof (humus)	%	4,3		3,5	
Droge stof	% m/m	83,8	84,0	84,2	84,0
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7		93,2	94,3
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001	<0,001

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM02a	MM03	MM03a
Humus (% ds)		7,2	2,9	7,1
Lutum (% ds)		25	30	25
Datum van toetsing		13-7-2018	13-7-2018	13-7-2018
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Zintuiglijke bijmengingen				
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds		140	122 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds		0,31	0,36
Kobalt [Co]	mg/kg ds		11	10
Koper [Cu]	mg/kg ds		22	23
Kwik [Hg]	mg/kg ds		0,082	0,081
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds		<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds		30	27
Lood [Pb]	mg/kg ds		27	28
Zink [Zn]	mg/kg ds		71	70
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	<0,001
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	0,001 ⁽⁶⁾	<0,001
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,002	<0,002 ⁽⁶⁾	<0,002
DDT (som)	mg/kg ds		0,042	0,024
DDD (som)	mg/kg ds		0,0099	0,0069
DDE (som)	mg/kg ds		0,10	0,10
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,12		0,11
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0019	<0,0020
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0025	0,0035	0,0019
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,028	0,039	0,015
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,071	0,099	0,072
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0064	0,0089	0,0042
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 fa)	mg/kg ds	0,0021		0,0021
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0029	<0,0030
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0071		0,0049
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,072		0,073
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,031		0,017
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11		0,095
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0019	<0,0020
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,12		0,11
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,17	0,15

Grondmonster		MM02a	MM03	MM03a	
Humus (% ds)		7,2	2,9	7,1	
Lutum (% ds)		25	30	25	
Datum van toetsing		13-7-2018	13-7-2018	13-7-2018	
Monster getoetst als		partij	partij	partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds			<0,35	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds		0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds		<0,001	<0,002	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,017	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		<11	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		5,9	20,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		<6	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35	<84	
OVERIG					
Lutum	%		30		
Organische stof (humus)	%	7,2	2,9	7,1	
Droge stof	% m/m	82,1	82,0	83,6	84,0
Gloeirest	% (m/m) ds	92,4	95,1	92,5	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		M08.2		MM04		MM05	
Humus (% ds)		5,7		2,3		23	
Lutum (% ds)		25		40		49	
Datum van toetsing		13-7-2018		13-7-2018		13-7-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Zintuiglijke bijmengingen		resten baksteen, sporen beton					
Grondsoort		Klei		Klei		Veen	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	230	234 ⁽⁶⁾	220	147 ⁽⁶⁾	360	204 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,54	0,61	0,23	0,25	0,29	0,19
Kobalt [Co]	mg/kg ds	12	12	15	10	12	7
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	43	23	20	37	23
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,22	0,23	0,051	0,045	0,077	0,057
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	2,5	2,5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	32	32	46	32	45	27
Lood [Pb]	mg/kg ds	45	48	24	22	21	15
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	117	86	69	94	57
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Fenanthreen	mg/kg ds	0,3	0,3	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Fluorantheen	mg/kg ds	0,87	0,87	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Chryseen	mg/kg ds	0,39	0,39	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05	<0,04	<0,05	<0,02
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,0		<0,35		<0,15
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	3		0,35		0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,001	<0,000
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0086		<0,021		<0,0021
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾	<3	9 ⁽⁶⁾	<3	1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	6 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾	8,2	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	23 ⁽⁶⁾	<11	33 ⁽⁶⁾	28	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,4	13,0 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾	21	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 ⁽⁶⁾	<6	18 ⁽⁶⁾	<6	2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<43	<35	<107	<70	21
OVERIG							
Lutum	%	25		40		49	
Organische stof (humus)	%	5,7		2,3		23	
Droge stof	% m/m	80,2	80,0	67,2	67,0	34,8	35,0
Gloeirest	% (m/m) ds	92,6		94,8		73,5	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
5	: Norm I ontbreekt
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		001-1-1			002-1-1			003-1-1		
Datum		5-7-2018			5-7-2018			5-7-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,55 - 2,55			1,70 - 2,70			1,45 - 2,45		
Datum van toetsing		12-7-2018			12-7-2018			12-7-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	200	200	0,26	430	430	0,66	250	250	0,35
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	2,3	2,3	-0,22	3,2	3,2	-0,21	<2	<1	-0,24
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	33	33	-0,04	100	100	0,05	28	28	-0,05
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	

