

Diverse onderzoeken t.b.v. herontwikkeling gemeentewerf

Molenstraat 157 A te Soest

Gemeente Soest

Diverse onderzoeken t.b.v. herontwikkeling gemeentewerf

Molenstraat 157 A te Soest

Gemeente Soest

Opdrachtgever: Gemeente Soest

Projectnummer: P2482.01
Datum: 19 oktober 2017
Versie: definitief

Projectleider en rapporteur Ing. H.J.H. Jolink



Autorisatie: J. Heerink, Msc



Opdrachtnemer: Buro Ontwerp & Omgeving

Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl

INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	5
2	VOORONDERZOEK.....	7
2.1	Algemeen	7
2.2	Resultaten vooronderzoek.....	7
2.2.1	Locatiebeschrijving, gebruik en inspectie	7
2.2.2	Toekomstig gebruik.....	8
2.2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie.....	8
2.2.4	Aandachtspunten bodemkwaliteit.....	9
3	INTEGRALE UITVOERING ONDERZOEKEN	11
3.1	Algemeen	11
3.2	Vorbereiding	11
3.3	Kwaliteitsborging veldwerk en laboratoriumonderzoek	11
4	VERKENNEND EN ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK	12
4.1	Onderzoeksopzet	12
4.2	Veldwerkzaamheden.....	13
4.3	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	13
4.4	Laboratoriumonderzoek	14
4.5	Toetsingskader	15
4.6	Analyseresultaten.....	15
4.7	Interpretatie	17
5	VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK.....	18
5.1	Onderzoeksstrategie	18
5.2	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	18
5.3	Zintuiglijke waarnemingen.....	18
5.4	Laboratoriumonderzoek	19
5.5	Toetsingskader	19
5.6	Analyseresultaten.....	20
5.7	Interpretatie	20
6	ASFALTONDERZOEK.....	21
6.1	Vooronderzoek.....	21
6.2	Onderzoekstrategie en uitvoering	21
6.3	Toetsingskader	21
6.4	Laboratoriumonderzoek	22
6.5	Omvang vrijkomend asfalt	23

7	FUNDATIE-ONDERZOEK.....	24
7.1	Onderzoeksstrategie bepaling milieuhygiënische kwaliteit fundatie	24
7.2	Toetsingskader	24
7.3	Laboratoriumonderzoek	24
7.4	Omvang vrijkomend fundatiemateriaal.....	25
8	VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN GROND EN PUIN	26
8.1	Onderzoeksopzet	26
8.2	Veldwerkzaamheden.....	26
8.3	Asbestinspectie en zintuiglijke waarnemingen.....	27
8.4	Laboratoriumonderzoek	27
8.5	Toetsingskader	27
8.6	Analyseresultaten.....	28
9	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	29
9.1	Conclusies.....	29
9.2	Aanbevelingen.....	30
9.3	Opmerkingen.....	31

BIJLAGEN

1	Situatietekeningen
1.1	Topografisch overzicht en kadastrale kaart
1.2	Situatietekeningen met boorpunten en inspectiegaten
2	Boorprofielen en legenda
3	Analysecertificaten Analytico
3.1	Asfalt
3.2	Fundatie
3.3	Grond en waterbodem (milieuhygiënisch)
3.4	Asbest)
4	Toetsing van de analyseresultaten
4.1	Toetsing analyseresultaten aan Wbb (grond/grondwater)
4.2	Toetsing analyseresultaten aan Bbk (grond/waterbodem)
4.3	Verspreidbaarheid (waterbodem)
5	Toetsingskader
5.1	Wet bodembescherming (Wbb)
5.2	Besluit bodemkwaliteit grond (Bbk)
5.3	Besluit bodemkwaliteit bouwstoffen (Bbk)
6	Asbestinspectieformulieren

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Soest zijn door Buro Ontwerp & Omgeving diverse onderzoeken uitgevoerd op de locatie bekend als Molenstraat 157 A te Soest (gemeentewerf).

De aanleiding tot de uitvoering van de diverse onderzoeken is de voorgenomen herontwikkeling van de gemeentewerf ten behoeve van woningbouw. Alvorens het initiatief verder uit te werken wil de gemeente inzicht hebben in relevante haalbaarheidsaspecten. Onderhavige rapportage gaat uitsluitend in op (water)bodem en verhardingsmaterialen. De uitkomsten van de onderzoeken kunnen als randvoorwaarden dienen bij de verdere uitwerking van het initiatief. Hierbij is het van belang inzicht te hebben in de milieuhygiënische kwaliteit en/of de omvang van diverse vrijkomende materiaalstromen (risicobeheer/Arbo).

Tabel 1 geeft een overzicht van de in dit kader uitgevoerde onderzoeksdisciplines.

Tabel 1 Overzicht uitgevoerde onderzoeken en doelstellingen

Onderzoeksdiscipline	Doelstellingen	Protocol
Vooronderzoek	Nagaan of ter plaatse (of in de omgeving van) het projectgebied een geregistreerd geval van bodemverontreiniging aanwezig is;	NEN 5725
	Nagaan of (bedrijfs-)activiteiten en/of verontreinigingen in de omgeving de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het projectgebied negatief beïnvloeden kunnen hebben;	
	Nagaan aanleggeschiedenis en visueel beoordelen homogeniteit van de asfaltverhardingen.	CROW 210
Verkenkend/actualiserend bodemonderzoek	Het verkrijgen van een indicatie van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.	NEN 5740
Verkenkend waterbodemonderzoek	Bepaling milieuhygiënische kwaliteit, hergebruiksmogelijkheden en de verspreidbaarheid van de waterbodemonderzoek.	NEN 5720
Asfaltonderzoek	Inzicht verkrijgen in de wegconstructie;	CROW 210
	Bepaling dikte, de gelaagdheid en de teerhoudendheid van de asfaltverharding;	
Fundatie-onderzoek	Bepaling dikte, de aard, de milieuhygiënische hergebruiksmogelijkheden (indicatief).	Maatwerk
Verkenkend asbest-onderzoek	Vaststellen of het materiaal verontreinigd is met asbest.	NEN 5707 / NEN 5897

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek en de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van de uitgevoerde onderzoeken (hoofdstuk 3 t/m 8) en de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 9) beschreven.

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2009 (Bodem- landbodem - strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend- en nader onderzoek). Het vooronderzoek omvat de terreindelen binnen de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter. Ten behoeve van de beoordeling van de invloedssfeer van eventueel aanwezige grondwaterverontreinigingen is een grotere straal aangehouden.

In het kader van het vooronderzoek is vanuit diverse bronnen, waaronder de opdrachtgever en de Omgevingsdienst Regio Utrecht, informatie verzameld over de volgende onderzoeks-aspecten:

- Voormalig en huidig (bodem)gebruik;
- Toekomstig (bodem)gebruik;
- Bodem(opbouw) en geohydrologie;
- de aanlegperiode en verwachte aard van de wegconstructie;
- (financieel-)juridische situatie.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Locatiebeschrijving, gebruik en inspectie

Sinds het begin van de jaren '70 van de vorige eeuw is de locatie in gebruik (geweest) als kwekerij, gemeentewerf en milieu-educatiecentrum. De onderzoekslocatie betreft de kadastrale percelen gemeente Soest, sectie K, nummers 2593 (ged.), 2624, 3362, 3952, 5897, 5898 en 5899. Ten aanzien van deze percelen zijn geen publiekrechtelijke beperkingen opgenomen ten aanzien van artikel 55 uit de Wet bodembescherming, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen geval van ernstige bodemverontreiniging is geregistreerd.

De locatie is bebouwd met een kantoor en een werkplaats. Op het noordoostelijk deel, dat ten behoeve van een kwekerij in gebruik is geweest, bevindt zich een vijver. De vijver zal in de toekomstige situatie waarschijnlijk opgeschoond en gedempt worden. De milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem/sliblaag is onbekend. De locatie is verder plaatselijk verhard met grind, prefab betonplaten (stelcon), klinkers en asfalt (opslag afval). Onder het asfalt bevindt zich een puinfundatie.

Nabij de oostelijke, westelijke en zuidelijke perceelsgrenzen bevindt zich een grondwal. Het is niet bekend of deze wal bestaat uit locatie-eigen grond of dat de grond van elders afkomstig is.

Nabij de westelijke perceelsgrens bevindt zich een droogstaande zaksloot/greppel. Op het zuidoostelijk deel bevinden zich infiltratiekratten en een infiltratievijver.

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt verder dat er in het verleden een brand heeft gewoed op het noordwestelijk terreindeel (kantoor/milieu-educatiecentrum/deel werkplaats). Daarnaast is de voormalige milieuvergunning van de gemeentewerf geraadpleegd. Op basis van tekeningen uit 1994 en 2003 van de milieuvergunning zijn een aantal verdachte deellocaties onderscheiden (werkplaats en opslag diesel).

Voor de ligging van de locatie en de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.1 en voor een situatietekening naar bijlage 1.2.

2.2.2 Toekomstig gebruik

De gemeente Soest is voornemens om de locatie te ontwikkelen ten behoeve van woningbouw. De precieze invulling van de herontwikkeling is overigens nog niet bekend. De bestaande gemeentewerf kan mogelijk ook in een kleinere vorm behouden blijven.

2.2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Het maaiveld ligt globaal op een hoogte van circa 7,2 m +NAP.

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) ligt de locatie in een niet gekarteerd (bebouwd) gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheden betreffen hoge zwarte enkeerdgronden, die opgebouwd zijn uit leemarm en zwak lemig fijn zand en uit grof zand.

De onderzoekslocatie ligt op de rand van de Utrechtse Heuvelrug en de Gelderse Vallei. Vanaf het maaiveld tot circa 130 m -NAP bevindt zich het eerste watervoerend pakket (Formatie van Harderwijk). Deze laag bestaat uit matig fijn zand in het zuidelijke gedeelte van Soest; dit loopt in noordelijke richting over in middel grof zand. In het zuidelijke gedeelte zijn op diverse dieptes kleilagen met een dikte van circa 1 à 2 meter aanwezig. Onder het eerste watervoerend pakket bevindt zich een kleilaag (Formatie van Tegelen) met een dikte van circa 5 meter. Hieronder bevinden zich matig grove, slibhoudende, zandige en kleiige lagen, behorende tot de Formatie van Maassluis.

Ten zuiden van de locatie, ter hoogte van de Bosstraat, bevindt zich een grondwaterbeschermingsgebied. Volgens de Dienst grondwaterverkenning bevindt het grondwater zich op circa 2,0 m +NAP.

2.2.4 Aandachtspunten bodemkwaliteit

In het verleden is reeds een aantal bodemonderzoeken verricht. Tabel 2 geeft een overzicht van de resultaten van de voorgaande bodemonderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie. Daarnaast is aangegeven of actualiserend bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht. De beoordeling is vastgesteld in overleg met de heer H. de Jong van de gemeente Soest.

Tabel 2 Resultaten voorgaande bodemonderzoeken en beoordeling

Terreindeel	Relevante resultaten bodemonderzoeken	Beoordeling noodzaak actualisatie
Verkennd bodemonderzoek, MTE, kenmerk: 9603816, d.d. 5 februari 1996 Aanvullend bodemonderzoek, MTE, kenmerk: 9607353, d.d. 20 februari 1996		De onderzoeken zijn gedateerd (ouder dan 3 jaar), waardoor actualisatie nodig is.
Gehele locatie	Zintuiglijk: diverse gradaties puin, matige tot sterke oliegeuren Bovengrond: t.p.v. boring 14 sterke verontreiniging met minerale olie, t.p.v. boring 16 sterke verontreiniging met zink, t.p.v. boring 5 en 7 sterke verontreinigingen met PAK Ondergrond: plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie Grondwater: niet onderzocht (grondwaterniveau >5 m -mv)	Geactualiseerd in 2009.
Milieuhygiënisch bodemonderzoek 5 infiltratievijvers, Grontmij, kenmerk: 264076, d.d. 27 november 2008		De onderzoeken zijn gedateerd (ouder dan 3 jaar), waardoor actualisatie nodig is. Het onderzoek heeft een indicatief karakter (1 boring per infiltratievijver).
Zuidoostelijk terreindeel (infiltratievijver)	Zintuiglijk: sporen puin Bovengrond: Licht verontreinigd met PAK-10 en som-PCB Ondergrond: niet onderzocht Grondwater: niet onderzocht (grondwaterniveau >5 m -mv)	Voorgesteld is om de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de boven- als de ondergrond vast te stellen.
Verkennd bodemonderzoek, Aveco de Bondt, kenmerk 090793, d.d. 19 augustus 2009		De onderzoeken zijn gedateerd (ouder dan 3 jaar), waardoor actualisatie nodig is.
Gehele locatie	Zintuiglijk: plaatselijk zwak puinhoudend, t.p.v. boring 114 sterk puinhoudend (bovengrond) Bovengrond: plaatselijk licht verontreinigd met som-PCB, PAK-10, cadmium en lood. Ondergrond: plaatselijk licht verontreinigd met PAK Grondwater: niet onderzocht (grondwaterniveau >5 m -mv)	De tijdens het onderzoek in 1996 aangetroffen puinbijmengingen zijn niet bevestigd, m.u.v. boring 114. Boring 103 en 116 zijn verricht in het asfalt en zijn gestaakt op een puinlaag. Voorgesteld is om ter plaatse een verkennend onderzoek asbest puin te verrichten. Verder is voorgesteld om uitsluitend de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond te actualiseren.
Vak B5	Zintuiglijk: geen bijmengingen waargenomen Bovengrond: niet verontreinigd met PAK Ondergrond: licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK	De sterke PAK-verontreiniging t.p.v. boring 5 van het onderzoek uit 1996 is niet bevestigd. Er is geen sprake van een geval van bodemverontreiniging. Specifieke actualisatie is niet nodig.
Vak B7	Zintuiglijk: geen bijmengingen waargenomen Bovengrond: licht verontreinigd met PAK Ondergrond: niet verontreinigd met PAK	De sterke PAK-verontreiniging t.p.v. boring 7 van het onderzoek uit 1996 is niet bevestigd. Er is geen sprake van een geval van bodemverontreiniging. Specifieke actualisatie is niet nodig.
Vak B14	Zintuiglijk: geen bijmengingen waargenomen Bovengrond: niet verontreinigd met minerale olie	De sterke verontreiniging met minerale olie t.p.v. boring 14 van het onderzoek uit 1996 is niet bevestigd. Er is geen sprake van een geval van bodemverontreiniging. Specifieke actualisatie is niet nodig.

Terreindeel	Relevante resultaten bodemonderzoeken	Beoordeling noodzaak actualisatie
Vak B16	Zintuiglijk: geen bijmengingen waargenomen Bovengrond: licht verontreinigd met PAK Ondergrond: licht verontreinigd met lood en PAK	De sterke zinkverontreiniging t.p.v. boring 16 van het onderzoek uit 1996 is niet bevestigd. Er is geen sprake van een geval van bodemverontreiniging. Specifieke actualisatie is niet nodig.
Verkennd bodemonderzoek, Acorius Advies, kenmerk: H12-036-O, d.d. 18 april 2012		<i>De onderzoeken zijn gedateerd (ouder dan 3 jaar), waardoor actualisatie nodig is.</i>
Noordoostelijk deel huidige locatie	Zintuiglijk: geen bijmengingen waargenomen Bovengrond: licht verontreinigd met PAK Ondergrond: niet verontreinigd	Voorgesteld is om uitsluitend de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond te actualiseren.
Half verhard parkeerterrein gemeentewerf	Zintuiglijk: verhard met grind (15 cm), in onderliggende bodem (boring 21) geen bijmengingen waargenomen Bovengrond: licht verontreinigd met lood en matig verontreinigd met zink	Er is aansluitend aanvullend onderzoek verricht naar de matige zinkverontreiniging. T.p.v. de afperkende boringen is geen zinkverontreiniging geconstateerd. Wel is een matig kolengruis-/puinhoudende laag aangetroffen bij boring 101 en 104. Deze laag bleek licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK-10, som-PCB en minerale olie. Voorgesteld is om de matige zinkverontreiniging t.p.v. boring 21 te verifiëren om uit te sluiten of het verhoogde gehalte te wijten is aan heterogeniteit van het grondmonster. Voorgesteld is om ter plaatse van boring 101 en 104 een verkennend onderzoek asbest in bodem te verrichten.

Voor specifieke inhoudelijke gegevens van de genoemde bodemonderzoek wordt verwezen naar de betreffende rapportages.

3 INTEGRALE UITVOERING ONDERZOEKEN

3.1 Algemeen

In de navolgende hoofdstukken worden per onderzoeksdiscipline onder meer de volgende onderdelen besproken:

- Onderzoeksstrategie;
- Uitgevoerde veldwerkzaamheden;
- Zintuiglijke waarnemingen;
- Analyseprogramma;
- Toetsingskader;
- Onderzoeksresultaten.

3.2 Voorbereiding

Alle veldwerkzaamheden zijn waar mogelijk gecombineerd verricht. Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, zoals beschreven in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de resultaten van het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen.

3.3 Kwaliteitsborging veldwerk en laboratoriumonderzoek

Tenzij anders vermeld zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en/of 2018.

Alle monsters zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium, en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor de uitvoering van milieuanalyses in het kader van AS3000 en AP04.

4 VERKENNEND EN ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK

4.1 Onderzoeksopzet

Uit het vooronderzoek blijkt dat er meerdere deellocaties zijn te onderscheiden. Tabel 3 bevat de gehanteerde onderzoeksstrategieën. Het grondwaterniveau bevindt zich dieper dan 5 m -mv. Grondwateronderzoek is daarom, conform de vrijstelling in de NEN 5740, achterwege gelaten.

Tabel 3 Onderzoekstrategieën

Terreindeel	Oppervlakte	Strategie	Verwachte stoffen
Gehele terrein	1,35 ha	VED-HE-NL	Metalen, PAK, minerale olie
Grondwal	2.500 m ²	VED-HE-NL	onbekend
Infiltratievijver	300 m ²	VED-HE-NL	Metalen, PAK, minerale olie
Voormalige kantoor/werkplaats (brand)	700 m ²	VED-HE-NL	Metalen, PAK, minerale olie
Werkplaats (incl. opslag diesel)	165 m ²	VEP	Metalen, PAK, minerale olie
Opslagplaatsen afval (stelconverharding)	1.090 m ²	VED-HE-NL	Metalen, PAK, minerale olie
Opslagplaatsen afval (asfaltverharding)	1.250 m ²		
Opslagplaatsen afval (klinkerverharding)	375 m ²		
Parkeerplaats (grind) (verificatie boring 21: zink)	<10 m ²	VEP	Zink

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:2009/A1:2016

ONV-NL/L	: Onverdacht (niet lijnvormig / lijnvormig)
ONV-GR-NL/L	: Grootchalig onverdacht (niet lijnvormig / lijnvormig)
VEP	: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks
VEP-OO	: Verdacht, plaatselijke bodembelasting, (verwijderde) ondergrondse opslagtanks
VED-HO-NL/L	: Verdacht, diffuse bodembelasting, homogene verontreiniging (niet lijnvormig / lijnvormig)
VED-HE-NL/L	: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging (niet lijnvormig / lijnvormig)

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en het bijbehorende protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen).

De grondmonsters zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium, en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor de uitvoering van milieuanalyses in het kader van AS3000 en AP04.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend en actualiserend bodemonderzoek zijn op 22 en 23 juni en op 10 augustus 2017 uitgevoerd door de erkende veldwerker, de heer L.L. Thijssen van Soil Select bv te Huissen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 4 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 4 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Terreindeel	Oppervlakte	Aantal boringen	Boornummers
Gehele terrein	1,35 ha	25x tot 0,5 m -mv	01 t/m 25
Grondwal	2.500 m ²	14x tot 2,0 m -mv	26 t/m 39
Infiltratievijver	300 m ²	5x tot 0,5 m -mv 2x tot 2,0 m -mv	40 t/m 46
Voormalige kantoor/ werkplaats (brand)	700 m ²	5x tot 0,5 m -mv 2x tot 2,0 m -mv	47 t/m 53
Werkplaats (incl. opslag diesel)	165 m ²	3x tot 0,5 m -mv 1x tot 2,0 m -mv	54 t/m 57
Opslagplaatsen afval (stelconverharding)	1.090 m ²	7x 0,5 m -mv	58 t/m 64
Opslagplaatsen afval (asfaltverharding)	1.250 m ²	4x tot 1,1 m -mv	65 t/m 68
Opslagplaatsen afval (klinkerverharding)	375 m ²	2x tot 0,5 m -mv	69 en 70
Parkeerplaats (grind) (verificatie boring 21: zink)	<10 m ²	1x 1,0 m -mv	71

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2.

4.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond bestaat voornamelijk uit zwak tot matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand. De grondwal bestaat voornamelijk uit matig humeus, matig siltig zand, met een dikte van 1,5 à 2,0 meter. Hieronder komt matig siltig, zeer fijn zand voor.

In het merendeel van het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. De bovengrond nabij het voormalige kantoor (boringen 47 t/m 50) bevat resten puin. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. De bovengrond van het met klinkers verharde deel van de afvalopslag (boringen 69 en 70) bevat sporen baksteen.

4.4 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen. Tabel 5 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten.

Tabel 5 Analyseprogramma

Terreindeel	Monster-code	Boring/monster (cm -mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyses
Gehele terrein	GRN-MM1	05 (8-50) 04 (8-50) 01 (0-50) 03 (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon (noordwestelijk deel)	Standaardanalysepakket grond
	GRN-MM2	09 (0-50) 08 (0-50) 07 (0-50) 06 (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon (noordoostelijk deel)	Standaardanalysepakket grond
	GRN-MM3	15 (8-50) 13 (8-50) 10 (8-50) 11 (8-50)	Zand, zintuiglijk schoon (direct onder klinkerweg)	Standaardanalysepakket grond
	GRN-MM4	19 (0-50) 20 (0-50) 18 (0-50) 17 (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon (zuidelijk terreindeel)	Standaardanalysepakket grond
	GRN-MM5	22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon (westelijk terreindeel)	Standaardanalysepakket grond
Grondwal	GRN-MM6	29 (0-50) 28 (50-100) 26 (0-50) 27 (100-150)	Zand, zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond
	GRN-MM7	33 (0-50) 32 (150-200) 31 (50-100) 30 (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond
	GRN-MM8	37 (100-150) 39 (0-50) 35 (0-50) 34 (50-100)	Zand, zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond
Infiltratievijver	GRN-MM9	40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond
	GRN-MM10	45 (0-50) 46 (150-200) 44 (0-50) 43 (50-100)	Zand, zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond
Voormalige kantoor/ werkplaats (brand)	GRN-MM11	47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)	Zand, resten puin	Standaardanalysepakket grond
Werkplaats (incl. opslag diesel)	GRN-MM12	52 (0-50) 53 (0-50) 51 (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond
	GRN-MM13	56 (8-50) 54 (8-50) 55 (8-50) 57 (8-50)	Zand, zintuiglijk schoon	Standaardanalysepakket grond
Opslagplaatsen afval	GRN-MM14	63 (12-50) 59 (5-50) 60 (12-50) 61 (12-50)	Zand, zintuiglijk schoon (direct onder stelcon)	Standaardanalysepakket grond
	GRN-MM15	69 (8-50) 70 (8-50)	Zand, sporen puin (direct onder klinkers)	Standaardanalysepakket grond
	GRN-MM16	65 (60-110) 66 (60-110) 67 (60-110) 68 (60-110)	Zand, zintuiglijk schoon (direct onder asfalt/ puinfundatie)	Standaardanalysepakket grond
Parkeerplaats (grind) (verificatie boring 21: zink)	71-1	71 (15-50)	Zand, zintuiglijk schoon	Zink
Standaardanalysepakket grond: <i>droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.</i>				

4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) getoetst aan de Achtergrondwaarden uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarden voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages voor organische stof (humus) en lutum.

Tabel 6 bevat het toetsingskader volgens de Wbb (zie tevens bijlage 5.1).

Tabel 6 Overzicht toetsingskader Wbb

Gehalte/concentratie	Betekenis	Opmerking
≤ AW-waarde (of < detectielimiet)	niet verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> AW-waarde ≤ T-waarde	licht verontreinigd	geen aanvullend onderzoek nodig (*A)
> T-waarde ≤ I-waarde	matig verontreinigd	mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk
> I-waarde	sterk verontreinigd	nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging
(*A) Voor grondwater geldt de streefwaarde.		
<i>Toelichting: De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.</i> <i>De halve som van de AW- en I-waarden $((AW+I)/2 = T\text{-waarde})$ is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.</i> <i>De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.</i>		

De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de maximale waarden van het Bbk. Dit teneinde een indicatie omtrent de te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de voorkomende bodemlagen te verkrijgen (zie tevens bijlage 5.2).

4.6 Analyseresultaten

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grond aan de achtergrond- en interventiewaarden uit de Wbb en in bijlage 4.2 voor de toetsing aan het Bbk. Obevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grond bij toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden (Wbb). Tevens is een indicatie met betrekking tot de te verwachten bodemkwaliteitsklasse weergegeven.

Tabel 7 Analyse- en toetsingsresultaten grond in mg/kg d.s.

Terreindeel	Monster-code	Boring/monster (cm – mv)	Gemeten verhoogde parameters Wbb			Indicatie Bbk
			> AW-waarde	> T-waarde	> I-waarde	
Gehele terrein	GRN-MM1	05 (8-50) 04 (8-50) 01 (0-50) 03 (0-50)	-	-	-	AW
	GRN-MM2	09 (0-50) 08 (0-50) 07 (0-50) 06 (0-50)	Lood	-	-	AW
	GRN-MM3	15 (8-50) 13 (8-50) 10 (8-50) 11 (8-50)	-	-	-	AW
	GRN-MM4	19 (0-50) 20 (0-50) 18 (0-50) 17 (0-50)	Lood	-	-	AW
	GRN-MM5	22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)	PCB	-	-	AW
Grondwal	GRN-MM6	29 (0-50) 28 (50-100) 26 (0-50) 27 (100-150)	-	-	-	AW
	GRN-MM7	33 (0-50) 32 (150-200) 31 (50-100) 30 (0-50)	-	-	-	AW
	GRN-MM8	37 (100-150) 39 (0-50) 35 (0-50) 34 (50-100)	PCB PAK	-	-	Wonen
Infiltratievijver	GRN-MM9	40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50)	Lood PCB PAK	-	-	Wonen
	GRN-MM10	45 (0-50) 46 (150-200) 44 (0-50) 43 (50-100)	-	-	-	AW
Voormalige kantoor/ werkplaats (brand)	GRN-MM11	47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)	-	-	-	AW
Werkplaats (incl. opslag diesel)	GRN-MM12	52 (0-50) 53 (0-50) 51 (0-50)	-	-	-	AW
	GRN-MM13	56 (8-50) 54 (8-50) 55 (8-50) 57 (8-50)	-	-	-	AW
Opslagplaatsen afval	GRN-MM14	63 (12-50) 59 (5-50) 60 (12-50) 61 (12-50)	Minerale olie PCB	-	-	Industrie
	GRN-MM15	69 (8-50) 70 (8-50)	-	-	-	AW
	GRN-MM16	65 (60-110) 66 (60-110) 67 (60-110) 68 (60-110)	Kwik	-	-	AW
Parkeerplaats (verificatie boring 21: zink)	71-1	71 (15-50)	-	-	-	AW
Wbb:						
- : aangetroffen gehalten kleiner dan achtergrondwaarde						
>AW-waarde : aangetroffen gehalte groter dan achtergrondwaarde						
>T-waarde : aangetroffen gehalte groter dan tussenwaarde (aanvullend / nader bodemonderzoek nodig)						
>I-waarde : aangetroffen gehalte groter dan interventiewaarde						
Bbk: De indicatieve beoordeling Bbk geldt voor de situatie "Grond, toepassing op landbodem"						
AW : overal toepasbaar (voldoet aan Achtergrondwaarde)						
Wonen : toepasbaar (functieklassen wonen)						
Industrie : toepasbaar (functieklassen industrie)						
NT : niet toepasbaar						

4.7 Interpretatie

In de sporen baksteenhoudende en resten puinhoudende grond zijn geen verontreinigingen aangetoond. De zintuiglijk schone grond is plaatselijk licht verontreinigd met lood, kwik, minerale olie, PCB en/of PAK. Voor het merendeel van de grond betreft de indicatie voor de bodemkwaliteitsklasse AW/Wonen. De indicatie voor de bodemkwaliteitsklasse ter plaatse van de bovengrond direct onder de prefab betonplaten (stelcon) betreft Industrie. De matige zinkverontreiniging ter plaatse van boring 21 uit voorgaand bodemonderzoek (parkeerplaats; grind) is niet bevestigd.

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt onzes inziens geen belemmering voor de herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

5 VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720:2009 "Bodem - Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek en baggerspecie".

5.1 Onderzoeksstrategie

Tabel 8 bevat de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 8 Onderzoeksstrategie

Terreindeel	Lengte	Verwachte stoffen	Strategie
Vijver kwekerij	50 m ²	-	ONLN
Zaksloot/greppel	190 m ²	-	OLL

Onderzoeksstrategie volgens NEN 5720:

ONLN : overig water, niet-lintvormig, normale onderzoeksinspanning

OLL : overig water, lintvormig, lichte onderzoeksinspanning

5.2 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend waterbodemonderzoek zijn op 23 juni 2017 uitgevoerd door de erkende veldwerker, de heer L.L. Thijssen van Soil Select bv te Huissen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 9 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 9 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Terreindeel	Lengte	Aantal boringen	Boornummers
Vijver kwekerij	50 m ²	6x 0,5 m -waterbodemonderzoek	W1 t/m W6
Zaksloot/greppel	190 m ²	6x 0,5 m -waterbodemonderzoek	W7 t/m W12

Bij alle boringen is de vrijgekomen waterbodem zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2.

5.3 Zintuiglijke waarnemingen

In de vijver stond ten tijde van de veldwerkzaamheden circa 1,0 m water. De vijver is afgesloten middels folie. Op de folie bevindt zich een sliblaag met een dikte van 0,2 m. De zaksloot/greppel stond ten tijde van de veldwerkzaamheden droog. Er is geen sliblaag aangetroffen. De waterbodem bestaat voornamelijk uit matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand.

5.4 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen. Tabel 10 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en het analysepakket.

Tabel 10 Analyseprogramma

Terreindeel	Monster-code	Boring/monster (cm -mv)	Textuur en zint. waarnemingen	Analyses
Vijver kwekerij	WAT-MM1	W1 t/m W6 (0-20)	Slib	Standaardpakket regionale waterbodem en baggerspecie
Zaksloot/greppel	WAT-MM2	W7 t/m W12 (0-50)	Matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand	Standaardpakket regionale waterbodem en baggerspecie
Standaardanalysepakket waterbodem:		droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.		

5.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de waterbodem zijn getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond of baggerspecie op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007). Voor toepassing in oppervlaktewater wordt onderscheid gemaakt in "bodemkwaliteitsklasse A" en "bodemkwaliteitsklasse B". De bovengrens van bodemkwaliteitsklasse B is de interventiewaarde. De ondergrens van bodemkwaliteitsklasse A is de achtergrondwaarde.

Bij toepassing van vrijkomend waterbodemmateriaal op landbodems wordt een andere indeling in kwaliteitsklassen gehanteerd, gerelateerd aan de bodemfunctie (Achtergrondwaarde / Wonen / Industrie binnen het generieke kader of locatiespecifiek toetsingskader). De bovengrens voor toepassing is de maximale waarde voor de functie Industrie. Deze ligt voor een aantal stoffen lager dan de interventiewaarde (landbodem). De interventiewaarde voor landbodems ligt bovendien lager dan die voor waterbodem. Daarmee is er binnen oppervlaktewater meer hergebruik mogelijk dan op landbodems. Bij de Achtergrondwaarden is er geen verschil tussen land- en waterbodems.

Tevens is een toetsing (msPAF) uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van de verspreidbaarheid van de baggerspecie over de aangrenzende percelen.

5.6 Analyseresultaten

Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.2 numeriek weergegeven voor de toetsing aan het Bbk. Tabel 11 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten. Tevens is aangegeven of het materiaal verspreidbaar is over het aangrenzend perceel (zie bijlage 4.3).

Tabel 11 Analyse- en toetsingsresultaten waterbodem

Terrein-deel	Monster-code	Boring/monster (cm -mv)	Gehalte > Achtergrond-waarde	Gehalte > Interventie -waarde	Toepassing landbodem Bodem-functie-klasse Bbk	Toepassing onder water Klasse-indeling waterbodem Bbk	Verspreid-baarheid
Vijver kwekerij	WAT-MM1	W01 t/m W06 (100-120)	Kobalt Kwik Zink Min. olie	-	Niet toepasbaar	A	Niet verspreidbaar (zie § 5.7)
Zaksloot/greppel	WAT-MM2	W7 t/m W12 (0-50)	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar

5.7 Interpretatie

De sliblaag ter plaatse van de vijver bevat verhoogde gehalten aan enkele metalen en minerale olie ten opzichte van de Achtergrondwaarde. De sliblaag is in principe verspreidbaar op het aangrenzend perceel, maar uit de toetsing aan toepassing op landbodem blijkt dat het gehalte aan minerale olie te hoog is. Derhalve is de sliblaag niet herbruikbaar op de locatie. De sliblaag is wel toepasbaar onder water. Er is geen sprake van een geval van ernstige waterbodemverontreiniging.

