

CONCEPT
Nader bodemonderzoek
ter plaatse van:

**Beaufortlaan 22a, 22b en 24a
te Soestduinen**

projectnummer

161627



VERANTWOORDING

RAPPORT

Type onderzoek : **Nader bodemonderzoek**
Locatie onderzoek : **Beaufortlaan 22a, 22b en 24 te Soestduinen**
Projectnummer : **161627**
Versie rapportage : **Concept**
Auteur : **J.R.W. Staal BBA**
Controle en vrijgave : **Ing. J.G.M. ten Broeke Msc**
Paraaf vrijgave : 
Datum : **17 februari 2017**

OPDRACHTGEVER

Naam : **Stierman BV**
Bossstraat 115
3766 AD SOEST
Contactpersoon : **Dhr. J. Valkenet**

UITGEVOERD DOOR



KANTOOR ZUIDWOLDE

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907
info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0528-373907

KANTOOR ALMERE

Transistorstraat 91-34
1322 CL Almere
Tel.: 036 8200376
Fax.: 0528-373907

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een nader bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van **Beaufortlaan 22a, 22b en 24 te Soest**, in opdracht van **Stierman BV**.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	ALGEMEEN	5
1.2	AANLEIDING EN DOELSTELLING	5
1.3	KWALITEITSBORGING.....	5
1.3.1	Onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden.....	6
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden.....	6
1.4	LEESWIJZER	7
2	VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009)	8
2.1	ALGEMEEN	8
2.1.1	Basisinformatie.....	8
2.1.2	Mate van verdachtheid en type onderzoek.....	8
2.2	VOORONDERZOEK	8
2.2.1	Samenvatting vooronderzoek	9
2.2.2	Samenvatting resultaten voorgaand bodemonderzoek	11
2.2.3	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	12
2.2.4	Afwijkingen vooronderzoek	12
2.3	ONDERZOEKSHYPOTHESE EN CONCEPTUEEL MODEL	12
3	VELDWERKZAAMHEDEN	14
3.1	WERKZAAMHEDEN	14
3.1.1	Uitvoering werkzaamheden	14
3.2	BODEMOPBOUW	14
3.3	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	15
3.4	AFWIJKINGEN.....	16
3.4.1	Afwijkingen werkzaamheden.....	16
3.4.2	Afwijkingen strategie(ën).....	16
4	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	17
4.1	ANALYSEMONSTERS.....	17
4.1.1	Afwijkingen analysemonsters	19
4.2	TOETSING ANALYSERESULTATEN.....	20
4.3	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND EN GRONDWATER.....	21
4.3.1	Milieuhygiënische kwaliteit grond	21
5	BEOORDELING VERONTREINIGING	25
5.1	ONTSTAAN VAN DE VERONTREINIGING	25
5.2	BEOORDELING GEVAL VAN VERONTREINIGING	25
5.3	OMVANGSBEPALING EN GEVALSDEFINITIE	25
5.4	RISICOBEOORDELING VERONTREINIGING (ERNST EN SPOED)	25

6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	26
6.1	SAMENVATTING	26
6.2	CONCLUSIES	27

BIJLAGEN

1.1	Regionale ligging
1.2.1	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
1.2.2	Situatieschets onderzoekslocatie met contouren grondverontreiniging
2.1	Resultaten dossieronderzoek en uitsnede historische bouwtekeningen
2.2	Foto's van historische tekeningen vergunningen
2.3	Foto's van tekeningen voorgaande bodemonderzoeken en sanering
2.4	Overzichtstekening voorgaand onderzoek Greenhouse
3	Boorprofielen, veldmetingen grondwater
4	Analyseresultaten
5	Toetsingswaarden
6	Analysemethoden



Onze rapportage is opgezet in kleur, om het u bij het lezen van het digitale document visueel aantrekkelijk te maken. Uiteraard kan het document ook op papier worden afgedrukt, waarbij we willen wijzen op de mogelijkheid om het document in zwart-wit af te drukken om kosten en toner te besparen.

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Stierman BV is door Eco Reest BV een nader milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Beaufortlaan 22a, 22b en 24 te Soestduinen.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het onderhavige nader bodemonderzoek zijn de resultaten van het aanvullend bodemonderzoek dat in 2016 door Greenhouse Advies is uitgevoerd ter plaatse van het terrein (rapportnr. 160614_093933, d.d. 24 oktober 2016). Uit deze rapportage komt naar voren, dat er ter plaatse sprake is van twee verontreinigingsspots met respectievelijk een PAK-verontreiniging en een verontreiniging met nikkel en cadmium.

Doel van het nader onderzoek is het bepalen van de omvang en ernst van de sanering en de eventuele spoedeisendheid van sanering van de sterk verhoogde gehalte(n) aan PAK en nikkel en cadmium in de grond ter plaatse van het betreffende terreindeel. Op grond van de ernst en omvang van de grondverontreinigingen kan een bodemsanering worden voorbereid.

1.3 KWALITEITSBORGING

Eco Reest streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.



Eco Reest BV is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2008”, voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten.



Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk. Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, en de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en SIKB protocollen, zoals hierna beschreven.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.



Tabel 1.1. Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2009
Strategie nader (chemisch) onderzoek	NTA 5755 voor het nader onderzoek

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.4.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters” en SIKB protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”, waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is 659231, en de certificerende instelling is LRQA te Rotterdam. In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 1.2. Erkende veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. W.B. Aasman Dhr. J. Kemper Dhr. M. Polling

Eventuele afwijkingen op de protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.1.2.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website:

<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”. Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en zijn de bevindingen uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven. Gevolgd door de analyses en analyseresultaten in hoofdstuk 4 en een beoordeling van de verontreiniging in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725 :2009)

2.1 ALGEMEEN

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Daarbij worden drie typen vooronderzoek onderscheiden: beperkt, standaard en uitgebreid vooronderzoek.

Teneinde te bepalen welke type vooronderzoek van toepassing is voor onderhavige locatie, is eerst de basisinformatie verzameld, de aanleiding van het onderzoek (zie § 1.2) en is de mate van verdachtheid bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Beaufortlaan 22 a, 22b en 24a, 22b en 24
Plaats	Soestduinen
Oppervlakte	Ca. 9.300 m ²
Kadastrale aanduiding	Gemeente Soest, sectie D, nrs. 3413, 4334 en 4755
x- en y-coördinaten	x: 148.691, y: 461.987
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin
Huidig gebruik	Leegstaand bedrijfspand
Voormalig gebruik	Bedrijfsbestemming
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Onbekend
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Geen
Bodemonderzoeken	Verkenkend bodemonderzoek, Greenhouse Advies, kenmerk AIF00115, d.d. 9 maart 2016; Aanvullend bodemonderzoek, Greenhouse Advies, kenmerk BMS00116, d.d. 24 oktober 2016

2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 is voorafgaand aan de uitvoering van een nader bodemonderzoek, het verrichten van een uitgebreid vooronderzoek noodzakelijk.

2.2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten: het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie, en de (financieel-)juridische situatie.

Bij het uitgebreide historisch onderzoek is extra aandacht besteed aan de volgende aspecten:

- het huidige gebruik van de locatie;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- (financieel-)juridische situatie.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, alsmede een overzicht van overige relevante informatie is in § 2.2.1 weergegeven.

2.2.1 Samenvatting vooronderzoek

Om meer inzicht te verkrijgen in de historie van het terrein zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie bijlage 2). De resultaten van dit vooronderzoek zijn onderstaand beschreven.

Voormalig bodemgebruik

Ter plaatse van het onderzoeksterrein is sinds 1916 (en mogelijk reeds eerder) sprake van bedrijvigheid. Onderstaand is een overzicht weergegeven van de ontwikkelingen van 1916 tot heden:

Tabel 2.2 (Bedrijfs)activiteiten

Datum	Naam	Activiteiten
1916	-	Kachelfabriek
18-07-1924	W. Tabernal	Blauwdrukken ten behoeve van (vermoedelijk) timmerwerkplaats.
21-02-1930	N.V. Photax	Uitbreiden bestaand fabrieksgebouw Hinderwet. Film en papierfabriek. Film wordt aangeleverd en begoten met een emulsielaag.
28-05-1930	N.V. Photax	Uitbreiding Hinderwet, bouw kelder en bijplaatsen elektramotoren.
02-02-1934	N.V. Photax	Uitbreiden inrichting tot vervaardigen fotografische producten.
21-11-1950	Ned. Fotografische Industrie N.V.	Uitbreiden fabriek, fotografische producten (zie ook bijlage 2.4, foto 1).
31-03-1953	De Anker Emaillefabrieken N.V.	Uitbreiden fabriek (emaille)
20-12-1960	N.V. Katemaille fabrieken	Uitbreiden en wijzigen inrichting. Verwerking en handel van metaalwaren, kunststoffen en huishoudelijke artikelen (zie ook bijlage 2.4, foto 2).
17-02-1961	N.V. Hardchroom v.d. Heijden	Oprichten van een galvanisch bedrijf op nr. 24. Ter plaatse is sprake van een baden met chroom (zie ook bijlage 2.4, foto 3).
1964	-	In 1964 is gestart met een proces tegen de inrichting door omwonenden. Er is sprake van overlast in de buurt en bomen sterven af in de omgeving. Voorschriften worden hierop aangescherpt.
26-10-1964	N.V. Katemaille	Besluit tot sluiting fabriek in verband met tekortkomingen omtrent een schoorsteen. Het bedrijf heeft tot 1 maart 1965 de tijd om het op te lossen.
06-08-1965	-	Het bevoegd gezag is voornemens de inrichting te sluiten omdat men niet voldoet aan de (aangescherpte) eisen.
15-09-1965	N.V. Katemaille	Hinderwet wijziging en uitbreiding van bestaande inrichting.
30-09-1965	-	Bedrijf voldoet nu ten dele aan de (aangescherpte) eisen. Het deel dat niet voldeed is gesloten. De inrichting hoeft niet te sluiten.
18-08-1970	N.V. Katemaille	Nieuwe inrichting geheel omvattende vergunningen.
09-04-1974	KAT Konversie en Adaptie Technologie B.V.	Nieuwe inrichting geheel omvattende vergunningen. Zie ook tekening 4 in bijlage 2.4.
1975	Watts Regulator B.V.	Assemblagewerkplaats en kantoor van bedrijf in veiligheidsventielen voor CV- en sanitaire installaties.
17-05-1988	Mart Comp B.V.	Groothandel en catering van kant en klaar voedsel
04-10-1988	S.K. Frank	Timmerwerkplaats (kleinschalig).

Datum	Naam	Activiteiten
17-05-1988	K.A.T. BV	Uitbreiden en wijzigen van inrichting, emaileren van diverse producten. In de inrichting is tevens sprake van een tri-bad (bad met trichlooretheen). De locatie van het bad is weergegeven op tekening 1.2.1.
09-07-1991	B.P.C. Gegelot	Handelsonderneming in vriezers (kleinschalig).
08-02-1994	Dewit Industrial Sensors B.V.	Ontwikkeling en productie industriële sensoren (kleinschalig).
26-04-1994	Drukkerij Combi offset	Drukkerij (kleinschalig).
10-10-1996	-	Melding houtbewerkende bedrijven.

Uit aanvullende informatie van de gemeente Soest (d.d. 25 november 2016) is gebleken dat er ter plaatse in 1995 een brand heeft gewoed. Op dat moment was er geen sprake van omvangrijke bedrijvigheid. Katemaille is ter plaatse gevestigd geweest tot ca. 1996.

Het onderzoeksterrein ligt binnen een grondwaterbeschermingsgebied. De grondwaterspiegel bevindt zich ruim beneden de 5,0 m-mv. In opdracht van de provincie Utrecht is ter plaatse en in de omgeving een onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van het grondwater. De resultaten van dit onderzoek zijn op dit moment nog niet vrijgegeven. Over de kwaliteit van het grondwater kunnen voorsnogen geen uitspraken worden gedaan.

Huidig bodemgebruik (incl. locatie inspectie)

Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van ca. 9.300 m² en bestaat uit een leegstaande bedrijfsgebouw met omliggend terrein. Inpandig is er sprake van betonverharding. Uitpandig is de locatie grotendeels verhard met asfalt en straatwerk. Slechts op het achterterrein (noordelijke terreindeel) is sprake van een klein stuk braakliggend terrein.

Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. Dergelijk materiaal is visueel niet waargenomen.

Toekomstig bodemgebruik

Men is voornemens alle bebouwing en verharding te verwijderen en ter plaatse een dertiental vrijstaande woningen met bijbehorende kavels te realiseren. Centraal op het onderzoeksterrein zal openbare ruimte (weg en eventueel groen) worden gerealiseerd (zie ook bijlage 1.2.2. voor projectie nieuwe inrichting op bestaande situatie)..

Bodemopbouw (geohydrologie)

Volgens de Dienst Grondwaterverkenning van het TNO is de globale regionale bodemopbouw, gebaseerd op de dichtstbijzijnde boring, als volgt (Kaartblad 32B):

Diepte in m -maaiveld	Grondsoort
0 - 5	zand (Formatie van Twente); plaatselijk met een venige deklaag.
5 - 8	leem (Eemformatie); eerste scheidende laag.
8 - 50	zand (Formatie van Drenthe).

De regionale grondwaterstromingsrichting is noordoost. Plaatselijk kan de richting beïnvloed worden door onttrekkingen, riolering, sloten e.d.

(Financieel-) juridisch

In onderstaande tabel is de (financieel-)juridische situatie van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 2.3 (Financieel-) juridisch

Kadastrale gegevens	Gemeente Soest, sectie D, nrs. 3413, 4334 en 4755
Opdrachtgever(s)	Beheersmaatschappij Stierman Bv
Belanghebbende rechtspersonen	Geen

2.2.2 Samenvatting resultaten voorgaand bodemonderzoek

Ter plaatse zijn in het verleden enkele bodemonderzoeken en een sanering uitgevoerd.

Tabel 2.4 Bodemrapportages

Datum	Naam	Onderzoek
03-1986	Tauw	Door Tauw is in 1986 een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd onder kenmerk 51780-24/R001. Van dit onderzoek zijn alleen het titelblad en in de inhoudsopgave beschikbaar bij de provincie Utrecht.
11-1989	Tauw	Nader bodemonderzoek door Tauw onder kenmerk WKB/RAP-369/DR. Hierin staan tevens alle voorgaande onderzoeken vermeld en worden deze besproken.
12-1989	Tauw	Saneringsonderzoek door Tauw onder kenmerk PS/RAP-P4/BS-JR.
01-1991	Tauw	Saneringsrapportage door Tauw onder kenmerk R3127826.001/TWE.
09-03-2016	Greenhouse Advies	Verkennd bodemonderzoek onder kenmerk AIF00115.
24-10-2016	Greenhouse Advies	Aanvullend bodemonderzoek onder kenmerk BMS00116

Door Tauw is eind jaren '80 en begin jaren '90 van de vorige eeuw ter plaatse van het onderzoeksterrein een oriënterend en nader onderzoek uitgevoerd, gevolgd door een omvangrijke sanering. De locatie is bekend bij de provincie onder code UT 034200011.

Als gevolg van de bedrijfsactiviteiten (zie ook tabel 2.2), het lozen van afvalwater in zakputten en de aanwezigheid van cokes en slakken bleek het terrein sterk verontreinigd te zijn aan met name cadmium en nikkel. Ter plaatse was daarnaast sprake van gehalten aan chroom, kobalt en zink boven de destijds geldende C-waarde. Voorts zijn ter plaatse licht tot matig verhoogde waarden aan koper, tin, lood, molybdeen en tri-chlooretheen aangetroffen. Hierop is een sanering uitgevoerd ter plaatse van het buitenterrein in totaal 15.639,84 ton grond is ontgraven en afgevoerd. Langs de gevels van het pand (en onder de fundering) is restverontreiniging achter gebleven (afgedekt met folie). Waar deze restverontreiniging zich precies bevindt en op welke dieptes is niet te herleiden uit de saneringsrapportage. In bijlage 2.3 zijn een drietal tekeningen opgenomen van het onderzoek (kaart met boorpunten), verontreinigingscontouren en de ontgravingsvakken met bijbehorende dieptes.

In de bodemonderzoeken van Tauw in 1989 is ter plaatse van een aantal verdachte deellocaties aandacht besteed aan het voorkomen van cyanide, fluoride en chloorhoudende en aromatische oplosmiddelen. Hierbij zijn geen verhoogde waarden aan cyanide en fluoride gemeten. Voorts zijn er geen sterk verhoogde gehalten aan oplosmiddelen gemeten ter plaatse van de bekende zuurbaden.

In 2016 zijn een verkennend en aanvullend onderzoek uitgevoerd door Greenhouse Advies. Hierbij is ter plaatse van een tweetal monsterpunten verontreiniging aangetroffen aan respectievelijk cadmium en nikkel (mp. 8) en minerale olie en PAK (mp. 15). Ook is er ter plaatse van één boring asbesthoudend materiaal aangetroffen. De chemische verontreinigingen zijn slechts ten dele

afgeperkt. Het onderzoek van Greenhouse is (inclusief het aanvullend asbestonderzoek) extensief van aard. De resultaten van Greenhouse en de daarmee samenhangende getrokken conclusies worden als indicatie meegenomen in onderhavig onderzoek.

2.2.3 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.2.4 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2009 naar voren gekomen.

2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN CONCEPTUEEL MODEL

Het huidige nader onderzoek is gebaseerd op de resultaten van het uitgebreide vooronderzoek, het voorgaande bodemonderzoek en de reeds uitgevoerde sanering door Tauw.

Het gehele buitenterrein is gesaneerd waarbij de verontreinigde grond is ontgraven en afgevoerd. Hierbij is onder het pand (langs de funderingen) restverontreiniging achtergebleven. Waar deze restverontreiniging zich precies bevindt, is onbekend. Daarnaast is de inpandige situatie onvoldoende in beeld gebracht. De verwachting is dat langs de gehele fundering sprake is van restverontreiniging aan nikkel, cadmium en mogelijk chroom. Ter plaatse van het overige, gesaneerde, terrein worden geen verontreinigingen verwacht.

Het onderhavige onderzoek bestaat daarom uit het alternerend in- en uitpandig plaatsen van boringen langs de gevel en fundering van het pand. Aanvullend hierop zijn verspreid over het buiten terrein en inpandig boringen geplaatst om een compleet beeld te krijgen van de kwaliteit van de boven- en ondergrond van het onderzoeksterrein.

De verontreinigingen op het terrein als gevolg van de bedrijfsactiviteiten van de emaillefabriek zijn (resultaat uit de onderzoeken van Tauw) met cadmium en nikkel als trigger parameter in kaart te brengen. Daar er eveneens sprake is van plaatselijk sterk verhoogde waarden aan chroom, kobalt en zink is ervoor gekozen het analyseprogramma uit te breiden tot het standaardpakket metalen (barium, cadmium, kobalt, kwik, koper, lood, molybdeen, nikkel en zink), en aanvullend met chroom.

Aanvullend op het voorgaande is in de voormalige bedrijfsloods van Hardchroom geboord ter plaatse van de voormalige chroom baden en de locatie van voor en na bewerken van de chroombaden. Deze locatie grenst aan de (vermoedelijk hier niet aan gerelateerde) verontreiniging aan PAK en minerale olie, aangetroffen door Greenhouse Advies. De aanvullende boringen om deze spot af te perken zijn ten dele gecombineerd met de boringen t.b.v. metalenspot. Ook is er ter plaatse van het bekende tri-bad ter verificatie van de resultaten van Tauw uit 1989 onderzoek verricht naar chloorhoudende en aromatische oplosmiddelen.

In onderhavige aanpak is geen onderzoek naar asbest en grondwater uitgevoerd. Ter plaatse is door de provincie Utrecht een omvangrijk grondwateronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn op dit moment niet beschikbaar. Betreffende de kwaliteit van het grondwater worden dan ook geen uitspraken gedaan in deze rapportage. Asbest wordt in een separaat, nog uit te voeren onderzoek nader onderzocht.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 WERKZAAMHEDEN

De veldwerkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1.1 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 29 november 2016 en 3, 4, 6, 18 en 25 januari 2017.

Op 29 november 2016 is gestart met het verifiëren en afperken van de twee spots zoals deze door Greenhouse Advies zijn aangetroffen.

- Rond monsterpunt 15, met matig tot sterk verhoogde waarden aan PAK en minerale olie zijn vier boringen geplaatst tot 2,5 m-mv (mp. 101 t/m 104);
- Rond monsterpunt 8, met sterk verhoogde waarden aan nikkel en cadmium zijn vier boringen geplaatst tot 2,0 m-mv (mp. 105 t/m 108).

Vervolgens zijn in januari 2017 in 2 fasen boringen geplaatst conform het conceptueel model om de rest van de locatie in kaart te brengen.

- Fase 1: 242 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 201 t/m 242);
- Fase 2: 17 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 301 t/m 317) en 1 boring tot 3,0 m-mv (nr. 318).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2.1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.2 BODEMOPBOUW

De onderzoekslocatie bestaat van 0,0 tot 3,0 m-mv (diepst bemonsterde laag) uit matig fijn, zwak siltig zand. Plaatselijk (in- en uitpandig) is sprake van humeuze lagen in zowel de boven- als de ondergrond. Gedurende het onderzoek is, conform verwachting, geen grondwater aangetroffen binnen de 3,0 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
105	0,0 - 0,5	2,0	Zwak puinhoudend
106	0,0 - 1,0	2,0	Zwak puin- en slakkenhoudend
107	0,5 - 0,7	2,0	Zwak puin- en slakkenhoudend
	0,7 - 1,2		Zwak puinhoudend
108	0,0 - 1,0	2,0	Sporen slakken
201	0,5 - 1,0	2,5	Zwak kolengruishoudend
203	0,5 - 0,8	2,5	Sterk kolengruishoudend
205	0,1 - 0,5	2,5	Zwak puinhoudend
209	0,0 - 0,3	2,5	Matig puinhoudend
218	1,0	2,5	Stukje zwart folie
227	0,0 - 0,5	0,5	Sterk puinhoudend, gestaakt
229	2,0	2,0	Gestaakt op onbekend object
231	1,5	1,5	Gestaakt op onbekend object
232	0,12 - 0,5	2,5	Zwak puinhoudend
233	0,12 - 0,5	2,5	Zwak puinhoudend
235	0,4 - 0,6	2,5	Zwak puinhoudend
236	0,15 - 0,5	2,5	Sterk puinhoudend
237	Gestaakt na betonboring op onderliggende betonlaag		
238	Gestaakt na betonboring op onderliggende betonlaag		
239	0,1 - 0,5	2,5	Sporen puin
240	Gestaakt na betonboring op onderliggende betonlaag		
241	Gestaakt na betonboring op onderliggende betonlaag		
242	0,15 - 0,6	0,6	Sterk puinhoudend
	0,6		Gestaakt op onderliggend beton
309	1,0	1,0	Gestaakt op onbekend object
311	0,2 - 0,7	0,7	Brokken beton
	0,7		Gestaakt op betonpuin
313	0,4 - 0,5	2,0	Zwak puinhoudend
	1,0 - 2,0		Oranje gekleurde grond
316	1,5	1,5	Gestaakt op puin
318	0,2 - 0,7	2,0	Folie

Het buitenterrein is gedeeltelijk verhard met asfalt. . Onder deze verharding is sprake van een puinfundering van maximaal 0,5 meter dikte. In de zuidwesthoek van het pand is sprake van diverse gestaakte boringen op betonlagen en/of puinlagen. Het vermoeden bestaat dat ter plaatse sprake is van (restanten) van de oorspronkelijke bedrijfspanden uit 1916-1930. Verder zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

De puinlaag en overige puinbijmengingen worden aangemerkt als verdacht voor het voorkomen van asbestverontreiniging.