Watermonster		001-1-1			002-1-1			003-1-1		
Datum		5-7-2018			5-7-2018			5-7-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,55 - 2,55			1,70 - 2,70			1,45 - 2,45		
Datum van toetsing		12-7-2018			12-7-2018			12-7-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Watermonster		004-1-1		
Datum		5-7-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,55 - 2,55		
Datum van toetsing		12-7-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	510	510	0,8
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	2,5	2,5	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3	<2	-0,22
Lood [Pb]	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	65	65	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	0,4	0,4	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,0 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,58	0,58	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
Vinylchloride	µg/l	7	7	1,4
CKW (som)	µg/l	<1,6		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		0,65	0,03
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,65		
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		004-1-1 duplo1			004-1-1 duplo2		
Datum		17-7-2018			17-7-2018		
Filterdiepte (m -mv)		-			-		
Datum van toetsing		17-7-2018			17-7-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14			0,14		
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

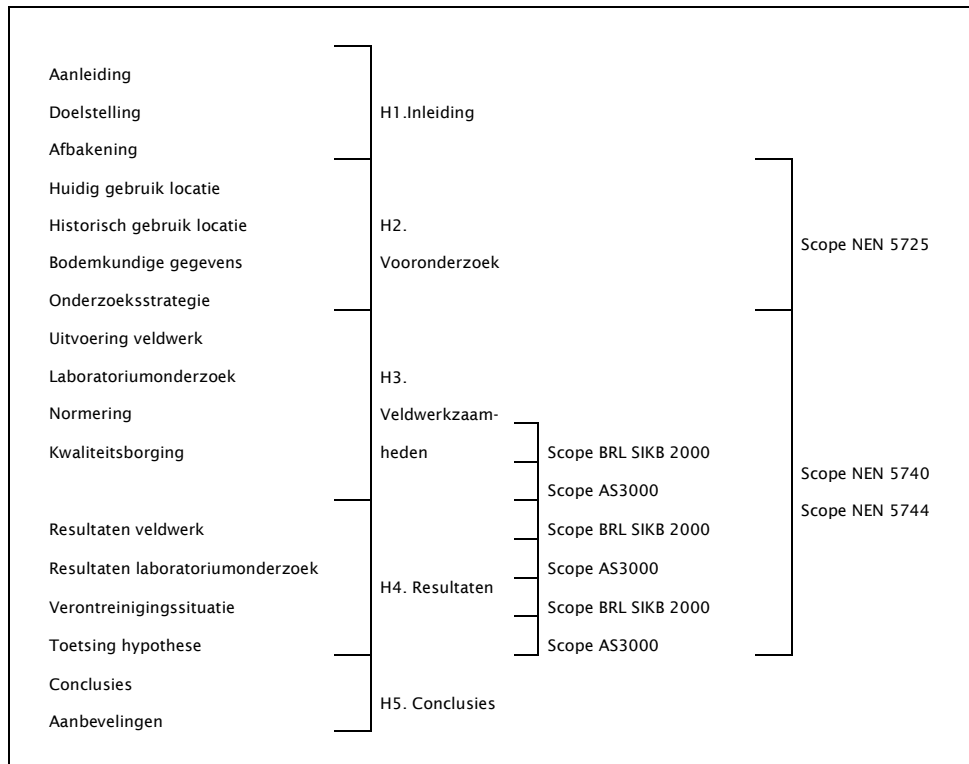
Bijlage E

Normering en certificering

Het bodemonderzoekstraject bestaat uit de stappen: vooronderzoek en verkennend onderzoek. Het vooronderzoek wordt beschreven in de NEN 5725. Het verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in de NEN 5740. Veldwerkzaamheden worden beschreven conform BRL SIKB 2000. Laboratoriumanalyses voor grond-, grondwater- en waterbodemonderzoek worden beschreven in het accreditatieschema 3000 (AS SIKB 3000).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