In de waterbodem van de zaksloot/greppel zijn geen verontreinigingen aangetoond en is zowel wel op landbodem als onder water toepasbaar.

6 ASFALTONDERZOEK

Het onderzoek naar de homogeniteit en de teerhoudendheid van het asfalt is uitgevoerd conform CROW-publicatie 210 (juni 2015). Hiertoe zijn de protocollen 1 t/m 4 doorlopen. Voor het onderzoek is de ouderdom van de te onderzoeken asfaltverhardingen van belang. Vanaf 1995 is het niet meer toegestaan om teerhoudend asfalt of teerhoudende bindmiddelen toe te passen in asfaltverhardingen.

6.1 Vooronderzoek

Naar verwachting is het asfalt ter plaatse van de afvalopslag voor 1995 aangebracht. Er is geen informatie bekend over de mengselsamenstelling en de gebruikte asfaltsoorten. Uit de terreininspectie blijkt dat het asfalt van het in Tabel 12 genoemde vak als homogeen kan worden beschouwd.

Tabel 12 Aanmerking asfaltvakken na terreininspectie

Terreindeel	Oppervlakte
Opslagplaats afval	1.250 m ²

6.2 Onderzoekstrategie en uitvoering

Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt de asfaltverhardingen voor 1995 zijn aangebracht en derhalve teerhoudende kunnen lagen bevatten. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de strategie "Asfalt aangelegd vóór 1995".

Tabel 13 geeft de op 23 juni 2017 uitgevoerde veldwerkzaamheden weer. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer L.L. Thijssen van Soil Select bv te Huissen.

Tabel 13 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Terreindeel (rijbaan)	Oppervlakte	Aantal kernboringen	Boornummers
Opslagplaats afval	1.250 m ²	4	65 t/m 68

Het asfalt is gefundeerd op een laag brokken baksteen, brokken asfalt en brokken beton.

6.3 Toetsingskader

De analyseresultaten van het asfalt zijn getoetst aan de eisen volgens het "Formulier Acceptatie Asfaltgranulaat t.a.v. Milieuhygiënische Eigenschappen" en aan de samenstellingswaarden (Regeling bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2), VROM, 2007). Indien het PAK-gehalte groter is dan de samenstellingswaarde voor bouwstoffen (75 mg/kg d.s.) dient het asfalt als teerhoudend te worden beschouwd.

6.4 Laboratoriumonderzoek

PAK-markertesten

De asfaltkernen zijn in eerste instantie door middel van een PAK-markertest in het laboratorium beoordeeld op de aanwezigheid van teerhoudende asfaltlagen. Op basis van een positief resultaat van deze (zintuiglijke) test kan een uitspraak worden gedaan of de laag als teerhoudend is aan te merken (PAK-gehalte >250 mg/kg d.s.). Een negatief resultaat dient middels analytisch onderzoek geverifieerd te worden om de laag daadwerkelijk te mogen aanmerken als teervrij.

Tabel 14 geeft een overzicht van de resultaten van de PAK-markertesten. Voor de laagopbouw en soort asfalt wordt verwezen naar het betreffende analysecertificaat in bijlage 3.1.

Tabel 14 Resultaten PAK-markertesten

Terreindeel	Kernboring	Bevat GAB/STAB?	Resultaat PAK-markertest (pos. / neg.)	Opmerking
Opslagplaats afval	65 t/m 58	Ja (onderlaag)	neg.	Vermoedelijk teervrij

Analyseprogramma verificatie (HPLC)

Het analyseprogramma is erop gericht om het PAK-gehalte van de asfaltlagen (aangebracht vóór 1995), die met behulp van de PAK-markertest als negatief zijn aangemerkt, te verifiëren. In het laboratorium zijn de te onderzoeken lagen gemalen en geanalyseerd op de parameter polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Het PAK-gehalte is bepaald middels de kwantitatieve HPLC-methode. Bij de keuze van de te analyseren monsters is rekening gehouden met de resultaten van de PAK-markertesten, de laagdiktebepalingen en de asfaltsoorten.

Tabel 15 geeft een overzicht van de representatieve asfaltmonsters en een beoordeling van de analyseresultaten. Bijlage 3.1 bevat de analysecertificaten.

Tabel 15 Analyseresultaten verificatie asfalt

Onderzoekslocatie	Monstercode	Monsters (incl. traject in cm -mv)	Asfaltsoorten	Teerhoudend (ja / nee)	Opmerking
Opslagplaats afval	ASF-M1	66 (0-12)	DAB, STAB	Nee	-
	ASF-M2	67 (0-12)	DAB, STAB	Nee	-

6.5 Omvang vrijkomend asfalt

Tabel 16 geeft de omvang en de classificatie van het asfalt op basis van de PAK-markertesten en de analytische verificatie weer.

Tabel 16 Omvang en classificatie asfalt

Onderzoekslocatie	Oppervlakte	Asfaltlaag	Dikte vrijkomend asfalt	Omvang	Classificatie
Opslagplaats afval	1.250 m ²	Gehele laag	10,5 cm	328 ton	Teervrij

7 FUNDATIE-ONDERZOEK

Uit de constructieboringen ter plaatse van de met asfalt verharde opslagplaats voor afval blijkt dat zich direct onder de verharding een brokken baksteen en betonhoudende laag bevindt. Plaatselijk bevat deze laag ook brokken asfalt.

7.1 Onderzoeksstrategie bepaling milieuhygiënische kwaliteit fundatie

Vanwege het werken met fundatiematerialen (risicobeheer/ARBO) en in geval van afvoer naar een verwerker is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit gewenst. Het onderzoek heeft een indicatief karakter, maar sluit aan op de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit. De fundatielaag is tevens onderzocht op de aanwezigheid van asbest (zie hoofdstuk 8).

7.2 Toetsingskader

De analyseresultaten van het fundatiemateriaal zijn getoetst aan de samenstellings- en emissiewaarden voor bouwstoffen (Regeling bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2), VROM, 2007; zie tevens bijlage 5.3). Opgemerkt wordt dat de beoordeling van de analyseresultaten in het kader van het Besluit bodemkwaliteit indicatief is.

7.3 Laboratoriumonderzoek

Analyseprogramma

De monsters van het fundatiemateriaal zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld. De monsters zijn onderzocht op de Tabel 17 weergegeven parameters.

Tabel 17 Analyseprogramma

Terreindeel	Fundatie-materiaal	Monstercode	Deelmonsters (incl. traject in cm -mv)	Analysepakket
Opslagplaats afval	Brokken baksteen, asfalt en beton	FUN-MM1	65 (12-60) 66 (12-60)	1x samenstellingswaarden organische parameters (indicatief) 1x emissiewaarden uitloging anorganische parameters (indicatief; schudproef)
	Brokken baksteen en beton	FUN-MM2	67 (12-60) 68 (12-60)	1x samenstellingswaarden organische parameters (indicatief) 1x emissiewaarden uitloging anorganische parameters (indicatief; schudproef)
<i>Samenstellingswaarden organische parameters (indicatief): droge stof, polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.</i>				
<i>Emissiewaarden uitloging anorganische parameters (indicatief; schudproef): metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel, seleen, tin, vanadium en zink), bromide, chloride, fluoride en sulfaat.</i>				

Analyseresultaten

Tabel 18 geeft een overzicht van de parameters die de samenstellings- en/of emissiewaarden voor niet-vormgegeven bouwstoffen overschrijden en het resultaat van de indicatieve toetsing. Bijlage 3.2 bevat het analysecertificaat.

Tabel 18 Analyseresultaten fundatiemateriaal

Terreindeel	Fundatie-materiaal	Monster-code	Deelmonsters (incl. traject in cm -mv)	Parameters > samenstellings- en/of emissie-waarde BBK	Resultaat indicatieve toetsing BBK
Opslagplaats afval	Brokken baksteen, asfalt en beton	FUN-MM1	65 (12-60) 66 (12-60)	-	Herbruikbaar
	Brokken baksteen en beton	FUN-MM2	67 (12-60) 68 (12-60)	-	Herbruikbaar

7.4 Omvang vrijkomend fundatiemateriaal

Tabel 19 geeft de te verwachten omvang van het vrijkomend fundatiemateriaal weer.

Tabel 19 Omvang vrijkomend fundatiemateriaal

Terreindeel	Fundatiemateriaal	Oppervlakte	Gemiddelde dikte	Omvang	Opmerking
Opslagplaats afval	Brokken baksteen, asfalt en beton	1.250 m ²	48 cm	600 m ³	-

8 VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN GROND EN PUIN

Uit voorgaand onderzoek blijkt dat de bodem plaatselijk puinhoudend is. Daarnaast bevindt zich onder de met asfaltverharde opslagplaats voor afval een fundatielaag, bestaande uit brokken baksteen, asfalt en beton.

8.1 Onderzoeksopzet

Vanwege de aangetroffen puinbijmenging is aansluitend een verkennend onderzoek asbest in bodem/puin conform de NEN 5707/5897 uitgevoerd. Aangezien er tijdens het voorgaand bodemonderzoek geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is het asbestonderzoek uitgevoerd volgens de strategie voor een onverdachte locatie.

Tenzij anders vermeld zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en het bijbehorende protocol 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De monsters zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

8.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest in bodem zijn op 22 en 23 juni 2017 uitgevoerd. Het verricht is door de erkende veldwerker, de heer L.L. Thijssen van Soil Select bv te Huissen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest in puin zijn op 13 september 2017 uitgevoerd door de heer A. Beunk van Soil Select bv te Huissen.

Tabel 20 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 20 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Terreindeel	Protocol	Aantal boringen/gaten	Boornummers
Halfverharding (grind, t.p.v. voorgaande boringen 101 en 104)	NEN 5707	4 gaten (50x50 cm); tot 1,0 à 2,0 m -mv	A01 t/m A04
Nabij opslagplaats afval (t.p.v. voorgaande boring 114)	NEN 5707	1 gat (50x50 cm); tot 1,0 m -mv	A05
Opslagplaats afval (t.p.v. voorgaande boring 103 en 116)	NEN 5897	7 boringen (Ø 35 cm); tot 0,6 m -mv	A06 t/m A12

De asbestgaten (A01 t/m A05) zijn handmatig gegraven tot een diepte van maximaal 0,5 m -mv en hebben een lengte en breedte van circa 0,5 meter. De gaten zijn vervolgens doorgeboord tot maximaal 2,0 m -mv. De asbestgaten in de asfaltverharding (A06 t/m A12) zijn machinaal geboord. Het uitgegraven materiaal is per inspectiegat, gezeefd (20 mm) en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Alle inspectiegaten zijn na het uitvoeren van het veldwerk gedicht met uitkomende grond/puin. Bij alle boringen/asbestgaten is het vrijgekomen materiaal zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De situering van de boringen en de gaten is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2.

8.3 Asbestinspectie en zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van de onderzochte terreindelen zijn geen asbestverdachte materialen in de fractie >20 mm waargenomen. In de onderliggende, zintuiglijk schone bodem zijn eveneens geen asbestverdachte materialen waargenomen (zie bijlage 6).

8.4 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld. Tabel 21 geeft een overzicht van de mengmonsters.

Tabel 21 Overzicht mengmonsters

ASB-11 Overzicht deelmonsters				
Onderzoekslocatie	Matrix	Monster-code	Deelmonsters (incl. traject in cm -mv)	Analysepakket
Halfverharding (grind, t.p.v. voorgaande boringen 101 en 104)	Puinhoudend zand	ASB-MM1	MM1 (A01 t/m A04) (0-50)	Asbest in grond (<20 mm)
Nabij opslagplaats afval (t.p.v. voorgaande boring 114)	Puinhoudend zand	ASB-M2	A05 (8-50)	Asbest in grond (<20 mm)
Opslagplaats afval (t.p.v. voorgaande boring 103 en 116)	Brokken baksteen en beton	ASB-MM3	MM3 (A06 + A07) (12-60)	Asbest in puin (<20 mm)
		ASB-MM4	MM4 (A08 t/m A12) (12-60)	Asbest in puin (<20 mm)
Asbest: serpentijns asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).				

8.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van het verkennend onderzoek asbest in bodem zijn getoetst aan de interventiewaarde voor asbest uit de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde voor asbest bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen. Gewogen wil zeggen dat de totale asbestconcentratie, de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie amfibool asbest is.

De asbestconcentratie in de puinlaag is getoetst aan de samenstellingswaarden voor (niet-vormgegeven) bouwstoffen. Indien blijkt dat het asbestgehalte $< 0,5 \times$ samenstellingswaarde ($0,5 \times 100 \text{ mg/kg d.s.} = 50 \text{ mg/kg d.s.}$) is, dan is aanvullend (nader) asbestonderzoek niet noodzakelijk.

8.6 Analyseresultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat de puinhoudende zandlagen geen asbesthoudende materialen bevatten in de fractie $< \text{en} > 20 \text{ mm}$. In de fundatielaag ter plaatse van de opslagplaats voor afval is een gewogen asbestgehalte van $11,0 \text{ mg/kg d.s.}$ gemeten. In mengmonster ASB-MM3 is 1 stukje (niet-hechtgebonden; vinylzeil) asbesthoudend materiaal in de fractie $8\text{-}20 \text{ mm}$ aangetroffen. Dit materiaal bevat $30\text{-}60\%$ chrysotiel. Het gehalte bevindt zich ruim onder de grenswaarde voor aanvullend (nader) asbestonderzoek ($< 50 \text{ mg/kg d.s.}$). Bijlage 3.5 bevat het analysecertificaat.

9 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

9.1 Conclusies

Algemeen

In opdracht van de gemeente Soest zijn door Buro Ontwerp & Omgeving diverse onderzoeken uitgevoerd op de locatie bekend als Molenstraat 157 A te Soest (gemeentewerf).

De aanleiding tot de uitvoering van de diverse onderzoeken is de voorgenomen herontwikkeling van de gemeentewerf ten behoeve van woningbouw. Alvorens het initiatief verder uit te werken wil de gemeente inzicht hebben in relevante haalbaarheidsaspecten. De onderhavige rapportage gaat uitsluitend in op (water)bodem en verhardingsmaterialen. De uitkomsten van de onderzoeken kunnen als randvoorwaarden dienen bij de verdere uitwerking van het initiatief. Hierbij is het van belang inzicht te hebben in de milieuhygiënische kwaliteit en/of de omvang van diverse vrijkomende materiaalstromen (risicobeheer/Arbo).

Door Buro Ontwerp & Omgeving is een verkennend en actualiserend bodemonderzoek, een waterbodemonderzoek, een asfalt- en fundatie-onderzoek en een verkennend onderzoek asbest in grond/puin uitgevoerd.

Onderzoeksresultaten en hergebruiksmogelijkheden

In de onderstaande tabel zijn de onderzoeksresultaten samengevat weergegeven.

Onderzoekdiscipline	Terreindeel	Onderzoeksresultaten	Herbruikbaarheid
Verkennd en actualiserend bodemonderzoek	Gehele terrein (diverse deellocaties)	In de sporen baksteenhoudende en resten puinhoudende grond zijn geen verontreinigingen aangetoond. De zintuiglijk schone grond is plaatselijk licht verontreinigd met lood, kwik, minerale olie, PCB en/of PAK. Voor het merendeel van de grond betreft de indicatie voor de bodemkwaliteitsklasse AW/Wonen. De indicatie voor de bodemkwaliteitsklasse ter plaatse van de bovengrond direct onder de prefab betonplaten (stelcon) betreft Industrie. De matige zinkverontreiniging ter plaatse van boring 21 uit voorgaand bodemonderzoek (parkeerplaats; grind) is niet bevestigd.	De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot aanvullend (nader) bodemonderzoek.

Onderzoeksdiscipline	Terreindeel	Onderzoeksresultaten	Herbruikbaarheid
Verkenkend waterbodemonderzoek	Vijver kwekerij	De sliblaag ter plaatse van de vijver bevat verhoogde gehalten aan enkele metalen en minerale olie ten opzichte van de Achtergrondwaarde.	De sliblaag is in principe verspreidbaar op het aangrenzend perceel, maar uit de toetsing aan toepassing op landbodem blijkt dat het gehalte aan minerale olie te hoog is. Derhalve is de sliblaag niet herbruikbaar op de locatie. De sliblaag is wel toepasbaar onder water. Er is geen sprake van een geval van ernstige waterbodemonverontreiniging. Geadviseerd wordt om de sliblaag af te voeren naar een erkende verwerker.
	Zaksloot/greppel	In de waterbodem van de zaksloot/greppel zijn geen verontreinigingen aangetoond.	De waterbodem van de zaksloot/greppel is zowel wel op landbodem als onder water toepasbaar.
Asfaltonderzoek	Opslagplaats afval	Het asfalt bevat geen teerhoudende lagen en is in zijn geheel als teervrij aangemerkt. Het asfalt bevat DAB en STAB.	Herbruikbaar als warm/koud asfaltgranulaat.
Fundatie-onderzoek	Opslagplaats afval	Onder de asfaltverharding bevindt zich een brokken baksteen en betonhoudende laag. Plaatselijk bevat deze laag ook brokken asfalt. In de fundatielaag zijn geen verontreiniging geconstateerd.	De fundatielaag is milieuhygiënisch gezien herbruikbaar.
Verkenkend asbestonderzoek	Puinhoudende zandlagen	De puinhoudende zandlagen bevatten geen asbesthoudende materialen in de fractie < en > 20 mm.	-
	Fundatielaag opslagplaats afval	In de fundatielaag ter plaatse van de opslagplaats voor afval is een gewogen asbestgehalte van 11,0 mg/kg d.s. gemeten. In mengmonster ASB-MM3 is 1 stukje (niet-hechtgebonden; vinylzeil) asbesthoudend materiaal in de fractie 8-20 mm aangetroffen. Dit materiaal bevat 30-60% chrysotiel.	Het gehalte bevindt zich ruim onder de grenswaarde voor aanvullend (nader) asbestonderzoek (<50 mg/kg d.s.).

9.2 Aanbevelingen

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit en de resultaten van de overige uitgevoerde onderzoeksdisciplines vormen onzes inziens geen belemmering voor de herontwikkeling van de onderzoekslocatie en geven onzes inziens geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader onderzoek.

De vrijkomende grond/materialen kunnen, m.u.v. de sliblaag in de vijver, op de locatie worden hergebruikt, dan wel worden afgevoerd naar een erkende verwerker. De sliblaag is niet toepasbaar op de locatie en dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

9.3 Opmerkingen

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een onderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Tevens dient opgemerkt te worden dat het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 niet is bedoeld voor beoordeling van de kwaliteit van de grond bij afvoer.

Bijlagen



Bijlage 1

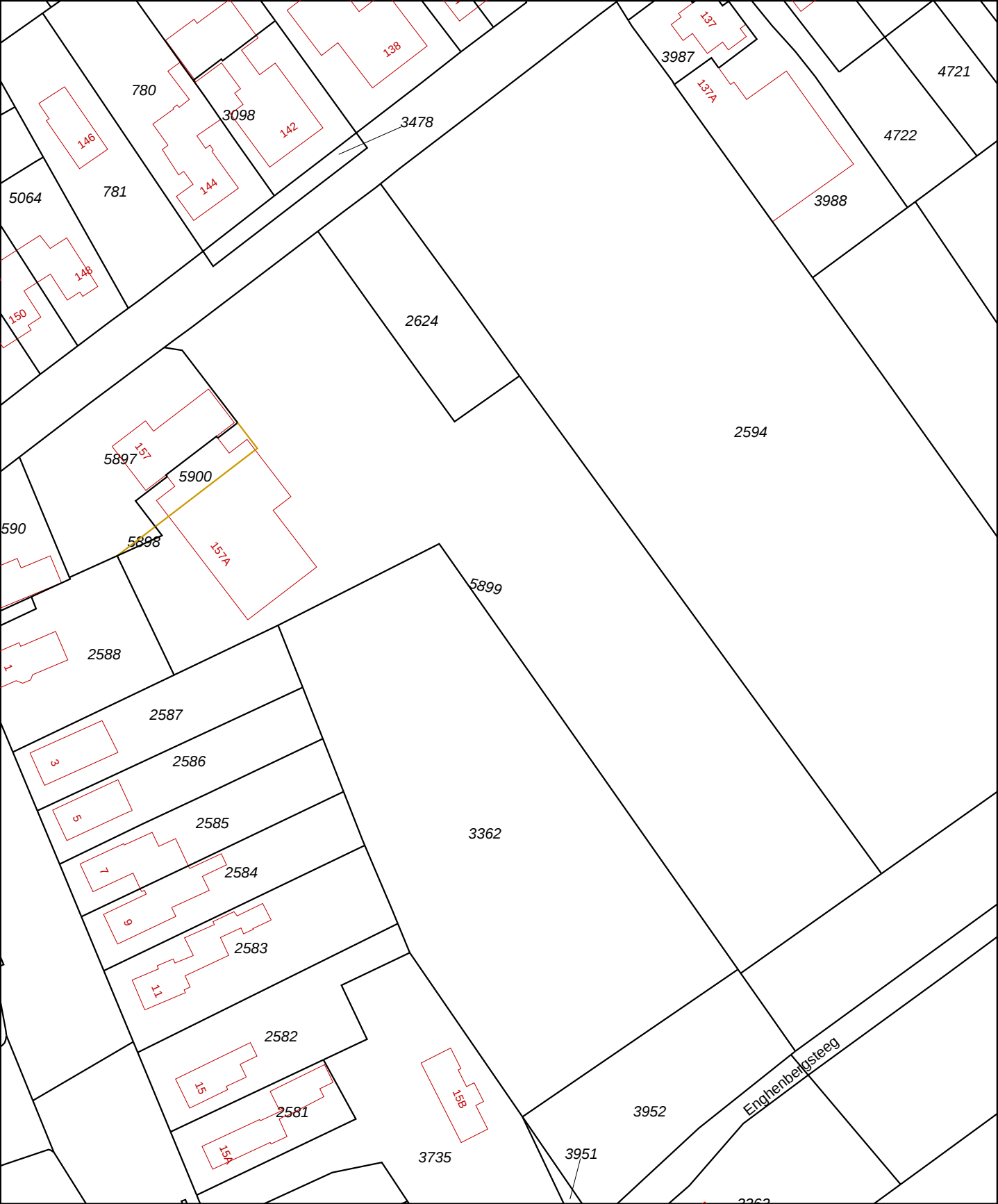
Situatietekeningen



Bijlage 1.1

Topografisch overzicht en kadastrale kaart





12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 27 juli 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

SOEST

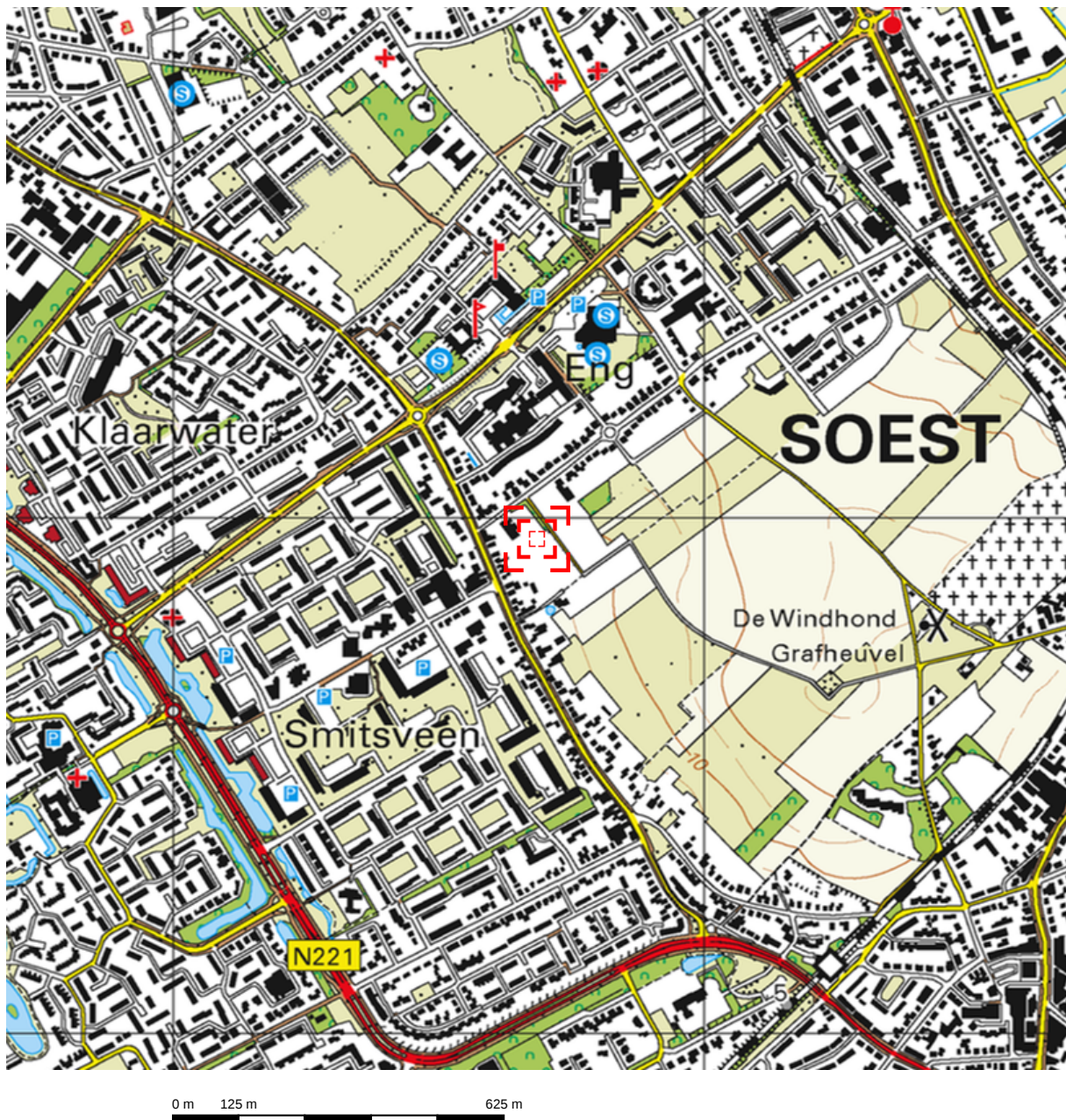
K

5899



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

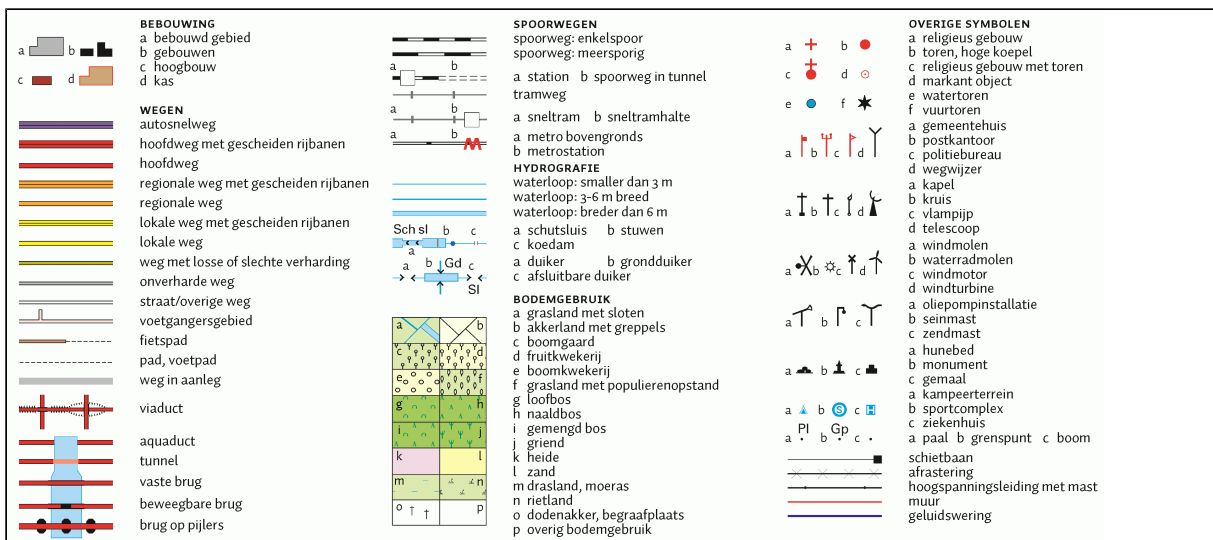
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

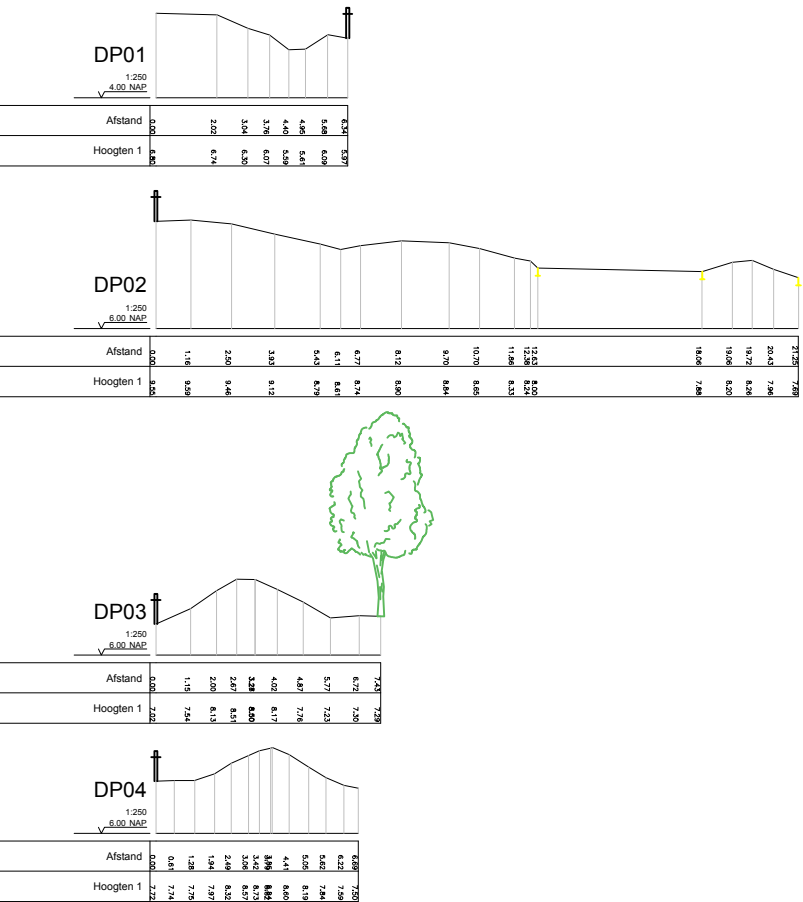
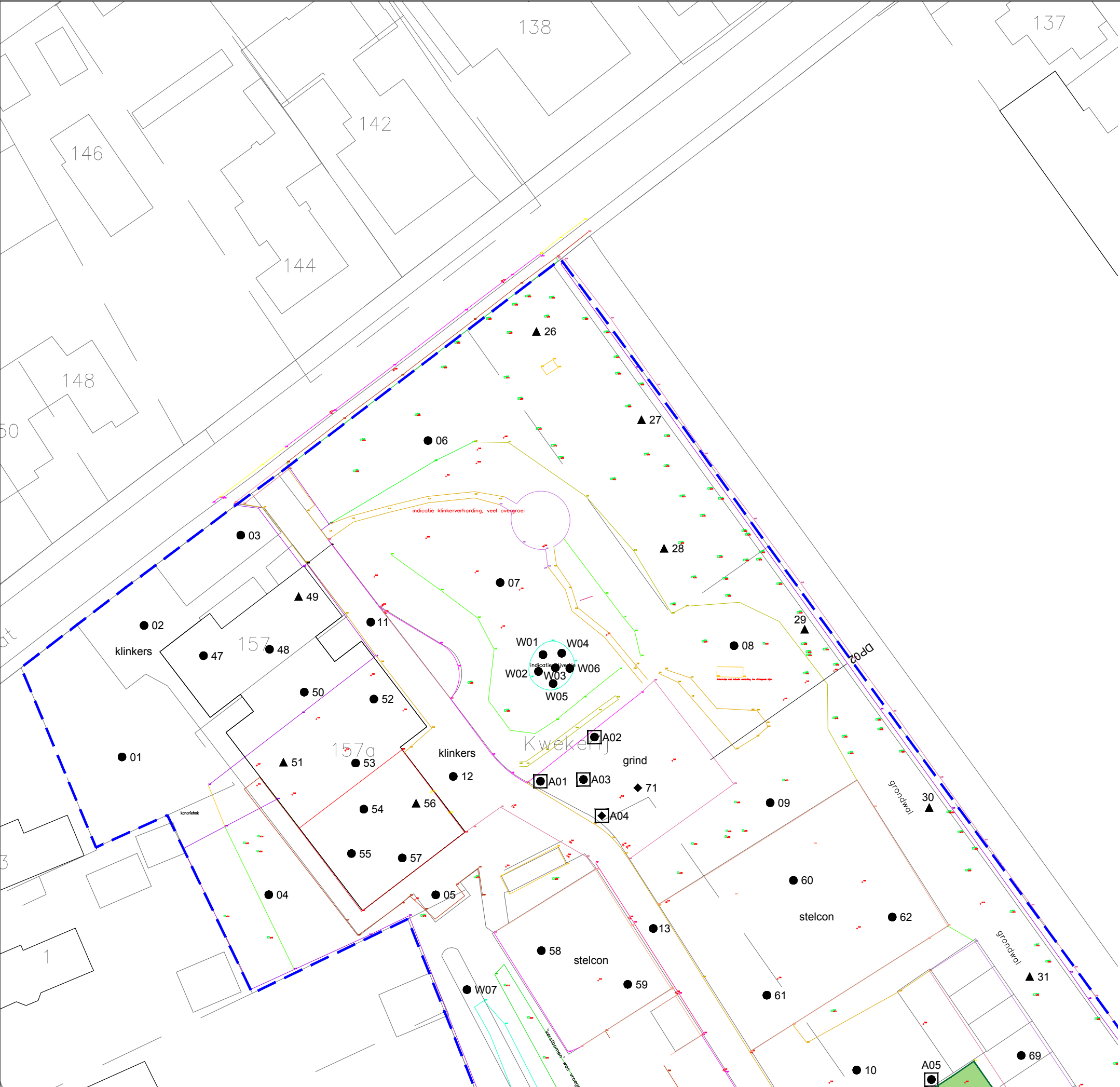
 Hier bevindt zich Kadastraal object SOEST K 5899
Molenstraat , SOEST
CC-BY Kadaster.