3.4 AFWIJKINGEN

3.4.1 Afwijkingen werkzaamheden

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende VKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.4.2 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009 en de NTA5755:2010 naar voren gekomen.

4 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

4.1 ANALYSEMONSTERS

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters

Onderdeel	Monster	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke Waarneming	Motivatie	Analyse
Aferperking mp. 8 en 15 Greenhouse	Mp. 102	1,0 - 1,5	-	Oostelijke aferperking PAK en minerale olie en trigger onderzoek meest verdachte zware metalen. Locatie chroombaden	Cadmium, chroom, nikkel, minerale olie en PAK
	Mp. 101, 103 en 104	1,0 - 1,5	-	Verificatie aferperking Greenhouse PAK en minerale olie en trigger onderzoek meest verdachte zware metalen	Cadmium, chroom, nikkel, minerale olie en PAK
	Mp. 105	0,0 - 0,5	Zwak puin	Horizontale aferperking en trigger onderzoek chroom	Cadmium, chroom en nikkel
	Mp. 106	0,5 - 1,0	Zwak puin en slakken	Horizontale aferperking en trigger onderzoek chroom	Cadmium, chroom en nikkel
	Mp. 107	0,5 - 0,7	Zwak puin en sporen slakken	Horizontale aferperking en trigger onderzoek chroom	Cadmium, chroom en nikkel
	Mp. 108	0,5 - 1,0	Sporen slakken	Horizontale aferperking en trigger onderzoek chroom	Cadmium, chroom en nikkel
Fase 1	Mp. 201	0,5 - 1,0	Zwak kolengruis	Langs fundering	Zware metalen (10)
	Mp. 203	0,5 - 0,8	Sterk kolengruis	Langs fundering	Zware metalen (10)
	Mp. 204 en 206-208	0,5 - 1,0	-	Gesaneerd buitenterrein	Zware metalen (10)
	Mp. 205 en 209	0,0 - 0,5	Zwak tot matig puin	Langs fundering	Zware metalen (10)
	Mp. 202 en 210	0,5 - 1,1	-	Gesaneerd buitenterrein	Zware metalen (10)
	Mp. 211	0,5 - 1,0	-	Langs fundering	Zware metalen (10)
	Mp. 212 en 214	1,0 - 1,5	-	Langs fundering	Zware metalen (10)
	Mp. 213	1,0 - 1,5	-	Langs fundering	Zware metalen (10)
	Mp. 215	1,0 - 1,5	-	Langs fundering	Zware metalen (10)
	Mp. 216	1,0 - 1,5	-	Langs fundering	Zware metalen (10)
	Mp. 218	0,5 - 1,0	-	Laag boven stukje folie	Zware metalen (10)
	Mp. 218	1,0 - 1,5	-	Laag onder stukje folie	Zware metalen (10)
	Mp. 219 en 220	1,0 - 1,5	-	Langs fundering	Zware metalen (10)
	Mp. 221	1,0 - 1,5	-	Inpandig	Zware metalen (10)
	Mp. 224	1,0 - 1,5	-	Langs fundering	Zware metalen (10)

Onderdeel	Monster	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke Waarneming	Motivatie	Analyse
	Mp. 225	0,5 - 1,5		Gesaneerd buitenterrein	Zware metalen (10)
	Mp. 226	1,0 - 1,5	-	Langs fundering	Zware metalen (10)
	Mp. 222	1,0 - 1,5	-	Langs fundering	Zware metalen (10)
	Mp. 203, 211, 223 en 224	1,0 - 2,0	-	Beoordeling diepere lagen	Zware metalen (10)
	Mp. 202, 206, 208 en 211	1,0 - 1,5	-	Beoordeling diepere lagen	Zware metalen (10)
	Mp. 212 t/m 215	1,5 - 2,0	-	Beoordeling diepere lagen	Zware metalen (10)
	Mp. 219 t/m 221	1,5 - 2,0	-	Beoordeling diepere lagen	Zware metalen (10)
	Mp. 222, 225 en 226	1,5 - 2,0	-	Beoordeling diepere lagen	Zware metalen (10)
	Mp. 228	0,4 - 0,8	-	Langs fundering	Zware metalen (10)
	Mp. 229	0,4 - 0,7	-	Langs fundering	Zware metalen (10)
	Mp. 229	1,0 - 1,5	-	Langs fundering Beoordeling diepere lagen	Zware metalen (10)
	Mp. 229	1,5 - 2,0	-	Verticale afperking (mp. 229 1,0 - 1,5)	Zware metalen (10)
	Mp. 230	0,6 - 1,1	-	Horizontale afperking (mp. 108)	Zware metalen (10)
	Mp. 230	1,1 - 1,5	-	Beoordeling diepere lagen	Zware metalen (10)
	Mp. 231 en 234	0,3 - 1,0	-	Langs fundering	Zware metalen (10)
	Mp. 232, 233 en 235	0,12 - 0,6	Zwak puin	Inpandig	Zware metalen (10)
	Mp. 232 en 236	0,5 - 1,0	-	Langs fundering	Zware metalen (10)
	Mp. 233 en 235	0,5 - 1,1	Zwak puin	Inpandig	Zware metalen (10)
	Mp. 238 en 239	0,5 - 1,0	-	Langs fundering	Zware metalen (10)
	Mp. 242	0,15 - 0,6	Sterk puin	Langs fundering	Zware metalen (10)
	Mp. 231, 234 en 238	1,0 - 1,5	-	Beoordeling diepere lagen	Zware metalen (10)
	Mp. 233 en 235	1,0 - 1,6	-	Beoordeling diepere lagen	Zware metalen (10)
Fase 2	Mp. 301	1,0 - 1,5	-	Beoordeling diepere lagen	Zware metalen (10)
	Mp. 305	1,0 - 1,5	-	Locatie voor en na bewerking chloorbaden	Zware metalen (10)
		1,5 - 2,0	-	Verticale afperking (1,0-1,5)	Zware metalen (10)

Onderdeel	Monster	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke Waarneming	Motivatie	Analyse
	Mp. 306	1,0 - 1,5	-	Beoordeling diepere lagen	Zware metalen (10)
	Mp. 307	0,0 - 1,0	-	Inpandig	Zware metalen (10)
	Mp. 308	0,5 - 1,0	-	Inpandig	Zware metalen (10)
	Mp. 302	0,0 - 0,5	-	Zuidelijke afperking (mp. 242)	Zware metalen (10)
	Mp. 312	0,5 - 1,0	-	Noordelijke afperking (mp. 242)	Zware metalen (10)
	Mp. 313	1,0 - 1,5	Oranje grond	Noordelijke afperking (mp. 242)	Zware metalen (10)
	Mp. 314	0,15 - 0,65	-	Oostelijke afperking (mp. 242)	Zware metalen (10)
	Mp. 315	1,0 - 1,5	-	Verticale afperking (mp. 242)	Zware metalen (10)
	Mp. 316	0,2 - 0,5	-	Westelijke afperking (mp. 242)	Zware metalen (10)
		1,0 - 1,5	Boven puinlaag	Westelijke afperking (mp. 242)	Zware metalen (10)
	Mp. 311	0,2 - 0,5	-	Westelijke afperking (mp. 242 en mp. 316)	Zware metalen (10)
	Mp. 303	1,0 - 2,0	-	Westelijke afperking (mp. 229)	Zware metalen (10)
	Mp. 318	0,2 - 0,7	-	Laag boven folie in verticale afperking (mp. 229)	Zware metalen (10)
		0,7 - 1,0	-	Laag onder folie in verticale afperking (mp. 229)	Zware metalen (10)
		2,0 - 2,5	-	Verticale afperking (mp. 229)	Zware metalen (10)
	Mp. 304	1,5 - 2,0	-	Verticale afperking (mp. 102)	Zware metalen (10)
	Mp. 309	0,4 - 0,6 (steekbus)	-	Locatie tri-bad	BTEXNS en VOCl + vinylchloride

Analysemonsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

4.1.1 Afwijkingen analysemonsters

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodule T12 wordt gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streef-waarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem.

Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de waarden en de wijze van weergave staan vermeld in navolgend overzicht:

Tabel 4.2 Weergave concentratieniveaus

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave Bijlage 1.2
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrond- of streefwaarde gemeten	-	
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten	+	
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten	+++	
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)		(v)	
AW-waarde of S-waarde is lager dan de niet verhoogde rapportagegrens		(-)	

4.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND EN GRONDWATER

4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond

Tabel 4.3 Analyseresultaten grond en toetsing

Onderdeel	Monster	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke Waarneming	Motivatie	Analyseresultaten
Aferperking mp. 8 en 15 Greenhouse	Mp. 102	1,0 - 1,5	-	Oostelijke aferperking PAK en minerale olie en trigger onderzoek meest verdachte zware metalen. Locatie chroombaden	Chroom
					Nikkel
	Mp. 101, 103 en 104	1,0 - 1,5	-	Verificatie aferperking Greenhouse PAK en minerale olie en trigger onderzoek meest verdachte zware metalen	Chroom
	Mp. 105	0,0 - 0,5	Zwak puin	Horizontale aferperking en trigger onderzoek chroom	Cadmium en nikkel
	Mp. 106	0,5 - 1,0	Zwak puin en slakken	Horizontale aferperking en trigger onderzoek chroom	Cadmium en nikkel
	Mp. 107	0,5 - 0,7	Zwak puin en sporen slakken	Horizontale aferperking en trigger onderzoek chroom	Cadmium en nikkel
Fase 1	Mp. 108	0,5 - 1,0	Sporen slakken	Horizontale aferperking en trigger onderzoek chroom	Nikkel
					Cadmium
	Mp. 201	0,5 - 1,0	Zwak kolengruis	Langs fundering	Cadmium
	Mp. 203	0,5 - 0,8	Sterk kolengruis	Langs fundering	Cadmium, kobalt en molybdeen
	Mp. 204 en 206-208	0,5 - 1,0	-	Gesaneerd buitenterrein	-
	Mp. 205 en 209	0,0 - 0,5	Zwak tot matig puin	Langs fundering	Kobalt, chroom, nikkel en zink
	Mp. 202 en 210	0,5 - 1,1	-	Gesaneerd buitenterrein	-
	Mp. 211	0,5 - 1,0	-	Langs fundering	Cadmium
	Mp. 212 en 214	1,0 - 1,5	-	Langs fundering	-
	Mp. 213	1,0 - 1,5	-	Langs fundering	-
	Mp. 215	1,0 - 1,5	-	Langs fundering	-
	Mp. 216	1,0 - 1,5	-	Langs fundering	Cadmium en chroom
	Mp. 218	0,5 - 1,0	-	Laag boven stukje folie	Cadmium en chroom
	Mp. 218	1,0 - 1,5	-	Laag onder stukje folie	Cadmium, kobalt en chroom
	Mp. 219 en 220	1,0 - 1,5	-	Langs fundering	-
	Mp. 221	1,0 - 1,5	-	Inpandig	-
	Mp. 224	1,0 - 1,5	-	Langs fundering	-
	Mp. 225	0,5 - 1,5		Gesaneerd buitenterrein	-

Onderdeel	Monster	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke Waarneming	Motivatie	Analyseresultaten
	Mp. 226	1,0 - 1,5	-	Langs fundering	-
	Mp. 222	1,0 - 1,5	-	Langs fundering	-
	Mp. 203, 211, 223 en 224	1,0 - 2,0	-	Beoordeling diepere lagen	-
	Mp. 202, 206, 208 en 211	1,0 - 1,5	-	Beoordeling diepere lagen	-
	Mp. 212 t/m 215	1,5 - 2,0	-	Beoordeling diepere lagen	-
	Mp. 219 t/m 221	1,5 - 2,0	-	Beoordeling diepere lagen	-
	Mp. 222, 225 en 226	1,5 - 2,0	-	Beoordeling diepere lagen	Chroom
	Mp. 228	0,4 - 0,8	-	Langs fundering	-
	Mp. 229	0,4 - 0,7	-	Langs fundering	-
	Mp. 229	1,0 - 1,5	-	Langs fundering Beoordeling diepere lagen	Cadmium Kobalt, nikkel en zink
	Mp. 229	1,5 - 2,0	-	Verticale afperking (mp. 229 1,0 - 1,5)	Cadmium Kobalt, kwik, nikkel, lood en zink
	Mp. 230	0,6 - 1,1	-	Horizontale afperking (mp. 108)	-
	Mp. 230	1,1 - 1,5	-	Beoordeling diepere lagen	-
	Mp. 231 en 234	0,3 - 1,0	-	Langs fundering	-
	Mp. 232, 233 en 235	0,12 - 0,6	Zwak puin	Inpandig	Cadmium, kobalt, nikkel, lood en zink
	Mp. 232 en 236	0,5 - 1,0	-	Langs fundering	Cadmium en kobalt
	Mp. 233 en 235	0,5 - 1,1	Zwak puin	Inpandig	Cadmium
	Mp. 238 en 239	0,5 - 1,0	-	Langs fundering	Cadmium
	Mp. 242	0,15 - 0,6	Sterk puin	Langs fundering	Cadmium en nikkel Kobalt, lood en zink
	Mp. 231, 234 en 238	1,0 - 1,5	-	Beoordeling diepere lagen	Cadmium
	Mp. 233 en 235	1,0 - 1,6	-	Beoordeling diepere lagen	Cadmium, kobalt en zink
Fase 2	Mp. 301	1,0 - 1,5	-	Beoordeling diepere lagen	Chroom en lood
	Mp. 305	1,0 - 1,5	-	Locatie voor en na bewerking chloorbaden	Chroom
		1,5 - 2,0	-	Verticale afperking (1,0-1,5)	Chroom Cadmium

Onderdeel	Monster	Diepte (m-mv)	Zintuiglijke Waarneming	Motivatie	Analyseresultaten
	Mp. 306	1,0 - 1,5	-	Beoordeling diepere lagen	-
	Mp. 307	0,0 - 1,0	-	Inpandig	Kobalt
	Mp. 308	0,5 - 1,0	-	Inpandig	-
	Mp. 302	0,0 - 0,5	-	Zuidelijke afperking (mp. 242)	-
	Mp. 312	0,5 - 1,0	-	Noordelijke afperking (mp. 242)	Cadmium
	Mp. 313	1,0 - 1,5	Oranje grond	Noordelijke afperking (mp. 242)	-
	Mp. 314	0,15 - 0,65	-	Oostelijke afperking (mp. 242)	Cadmium, kobalt, nikkel en zink
	Mp. 315	1,0 - 1,5	-	Verticale afperking (mp. 242)	-
	Mp. 316	0,2 - 0,5	-	Westelijke afperking (mp. 242)	Nikkel Cadmium, kobalt, koper en zink
		1,0 - 1,5	Boven puinlaag	Westelijke afperking (mp. 242)	Cadmium
	Mp. 311	0,2 - 0,5	-	Westelijke afperking (mp. 242 en mp. 316)	Cadmium, kobalt, koper en nikkel
	Mp. 303	1,0 - 2,0	-	Westelijke afperking (mp. 229)	-
	Mp. 318	0,2 - 0,7	-	Laag boven folie in verticale afperking (mp. 229)	-
		0,7 - 1,0	-	Laag onder folie in verticale afperking (mp. 229)	-
		2,0 - 2,5	-	Verticale afperking (mp. 229)	Cadmium en kobalt
	Mp. 304	1,5 - 2,0	-	Verticale afperking (mp. 102)	Chroom Cadmium, koper, kwik, nikkel en lood
	Mp. 309	0,4 - 0,6 (steekbus)	-	Locatie tri-bad	Tetrachlooretheen

Uit tabel 4.3 blijkt het volgende:

- De spot met sterk verhoogde concentratie aan PAK in de ondergrond van monsterpunt 15 van Greenhouse Advies is afgeperkt en heeft een omvang van ca. 50 en een laagdikte van 0,5 - 1,0 meter. De verontreinigingscontour is weergegeven kaartbijlage 1.2.2 en 1.2.3 onder A;
- Ter plaatse van de voormalige chroombaden en voor en nabehandeling in de loads van Hardchroom (mp. 102, 103, 304 en 305) is sprake van een sterke chroomverontreiniging met een oppervlakte van ca. 220 m². Ter plaatse is geen verticale afperking gerealiseerd, echter de verontreiniging heeft een laagdikte van zeker 1,0 meter (1,0 - 2,0 m-mv). De verontreinigingscontour is weergegeven kaartbijlage 1.2.2 en 1.2.3 onder B;
- Rond monsterpunt 8 van Greenhouse BV is de verontreiniging afgeperkt en is sprake van ca. 450 m² sterk verontreinigde bodem met cadmium en/of nikkel. Er is sprake van een laagdikte van ca. 1,0 meter (0,5 - 1,5 m-mv). De verontreinigingscontour is weergegeven kaartbijlage 1.2.2 en 1.2.3 onder C;

- Rond monsterpunt 242 en 316 is sprake van een sterke cadmium en nikkel verontreiniging met een oppervlakte van ca. 40 m² en een laagdikte van ca. 0,5 m². De verontreinigingscontour is weergegeven kaartbijlage 1.2.2 en 1.2.3 onder D.

Ter plaatse van de monsterpunten alwaar bijmenging met slakken zijn waargenomen is sprake van sterk verhoogde waarden aan cadmium en/of nikkel. Ter plaatse van visueel schone monsters is echter tevens sprake van sterk verhoogde waarden. Verder is er geen duidelijke relatie tussen visueel aangetroffen bijmengingen en aangetroffen verhogingen aan de verdachte parameters.

5 BEOORDELING VERONTREINIGING

5.1 ONTSTAAN VAN DE VERONTREINIGING

Op basis van het huidige totaal aan gegevens zijn de grondverontreinigingen met cadmium en nikkel, chroom en PAK ter plaatse ontstaan als gevolg van de bedrijfsactiviteiten in het verleden. Gelet op onder andere de resultaten van de bodemonderzoeken van Tauw uit 1989 concluderen wij dat het zorgplichtbeginsel (onverwijldde sanering van verontreiniging ontstaan na 1987) niet van toepassing is.

5.2 BEOORDELING GEVAL VAN VERONTREINIGING

Verschillende verontreinigde grondgebieden worden tezamen tot één geval van verontreiniging gerekend, indien de grondgebieden waarop de verontreinigingen zich voordoen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang hebben.

De vier verontreinigingssspots boven interventiewaarde zijn allen te relateren aan bedrijfsactiviteiten uit het verleden op het terrein. Derhalve worden de verontreinigingen vooralsnog beschouwd als één verontreinigingsgeval.

5.3 OMVANGSBEPALING EN GEVALSDEFINITIE

Op basis van het huidige totaal aan resultaten is de verontreiniging ter plaatse van het onderzochte terreindeel voldoende in beeld gebracht voor het bepalen van de omvang (in profiel in m³) ervan. Ter plaatse is sprake van:

- PAK verontreiniging (mp. 15 Greenhouse, contour A) ca. 25 m³;
- Chroom verontreiniging (chroombaden en omgeving, contour B) minimaal 220 m³;
- Cadmium en nikkelverontreiniging (mp. 8 Greenhouse en omgeving, contour C) ca. 450 m³;
- Cadmium en nikkelverontreiniging (mp. 242 en omgeving, contour D) ca. 20 m³.

In totaal is er sprake van ca. 700 m³ sterk verontreinigd materiaal. Hierbij wordt opgemerkt dat er ter plaatse van contour B, chroom verontreiniging, geen verticale afperking is gerealiseerd. Het volumecriterium van 25 m³ sterk verontreinigd materiaal uit de Wet bodembescherming is hiermee overschreden. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvoor een wettelijke saneringsnoodzaak bestaat.

De grondverontreinigingen zijn in bijlage 1.2.2 en 1.2.3 grafisch weergegeven.

5.4 RISICOBEOORDELING VERONTREINIGING (ERNST EN SPOED)

Gelet op het voornemen van de opdrachtgever om de locatie in 2017 te saneren en te herontwikkelen is er geen risicobeoordeling uitgevoerd omtrent spoedeisendheid van de sanering.

Opgemerkt wordt dat de verontreinigingsklasse en -risico's ten behoeve van de sanering aanvullend worden vastgesteld.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van Stierman BV is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Beaufortlaan 22 a, 22b en 24 te Soestduinen.

Aanleiding tot het onderhavige nader bodemonderzoek zijn de resultaten van het aanvullend bodemonderzoek dat in 2016 door Greenhouse Advies is uitgevoerd ter plaatse van het terrein (rapportnr. 160614_093933, d.d. 24 oktober 2016). Uit deze rapportage komt naar voren, dat er ter plaatse sprake is van twee verontreinigingsspots met respectievelijk een PAK-verontreiniging en een verontreiniging met nikkel en cadmium.

Doel van het nader onderzoek is het bepalen van de omvang en ernst van de verontreiniging en mate van spoedeisendheid van sanering van de sterk verhoogde gehalte(n) aan PAK en nikkel en cadmium in de grond ter plaatse van het betreffende terreindeel, teneinde een bodemsanering voor te bereiden i.v.m. verdere ontwikkeling van het terrein.

In dit onderzoek is geen kwaliteit van het grondwater vastgesteld.

Vooronderzoek

Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van ca. 9.300 m² en bestaat uit een leegstaande bedrijfsgebouw met omliggend terrein. Inpandig is er sprake van betonverharding. Uitpandig is de locatie grotendeels verhard met asfalt en straatwerk. Op het achterterrein (noordelijke terreindeel) is sprake van een klein stuk braakliggend terrein.

Ter plaatse is eind jaren '80, begin jaren '90 van de vorige eeuw een omvangrijke bodemsanering uitgevoerd. Ter plaatse is meer dan 15.000 ton grond ontgraven en afgevoerd. Hierbij is onder het pand restverontreiniging achtergebleven.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit matig fijn, zwak siltig, plaatselijk humeus zand. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek niet vastgesteld.

Tijdens het veldwerk zijn bijmengingen met puin, kolengruis en slakken waargenomen. Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses zijn de volgende grondverontreinigingen naar voren gekomen:

- PAK verontreiniging (mp. 15 Greenhouse, contour A) ca. 25 m³;
- Chroom verontreiniging (chroombaden en omgeving, contour B) minimaal 220 m³;
- Cadmium en nikkelverontreiniging (mp. 8 Greenhouse en omgeving, contour C) ca. 450 m³;
- Cadmium en nikkelverontreiniging (mp. 242 en omgeving, contour D) ca. 20 m³.