Figuur 1 Onderzoekstraject



Interpretatie normeringen

- ▶ NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- ▶ NEN 5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- ▶ NEN 5720: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie;
- ▶ NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- ▶ NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- ▶ NEN 5744: Bodem - Monsterneming grondwater;
- ▶ NTA 5727: Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- ▶ NTA 5755: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging;
- ▶ BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- ▶ VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- ▶ VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- ▶ VKB-protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- ▶ VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- ▶ AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters.

Bijlage F

Verklaring onafhankelijkheid




VERKLARING VELDWERKER

Project	Projectnummer:	P18-0456
	Projectnaam:	Rumpt - Achterweg/Kerkweg
	Adres:	Rumpt - Achterweg/Kerkweg

Verklaring

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd.

Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.

Datum	Naam	Paraaf	Protocol	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
<i>Erkende veldwerker</i>				
28-06-18	E. Mendels		<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
28-6-18	Jan Janssen		<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
	v. Doorn	JJA	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
29-6-18	Jan Janssen v. -	JJA	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input checked="" type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
	Doorn	JJA	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
05-07-18	E. Mendels		<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
	Veldwerker in opleiding		<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>

Opmerkingen

Bijlage G

Fotorapportage

Fotorapportage



Foto 1 Naam foto 01.jpg
Opnamedatum 1-1-0001 00:00



Foto 2 Naam foto 02.jpg
Opnamedatum 1-1-0001 00:00



Foto 3 Naam foto 03.jpg
Opnamedatum 1-1-0001 00:00



Foto 4 Naam foto 04.jpg
Opnamedatum 1-1-0001 00:00



Foto 5 Naam foto 05.jpg
Opnamedatum 1-1-0001 00:00



Foto 6 Naam foto 06.jpg
Opnamedatum 1-1-0001 00:00



Foto 7 Naam foto 07.jpg
Opnamedatum 1-1-0001 00:00



Foto 8 Naam foto 08.jpg
Opnamedatum 1-1-0001 00:00



Foto 9 Naam foto 09.jpg
Opnamedatum 1-1-0001 00:00



Foto 10 Naam foto 10.jpg
Opnamedatum 1-1-0001 00:00



BOOT: ingenieurs met een verhaal

Werken aan een duurzame leefomgeving. Dat is het kleurrijke verhaal van BOOT. Een verhaal dat zich afspeelt in woonwijken en op bedrijventerreinen, op sportvelden en bungalowparken of gewoon in de natuur. Een verhaal in grijs en groen dus. Ze wisselen elkaar af en gaan soms ook in elkaar over. En een verhaal met een rode draad: het verantwoord inrichten van de ruimte.

De leefomgeving waaraan we werken is immers evenzeer van ons als van toekomstige generaties. Bewust omgaan met ruimte is voor BOOT dan ook een belangrijke opgave. We zijn gespecialiseerd in ruimtelijke informatie en ruimtelijke inrichting. Daarin zijn we niet uniek, wel in onze visie en de aanpak die daaruit voortvloeit.

Contact

Vestiging Veenendaal

Plesmanstraat 5

Postbus 509

3900 AM Veenendaal

T (0318) 52 76 00

E info@buroboot.nl

Vestiging Elst

Bemmelseweg 57

Postbus 154

6660 AD Elst

T (0481) 37 71 65

I www.buroboot.nl

Bezoek ook onze website met onder meer aansprekende voorbeelden van onze projecten.