Bijlage 1.2

Situatietekening met boorpunten en inspectiegaten



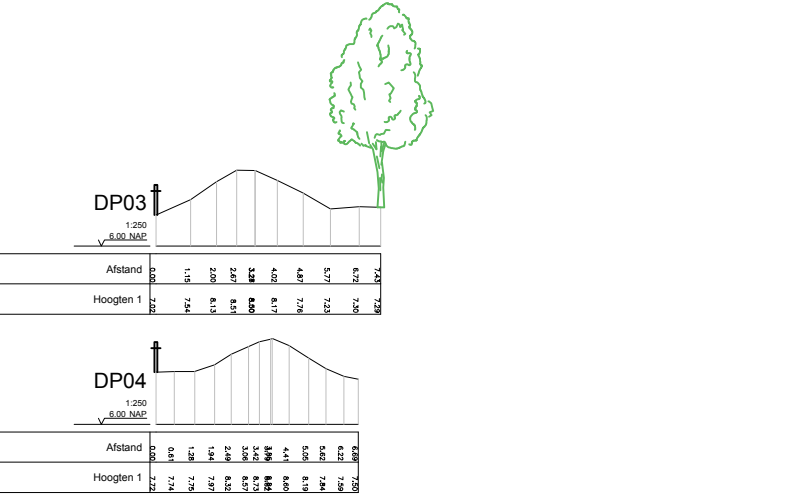
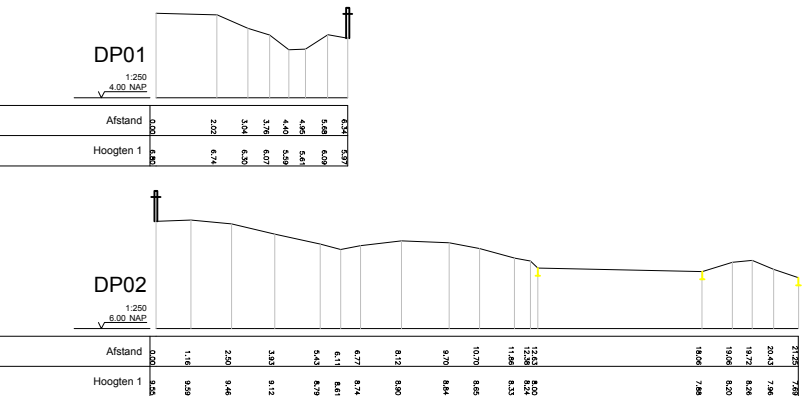


- Legenda**
- Perceelsgrens
 - 72 Perceelsnummer
 - Bebouwingsgrens
 - 7 Huisnummer
 - Onderzoekslocatie
 - Boring tot 0,5 m-mv
 - ◆ Boring tot 1,0 m-mv
 - ▲ Boring tot 2,0 m-mv
 - Asbestinspectiegat
 - Asbestinspectiegat in asfalt
 - Teervrij asfalt

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Molenstraat 175A te Soest		
Type:	Verkennd bodemonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening met boorpunten en inspectiegaten		
Projectnr:	P2482.01		
Schaal:	1 : 500	Formaat:	A3
Datum:	19-10-2017		
Getekend:	AH		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	P2482.01-1		





Legenda

- Perceelsgrens
- 72 Perceelsnummer
- Bebouwingsgrens
- 7 Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Asbestinspectiegat
- Asbestinspectiegat in asfalt
- Teenvrij asfalt

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Molenstraat 175A te Soest		
Type:	Verkennd bodemonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening met boorpunten en inspectiegaten		
Projectnr:	P2482.01		
Schaal:	1 : 500	Formaat:	A3
Datum:	19-10-2017		
Getekend:	AH		
Tekeningnr:	2		
Bestandsnaam:	P2482.01-2		

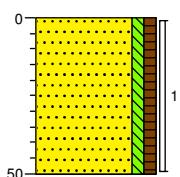
Bijlage 2

Boorprofielen en legenda



Boring: 01

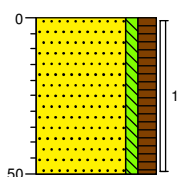
Datum: 23-06-2017



0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 02

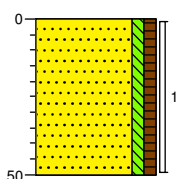
Datum: 23-06-2017



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 03

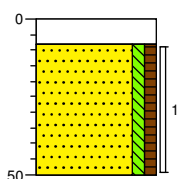
Datum: 23-06-2017



0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 04

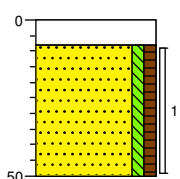
Datum: 22-06-2017



0 klinker
8 Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 05

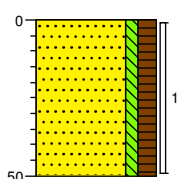
Datum: 22-06-2017



0 klinker
8 Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, lichtbruin, Edelmanboor
50

Boring: 06

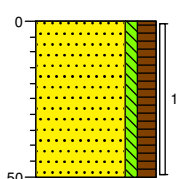
Datum: 23-06-2017



0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 07

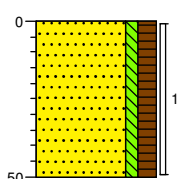
Datum: 23-06-2017



0 bossage
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 08

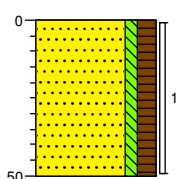
Datum: 23-06-2017



0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 09

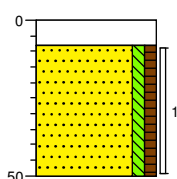
Datum: 23-06-2017



0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10

Datum: 22-06-2017



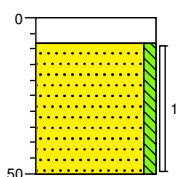
0 klinker
8 Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50

Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

Boring: 11

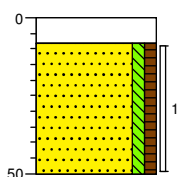
Datum: 23-06-2017



0	klinker
8	Klinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 12

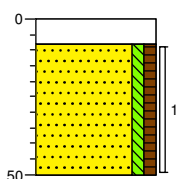
Datum: 22-06-2017



0	klinker
8	Klinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 13

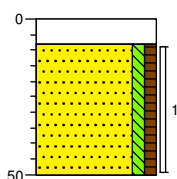
Datum: 22-06-2017



0	klinker
8	Klinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 14

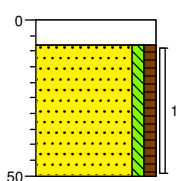
Datum: 22-06-2017



0	klinker
8	Klinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 15

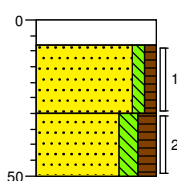
Datum: 22-06-2017



0	klinker
8	Klinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 16

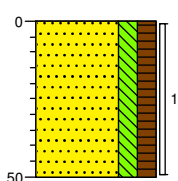
Datum: 22-06-2017



0	klinker
8	Klinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
30	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 17

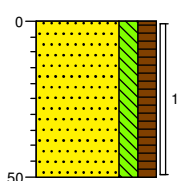
Datum: 22-06-2017



0	bosgrond
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 18

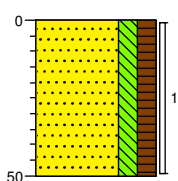
Datum: 22-06-2017



0	bosgrond
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 19

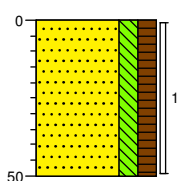
Datum: 22-06-2017



0	bosgrond
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 20

Datum: 22-06-2017



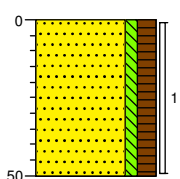
0	bosgrond
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Project: Molenstraat 157 te Soest**Projectnummer: P2482.01**

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 21

Datum: 23-06-2017

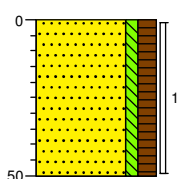


0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, resten wortels, zwak
steenhoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor

50

Boring: 22

Datum: 23-06-2017

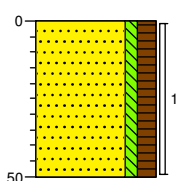


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, resten wortels, zwak
steenhoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor

50

Boring: 23

Datum: 23-06-2017



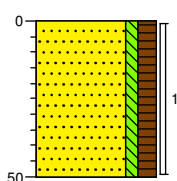
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, resten wortels, zwak
baksteenhoudend, zwak
grindhoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor

▲

50

Boring: 24

Datum: 23-06-2017

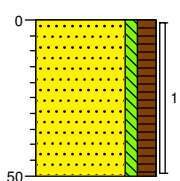


0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, sporen wortels,
neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 25

Datum: 23-06-2017

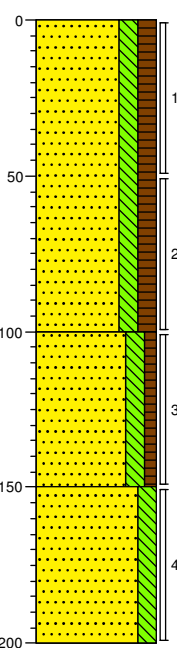


0 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, sporen wortels,
neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 26

Datum: 23-06-2017



0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, sporen wortels, lichtbruin,
Edelmanboor