6.2 CONCLUSIES

Op basis van het huidige totaal aan gegevens concluderen wij, mede gelet op de doelstelling van onderhavige nader bodemonderzoek, het navolgende:

Ter plaatse van de Beaufortlaan 22a, 22b en 24 is sprake van geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreiniging is ontstaan voor 1987, waardoor het zorgplichtbeginsel niet van toepassing is. Gelet op het feit dat de opdrachtgever voornemens is de bodem op de locatie te saneren is er geen beoordeling omtrent ernst en spoedeisendheid uitgevoerd.

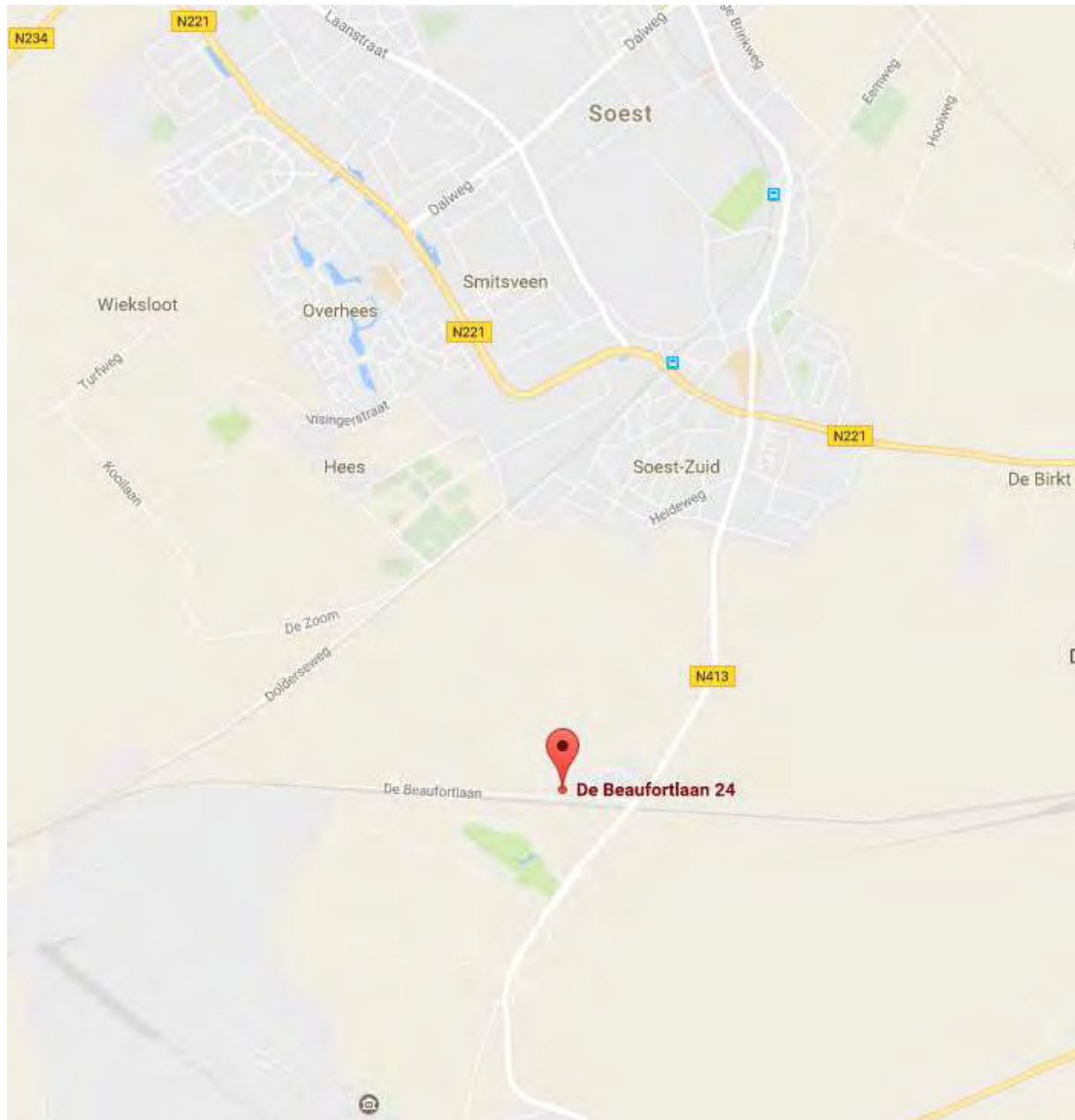
Geadviseerd wordt om voorafgaand aan de sanering een verticale afperking van contour B te realiseren. Daarnaast is de puinfundatie onder de uitpandige asfaltverharding aangemerkt als asbestverdacht. Een nader asbestonderzoek is noodzakelijk om vast te stellen, dan wel uit te sluiten, of er sprake is van een bodemverontreiniging met asbest ter plaatse.

Eco Reest BV
J.R.W. Staal

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Beaufortlaan 22a, 22b en 24
Soestduinen
161627

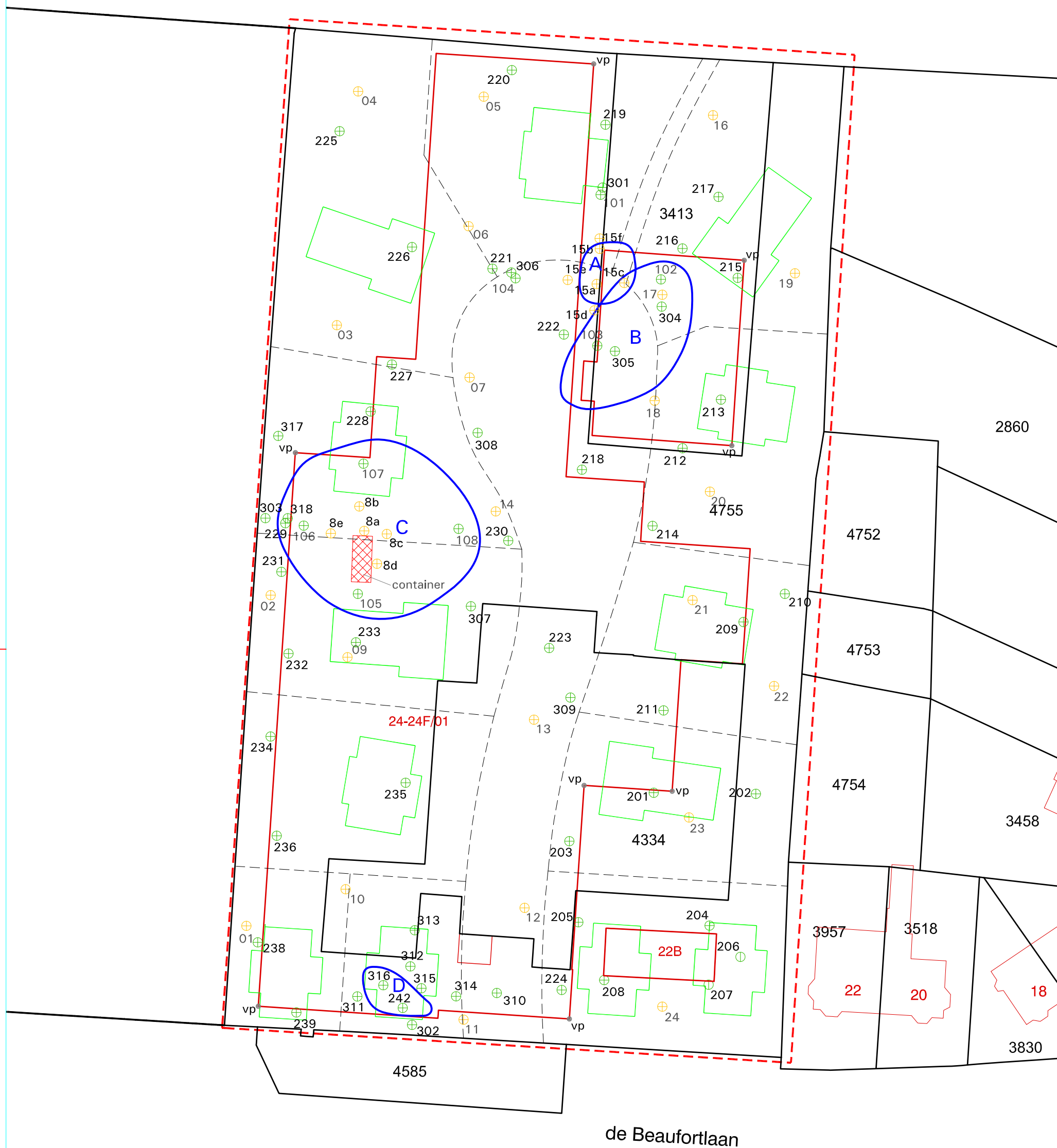
Ligging onderzoekslocatie





- Diepe boring
- Diepe boring (Voorgaand onderzoek Greenhouse Advies)
- Onderzoeksterrein
- Toekomstige verkaveling
- Huidige verkaveling
- Nieuw te bouwen





Legenda

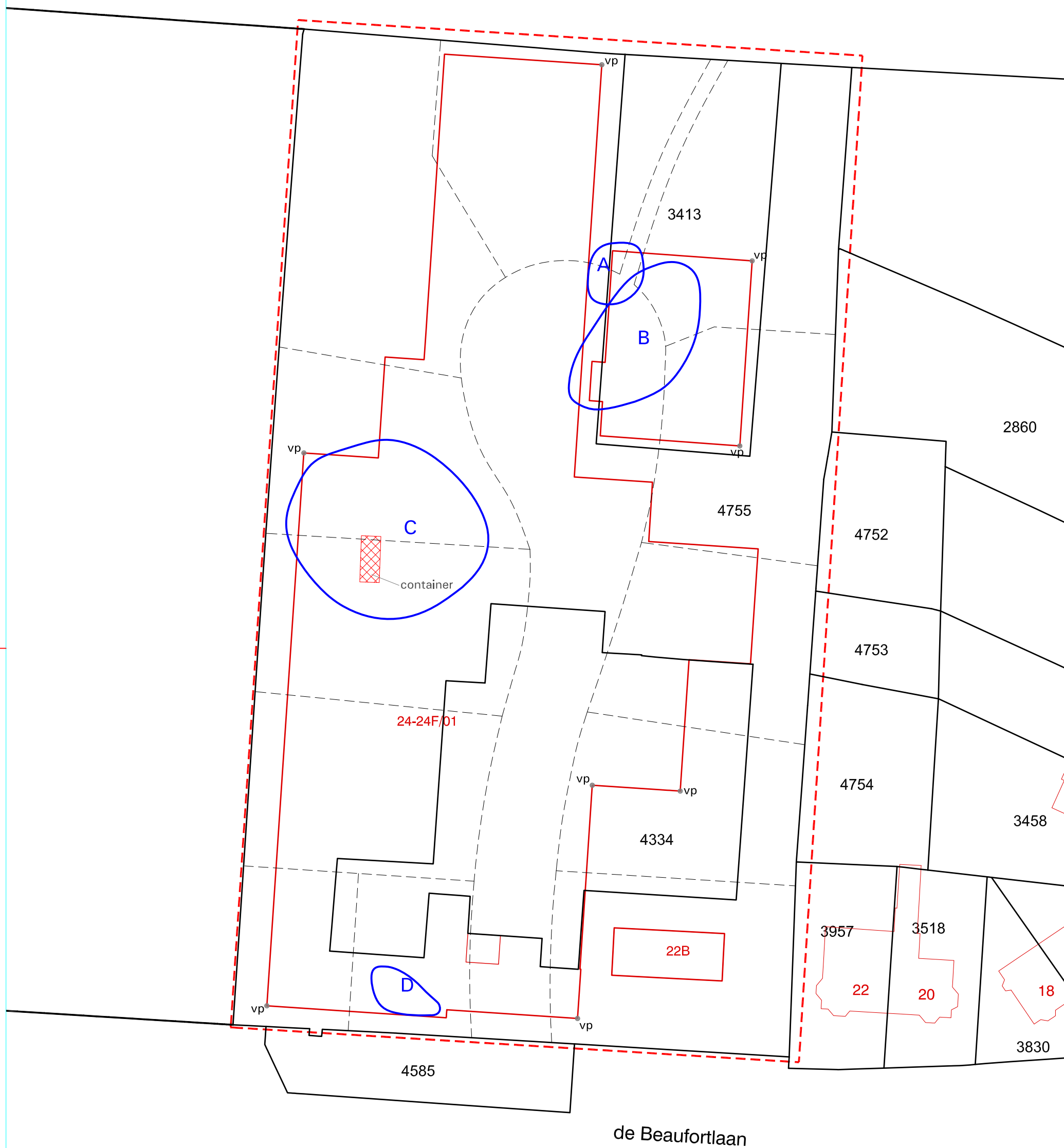
- ⊕ Diepe boring
- ⊕ Diepe boring (Voorgaand onderzoek Greenhouse Advies)
- - - Onderzoeksterrein
- - - Toekomstige verkaveling
- - - Huidige verkaveling
- - - Nieuw te bouwen
- - - Interventiewaardecontour

0 5 10 15 20m

OPDRACHTGEVER
Stierman BV
ONDERZOEKSLocatIE
Beaufortlaan 22 a, 22b en 24
Soestduinen
TEKENAAR
pkd
AUTHORISATOR
JRS
WERKNUMMER
161627

SCHAAL
1: 500
FORMAAT
A3
BIJLAGE
1.2.2

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest
Kantoor Zuidwolde
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
T 0528 - 33 11 00
Kantoor Appingedam
Opwierdenweg 160
9902 RH Appingedam
T 0596 - 57 12 30
WIJZ.NR
C0



Legenda

- Onderzoeksterrein
- Toekomstige verkaveling
- Huidige verkaveling
- Bestaande bebouwing
- Interventiewaardecontour

0 5 10 15 20m

OPDRACHTGEVER
Stierman BV
ONDERZOEKSLOCATIE
Beaufortlaan 22 a, 22b en 24
Soestduinen
TEKENAAR
pkd
AUTHORISATOR
JRS
WERKNUMMER
161627

SCHAAL
1: 500
FORMAAT
A3
BIJLAGE
1.2.3

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest
Kantoor Zuidwolde
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
T 0528 - 33 11 00
Kantoor Appingedam
Opwierdenweg 160
9902 RH Appingedam
T 0596 - 57 12 30
WIJZ.NR
C0

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Beaufortlaan 22a, 22b en 24
Soestduinen
161627

VOORONDERZOEK NEN 5725 (uitgebreid)

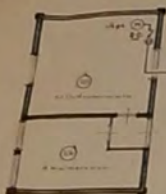
Bijlage 2

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever/Eigenaar	Stierman BV	JA	24-11-2016	JA
Ontwikkelaar	RV&O	JA	24-11-2016	JA
Huurder	Niet van toepassing	-	-	-
Gemeente	Soest	JA	25-11-2016	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	29-11-2016	JA
Topografische Dienst	-	-		JA
Waterschap	-	-		JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	17-11-2016	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	24-11-2016	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	24-11-2016	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	24-11-2016	JA
Provincie Utrecht	http://Bodemloket@rudutrecht.nl	JA	25-11-2016	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	24-11-2016	JA
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	JA	24-11-2016	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	24-11-2016	JA

De voor het onderzoek relevante informatie is opgenomen in Hoofdstuk 2

BIJLAGE 2.2

Behoort bij rapport:
Beaufortlaan 22a, 22b en 24
Soestduinen
161627



Verklaring
 — G.M.N. Kabel.
 — Bouwleiding.
 V. Verlichte ruimte.
 A. B. C. D. E. F. G. H. I. J. K. L. M. N. O. P. Q. R. S. T. U. V. W. X. Y. Z.

THANS UITTEVOEREN

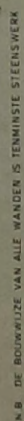
LATER TE VOLTOOIEN

THANS UITTEVOEREN

LATER TE VOLTOOIEN

NED. FOTOGRAFISCHE INDUSTRIE
 Schaal 1:100
 A. B. C. D. E. F. G. H. I. J. K. L. M. N. O. P. Q. R. S. T. U. V. W. X. Y. Z.
 FABRIEK
 KRACHTSTROMING
 BEGA
 M. J. G. J. E. M. A.
 Adviesbureau voor de elektr. en licht. techniek.

AV. VAN TIJEN EN MAASKANT. ROTTERDAM.



BII DIT TEKEN BEVINDT ZICH BEN TOEDERBLIJZER
MET EEN VULLINGSGEWICHT VAN 12 KG - KLASSE B. NAAR DEN C

	Molen
	Pomp
	Laasmachine
	Pers
	Alzuing
	Ventilator
	Spuitkast
	Verspanende n
	Bad
	Voorraadtank
	Aandrijving

[illegible]

KAT NV	RENUCCI HIL
--------	-------------

KAT N.V. - SOEST

TOTAL 3

7.76	100 ONTARIO A.S.	100 ONTARIO A.S.
	100 ONTARIO A.S.	100 ONTARIO A.S.

[illegible]

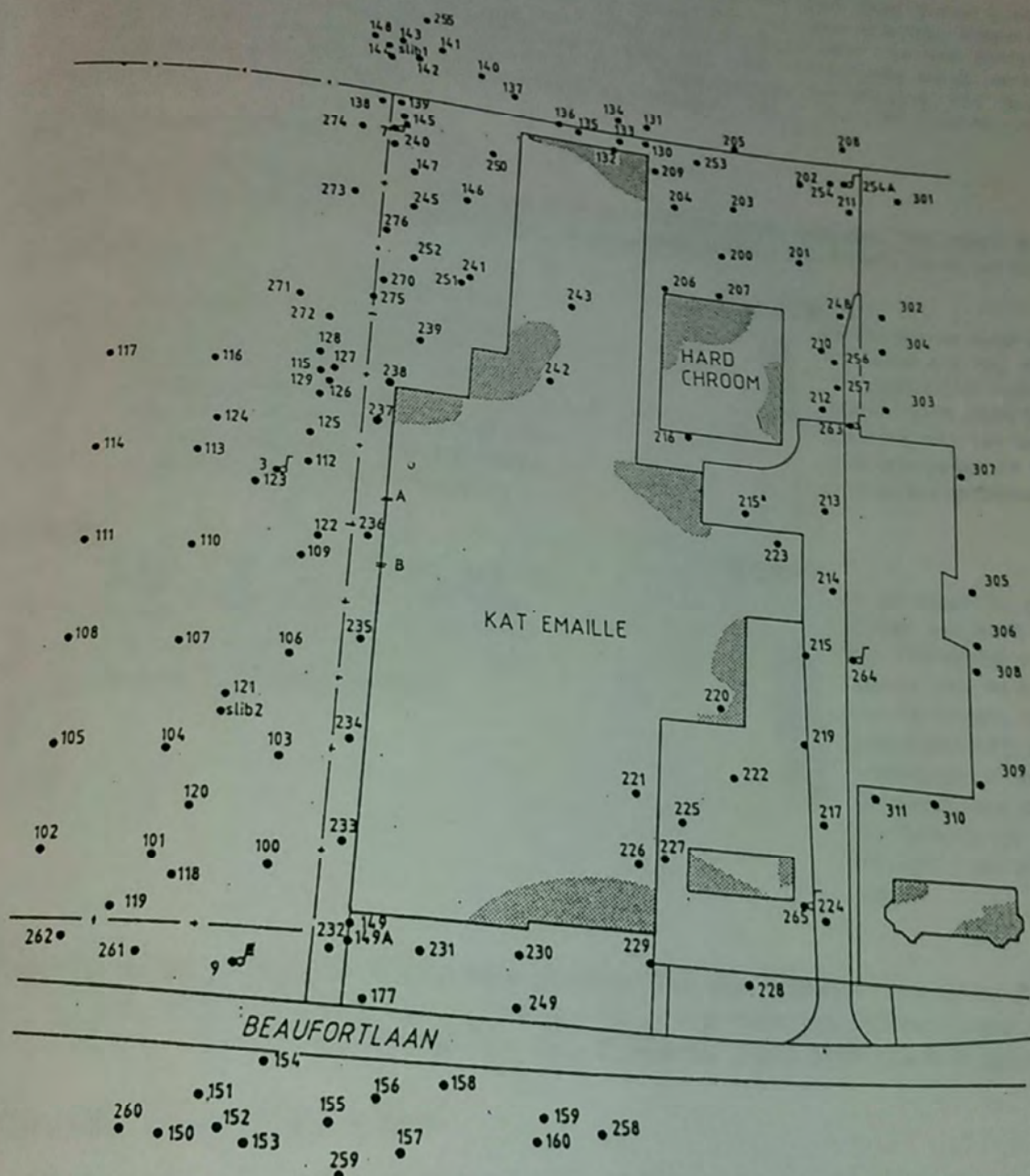
...

10

...