100

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

150

Zand, zeer fijn, matig siltig,
lichtbruin, Edelmanboor

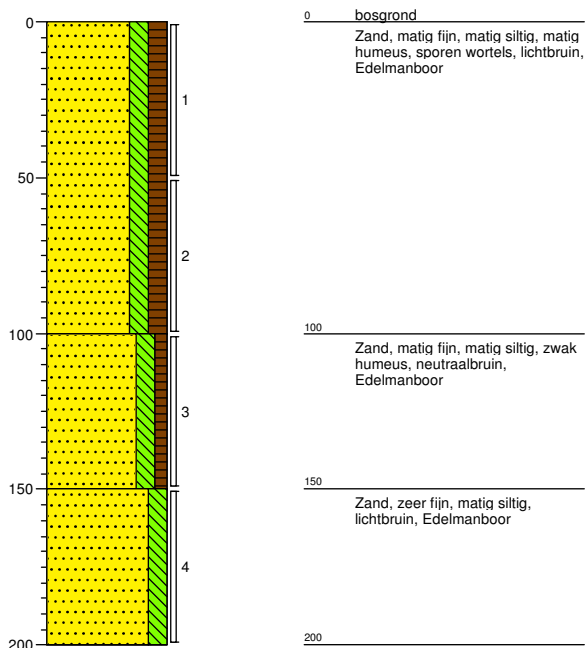
200

Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

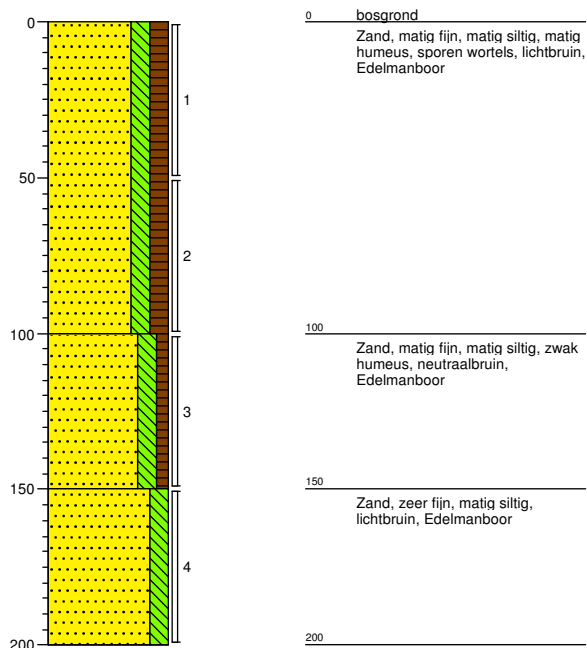
Boring: 27

Datum: 23-06-2017



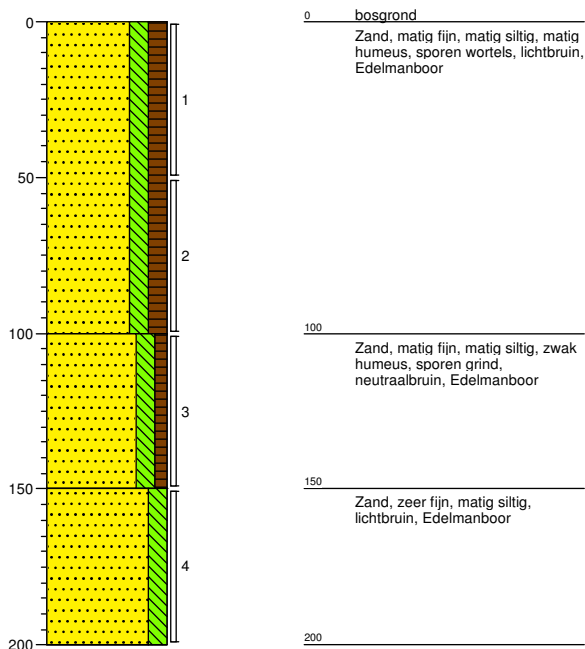
Boring: 28

Datum: 23-06-2017



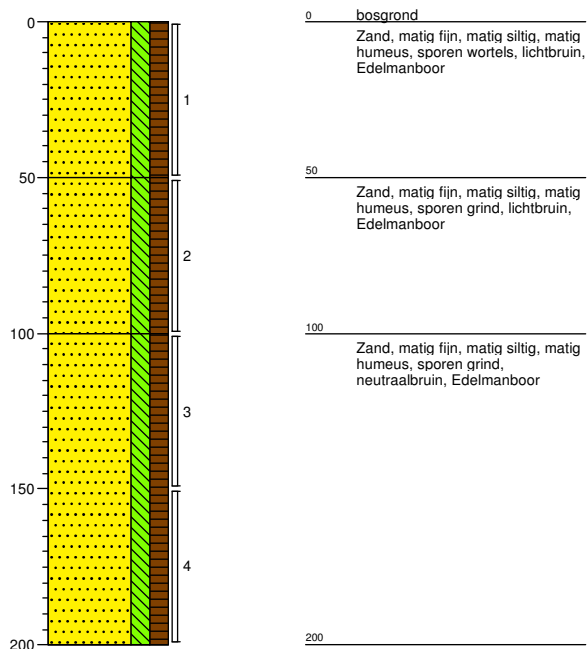
Boring: 29

Datum: 23-06-2017



Boring: 30

Datum: 23-06-2017

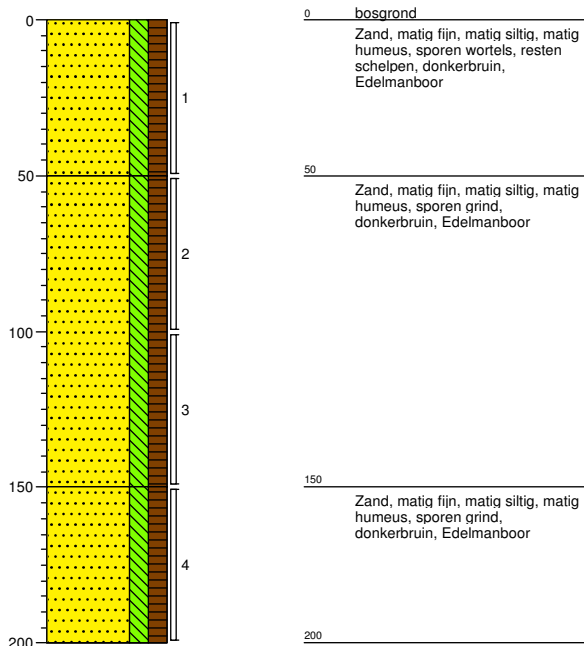


Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

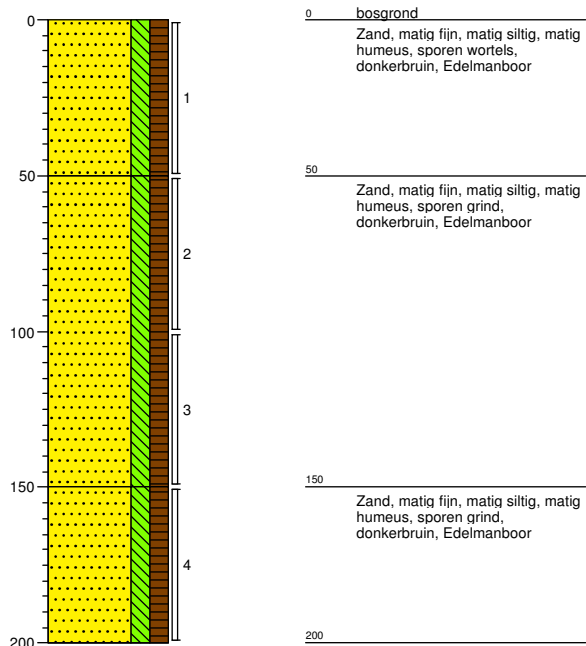
Boring: 31

Datum: 22-06-2017



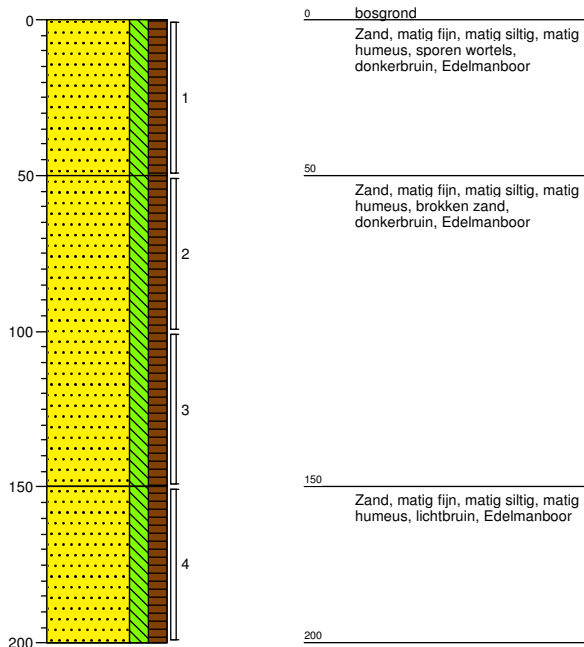
Boring: 32

Datum: 22-06-2017



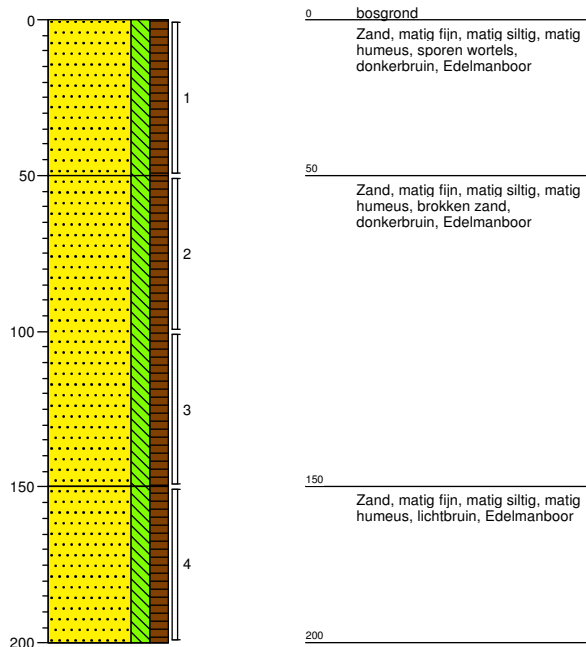
Boring: 33

Datum: 22-06-2017



Boring: 34

Datum: 22-06-2017

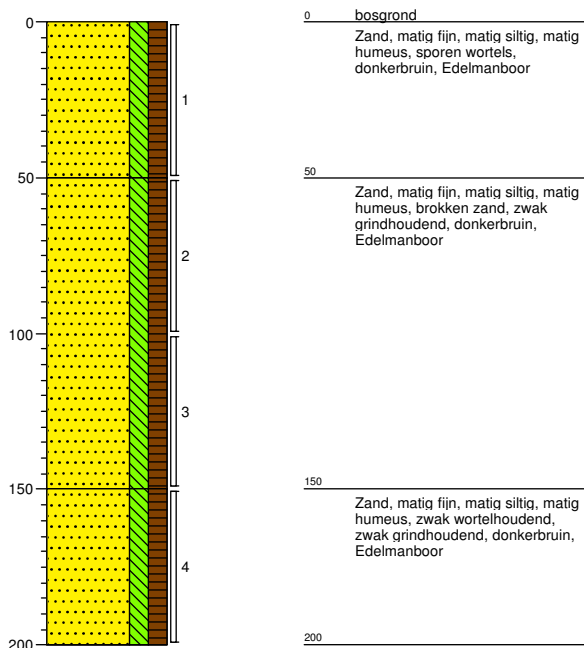


Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

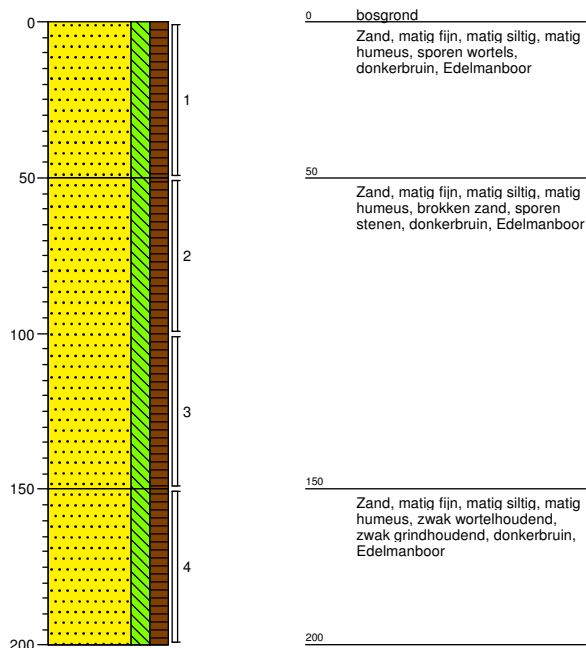
Boring: 35

Datum: 22-06-2017



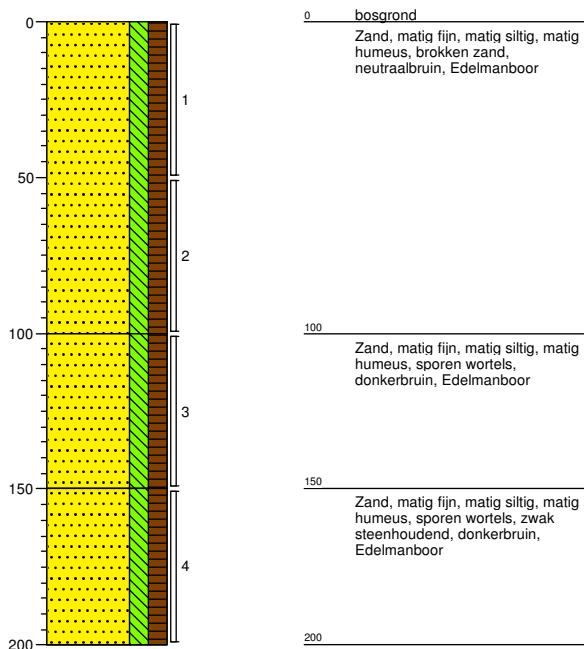
Boring: 36

Datum: 22-06-2017



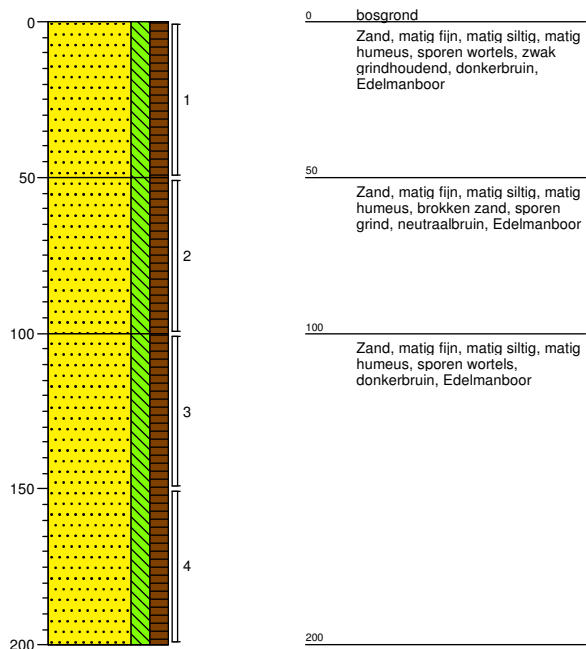
Boring: 37

Datum: 22-06-2017



Boring: 38

Datum: 22-06-2017

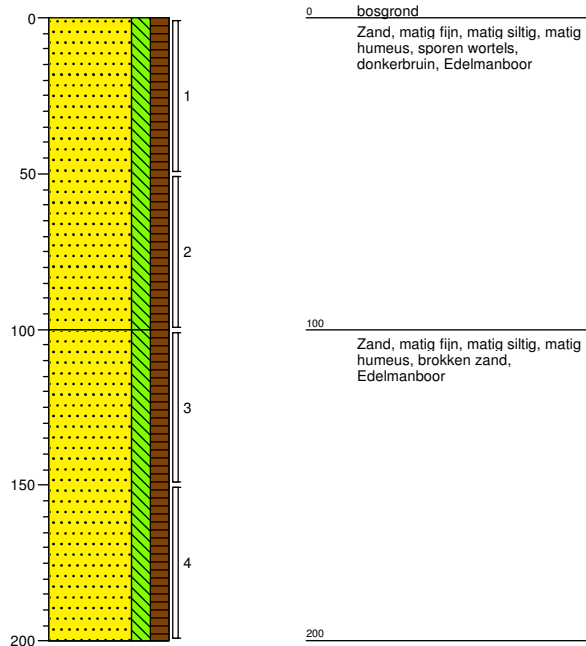


Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

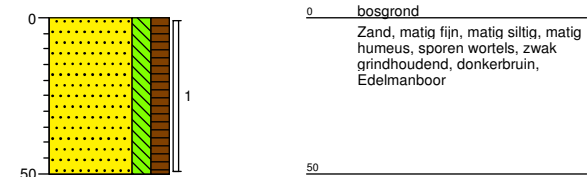
Boring: 39

Datum: 22-06-2017



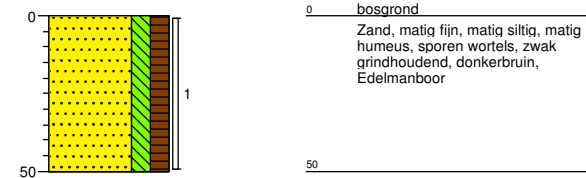
Boring: 40

Datum: 22-06-2017



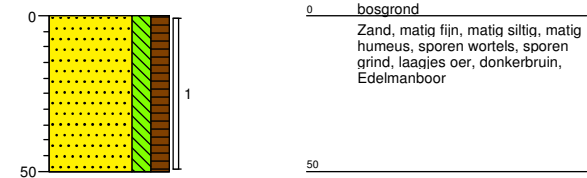
Boring: 41

Datum: 22-06-2017



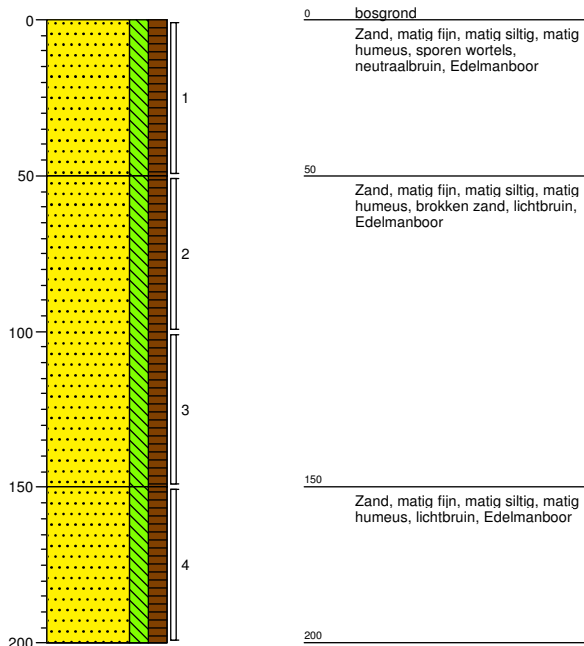
Boring: 42

Datum: 22-06-2017



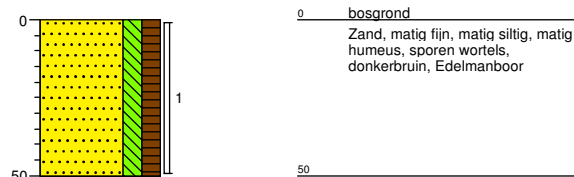
Boring: 43

Datum: 22-06-2017



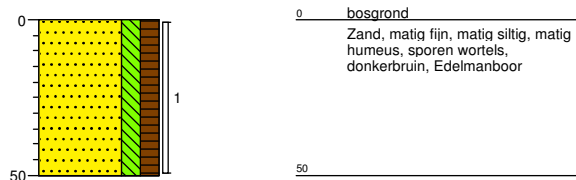
Boring: 44

Datum: 22-06-2017



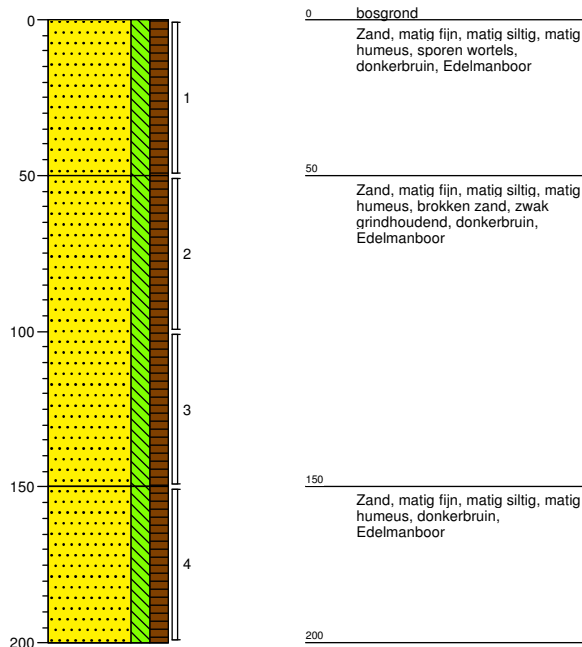
Boring: 45

Datum: 22-06-2017



Boring: 46

Datum: 22-06-2017

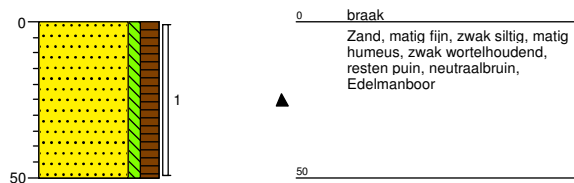


Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

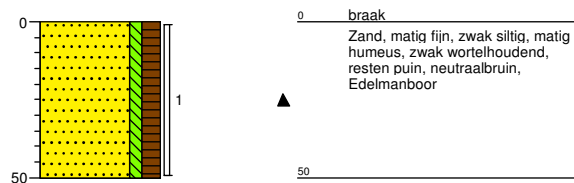
Boring: 47

Datum: 23-06-2017



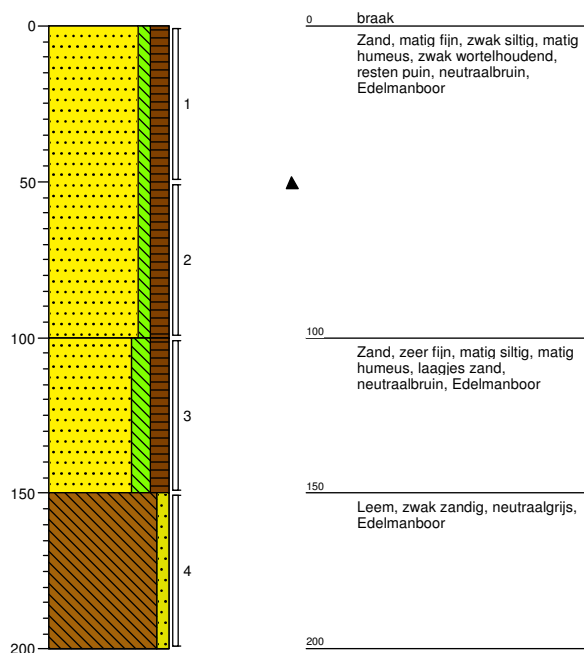
Boring: 48

Datum: 23-06-2017



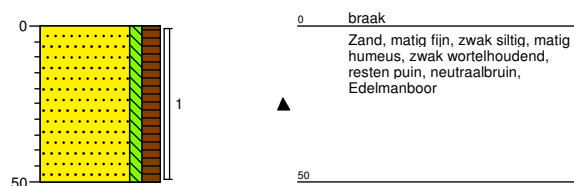
Boring: 49

Datum: 23-06-2017



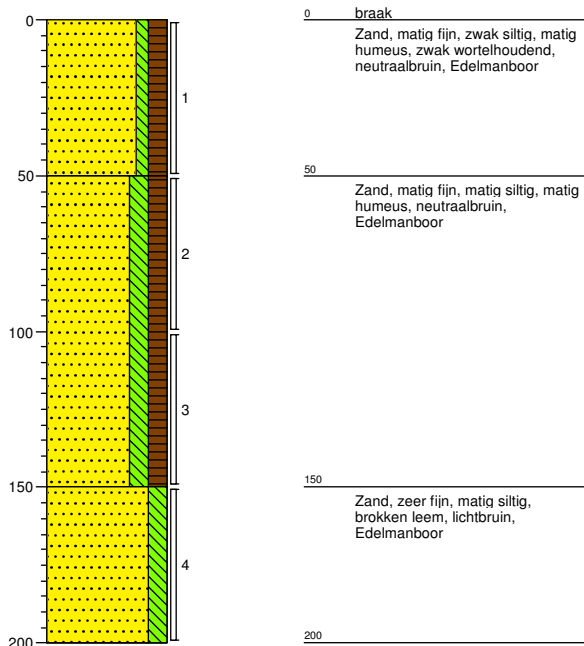
Boring: 50

Datum: 23-06-2017



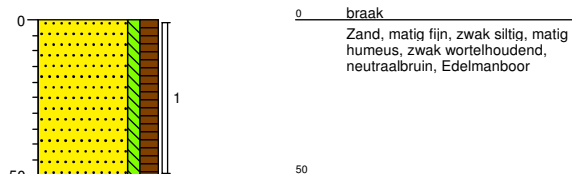
Boring: 51

Datum: 23-06-2017



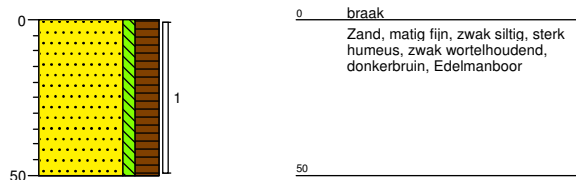
Boring: 52

Datum: 23-06-2017



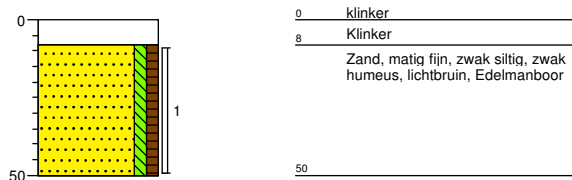
Boring: 53

Datum: 23-06-2017



Boring: 54

Datum: 22-06-2017

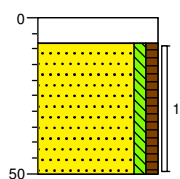


Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

Boring: 55

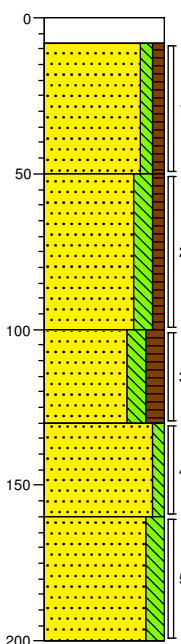
Datum: 22-06-2017



0	klinker
8	Klinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 56

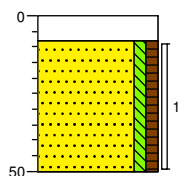
Datum: 22-06-2017



0	klinker
8	Klinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, laagjes zand, neutraalbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
130	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, lichtbruin, Edelmanboor
160	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, laagjes klei, licht bruingrijs, Edelmanboor
200	

Boring: 57

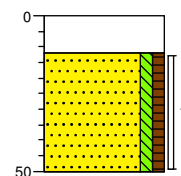
Datum: 22-06-2017



0	klinker
8	Klinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 58

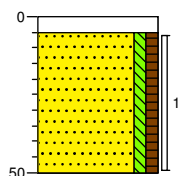
Datum: 23-06-2017



0	beton
12	Volledig beton, Betonboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 59

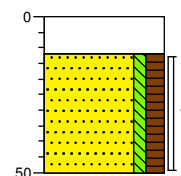
Datum: 23-06-2017



0	tegél
5	Tegél
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 60

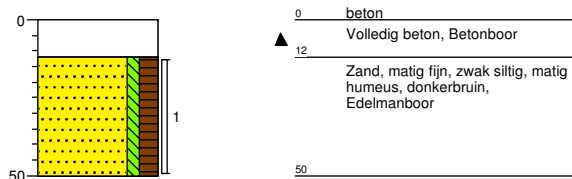
Datum: 23-06-2017



0	beton
12	Volledig beton, Betonboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	

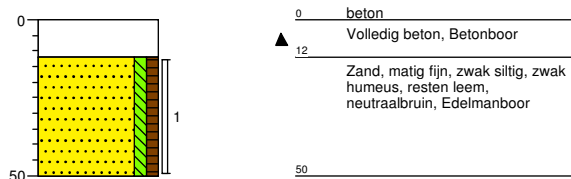
Boring: 61

Datum: 23-06-2017



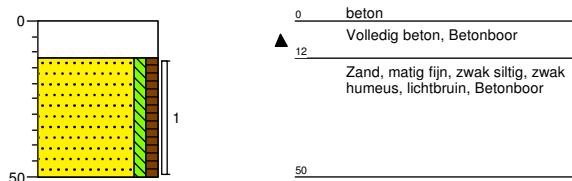
Boring: 62

Datum: 23-06-2017



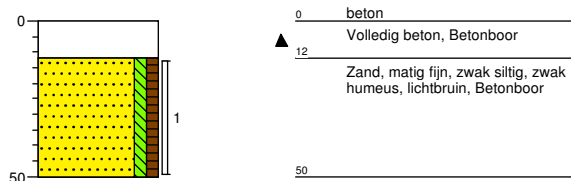
Boring: 63

Datum: 23-06-2017



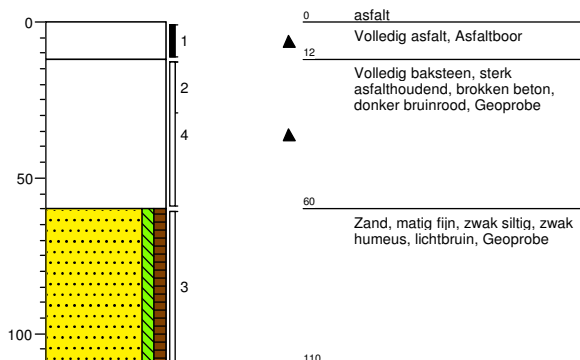
Boring: 64

Datum: 23-06-2017



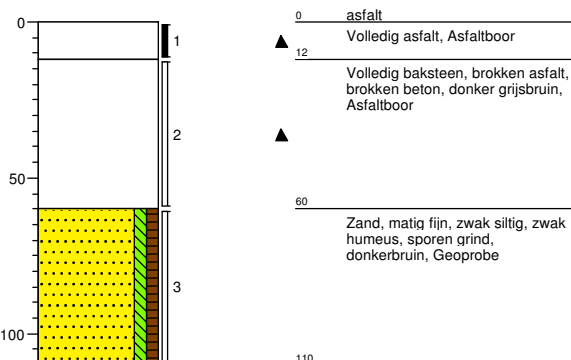
Boring: 65

Datum: 23-06-2017



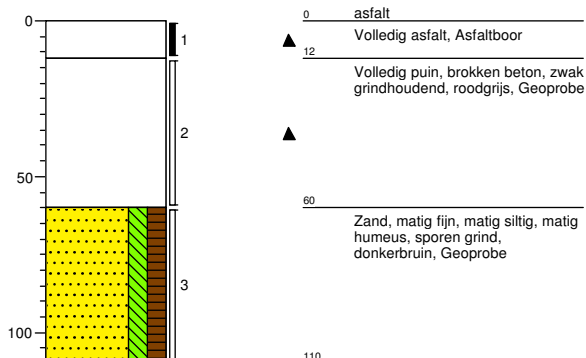
Boring: 66

Datum: 23-06-2017



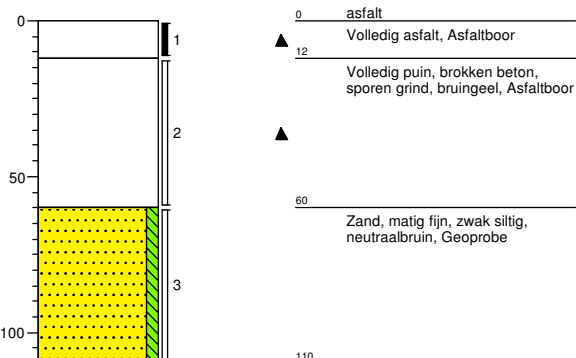
Boring: 67

Datum: 23-06-2017



Boring: 68

Datum: 23-06-2017

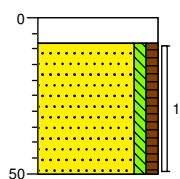


Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

Boring: 69

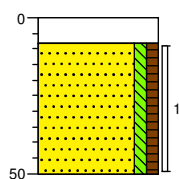
Datum: 22-06-2017



0	klinker
8	Klinker
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, laagjes zand, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 70

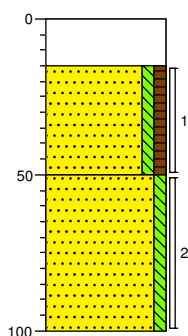
Datum: 22-06-2017



0	klinker
8	Klinker
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen baksteen, laagjes zand, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 71

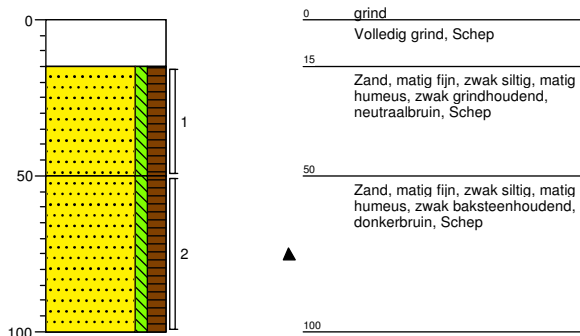
Datum: 23-06-2017



0	grind
15	Volledig grind, Schep
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

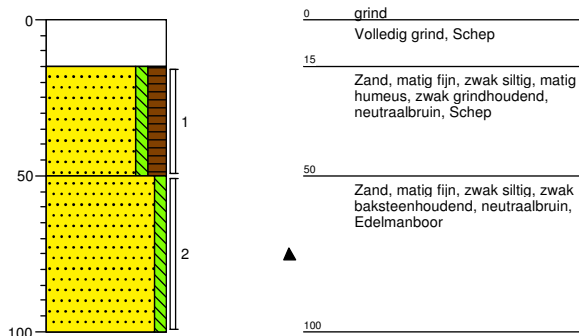
Boring: A01

Datum: 23-06-2017



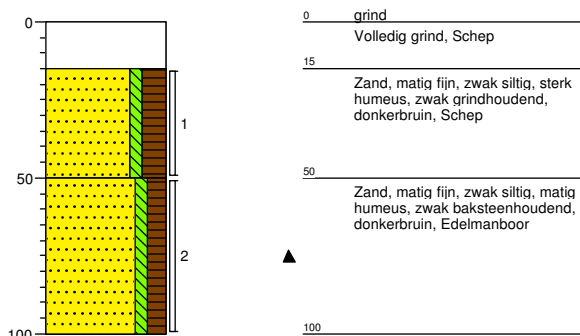
Boring: A02

Datum: 23-06-2017



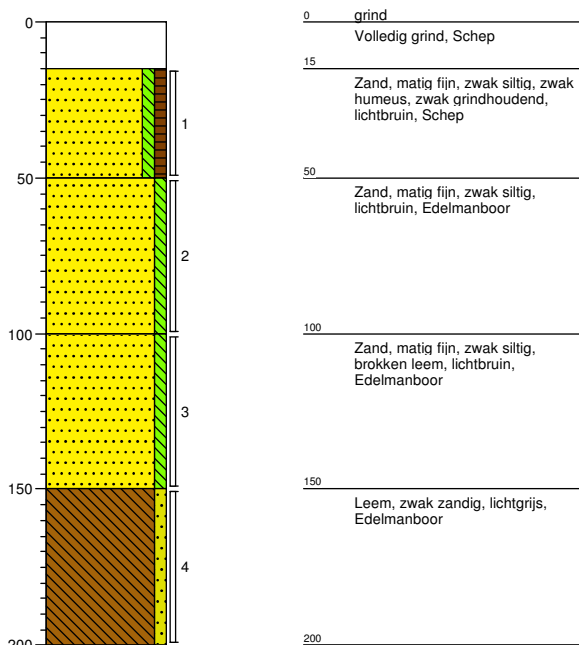
Boring: A03

Datum: 23-06-2017



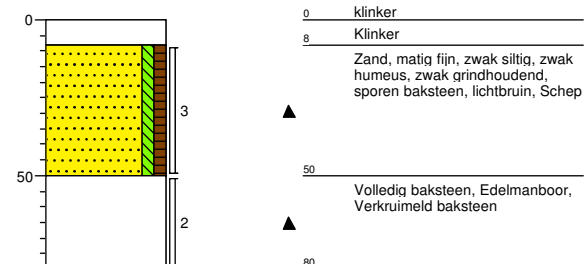
Boring: A04

Datum: 23-06-2017



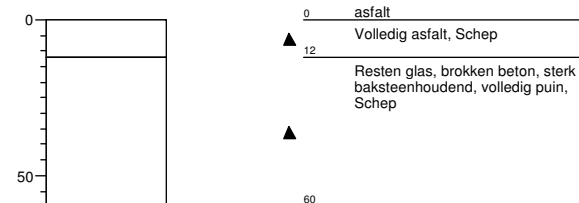
Boring: A05

Datum: 22-06-2017



Boring: A06

Datum: 13-09-2017

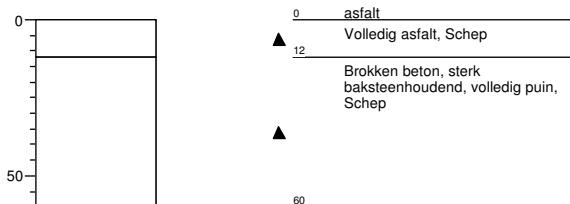


Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

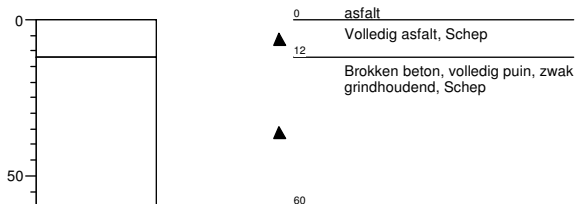
Boring: A07

Datum: 13-09-2017



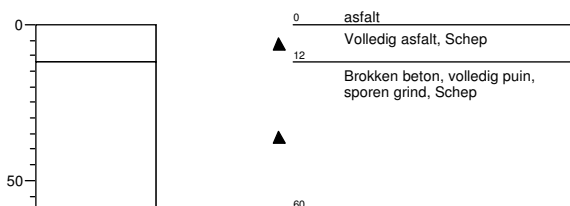
Boring: A08

Datum: 13-09-2017



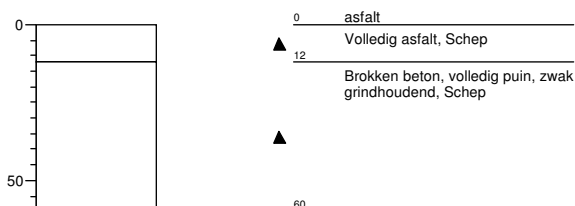
Boring: A09

Datum: 13-09-2017



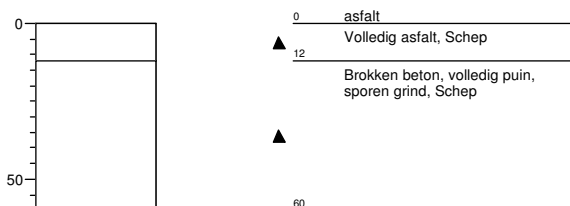
Boring: A10

Datum: 13-09-2017



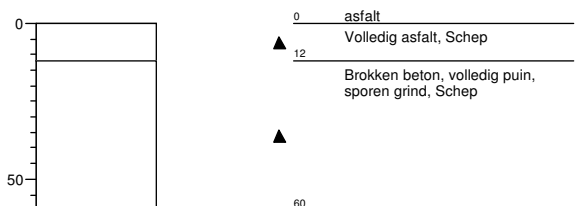
Boring: A11

Datum: 13-09-2017



Boring: A12

Datum: 13-09-2017

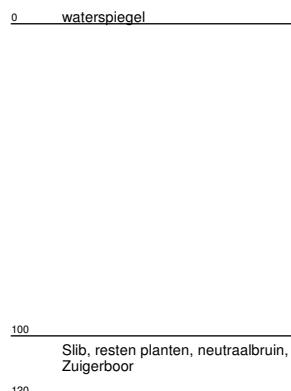
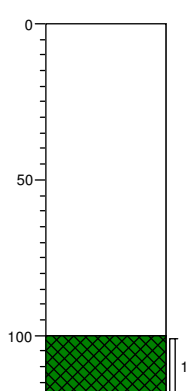


Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

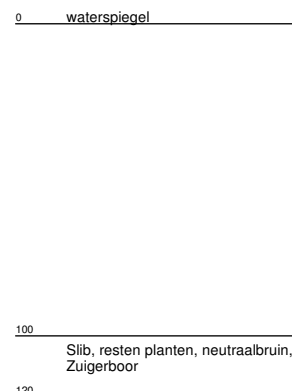
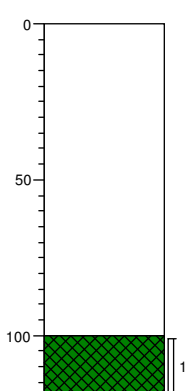
Boring: W01

Datum: 23-06-2017



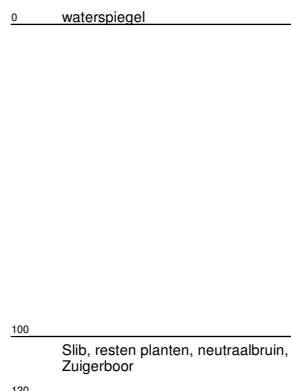
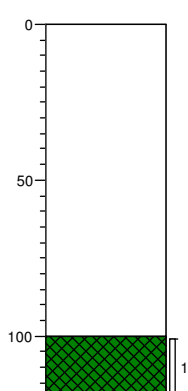
Boring: W02

Datum: 23-06-2017



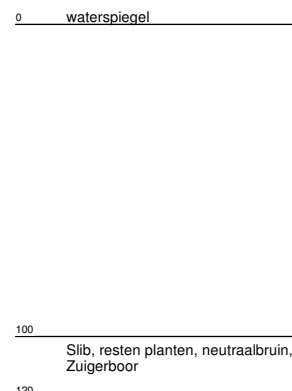
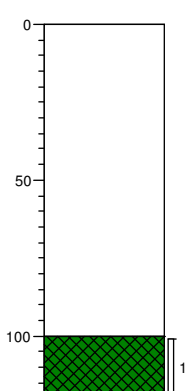
Boring: W03

Datum: 23-06-2017



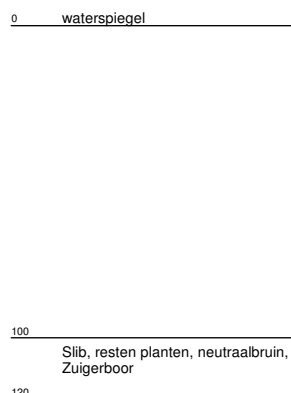
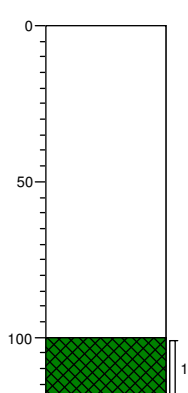
Boring: W04

Datum: 23-06-2017



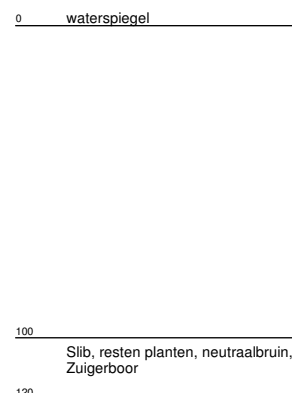
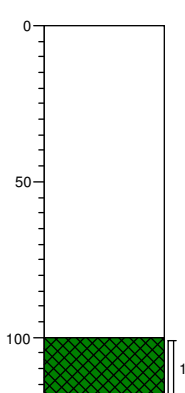
Boring: W05

Datum: 23-06-2017



Boring: W06

Datum: 23-06-2017

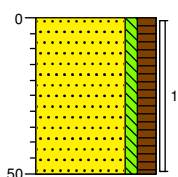


Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

Boring: W07

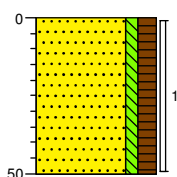
Datum: 23-06-2017



0 waterbodem
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, resten wortels,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: W08

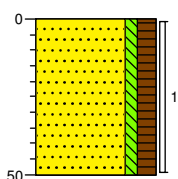
Datum: 23-06-2017



0 waterbodem
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, resten wortels,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: W09

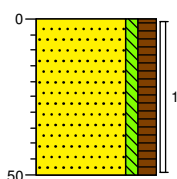
Datum: 23-06-2017



0 waterbodem
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, resten wortels,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: W10

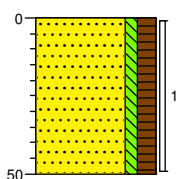
Datum: 23-06-2017



0 waterbodem
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, resten wortels,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: W11

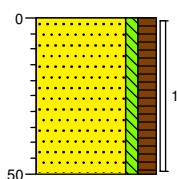
Datum: 23-06-2017



0 waterbodem
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, resten wortels,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: W12

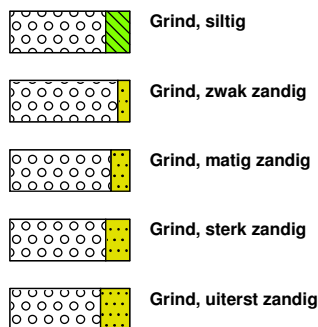
Datum: 23-06-2017



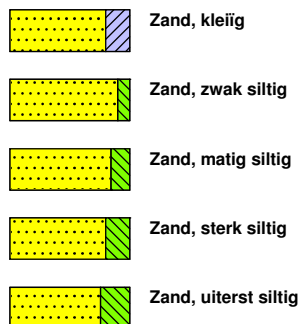
0 waterbodem
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
humeus, resten wortels,
neutraalbruin, Edelmanboor
50

Legenda (conform NEN 5104)

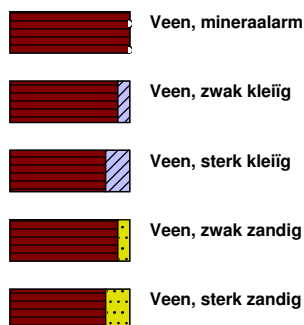
grind



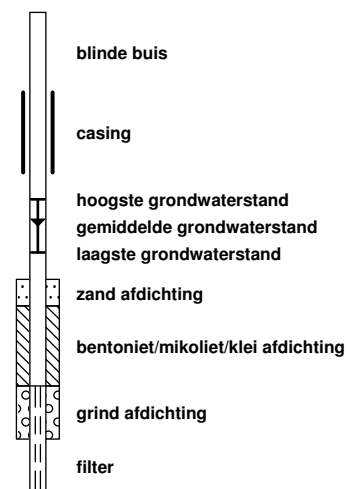
zand



veen



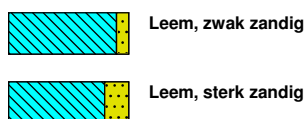
peilbuis



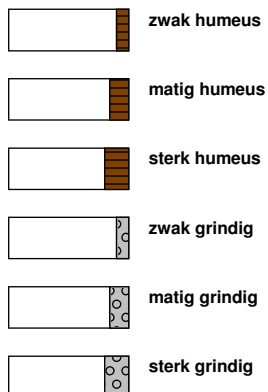
klei



leem



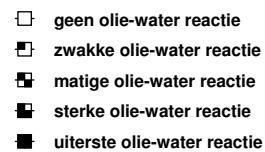
overige toevoegingen



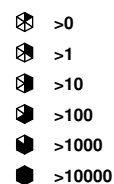
geur



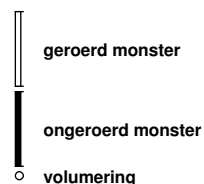
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 3

Analysecertificaten Analytico



Bijlage 3.1

Asfalt



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. H.J.H. Jolink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 30-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017082985/1
Uw project/verslagnummer	P2482.01
Uw projectnaam	Molenstraat 157 te Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Jun-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 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
 Uw projectnaam Molenstraat 157 te Soest
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Asfalt

Certificaatnummer/Versie 2017082985/1
 Startdatum 26-Jun-2017
 Rapportagedatum 29-Jun-2017/13:26
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Q PAK-detector		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Q Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	65-1	23-Jun-2017	9599625
2	66-1	23-Jun-2017	9599626
3	67-1	23-Jun-2017	9599627
4	68-1	23-Jun-2017	9599628

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

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

FZ

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017082985/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9599625	65	1	0	12	0024071FF	65-1
9599626	66	1	0	12	0024070FF	66-1
9599627	67	1	0	12	0024069FF	67-1
9599628	68	1	0	12	0024090FF	68-1

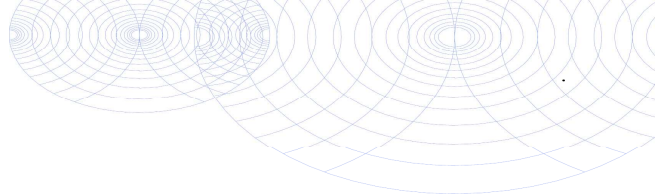
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017082985/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
PAK Detector pr 77.2	W0180	Visueel	Cf. CROW publ. 210 :2015
Constructie opbouw excl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	Cf. RAW 2015 proef 77.1

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

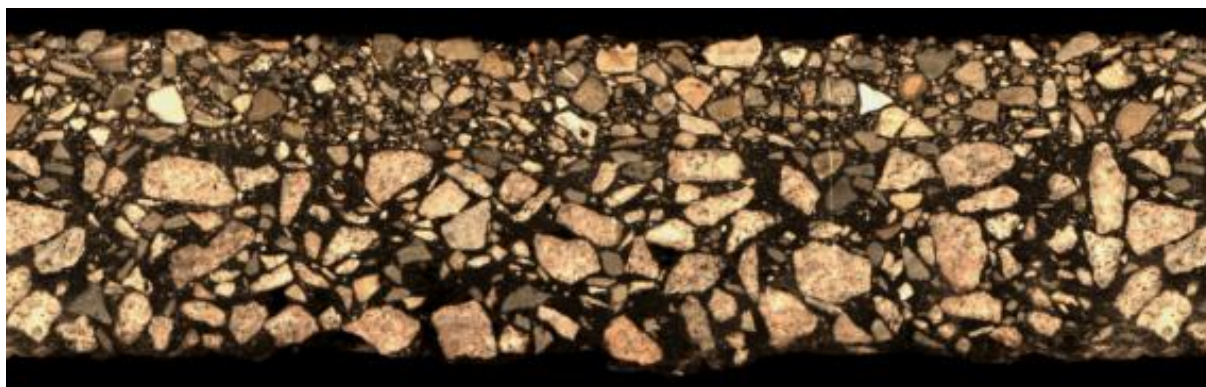
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Constructieopbouw

Certificaatnummer: 2017082985
 Monsternummer: 09599625
 Projectnaam: Molenstraat 157 te Soest
 Monsteromschrijving: 65-1
 Analysedatum: 29 Jun 2017



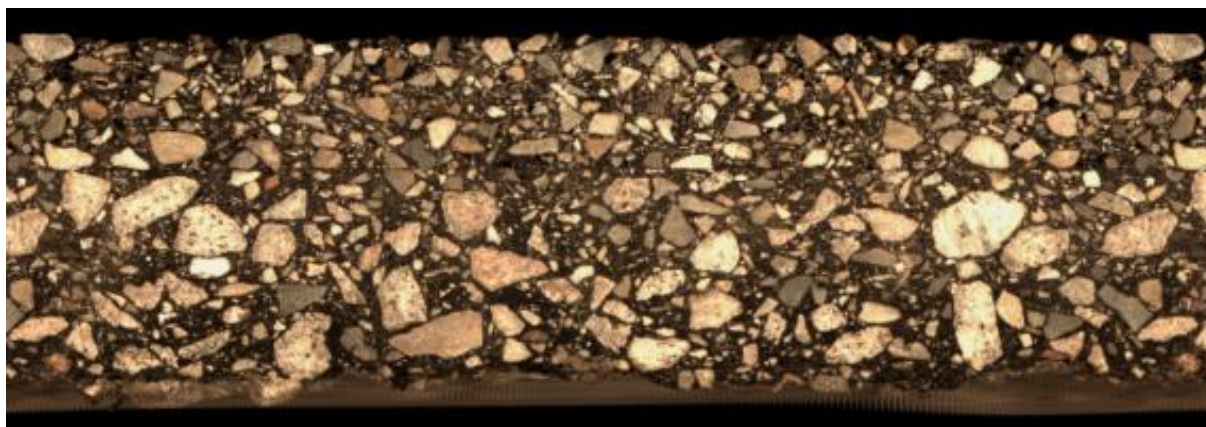
Laag	Laagdikte	Cumulatieve dikte	Korrelgrootte	Vulmiddel	Teerindicatie	Asfalttype
1	34 mm	34 mm	10 mm	Gebroken	Nee	DAB 0/11
2	69 mm	103 mm	16 mm	Gebroken	Nee	STAB 0/16





Constructieopbouw

Certificaatnummer: 2017082985
 Monsternummer: 09599626
 Projectnaam: Molenstraat 157 te Soest
 Monsteromschrijving: 66-1
 Analysedatum: 29 Jun 2017



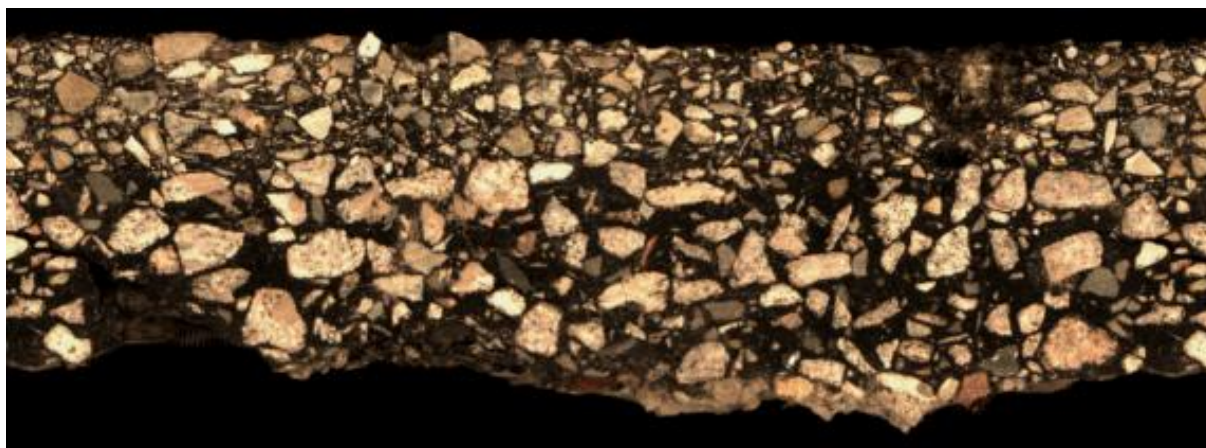
Laag	Laagdikte	Cumulatieve dikte	Korrelgrootte	Vulmiddel	Teerindicatie	Asfalttype
1	43 mm	43 mm	11 mm	Gebroken	Nee	DAB 0/11
2	70 mm	114 mm	16 mm	Gebroken	Nee	STAB 0/16