BIJLAGE 2.3

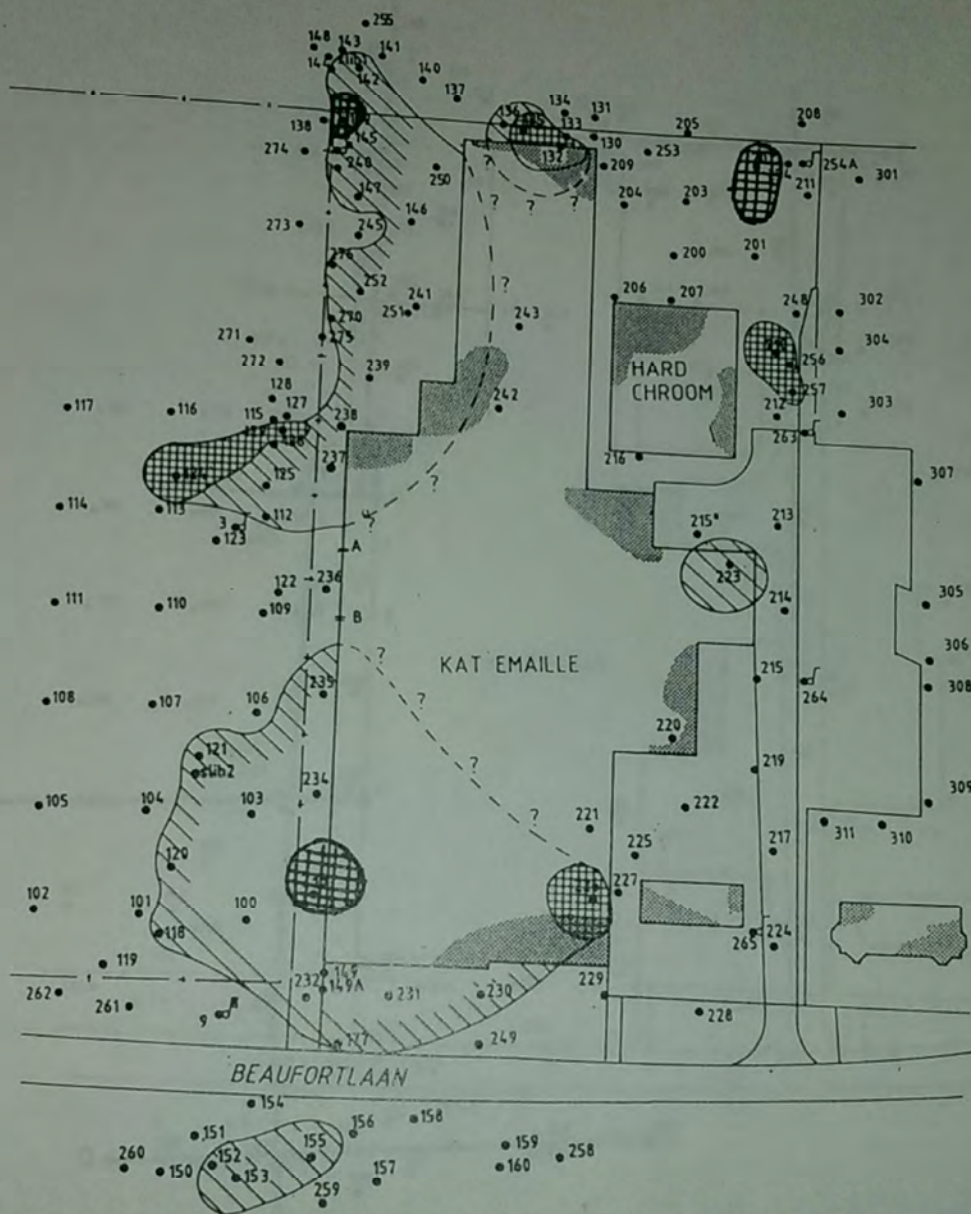
Behoort bij rapport:
Beaufortlaan 22a, 22b en 24
Soestduinen
161627



ING MET MONSTERNAME
WERK
UWING
INATIE BORING/PEILBUIJS (1 OF 4 FILTERS)

0 10 20 30m

AANVULLENDE MONSTERPUNTEN			
Weg	Bevulling	Grond	Grond
P.W. UTRECHT			
KAT EMAILLE			
SITUERING MONSTERPUNTEN			



LEGENDA

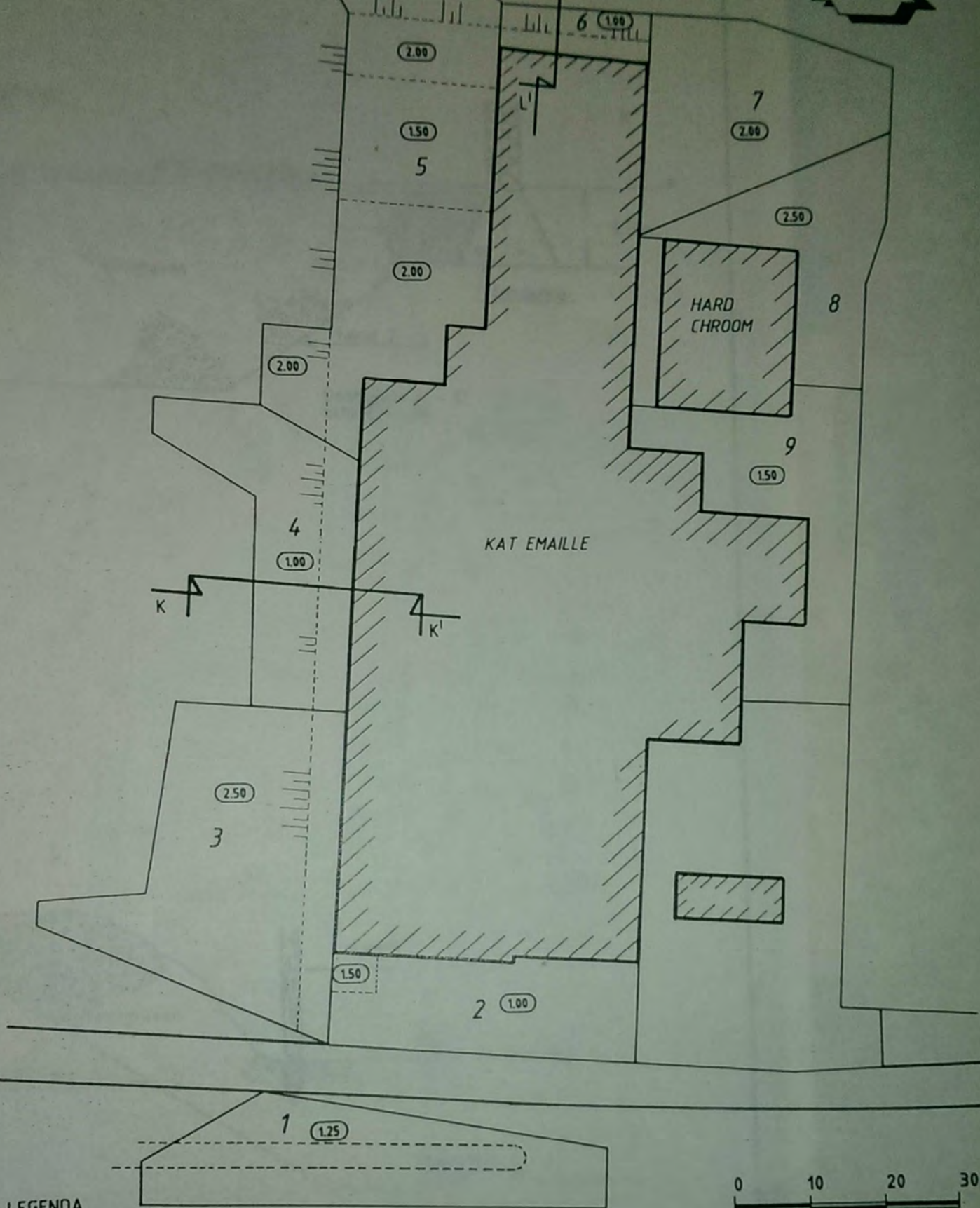
- BORING MET MONSTERNAME
- HEK WERK
- BEBOUWING
- KOMBINATIE BORING/PEILBUIJS (1 OF 4 FILTERS)

- A-WAARDE
- ▨ A-WAARDE: < B-WAARDE
- ▩ B-WAARDE: < C-WAARDE
- ▧ C-WAARDE

0 10 20 30m

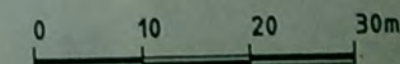
AANVULLEN MONITORPUNTEN		Schiedamschen 1 - 500 BU		AZ	
P.W. UTRECHT		3127826			
KAT EMALLE		SW		-01	
VERONTREINIGINGSSITUATIE					

TAUW Infra Consult b.v.
Rooijweg 479, 3400 AL, Deventer



LEGENDA

- 3 vak indeling
- (3.50) ontgravingsdiepte (m-mv.)
- ▨ bebouwing



opdrachtgever	PROV. UTRECHT	schaal	1:500	format	A3
project	KAT EMAILLE	proj.nr.	3118681		
onderdeel		dat.	SEPT8	tek.nr.	-01-
		get.	SW		



TAUW Infra Consult B.V.

Postbus 479, 7400 AL Deventer

BIJLAGE 2.4

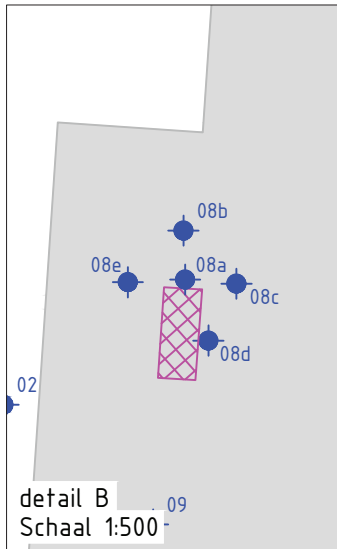
Behoort bij rapport:
Beaufortlaan 22a, 22b en 24
Soestduinen
161627



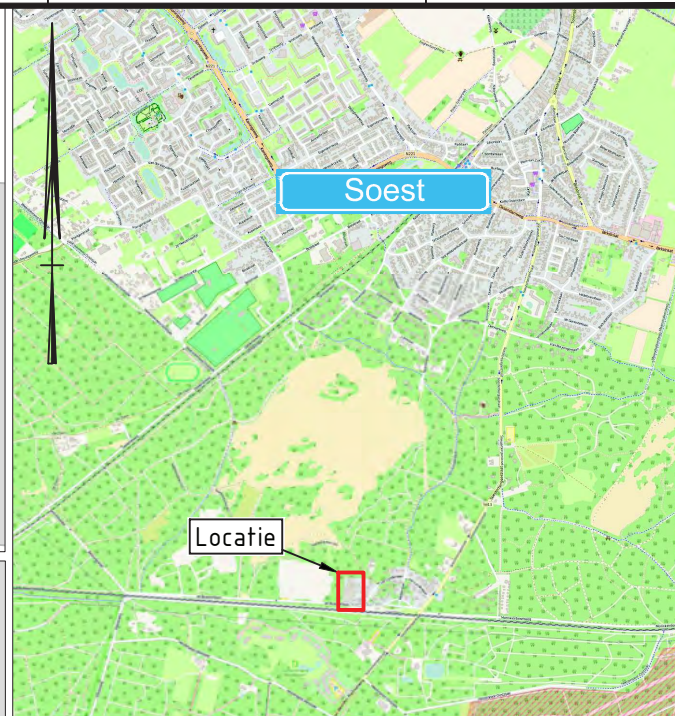
Schaal 1:1000



detail A
Schaal 1:500



detail B
Schaal 1:500



VERKLARING

- Boring 2,0 m-mv
- Bebouwing
- Container
- Onderzoekslocatie
- Kadastrale grens

Project: NO Beaufortlaan Soestduinen
Locatie boringen

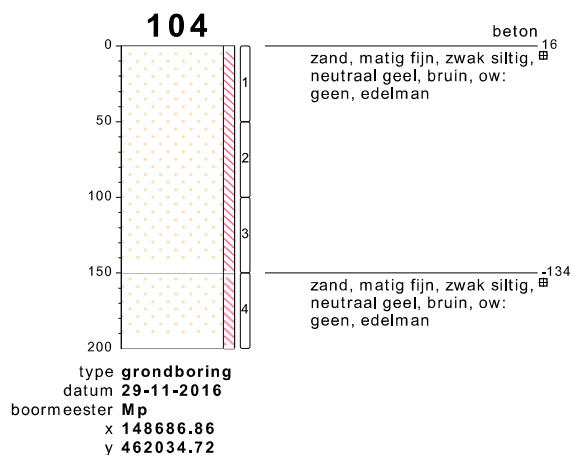
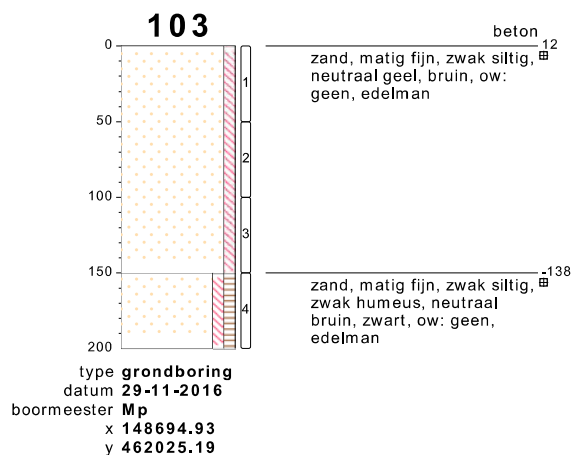
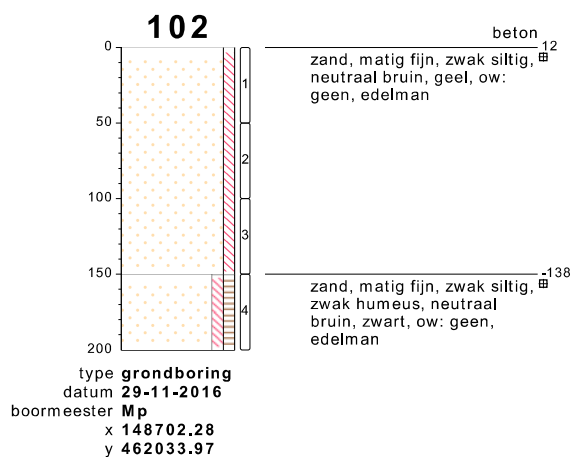
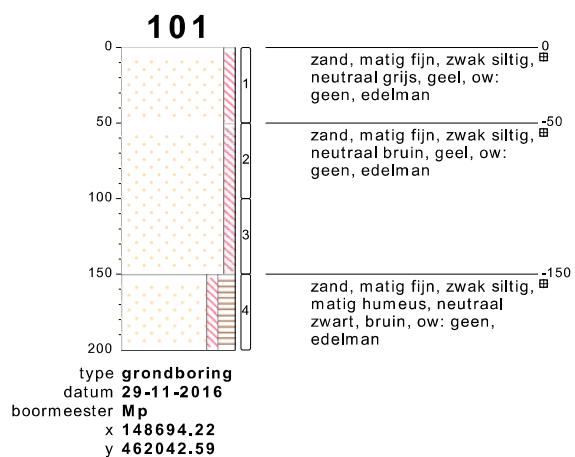


Getekend: A. Wolters
Datum: 27-06-2016
Schaal: zie kader
Formaat: A4
Projectcode: BMS00116
Document: BMS00116.dwg

Goedgekeurd: M. Liefers-Wiederhold
Datum: 27-06-2016
Status: DEFINITIEF
Versie: 1.0
Tekening: 1/1
Soort document: TEKENING

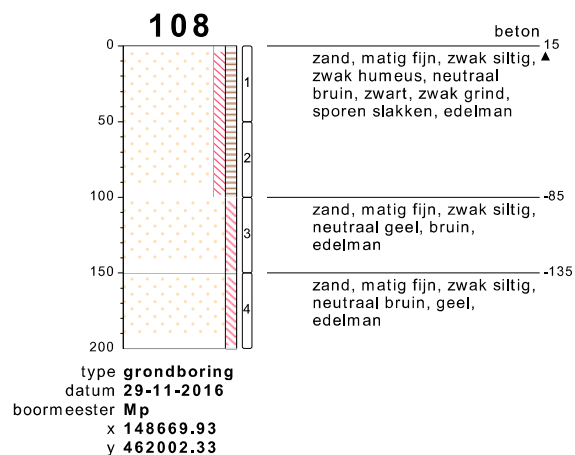
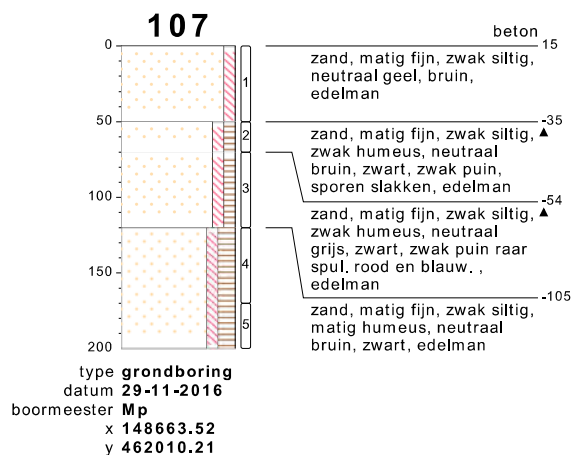
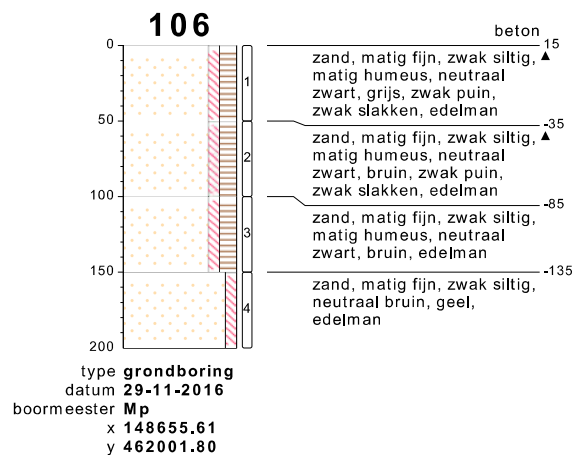
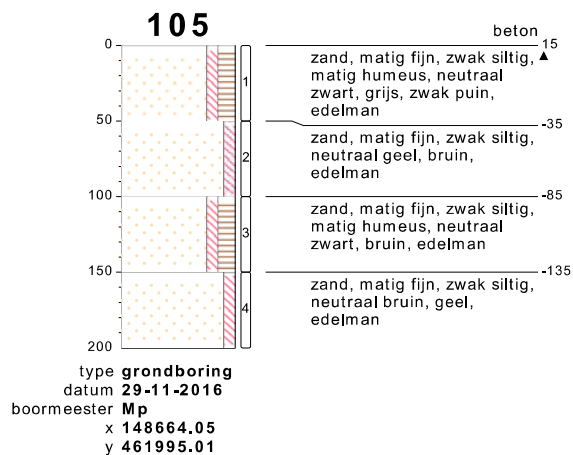
BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Beaufortlaan 22a, 22b en 24
Soestduinen
161627



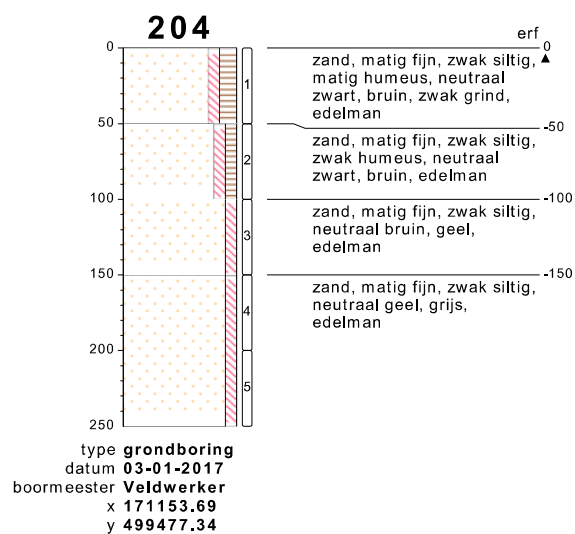
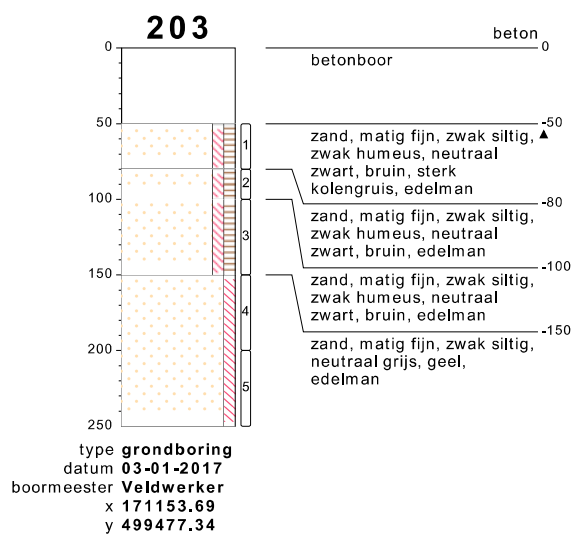
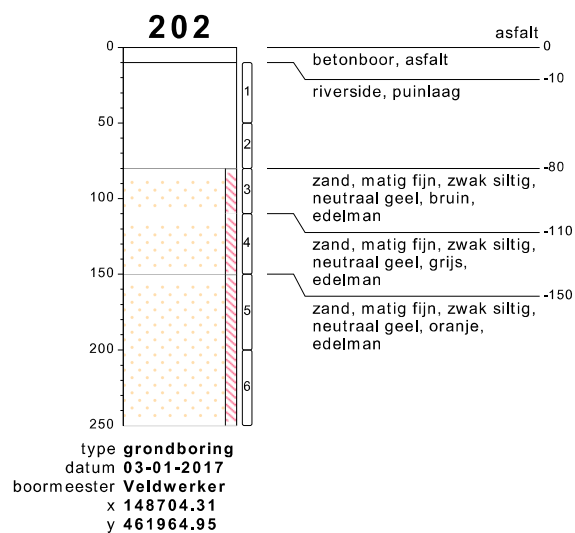
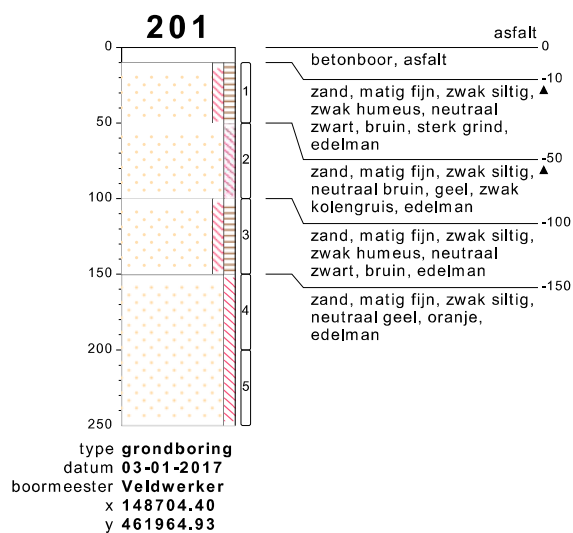
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Soest**
projectcode **161627**
datum **15-02-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 18**



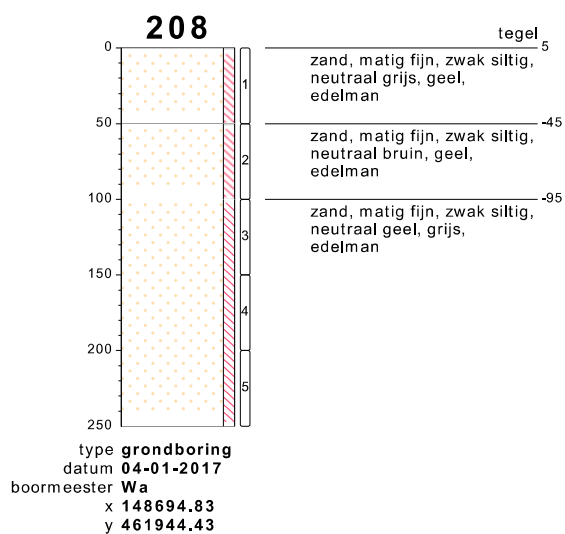
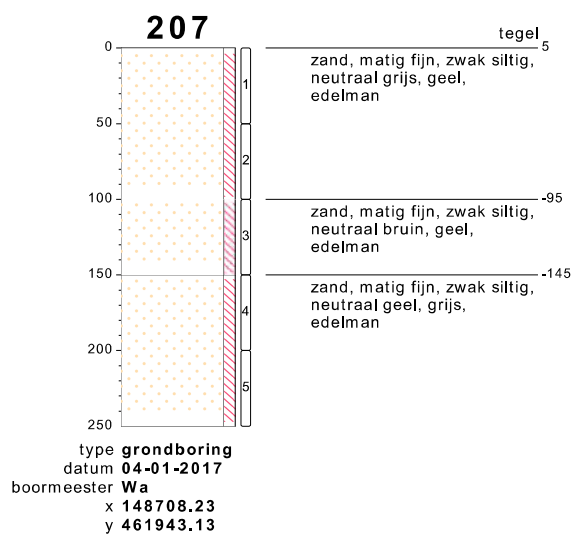
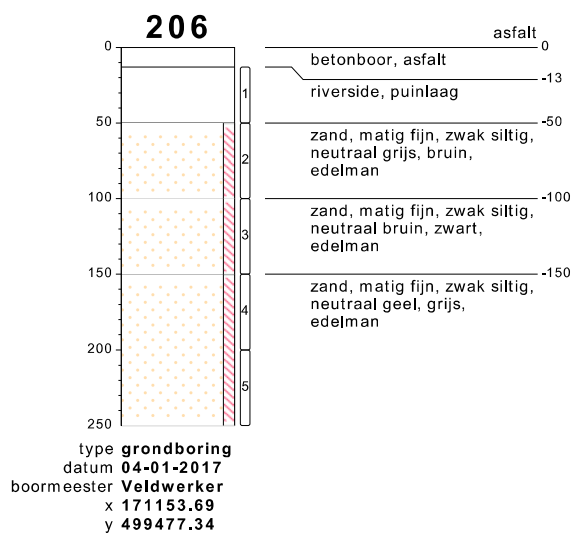
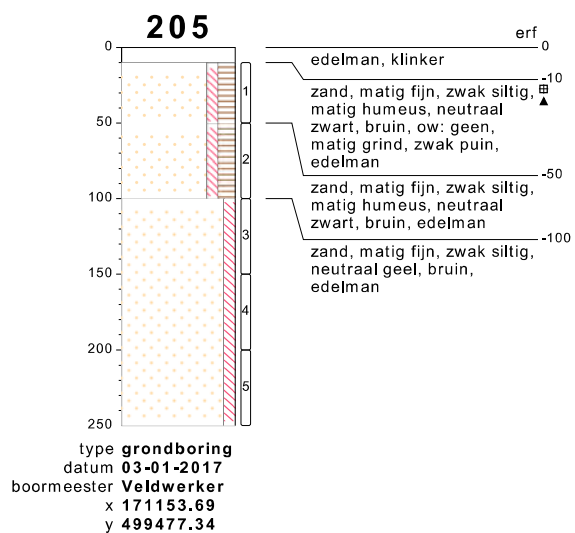
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Soest**
projectcode **161627**
datum **15-02-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 18**



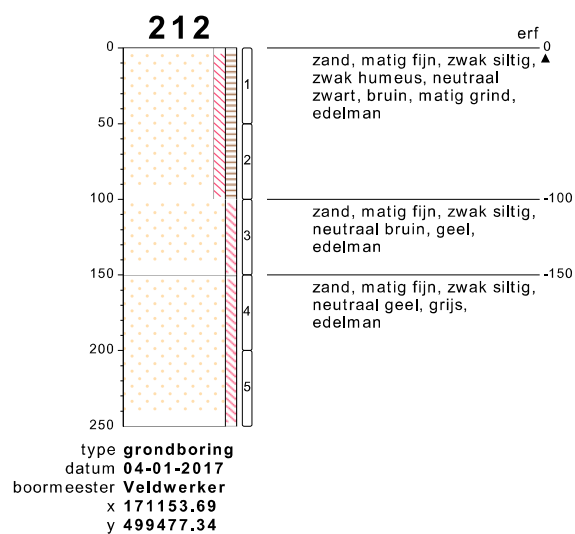
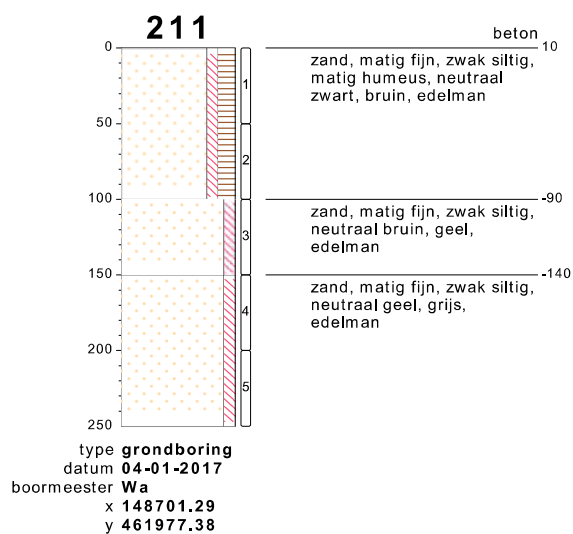
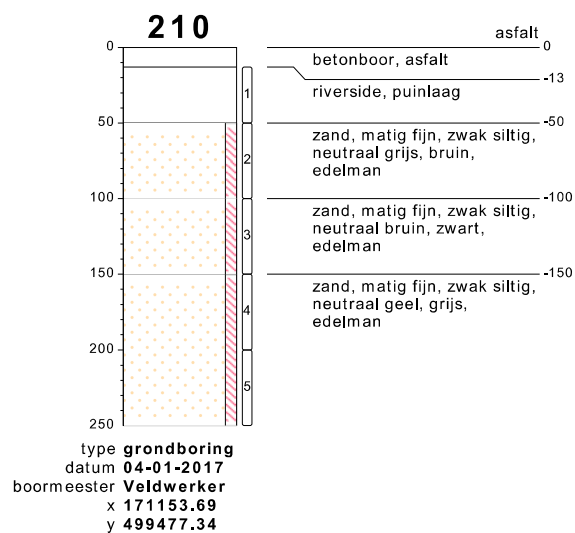
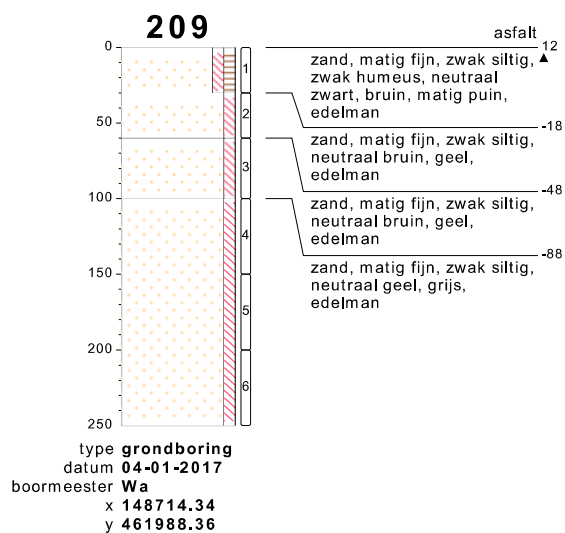
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Soest**
projectcode **161627**
datum **15-02-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 18**



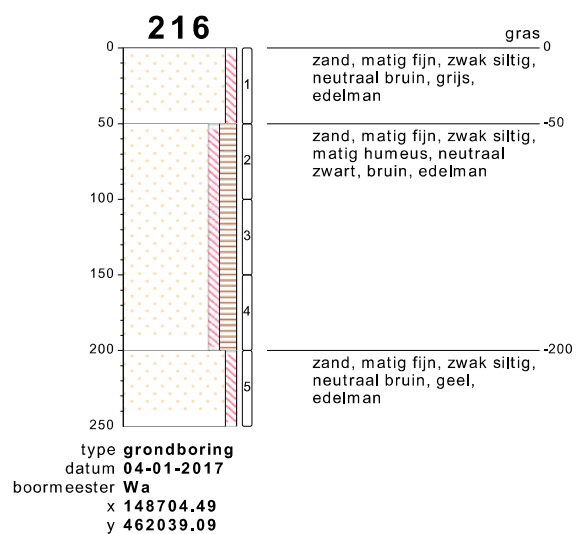
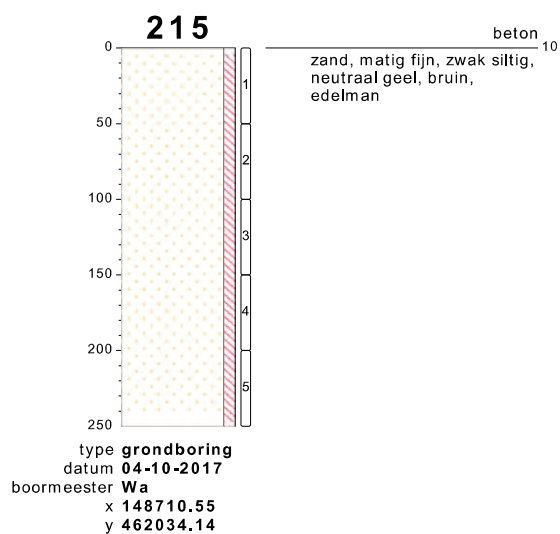
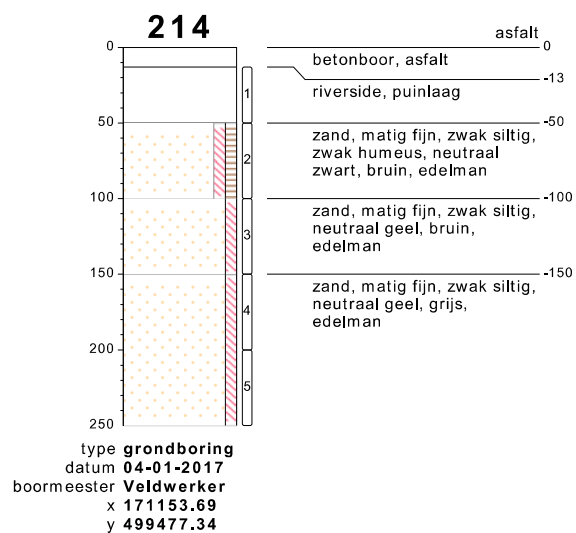
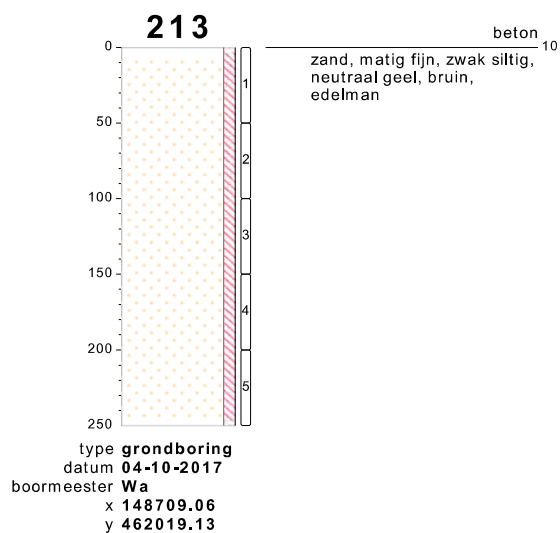
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Soest**
projectcode **161627**
datum **15-02-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 18**



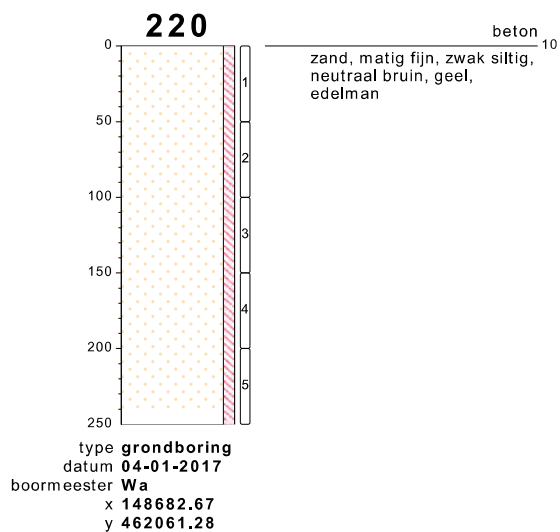
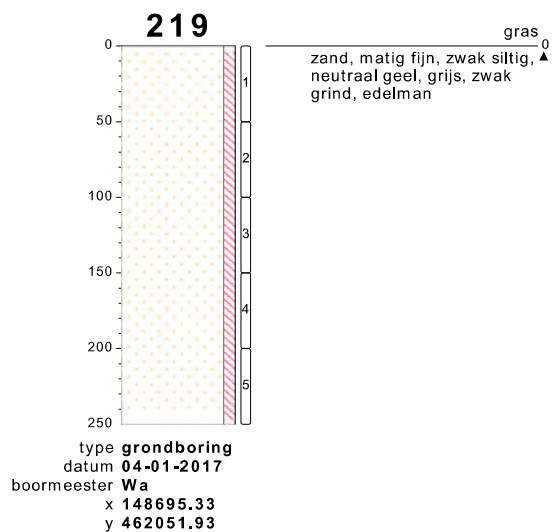
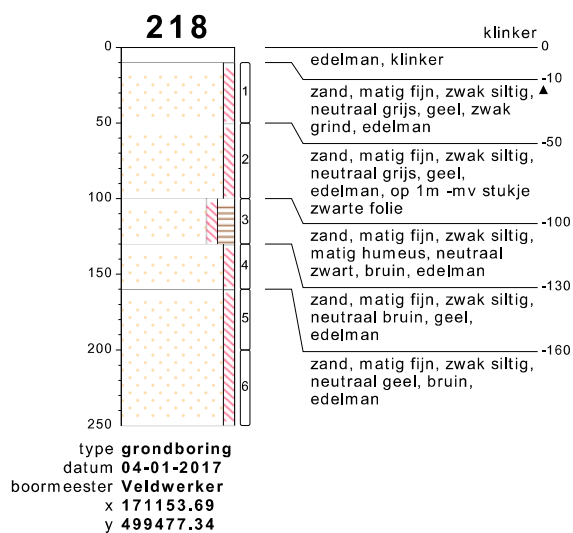
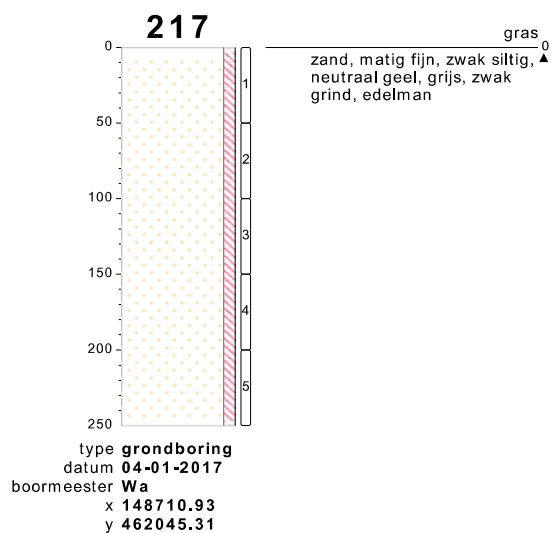
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Soest**
projectcode **161627**
datum **15-02-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 18**



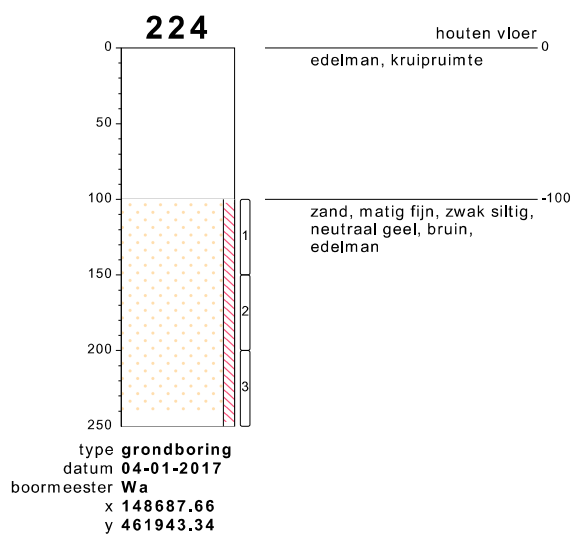
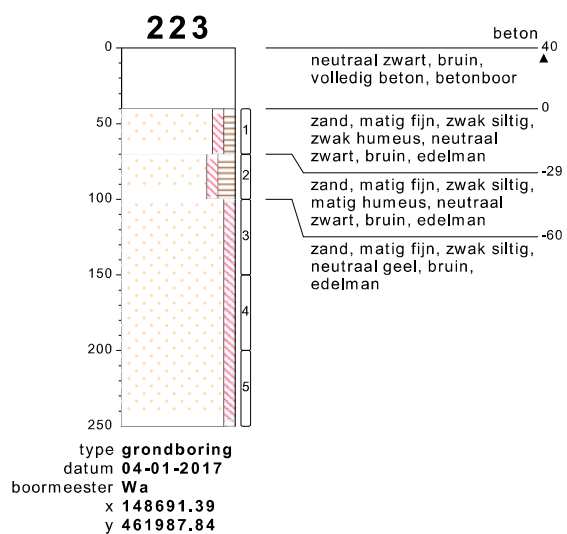
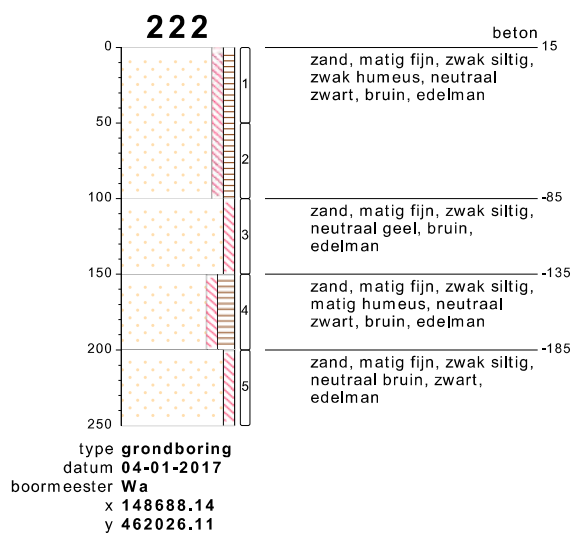
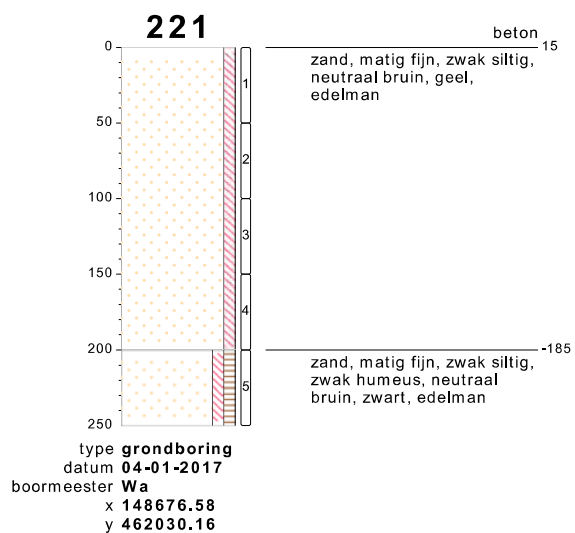
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Soest**
projectcode **161627**
datum **15-02-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 18**



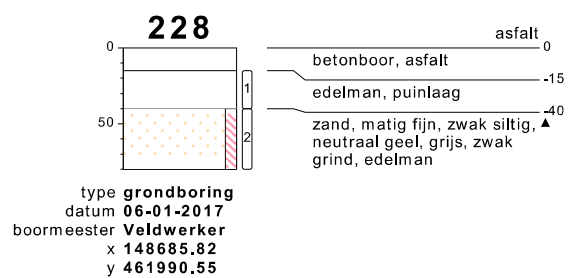
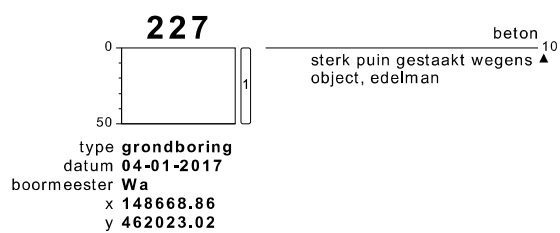
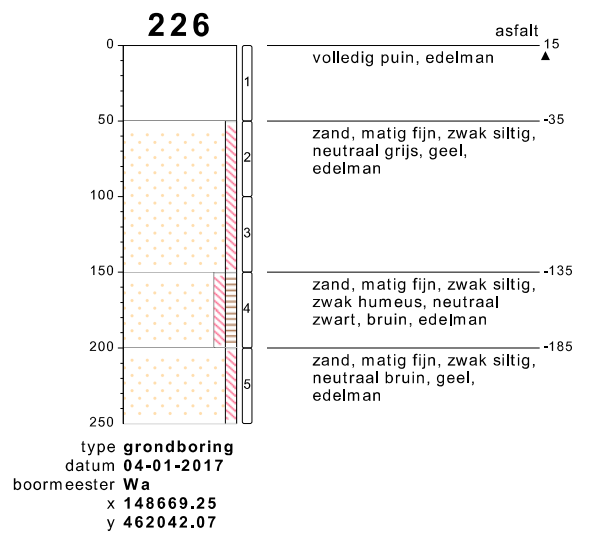
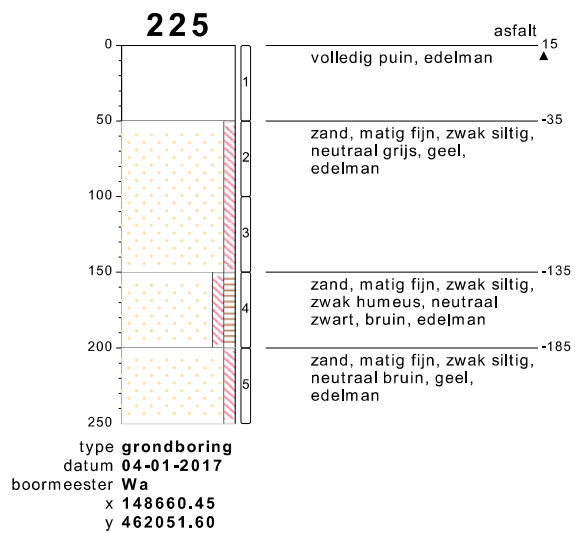
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Soest**
projectcode **161627**
datum **15-02-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **7 van 18**