QA



Constructieopbouw

Certificaatnummer: 2017082985
 Monsternummer: 09599627
 Projectnaam: Molenstraat 157 te Soest
 Monsteromschrijving: 67-1
 Analysedatum: 29 Jun 2017



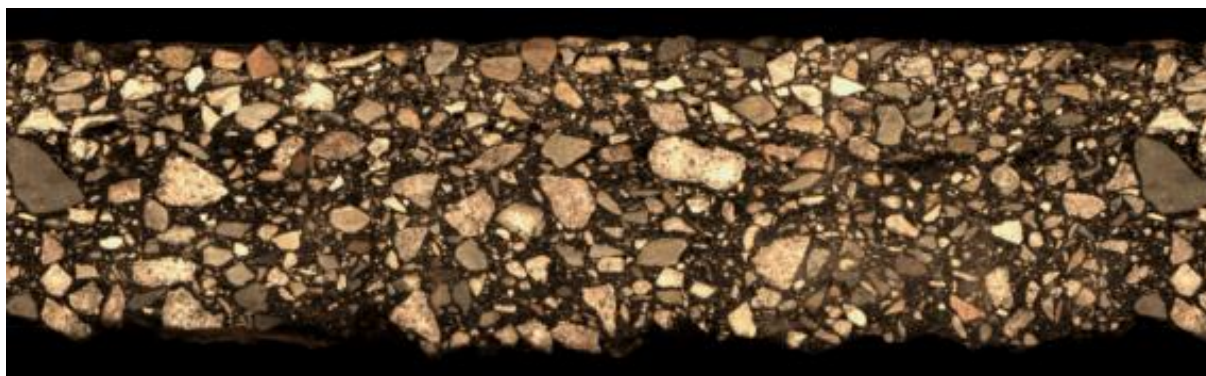
Laag	Laagdikte	Cumulatieve dikte	Korrelgrootte	Vulmiddel	Teerindicatie	Asfalttype
1	43 mm	43 mm	10 mm	Gebroken	Nee	DAB 0/11
2	65 mm	108 mm	17 mm	Gebroken	Nee	STAB 0/22





Constructieopbouw

Certificaatnummer: 2017082985
 Monsternummer: 09599628
 Projectnaam: Molenstraat 157 te Soest
 Monsteromschrijving: 68-1
 Analysedatum: 29 Jun 2017



Laag	Laagdikte	Cumulatieve dikte	Korrelgrootte	Vulmiddel	Teerindicatie	Asfalttype
1	30 mm	30 mm	9 mm	Gebroken	Nee	DAB 0/11
2	67 mm	98 mm	14 mm	Gebroken	Nee	STAB 0/16



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. H.J.H. Jolink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 12-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017086466/1
Uw project/verslagnummer	P2482.01
Uw projectnaam	Molenstraat 157 te Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Jul-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 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
 Uw projectnaam Molenstraat 157 te Soest
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Asfalt

Certificaatnummer/Versie 2017086466/1
 Startdatum 05-Jul-2017
 Rapportagedatum 12-Jul-2017/13:31
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Droge stof	% (m/m)	99.3	98.7
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q Naftaleen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Anthraceen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Fluorantheen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Chryseen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<1.5	<1.5
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<15.0	<15.0

Nr. Monsteromschrijving

	Datum monstername	Monster nr.
1 ASF-M1 66 (0-12)	23-Jun-2017	9611757
2 ASF-M2 67 (0-12)	23-Jun-2017	9611758

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende 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. Omgeving), 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 2017086466/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9611757	66	1	0	12	0024070FF	ASF-M1 66 (0-12)
9611758	67	1	0	12	0024069FF	ASF-M2 67 (0-12)



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017086466/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen cryogeen (max 250 g)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	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 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage 3.2

Fundatie



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. H.J.H. Jolink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 22-Aug-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017104767/1
Uw project/verslagnummer	P2482.01
Uw projectnaam	Molenstraat 157 te Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Aug-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
Uw projectnaam Molenstraat 157 te Soest
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017104767/1
Startdatum 17-Aug-2017
Rapportagedatum 22-Aug-2017/15:55
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond / sediment

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Droge stof	% (m/m)	84.8	86.0
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	5.9
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	33	20
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	52	37
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	26	19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	9.5
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	93
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
Q PCB 28	mg/kg ds	0.0066 ¹⁾	0.0087 ¹⁾
Q PCB 52	mg/kg ds	0.0028	0.0037
Q PCB 101	mg/kg ds	0.0031	0.0039
Q PCB 118	mg/kg ds	0.0019	0.0025
Q PCB 138	mg/kg ds	0.0038 ²⁾	0.0051 ²⁾
Q PCB 153	mg/kg ds	0.0038	0.0057
Q PCB 180	mg/kg ds	0.0028	0.0036
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	0.025	0.033
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q Naftaleen	mg/kg ds	0.15	0.059
Q Fenanthreen	mg/kg ds	2.8	2.1
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.76	0.54
Q Fluorantheen	mg/kg ds	3.7	3.5
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.6	1.6
Q Chryseen	mg/kg ds	1.6	1.6
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.60	0.62
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.2	1.2
Nr. Monsteromschrijving			
1 FUN-MM1 65 (12-60) 66 (12-60)		Datum monstername 10-Aug-2017	Monster nr. 9666350
2 FUN-MM2 67 (12-60) 68 (12-60)		10-Aug-2017	9666351

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
Uw projectnaam Molenstraat 157 te Soest
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017104767/1
Startdatum 17-Aug-2017
Rapportagedatum 22-Aug-2017/15:55
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond / sediment

Analyse	Eenheid	1	2
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.62	0.65
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.77	0.79
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	14	13

Uitloogonderzoek

Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100	0.0101
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.040	0.060
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.15	0.23
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	<0.20
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	<0.00040
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.012	0.011
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.23	0.18
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00014	0.00045
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.053	0.022
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.097	0.083
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050	0.010
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.022	0.018
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.90	0.82
Q Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040	<0.040
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	0.92 ³⁾	<0.50
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	100 ⁴⁾	29
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	4.2	4.0
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	500 ⁴⁾	640

Fractie 1

Meettemperatuur (EC)	°C	20.7	20.6
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	500	360
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	50	36
Meettemperatuur (pH)	°C	21.4	21.4
Q Zuurgraad (pH)		11.1	10.9

Nr. Monsteromschrijving

1	FUN-MM1 65 (12-60) 66 (12-60)
2	FUN-MM2 67 (12-60) 68 (12-60)

Datum monstername	Monster nr.
10-Aug-2017	9666350
10-Aug-2017	9666351

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

PB



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017104767/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9666350	66	2	12	60	0263130DD	FUN-MM1 65 (12-60) 66 (12-60)
9666350	65	4	12	60	0263141DD	
9666351	67	2	12	60	0263132DD	FUN-MM2 67 (12-60) 68 (12-60)
9666351	68	2	12	60	0263131DD	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017104767/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

Opmerking 4)

Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017104767/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	GW. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-1,2,3 & NEN-EN-16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1

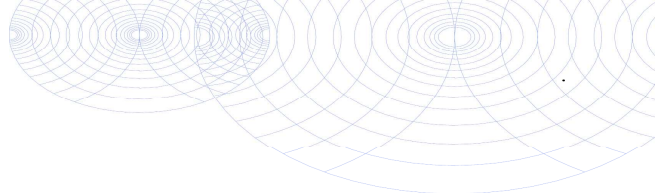
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017104767/1

Pagina 2/2

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017104767/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9666350

9666351

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

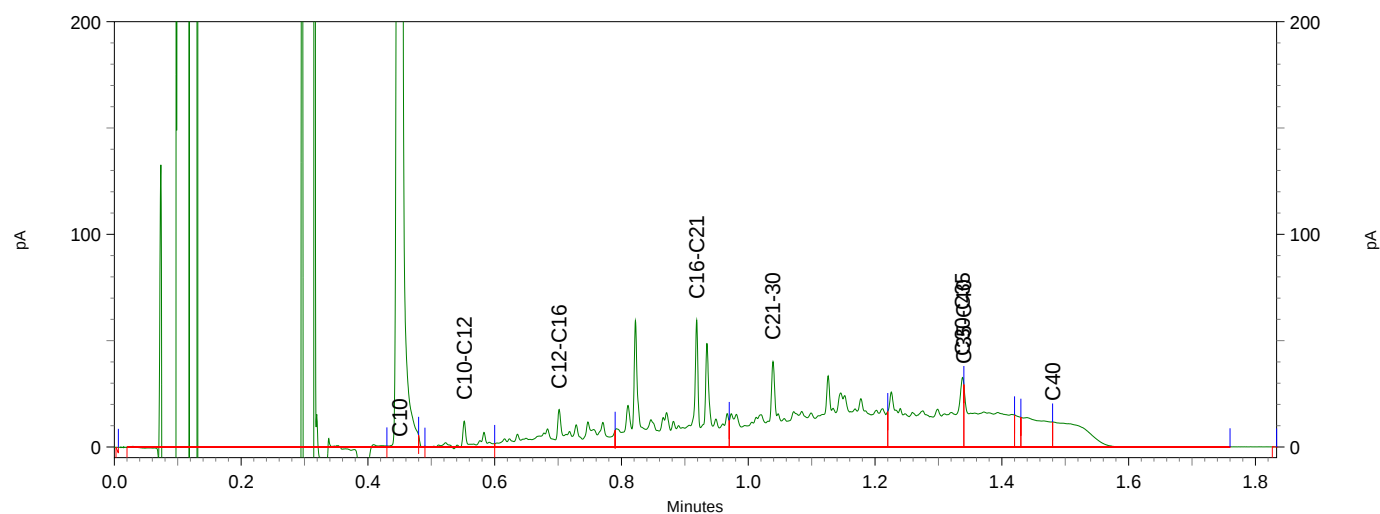
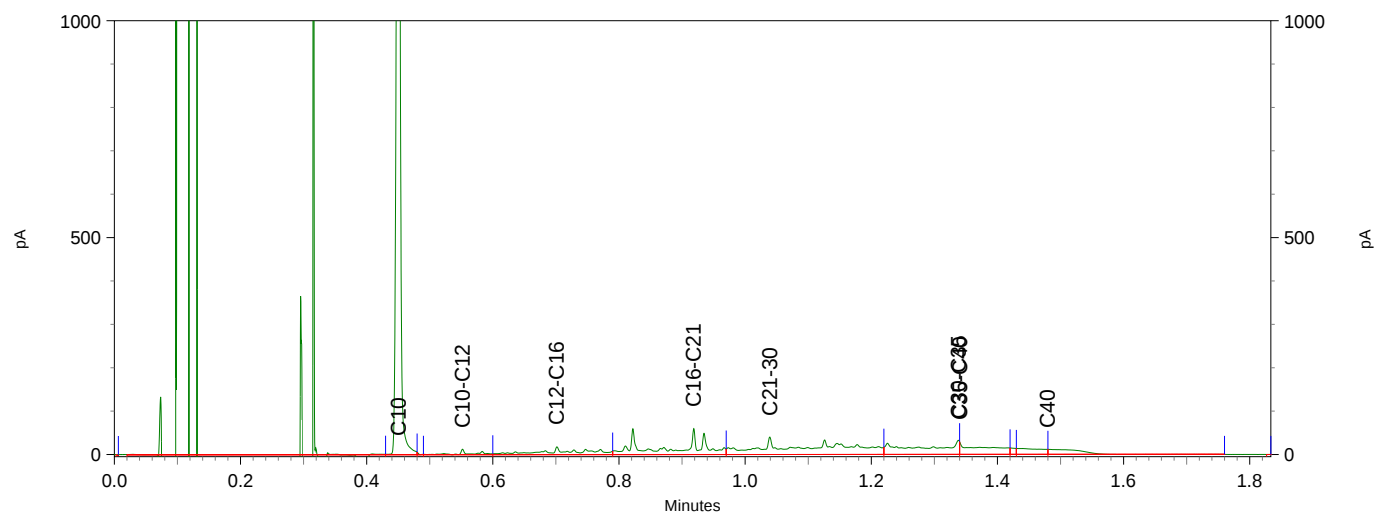
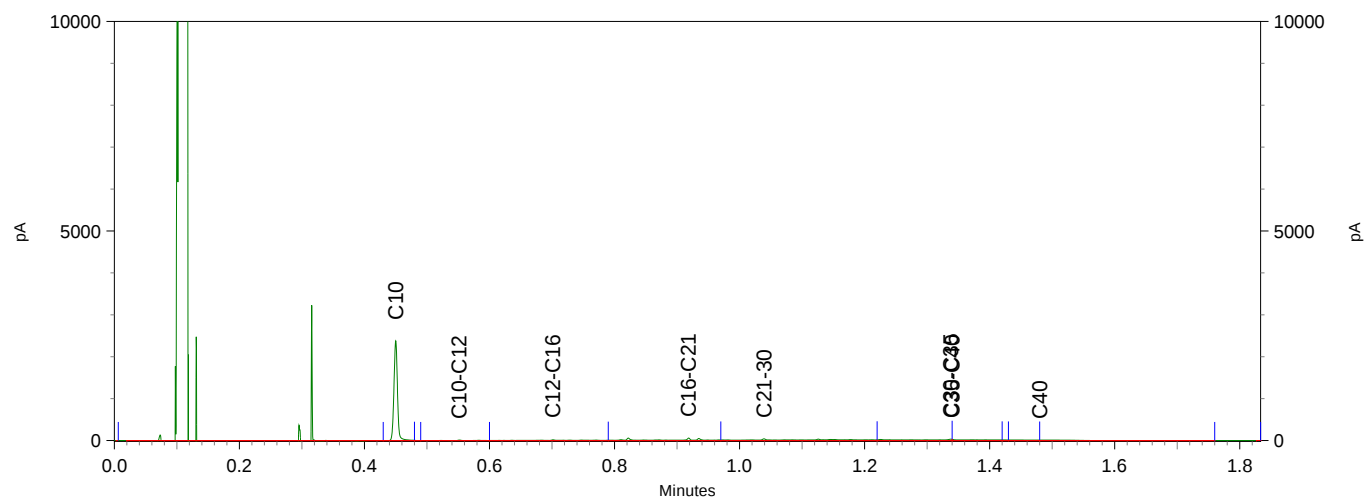
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 9666350

Certificate no.:2017104767

Sample description.: FUN-MM1 65 (12-60) 66 (12-60)

V

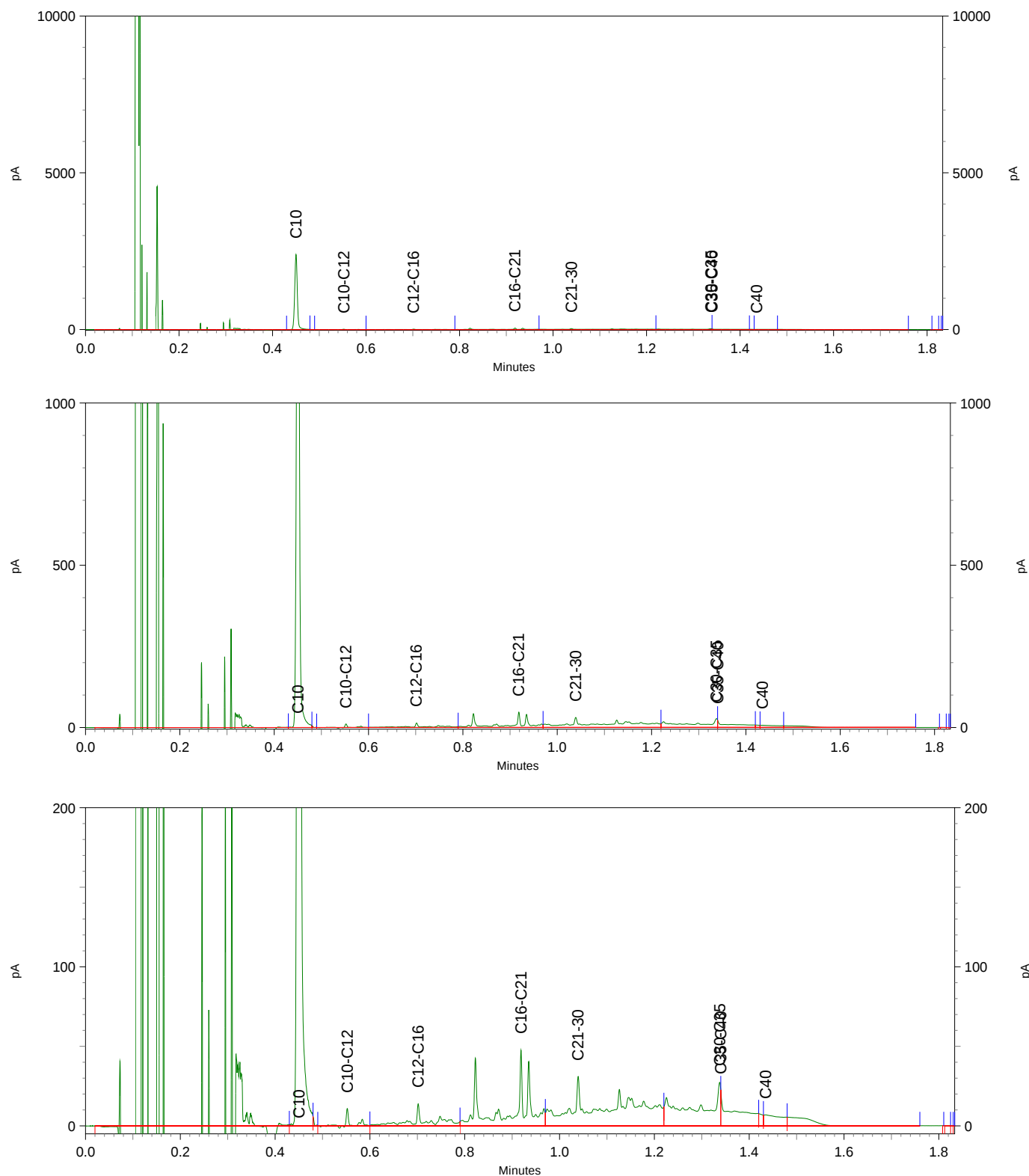


Sample ID.: 9666351

Certificate no.: 2017104767

Sample description.: FUN-MM2 67 (12-60) 68 (12-60)

V



Bijlage 3.3

Grond en waterbodem(milieuhygiënisch)



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. H.J.H. Jolink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 06-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017082970/1
Uw project/verslagnummer	P2482.01
Uw projectnaam	Molenstraat Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Jun-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 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
Uw projectnaam Molenstraat Soest
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017082970/1
Startdatum 26-Jun-2017
Rapportagedatum 06-Jul-2017/21:39
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/8

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	96.2	93.8	91.8	95.5	94.2
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	1.7	5.6	<0.7	6.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	98.2	94.2	99.6	93.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	2.2	3.1	<2.0	2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	33	<20	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0	9.2	<5.0	9.2
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	0.074	<0.050	0.072
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0	<4.0	5.2	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		12	58	<10	36
S Zink (Zn)	mg/kg ds	26	29	35	<20	34
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5.0	<5.0	<5.0	7.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		<11	17	<11	25
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		9.0	15	<5.0	23
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		<35	44	<35	68
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	71-1 71 (15-50)	23-Jun-2017	9599583
2	GRN-MM1 05 (8-50) 04 (8-50) 01 (0-50) 03 (0-50)	22-Jun-2017	9599584
3	GRN-MM2 09 (0-50) 08 (0-50) 07 (0-50) 06 (0-50)	23-Jun-2017	9599585
4	GRN-MM3 15 (8-50) 13 (8-50) 10 (8-50) 11 (8-50)	22-Jun-2017	9599586
5	GRN-MM4 19 (0-50) 20 (0-50) 18 (0-50) 17 (0-50)	22-Jun-2017	9599587

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
Uw projectnaam Molenstraat Soest
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017082970/1
Startdatum 26-Jun-2017
Rapportagedatum 06-Jul-2017/21:39
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 ²⁾	<0.0010	0.0011 ²⁾	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0021	<0.0010	0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0079	0.0049 ¹⁾	0.0056	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.089	0.084	<0.050	0.090	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.10	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.21	<0.050	0.28	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	0.14	<0.050	0.19	
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.18	<0.050	0.26	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.067	0.085	<0.050	0.12	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.11	<0.050	0.12	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.067	0.083	<0.050	0.084	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.081	0.10	<0.050	0.11	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.95	1.1	0.35 ¹⁾	1.4	

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	71-1 71 (15-50)	23-Jun-2017	9599583
2	GRN-MM1 05 (8-50) 04 (8-50) 01 (0-50) 03 (0-50)	22-Jun-2017	9599584
3	GRN-MM2 09 (0-50) 08 (0-50) 07 (0-50) 06 (0-50)	23-Jun-2017	9599585
4	GRN-MM3 15 (8-50) 13 (8-50) 10 (8-50) 11 (8-50)	22-Jun-2017	9599586
5	GRN-MM4 19 (0-50) 20 (0-50) 18 (0-50) 17 (0-50)	22-Jun-2017	9599587

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
Uw projectnaam Molenstraat Soest
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017082970/1
Startdatum 26-Jun-2017
Rapportagedatum 06-Jul-2017/21:39
Bijlage A,B,C,D
Pagina 3/8

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)	95.4	93.2	95.2	94.8	91.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	3.7	6.7	3.2	5.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	96.1	93.0	96.6	94.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.9	3.5	2.3	4.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	33	20	44
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	5.6	8.3	7.8	13
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.063	0.070	0.063	0.087
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.5	<4.0	6.1	<4.0	6.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	20	32	29	39
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	20	31	29	52
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.2	8.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	13	14	16	27
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	14	13	12	19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	6.5
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	40	42	45	65
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0017

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	GRN-MM5 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)	23-Jun-2017	9599588
7	GRN-MM6 29 (0-50) 28 (50-100) 26 (0-50) 27 (100-150)	23-Jun-2017	9599589
8	GRN-MM7 33 (0-50) 32 (150-200) 31 (50-100) 30 (0-50)	22-Jun-2017	9599590
9	GRN-MM8 37 (100-150) 39 (0-50) 35 (0-50) 34 (50-100)	22-Jun-2017	9599591
10	GRN-MM9 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50)	22-Jun-2017	9599592



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.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
Uw projectnaam Molenstraat Soest
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017082970/1
Startdatum 26-Jun-2017
Rapportagedatum 06-Jul-2017/21:39
Bijlage A,B,C,D
Pagina 4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011 ²⁾	<0.0010	<0.0010	0.0014 ²⁾	0.0040 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010	0.0012	0.0040
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010	0.0028
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0058	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0068	0.015
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.098	0.060	<0.050	0.26	0.47
S Anthraceen	mg/kg ds	0.066	<0.050	<0.050	0.18	0.20
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.26	0.14	0.14	0.76	0.97
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.095	0.11	0.44	0.54
S Chryseen	mg/kg ds	0.19	0.12	0.16	0.46	0.61
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.092	0.057	0.077	0.21	0.28
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.068	0.095	0.33	0.52
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.052	0.087	0.22	0.31
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.064	0.11	0.26	0.37
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	0.73	0.88	3.2	4.3

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	GRN-MM5 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)	23-Jun-2017	9599588
7	GRN-MM6 29 (0-50) 28 (50-100) 26 (0-50) 27 (100-150)	23-Jun-2017	9599589
8	GRN-MM7 33 (0-50) 32 (150-200) 31 (50-100) 30 (0-50)	22-Jun-2017	9599590
9	GRN-MM8 37 (100-150) 39 (0-50) 35 (0-50) 34 (50-100)	22-Jun-2017	9599591
10	GRN-MM9 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50)	22-Jun-2017	9599592



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.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
Uw projectnaam Molenstraat Soest
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017082970/1
Startdatum 26-Jun-2017
Rapportagedatum 06-Jul-2017/21:39
Bijlage A,B,C,D
Pagina 5/8

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.0	91.7	91.5	96.2	91.9
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	1.9	8.4	0.7	2.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	97.9	91.5	99.2	97.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	2.7	2.3	<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	<0.20	<0.20	0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.9	5.5	<5.0	6.9
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.062	<0.050	<0.050	<0.050	0.086
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.4	<4.0	<4.0	<4.0	5.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	28	27	<10	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	36	42	<20	30
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	12	<11	18
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	8.7	8.9	8.1	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	47
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	GRN-MM10 45 (0-50) 46 (150-200) 44 (0-50) 43 (50-100)	22-Jun-2017	9599593
12	GRN-MM11 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)	23-Jun-2017	9599594
13	GRN-MM12 52 (0-50) 53 (0-50) 51 (0-50)	23-Jun-2017	9599595
14	GRN-MM13 56 (8-50) 54 (8-50) 55 (8-50) 57 (8-50)	22-Jun-2017	9599596
15	GRN-MM14 63 (12-50) 59 (5-50) 60 (12-50) 41 (12-50)	23-Jun-2017	9599597

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
Uw projectnaam Molenstraat Soest
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017082970/1
Startdatum 26-Jun-2017
Rapportagedatum 06-Jul-2017/21:39
Bijlage A,B,C,D
Pagina 6/8

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0023 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0023
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0015
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0092
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.074	0.12	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.052	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17	0.29	0.20	0.28	0.057
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.16	0.12	0.13	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.19	0.14	0.13	0.066
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.059	0.089	0.069	0.064	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.090	0.13	0.10	0.098	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.070	0.097	0.086	0.062	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.091	0.12	0.096	0.077	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.83	1.3	0.95	1.0	0.40

Nr. Monsteromschrijving

11 GRN-MM10 45 (0-50) 46 (150-200) 44 (0-50) 43 (50-100)
12 GRN-MM11 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)
13 GRN-MM12 52 (0-50) 53 (0-50) 51 (0-50)
14 GRN-MM13 56 (8-50) 54 (8-50) 55 (8-50) 57 (8-50)
15 GRN-MM14 63 (12-50) 59 (5-50) 60 (12-50) 61 (12-50)

Datum monstername Monster nr.

22-Jun-2017 9599593
23-Jun-2017 9599594
23-Jun-2017 9599595
22-Jun-2017 9599596
23-Jun-2017 9599597

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.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
Uw projectnaam Molenstraat Soest
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017082970/1
Startdatum 26-Jun-2017
Rapportagedatum 06-Jul-2017/21:39
Bijlage A,B,C,D
Pagina 7/8

Analyse	Eenheid	16
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	94.0
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

16 GRN-MM15 69 (8-50) 70 (8-50)

Datum monstername

22-Jun-2017

Monster nr.

9599598

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
Uw projectnaam Molenstraat Soest
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017082970/1
Startdatum 26-Jun-2017
Rapportagedatum 06-Jul-2017/21:39
Bijlage A,B,C,D
Pagina 8/8

Analyse	Eenheid	16
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**
16 GRN-MM15 69 (8-50) 70 (8-50)

Datum monstername 22-Jun-2017
Monster nr. 9599598

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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. Omgeving), 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 2017082970/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9599583	71	1	15	50	0534205121	71-1 71 (15-50)
9599584	01	1	0	50	0534204712	GRN-MM1 05 (8-50) 04 (8-50) 01
9599584	03	1	0	50	0534204713	
9599584	04	1	8	50	0534205520	
9599584	05	1	8	50	0534205460	
9599585	06	1	0	50	0534205062	GRN-MM2 09 (0-50) 08 (0-50) 07
9599585	07	1	0	50	0534205059	
9599585	08	1	0	50	0534205071	
9599585	09	1	0	50	0534204816	
9599586	10	1	8	50	0534204866	GRN-MM3 15 (8-50) 13 (8-50) 10
9599586	11	1	8	50	0534204721	
9599586	13	1	8	50	0534204865	
9599586	15	1	8	50	0534204862	
9599587	17	1	0	50	0534204622	GRN-MM4 19 (0-50) 20 (0-50) 18
9599587	18	1	0	50	0534204868	
9599587	19	1	0	50	0534204863	
9599587	20	1	0	50	0534204876	
9599588	22	1	0	50	0534204804	GRN-MM5 22 (0-50) 23 (0-50) 24
9599588	23	1	0	50	0534204802	
9599588	24	1	0	50	0534204808	
9599588	25	1	0	50	0534204805	
9599589	26	1	0	50	0534204609	GRN-MM6 29 (0-50) 28 (50-100) 2
9599589	29	1	0	50	0534205070	
9599589	28	2	50	100	0534205057	
9599589	27	3	100	150	0534205065	
9599590	30	1	0	50	0534204807	GRN-MM7 33 (0-50) 32 (150-200)
9599590	33	1	0	50	0534204632	
9599590	31	2	50	100	0534205575	
9599590	32	4	150	200	0534205383	
9599591	35	1	0	50	0534204636	GRN-MM8 37 (100-150) 39 (0-50)
9599591	39	1	0	50	0534204819	
9599591	34	2	50	100	0534204627	
9599591	37	3	100	150	0534204830	
9599592	40	1	0	50	0534205372	GRN-MM9 40 (0-50) 41 (0-50) 42
9599592	41	1	0	50	0534205373	
9599592	42	1	0	50	0534205374	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017082970/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9599593	44	1	0	50	0534205376	GRN-MM10 45 (0-50) 46 (150-200)
9599593	45	1	0	50	0534205377	
9599593	46	4	150	200	0534204624	
9599593					0534205457	
9599594	47	1	0	50	0534204716	GRN-MM11 47 (0-50) 48 (0-50) 49
9599594	48	1	0	50	0534204714	
9599594	49	1	0	50	0534204717	
9599594	50	1	0	50	0534204722	
9599595	51	1	0	50	0534204814	GRN-MM12 52 (0-50) 53 (0-50) 54
9599595	52	1	0	50	0534204725	
9599595	53	1	0	50	0534204724	
9599596	54	1	8	50	0534205521	GRN-MM13 56 (8-50) 54 (8-50) 55
9599596	55	1	8	50	0534205603	
9599596	56	1	8	50	0534204630	
9599596	57	1	8	50	0534205516	
9599597	59	1	5	50	0534205120	GRN-MM14 63 (12-50) 59 (5-50) 60
9599597	60	1	12	50	0534205117	
9599597	61	1	12	50	0534205580	
9599597	63	1	12	50	0534204810	
9599598	69	1	8	50	0534204824	GRN-MM15 69 (8-50) 70 (8-50)
9599598	70	1	8	50	0534204626	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017082970/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017082970/1

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
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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017082970/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9599593

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

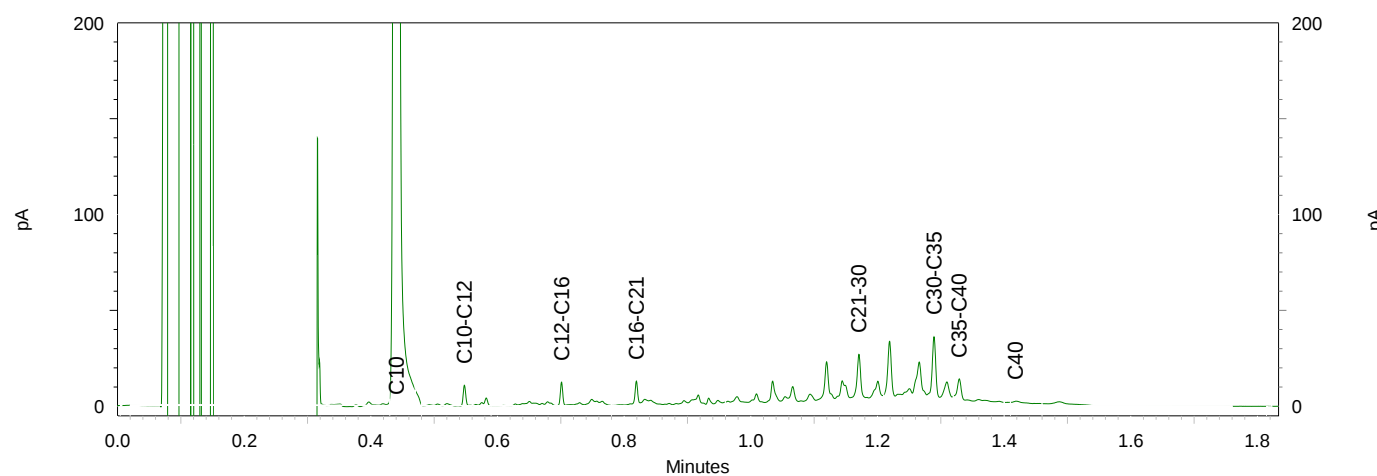
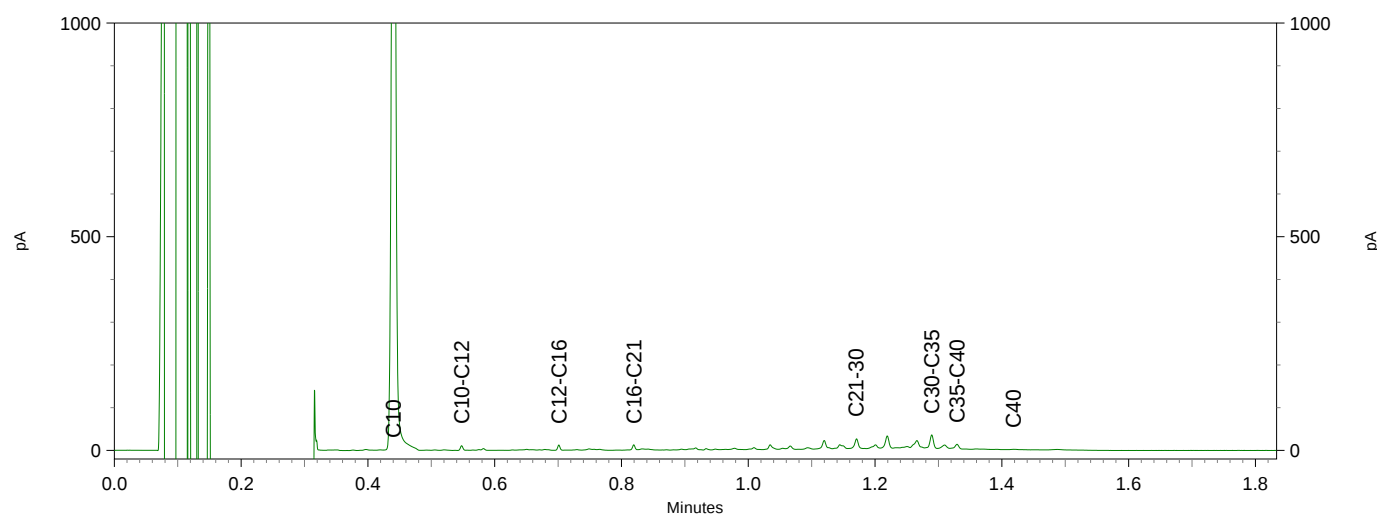
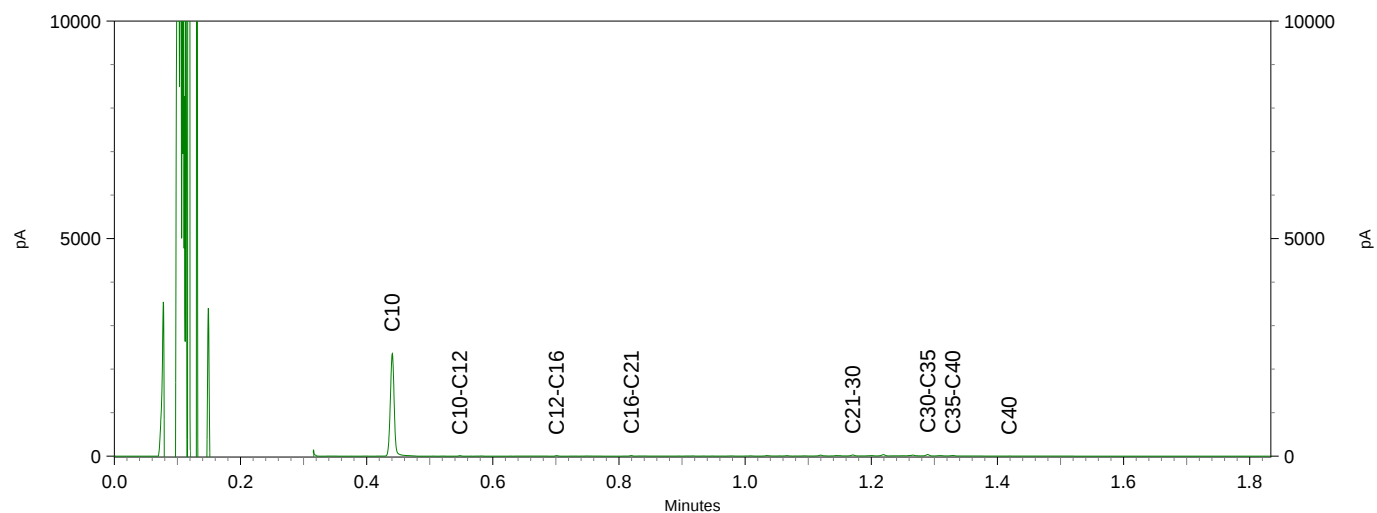
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 9599585

Certificate no.: 2017082970

Sample description.: GRN-MM2 09 (0-50) 08 (0-50) 07 (0-50) 06 (0-50)

V

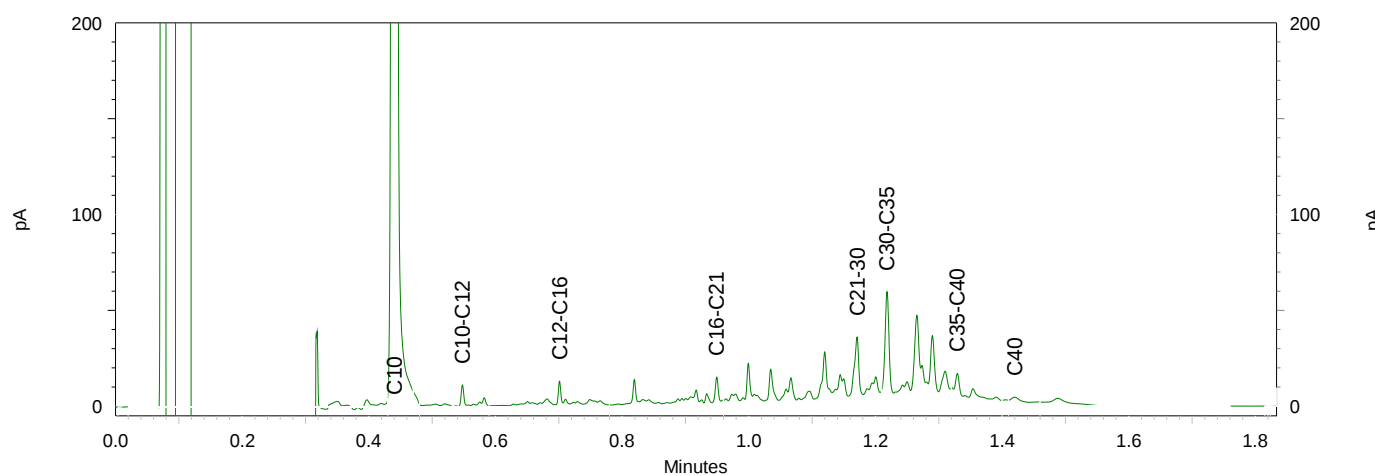
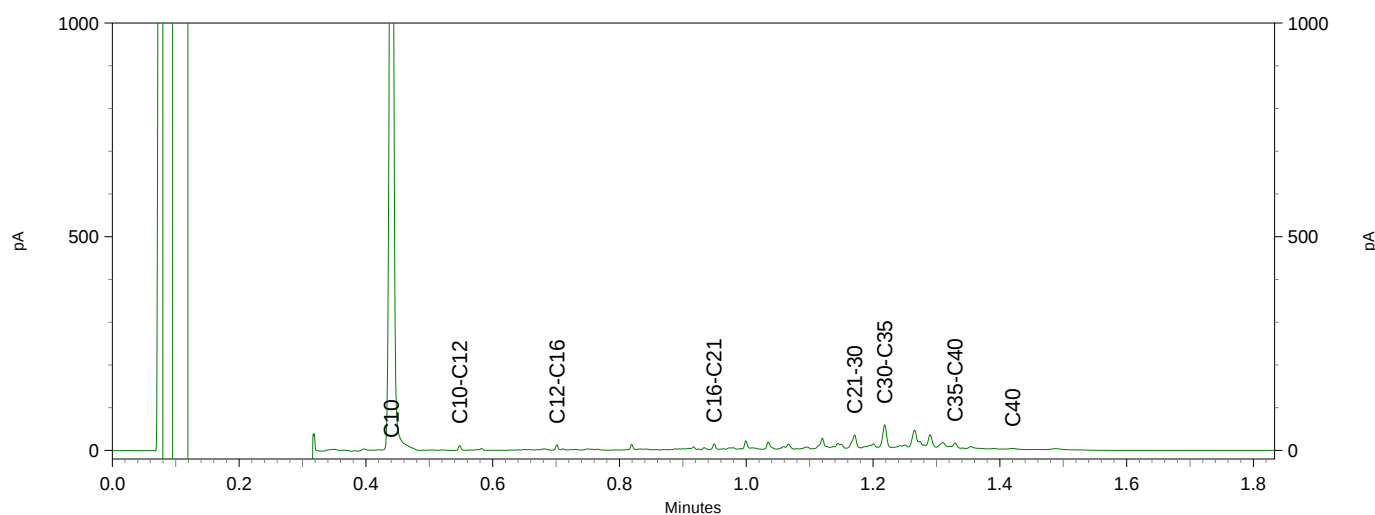
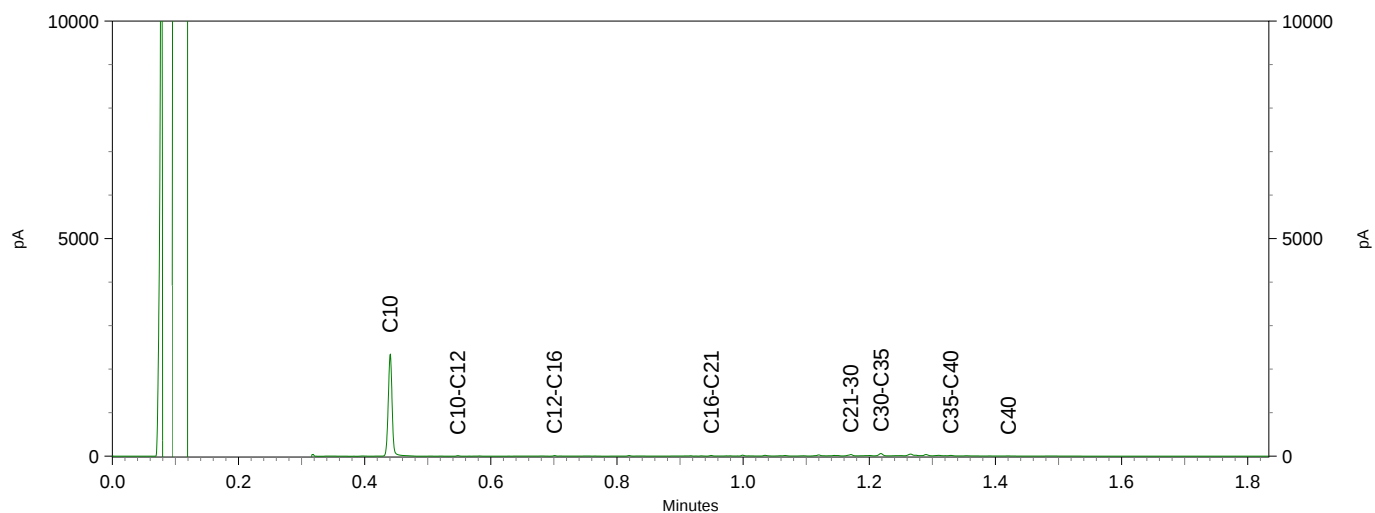


Sample ID.: 9599587

Certificate no.: 2017082970

Sample description.: GRN-MM4 19 (0-50) 20 (0-50) 18 (0-50) 17 (0-50)

V

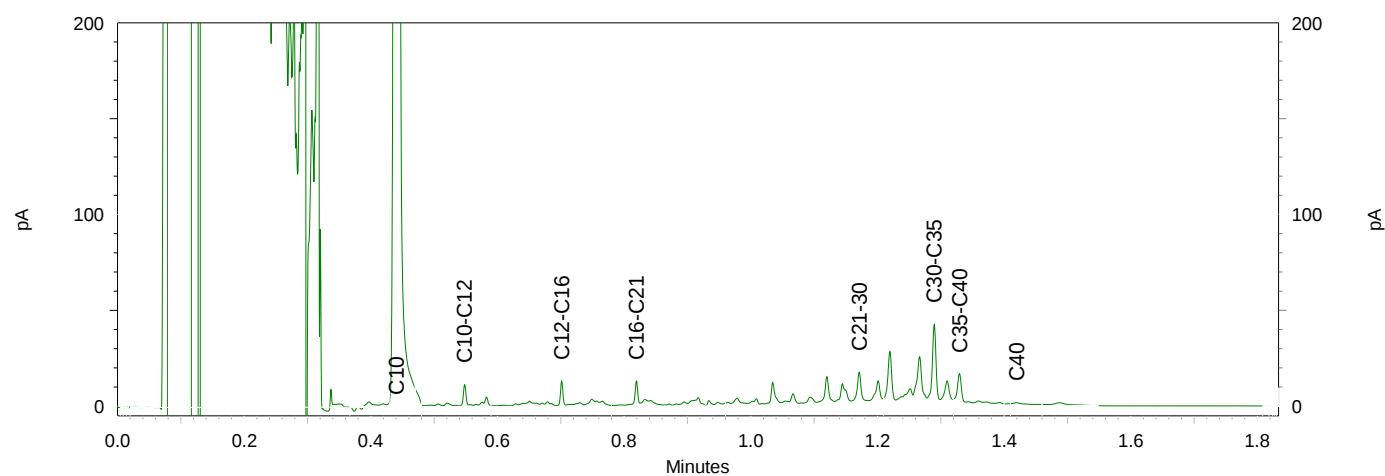
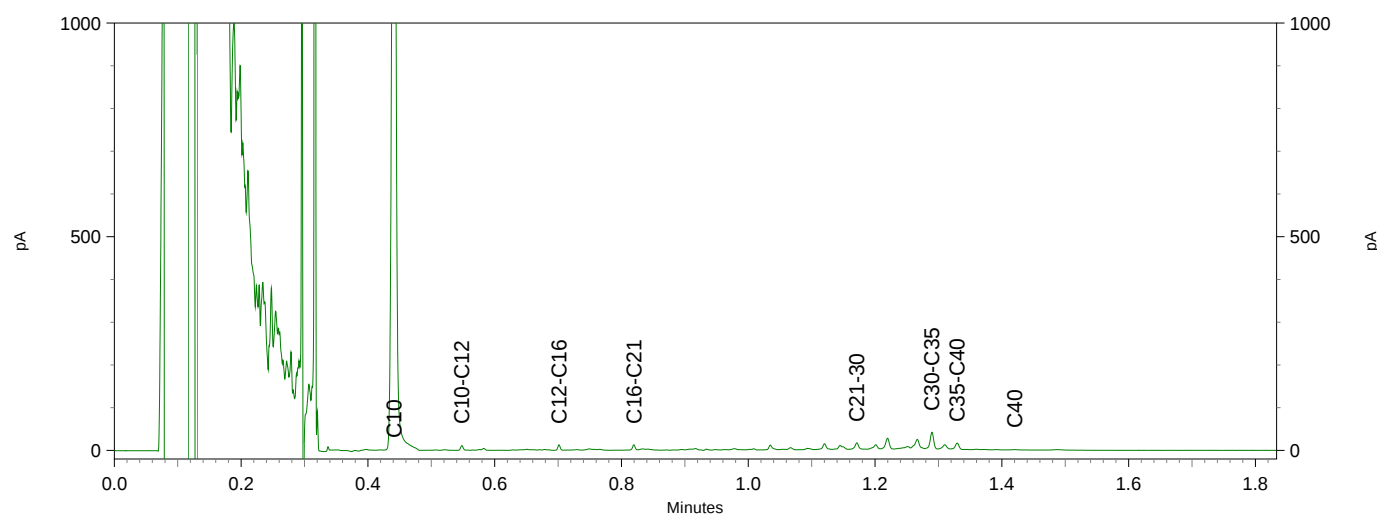
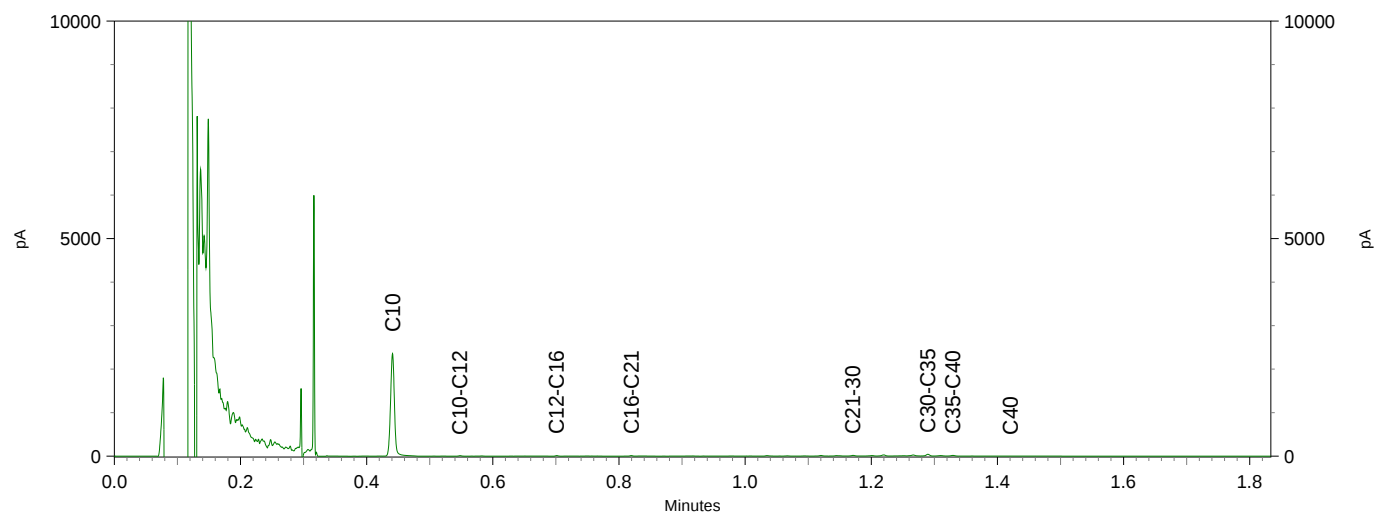


Sample ID.: 9599589

Certificate no.: 2017082970

Sample description.: GRN-MM6 29 (0-50) 28 (50-100) 26 (0-50) 27 (100-15

V

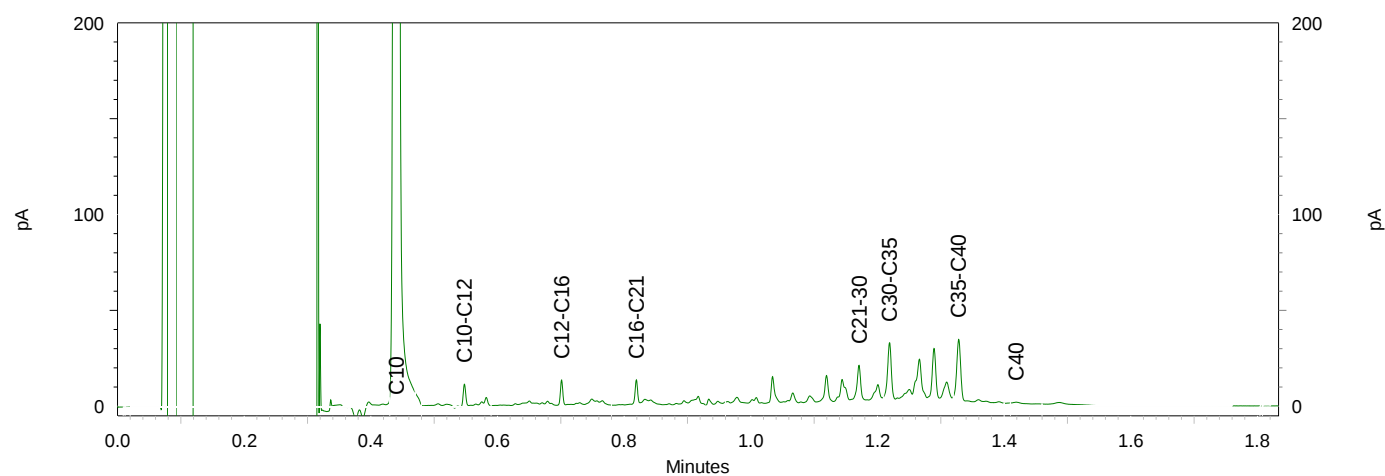
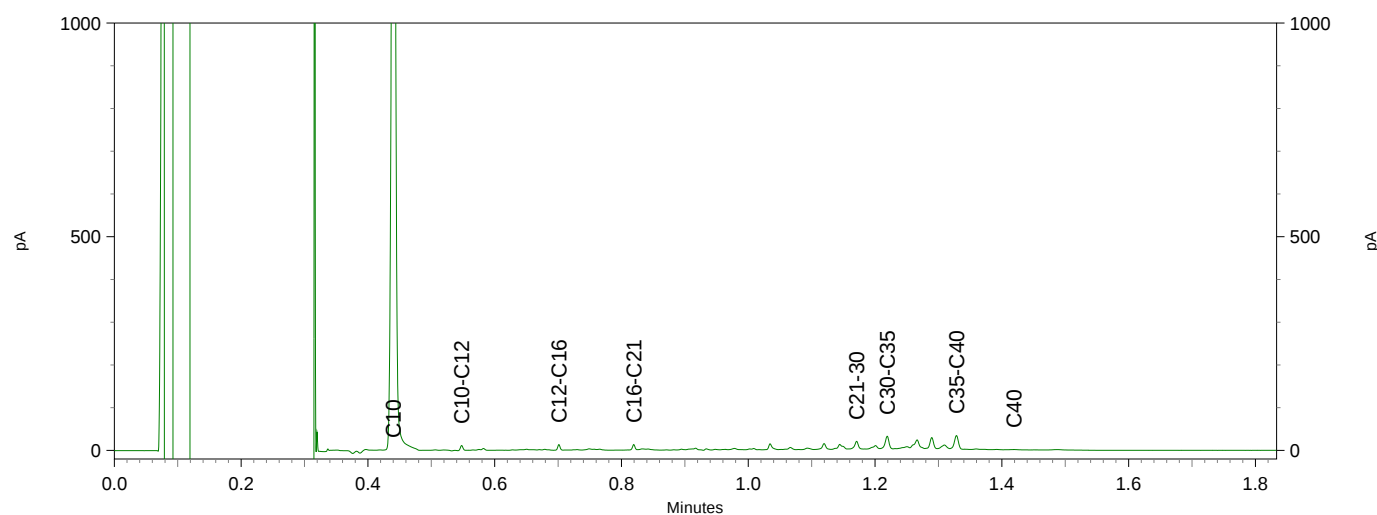
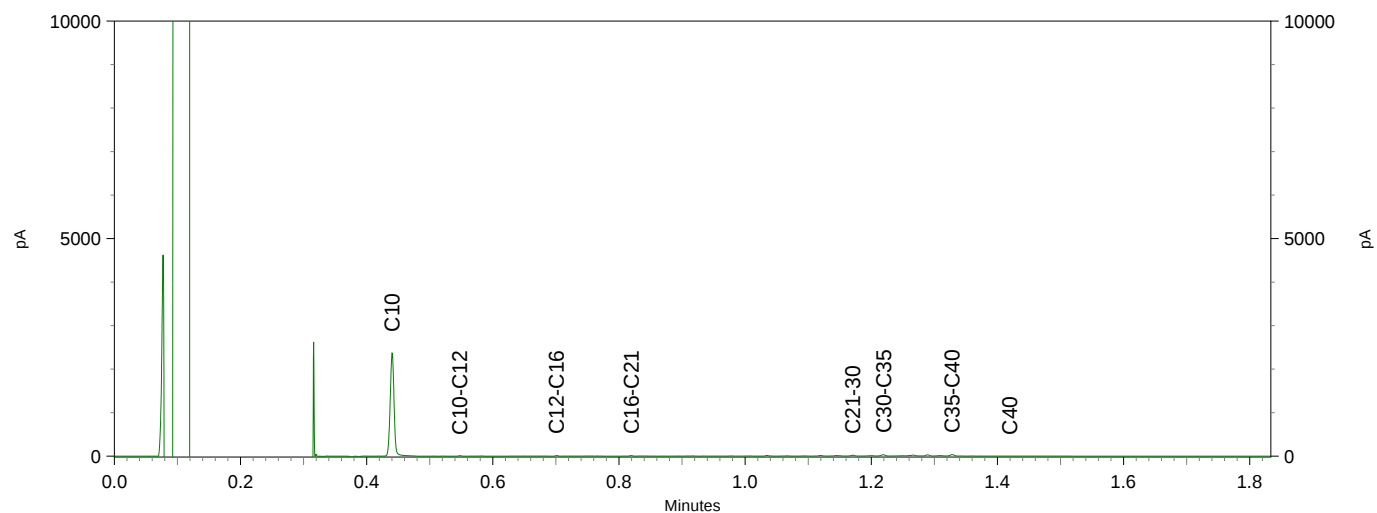


Sample ID.: 9599590

Certificate no.: 2017082970

Sample description.: GRN-MM7 33 (0-50) 32 (150-200) 31 (50-100) 30 (0-5

V

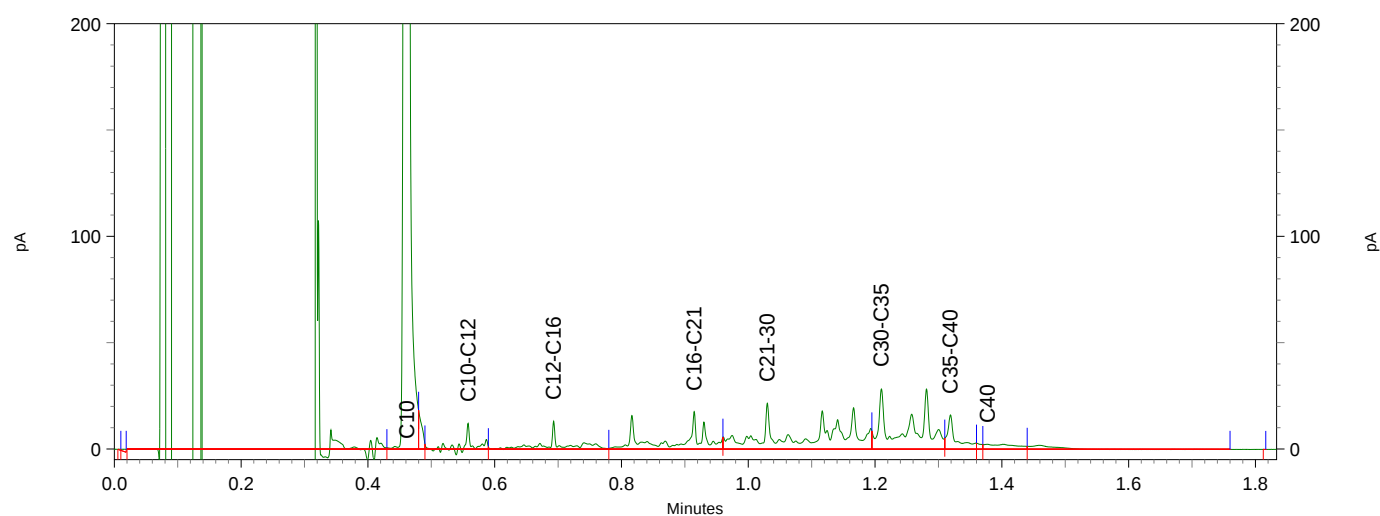
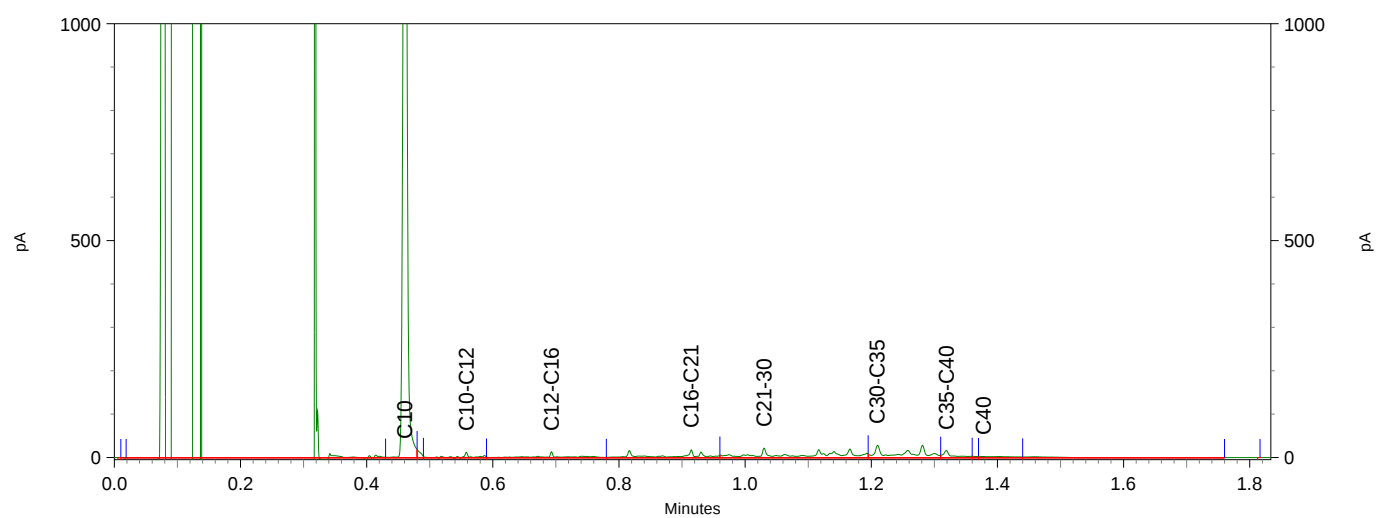
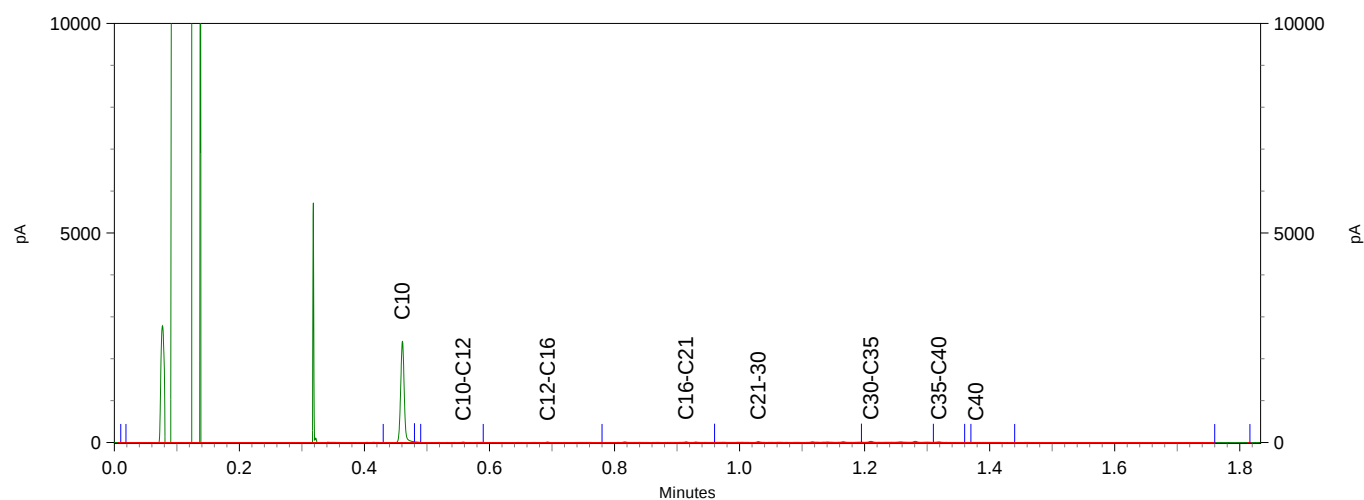