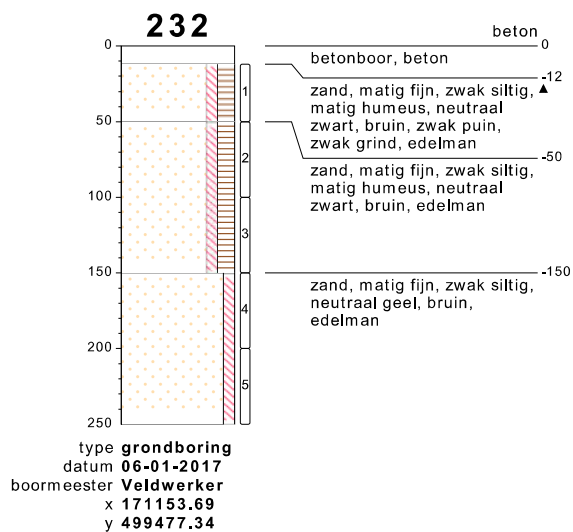
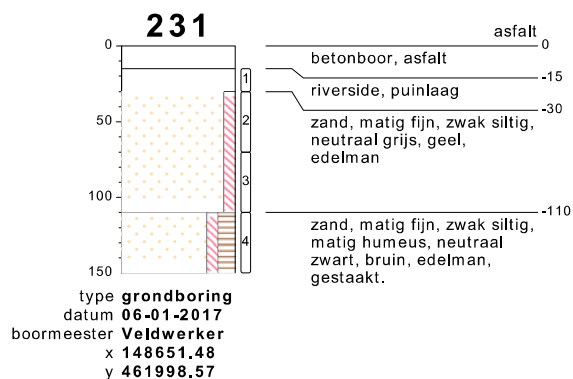
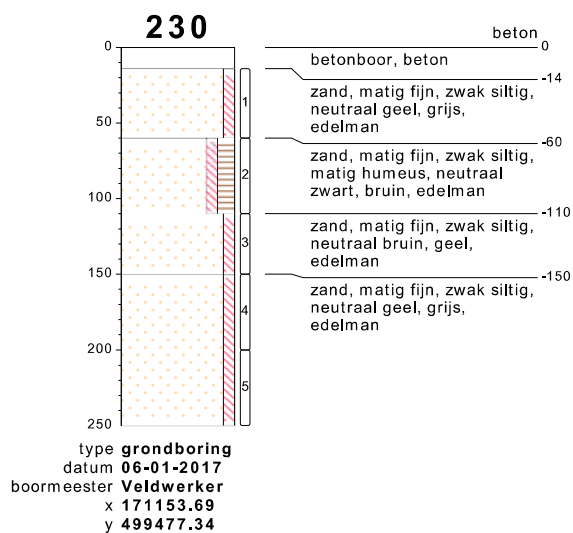
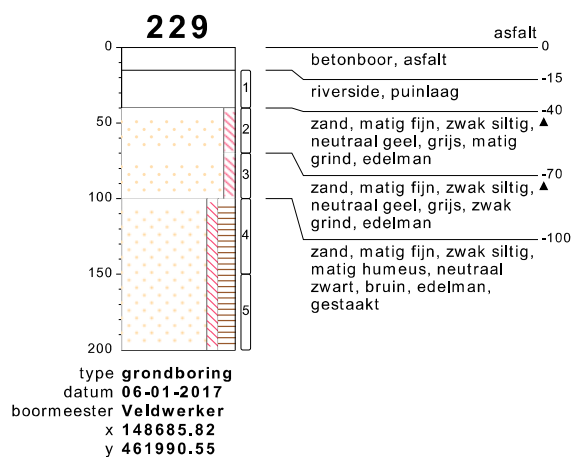
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Soest**
projectcode **161627**
datum **15-02-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **8 van 18**



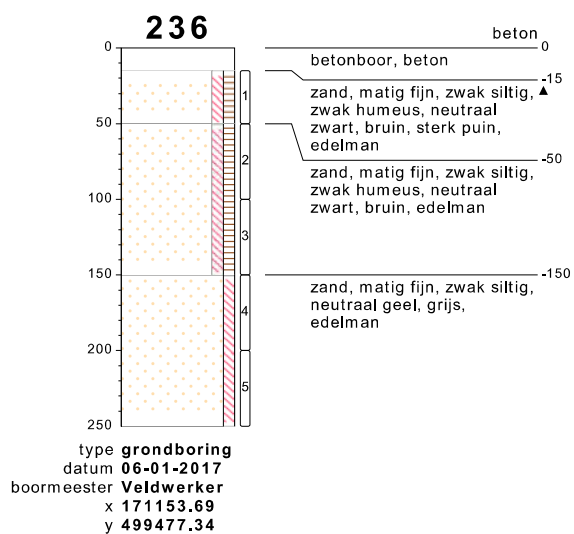
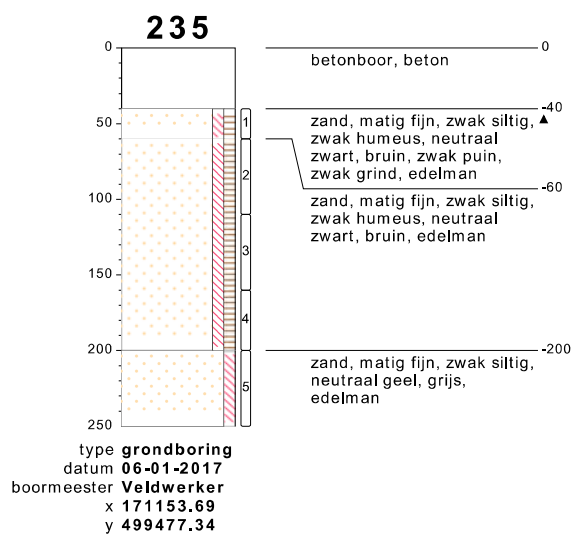
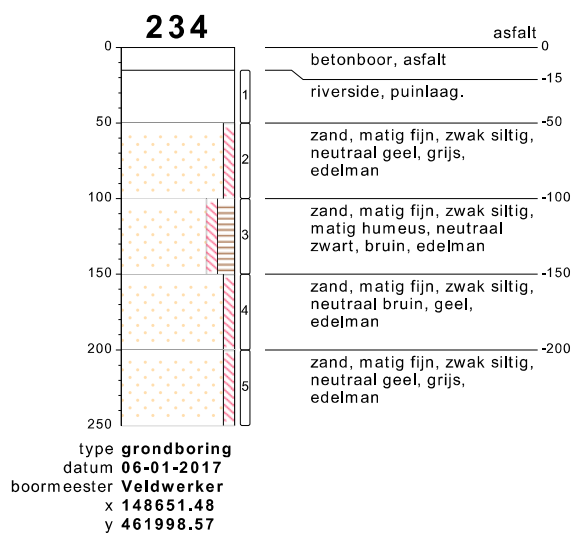
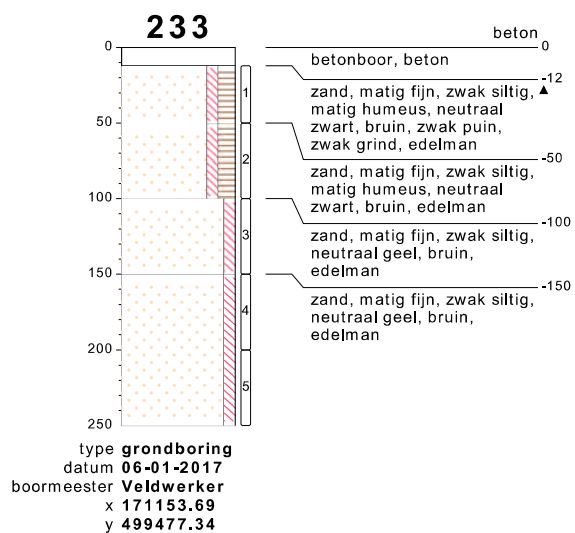
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Soest**
projectcode **161627**
datum **15-02-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **9 van 18**



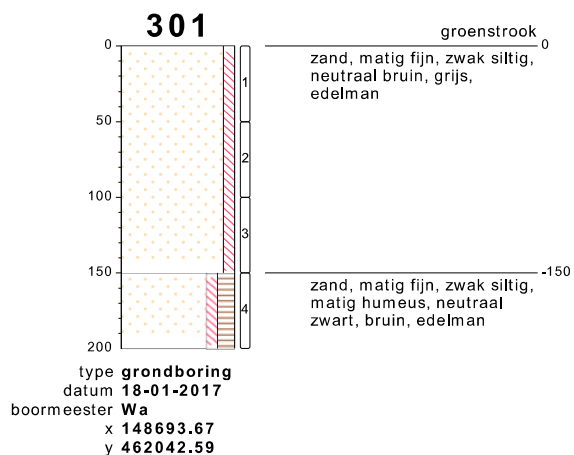
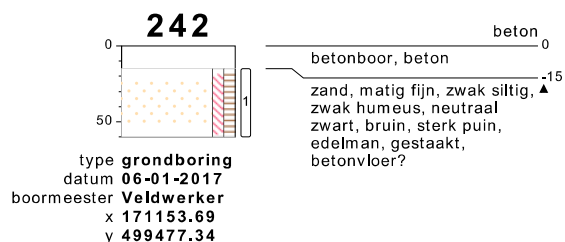
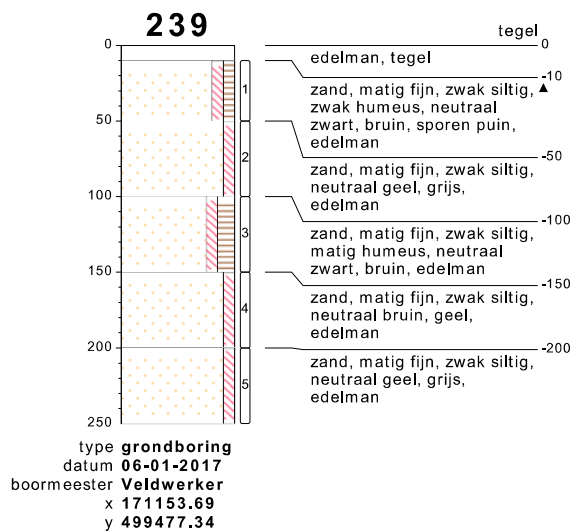
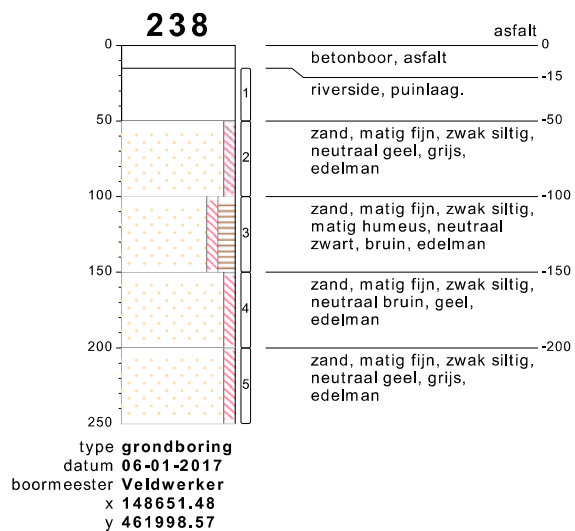
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Soest**
projectcode **161627**
datum **15-02-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **10 van 18**



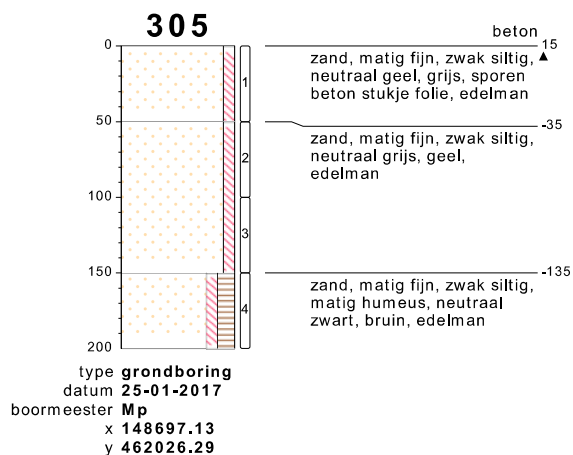
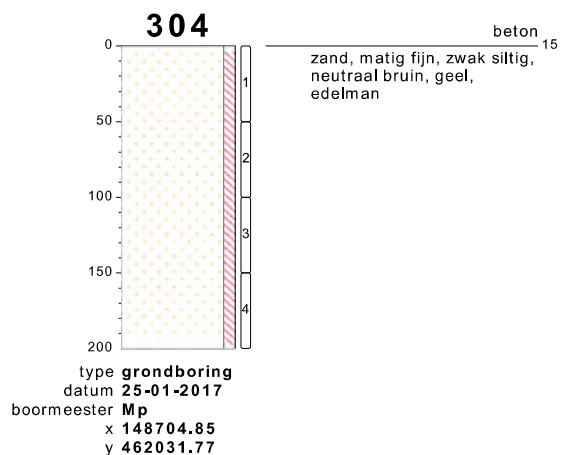
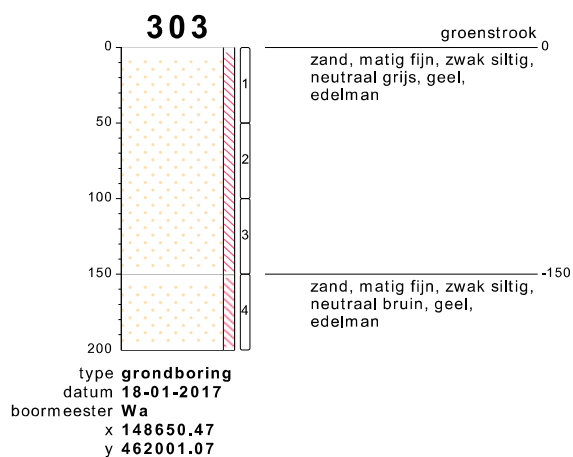
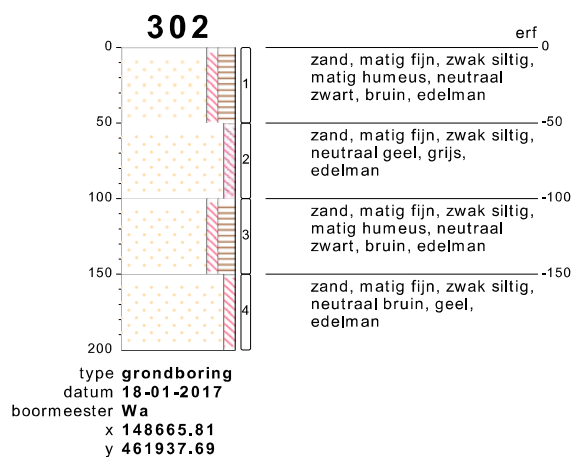
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Soest**
projectcode **161627**
datum **15-02-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **11 van 18**



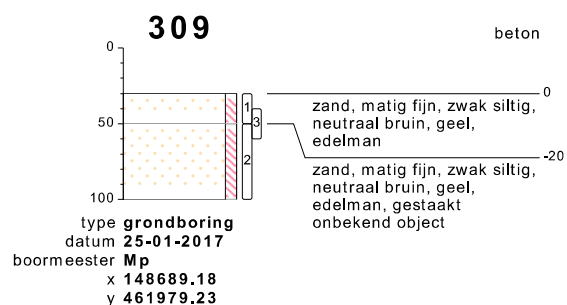
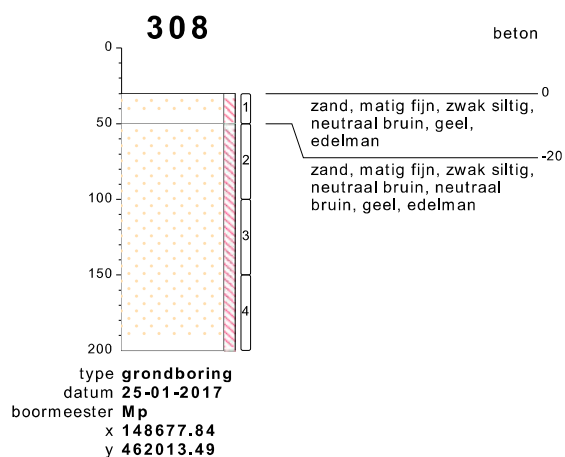
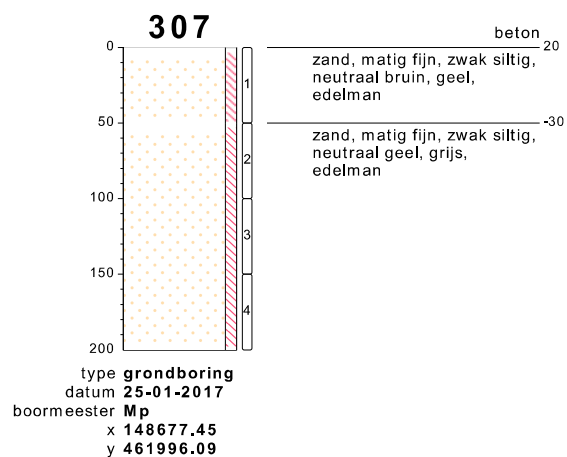
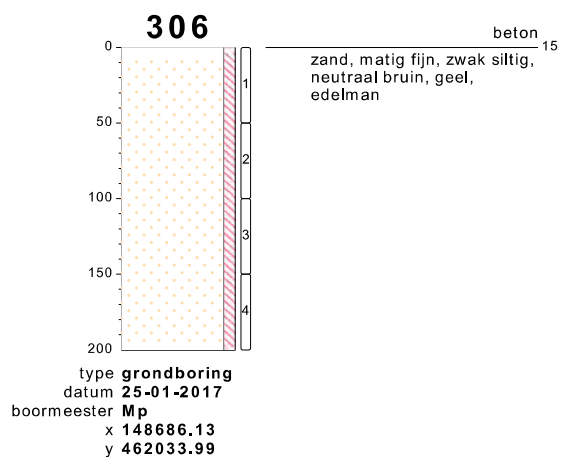
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Soest**
projectcode **161627**
datum **15-02-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **12 van 18**



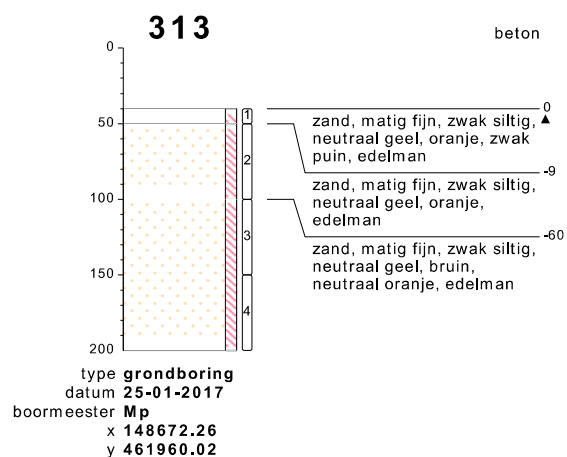
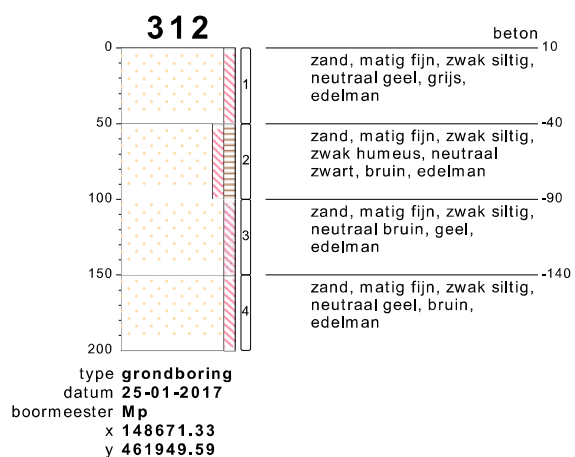
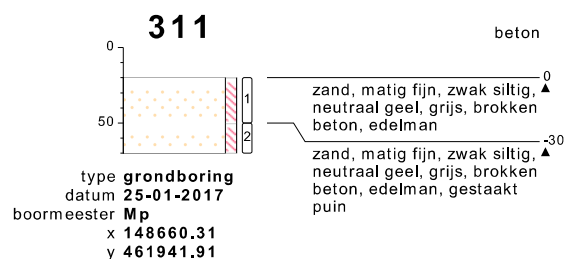
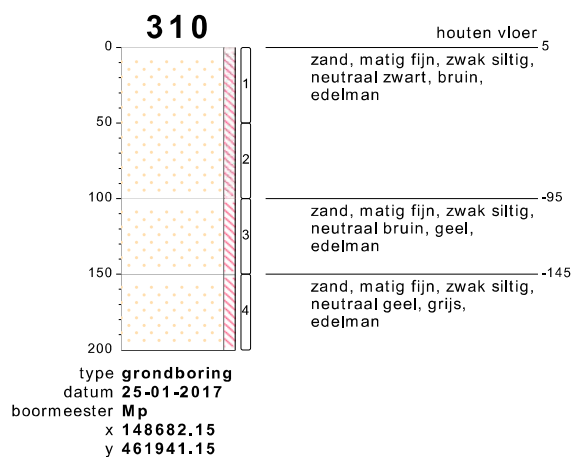
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Soest**
projectcode **161627**
datum **15-02-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **13 van 18**



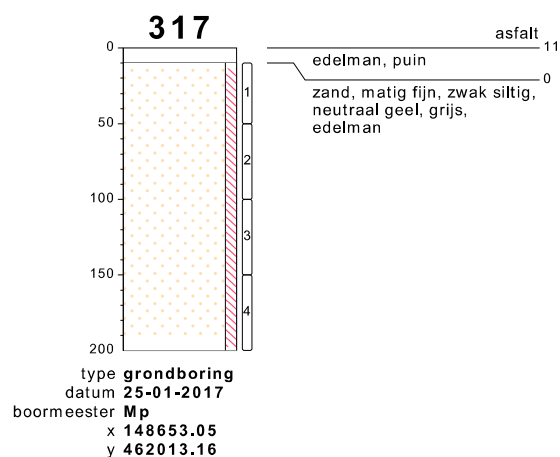
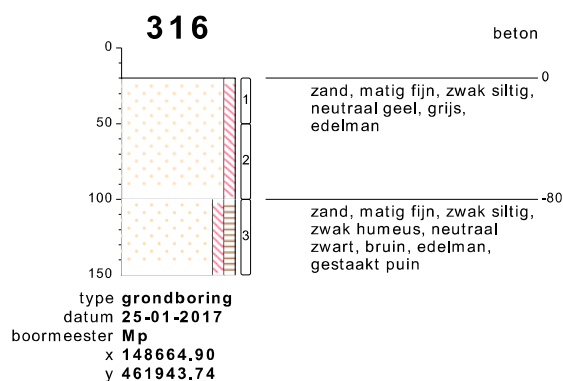
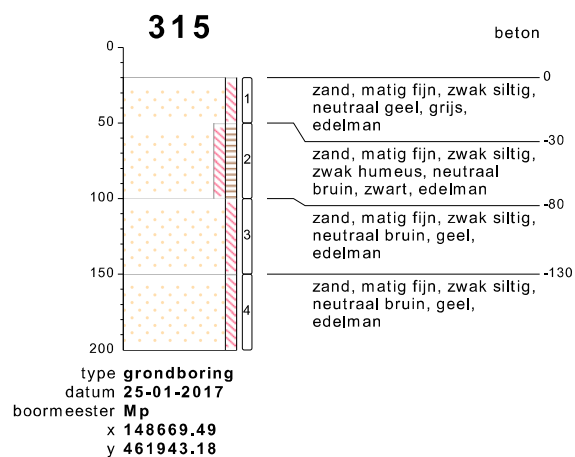
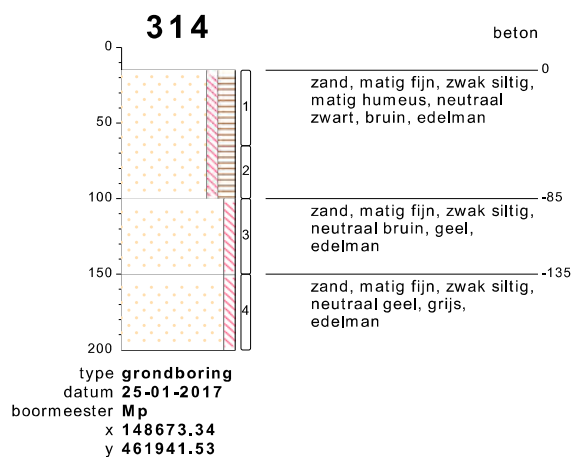
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Soest**
projectcode **161627**
datum **15-02-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **14 van 18**