Sample ID.: 9599591

Certificate no.: 2017082970

Sample description.: GRN-MM8 37 (100-150) 39 (0-50) 35 (0-50) 34 (50-10

V

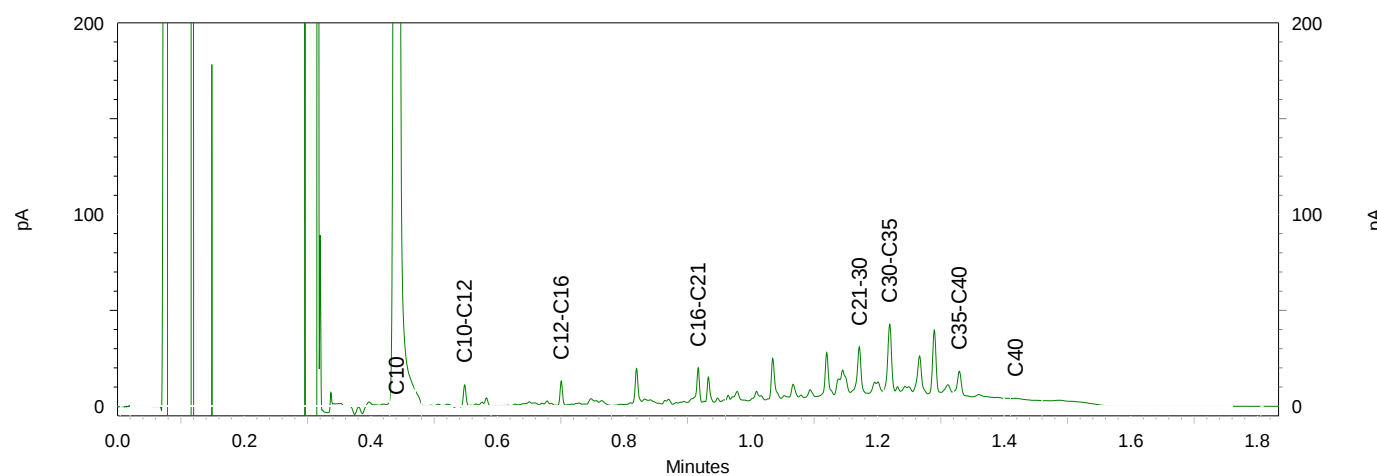
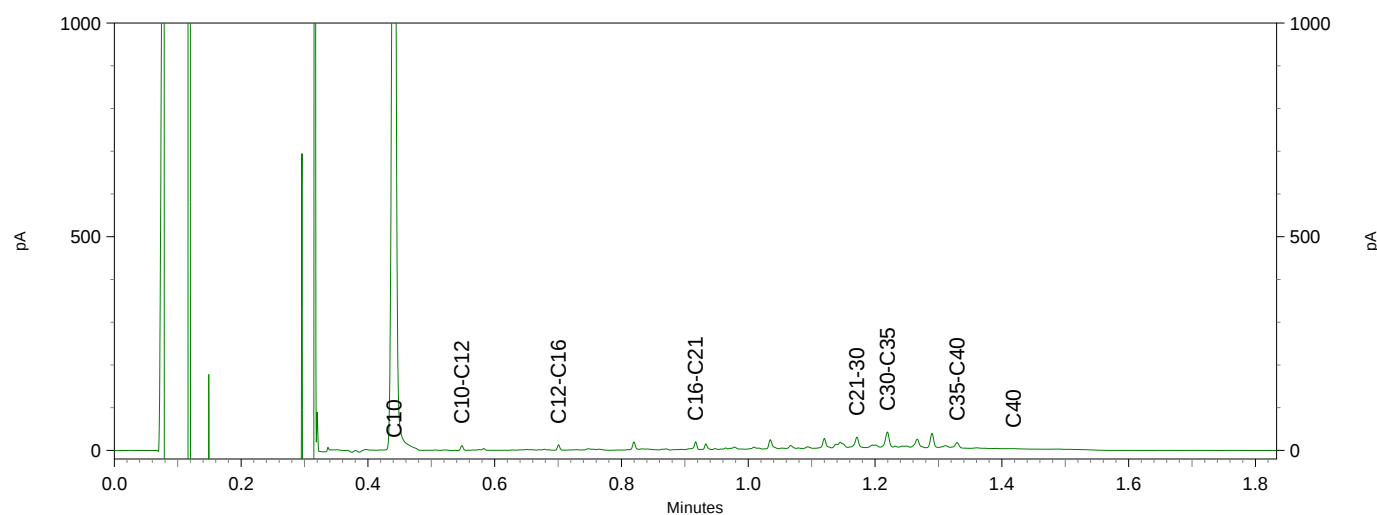
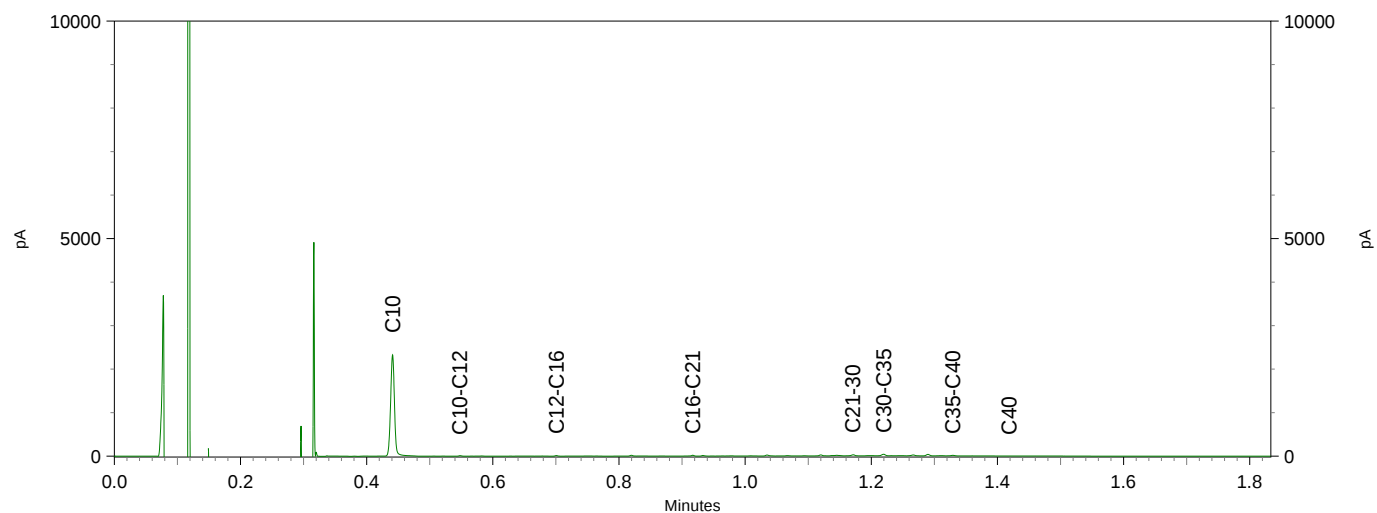


Sample ID.: 9599592

Certificate no.: 2017082970

Sample description.: GRN-MM9 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50)

V

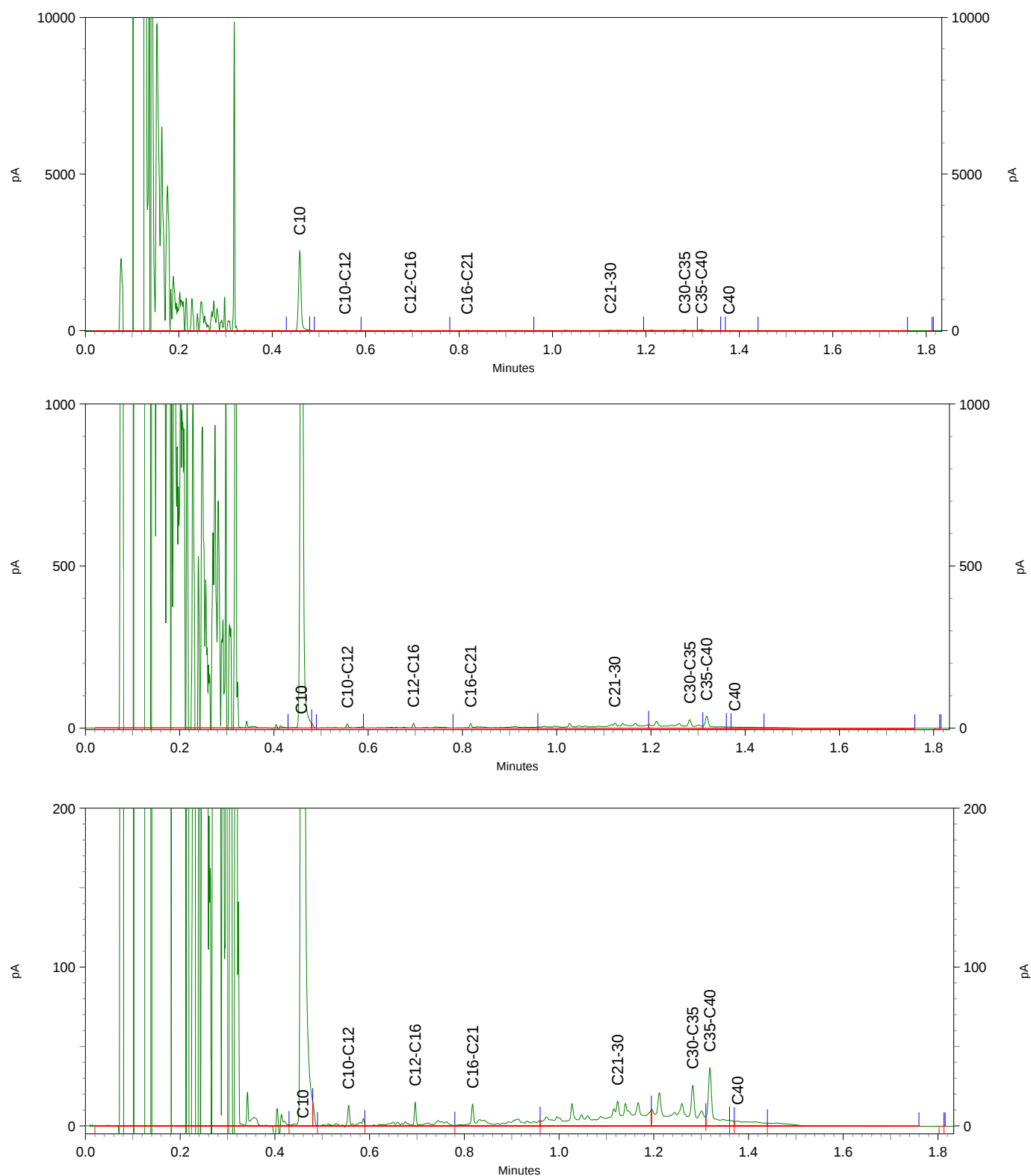


Sample ID.: 9599597

Certificate no.:2017082970

Sample description.: GRN-MM14 63 (12-50) 59 (5-50) 60 (12-50) 61 (12-50)

V



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. H.J.H. Jolink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Aug-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017104763/1
Uw project/verslagnummer	P2482.01
Uw projectnaam	Molenstraat 157 te Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Aug-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 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
Uw projectnaam Molenstraat 157 te Soest
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017104763/1
Startdatum 11-Aug-2017
Rapportagedatum 16-Aug-2017/15:01
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	90.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25
S Zink (Zn)	mg/kg ds	26
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	8.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 GRN-MM16 65 (60-110) 66 (60-110) 67 (60-110) 68 (60-110)

Datum monstername

10-Aug-2017

Monster nr.

9666342

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
Uw projectnaam Molenstraat 157 te Soest
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017104763/1
Startdatum 11-Aug-2017
Rapportagedatum 16-Aug-2017/15:01
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.093
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.072
S Chryseen	mg/kg ds	0.12
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.052
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.052
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.052
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.58

Nr. Monsteromschrijving

1 GRN-MM16 65 (60-110) 66 (60-110) 67 (60-110) 68 (60-110)

Datum monstername

10-Aug-2017

Monster nr.

9666342

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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. Omgeving), 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 2017104763/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9666342	65	3	60	110	0534104187	GRN-MM16 65 (60-110) 66 (60-11
9666342	66	3	60	110	0534104190	
9666342	67	3	60	110	0534104184	
9666342	68	3	60	110	0534104194	

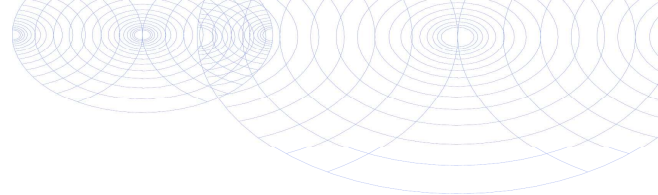
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017104763/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017104763/1

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
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
TPH (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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.

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. H.J.H. Jolink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 03-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017082975/1
Uw project/verslagnummer	P2482.01
Uw projectnaam	Molenstraat Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Jun-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
 Uw projectnaam Molenstraat Soest
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Waterbodembodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017082975/1
 Startdatum 26-Jun-2017
 Rapportagedatum 03-Jul-2017/07:46
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	3.8	
S Droge stof	% (m/m)		92.6
S Organische stof	% (m/m) ds	62.9	3.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	35.9	96.0
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	16.4	2.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.2	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	<1.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	39	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.24	<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	54	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	400	47
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<60	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	130	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	170	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	810	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	1200	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	250	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2600	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	WAT-MM1 W01 (100-120) W02 (100-120) W03 (100-120) W04 (100-120) W05 (100-120) W06 (100-120)	23-Jun-2017	9599605
2	WAT-MM2 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W11 (0-50) W12 (0-50)	23-Jun-2017	9599606

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
Uw projectnaam Molenstraat Soest
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017082975/1
Startdatum 26-Jun-2017
Rapportagedatum 03-Jul-2017/07:46
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0050	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0037	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.31	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.079	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.68	0.080
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.27	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.38	0.051
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.17	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.20	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.30	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.5	0.41

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	WAT-MM1 W01 (100-120) W02 (100-120) W03 (100-120) W04 (100-120) W05 (100-120) W0	23-Jun-2017	9599605
2	WAT-MM2 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W11 (0-50) W12 (0-50)	23-Jun-2017	9599606

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Akkoord
Pr.coörd.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017082975/1

Pagina 1/1

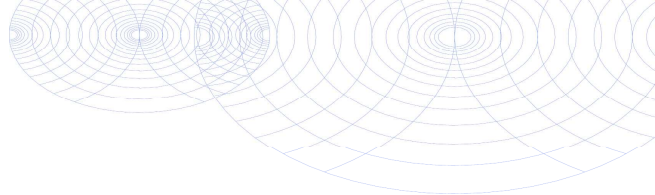
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9599605	W01	1	100	120	0534204615	WAT-MM1 W01 (100-120) W02 (100-120)
9599605	W02	1	100	120	0534204614	
9599605	W03	1	100	120	0534204613	
9599605	W04	1	100	120	0534204723	
9599605	W05	1	100	120	0534204611	
9599605	W06	1	100	120	0534204610	
9599606	W07	1	0	50	0534204619	WAT-MM2 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50)
9599606	W08	1	0	50	0534204621	
9599606	W09	1	0	50	0534204620	
9599606	W10	1	0	50	0534204617	
9599606	W11	1	0	50	0534204616	
9599606	W12	1	0	50	0534204618	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017082975/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017082975/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

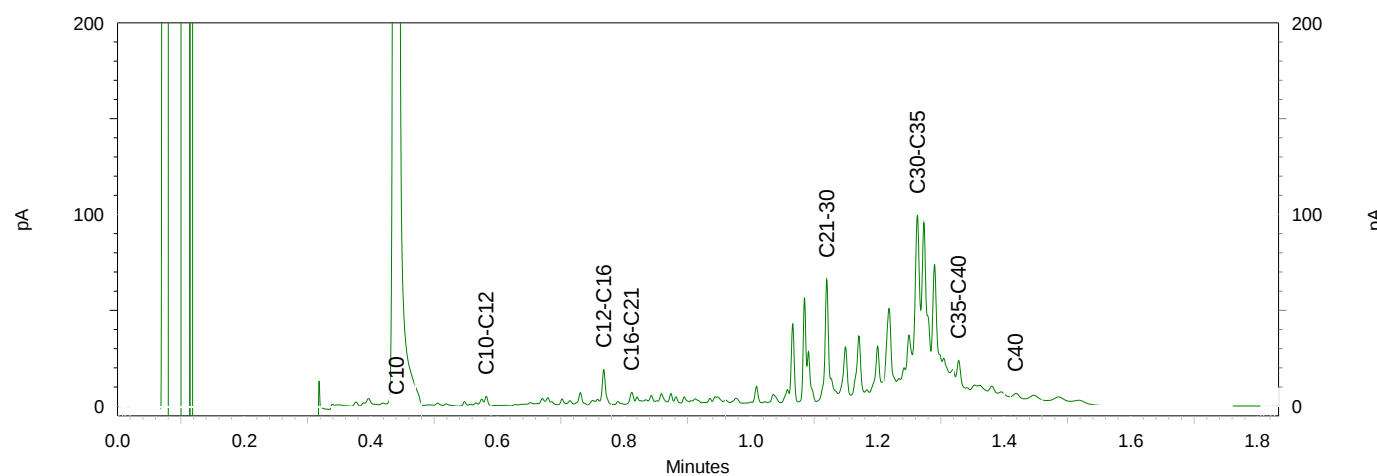
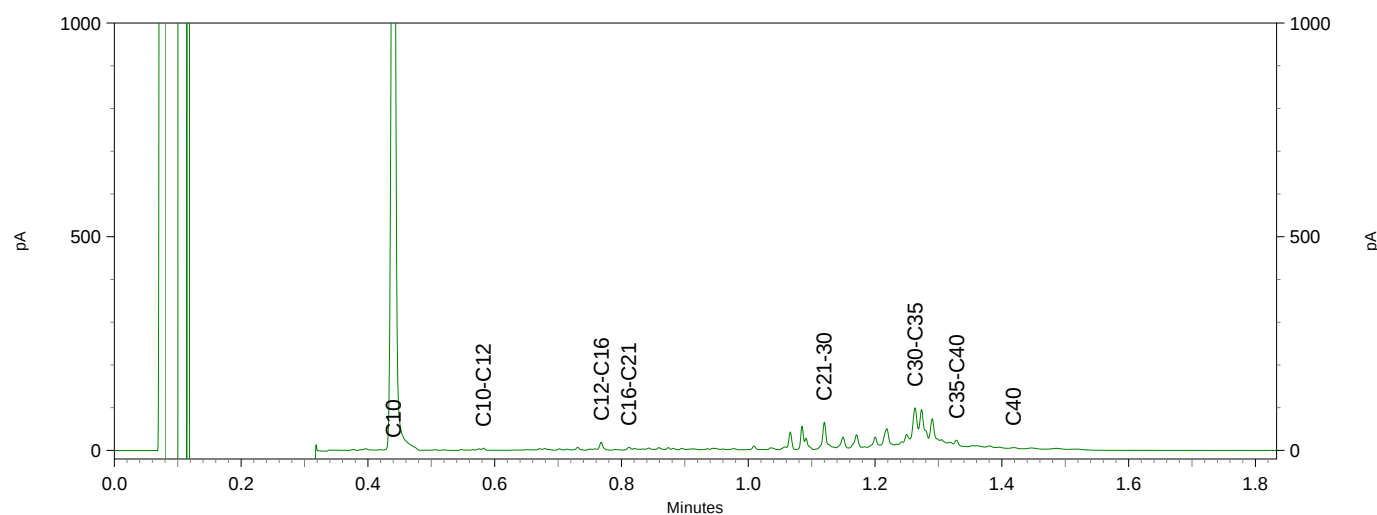
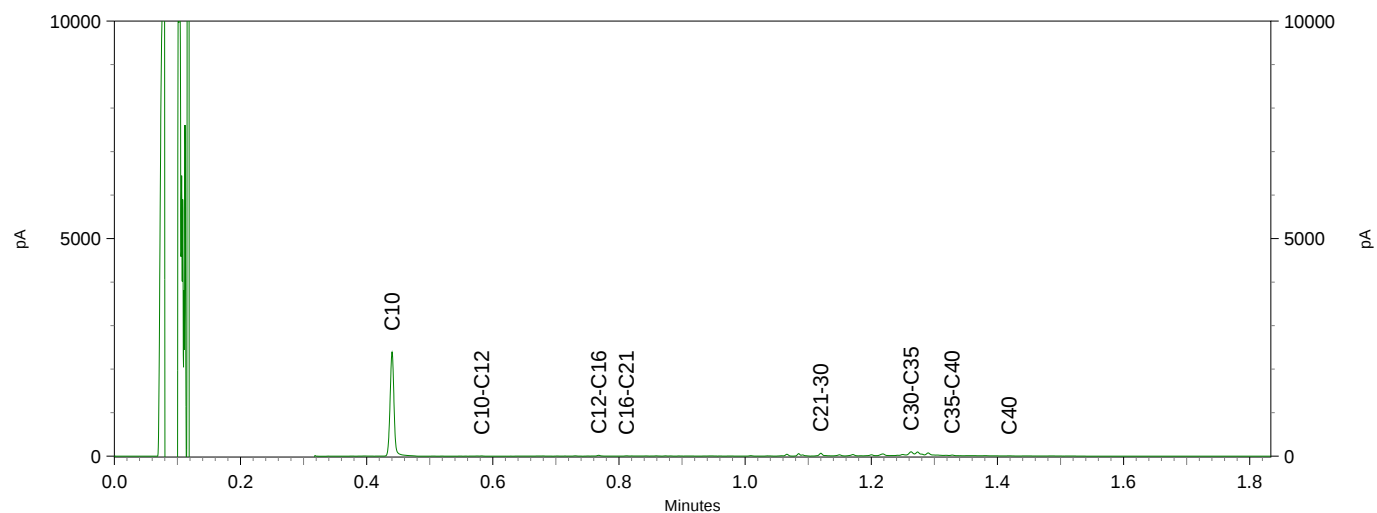
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9599605

Certificate no.: 2017082975

Sample description.: WAT-MM1 W01 (100-120) W02 (100-120) W03 (100-120)

V



Bijlage 3.4

Asbest



Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. H.J.H. Jolink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 06-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017082981/1
Uw project/verslagnummer	P2482.01
Uw projectnaam	Molenstraat 157 te Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Jun-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
Uw projectnaam Molenstraat 157 te Soest
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017082981/1
Startdatum 26-Jun-2017
Rapportagedatum 05-Jul-2017/16:59
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	95.1 ¹⁾	96.0 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.6 ²⁾	12.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >16mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<3.1 ²⁾	<5.9 ²⁾
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 ASB-MM1 MM1 (A01 t/m A04) (0-50)
2 ASB-M2 A05 (8-50)

Datum monstername 23-Jun-2017 22-Jun-2017
Monster nr. 9599618 9599619

Eurofins Analytico B.V.

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

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

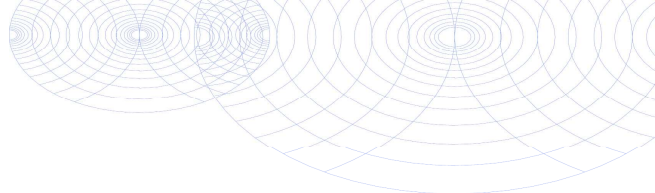
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

PB



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017082981/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9599618	MM1	(A01 t/m 1	0	50	0022957MG	ASB-MM1 MM1 (A01 t/m A04) (0-5
9599619	A05	3	8	50	0022956MG	ASB-M2 A05 (8-50)



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017082981/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

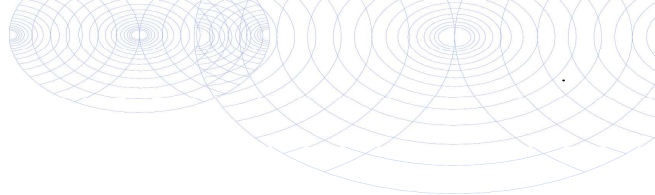
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017082981/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest grond Eurofins NEN5707	W0004	Microscopie	Cf NEN 5707 (2003)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 679901
 Project omschrijving : 2017082981-P2482.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5451347
 Uw referentie : ASB-M2 A05 (8-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : C.S.
 Datum geanalyseerd : 04-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).

Massa aangeleverde monster : 12550 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12048 g
 Percentage droogrest : 96,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8999,8	76,3	66,0	0,73	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1492,5	12,7	243,3	16,30	0	0,0
1-2 mm	587,4	5,0	190,9	32,50	0	0,0
2-4 mm	314,1	2,7	314,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	260,3	2,2	260,3	100,00	0	0,0
8-16 mm	134,6	1,1	134,6	100,00	0	0,0
>16 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	11788,8	100,0	1209,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 679901
 Project omschrijving : 2017082981-P2482.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5451348
 Uw referentie : ASB-MM1 MM1 (A01 t/m A04) (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/06/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 04-07-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003) (S).

Massa aangeleverde monster : 15550 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14788 g
 Percentage droogrest : 95,1 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	11354,0	77,9	27,1	0,24	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	872,2	6,0	346,4	39,72	0	0,0
1-2 mm	268,1	1,8	116,3	43,38	0	0,0
2-4 mm	155,5	1,1	155,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	667,9	4,6	667,9	100,00	0	0,0
8-16 mm	1261,1	8,7	1261,1	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14578,8	100,0	2574,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,2	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 679901
Project omschrijving : 2017082981-P2482.01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 679901
Project omschrijving : 2017082981-P2482.01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5451347	ASB-M2 A05 (8-50)	A05	.08-.5	0022956MG
5451348	ASB-MM1 MM1 (A01 t/m A04) (0-50)	MM1 (A01 t	0-.5	0022957MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 679901
Project omschrijving : 2017082981-P2482.01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. H.J.H. Jolink
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 28-Sep-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017119824/1
Uw project/verslagnummer	P2482.01
Uw projectnaam	Molenstraat 157 te Soest
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Sep-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 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P2482.01
Uw projectnaam Molenstraat 157 te Soest
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017119824/1
Startdatum 19-Sep-2017
Rapportagedatum 27-Sep-2017/14:32
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	84.6 ¹⁾	85.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	25.3 ²⁾	30.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	240 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	240 ²⁾	<12.7 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	11 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	11 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	11 ²⁾	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	11 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 ASB-MM3 MM3 (A06 + A07) (12-60) MM3 (A06 + A07) (12-60)
2 ASB-MM4 MM4 (A08 t/m A12) (12-60) MM4 (A08 t/m A12) (12-60)

Datum monstername 13-Sep-2017 13-Sep-2017
Monster nr. 9711918 9711919

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

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017119824/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9711918	MM3 (A06 + A1		12	60	0267373DD	ASB-MM3 MM3 (A06 + A07) (12-60
9711918	MM3 (A06 + A2		12	60	0037004MG	
9711919	MM4 (A08 t/m1		12	60	0037005MG	ASB-MM4 MM4 (A08 t/m A12) (12-
9711919	MM4 (A08 t/m2		12	60	0019250MG	

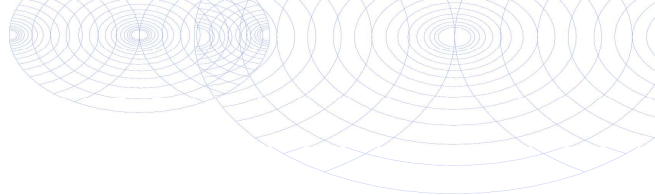
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017119824/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

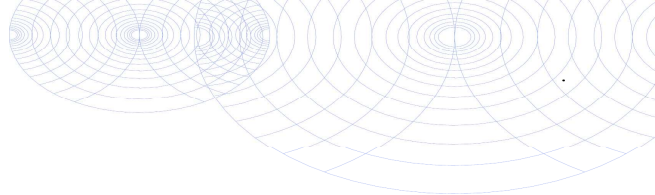
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017119824/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 702878
 Project omschrijving : 2017119824-P2482.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5505507
 Uw referentie : ASB-MM3 MM3 (A06 +A07) (12-60) MM3 (A06 +A07)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 22-09-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 25310 g
 Droge massa aangeleverde monster : 21412 g
 Percentage droogrest : 84,6 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	4750,8	22,4	12,7	0,27	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	677,3	3,2	354,9	52,40	0	0,0
1-2 mm	588,0	2,8	163,4	27,79	0	0,0
2-4 mm	1009,7	4,8	629,3	62,33	0	0,0
4-8 mm	2184,5	10,3	2184,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	4755,5	22,5	4755,5	100,00	1	540,0
>20 mm	7201,1	34,0	7201,1	100,00	0	0,0
Totaal	21166,9	100,0	15301,4		1	540,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	11	7,7	15	11	7,7	15	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	11	7,7	15	11	7,7	15	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	11	0,0	11
totaal afgerond	11	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **11 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 702878
Project omschrijving : 2017119824-P2482.01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5505507
Uw referentie : ASB-MM3 MM3 (A06 +A07) (12-60) MM3 (A06 +A07)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/09/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	vinylzeil	niet hecht	chrysotiel	30-60

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 702878
 Project omschrijving : 2017119824-P2482.01
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5505508
 Uw referentie : ASB-MM4 MM4 (A08 t/m A12) (12-60) MM4 (A08 t/m A12)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/09/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 27-09-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 29980 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25573 g
 Percentage droogrest : 85,3 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	10069,0	39,7	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1112,4	4,4	184,1	16,55	0	0,0
1-2 mm	907,0	3,6	295,0	32,52	0	0,0
2-4 mm	1498,7	5,9	863,1	57,59	0	0,0
4-8 mm	2647,7	10,4	2647,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	4908,7	19,3	4908,7	100,00	0	0,0
>20 mm	4241,8	16,7	4241,8	100,00	0	0,0
Totaal	25385,3	100,0	13153,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 702878
Project omschrijving	: 2017119824-P2482.01
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Uw referentie	: ASB-MM3 MM3 (A06 +A07) (12-60) MM3 (A06 +A07)
Monstercode	: 5505507

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 702878
Project omschrijving : 2017119824-P2482.01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5505507	ASB-MM3 MM3 (A06 +A07) (12-60) MM3 (A06 +A07)	MM3 (A06 + A07) MM3 (A06 + A07)	.12-.6 .12-.6	0037004MG 0267373DD
5505508	ASB-MM4 MM4 (A08 t/m A12) (12-60) MM4 (A08 t/m A12)	MM4 (A08 t/m A12) MM4 (A08 t/m A12)	.12-.6 .12-.6	0019250MG 0037005MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 702878
Project omschrijving : 2017119824-P2482.01
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Bijlage 4

Toetsing van de analyseresultaten



Bijlage 4.1

Toetsing analyseresultaten aan Wbb (grond)



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2482.01
Projectnaam Molenstraat Soest
Ordernummer
Datum monstername 22-06-2017
Monsternemer
Certificaatnummer 2017082970
Startdatum 26-06-2017
Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96,2	96,2					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	59,28	-	20	140	430	720
Legenda								

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9599583	71-1 71 (15-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,8	93,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	68,12	-	20	140	430	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,82	-	10	50	290	530
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	9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,081					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,95	0,954	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9599584 GRN-MM1 05 (8-50) 04 (8-50) 01 (0-50) 03 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monsternamen 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8					
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	72,38	-	20	140	430	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	112,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2038	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,2	16,38	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	0,1016	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,481	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	58	83,99	*	10	50	290	530
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	17						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	78,57	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0,0037					
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0079	0,0141	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,062	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9599585 GRN-MM2 09 (0-50) 08 (0-50) 07 (0-50) 06 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	15,17	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
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						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9599586 GRN-MM3 15 (8-50) 13 (8-50) 10 (8-50) 11 (8-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monsternamen 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,2	94,2					
Organische stof	% (m/m) ds	6,5	6,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	72,4	-	20	140	430	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1996	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,2	16,48	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,0998	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	52,31	*	10	50	290	530
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	7,1						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	104,6	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0086	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,084	0,084					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,389	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 5 9599587 GRN-MM4 19 (0-50) 20 (0-50) 18 (0-50) 17 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,4	95,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	69,08	-	20	140	430	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2318	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	13	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	12,91	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,82	-	10	50	290	530
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	12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0039					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0042					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0058	0,0207	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,301	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 9599588 GRN-MM5 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monsternamen 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,2	93,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	43,58	-	20	140	430	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2207	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	10,63	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0,088	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,597	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	30,04	-	10	50	290	530
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	13						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	108,1	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,064					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,73	0,726	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 7 9599589 GRN-MM6 29 (0-50) 28 (50-100) 26 (0-50) 27 (100-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monsternamen 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	95,2	95,2					
Organische stof	% (m/m) ds	6,7	6,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	61,52	-	20	140	430	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	107,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1944	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	14,15	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07	0,0946	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,1	15,81	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	45,18	-	10	50	290	530
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	14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	62,69	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0073	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,88	0,884	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 8 9599590 GRN-MM7 33 (0-50) 32 (150-200) 31 (50-100) 30 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monsternamen 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,8	94,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	65,8	-	20	140	430	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	74,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2274	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	15,34	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0,0892	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	44,41	-	10	50	290	530
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	7,2						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	140,6	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,0034					
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0043					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0037					
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0068	0,0212	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,76					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Chryseen	mg/kg ds	0,46	0,46					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	3,155	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 9 9599591 GRN-MM8 37 (100-150) 39 (0-50) 35 (0-50) 34 (50-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monsternamen 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8					
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9	4,9					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	100,2	-	20	140	430	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	125,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2014	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,605	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	22,16	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	0,1164	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	15,5	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	55,07	*	10	50	290	530
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	65	122,6	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	0,0017	0,0032					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,0075					
PCB 153	mg/kg ds	0,004	0,0075					
PCB 180	mg/kg ds	0,0028	0,0052					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0275	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,47	0,47					
Anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,97	0,97					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,54					
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,52					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	4,305	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 10 9599592 GRN-MM9 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monstername
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93	93					
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,08	-	20	140	430	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,21		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2261	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,283	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,667	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0,0862	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	13,9	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,06	-	10	50	290	530
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	12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,091					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,83	0,825	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 9599593 GRN-MM10 45 (0-50) 46 (150-200) 44 (0-50) 43 (50-100)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,7	91,7					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	82,49	-	20	140	430	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	11,92	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	43,51	-	10	50	290	530
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	8,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,097	0,097					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,273	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 12 9599594 GRN-MM11 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,5	91,5					
Organische stof	% (m/m) ds	8,4	8,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	91,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	84,6	-	20	140	430	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1855	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	9,244	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0475	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	37,81	-	10	50	290	530
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	12						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	29,17	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0058	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,096	0,096					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,95	0,955	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 13 9599595 GRN-MM12 52 (0-50) 53 (0-50) 51 (0-50)

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	96,2	96,2					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
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	8,1						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,031	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 14 9599596 GRN-MM13 56 (8-50) 54 (8-50) 55 (8-50) 57 (8-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monsternamen 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,9	91,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	70,83	-	20	140	430	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,4264	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	14,18	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,086	0,1234	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	15,75	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	34,5	-	10	50	290	530
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						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	213,6	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,0045					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0104					
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0104					
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0068					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0092	0,0418	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,403	-	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
 15 9599597 GRN-MM14 63 (12-50) 59 (5-50) 60 (12-50) 61 (12-50)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94	94					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,56	-	20	140	430	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	13,55	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	-	10	50	290	530
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						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 16 9599598 GRN-MM15 69 (8-50) 70 (8-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat 157 te Soest
 Ordernummer
 Datum monsternamen 10-08-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017104763
 Startdatum 11-08-2017
 Rapportagedatum 16-08-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	100,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	16,88	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,157	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	14,8	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	38,99	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	60,47	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9	40,45					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,093	0,093					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,072	0,072					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	0,581	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9666342 GRN-MM16 65 (60-110) 66 (60-110) 67 (60-110) 68 (60-110)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 4.2

Toetsing analyseresultaten aan Bbk (grond/waterbodem)



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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96,2	96,2						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	59,28	<=AW	20	140	200	720	720

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9599583 71-1 71 (15-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,8	93,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	68,12	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,82	<=AW	10	50	210	530	530
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	9							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,089	0,089						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,067						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,081						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,95	0,954	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9599584 GRN-MM1 05 (8-50) 04 (8-50) 01 (0-50) 03 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsteremer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8						
Organische stof	% (m/m) ds	5,6	5,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	72,38	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	112,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2038	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,2	16,38	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	0,1016	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,481	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	58	83,99	Wonen	10	50	210	530	530
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	17							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	78,57	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0028						
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0,0037						
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0079	0,0141	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,084	0,084						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,085	0,085						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,083	0,083						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,062	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9599585 GRN-MM2 09 (0-50) 08 (0-50) 07 (0-50) 06 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,5	95,5						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	15,17	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
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							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 9599586 GRN-MM3 15 (8-50) 13 (8-50) 10 (8-50) 11 (8-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monstername
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,2	94,2						
Organische stof	% (m/m) ds	6,5	6,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	72,4	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	93		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1996	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,2	16,48	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,072	0,0998	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	52,31	Wonen	10	50	210	530	530
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	7,1							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	68	104,6	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0016						
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0086	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,084	0,084						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	1,389	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 9599587 GRN-MM4 19 (0-50) 20 (0-50) 18 (0-50) 17 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,4	95,4						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	69,08	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2318	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	13	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,5	12,91	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,82	<=AW	10	50	210	530	530
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	12							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0039						
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0042						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0058	0,0207	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,098	0,098						
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,092						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,301	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 9599588 GRN-MM5 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monstername
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93,2	93,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	43,58	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	48,76		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2207	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,721	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	10,63	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0,088	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,597	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	30,04	<=AW	10	50	210	530	530
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	13							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	108,1	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,095	0,095						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,057						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,064	0,064						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,73	0,726	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 9599589 GRN-MM6 29 (0-50) 28 (50-100) 26 (0-50) 27 (100-150)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monstername
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	95,2	95,2						
Organische stof	% (m/m) ds	6,7	6,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	61,52	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	107,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1944	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	14,15	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07	0,0946	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,1	15,81	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	45,18	<=AW	10	50	210	530	530
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	14							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	42	62,69	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0073	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,087	0,087						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,88	0,884	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 9599590 GRN-MM7 33 (0-50) 32 (150-200) 31 (50-100) 30 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monstername
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94,8	94,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	29	65,8	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	74,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2274	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,8	15,34	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,063	0,0892	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	44,41	<=AW	10	50	210	530	530
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	7,2							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	140,6	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,0034						
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0043						
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0037						
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0031						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0068	0,0212	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,76						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,44	0,44						
Chryseen	mg/kg ds	0,46	0,46						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	3,155	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 9599591 GRN-MM8 37 (100-150) 39 (0-50) 35 (0-50) 34 (50-100)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monstername
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,8	91,8						
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,9	4,9						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	100,2	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	44	125,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2014	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,605	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	22,16	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	0,1164	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	15,5	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	55,07	Wonen	10	50	210	530	530
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0							
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0							
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,5							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	65	122,6	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 101	mg/kg ds	0,0017	0,0032						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,0075						
PCB 153	mg/kg ds	0,004	0,0075						
PCB 180	mg/kg ds	0,0028	0,0052						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0275	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,47	0,47						
Anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,97	0,97						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,54						
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,61						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,52						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,3	4,305	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 9599592 GRN-MM9 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50)

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93	93						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,08	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45,21		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2261	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,283	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,667	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0,0862	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	13,9	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	21,06	<=AW	10	50	210	530	530
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	12							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,059	0,059						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,091						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,83	0,825	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 959593 GRN-MM10 45 (0-50) 46 (150-200) 44 (0-50) 43 (50-100)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,7	91,7						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	82,49	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	11,92	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	43,51	<=AW	10	50	210	530	530
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	8,7							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Anthraceen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,089						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,097	0,097						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,273	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 9599594 GRN-MM11 47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,5	91,5						
Organische stof	% (m/m) ds	8,4	8,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	91,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	84,6	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1855	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	9,244	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0475	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	37,81	<=AW	10	50	210	530	530
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	12							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	29,17	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0058	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,074	0,074						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,069	0,069						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,086	0,086						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,096	0,096						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,95	0,955	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 13 9599595 GRN-MM12 52 (0-50) 53 (0-50) 51 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96,2	96,2						
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
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	8,1							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,064	0,064						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,098						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,062	0,062						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,031	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 14 9599596 GRN-MM13 56 (8-50) 54 (8-50) 55 (8-50) 57 (8-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monstername
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,9	91,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	70,83	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,4264	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,9	14,18	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,086	0,1234	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	15,75	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	34,5	<=AW	10	50	210	530	530
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							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18							
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13							
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	213,6	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,0045						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0104						
PCB 153	mg/kg ds	0,0023	0,0104						
PCB 180	mg/kg ds	0,0015	0,0068						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0092	0,0418	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,057						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,066	0,066						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,403	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 15 9599597 GRN-MM14 63 (12-50) 59 (5-50) 60 (12-50) 61 (12-50)

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 22-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082970
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94	94						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Metalen									
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,56	<=AW	20	140	200	720	720
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	13,55	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	<=AW	10	50	210	530	530
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							
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 16 9599598 GRN-MM15 69 (8-50) 70 (8-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat 157 te Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 10-08-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017104763
 Startdatum 11-08-2017
 Rapportagedatum 16-08-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	100,8		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2377	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	16,88	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,157	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,2	14,8	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	25	38,99	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	60,47	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9	40,45						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,093	0,093						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,072	0,072						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,052	0,052						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	0,581	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9666342 GRN-MM16 65 (60-110) 66 (60-110) 67 (60-110) 68 (60-110)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082975
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 03-07-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		62,9							
Korrelgrootte < 2 µm		16,4							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	3,8	3,8						
Organische stof	% (m/m) ds	62,9	62,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	35,9							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	16,4	16,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	37,37		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2	0,5132	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	16,38	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	22,44	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,1998	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	22,54	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	54	35,5	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	400	289,3	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<60	14						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	130	43,33						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	170	56,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	810	270						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	1200	400						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	250	83,33						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2600	866,7	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	0,005	0,0016						
PCB 180	mg/kg ds	0,0037	0,0012						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,004	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,1033						
Anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,0263						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,68	0,2267						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,09						
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,1267						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,0566						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,0666						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,1						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	0,8197	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9599605 WAT-MM1 W01 (100-120) W02 (100-120) W03 (100-120) W04 (100-120) W05 (100-120) W06 (100-120)

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082975
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 03-07-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm		2,5							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Droge stof	% (m/m)	92,6	92,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,221	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	3,5	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,709	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,57	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	104,1	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,211						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,411	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9599606 WAT-MM2 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W11 (0-50) W12 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082975
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 03-07-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		62,9									
Korrelgrootte < 2 µm		16,4									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	3,8	3,8								
Organische stof	% (m/m) ds	62,9	62,9								
Gloeirest	% (m/m) ds	35,9									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	16,4	16,4								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	0		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2	0,0092		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	0		3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,0043		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	54	0,0001		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	400	39,25		20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<60	14								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	130	43,33								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	170	56,67								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	810	270								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	1200	400								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	250	83,33								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2600	866,7	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	0,005	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	0,0037	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,004		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,0025								
Anthraceen	mg/kg ds	0,079	0								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,68	0,0013								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0								
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,0001								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0								
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,2	0								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,0007								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	0,8197		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%		0,0828	Verspreidbaar							
msPAF metalen	%		39,255	Verspreidbaar							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9599605 WAT-MM1 W01 (100-120) W02 (100-120) W03 (100-120) W04 (100-120) W05 (100-120) W06 (100-120)

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082975
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 03-07-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		3,8									
Korrelgrootte < 2 µm		2,5									
Bodemkundige analyses											
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8								
Gloeirest	% (m/m) ds	96									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,5	2,5								
Droge stof	% (m/m)	92,6	92,6								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	0		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	0		3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	0		20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,211								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0183								
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,012								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0081								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,0076								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0002								
Chryseen	mg/kg ds	0,051	0,0012								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0001								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0017								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,001								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0043								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,411		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%		1,3834	Verspreidbaar							
msPAF metalen	%		5,5511	Verspreidbaar							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9599606 WAT-MM2 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W11 (0-50) W12 (0-50)

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 4.3

Verspreidbaarheid (waterbodem)



BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082975
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 03-07-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		62,9						
Korrelgrootte < 2 µm		16,4						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	3,8	3,8					
Organische stof	% (m/m) ds	62,9	62,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	35,9						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	16,4	16,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	37,37					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,2	0,5132	<=AW	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	16,38	A	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	22,44	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,1998	A	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	22,54	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	54	35,5	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	400	289,3	A	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<60	14					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	130	43,33					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	170	56,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	810	270					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	1200	400					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	250	83,33					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2600	866,7	A	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,005	0,0016	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0037	0,0012	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,012	0,004	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenantheen	mg/kg ds	0,31	0,1033					
Anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,0263					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,68	0,2267					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,09					
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,1267					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,0566					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,2	0,0666					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	0,8197	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9599605 WAT-MM1 W01 (100-120) W02 (100-120) W03 (100-120) W04 (100-120) W05 (100-120) W06 (100-120)

Eindoordeel: Klasse A

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer P2482.01
 Projectnaam Molenstraat Soest
 Ordernummer
 Datum monstername 23-06-2017
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2017082975
 Startdatum 26-06-2017
 Rapportagedatum 03-07-2017

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm		2,5						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Droge stof	% (m/m)	92,6	92,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,221	<=AW	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1,5	3,5	<=AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,709	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0491	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,57	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	104,1	<=AW	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	<=AW	35	190	1250	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,08					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,411	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9599606 WAT-MM2 W07 (0-50) W08 (0-50) W09 (0-50) W10 (0-50) W11 (0-50) W12 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Bijlage 5

Toetsingskader



Bijlage 5.1

Wet bodembescherming (Wbb)



Toetsingskader Wet bodembescherming

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
I.	Metalen antimoon (Sb) arseen (As) barium (Ba) cadmium (Cd) chrom (Cr) chrom III chrom VI cobalt (Co) koper (Cu) kwik (Hg) kwik (anorganisch) kwik (organisch) lood (Pb) molybdeen (Mo) nikkel (Ni) tin (Sn) vanadium (V) zink (Zn)	4,0 20 - 0,60 55 - - 15 40 0,15 - - 50 1,5 35 6,5 80 140	22 76 920* 13 - 180 78 190 190 - 36 4 530 190 100 - - 720	- 10 50 0,4 1 - - 20 15 0,05 - - 15 5 15 - - 65	20 60 625 6 30 - - 100 75 0,3 - - 75 300 75 - - 800
II.	Anorganische verbindingen chloride cyaniden-vrij cyaniden-complex thiocynaat	- 3 5,5 6,0	- 20 50 20	100 (Cl/I) 5 10 -	- 1500 1500 1500
III.	Aromatische verbindingen benzeen ethylbenzeen tolueen xylene styreen (vinylbenzeen) fenol cresolen (som) dodecylbenzeen aromatische oplosmiddelen (som)	0,20 0,20 0,20 0,45 0,25 0,25 0,30 0,35 2,5	1,1 110 32 17 86 14 13 - -	0,2 4 7 0,2 6 0,2 0,2 - -	30 150 1000 70 300 2000 200 - -
IV.	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) naftaleen antraceen fenantreen fluorantreen benzo(a)antraceen chryseen benzo(a)pyreen benzo(ghi)peryleen benzo(k)fluorantreen indeno(1,2,3cd)pyreen PAK (som 10)	1,5	40	0,01 0,0007 0,003 0,003 0,0001 0,003 0,0005 0,0003 0,0004 0,0004 -	70 5 5 1 0,5 0,2 0,05 0,05 0,05 0,05 -
V.	Gechloreerde koolwaterstoffen vinylchloride dichloormethaan 1,1-dichloorethaan 1,2-dichloorethaan 1,1-dichlooretheen 1,2-dichlooretheen (cis- en trans-) dichloorpropanen trichloormethaan (chloroform) 1,1,1-trichloorethaan 1,1,2-trichloorethaan trichlooretheen (Tri) tetrachloormethaan (Tetra) tetrachlooretheen (Per) monochloorbenzeen dichloorbenzenen trichloorbenzenen tetrachloorbenzenen pentachloorbenzenen hexachloorbenzenen monochloorfenolen(som) dichloorfenolen (som) trichloorfenolen (som) tetrachloorfenolen (som) pentachloorfenol PCB's (som 7) chloornaftaleen (som) monochlooranilinen (som) dioxine (som I-TEQ) pentachlooraniline	0,10 0,10 0,20 0,20 0,30 0,30 0,80 0,25 0,25 0,3 0,25 0,30 0,15 0,20 2,0 0,015 0,0090 0,0025 0,0085 0,045 0,20 0,0030 0,015 0,0030 0,020 0,070 0,20 0,000055 0,15	0,1 3,9 15 6,4 0,3 1 2 5,6 15 10 2,5 0,7 8,8 15 19 11 2,2 6,7 2,0 54 22 22 21 12 1 23 50 0,00018 -	0,01 0,01 0,01 7 0,01 0,01 0,8 6 0,01 0,01 24 0,01 0,01 7 3 0,01 0,01 0,003 0,0009 0,3 0,2 0,03 0,01 0,04 0,01 - - - -	5 1000 900 400 10 20 80 400 300 130 500 10 40 180 50 10 2,5 1 0,5 100 30 10 10 3 0,01 6 30 - -

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		Achtergrondwaarde	Interventiewaarde	Streefwaarde	Interventiewaarde
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bijlage 5.2

Besluit bodemkwaliteit grond (Bbk)



Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (grond/sediment)

Stof/niveau	Achtergrond- waarden	Maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie	Maximale waarden bodemfunctiekla- sse wonen	Maximale waarden bodemfunctiekla- sse industrie	Maximale waarden grootschalige toepassingen op of in de bodem	
	(mg/kg ds)	over aangrenzend perceel (2) (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen (mg/kg ds)	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie (mg/kg ds)	Maximale emissiewaarden (mg/kg L/S 10)	Emissietoetswaarden (mg/kg ds)
I. Metalen						
antimoon (Sb)	4,0 ¹⁾		15	22	0,070	9
arsen (As)	20	x	27	76	0,61	42
barium (Ba)	-	(*B)	-	-	-	-
cadmium (Cd)	0,60	x en 7,5	1,2	4,3	0,051	4,3
chromium (Cr)	55	x	62	180	0,17	180
kobalt (Co)	15	(*B)	35	190	0,24	130
koper (Cu)	40	x	54	190	1,0	113
kwik (Hg)	0,15	x	0,83	4,8	0,49	4,8
lood (Pb)	50	x	210	530	15	308
molybdeen (Mo)	1,5 ¹⁾	(*B)	88	190	0,48	105
nikkel (Ni)	35	x	-	100	0,21	100
tin (Sn)	6,5		180	900	0,093	450
vanadium (V)	80		97	250	1,9	146
zink (Zn)	140	x	200	720	2,1	430
II. Overige anorganische stoffen						
chloride ³⁾					-	
cyanide (vrij) ⁴⁾	3,0		3,0	20	nvt	nvt
cyanide (complex)	5,5		5,5	50	nvt	nvt
thiocyanaten (som)	6,0		6,0	20	nvt	nvt
III. Aromatische stoffen						
benzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1	nvt	nvt
ethylbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
tolueen	0,20 ⁷⁾		0,20	1,25	nvt	nvt
xylenen (som)	0,45 ⁷⁾		0,45	1,25	nvt	nvt
styreen (vinylbenzeen)	0,25 ⁷⁾		0,25	86	nvt	nvt
fenol	0,25		0,25	1,25	nvt	nvt
cresolen (som)	0,30 ⁷⁾		0,30	5	nvt	nvt
dodecylbenzeen	0,35 ⁷⁾		0,35	0,35	nvt	nvt
aromatische oplosmiddelen (som) ⁶⁾	2,5 ⁷⁾		2,5	2,5	nvt	nvt
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen		x			nvt	nvt
fenantreen		x			nvt	nvt
antraceen		x			nvt	nvt
fluorantheen		x			nvt	nvt
chryseen		x			nvt	nvt
benzo(a)antraceen		x			nvt	nvt
benzo(a)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(k)fluorantheen		x			nvt	nvt
indeno(1,2,3cd)pyreen		x			nvt	nvt
benzo(ghi)peryleen		x			nvt	nvt
PAK's totaal (som 10)	1,5		6,8	40	nvt	nvt
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige)						
chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen	0,10 ⁷⁾		0,10	0,1	nvt	nvt
(vinylchloride) ⁷⁾	0,10		0,10	3,9	nvt	nvt
dichloormethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	0,20	nvt	nvt
1,1-dichloorethaan	0,20 ⁷⁾		0,20	4	nvt	nvt
1,2-dichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1-dichlooretheen ⁷⁾	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,2-dichlooretheen (som)	0,80 ⁷⁾		0,80	0,80	nvt	nvt
dichloorpropanen (som)	0,25 ⁷⁾		0,25	3	nvt	nvt
trichloormethaan (chloroform)	0,25 ⁷⁾		0,25	0,25	nvt	nvt
1,1,1-trichloorethaan	0,30 ⁷⁾		0,30	0,30	nvt	nvt
1,1,2-trichloorethaan	0,25 ⁷⁾		0,25	2,5	nvt	nvt
trichlooretheen (Tri)	0,30 ⁷⁾		0,30	0,7	nvt	nvt
tetrachloormethaan (Tetra)	0,15		0,15	4	nvt	nvt
tetrachlooretheen (Per)						
b. chloorbenzenen						
monochloorbenzeen	0,20 ⁷⁾		0,20	5	nvt	nvt
dichloorbenzenen (som)	2,0 ⁷⁾		2,0	5	nvt	nvt
trichloorbenzenen (som)	0,015 ⁷⁾		0,015	5	nvt	nvt
tetrachloorbenzenen (som)	0,0090 ⁷⁾		0,0090	2,2	nvt	nvt
pentachloorbenzeen	0,0025		0,0025	5	nvt	nvt
hexachloorbenzeen	0,0085		0,027	1,4	nvt	nvt
chloorbenzenen (som)		x				
c. chloorfenolen						
monochloorfenolen (som)	0,045		0,045	5,4	nvt	nvt
dichloorfenolen (som)	0,20 ⁷⁾		0,20	6	nvt	nvt
trichloorfenolen (som)	0,0030 ⁷⁾		0,0030	6	nvt	nvt
tetrachloorfenolen (som)	0,015 ⁷⁾	x	1	6	nvt	nvt
pentachloorfenol	0,0030 ⁷⁾		1,4	5	nvt	nvt
chloorfenolen (som)	-					

[illegible]

Verklaring en de afkortingen en tekens

¹⁾	Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden.
²⁾	De msPAF wordt berekend voor de met x aangegeven stoffen. Indien geen waarde wordt ingevuld (bijvoorbeeld omdat de stof niet gemeten wordt) wordt gerekend met 0,7 * bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). De baggerspecie voldoet aan de maximale waarden voor verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel * de gehalten van de gemeten stoffen lager zijn dan de Interventiewaarde bodem, niet zijnde de bodem onder oppervlaktewater, en * voor organische stoffen: msPAF < 20%, en * voor metalen: msPAF < 50%, waarbij voor cadmium een maximum gehalte geldt. Voor gemeten stoffen die geen deel uitmaken van de msPAF-berekening geldt de achtergrondwaarde (m.u.v. somparameters waarbij de individuele parameters onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening). Barium, kobalt, molybdeen en minerale olie maken geen deel uit van de msPAF-berekening. In plaats van de Achtergrondwaarde geldt voor deze vier stoffen de waarde, die vermeld is in de kolom 'Maximale waarden verspreiden van baggerspecie over aangrenzend perceel'. Voor de gemeten stoffen, die geen onderdeel uitmaken van de msPAF-berekening, worden de toetsingsregels van de Achtergrondwaarden toegepast.
³⁾	Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.
⁴⁾	Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
⁵⁾	Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
⁶⁾	De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Hetzelfde geldt voor de Maximale waarde wonen en de Maximale waarde industrie. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, zowel voor de Achtergrondwaarde als de Maximale waarden wonen en industrie.
⁷⁾	De Interventiewaarde van deze stoffen zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
⁸⁾	De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds, met uitzondering van de normwaarden met voetnoot 9.
⁹⁾	De eenheid van de Maximale Waarde Industrie voor organotinverbindingen (som) is mg organotin/kg ds.
¹⁰⁾	Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 100 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
¹¹⁾	Het is onzeker of de Achtergrondwaarden en Maximale waarden wonen voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
¹²⁾	Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden.
¹³⁾	Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds.
^{*)}	Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
^(*)A)	De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld. Als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron, dan kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen op basis van de voormalige Interventiewaarde (920 mg/kg d.s. voor droge toepassingen en 625 mg/kg d.s. voor toepassingen in oppervlaktewater).
^(*)B)	De individuele normen voor metalen voor het verspreiden van baggerspecie over aangrenzende percelen worden tijdelijk buitenwerking gesteld, totdat deze metalen zijn geïntegreerd in de ms-PAF.

Bijlage 5.3

Besluit bodemkwaliteit bouwstoffen (Bbk)



Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (bouwstoffen)

Maximale samenstellingswaarden organische parameters

Parameter	Maximale waarde (mg/kg d.s.)
Aromatische stoffen	
benzeen	1 ¹⁾
ethylbenzeen	1,25 ¹⁾
tolueen	1,25 ¹⁾
xylenen (som)	1,25 ¹⁾⁷⁾
fenol	1,25 ²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	
naftaleen	5 ³⁾
fenantreen	20 ³⁾
antraceen	10 ³⁾
fluoranteen	35 ³⁾
chryseen	10 ³⁾
benzo(a)antraceen	40 ³⁾
benzo(a)pyreen	10 ³⁾
benzo(k)fluoranteen	40 ³⁾
indeno (1,2,3cd) pyreen	40 ³⁾
benzo(ghi)peryleen	40 ³⁾
PAK's (som)	50 ⁴⁾⁷⁾
Overige parameters	
PCB's (som)	0,5 ⁷⁾
minerale olie	500 ⁵⁾
asbest	100 ⁶⁾

- ¹⁾ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymerebeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, derde lid, of voor bitumenproducten (*1).
- ²⁾ voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.
- ³⁾ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor voor bitumenproducten (*1), asfaltproducten (*2) en granulaten (*3).
- ⁴⁾ voor bitumenproducten (*1) en asfaltproducten (*2) geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. voor PAK's (som) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, eerste lid.
- ⁵⁾ deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, vierde lid, of voor bitumenproducten (*1) en asfaltproducten (*2). Voor granulaten (*3) en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.
- ⁶⁾ zijnde het gehalte de concentratie serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.
- ⁷⁾ de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N.
- *1 onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating, en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumengranulaat ontstaat.
- *2 onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels met asfaltgranulaat.
- *3 onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.

Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Parameter	Vormgegeven (E64d in mg/m2)	Niet-vormgegeven (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)
antimoon (Sb)	8,7	0,16	0,7
arseen (As)	260	0,9	2
barium (Ba)	1.500	22	100
cadmium (Cd)	3,8	0,04	0,06
chromium (Cr)	120	0,63	7
kobalt (Co)	60	0,54	2,4
koper (Cu)	98	0,9	10
kwik (Hg)	1,4	0,02	0,08
lood (Pb)	400	2,3	8,3
molybdeen (Mo)	144	1	15
nikkel (Ni)	81	0,44	2,1
seleen (Se)	4,8	0,15	3
tin (Sn)	50	0,4	2,3
vanadium (V)	320 ¹⁾	1,8 ¹⁾	20
zink (Zn)	800	4,5	14
bromide (Br)	670 ²⁾	20 ²⁾	34
chloride (Cl)	110.000 ²⁾	616 ²⁾	8.800
fluoride (F)	2.500 ²⁾	55 ²⁾	1.500
sulfaat (SO4)	165.000 ²⁾	1.730 ²⁾³⁾	20.000

- ¹⁾ In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewater, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 460 mg/m2 (vormgegeven) en 4,6 mg/kg droge stof (niet-vormgegeven).
- ²⁾ In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide, en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.
- ³⁾ Voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Bijlage 6

Asbestinspectieformulieren





Soil Select bv

Hoofdstuk: 3.24-9
Datum: 01-07-2008
Revisienummer:00

Veldwerkformulier onderzoek asbest in bodem: inspectie bodem

P2482.01

Gat-/ sleuf nr.	Lengte (m)	Breedte (m)	Bodembeschrijving		Gerond	Ongeroerd	Aangetroffen verontreiniging *	Monsterverkleining				Aantal deeltjes
			Diepte m- mv	Beschrijving				Gewicht bodem- materiaal voor verkleining	Gewicht bodem- materiaal na verkleining	Gewicht (totaal asbestverdacht materiaal) **	Codering verzamelde asbestmate- rialen	
A01	0,3	0,3	1,0	Zand	g		/	13,8	13,8	/	/	/
A02	"	"	"	"	g		/	14,2	14,2	/	/	/
A03	"	"	"	"	g		/	13,5	13,5	/	/	/
A04	"	"	2,0	"	g		/	14,6	14,0	/	/	/
A05	0,3	0,3	0,5	"	g		/	12,5	12,5	/	/	/

Asbest type 1	Totaalgram van type....., vermoedelijke herkomst....., Monstercode.....overgedragen aan lab op/...../.....
Asbest type 2	Totaalgram van type....., vermoedelijke herkomst....., Monstercode.....overgedragen aan lab op/...../.....
Asbest type 3	Totaalgram van type....., vermoedelijke herkomst....., Monstercode.....overgedragen aan lab op/...../.....
	Vindplaatsen aangeven op kaart, vermeld mee typen asbest op extra bladen



Soil Select bv

Hoofdstuk: 3.24-9
Datum: 01-07-2008
Revisienummer:00

Resultaten overige veldwerkzaamheden	
Proefvlakken / rasters	Afmetingen vermelden
Gaten	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving
Sleuven	Afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving
Boringen	Boordiepte vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving
Bodemmonsters	Codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving
	Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf en elke boring aangeven op kaart
Checklist bijlagen	
	Foto's
	Kaart
Toets uitvoering	
Afwijkingen van de 2018 of van NEN-5707	Nee Ja, aard en motivatie afwijkingen:
Paraaf veldwerker(s)	
Voor akkoord Projectleider:	L.L. Thyssen 



Soil Select bv

Hoofdstuk: 3.24-9
Datum: 01-07-2008
Revisienummer:00

Bijzonderheden:

Checklist verplicht materiaal

☒ Spade ☒ Hark ☒ Folie ☒ Werkschets van de locatie

Checklist overig onderzoeksmateriaal

- ☐ Schouwbak
- ☒ Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm
- ☒ Grondboor(met een zo'n groot mogelijke middellijn, maar min. 10 cm lang en 5 cm breed)
- ☒ monsterschep
- ☒ Meetlint
- ☒ Meetwiel
- ☒ Piketpaaltjes

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam:

datum:

23-06-2017

Handtekening:

Projectcode: P248201 RE..... Locatienaam: Molensteent 15 Soil Select bv

>> INVULLEN PER RE >>> PROTOCOL 2018-FORMULIER 'Monsternemingsformulier asbest in bodem'

(invullen milieutechnicus)

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD EN BODEM:

Tijdstip aanvang werk Zon op / zon onder (KNMI):	4:45 uur 6:00 uur 21:00 uur	Bedekking maaiveld: bestaande uit:	☒ <25% ☐ >25%, ☐ vegetatie ☐ Waterplas e sen ☐ anders:
Zicht:	☒ >50 m ☐ <50 m	Vegetatie verwijderd:	☒ nee ☐ ja,
Neerslag: per dag	☐ geen ☒ regen ☐ <10 mm ☒ >10 mm ☐ hagel ☐ sneeuw	bedekking na verwijdering: kritische afwijking indien >25%	☐ <25% ☐ >25%,

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAVELD

Maaiveld

Oppervlakte RE (m²)	1240	Type asbest:	
Inspectie-efficiëntie (%):	100%	Vermoedelijke herkomst	
Asbestverdacht materiaal >16 mm aangetroffen:	☐ ja	Barcode(s) zakjes verzamel- monster:	
vindplaats(en) op tekening noteren	☒ nee	Aan lab overgedragen op d.d.:	

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf /gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	A06	A07	A08	A09	A10	A11
Bodemvocht (%):	22%	20%	23%	21%	22%	23%
Inspectie efficiëntie (%):	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Sleufbreedte (cm)	30	30	30	30	30	30
Sleeflengte (cm)	30	30	30	30	30	30
Bodemlaag (traject in cm-mv):	50	50	50	50	50	50
Massa gezeefd (kg):	5.28	5.28	5.28	5.28	5.28	5.28
Massa fractie >16 mm (kg):	4.36	4.52	4.23	4.64	4.32	4.43
Massa fractie <16 mm (kg):	0.92	0.76	1.05	0.61	0.96	0.85
Visueel asbest >16 mm (j/n):	nee	nee	nee	nee	nee	nee
zo ja, aantal stukjes						
- Gewicht totaal (gram):	/	/	/	nee	/	/
- Gewicht bemonsterd (gram):	/	/	/	nee	/	/
- Barcode(s) monsterzakje(s):	/	/	/	ne	/	/
ook registreren in PSION						
Gewicht grondmonster (kg):	15 kg	15 kg	5 kg	10 kg	15 kg	5 kg
- NEN 5707 of NEN 5897:	NEN 5897	NEN 5897	NEN 5897	NEN 5897	NEN 5897	NEN 5897
- Barcode(s) emmer(s):	Zie TI	Zie TI	Zie TI	Zie TI	Zie TI	Zie TI
ook registreren in PSION						
Bij boring in ondergrond Diameter grondboor (cm):	/	/	/	/	/	/

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE BODEM

Voor elke sleuf /gat per laag invullen

Codering sleuf of gat:	A12					
Bodemvocht (%):	19%					
Inspectie efficiëntie (%):	100%					
Sleufbreedte (cm)	30					
Sleeflengte (cm)	30					
Bodemlaag (traject in cm-mv):	50					
Massa gezeefd (kg):	5,28					
Massa fractie >16 mm (kg):	4,51					
Massa fractie <16 mm (kg):	0,44					
Visueel asbest >16 mm (j/n):	nee					
zo ja, aantal stukjes						
- Gewicht totaal (gram):	/					
- Gewicht bemonsterd (gram):	/					
- Barcode(s) monsterzakje(s):	/					
ook registreren in PSION						
Gewicht grondmonster (kg):	12 kg					
- NEN 5707 of NEN 5897:	NEN 5897					
- Barcode(s) emmer(s):	zie TI					
ook registreren in PSION						
Bij boring in ondergrond						
Diameter grondboor (cm):	/					