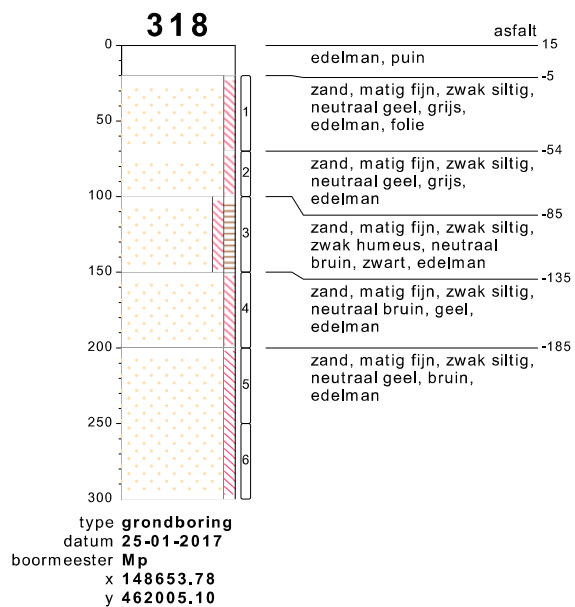
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Soest**
projectcode **161627**
datum **15-02-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **15 van 18**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Soest**
projectcode **161627**
datum **15-02-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **16 van 18**



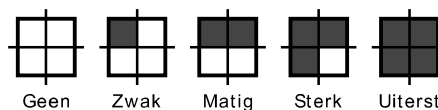
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Soest**
projectcode **161627**
datum **15-02-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **17 van 18**

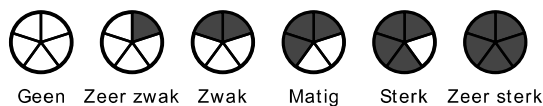
PEILBUIS

BORING

OLIE OP WATER REACTIE (OW)

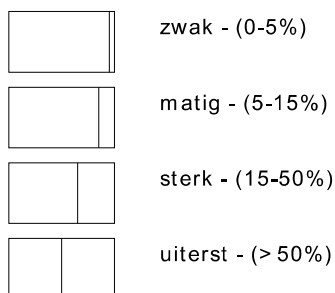


GEUR INTENSITEIT (GI)



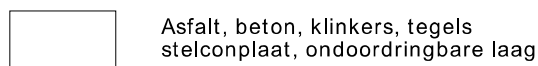
GRADATIE ZAND

GRADATIE GRIND

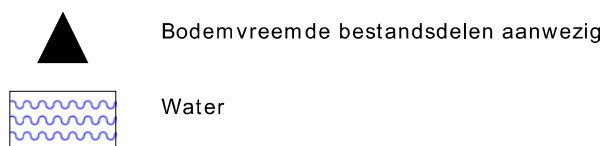


VERHARDINGEN

OVERIG



uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)



GRADATIE ZAND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Beaufortlaan 22a, 22b en 24
Soestduinen
161627

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 07-Dec-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2016142393
Uw project/verslagnummer	161627
Uw projectnaam	Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Nov-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627
Uw projectnaam Soest
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016142393/1
Startdatum 30-Nov-2016
Rapportagedatum 07-Dec-2016/12:39
Bijlage A, B, C
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.7	96.0	96.5	94.6	95.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	<0.7	4.0	4.5	2.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	99.4	95.8	95.4	97.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	11	27	72
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	6200	390	13	10	15
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	<4.0	58	72	92
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.2	<5.0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0			
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 102, 102: 100-150	29-Nov-2016	9299595
2	Mp. 101, 103 en 104, 101: 100-150, 103: 100-150, 104: 100-150	29-Nov-2016	9299596
3	Mp. 105, 105: 0-50	29-Nov-2016	9299597
4	Mp. 106, 106: 50-100	29-Nov-2016	9299598
5	Mp. 107, 107: 50-70	29-Nov-2016	9299599

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	161627	Certificaatnummer/Versie	2016142393/1
Uw projectnaam	Soest	Startdatum	30-Nov-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Dec-2016/12:39
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾			
Anorganische verbindingen						
S Bromide	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 102, 102: 100-150	29-Nov-2016	9299595
2	Mp. 101, 103 en 104, 101: 100-150, 103: 100-150, 104: 100-150	29-Nov-2016	9299596
3	Mp. 105, 105: 0-50	29-Nov-2016	9299597
4	Mp. 106, 106: 50-100	29-Nov-2016	9299598
5	Mp. 107, 107: 50-70	29-Nov-2016	9299599

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016142393/1

Startdatum 30-Nov-2016

Rapportagedatum 07-Dec-2016/12:39

Bijlage A, B, C

Pagina 3/3

Analyse Eenheid 6

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	92.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0

Metalen

S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	4.4
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	15
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	43

Anorganische verbindingen

S	Bromide	mg/kg ds	<5.0
---	---------	----------	------

Nr. Monsteromschrijving

6 Mp. 108, 108: 50-100

Datum monstername

29-Nov-2016

Monster nr.

9299600

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

MP



TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016142393/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9299595	102		100	150	0533173993	Mp. 102, 102: 100-150
9299596	101		100	150	0533173990	Mp. 101, 103 en 104, 101:
9299596	103		100	150	0533173996	100-150, 103: 100-150, 1
9299596	104		100	150	0533174102	
9299597	105		0	50	0533174090	Mp. 105, 105: 0-50
9299598	106		50	100	0533174095	Mp. 106, 106: 50-100
9299599	107		50	70	0533174209	Mp. 107, 107: 50-70
9299600	108		50	100	0533173985	Mp. 108, 108: 50-100

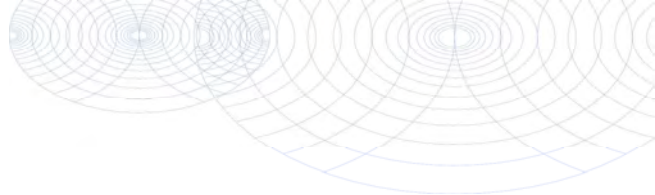
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016142393/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016142393/1

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
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	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
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
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
Bromide	W0504	Ionchromatografie	Eigen methode

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525

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

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 12-Jan-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017001363/1
Uw project/verslagnummer	161627
Uw projectnaam	Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Jan-2017

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017001363/1

Startdatum 06-Jan-2017

Rapportagedatum 12-Jan-2017/09:13

Bijlage A,C

Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd				Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	92.2	90.6	97.8	88.7	91.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	2.6	<0.7	3.4	4.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.5	97.3	99.3	96.5	95.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47	<20	<20	60
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.27	<0.20	0.43	2.2
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.1	<3.0	<3.0	5.2
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	41	<10	<10	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	16	<5.0	5.6	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	11
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	24	<4.0	5.6	9.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	21	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	60	<20	<20	<20

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 204 en 206-208, 204: 50-100, 206: 50-100, 207: 50-100, 208: 50-100	03-Jan-2017	9347020
2	Mp. 205 en 209, 205: 10-50, 209: 0-30	03-Jan-2017	9347021
3	Mp. 224, 224: 100-150	04-Jan-2017	9347022
4	Mp. 201, 201: 50-100	03-Jan-2017	9347023
5	Mp. 203, 203: 50-80	03-Jan-2017	9347024

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017001363/1

Startdatum 06-Jan-2017

Rapportagedatum 12-Jan-2017/09:13

Bijlage A,C

Pagina 2/5

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.0	96.0	98.6	94.9	96.7
S Organische stof	% (m/m) ds	5.7	0.7	<0.7	<0.7	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.2	99.2	99.6	99.6	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.87	0.30	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	<4.0	4.4	<4.0	5.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20

Nr. Monsteromschrijving

6	Mp. 211, 211: 50-100
7	MP. 202 en 210, 202: 80-110, 210: 50-100
8	Mp. 213, 213: 100-150
9	Mp. 212 en 214, 212: 100-150, 214: 100-150
10	Mp. 215, 215: 100-150

Datum monstername Monster nr.

04-Jan-2017	9347025
03-Jan-2017	9347026
04-Jan-2017	9347027
04-Jan-2017	9347028
04-Jan-2017	9347029

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017001363/1

Startdatum 06-Jan-2017

Rapportagedatum 12-Jan-2017/09:13

Bijlage A,C

Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.2	97.1	97.8	95.6	96.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	0.9	<0.7	1.0	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	99.0	99.5	99.0	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.93	<0.20	<0.20	0.24	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	39	<10	<10	<10	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20

Nr. Monsteromschrijving

11	Mp. 216, 216: 100-150
12	Mp. 221, 221: 100-150
13	Mp. 219 en 220, 219: 100-150, 220: 100-150
14	Mp. 226, 226: 100-150
15	Mp. 225, 225: 50-100, 225: 100-150

Datum monstername Monster nr.

04-Jan-2017	9347030
04-Jan-2017	9347031
04-Jan-2017	9347032
04-Jan-2017	9347033
04-Jan-2017	9347034

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017001363/1

Startdatum 06-Jan-2017

Rapportagedatum 12-Jan-2017/09:13

Bijlage A,C

Pagina 4/5

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.6	90.2	96.1	96.7	95.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	3.0	1.1	<0.7	0.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	96.9	98.8	99.5	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	30	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	0.82	<0.20	<0.20	0.34
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	4.4	<3.0	<3.0	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	31	57	<10	<10	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.7	8.5	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	38	<20	<20	<20

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	Mp. 218-1, 218: 50-100	04-Jan-2017	9347035
17	Mp. 218-2, 218: 100-130	04-Jan-2017	9347036
18	Mp. 222, 222: 100-150	04-Jan-2017	9347037
19	MP. 203, 211, 223 en 224, 223: 100-150, 203: 150-200, 211: 100-150, 224: 150-200	03-Jan-2017	9347038
20	Mp. 202, 206, 208 en 211, 202: 110-150, 206: 100-150, 208: 100-150, 210: 100-150	03-Jan-2017	9347039

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017001363/1

Startdatum 06-Jan-2017

Rapportagedatum 12-Jan-2017/09:13

Bijlage A, C

Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	21	22	23
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	94.6	97.4	88.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.7	3.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	99.2	96.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	<10	80
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
21	Mp. 212 t/m 215, 212: 150-200, 213: 150-200, 214: 150-200, 215: 150-200	04-Jan-2017	9347040
22	Mp. 219 t/m 221, 219: 150-200, 220: 150-200, 221: 150-200	04-Jan-2017	9347041
23	Mp. 222, 225 en 226, 222: 150-200, 225: 150-200, 226: 150-200	04-Jan-2017	9347042

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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. LNE), 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 2017001363/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9347020	207		50	100	0533174059	Mp. 204 en 206-208, 204: 50-10
9347020	208		50	100	0533174070	
9347020	204		50	100	0533173444	
9347020	206		50	100	0533173456	
9347021	209		0	30	0533173572	Mp. 205 en 209, 205: 10-50, 209
9347021	205		10	50	0533173450	
9347022	224		100	150	0533173596	Mp. 224, 224: 100-150
9347023	201		50	100	0533176200	Mp. 201, 201: 50-100
9347024	203		50	80	0533173406	Mp. 203, 203: 50-80
9347025	211		50	100	0533173571	Mp. 211, 211: 50-100
9347026	202		80	110	0533173408	MP. 202 en 210, 202: 80-110, 21
9347026	210		50	100	0533173765	
9347027	213		100	150	0533173511	Mp. 213, 213: 100-150
9347028	212		100	150	0533173761	Mp. 212 en 214, 212: 100-150, 2
9347028	214		100	150	0533173773	
9347029	215		100	150	0533173504	Mp. 215, 215: 100-150
9347030	216		100	150	0533173509	Mp. 216, 216: 100-150
9347031	221		100	150	0533173602	Mp. 221, 221: 100-150
9347032	219		100	150	0533173611	Mp. 219 en 220, 219: 100-150, 2
9347032	220		100	150	0533173616	
9347033	226		100	150	0533173422	Mp. 226, 226: 100-150
9347034	225		50	100	0533173416	Mp. 225, 225: 50-100, 225: 100-
9347034	225		100	150	0533173419	
9347035	218		50	100	0533173528	Mp. 218-1, 218: 50-100
9347036	218		100	130	0533173521	Mp. 218-2, 218: 100-130
9347037	222		100	150	0533173623	Mp. 222, 222: 100-150
9347038	211		100	150	0533173569	MP. 203, 211, 223 en 224, 223:
9347038	223		100	150	0533173599	
9347038	224		150	200	0533173595	
9347038	203		150	200	0533173403	
9347039	208		100	150	0533174071	Mp. 202, 206, 208 en 211, 202:
9347039	202		110	150	0533173409	
9347039	206		100	150	0533173457	
9347039	210		100	150	0533173771	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017001363/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9347040	213		150	200	0533173566	Mp. 212 t/m 215, 212: 150-200,
9347040	215		150	200	0533173507	
9347040	212		150	200	0533173763	
9347040	214		150	200	0533173760	
9347041	219		150	200	0533173614	Mp. 219 t/m 221, 219: 150-200,
9347041	220		150	200	0533173615	
9347041	221		150	200	0533173606	
9347042	222		150	200	0533173607	Mp. 222, 225 en 226, 222: 150-2
9347042	225		150	200	0533173420	
9347042	226		150	200	0533173425	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017001363/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
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
Chroom (Cr)	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

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 12-Jan-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017001720/1
Uw project/verslagnummer	161627
Uw projectnaam	Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Jan-2017

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017001720/1

Startdatum 09-Jan-2017

Rapportagedatum 12-Jan-2017/07:19

Bijlage A,C

Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	94.1	94.4	95.4	96.0	93.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.8	2.8	<0.7	5.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	98.2	97.1	99.5	94.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	22	61	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	<0.20	7.8	<0.20	2.3
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	<3.0	11	<3.0	4.6
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	17	<5.0	6.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.059
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.1	5.1	27	4.5	7.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	57	<10	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	<20	160	<20	54

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 228, 228: 40-80	06-Jan-2017	9348097
2	Mp. 229, 229: 40-70	06-Jan-2017	9348098
3	Mp. 232, 233 en 235, 232: 12-50, 233: 12-50, 235: 40-60	06-Jan-2017	9348099
4	Mp. 231 en 234, 231: 30-70, 234: 50-100	06-Jan-2017	9348100
5	Mp. 232 en 236, 232: 50-100, 236: 50-100	06-Jan-2017	9348101

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017001720/1

Startdatum 09-Jan-2017

Rapportagedatum 12-Jan-2017/07:19

Bijlage A,C

Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	97.0	96.9	96.3	89.3	96.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	1.0	1.5	5.8	1.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	98.9	98.4	94.1	99.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	360	72	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	0.77	8.1	10	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	3.1	27	14	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<10	10	<10	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	<5.0	17	13	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.084	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.6	5.9	59	29	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	57	26	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	27	23	250	67	<20

Nr. Monsteromschrijving

6	Mp. 233 en 235, 233: 50-100, 235: 60-110
7	Mp. 238 en 239, 238: 50-100, 239: 50-100
8	Mp. 242, 242: 15-60
9	Mp. 229, 229: 100-150
10	Mp. 230, 230: 110-150

Datum monstername Monster nr.

06-Jan-2017	9348102
06-Jan-2017	9348103
06-Jan-2017	9348104
06-Jan-2017	9348105
06-Jan-2017	9348106

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017001720/1

Startdatum 09-Jan-2017

Rapportagedatum 12-Jan-2017/07:19

Bijlage A, C

Pagina 3/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	94.7	98.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	1.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	98.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	28	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.6	4.1
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	8.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.3	9.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29	91

Nr. Monsteromschrijving

11 Mp. 231, 234 en 238, 231: 110-150, 234: 100-150, 238: 100-150
12 Mp. 233 en 235, 233: 100-150, 235: 110-160

Datum monstername Monster nr.

06-Jan-2017 9348107
06-Jan-2017 9348108

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
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 2017001720/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9348097	228		40	80	0533173474	Mp. 228, 228: 40-80
9348098	229		40	70	0533173479	Mp. 229, 229: 40-70
9348099	232		12	50	0533173491	Mp. 232, 233 en 235, 232: 12-50
9348099	233		12	50	0533176039	
9348099	235		40	60	0533173495	
9348100	231		30	70	0533173475	Mp. 231 en 234, 231: 30-70, 234
9348100	234		50	100	0533173486	
9348101	232		50	100	0533173490	Mp. 232 en 236, 232: 50-100, 23
9348101	236		50	100	0533067266	
9348102	233		50	100	0533176036	Mp. 233 en 235, 233: 50-100, 23
9348102	235		60	110	0533173496	
9348103	238		50	100	0533176047	Mp. 238 en 239, 238: 50-100, 23
9348103	239		50	100	0533176041	
9348104	242		15	60	0533067271	Mp. 242, 242: 15-60
9348105	229		100	150	0533173477	Mp. 229, 229: 100-150
9348106	230		110	150	0533173502	Mp. 230, 230: 110-150
9348107	231		110	150	0533173483	Mp. 231, 234 en 238, 231: 110-1
9348107	234		100	150	0533173487	
9348107	238		100	150	0533176048	
9348108	233		100	150	0533176035	Mp. 233 en 235, 233: 100-150, 2
9348108	235		110	160	0533173497	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017001720/1

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
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
Chroom (Cr)	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

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 16-Jan-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017004073/1
Uw project/verslagnummer	161627
Uw projectnaam	Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Jan-2017

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017004073/1

Startdatum 13-Jan-2017

Rapportagedatum 16-Jan-2017/07:04

Bijlage A, C

Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.9	92.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	3.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	96.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	3.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	76	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	27	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	33	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	17	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.20	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	73	<20

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Mp. 229, 229: 150-200
2 Mp. 230, 230: 60-110

Datum monstername

Monster nr.

06-Jan-2017

9354734

06-Jan-2017

9354735

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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 2017004073/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9354734	229		150	200	0533173481	Mp. 229, 229: 150-200
9354735	230		60	110	0533173501	Mp. 230, 230: 60-110

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017004073/1

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
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
Chroom (Cr)	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

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

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 25-Jan-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017006562/1
Uw project/verslagnummer	161627
Uw projectnaam	Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Jan-2017

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017006562/1
 Startdatum 19-Jan-2017
 Rapportagedatum 25-Jan-2017/09:33
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	95.8	90.5	93.3
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	1.9	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	98.1	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	89	<10	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	36	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	20	<20	<20

Nr. Monsteromschrijving

1	Mp. 301, 301: 100-150
2	Mp. 302, 302: 0-50
3	Mp. 303, 303: 100-150, 303: 150-200

Datum monstername Monster nr.

18-Jan-2017	9362021
18-Jan-2017	9362022
18-Jan-2017	9362023

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 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.R. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017006562/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9362021	301		100	150	0533067334	Mp. 301, 301: 100-150
9362022	302		0	50	0533067336	Mp. 302, 302: 0-50
9362023	303		100	150	0533067342	Mp. 303, 303: 100-150, 303: 150
9362023	303		150	200	0533067343	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017006562/1

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
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
Chroom (Cr)	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

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 31-Jan-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017009554/1
Uw project/verslagnummer	161627
Uw projectnaam	Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Jan-2017

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017009554/1
 Startdatum 25-Jan-2017
 Rapportagedatum 30-Jan-2017/12:25
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	97.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050
S Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050
S Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds	0.074
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42
S Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

1 Mp. 309, 309: 40-60

Datum monstername

25-Jan-2017

Monster nr.

9371018

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017009554/1

Startdatum 25-Jan-2017

Rapportagedatum 30-Jan-2017/12:25

Bijlage A,B,C

Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Monsteromschrijving

1 Mp. 309, 309: 40-60

Datum monstername

25-Jan-2017

Monster nr.

9371018

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

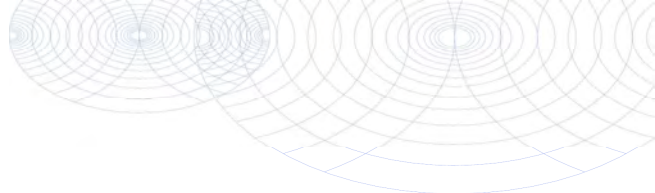
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

MP



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017009554/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9371018	309		40	60	0550005256	Mp. 309, 309: 40-60

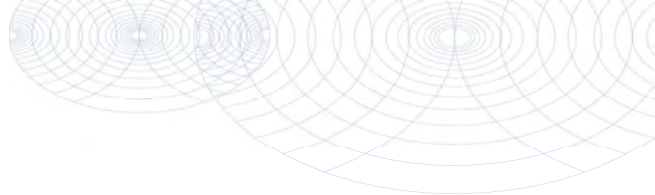


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017009554/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017009554/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 02-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017009831/1
Uw project/verslagnummer	161627
Uw projectnaam	Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Jan-2017

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017009831/1

Startdatum 26-Jan-2017

Rapportagedatum 02-Feb-2017/15:05

Bijlage A,B,C

Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.5	93.1	97.5	93.2	89.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	<0.7	0.9	<0.7	2.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	99.5	99.0	99.4	97.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.1	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.3	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	4.7	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	7600	650	<10	<10	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	51	7.7	<5.0	5.3	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	<4.0	<4.0	6.5	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	48	14	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	<20	<20	<20	26

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 304, 304: 150-200	25-Jan-2017	9371896
2	Mp. 305, 305: 100-150	25-Jan-2017	9371897
3	Mp. 306, 306: 100-150	25-Jan-2017	9371898
4	Mp. 307, 307: 50-100, 307: 0-50	25-Jan-2017	9371899
5	Mp. 308, 308: 50-100	25-Jan-2017	9371900

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017009831/1

Startdatum 26-Jan-2017

Rapportagedatum 02-Feb-2017/15:05

Bijlage A,B,C

Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	95.6	95.5	93.7	96.7	92.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	1.1	2.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	99.4	99.5	98.8	97.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.7	2.2	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.90	<0.20	0.52
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.5	<3.0	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.9	<4.0	4.7	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	35

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	Mp. 318-1, 318: 20-70	25-Jan-2017	9371901
7	Mp. 318-2, 318: 70-100	25-Jan-2017	9371902
8	Mp. 318-3, 318: 200-250	25-Jan-2017	9371903
9	Mp. 315, 315: 100-150	25-Jan-2017	9371904
10	Mp. 312, 312: 50-100	25-Jan-2017	9371905

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017009831/1

Startdatum 26-Jan-2017

Rapportagedatum 02-Feb-2017/15:05

Bijlage A,B,C

Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	88.8	99.0	91.9	94.5
S Organische stof	% (m/m) ds	6.0	<0.7	3.4	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.8	99.2	96.6	99.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	5.0	<2.0	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	160	110	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	3.4	0.47	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.0	49	<3.0	<3.0
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	11	<10	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	25	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	61	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	75	170	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds				<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds				<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds				<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds				<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds				<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds				<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds				<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds				<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds				<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds				<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	Mp. 314, 314: 15-65	25-Jan-2017	9371906
12	Mp. 316-1, 316: 20-50	25-Jan-2017	9371907
13	Mp. 316-2, 316: 100-150	25-Jan-2017	9371908
14	Mp. 313, 313: 100-150, 313: 150-200	25-Jan-2017	9371909

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017009831/1

Startdatum 26-Jan-2017

Rapportagedatum 02-Feb-2017/15:05

Bijlage A,B,C

Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
S PCB 118	mg/kg ds				<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds				<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds				<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds				<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds				<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds				<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds				<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds				<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0.050
S Chryseen	mg/kg ds				<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

11	Mp. 314, 314: 15-65
12	Mp. 316-1, 316: 20-50
13	Mp. 316-2, 316: 100-150
14	Mp. 313, 313: 100-150, 313: 150-200

Datum monstername Monster nr.

25-Jan-2017	9371906
25-Jan-2017	9371907
25-Jan-2017	9371908
25-Jan-2017	9371909

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A

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



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017009831/1

Pagina 1/1

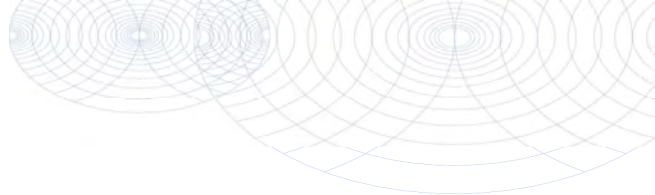
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9371896	304		150	200	0533070833	Mp. 304, 304: 150-200
9371897	305		100	150	0533070834	Mp. 305, 305: 100-150
9371898	306		100	150	0533070842	Mp. 306, 306: 100-150
9371899	307		0	50	0533070841	Mp. 307, 307: 50-100, 307: 0-50
9371899	307		50	100	0533070840	
9371900	308		50	100	0533071093	Mp. 308, 308: 50-100
9371901	318		20	70	0533067170	Mp. 318-1, 318: 20-70
9371902	318		70	100	0533067171	Mp. 318-2, 318: 70-100
9371903	318		200	250	0533067167	Mp. 318-3, 318: 200-250
9371904	315		100	150	0533067178	Mp. 315, 315: 100-150
9371905	312		50	100	0533071066	Mp. 312, 312: 50-100
9371906	314		15	65	0533071074	Mp. 314, 314: 15-65
9371907	316		20	50	0533067180	Mp. 316-1, 316: 20-50
9371908	316		100	150	0533067177	Mp. 316-2, 316: 100-150
9371909	313		100	150	0533071072	Mp. 313, 313: 100-150, 313: 150
9371909	313		150	200	0533071071	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017009831/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017009831/1

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
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
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 12-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017014197/1
Uw project/verslagnummer	161627
Uw projectnaam	Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Feb-2017

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 161627

Uw projectnaam Soest

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017014197/1

Startdatum 06-Feb-2017

Rapportagedatum 12-Feb-2017/19:47

Bijlage A, C

Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.4	96.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.0	99.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	59
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	2.2
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	12
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	1100	<10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	16
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20

Nr. Monsteromschrijving

1 Mp. 305-2, 305: 150-200

2 Mp. 311, 311: 20-50

Datum monstername

25-Jan-2017

25-Jan-2017

Monster nr.

9385926

9385927

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017014197/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9385926	305		150	200	0533070835	Mp. 305-2, 305: 150-200
9385927	311		20	50	0533071080	Mp. 311, 311: 20-50

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017014197/1

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
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
Chroom (Cr)	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

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

[illegible]

Analyse	Eenheid	Mp. 204 en 206-208, 204: 50-100, 206: 50-100, 207:50-100, 208: 50-100	GSSD	Mp. 205 en 209, 205: 10-50, 209: 0-30	GSSD	Mp. 224, 224: 100-150	GSSD	Mp. 201, 201: 50-100	GSSD	Mp. 203, 203: 50-80	GSSD
Bodemtype correctie											
Organische stof		1.5		2.60		0.700		3.40		4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2		2		2		2	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	92.2	92.20	90.6	90.60	97.8	97.80	88.7	88.70	91.6	91.60
Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.5	2.6	2.600	<0.7	0.4900	3.4	3.400	4.0	4
Gloeirest	% (m/m) ds	98.5		97.3		99.3		96.5		95.9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	47	182.1	<20	54.25	<20	54.25	60	232.5
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.4476 -	0.27	0.4523 -	<0.20	0.2410 -	0.43	0.6954 *	2.2	3.468 *
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383 -	5.1	17.93 *	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -	5.2	18.28 *
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12.96 -	41	75.93 *	<10	12.96 -	<10	12.96 -	<10	12.96 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.241 -	16	32.43 -	<5.0	7.241 -	5.6	11.05 -	12	23.23 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0500 -	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0497 -	<0.050	0.0494 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	11	11 *
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167 -	24	70 *	<4.0	8.167 -	5.6	16.33 -	9.2	26.83 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02 -	21	32.69 -	<10	11.02 -	<10	10.74 -	<10	10.63 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22 -	60	140.2 *	<20	33.22 -	<20	32.08 -	<20	31.61 -

Analyse	Eenheid	Mp. 211, 211: 50-100	GSSD	MP. 202 en 210, 202: 80- 110, 210: 50-100	GSSD	Mp. 213, 213: 100-150	GSSD	Mp. 212 en 214, 212: 100- 150, 214: 100-150	GSSD	Mp. 215, 215: 100-150	GSSD
Bodemtype correctie											
Organische stof		5.70		0.700		0.700		0.700		0.700	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2		2		2		2.90	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	85.0	85	96.0	96	98.6	98.60	94.9	94.90	96.7	96.70
Organische stof	% (m/m)	5.7	5.700	0.7	0.7000	<0.7	0.4900	<0.7	0.4900	<0.7	0.4900
ds											
Gloeirest	% (m/m)	94.2		99.2		99.6		99.6		99.5	
ds											
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400	2.9	2.900
ds											
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	<20	54.25	<20	54.25	<20	54.25	<20	48.76
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.87	1.280 *	0.30	0.5164 -	<0.20	0.2410 -	<0.20	0.2410 -	<0.20	0.2377 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9	13.71 -	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -	<3.0	6.721 -
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12.96 -	<10	12.96 -	<10	12.96 -	<10	12.96 -	<10	12.54 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.422 -	<5.0	7.241 -	<5.0	7.241 -	<5.0	7.241 -	<5.0	7.023 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0488 -	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0495 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.3	12.54 -	<4.0	8.167 -	4.4	12.83 -	<4.0	8.167 -	5.9	16.01 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.31 -	<10	11.02 -	<10	11.02 -	<10	11.02 -	<10	10.84 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30.36 -	<20	33.22 -	<20	33.22 -	<20	33.22 -	<20	31.77 -

Analyse	Eenheid	Mp. 216, 216: 100-150	GSSD	Mp. 221, 221: 100-150	GSSD	Mp. 219 en 220, 219: 100- 150, 220: 100-150	GSSD	Mp. 226, 226: 100-150	GSSD	Mp. 225, 225: 50-100, 225: 100-150	GSSD
Bodemtype correctie											
Organische stof		3.20		0.900		0.700		1		0.700	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2		2		2		2	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	89.2	89.20	97.1	97.10	97.8	97.80	95.6	95.60	96.2	96.20
Organische stof	% (m/m)	3.2	3.200	0.9	0.9000	<0.7	0.4900	1.0	1	<0.7	0.4900
ds											
Gloeirest	% (m/m)	96.7		99.0		99.5		99.0		99.6	
ds											
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400
ds											
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	<20	54.25	<20	54.25	<20	54.25	<20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.93	1.517 *	<0.20	0.2410 -	<0.20	0.2410 -	0.24	0.4132 -	<0.20	0.2410 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -
Chroom (Cr)	mg/kg ds	39	72.22 *	<10	12.96 -	<10	12.96 -	<10	12.96 -	<10	12.96 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.954 -	<5.0	7.241 -	<5.0	7.241 -	<5.0	7.241 -	<5.0	7.241 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0498 -	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0502 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167 -	<4.0	8.167 -	<4.0	8.167 -	<4.0	8.167 -	<4.0	8.167 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.78 -	<10	11.02 -	<10	11.02 -	<10	11.02 -	<10	11.02 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32.24 -	<20	33.22 -	<20	33.22 -	<20	33.22 -	<20	33.22 -

Analyse	Eenheid	Mp. 218-1, 218: 50-100	GSSD	Mp. 218-2, 218: 100-130	GSSD	Mp. 222, 222: 100-150	GSSD	MP. 203, 211, 223 en 224, 223: 100-150, 203: 150-200, 211: 100- 150, 224: 150-200	GSSD	Mp. 202, 206, 208 en 211, 202: 110-150, 206: 100-150, 208: 100- 150, 210: 100-150	GSSD
Bodemtype correctie											
Organische stof		0.700		3		1.10		0.700		0.900	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2		2		2		2	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
AS3000											
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	93.6	93.60	90.2	90.20	96.1	96.10	96.7	96.70	95.6	95.60
Organische stof	% (m/m)	<0.7	0.4900	3.0	3	1.1	1.100	<0.7	0.4900	0.9	0.9000
Gloeirest	% (m/m)	99.6		96.9		98.8		99.5		99.1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	89.13	30	116.3	<20	54.25	<20	54.25	<20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	0.6714 *	0.82	1.349 *	<0.20	0.2410 -	<0.20	0.2410 -	0.34	0.5853 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	13.01 -	4.4	15.47 *	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -
Chroom (Cr)	mg/kg ds	31	57.41 *	57	105.6 *	<10	12.96 -	<10	12.96 -	<10	12.96 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.241 -	<5.0	7 -	<5.0	7.241 -	<5.0	7.241 -	<5.0	7.241 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0498 -	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0502 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.7	19.54 -	8.5	24.79 -	<4.0	8.167 -	<4.0	8.167 -	<4.0	8.167 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02 -	<10	10.82 -	<10	11.02 -	<10	11.02 -	<10	11.02 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22 -	38	87.93 -	<20	33.22 -	<20	33.22 -	<20	33.22 -

Analyse	Eenheid	Mp. 212 t/m 215, 212: 150-200, 213: 150-200, 214:150-200, 215: 150-200	GSSD	Mp. 219 t/m 221, 219: 150-200, 220: 150-200, 221:150-200	GSSD	Mp. 222, 225 en 226, 222: 150-200, 225: 150-200, 226: 150-200	GSSD
Bodemtype correctie							
Organische stof		0.700		0.700		3.90	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2		2	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	94.6	94.60	97.4	97.40	88.8	88.80
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.4900	0.7	0.7000	3.9	3.900
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4		99.2		96.0	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	<20	54.25	<20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2410 -	<0.20	0.2410 -	0.25	0.3957 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -
Chroom (Cr)	mg/kg ds	12	22.22 -	<10	12.96 -	80	148.1 *
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.241 -	<5.0	7.241 -	<5.0	6.796 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0495 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167 -	<4.0	8.167 -	<4.0	8.167 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02 -	<10	11.02 -	<10	10.64 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22 -	<20	33.22 -	<20	31.69 -

Analyse	Eenheid	Mp. 228, 228: 40-80	GSSD	Mp. 229, 229: 40-70	GSSD	Mp. 232, 233 en 235, 232: 12- 50, 233: 12-50, 235:40-60	GSSD	Mp. 231 en 234, 231: 30-70, 234: 50-100	GSSD	Mp. 232 en 236, 232: 50-100, 236: 50-100	GSSD
Bodemtype correctie											
Organische stof		0.700		1.80		2.80		0.700		5.10	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2		2		2		2	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	94.1	94.10	94.4	94.40	95.4	95.40	96.0	96	93.1	93.10
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.4900	1.8	1.800	2.8	2.800	<0.7	0.4900	5.1	5.100
Gloeirest	% (m/m) ds	99.5		98.2		97.1		99.5		94.8	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	22	85.25	61	236.4	<20	54.25	<20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.4476 -	<0.20	0.2410 -	7.8	12.95 *	<0.20	0.2410 -	2.3	3.465 *
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	10.90 -	<3.0	7.383 -	11	38.67 *	<3.0	7.383 -	4.6	16.17 *
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12.96 -	<10	12.96 -	<10	12.96 -	<10	12.96 -	<10	12.96 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.241 -	<5.0	7.241 -	17	34.23 -	<5.0	7.241 -	6.8	12.71 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0499 -	<0.050	0.0502 -	0.059	0.0826 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.1	23.63 -	5.1	14.88 -	27	78.75 *	4.5	13.13 -	7.1	20.71 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02 -	<10	11.02 -	57	88.41 *	<10	11.02 -	15	22.33 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	49.83 -	<20	33.22 -	160	372.1 *	<20	33.22 -	54	118.8 -

Analyse	Eenheid	Mp. 233 en 235, 233: 50-100, 235: 60-110	GSSD	Mp. 238 en 239, 238: 50-100, 239: 50-100	GSSD	Mp. 242, 242: 15-60	GSSD	Mp. 229, 229: 100-150	GSSD	Mp. 230, 230: 110-150	GSSD
Bodemtype correctie											
Organische stof		2.30		1		1.5		5.80		1	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2		2		2		2	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	97.0	97	96.9	96.90	96.3	96.30	89.3	89.30	96.4	96.40
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.300	1.0	1	1.5	1.5	5.8	5.800	1.0	1
Gloeirest	% (m/m) ds	97.7		98.9		98.4		94.1		99.0	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	<20	54.25	360	1395	72	279	<20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	1.868 *	0.77	1.326 *	8.1	13.94 ***	10	14.65 ***	<0.20	0.2410 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	14.41 -	3.1	10.90 -	27	94.92 *	14	49.22 *	<3.0	7.383 -
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12.96 -	<10	12.96 -	10	18.52 -	<10	12.96 -	<10	12.96 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	11.06 -	<5.0	7.241 -	17	35.17 -	13	23.78 -	<5.0	7.241 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0501 -	<0.050	0.0502 -	0.084	0.1207 -	<0.050	0.0487 -	<0.050	0.0502 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.6	19.25 -	5.9	17.21 -	59	172.1 ***	29	84.58 *	<4.0	8.167 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.96 -	<10	11.02 -	57	89.72 *	26	38.24 -	<10	11.02 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	63.58 -	23	54.58 -	250	593.2 *	67	145.0 *	<20	33.22 -

Analyse	Eenheid	Mp. 231, 234 en 238, 231: 110-150, 234: 100-150, 238: 100-150	GSSD	Mp. 233 en 235, 233: 100-150, 235: 110-160	GSSD
Bodemtype correctie					
Organische stof		2.10		1.20	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	94.7	94.70	98.0	98
Organische stof	% (m/m) ds	2.1	2.100	1.2	1.200
Gloeirest	% (m/m) ds	97.8		98.7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400	<2.0	1.400
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	108.5	<20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.6	2.742 *	4.1	7.058 *
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	10.90 -	8.0	28.13 *
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12.96 -	<10	12.96 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	5.4	11.13 -	<5.0	7.241 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0502 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.3	21.29 -	9.4	27.42 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	22.00 -	15	23.61 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	68.64 -	91	215.9 *

Analyse	Eenheid	Mp. 229, 229: 150-200	GSSD	Mp. 230, 230: 60-110	GSSD
Bodemtype correctie					
Organische stof		3.70		3.5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.70		3.5	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	84.9	84.90	92.2	92.20
Organische stof	% (m/m) ds	3.7	3.700	3.5	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	96.2		96.3	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.700	3.5	3.5
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	76	270.8	<20	45.68
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	27	42.68 ***	<0.20	0.2207 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	33	107.8 *	<3.0	6.342 -
Chroom (Cr)	mg/kg ds	17	30.69 -	<10	12.28 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	26.75 -	<5.0	6.563 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.20	0.2803 *	<0.050	0.0485 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	46.85 *	<4.0	7.259 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	60.28 *	<10	10.44 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	160.6 *	<20	29.81 -

Analyse	Eenheid	Mp. 301, 301: 100-150	GSSD	Mp. 302, 302: 0-50	GSSD	Mp. 303, 303: 100-150, 303: 150-200	GSSD
Bodemtype correctie							
Organische stof		0.800		1.90		0.700	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2		2	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	95.8	95.80	90.5	90.5	93.3	93.30
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8000	1.9	1.900	<0.7	0.4900
Gloeirest	% (m/m) ds	99.2		98.1		99.4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	<20	54.25	<20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	0.3959 -	<0.20	0.2410 -	<0.20	0.2410 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -
Chroom (Cr)	mg/kg ds	89	164.8 *	<10	12.96 -	<10	12.96 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.241 -	<5.0	7.241 -	<5.0	7.241 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0502 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.0	14.58 -	<4.0	8.167 -	<4.0	8.167 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	56.67 *	<10	11.02 -	<10	11.02 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	47.46 -	<20	33.22 -	<20	33.22 -

Analyse	Eenheid	Mp. 309, 309: 40-60	GSSD	
Bodemtype correctie				
Organische stof		0.700		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	97.4	97.40	
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.4900	
Gloeirest	% (m/m) ds	99.3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	mg/kg ds	<0.050	0.1750	-
Tolueen	mg/kg ds	<0.050	0.1750	-
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	0.1750	-
o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	0.1750	
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	0.1750	
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	0.3500	-
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25		
Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	0.0070	
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	mg/kg ds	<0.050	0.1750	-
Trichloormethaan	mg/kg ds	<0.020	0.0700	-
Tetrachloormethaan	mg/kg ds	<0.050	0.1750	-
Trichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	0.1750	-
Tetrachlooretheen	mg/kg ds	0.074	0.3700	*
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	0.0700	-
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds	<0.020	0.0700	-
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	0.1750	-
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds	<0.050	0.1750	-
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	0.1750	
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds	<0.050	0.1750	
CKW (som)	mg/kg ds	<0.42		
Vinylchloride	mg/kg ds	<0.010	0.0350	-
1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	0.3500	-
Minerale olie				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-

Analyse	Eenheid	Mp. 304, 304: 150-200	GSSD	Mp. 305, 305: 100-150	GSSD	Mp. 306, 306: 100-150	GSSD	Mp. 307, 307: 50-100, 307: 0-50	GSSD	Mp. 308, 308: 50-100	GSSD
Bodemtype correctie											
Organische stof		2.20		0.700		0.900		0.700		2.10	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		3.10		2		2		2	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	91.5	91.5	93.1	93.10	97.5	97.5	93.2	93.20	89.7	89.70
Organische stof	% (m/m)	2.2	2.200	<0.7	0.4900	0.9	0.9000	<0.7	0.4900	2.1	2.100
	ds										
Gloeirest	% (m/m)	97.7		99.5		99.0		99.4		97.8	
	ds										
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	<2.0	1.400	3.1	3.100	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400
	ds										
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	<20	47.69	<20	54.25	<20	54.25	<20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.3	2.218 *	<0.20	0.2370 -	<0.20	0.2410 -	<0.20	0.2410 -	<0.20	0.2399 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383 -	<3.0	6.590 -	<3.0	7.383 -	4.7	16.52 *	<3.0	7.383 -
Chroom (Cr)	mg/kg ds	7600	14070 ***	650	1157 ***	<10	12.96 -	<10	12.96 -	<10	12.96 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	51	104.8 *	7.7	15.35 -	<5.0	7.241 -	5.3	10.97 -	<5.0	7.216 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.1865 *	<0.050	0.0494 -	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0502 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	28	81.67 *	<4.0	7.481 -	<4.0	8.167 -	6.5	18.96 -	<4.0	8.167 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	48	75.28 *	14	21.60 -	<10	11.02 -	<10	11.02 -	<10	11.00 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	59.02 -	<20	31.46 -	<20	33.22 -	<20	33.22 -	26	61.54 -

Analyse	Eenheid	Mp. 318-1, 318: 20-70	GSSD	Mp. 318-2, 318: 70-100	GSSD	Mp. 318-3, 318: 200-250	GSSD	Mp. 315, 315: 100-150	GSSD	Mp. 312, 312: 50-100	GSSD
Bodemtype correctie											
Organische stof		0.700		0.700		0.700		1.10		2.70	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2.70		2.20		2		2	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	95.6	95.60	95.5	95.5	93.7	93.70	96.7	96.70	92.9	92.90
Organische stof	% (m/m)	<0.7	0.4900	<0.7	0.4900	<0.7	0.4900	1.1	1.100	2.7	2.700
ds											
Gloeirest	% (m/m)	99.3		99.4		99.5		98.8		97.2	
ds											
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m)	<2.0	1.400	2.7	2.700	2.2	2.200	<2.0	1.400	<2.0	1.400
ds											
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	<20	49.89	<20	52.93	<20	54.25	<20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2410 -	<0.20	0.2384 -	0.90	1.545 *	<0.20	0.2410 -	0.52	0.8672 *
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383 -	<3.0	6.858 -	4.5	15.48 *	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -
Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	12.96 -	<10	12.64 -	<10	12.87 -	<10	12.96 -	<10	12.96 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.241 -	<5.0	7.071 -	<5.0	7.192 -	<5.0	7.241 -	<5.0	7.071 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0497 -	<0.050	0.0501 -	<0.050	0.0502 -	<0.050	0.0500 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.9	17.21 -	<4.0	7.717 -	4.7	13.48 -	<4.0	8.167 -	<4.0	8.167 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02 -	<10	10.88 -	<10	10.98 -	<10	11.02 -	<10	10.88 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22 -	<20	32.08 -	<20	32.89 -	<20	33.22 -	35	81.60 -

Analyse	Eenheid	Mp. 305-2, 305: 150-200	GSSD		Mp. 311, 311: 20-50	GSSD	
Diepte (m-mv)							
Bodemtype correctie							
Organische stof		2.90			0.700		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			2		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84.4	84.40		96.9	96.90	
Organische stof	% (m/m) ds	2.9	2.900		<0.7	0.4900	
Gloeirest	% (m/m) ds	97.0			99.4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400		<2.0	1.400	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		59	228.6	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.44	0.7273	*	2.2	3.787	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383	-	12	42.19	*
Chroom (Cr)	mg/kg ds	1100	2037	***	<10	12.96	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	10.23	-	21	43.45	*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.04992	-	<0.050	0.05029	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	-	<1.5	1.050	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167	-	14	40.83	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21.68	-	16	25.19	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32.48	-	<20	33.22	-

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Beaufortlaan 22a, 22b en 24
Soestduinen
161627

Toetsing BoToVa Grond

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsing BoToVa Grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Beaufortlaan 22a, 22b en 24
Soestduinen
161627



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 27 maart 2013

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2017

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel