Molenstraat 157A

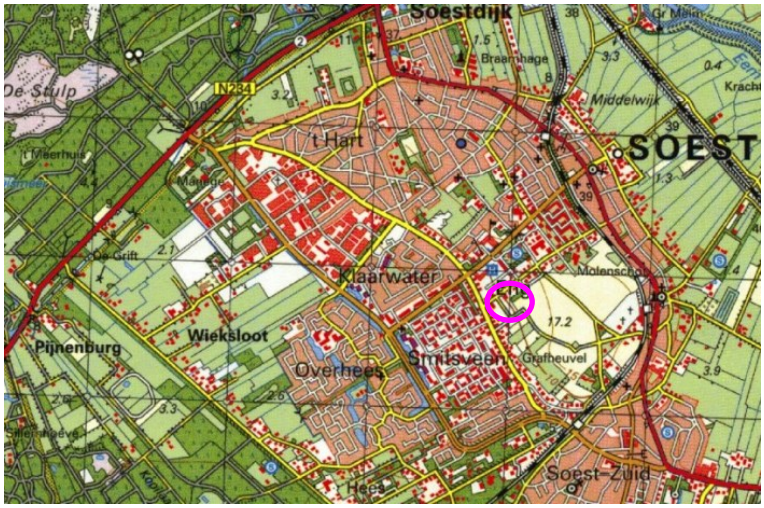
Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting		**3**
Bijlage 1	**Inventarisatie bomen**	**4**
Bijlage 2	**Beeldkwaliteitsplan**	**37**
Bijlage 3	**Sfeerimpressies bebouwing**	**74**
Bijlage 4	**Bodemonderzoeken**	**79**
Bijlage 5	**Onderzoek wegverkeerslawaai**	**281**
Bijlage 6	**Waterparagraaf**	**324**
Bijlage 7	**Beoordeling stikstof**	**368**
Bijlage 8	**Aerius berekening aanlegfase**	**379**
Bijlage 9	**Aerius berekening gebruiksfase woningen**	**386**
Bijlage 10	**Aerius berekening verkeersbewegingen woningen**	**394**
Bijlage 11	**Quickscan flora en fauna**	**402**
Bijlage 12	**Boom effect analyse**	**420**
Bijlage 13	**Vleermuizenonderzoek**	**460**
Bijlage 14	**Archeologisch onderzoek**	**485**
Bijlage 15	**Verslag eerste werfsessie**	**527**
Bijlage 16	**Verslag tweede werfsessie**	**532**
Bijlage 17	**Verslag derde werfsessie**	**536**
Bijlage 18	**Verslag vierde werfsessie**	**540**

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Inventarisatie bomen

VTA inspectie
van 185 bomen gemeentewerf Soest



Foreest Groen Consult

VTA inspectie
van 185 bomen gemeentewerf Soest

Opdrachtgever:	Buro ontwerp & omgeving Postbus 2033 6802 CA Arnhem
Datum:	5 mei 2017
Status:	**Concept**
Uitvoering:	Foreest Groen Consult Van Pallandtlaan 10 6998 AW Laag-Keppel T 0314 642221 F 0314 380332 E-mail info@foreestgroenconsult.nl Http://www.foreestgroenconsult.nl

Foreest Groen Consult

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
2 Methode van onderzoek 5
2.1 Visual tree assessment (VTA) 5
2.2 Beoordelingscriteria 5
2.3 Maatregelen 7
3 Resultaten 9
4 Conclusie 25

Bijlage 1: kaart nummers / boomwaarde
Bijlage 2: waardevolle boomstructuren

1 Inleiding

In opdracht van Buro ontwerp & omgeving is een VTA-inspectie uitgevoerd bij 185 bomen op de gemeentewerf aan de Molenstraat 157A te Soest.

De aanleiding voor het onderzoek is het opstellen van een herinrichtingsplan voor het terrein.

De gemeente dient als eigenaar van de opstand te voldoen aan de wettelijke Zorgplicht. Dit houdt in dat de bomen goed onderhouden en veilig zijn. Bomen mogen geen verhoogd risico opleveren voor gebruikers. Doel van het onderzoek is te bepalen of de bomen veilig zijn en wat de toekomstverwachting is bij gelijk blijvende groeiplaatsomstandigheden.

Naast het beoordelen van de veiligheid en toekomstverwachting, is een waardebepaling uitgevoerd. Daarvoor is per boom beoordeeld of deze een historische, natuur- of toekomstwaarde heeft.

De inspectie heeft plaatsgevonden op 12 april 2017 en is uitgevoerd door ing. J.A. Kofman, boomonderzoeker bij Foreest Groen Consult.

2 Methode van onderzoek

2.1 Visual tree assessment (VTA)

De op veiligheid gecontroleerde bomen zijn onderzocht volgens de VTA methodiek.
VTA is een afkorting voor Visual Tree Assessment. Het is een op de mechanica gebaseerde methode volgens welke de veiligheidssituatie beoordeeld wordt aan de hand van de groeikenmerken van de boom. De primaire reactie van een boom op een aantasting is de vorming van hout. Hierdoor zijn interne gebreken voor de geoefende onderzoeker aan de buitenzijde van de boom zichtbaar en te beoordelen.

Voor de fijne afstemming is eveneens gebruik gemaakt van de IBA methodiek.
IBA staat voor Integrierte Baum Analyse. De IBA betrekt behalve de mechanische aspecten ook de biologische en soort specifieke eigenschappen van zowel de boom als van een eventuele aantaster. De IBA is een aanvulling op de VTA-methodiek.

2.2 Beoordelingscriteria

De onderzochte bomen zijn beoordeeld op conditie, mechanische kwaliteit en waarde. Op grond daarvan worden conclusies getrokken ten aanzien van veiligheid en toekomstverwachting. In de tabel in hoofdstuk 3 zijn de resultaten opgenomen.
De verklaring hiervan van de beoordelingscriteria is hieronder te lezen.

Conditie

Bij beoordeling van de conditie wordt gelet op lengtegroei van de twijgen, diktegroei van de stam, spreiding van de knoppen of bladeren en de vorming van reactiehout als gevolg van een mechanische verzwakking. De verklaring van de symbolen is als volgt.

+	De kroon bestaat uit kort- en langloten. De twijgen hebben een goede lengtegroei en zijn goed bezet met knoppen of bladeren. Op de stam is zichtbare diktegroei aanwezig. Bij de aanwezigheid van een eventuele mechanische schade wordt voldoende reactiehout gevormd.
±	De kroon bestaat voornamelijk uit kortloten. De twijgen vertonen een matige lengtegroei en bezetting met knoppen of bladeren. Op de stam is geen of weinig recente diktegroei aanwezig. Bij een aanwezige mechanische beschadiging wordt weinig reactiehout gevormd.
-	De kroon sterft in. De stam laat geen diktegroei zien. De schors laat makkelijk los. De boom reageert niet op de aanwezigheid van een mechanische verzwakking.

Mechanische kwaliteit

Bij beoordeling van de mechanische kwaliteit wordt eerst de kwaliteit van de kroon, dan van de stam en stamvoet bekeken.

Kroon

+	Takaanhechtingen zijn goed; er zijn geen mechanische gebreken aanwezig. De kroon is dicht bezet met bladeren, er vindt voldoende lengtegroei van de twijgen plaats.
±	Takaanhechtingen zijn goed; er zijn lichte gebreken aanwezig zoals dood hout of een losse tak. De lengtegroei van de twijgen is redelijk, de kroon is redelijk dicht bezet met bladeren.
-	Er zijn wonden van heel of half uitgebroken takken; zwaar dood hout of uitgebroken top; de kroon is transparant; de bladbezetting en lengtegroei van de twijgen is matig. Of de boom is dood.

Stam

+	De stam vertoont geen mechanische gebreken.
±	De stam vertoont lichte gebreken zoals oppervlakkige schade of snoeiwonden.
-	De stam bevat holtes, spechtengaten, een vruchtlichaam van een houtparasitaire schimmel en/of grote snoeiwonden.

Stamvoet

+	De stamvoet vertoont geen mechanische gebreken.
±	De stamvoet vertoont lichte gebreken zoals oppervlakkige schade of plaatselijk loslatende bast.
-	De stamvoet bevat holtes, vruchtlichamen van een houtparasitaire schimmel en/of omvangrijke wonden.

Waarde

De toelichting op het toekennen van boom waarde is als volgt.

+	Waardevol. Dit kan zijn historische waarde, natuurwaarde of waarde als toekomstboom. In de beplanting zijn bomen en boomstructuren aanwezig die dateren uit de oorspronkelijke parkaanleg. Dit zijn bijvoorbeeld de oude beuken met onderbeplanting van stinsenplanten. De bomen uit de oorspronkelijke aanleg periode zijn waardevol, evenals de aanwezige onderbeplanting. Ook een boom met bijzondere natuurwaarde, zoals een spechtenboom is waardevol en wettelijk beschermd. Tot slot kan een boom met een goede kroonstructuur, conditie en goede toekomstverwachting aangemerkt zijn als boom met hoge toekomstwaarde.
0	Normale waarde. Het betreft een boom in goede conditie die een goede toekomstverwachting heeft.
-	De boom heeft geen bijzondere waarde en/of heeft een beperkte toekomstverwachting.

Conclusie

Veilig

Ja	Op grond van de visuele kenmerken wordt geconcludeerd dat de boom geen verhoogd risico oplevert voor de omgeving.
Herstel	Er zijn mechanische gebreken aanwezig die een direct gevaar opleveren voor de omgeving, zoals dood hout of een losse tak. Er zijn veiligheidsmaatregelen vereist om de boom veilig te maken.
Nee	De zichtbare mechanische gebreken leveren een verhoogd risico op. Dit vereist in het kader van de Zorgplicht, nader onderzoek of een velling om de veiligheid van de omgeving te waarborgen.

Toekomstverwachting (TK)

De toekomstverwachting / restlevensverwachting wordt bepaald aan de hand van mechanische kwaliteit, vitaliteit en de kenmerken van de boomsoort.

> 15 jaar	de restlevensverwachting is groter dan 15 jaar.
10 – 15 jaar	de restlevensverwachting is tussen de 10 en 15 jaar.
< 5 jaar	de restlevensverwachting is kleiner dan 5 jaar.
0 jaar	de boom is onveilig of dood en heeft geen restlevensverwachting.

2.3 Maatregelen

Hieronder leest u de toelichting op de geadviseerde maatregelen.

Jeugd- en begeleidingssnoei

De eerste 20 jaar heeft een boom begeleidingssnoei nodig. Doel hiervan is een duurzame en goede kroonstructuur te creëren met een recht doorgroeiende top, goed aangehechte takken, geen zuigers en plakoksels.

Verwijderen dood hout

Indien er dode takken dikker dan een pols in de boom aanwezig zijn, kunnen die gevaar opleveren wanneer de groeiplaats betreden wordt. Daarom wordt geadviseerd dood hout te verwijderen. In de huidige situatie bevatten enkele bomen dood hout. Soms levert dit in de huidige situatie geen gevaar op omdat de groeiplaats niet of nauwelijks betreden wordt. Verwijderen van dood hout wordt in dergelijke gevallen niet geadviseerd. De dode takken kunnen blijven hangen. Bij verandering van de inrichting kan het dode hout wel een gevaar gaan vormen, bijvoorbeeld boven een aan te leggen pad door het bos. In dat geval is het raadzaam dood hout uit de kroon te verwijderen.

Vellen

Indien de kwaliteit van de boom dusdanig slecht is (conditie en/of veiligheid) wordt geadviseerd om de boom te vellen. Voor het vellen uitgevoerd wordt, is het raadzaam bomen met spleten en holtes te controleren op bewoning door spechten en vleermuizen voor behoud daarvan in het kader van de Natuurbeschermingswet.

Zorg paardenkastanjeboom

Bijna alle paardenkastanjebomen *(Aesculus hippocastanum)* in Nederland zijn aangetast door de kastanjemineermot *(Cameraria ohridella)*. Deze mot van circa 5 millimeter lang, legt de eieren in het blad van de wilde paardenkastanje, tussen april en augustus. Per jaar zijn er 3 à 4 generaties. Door vraat worden de bladeren bruin en vallen vroegtijdig af.

De paardenkastanje kan dan onvoldoende voedingsstoffen terug trekken uit het blad, waardoor voedseltekort ontstaat en verzwakking optreed. Binnen enkele jaren wordt de kastanjeboom dan vatbaar voor ziekten zoals de kastanjebloedingsziekte en secundaire aantasting door houtparasitaire schimmels. Om dit te voorkomen raden we aan 3 maatregelen te treffen voor het behoud van de kastanje.

Doel van de maatregelen is de populatie van de paardekastanjemineermot zo klein mogelijk te maken. De eerste maatregel daarvoor is het opruimen van het afgevallen blad in de herfst, waarin de motten overwinteren. De tweede is het vangen van mannelijke mineermotten door middel van feromoonvallen. De derde is het verbeteren van de groeiplaatsomstandigheden en voeden van de boom door een laag compost aan te brengen van 3 centimeter onder de kroonprojectie.

Hierdoor wordt de populatie omlaag gebracht, de conditie verbeterd en wordt de boom doorgaans zichtbaar minder sterk aangetast. Meer informatie hierover is te lezen op *www.kastanjezorg.nl* .

3 Resultaten

Hieronder zijn de resultaten opgenomen van de visuele beoordeling van alle 185 bomen. De kaart met boomnummers en de waarde per boom is opgenomen in bijlage 1.

VTA 2017

Object: ***Gemeentewerf Molenstraat 157A te Soest*** Datum: 12 april 2017

Foreest Groen Consult

Boom-nummer	Boomsoort	Diameter stam (cm)	Conditie	Mechanische kwaliteit				Waarde boom		Conclusies		Maatregelen
				Kroon	Stam	Stamvoet	Opmerking	Beoordeling	Opmerking	Veilig	TK	
1	Taxus baccata	25	+	+	+	+	5-stammig	+	historische waarde, relict uit de oorsponkelijke parkachtige aanleg, evenals de daaronder groeiende rhododendrons	ja	> 15 jaar	
2	Pinus sylvestris	50	+	+	+	+	dood hout	+	historische waarde, relict uit de oorsponkelijke parkachtige aanleg, evenals de daaronder groeiende rhododendrons	ja	> 15 jaar	
3	Taxus baccata	28	+	±	+	+	2-stammig; plakoksel geen overbelasting	+	historische waarde, relict uit de oorsponkelijke parkachtige aanleg, evenals de daaronder groeiende rhododendrons	ja	> 15 jaar	
4	Pinus sylvestris	42	±	±	+	+	eenzijdige kroon	-	onderstandig exemplaar	ja	> 15 jaar	
5	Pinus sylvestris	55	+	+	+	±	eenzijdige kroon	-		ja	> 15 jaar	
6	Acer pseudoplatanus	30	±	+	+	+	eenzijdige kroon	-	zaailing	ja	> 15 jaar	
7	Fagus sylvatica	78	+	+	±	+	enkele cambiumlekkages	+	historische waarde, relict uit de oorsponkelijke parkachtige aanleg, evenals de diverstiteit aan stinzeplanten onder de kroonprojectie	ja	> 15 jaar	
8	Fagus sylvatica	64	+	+	+	+	dood hout	+	historische waarde, relict uit de oorsponkelijke parkachtige aanleg, evenals de diverstiteit aan stinzeplanten onder de kroonprojectie	ja	> 15 jaar	
9	Fagus sylvatica	83	+	+	+	+		+	historische waarde, relict uit de oorsponkelijke parkachtige aanleg, evenals de diverstiteit aan stinzeplanten onder de kroonprojectie	ja	> 15 jaar	
10	Fagus sylvatica	71	+	+	+	+		+	historische waarde, relict uit de oorsponkelijke parkachtige aanleg, evenals de diverstiteit aan stinzeplanten onder de kroonprojectie	ja	> 15 jaar	
11	Fagus sylvatica	69	+	±	+	+	plakoksel geen overbelasting	+	historische waarde, relict uit de oorsponkelijke parkachtige aanleg, evenals de diverstiteit aan stinzeplanten onder de kroonprojectie	ja	> 15 jaar	
12	Acer pseudoplatanus	30	-	-	±	±	afstervend	-		ja	< 5 jaar	vellen
13	Acer pseudoplatanus	22	+	+	+	+		-	zaailing	ja	> 15 jaar	

VTA 2017

Object: ***Gemeentewerf Molenstraat 157A te Soest*** Datum: 12 april 2017

Foreest Groen Consult

Boom-nummer	Boomsoort	Diameter stam (cm)	Conditie	Mechanische kwaliteit				Waarde boom		Conclusies		Maatregelen
				Kroon	Stam	Stamvoet	Opmerking	Beoordeling	Opmerking	Veilig	TK	
14	Acer pseudoplatanus	35	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
15	Acer pseudoplatanus	23	+	+	+	+		-	onderstandig exemplaar	ja	> 15 jaar	
16	Acer pseudoplatanus	34	+	+	+	+		0	zaailing	ja	> 15 jaar	
17	Acer pseudoplatanus	41	+	+	+	+		0	zaailing	ja	> 15 jaar	
18	Acer pseudoplatanus	65	±	±	+	+	plakoksel geen overbelasting; klimop tot 7 m¹	+	historische waarde; de bosstrook maakt deel uit van de oorspronkelijke parkachtige aanleg	ja	> 15 jaar	
19	Acer pseudoplatanus	37	±	±	+	+	plakoksel geen overbelasting; klimop tot 7 m138	0	zaailing	ja	> 15 jaar	
20	Fagus sylvatica	25	±	+	+	+	eenzijdige kroon	0	zaailing	ja	> 15 jaar	
21	Acer pseudoplatanus	59	±	+	+	+	klimop tot 7 m¹	+	historische waarde; de bosstrook maakt deel uit van de oorspronkelijke parkachtige aanleg	ja	> 15 jaar	
22	Acer pseudoplatanus	35	±	+	+	+	eenzijdige kroon	0	zaailing	ja	> 15 jaar	
23	Acer pseudoplatanus	60	+	±	+	+	plakoksel geen overbelasting	+	historische waarde; de bosstrook maakt deel uit van de oorspronkelijke parkachtige aanleg	ja	> 15 jaar	
24	Fagus sylvatica	60	+	±	+	+		+	historische waarde; de bosstrook maakt deel uit van de oorspronkelijke parkachtige aanleg	ja	> 15 jaar	
25	Acer pseudoplatanus	36	+	+	+	+	dubbele top	0	zaailing	ja	> 15 jaar	
26	Acer pseudoplatanus	40	+	+	+	+		0	zaailing	ja	> 15 jaar	
27	Acer pseudoplatanus	28	+	+	+	+		0	zaailing	ja	> 15 jaar	

VTA 2017

Object: ***Gemeentewerf Molenstraat 157A te Soest*** Datum: 12 april 2017

Foreest Groen Consult

Boom-nummer	Boomsoort	Diameter stam (cm)	Conditie	Mechanische kwaliteit				Waarde boom		Conclusies		Maatregelen
				Kroon	Stam	Stamvoet	Opmerking	Beoordeling	Opmerking	Veilig	TK	
28	Acer pseudoplatanus	28	±	+	+	+		0	zaailing	ja	> 15 jaar	
29	Acer pseudoplatanus	37	±	+	+	+	eenzijdige kroon; klimop tot 7 m¹	0	zaailing	ja	> 15 jaar	
30	Acer pseudoplatanus	28	±	+	+	+	eenzijdige kroon; klimop tot 7 m¹	0	zaailing	ja	> 15 jaar	
31	Acer pseudoplatanus	45	+	+	+	+		+	fraai exemplaar met toekomstwaarde	ja	> 15 jaar	
32	Acer pseudoplatanus	60	+	+	+	+		+	historische waarde, relict uit de oorsponkelijke parkachtige aanleg	ja	> 15 jaar	
33	Acer pseudoplatanus	40	+	±	+	+	plakoksel geen overbelasting	0		ja	> 15 jaar	
34	Acer pseudoplatanus	37	+	+	+	+	klimop tot 7 m¹	0		ja	> 15 jaar	
35	Acer pseudoplatanus	28	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
36	Acer pseudoplatanus	36	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
37	Acer pseudoplatanus	25	+	±	0	0	eenzijdige kroon; driestammig; plakoksel met overbelasting	-		ja	> 15 jaar	
38	Ostrya carpinifolia	71	+	+	+	+	klimop tot in de kroon	+	historische waarde, speciale boomsoort uit de oorsponkelijke parkachtige aanleg	ja	> 15 jaar	
39	Acer pseudoplatanus	39	±	+	+	+	klimop tot 7 m¹	0		ja	> 15 jaar	
40	Acer pseudoplatanus	24	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
41	Acer pseudoplatanus	33	+	±	+	+	plakoksel geen overbelasting	0		ja	> 15 jaar	

VTA 2017

Object: ***Gemeentewerf Molenstraat 157A te Soest*** Datum: 12 april 2017

Foreest Groen Consult

Boom-nummer	Boomsoort	Diameter stam (cm)	Conditie	Mechanische kwaliteit				Waarde boom		Conclusies		Maatregelen
				Kroon	Stam	Stamvoet	Opmerking	Beoordeling	Opmerking	Veilig	TK	
42	Acer pseudoplatanus	50	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
43	Acer pseudoplatanus	40	+	±	+	+	eenzijdige kroon; plakoksel geen overbelasting	0		ja	> 15 jaar	
44	Fagus sylvatica	32	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
45	Fagus sylvatica	45	+	+	±	+	klimop tot in de kroon; plakoksel geen overbalsting	0		ja	> 15 jaar	
46	Quercus robur	40	+	+	+	+	klimop tot in de kroon; plakoksel geen overbelasting	+	fraai exemplaar met toekomstwaarde	ja	> 15 jaar	
47	Acer pseudoplatanus	25	-	-	±	±	dode stam tot 10 m¹	-		ja	0 jaar	
48							niet toegekend boomnummer					
49	Quercus robur	34	+	+	+	+	klimop	0		ja	> 15 jaar	
50	Quercus robur	26	+	+	+	+	klimop	0		ja	> 15 jaar	
51	Fagus sylvatica	40	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
52	Quercus robur	45	+	±	+	+	dood hout; klimop	+		ja	> 15 jaar	
53	Quercus robur	28	+	+	+	+	klimop	0		ja	> 15 jaar	
54	Fagus sylvatica	40	+	+	+	+	klimop	0		ja	> 15 jaar	
55	Dode boom	30	-	-	-	-	spechtengaten; deze breukgevaarlijke boom is in de huidige situatie veilig handhaafbaar, vanwege de extensieve betreding van de groeiplaats	+	natuurwaarde door spechtengaten	ja	5 jaar	

VTA 2017

Object: ***Gemeentewerf Molenstraat 157A te Soest*** Datum: 12 april 2017

Foreest Groen Consult

Boom-nummer	Boomsoort	Diameter stam (cm)	Conditie	Mechanische kwaliteit				Waarde boom		Conclusies		Maatregelen
				Kroon	Stam	Stamvoet	Opmerking	Beoordeling	Opmerking	Veilig	TK	
56	Betula ermanii 'Blush'	23	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
57	Quercus robur	35	+	+	+	+	klimop	0		ja	> 15 jaar	
58	Fagus sylvatica	40	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
59	Fagus sylvatica	53	+	±	+	+	plakoksel met lichte versterkingsgroei	0		ja	< 10 jaar	
60	Betula ermanii 'Blush'	35	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
61	Alnus incana	18	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
62	Betula ermanii 'Blush'	36	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
63	Quercus robur	28	+	+	+	+	eenzijdige kroon; klimop	0		ja	> 15 jaar	
64	Acer pseudoplatanus	25	+	+	+	+	klimop	0		ja	> 15 jaar	
65	Betula ermanii 'Blush'	32	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
66	Betula ermanii 'Blush'	49	+	±	+	+	10 cm diepe holte in de stam op 2 m', ter hoogte van een takaanhechting	0		ja	> 15 jaar	
67	Betula ermanii 'Blush'	39	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
68	Malus sylvestris	21	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
69	Picea abies	16	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	

VTA 2017

Object: ***Gemeentewerf Molenstraat 157A te Soest*** Datum: 12 april 2017

Foreest Groen Consult

Boom-nummer	Boomsoort	Diameter stam (cm)	Conditie	Mechanische kwaliteit				Waarde boom		Conclusies		Maatregelen
				Kroon	Stam	Stamvoet	Opmerking	Beoordeling	Opmerking	Veilig	TK	
70	Chamaecyparis lawsoniana	20	+	+	±	+	wonden op de stam	-		ja	> 15 jaar	
71	Betula pendula	38	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
72	Betula pendula	29	±	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
73	Fagus sylvatica	60	+	+	+	+	klimop	+		ja	> 15 jaar	
74	Fagus sylvatica	42	+	+	+	+	klimop	+		ja	> 15 jaar	
75	Alnus incana	28	±	±	+	+		-		ja	< 5 jaar	
76	Prunus padus	20	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
77	Prunus padus	35	+	±	±	+	snoeiwond op 2 m¹; tweestammig	0		ja	> 15 jaar	
78	Ilex acquifolium	28	+	+	+	+	overhangend over het talud	+	fraai exemplaar met toekomstwaarde	ja	> 15 jaar	
79	Alnus incana	31	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
80	Fagus sylvatica	59	+	+	+	+		+	fraaie volwassen beuk met toekomstwaarde	ja	> 15 jaar	
81	Pterocarya fraxinifolia	27	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
82	Acer platanoides	11	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
83	Carpinus betulus	22	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	

VTA 2017

Object: ***Gemeentewerf Molenstraat 157A te Soest*** Datum: 12 april 2017

Foreest Groen Consult

Boom-nummer	Boomsoort	Diameter stam (cm)	Conditie	Mechanische kwaliteit				Waarde boom		Conclusies		Maatregelen
				Kroon	Stam	Stamvoet	Opmerking	Beoordeling	Opmerking	Veilig	TK	
84	Abies grandis	23	+	±	+	+	drie toppen	+	fraai exemplaar met toekomstwaarde	ja	> 15 jaar	jeugd- en begeleidingssnoei
85	Acer platanoides	18	+	+	+	+	plakoksel geen overbalsting	-		ja	> 15 jaar	
86	Acer platanoides	20	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
87	Acer campestre	34	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
88	Chamaecyparis lawsoniana	14	+	±	+	+		-	onderstandig exemplaar	ja	> 15 jaar	
89	Acer platanoides	18	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
90	Acer platanoides	11	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
91	Sorbus aucuparia	20	±	+	±	+	Stamvoet met omvangrijke wond; plakoksel geen overbelasting	-		nee	< 5 jaar	vellen
92	Prunus serrulata	30	+	+	+	±	stamvoet met wond; scheef weg groeiend onderstandig exemplaar	-		ja	> 15 jaar	
93	Alnus incana	33	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
94	Quercus robur	60	+	+	+	+		+	fraai exemplaar met toekomstwaarde	ja	> 15 jaar	
95	Abies grandis	26	+	+	+	+		+	fraai exemplaar met toekomstwaarde	ja	> 15 jaar	
96	Sorbus aucuparia	18	±	±	-	±	wonden op de stam: vruchtboomkanker	-		nee	< 5 jaar	vellen
97	Sorbus aucuparia	15	-	±	-	±	wonden op de stam: vruchtboomkanker	-		nee	< 5 jaar	vellen

VTA 2017

Object: ***Gemeentewerf Molenstraat 157A te Soest*** Datum: 12 april 2017

Foreest Groen Consult

Boom-nummer	Boomsoort	Diameter stam (cm)	Conditie	Mechanische kwaliteit				Waarde boom		Conclusies		Maatregelen
				Kroon	Stam	Stamvoet	Opmerking	Beoordeling	Opmerking	Veilig	TK	
98	Sorbus aucuparia	18	-	±	-	±	wonden op de stam: vruchtboomkanker	-		nee	< 5 jaar	vellen
99	Sorbus aucuparia	21	-	±	-	±	wonden op de stam: vruchtboomkanker	-		nee	< 5 jaar	vellen
100	Tilia cordata	27	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
101	Tilia cordata	28	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
102	Quercus robur	29	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
103	Betula pendula	35	±	+	+	+		0		ja	10-15 jaar	
104	Prunus padus	50	+	+	+	±	stamvoet met 10 cm diepe holte; klimop	0		ja	10-15 jaar	
105	Malus sylvestris	41	+	+	+	+	klimop	0		ja	> 15 jaar	
106	Amelanchier lamarckii	30	+	+	+	+	tweestammig; klimop	0		ja	10-15 jaar	
107	Prunus padus	29	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
108	Prunus padus	29	±	+	±	+	tweestammig; plakoksel met lichte versterkingsgroei; stam met wond	-		ja	< 10 jaar	
109	Malus sylvestris	35	±	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
110	Prunus padus	35	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
111	Prunus padus	18	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	

VTA 2017

Object: ***Gemeentewerf Molenstraat 157A te Soest*** Datum: 12 april 2017

Foreest Groen Consult

Boom-nummer	Boomsoort	Diameter stam (cm)	Conditie	Mechanische kwaliteit				Waarde boom		Conclusies		Maatregelen
				Kroon	Stam	Stamvoet	Opmerking	Beoordeling	Opmerking	Veilig	TK	
112	Malus sylvestris	40	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
113	Malus sylvestris	28	+	+	+	+	tweestammig	-		ja	> 15 jaar	
114	Picea abies	45	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
115	Picea abies	16	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
116	Picea abies	10	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
117	Picea abies	15	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
118	Picea abies	36	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
119	Picea abies	21	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
120	Picea abies	34	-	-	+	+	afstervend; uitgebroken top	-		ja	< 5 jaar	
121	Picea abies	19	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
122	Picea abies	32	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
123	Picea abies	30	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
124	Picea abies	28	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	

VTA 2017

Object: ***Gemeentewerf Molenstraat 157A te Soest*** Datum: 12 april 2017

Foreest Groen Consult

Boom-nummer	Boomsoort	Diameter stam (cm)	Conditie	Mechanische kwaliteit				Waarde boom		Conclusies		Maatregelen
				Kroon	Stam	Stamvoet	Opmerking	Beoordeling	Opmerking	Veilig	TK	
125	Picea abies	24	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
126	Picea abies	22	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
127	Picea abies	30	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
128	Picea abies	26	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
129	Picea abies	27	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
130	Picea abies	29	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
131	Picea abies	31	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
132	Acer platanoides	30	+	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
133	Sambucus nigra	25	+	±	±	+	plakoksel geen overbelasting	-		ja	< 10 jaar	
134	Chamaecyparis lawsoniana	35	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
135	Chamaecyparis lawsoniana	22	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
136	Robinia pseudoacacia	25	±	+	+	+	scheefstand 10 graden; fijn dood hout	-		ja	> 15 jaar	
137	Robinia pseudoacacia	11	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
138	Alnus incana	20	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	

VTA 2017

Object: ***Gemeentewerf Molenstraat 157A te Soest*** Datum: 12 april 2017

Foreest Groen Consult

Boom-nummer	Boomsoort	Diameter stam (cm)	Conditie	Mechanische kwaliteit				Waarde boom		Conclusies		Maatregelen
				Kroon	Stam	Stamvoet	Opmerking	Beoordeling	Opmerking	Veilig	TK	
139	Fraxinus excelsior	10	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
140	Aesculus hippocastanum	12	+	+	±	+	stam met wonden	-		ja	< 10 jaar	
141	Aesculus hippocastanum	31	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
142	Aesculus hippocastanum	22	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
143	Aesculus hippocastanum	28	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
144	Aesculus hippocastanum	31	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
145	Aesculus hippocastanum	30	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
146	Aesculus hippocastanum	19	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
147	Aesculus hippocastanum	25	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
148	Aesculus hippocastanum	32	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
149	Aesculus hippocastanum	29	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
150	Fagus sylvatica	21	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
151	Fagus sylvatica	18	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
152	Fagus sylvatica	23	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	

VTA 2017

Object: ***Gemeentewerf Molenstraat 157A te Soest*** Datum: 12 april 2017

Foreest Groen Consult

Boom-nummer	Boomsoort	Diameter stam (cm)	Conditie	Mechanische kwaliteit				Waarde boom		Conclusies		Maatregelen
				Kroon	Stam	Stamvoet	Opmerking	Beoordeling	Opmerking	Veilig	TK	
153	Fagus sylvatica	18	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
154	Fagus sylvatica	26	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
155	Fagus sylvatica	17	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
156	Fagus sylvatica	18	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
157	Fagus sylvatica	22	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
158	Aesculus hippocastanum	15	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
159	Aesculus hippocastanum	17	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
160	Aesculus hippocastanum	18	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
161	Salix caprea	40	±	+	±	+	plakoksel geen overbelasting	-		ja	10-15 jaar	
162	Quercus robur	35	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
163	Alnus glutinosa	31	±	+	+	+	begraven stamvoet	-		ja	< 10 jaar	
164	Quercus robur	38	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
165	Tilia cordata	40	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
166	Alnus glutinosa	24	+	+	+	+	scheefstand 10 graden	-		ja	> 15 jaar	

VTA 2017

Object: ***Gemeentewerf Molenstraat 157A te Soest*** Datum: 12 april 2017

Foreest Groen Consult

Boom-nummer	Boomsoort	Diameter stam (cm)	Conditie	Mechanische kwaliteit				Waarde boom		Conclusies		Maatregelen
				Kroon	Stam	Stamvoet	Opmerking	Beoordeling	Opmerking	Veilig	TK	
167	Quercus rubra	35	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
168	Tilia x europaea	35	+	+	+	+	knotlinde	0		ja	> 15 jaar	
169	Alnus spaethii 'Spaeth'	32	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
170	Tilia x europaea	40	+	+	+	+	knotlinde	0		ja	> 15 jaar	
171	Salix caprea	45	+	+	-	-	gedelamineerde stam en een schaafstand van 45 graden	-		nee	0 jaar	vellen
172	Chamaecyparis lawsoniana	20	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
173	Aesculus hippocastanum	31	±	+	+	+		-		ja	< 10 jaar	
174	Carpinus betulus	15	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
175	Carpinus betulus	15	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
176	Carpinus betulus	9	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
177	Picea abies	15	+	+	+	+	boomgroep van 10 stuks	-		ja	> 15 jaar	
178	Quercus robur	23	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
179	Quercus robur	44	±	+	+	+		+	historische waarde, fraai exemplaar uit de oorsponkelijke parkachtige aanleg	ja	> 15 jaar	

VTA 2017

Object: ***Gemeentewerf Molenstraat 157A te Soest*** Datum: 12 april 2017

Foreest Groen Consult

Boom-nummer	Boomsoort	Diameter stam (cm)	Conditie	Mechanische kwaliteit				Waarde boom		Conclusies		Maatregelen
				Kroon	Stam	Stamvoet	Opmerking	Beoordeling	Opmerking	Veilig	TK	
180	Aesculus hippocastanum	70	+	+	+	+	gesteltak met oppervlakkige schade	+	historische waarde, fraai exemplaar uit de oorsponkelijke parkachtige aanleg	ja	> 15 jaar	kastanjemineermot vangen door ophangen feromoonvallen (april-september) opruimen bladafval in de herfst en voeden door 3 cm compost oppervlakkig aanbrengen
181	Fagus sylvatica	80	+	+	+	+		+	historische waarde, fraai exemplaar uit de oorsponkelijke parkachtige aanleg	ja	> 15 jaar	
182	Quercus robur	35	+	+	+	+		0		ja	> 15 jaar	
183	Quercus robur	45	+	+	+	+	klimop	0		ja	> 15 jaar	
184	Chamaecyparis lawsoniana	23	+	+	+	+		-		ja	> 15 jaar	
185	Chamaecyparis lawsoniana	25	+	+	+	+	nagenoeg afgestorven	-		nee	0 jaar	vellen
186	Acer pseudoplatanus	25	+	±	+	+	plakoksel geen overbelasting	-		ja	> 15 jaar	

4 Conclusie

Uit de gegevens uit het voorgaande hoofdstuk blijkt dat veel van de onderzochte bomen in goede conditie verkeren en een goede toekomstverwachting hebben. Per boom is een waarde toegekend (zie tabel hoofdstuk 3). De toelichting op de toekenning van een waarde per boom is te lezen in hoofdstuk 2, pagina 6.

Waardevolle individuele bomen

Er zijn 27 waardevolle bomen aan gewezen. Het betreft 17 bomen met historische waarde, uit de periode van de oorspronkelijke parkaanleg. Er is 1 boom met spechtengaten die kan dienen als broedplaats voor holenbroeders of als vleermuisboom. Deze boom heeft mogelijk natuurwaarde. Om dit zeker te weten, is een quick – scan flora en fauna raadzaam. Er zijn 9 bomen waar genomen met goede kroonstructuur en conditie. Deze zijn van een duurzame soort en hebben een hoge toekomstwaarde. Behoud van deze bomen geeft meerwaarde aan het plan.

Daarnaast zijn 67 bomen aangemerkt als gemiddeld waardevol. Deze verkeren in goede conditie en hebben een goede toekomstverwachting. Door de diversiteit in soorten is het interessant om ook uit deze groep bomen te bewaren.

Tot slot zijn er 91 bomen die geen bijzondere waarde hebben.

Waardevolle boomstructuren

Niet alleen een individuele boom kan waarde hebben, maar ook een beplanting als geheel kan waarde vol zijn. Dit geldt uiteraard voor het parkachtige gedeelte aan de noordzijde van het terrein. Dit is op de kaart in bijlage 2 met groene vlakken weer gegeven. Er is nog veel van de oude boomstructuur met onderbeplanting in de vorm van rododendrons en stinsenplanten aanwezig. Als geheel is dit waardevol om te behouden voor de toekomst. Er heeft zich in de loop der jaren esdoorn uitgezaaid. Voor de ontwikkeling van dit bos is het raadzaam te blessen en te vellen om een aantal duurzame bomen de ruimte te geven zich verder te ontwikkelen.

De grondwal langs de lange zijde van het terrein is aangemerkt als waardevolle structuur omdat het bestaat uit een grote diversiteit aan boomsoorten en een goede afscheiding vormt met de omgeving. Mogelijk fungeert het als corridor of geleide wand voor dieren zoals de vleermuis. In bijlage 2 zijn de waardevolle boomstructuren op de kaart te zien.

Maatregelen

Voor dit goed onderhouden boombestand zijn niet veel maatregelen nodig. De maatregelen die geadviseerd zijn, staan opgenomen en toegelicht in de tabel in hoofdstuk 3.

Bijlage 1: kaart nummers / boomwaarde

Op de volgende kaarten zijn de boomnummers te zien die refereren naar de nummers in de tabel in hoofdstuk 3. De kleuren geven de waarde van de boom weer. De toelichting hierop is te lezen in de legenda.

indicatie vijvertje

DP02

DP02
1:100
6.00 NAP
Afstand
Hoogten 1

Legenda

- Waardevol historische waarde
- Waardevol toekomstwaarde
- Waardevol natuurwaarde
- Waarde gemiddeld
- Waarde laag

Foreest Groen Consult
Van Pallandtlaan 10
6998 AW Laag-Keppel
T:0314 642221
F:0314 380332
E-mail:
info@foreestgroenconsult.nl

Buro Ontwerp & Omgeving

VTA bomen gemeentewerf Soest

Boomnummers en waarde kaart

Datum	mei 2017	Schaal	1: 250	Bestand	
Status	DEFINITIEF	Formaat	A3	Tekeningnr.	

indicatie vijvertje

kanariehok

'kerstbomen' was vroeger inboet diameter gemiddeld 15c

grondwal

DP02

Legenda

- Waardevol historische waarde
- Waardevol toekomstwaarde
- Waardevol natuurwaarde
- Waarde gemiddeld
- Waarde laag

Foreest Groen Consult
Van Pallandtlaan 10
6998 AW Laag-Keppel
T:0314 642221
F:0314 380332
E-mail:
info@foreestgroenconsult.nl

Buro Ontwerp & Omgeving

VTA bomen gemeentewerf Soest

Boomnummers en waarde kaart

Datum	mei 2017	Schaal	1: 250	Bestand	
Status	DEFINITIEF	Formaat	A3	Tekeningnr.	

'kerstbomen' was vroeger inboet diameter gemiddeld 15cm

grondwal

opslag

grondwal

180 179 181 67 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 177 173 176 174 175 178 168 169 170 172 167 171 166 165

Legenda

- Waardevol historische waarde
- Waardevol toekomstwaarde
- Waardevol natuurwaarde
- Waarde gemiddeld
- Waarde laag

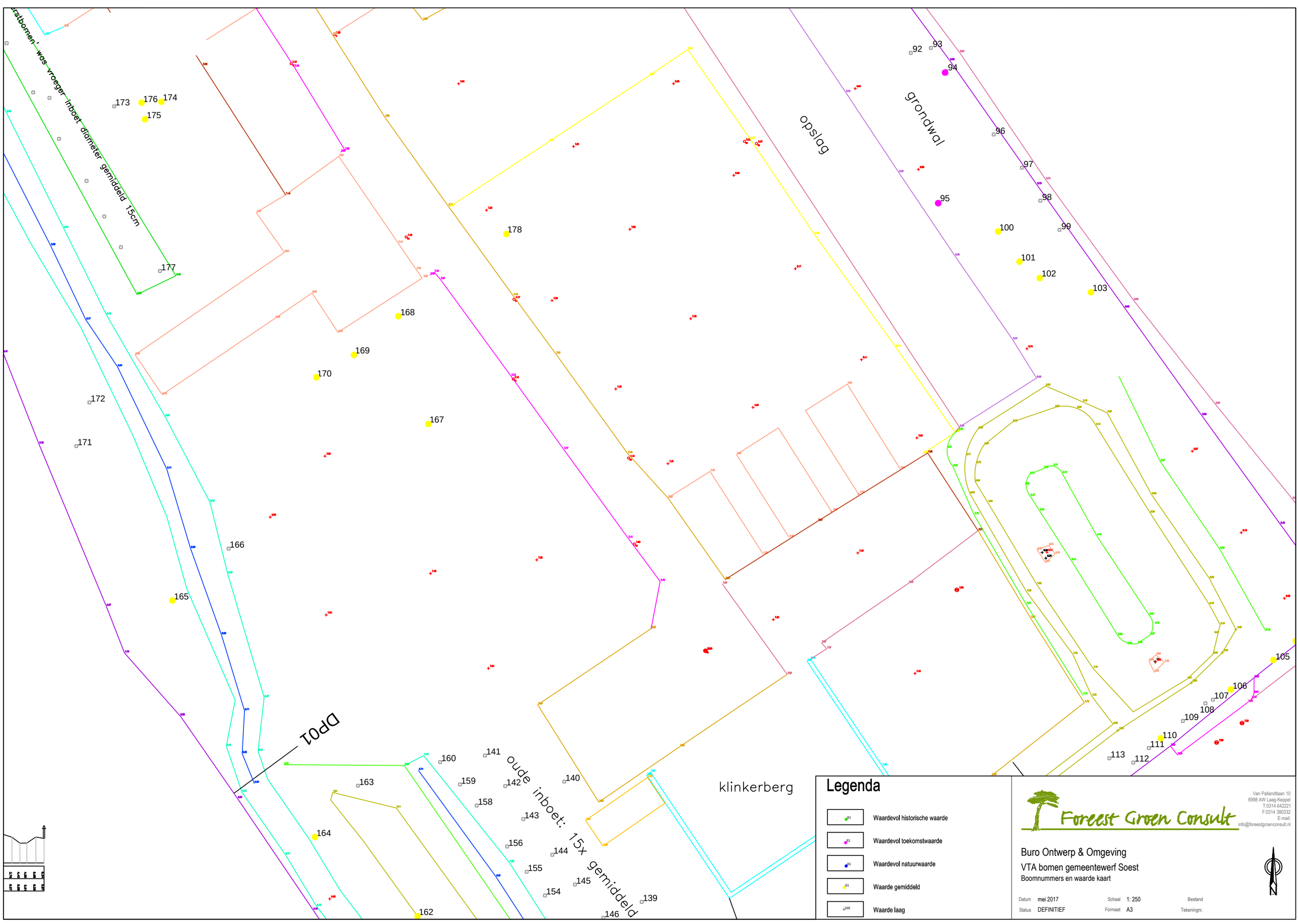
Foreest Groen Consult
Van Pallandtlaan 10
6998 AW Laag-Keppel
T:0314 642221
F:0314 380332
E-mail:
info@foreestgroenconsult.nl

Buro Ontwerp & Omgeving

VTA bomen gemeentewerf Soest

Boomnummers en waarde kaart

Datum	mei 2017	Schaal	1: 250	Bestand	
Status	DEFINITIEF	Formaat	A3	Tekeningnr.	



Legenda

- Waardevol historische waarde
- Waardevol toekomstwaarde
- Waardevol natuurwaarde
- Waarde gemiddeld
- Waarde laag

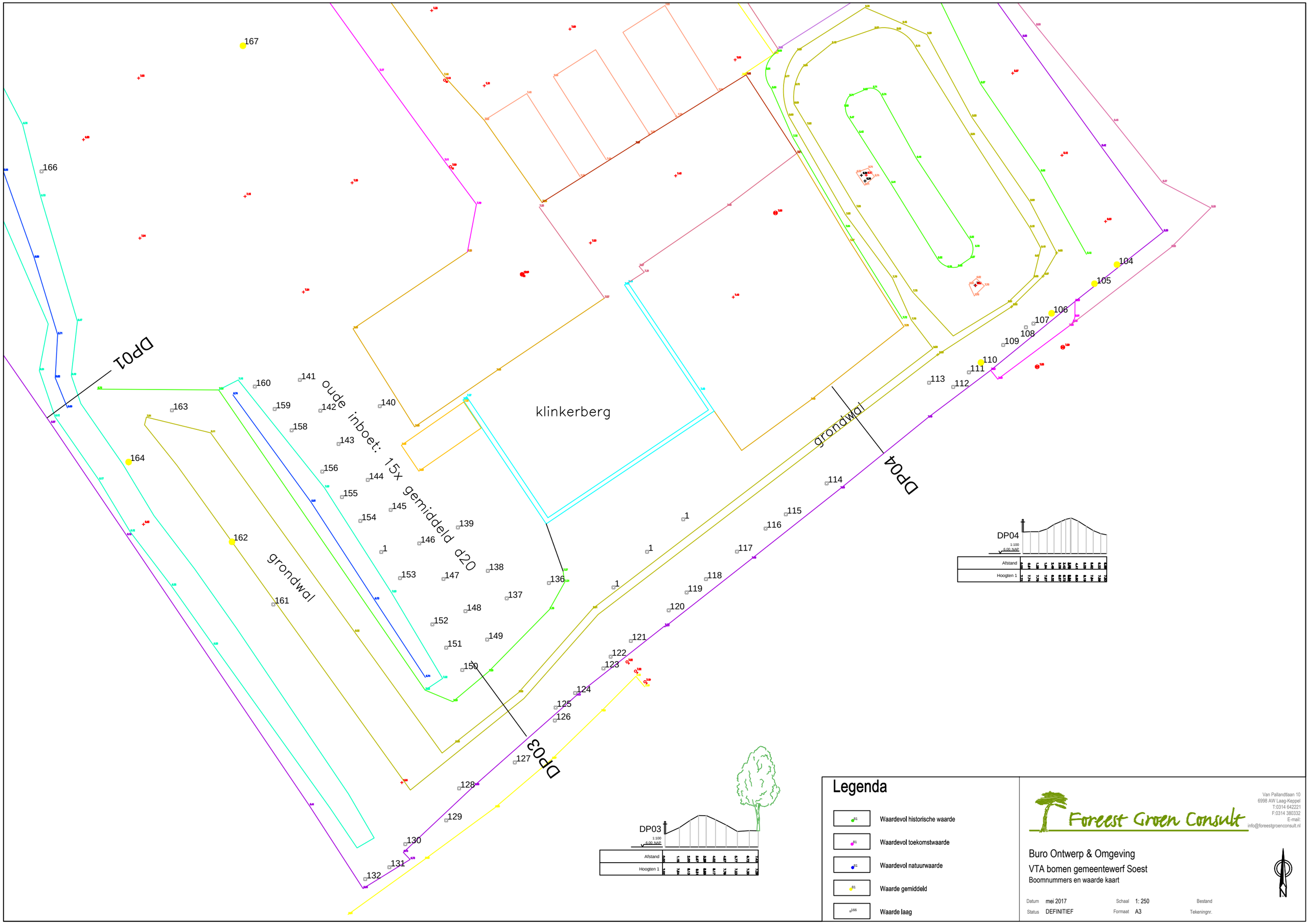
Foreest Groen Consult
Van Pallandtlaan 10
6998 AW Laag-Keppel
T:0314 642221
F:0314 380332
E-mail:
info@foreestgroenconsult.nl

Buro Ontwerp & Omgeving

VTA bomen gemeentewerf Soest

Boomnummers en waarde kaart

Datum	mei 2017	Schaal	1: 250	Bestand	
Status	DEFINITIEF	Formaat	A3	Tekeningnr.	



Legenda

- B1 — Waardevol historische waarde
- B1 — Waardevol toekomstwaarde
- B1 — Waardevol natuurwaarde
- B1 — Waarde gemiddeld
- B166 — Waarde laag

Foreest Groen Consult
Van Pallandtlaan 10
6998 AW Laag-Keppel
T:0314 642221
F:0314 380332
E-mail:
info@foreestgroenconsult.nl

Buro Ontwerp & Omgeving

VTA bomen gemeentewerf Soest

Boomnummers en waarde kaart

Datum	mei 2017	Schaal	1: 250	Bestand	
Status	DEFINITIEF	Formaat	A3	Tekeningnr.	

Bijlage 2: waardevolle boomstructuren



Legenda

- Historisch waardevolle groenstructuur
- Ruimtelijk waardevolle groenstructuur

Foreest Groen Consult
Van Pallandtlaan 10
6998 AW Laag-Keppel
T:0314 642221
F:0314 380332
E-mail:
info@foreestgroenconsult.nl

Buro Ontwerp & Omgeving

VTA bomen gemeentewerf Soest

Waardevolle groenstructuren

Datum	mei 2017	Schaal	Bestand
Status	DEFINITIEF	Formaat A3	Tekeningnr.

Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan

materiaal voor bestemmingsplan

Gemeentewerf

Soest



6 juni 2021

Dijkstra
LANDSCHAPSARCHITECTUUR

Dijk&Co Landschapsarchitectuur
Tussen de bogen 60
1013 JB Amsterdam

020 62 32 256

info@dijkenco.nl
www.dijkenco.nl

LANDSCHAPSARCHITECTUUR

Inhoud

Huidige situatie	4
Inventarisatie en analyse	8
Schetsontwerp	17
Voorlopig Ontwerp	21
Sfeerimpressies	36
Materialen voorstel	40

Foto’s huidige situatie

Entree voor volkstuinen

Dit is een half verhard pad aan de noordoost zijde van de gemeentewerf. Hier komt in de toekomst ook de ontsluiting van een nieuwbouwlocatie van Amvest.



Enghenbergsteeg (rechts gemeentewerf)

Dit is de langzaamverkeersroute naar de Eng toe. Tot de paaltjes toegankelijk is dit pad toegankelijk met de auto voor woningen aan de steeg. Deze route wordt veel gebruikt door hondenbezitters.



Soester Eng

De Soester Eng heeft een belangrijke cultuurhistorische waarde. De Eng heeft een uniek open en agrarisch landschap. Het is een heuvel die midden in Soest ligt.



Woningen aan begin Enghenbergsteeg

Dit zijn de woningen aan het begin van de Enghenbergsteeg met half verdiepte garages. Deze woningen zorgen voor sociale veiligheid aan de langzaamverkeersroute.



Nieuweweg

De Nieuweweg is een van de grotere ontsluitingswegen die door Soest lopen. Hieraan liggen de woningen die aan de gemeentewerf grenzen.



Molenstraat en kinderopvang ‘De Kinderruimte’

Aan de Molenstraat ligt de gemeentewerf ontsloten. Het is een oude route die van oudsher over de Soester Eng loopt.



Entree gebied - rechts kinderopvang

Dit is momenteel de enige entree naar de gemeentewerf. Deze ligt direct naast het gebouw van de kinderopvang ‘de Kinderruimte’.



Huidige (historisch) waardevolle boom en schuur

Achter de kinderopvang staat een grote schuur, deze gaat gesloopt worden. Daarachter staan drie historisch gezien waardevolle bomen welke behouden blijven.



Foto’s huidige situatie

Eerste deel van de gemeentewerf

Het eerste stuk van de werf wordt omsloten door een rij berken en heesters. Ook ligt er een klein talud om dit gebied heen.



Heemtuin

In de noordelijke hoek van het terrein ligt een Heemtuin, dit gebied heette vroeger de Kwekerij. Er kwamen scholen hiernaartoe om les te krijgen. De heemtuin is niet meer intensief in gebruik.



Bijenkasten

In de oksel van de heemtuin staan bijenkasten. Deze hebben een belangrijke waarde voor de biodiversiteit. Wellicht zouden ze een nieuwe plek in het ontwerp kunnen krijgen.



Beuken in heemtuin

Aan de noordelijke rand van de heemtuin staan waardevolle beuken. Dit gebied ligt hoger dan de rest van de heemtuin.



Gemeentewerf - hoogteverschillen

In het terrein zitten een aantal hoogteverschillen. Hier moet rekening mee gehouden worden. Er staat een solitaire boom midden op de werf. Om de gemeentewerf ligt een groene rand. Deze rand ligt hoger dan de werf.



Groene omlijsting van het gebied

Rond de gemeentewerf ligt een groene rand. Deze zorgt voor een prettige afscheiding voor de woningen aan de Nieuweweg en geeft een groen karakter aan de plek.



Greppel aan woningzijde

De bestaande greppels aan de zijde van de woningen vangen deels het regenwater op dat van de Soester Eng af stroomt. Deze greppels moeten behouden blijven en waar mogelijk verdiept worden.



Wateropvang met wadi en infiltratiekratten

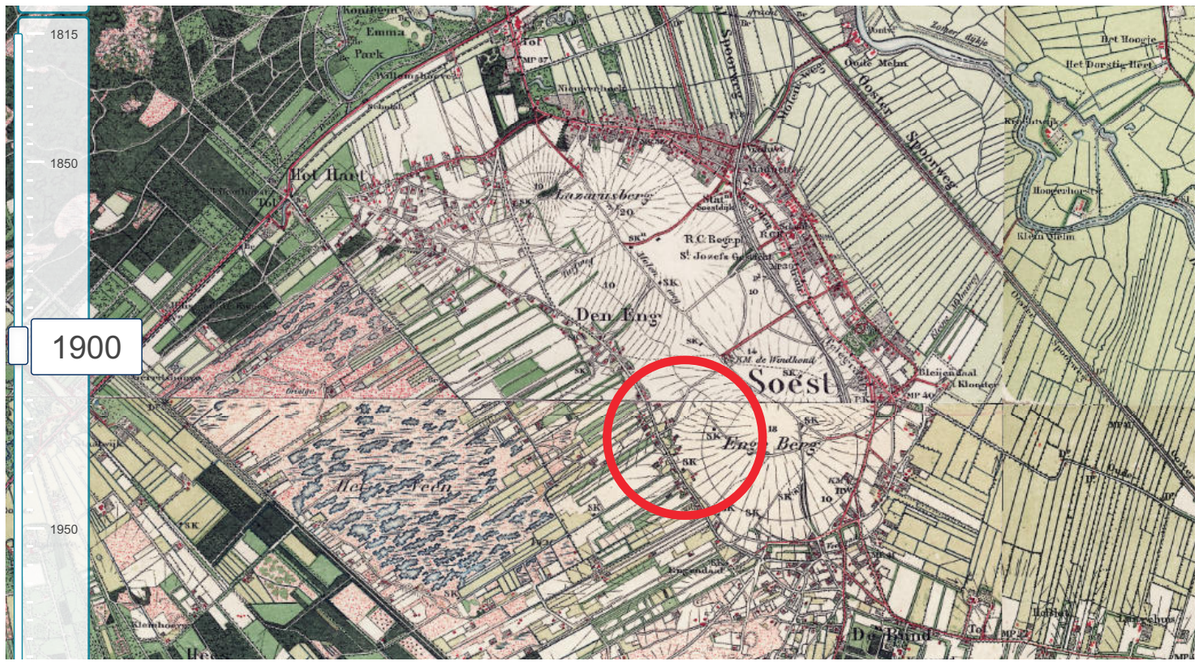
De bestaande wateropvang vangt het water op dat via de Soester Eng naar beneden komt, via een rooster in de Enghenbergsteeg. Het water wordt overgestort in een aparte waterberging. Deze wateropvang blijft behouden.



Historische ontwikkelingen (bron: topotijdreis)

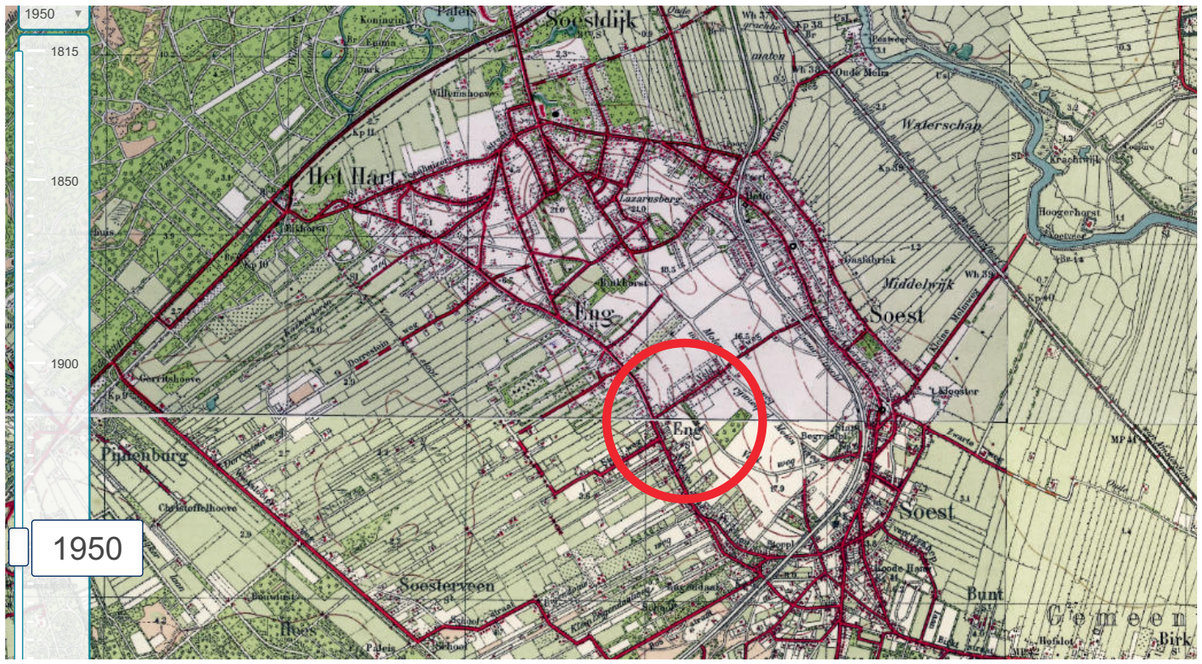
1900

In 1900 is de gemeentewerf een stuk van de Soester Eng. De Nieuweweg is een oud lint dat aan de onderkant van de Eng loopt.



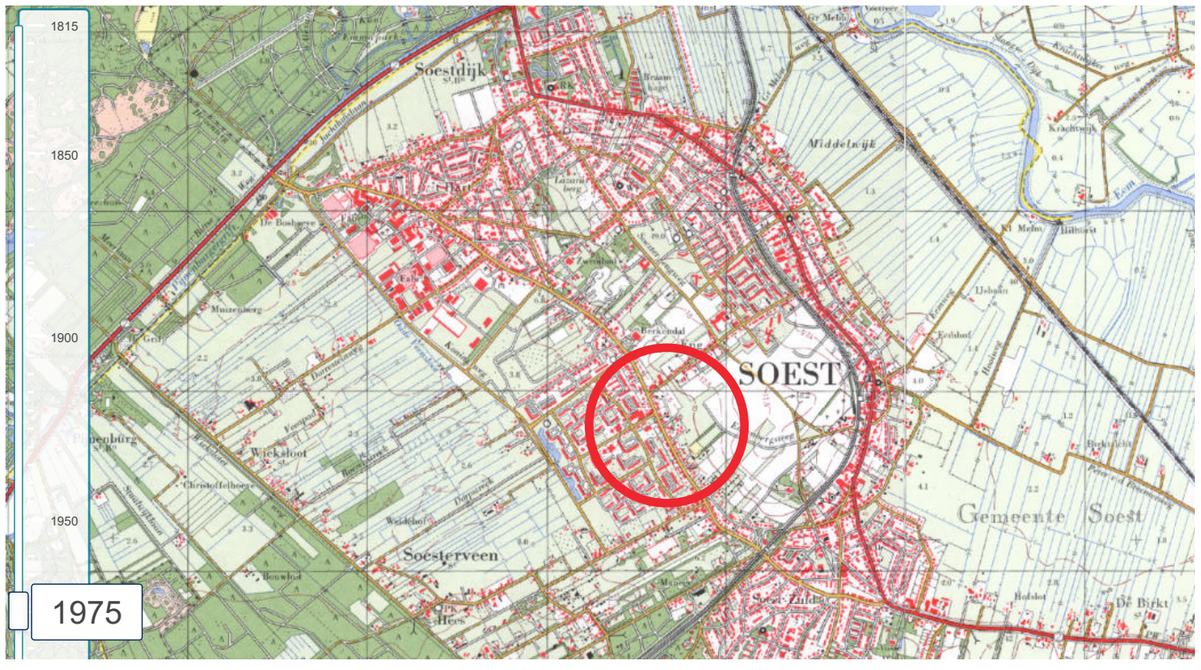
1950

In 1950 worden meer stukken van de Soester Eng 'afgesnoept'. De Molenweg wordt een belangrijke ontsluitingsweg voor de nieuwe woningen die op de Eng worden gebouwd.



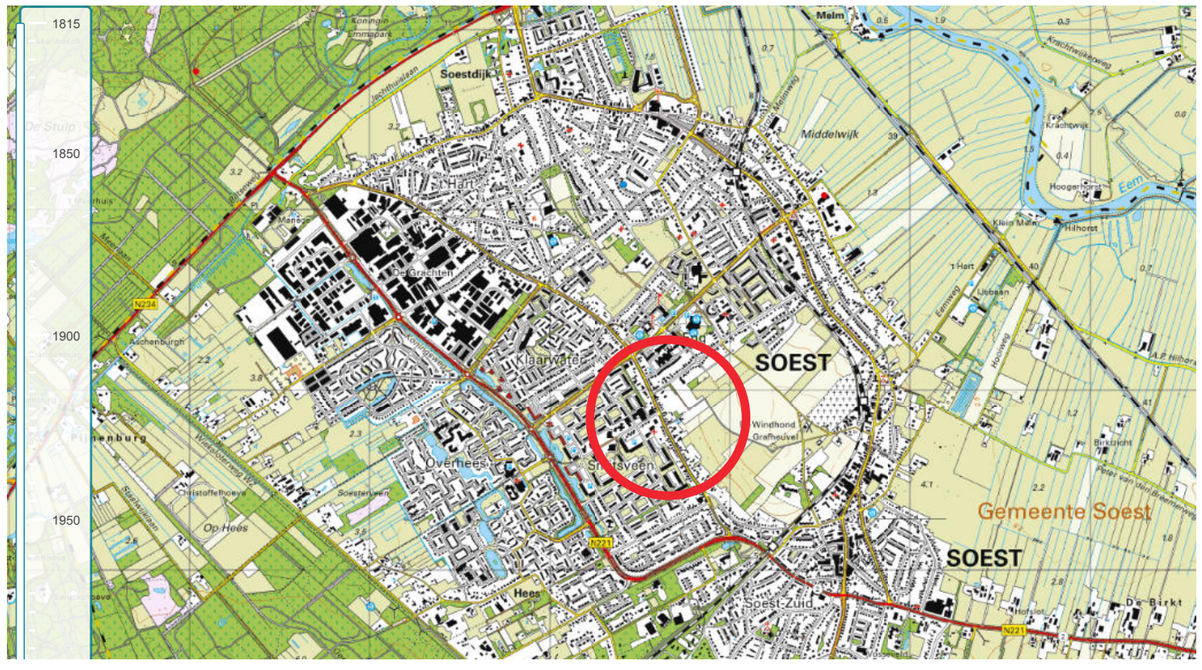
1975

In 1975 is Soest flink uitgebreid. Vooral op de Soester Eng zijn er veel uitbreidingen geweest. Hierdoor komt zijn cultuurhistorische waarde in gevaar.



2018 (laatste situatie)

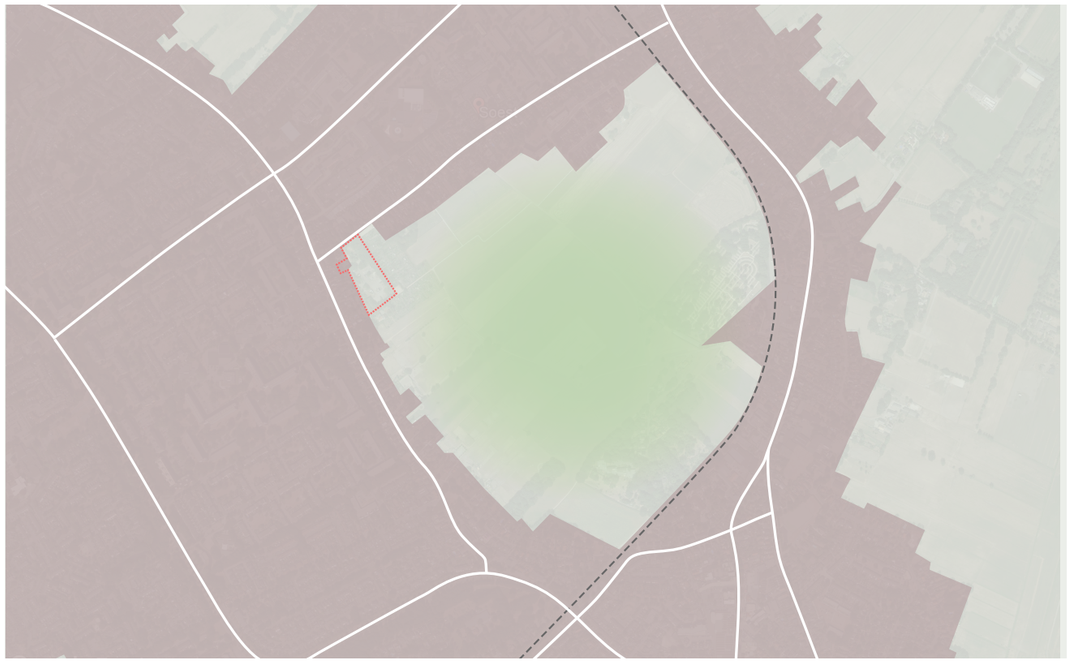
In 2018 komt de Soester Eng steeds verder vol komt te staan met bebouwing. De gemeentewerf is onderdeel van het laatste stuk Eng.



De Soester Eng

De huidige Soester Eng met locatie

De gemeentewerf ligt aan de rand van de Soester Eng. De werf is ontsloten aan de Molenweg, een oude route over de Eng. De molenweg komt uit op de ontsluitingswegen Nieuweweg en de Middelwijkstraat.



Volkstuinen, grafheuvel, begraafplaats en de Amerpoort gelegen op de Eng

Op de Eng liggen een aantal (historische) functies, die wel een groene invulling hebben maar niet passen binnen het open agrarische karakter van de Soester Eng.



Paden over de Soester Eng

Over de Eng lopen een aantal langzaamverkeersroutes. Langs de gemeentewerf lopen twee routes, de Enghenbergsteeg (naar de Soester Eng en Nieuweweg) en de route van de Molenweg naar de parkeerplaats van het volkstuinencomplex.



Andere bosachtige delen op de Eng

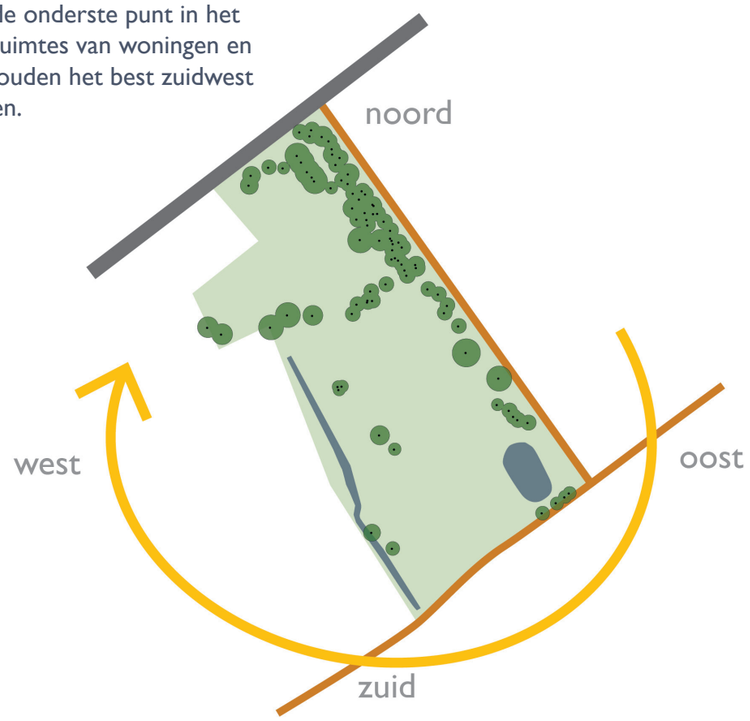
Naast de (historische) functies liggen er ook bosachtige delen op de Soester Eng. Deze nemen het open karakter van de Eng weg.



Inventarisatie gemeentewerf

Bezonning

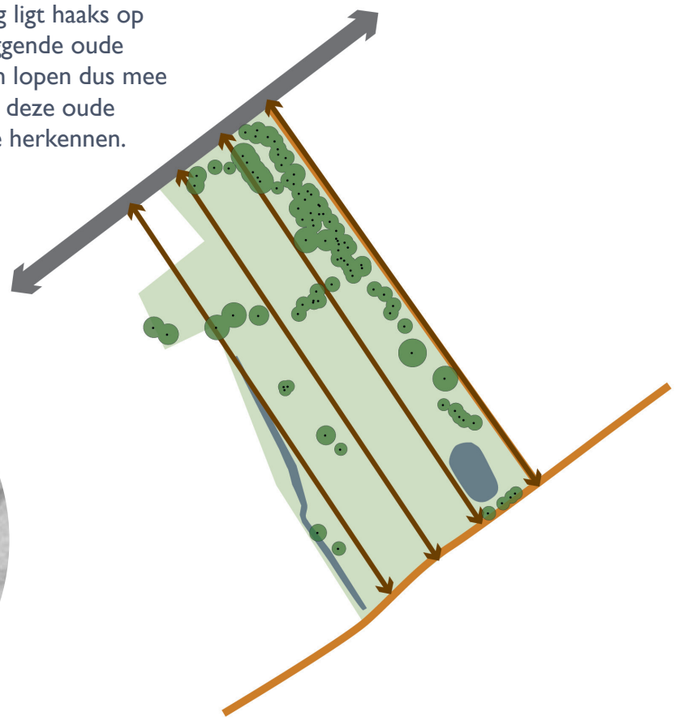
De gemeentewerf ligt met de onderste punt in het zuiden. Toekomstige buitenruimtes van woningen en openbare verblijfsruimten zouden het best zuidwest georiënteerd kunnen worden.



Oorspronkelijke verkavelingsrichting

De oorspronkelijke verkavelingsrichting ligt haaks op Molenweg, in tegenstelling tot de omliggende oude verkavelingsstructuren. De hoogtelijnen lopen dus mee met de oude verkavelingsstructuur. Van deze oude verkavelingsstructuur is weinig meer te herkennen.





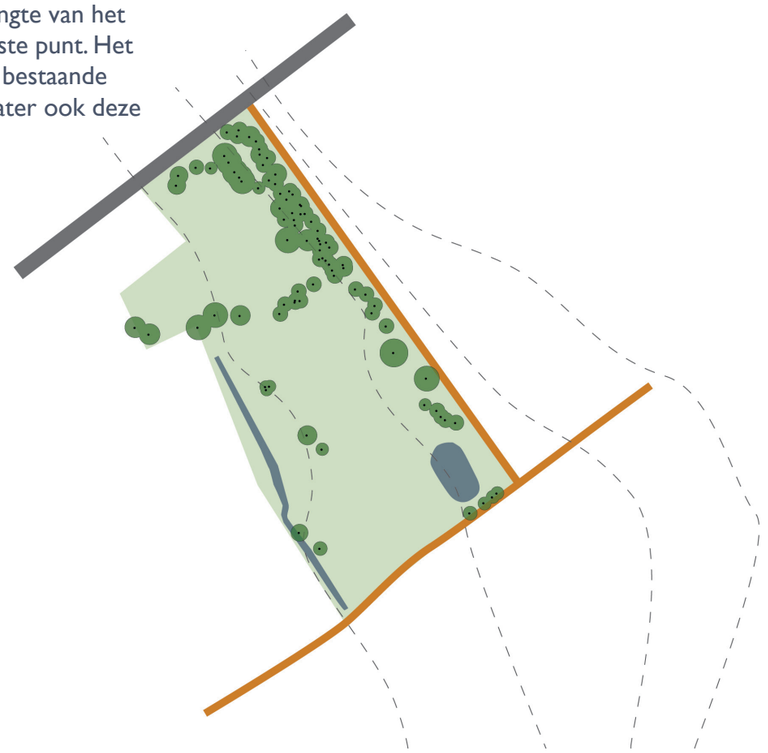
Inkadering van de werf door omgeving

De gemeentewerf wordt omsloten door het volkstuinencomplex, de 'Kinderruimte', de Molenweg, de Enghenbergsteeg en achtertuinen van woningen aan de Nieuweweg.



Schema hoogtelijnen

Er lopen een aantal hoogtelijnen in de lengte van het gebied. In het noordoosten ligt het hoogste punt. Het loopt af naar het zuidwesten, richting de bestaande woningen. Dat betekend dat het regenwater ook deze richting af stroomt.



Bomeninventarisatie en boomwaarden

Er is een inventarisatie gedaan naar de bomen op de gemeentewerf. De historisch gezien meest waardevolle bomen staan in de noordelijk deel van het gebied, waar de heemtuin zich bevind. In de groene rand aan de kant van de volkstuinen staan een aantal toekomstig waardevolle bomen. In de rand naar de Enghenbergsteeg staat een groot aantal bomen van lage waarde.



Groenstructuren

In de noordelijke hoek is de groenstructuur van historische waarde. De groene rand naar het volkstuinencomplex is belangrijk bevonden voor de ruimtelijke waarde, van binnen het gebied maar ook vanaf de Soester Eng. De rand naar de woningen toe is door Dijk&co landschapsarchitectuur belangrijk gevonden voor de ruimtelijke kwaliteit op het terrein zelf en voor de bestaande woningen aan de Nieuweweg.



Ruimtelijke waarden en kwaliteiten

Belangrijke ruimtelijke waarden van de gemeentewerf zijn de groene omlijsting van het gebied, waardevolle (solitaire) bomen en de wadi's en greppels die aanwezig zijn. Een bijzondere functie in het gebied is de Heemtuin. De aanwezigheid van de kinderopvang kan ook een impuls geven aan het gebied wanneer hierop ingespeeld wordt.



Verdeling in programma

Wanneer de bestaande kwaliteiten in acht genomen worden, is het gebied grof te verdelen in 3 zones. De groene omlijsting (groen) is een belangrijke bestaande kwaliteit die zo veel mogelijk gehandhaafd moet worden. In deze zone liggen ook de wateropvang met kratten en de heemtuin. In het midden van het gebied loopt de centrale zone (geel). Deze zone verbind al het programma aan elkaar. Door ligt ook de route voor de auto met daaraan gekoppeld het parkeren. Aan de woning-kant van het gebied ontstaat er een ruimte voor de woningen (rood).



Concept afwatering en tuinen

Op dit moment is er al sprake van wateroverlast op piekmomenten. Met meer verharding en grotere piekmomenten van regenwater in de toekomst moet het water meer en beter worden opgevangen. In de (openbare) gebieden die ontstaan tussen de woningblokken kan het water opgevangen worden en vertraagd afgevoerd worden naar de greppels of een HWA-riool. De bestaande greppels worden waar kan verbreed, verdiept en verlengt.



Toekomstige waarden

Zichtlijnen door het gebied gaan een belangrijk punt worden. De gemeentewerf is van buitenaf een dicht gebied. Door in de centrale zone een zichtlijn te creëren ontstaat meet verbinding met de omgeving. Door programma aan de centrale zone te koppelen ontstaat er een heldere structuur in het gebied. Een aantal zichtlijnen dwars door het gebied geeft meer aandacht voor de groene kwaliteit van de rand en de heemtuin. Door een éénrichtingsverkeersroute wordt de nieuwe wijk autoluw.



Concept openbare ruimte

Het gebied is in te delen in een aantal zones. Een daarvan is de centrale zone waar alle programma aan grenst of doorheen loopt. De éénrichtingsweg met daaraan het parkeren loopt ook door deze zone. Door deze centrale zone loopt ook de zichtlijn in de lengte van het gebied. Deze centrale zone verankerd de gemeentewerf in zijn omgeving.
De andere zones ontstaan door de nieuwe bouwblokken. Dit worden de ruimtes die gebruikt gaan worden door omwonenden als buurttuin, als openbare verblijfsruimte of als wateropvang en/ of infiltratiegebied. Door deze zones lopen ook de zichtlijnen dwars door het gebied die uitkijken op de groene omlijsting. De langzaam verkeersroutes die de bouwblokken ontsluiten lopen ook door deze zones. Het worden groene ruimtes waar ruimte is om bestaande bomen te behouden of te kappen bomen te compenseren.



Ontwerpuitgangspunten voor schetsontwerp

Belangrijke uitgangspunten voor Dijk&co landschapsarchitectuur

- Functie en ruimtelijke kwaliteiten betrekken in programma van de buurt! Denk aan bestaande functie van kinderopvang.
- Zone die door het gebied loopt en het programma in de nieuwe buurt ruimtelijk én functioneel aan elkaar verbind!
- Groene rand aan Nieuweweg-kant en volkstuin-kant belangrijk voor zicht vanuit bestaande bebouwing en zicht vanaf de Eng.
- Bestaande (waardevolle) bomen behouden, maar toekomstige kwaliteit van de nieuwe buurt in perspectief houden.
- Ruimtes creëren tussen de nieuwe bebouwing in die te gebruiken zijn.
- Locatie van entrees en private buitenruimtes zijn belangrijk voor de type tussenruimtes die er kunnen ontstaan.
- Gebruik maken van hoogtelijnen in het landschap en combineren met de afwatering van het gebied.
- Het ontwerpen van een goede overgang met de Soester Eng.
- Het ontwerpen van een beweegvriendelijke wijk.
- Goede verkeerssituatie rondom ‘De Kinderruimte’.
- Een goede verankering van de werf in de omgeving met autowegen en langzaamverkeersroutes.
- Zo min mogelijk verharding in de wijk.
- Het zorgen voor een klimaat adaptief plan.
- Het versterken van de waterhuishoudkundige situatie zowel functioneel als visueel met behoud van de huidige greppels en wadi.
- Verbeteren van de ecologische situatie.
- Het inpassen van de Heemtuin en de waardevolle bomen.
- Verbeteren van de ruimtelijke samenhang en zorgen voor een bruikbare openbare ruimte voor de omwonenden.
- Verblijfsruimtes creëren die voor verschillende doelgroepen te gebruiken zijn.
- Zo veel mogelijk hergebruik bestaande materialen.

Schetsontwerp openbare ruimte
Gemeentewerf

Schetsontwerp 1:1000

Dit stedenbouwkundig model als basis voor het schetsontwerp bestaat uit twee appartementenblok van drie lagen hoog en twee grondgebonden woningen van twee lagen. Tussen de blokken ontstaan ruimtes die ingezet kunnen worden als wateropvang/berging en/of verblijfsruimte. De openbare ruimte loopt achter de appartementenblokken door waarin de buitenruimtes van de grondgebonden woningen in liggen. Deze ruimte krijgt een openbaar karakter.

De ontsluitingsroute is een éénrichtingsweg die het gebied binnen gaat naast de kinderopvang en via de weg aan de rand van het volkstuinencomplex het gebied uit gaat. Aan deze route liggen de parkeerplaatsen, haaks- en langsparkeren. Er is een fijnmazig langzaamverkeersnetwerk met meerdere routes het gebied in en uit. Ruimtelijk is er een verbinding gelegd tussen de Heemtuin (die een nieuwe functie krijgt als verblijfsplek met speelanleiding) en de rest van het terrein.



Voorlopig ontwerp openbare ruimte



HANGE.NL
architectuur & stedenbouw BV

PROJECT	072	SCHAAL	1:500	GEWIJZIGD A	28/05/2021
OPDRACHT	Gemeentewerf Soest	GETEKEND	AH	GEWIJZIGD B	
OPDRACHTGEVER	Olde Rikkert Bouw B.V.	FORMAAT	A3	GEWIJZIGD C	
ONDERWERP	situatietekening	DATUM	25/05/2021	GEWIJZIGD D	

072 B1234 L(--)01
situatie

In opdracht van De Alliantie ontwerpen architectenbureau CHANGE.NL en Dijk&coLandschapsarchitectuur het stedenbouwkundigplan en het landschaps-eninrichtingsplan voor de Werfocatie in Soest. Het stedenbouwkundigontwerp is hiernaast afgebeeld.

Het terrein ligt aan de rand van de Soester Eng, verscholen tussen tuinen, zandpaden, veel bomen en groen. De werf wordt gebruikt als opslag voor allerhande materialen die in de openbare ruimte van de gemeente worden benut.

Het plangebied is ongeveer 1,3 Ha groot en kenmerkt zich, naast de ligging aan de Soester Eng, door aanzienlijke hoogteverschillen en het grote aantal bomen langs en op het terrein.

De stedenbouwkundige opzet van het plan zet deze locatie kenmerken in als ruimtelijk kader voor de programmaonderdelen. In de 'bomenwal' aan de oost rand wordt het grootste deel van de parkeerplaatsen geïntegreerd. De toegangsroute voor het autoverkeer flankeert deze zone. Een bestaande 'natte en groene zone' aan de westrand vormt een natuurlijke buffer naar de bestaande woningen langs de Nieuweweg. Tussen beide zones ontstaat zo een gebied waarin het woningbouwprogramma een plek kan vinden, rekening houdend met de beplanting en een bestaande wadi (in de zuidoost hoek van het plangebied).

Hetprogramma omvat een mix van grondgebonden en gestapelde woningtypen; allen ontworpen in een directe relatie met de bijzondere landschappelijke situatie. Grondgebonden woningen met een terras aan het groene binnengebied vormen de noordelijke en zuidelijke begrenzing van het woongebied. Daartussen staan 2 drie-laagse woonvolumes ieder 21 appartementen. Het woongebied wordt ontsloten voor de auto aan de Molensteeg. Vanaf deze route zijn de parkeerplaatsen te bereiken. De rest van het gebied is autovrij

CHANGE.NL
architectuur & stedenbouw

Voorlopig Ontwerp



- gebakken klinker keiformaat rood keperverband
- gebakken klinkers walformaat rood halfsteensverband
- waterpasserende verharding
- bestaande boom
- nieuwe boom
- heestergroepen
- hoogwaardige beplanting Alliantie
- beplanting gemeente Soest
- ruig gras
- gemaaid gras
- bestaande greppel
- nieuwe greppel
- parkeervakken
- schanskorf
- ontmoetingsplek met recreative invulling ntd.
- bank ntd
- evenwichtsbalk van palen
- takkenrillen
- afval containers

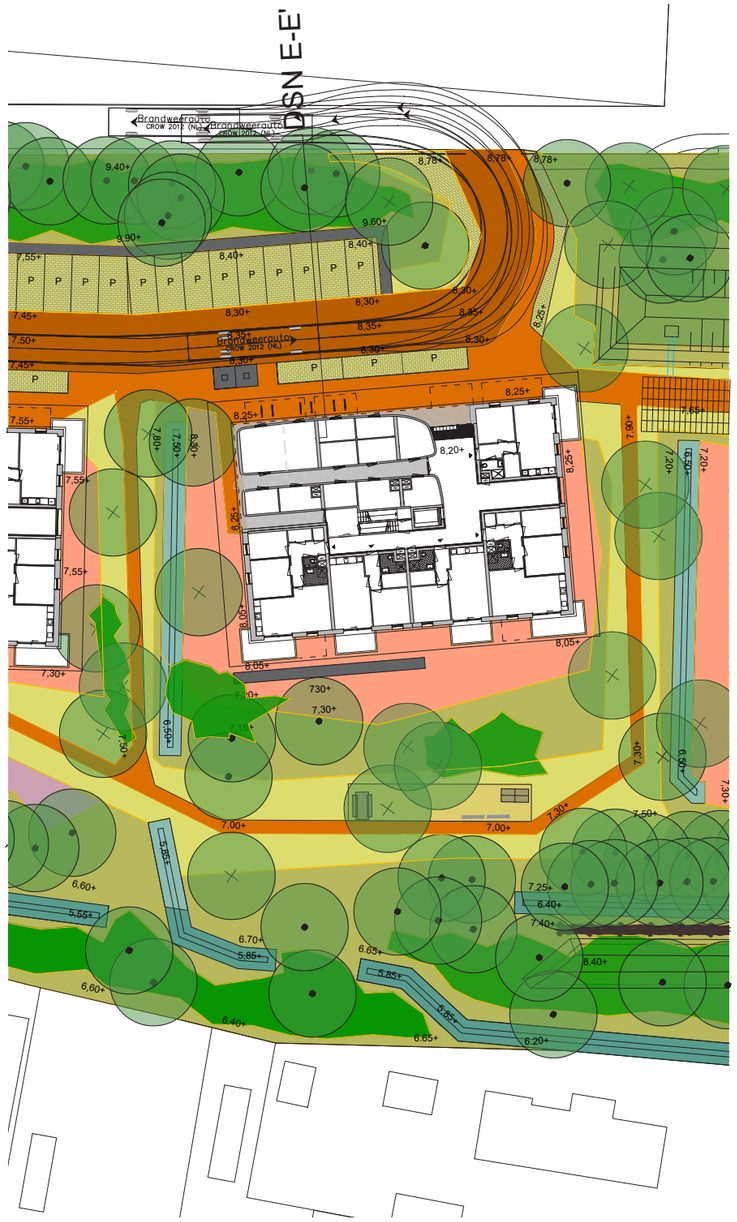
De stedenbouwkundige ingreep op de voormalige gemeentewerf zorgt voor een duidelijke zonering, die wij in het voorlopig ontwerp voor het terrein versterken. Langs de tuinen van de bestaande woningen aan de Nieuweweg komt een groenzone met bestaande bomen en heester. Tevens worden de hier gelegen greppels hersteld. Als overgang naar de nieuwe woningen komt een zone van bloemrijk gras met nieuwe en bestaande bomen. Om de woningen heen grote plantvakken van bijvoorbeeld vaste planten en kleine heesters. Door deze zone komt een voetpad welke de verschillende onderdelen met elkaar verbindt.

Aan de voorzijde van de bebouwing komt de buurtontsluiting. Hier worden ook de parkeervakken aan gekoppeld. Het bestaande hoogteverschil wordt middels schanskorven gehandhaafd en zorgt ervoor dat de bestaande bomen behouden kunnen blijven.

Tussen de buurtontsluiting en de huidige zandweg blijft de bossachtige situatie die nu ook aanwezig is. Deze karaktervolle rand blijft in stand en wordt her en der aangevuld met nieuwe bomen en heester groepen.

De toe te passen beplanting op het terrein zal bijdragen aan het vergroten van de biodiversiteit. Inheemse bomen, struiken en kruiden zullen hiervoor de basis leggen. De borders met bijvoorbeeld vaste planten zorgen voor extra kleur op het terrein. Ook de toe te passen schanskorven zullen naast het oplossen van het hoogteverschil een belangrijke bijdrage leveren aan de biodiversiteit. Zij zorgen voor schuilplekken voor allerlei organismen.

De wegen en voetpaden worden voorzien van duurzame elementen verharding. De parkeervakken worden met duurzame waterdoorlatende stenen uitgevoerd.
Het terrein loopt af richting de tuinen van de bestaande woningen aan de Nieuweweg. Om wateroverlast te voorkomen komt er een systeem van greppels welke het regenwater opvangen en vertraagd afvoeren via de zandige ondergrond.



uitsneden met draaicirkel vuilinisauto


takkenrillen


aantrekkelijke beplanting voor vlinders en andere insekten


insektenhotel

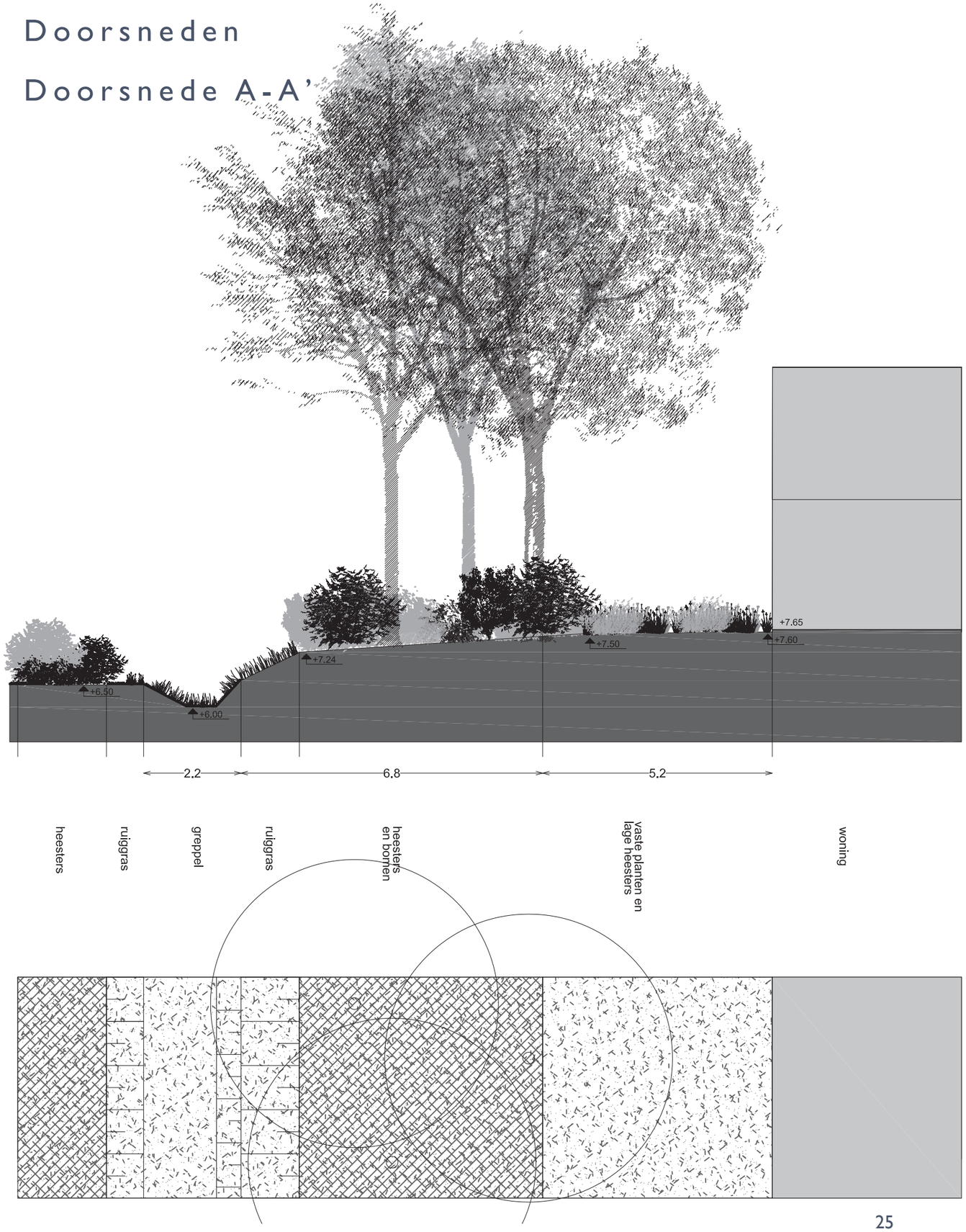

ruig en bloemrijkgras halfschaduw


bloemrijk gras met greppels

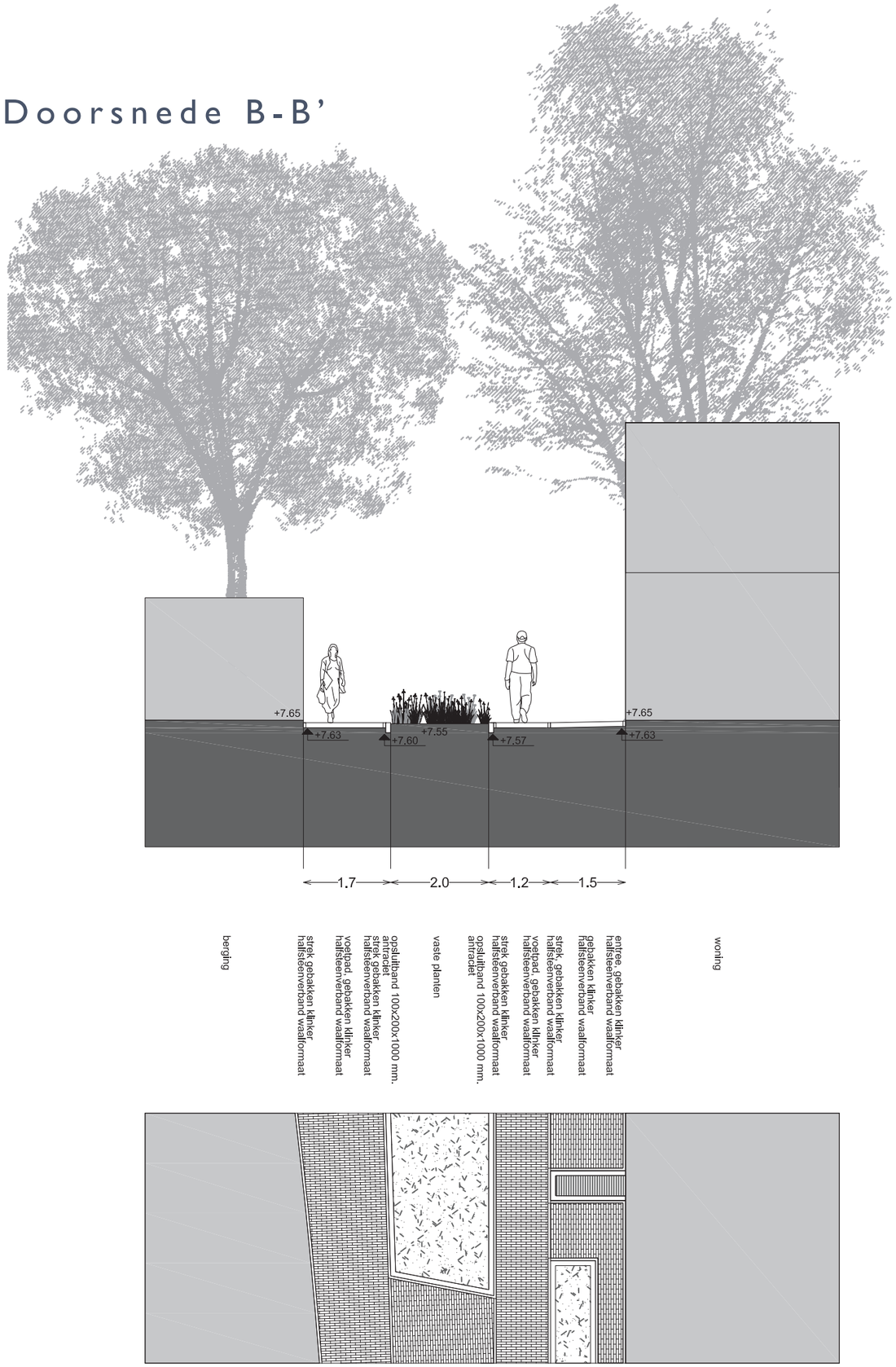

goede overgangen gemaaid gras naar ruiggras

Doorsneden

Doorsnede A-A’



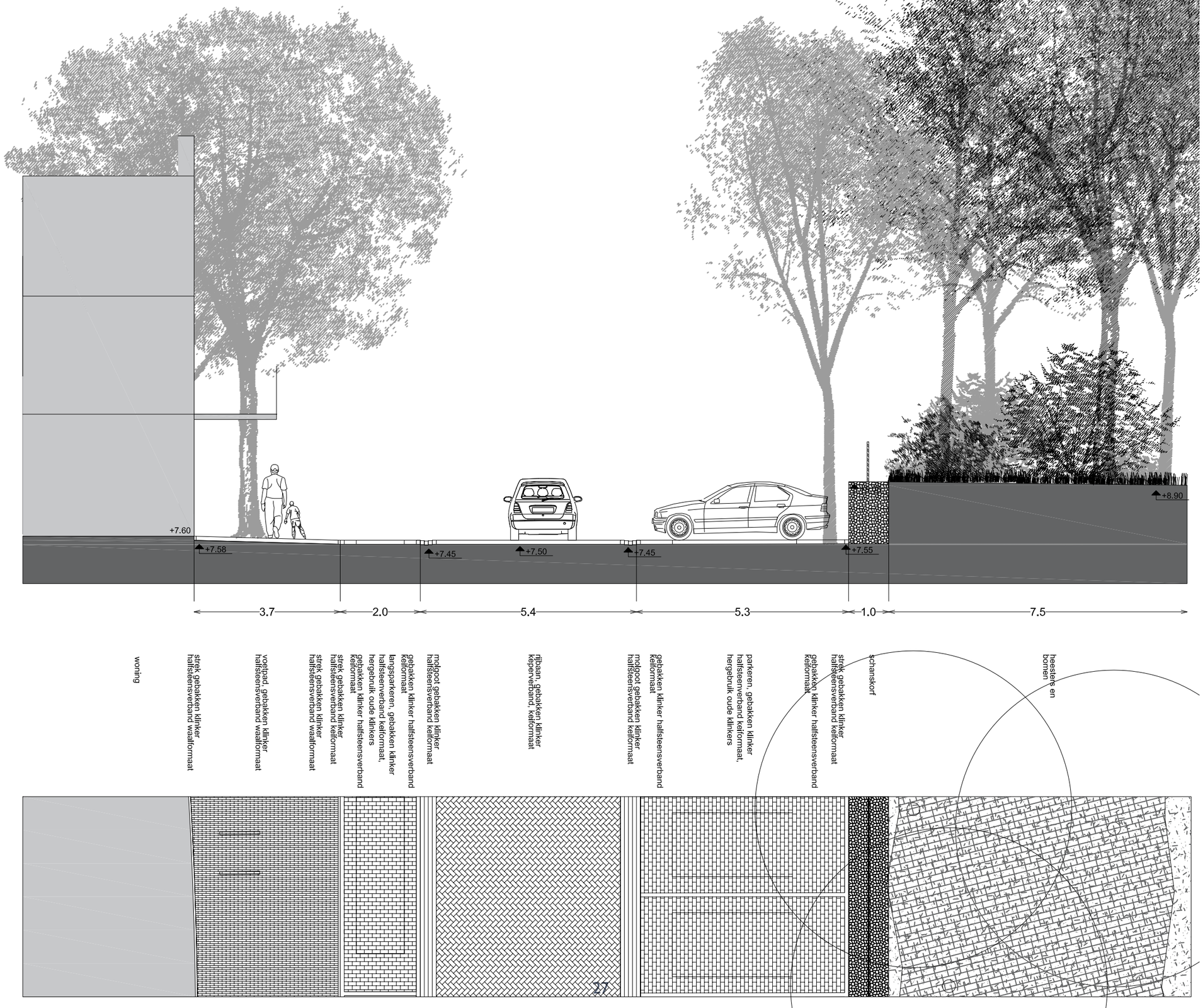
Doorsnede B-B’



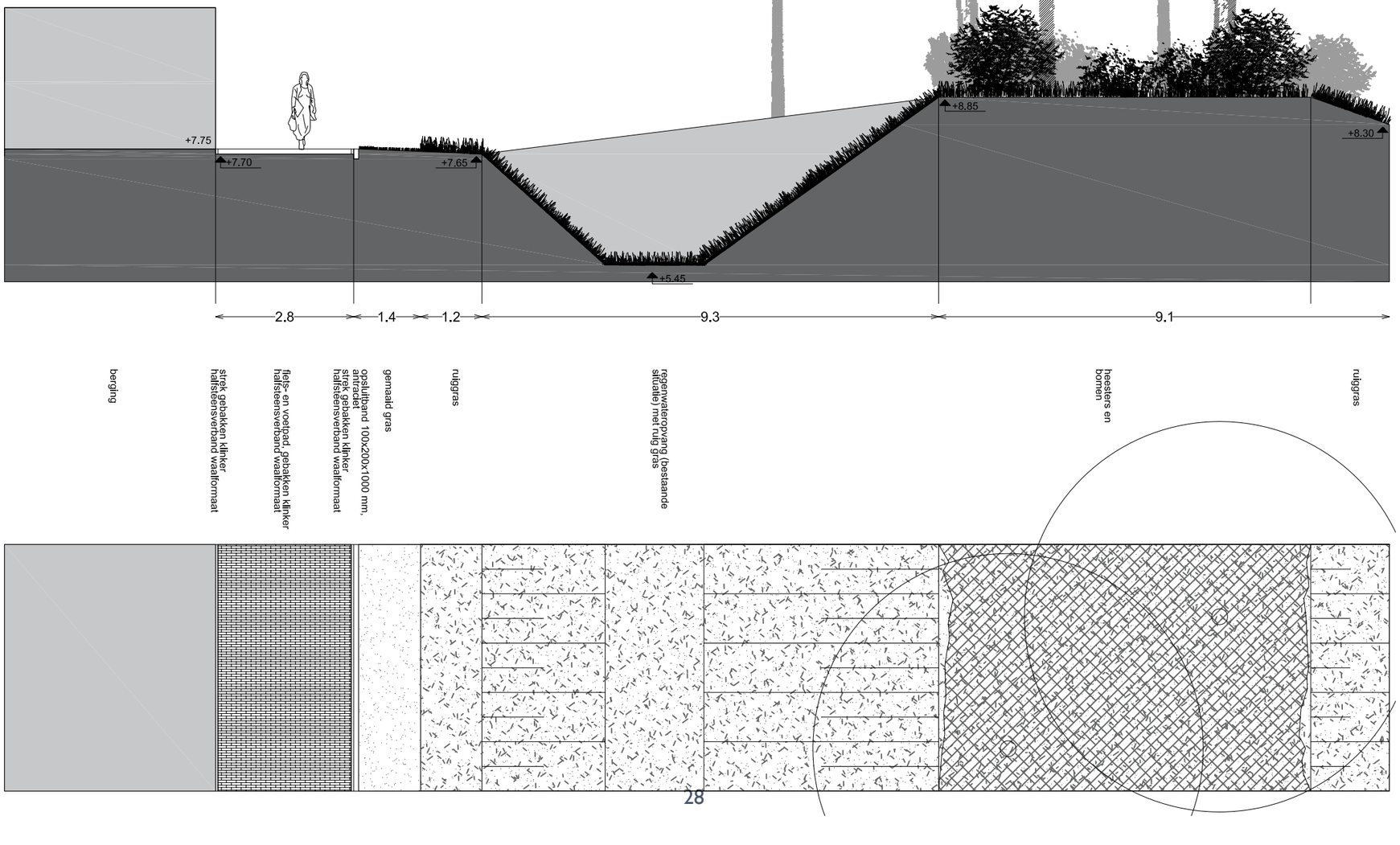
Doorsnede C-C’



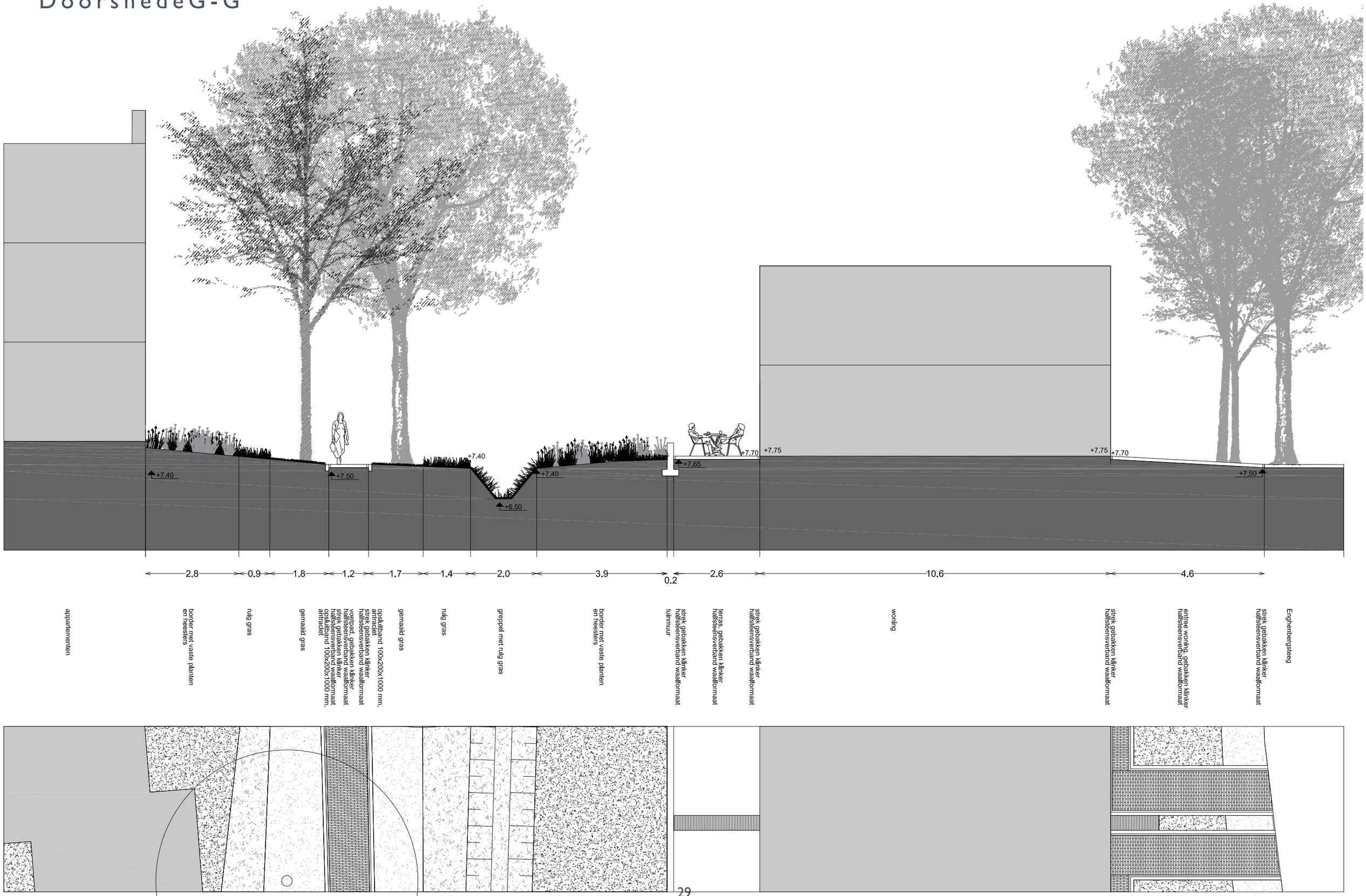
Doorsnede D-D’



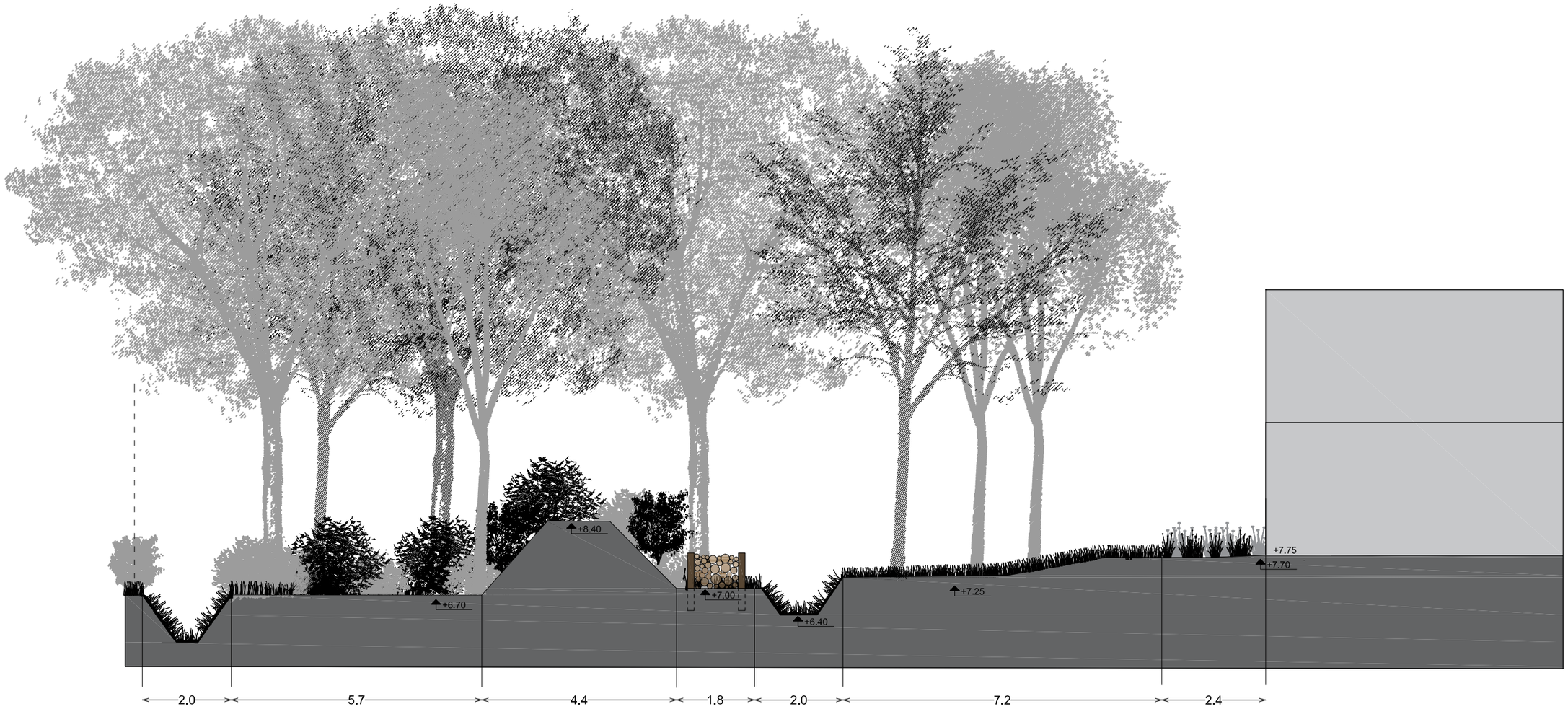
Doorsnede F-F’

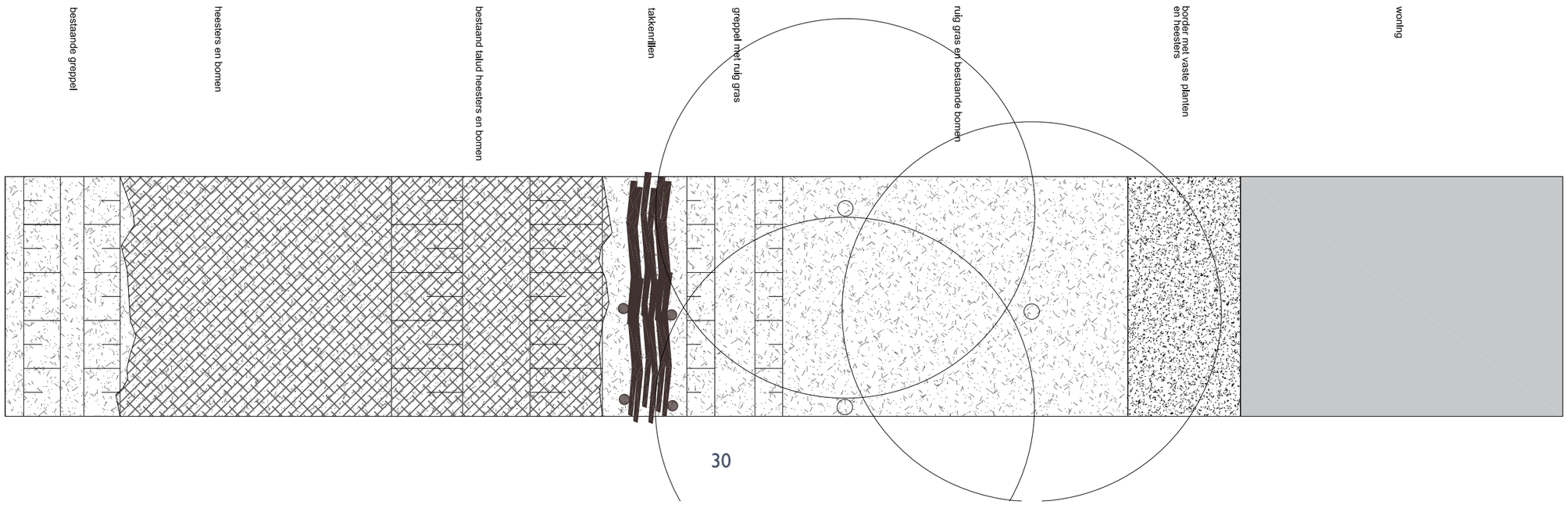


DoorsnedeG-G’

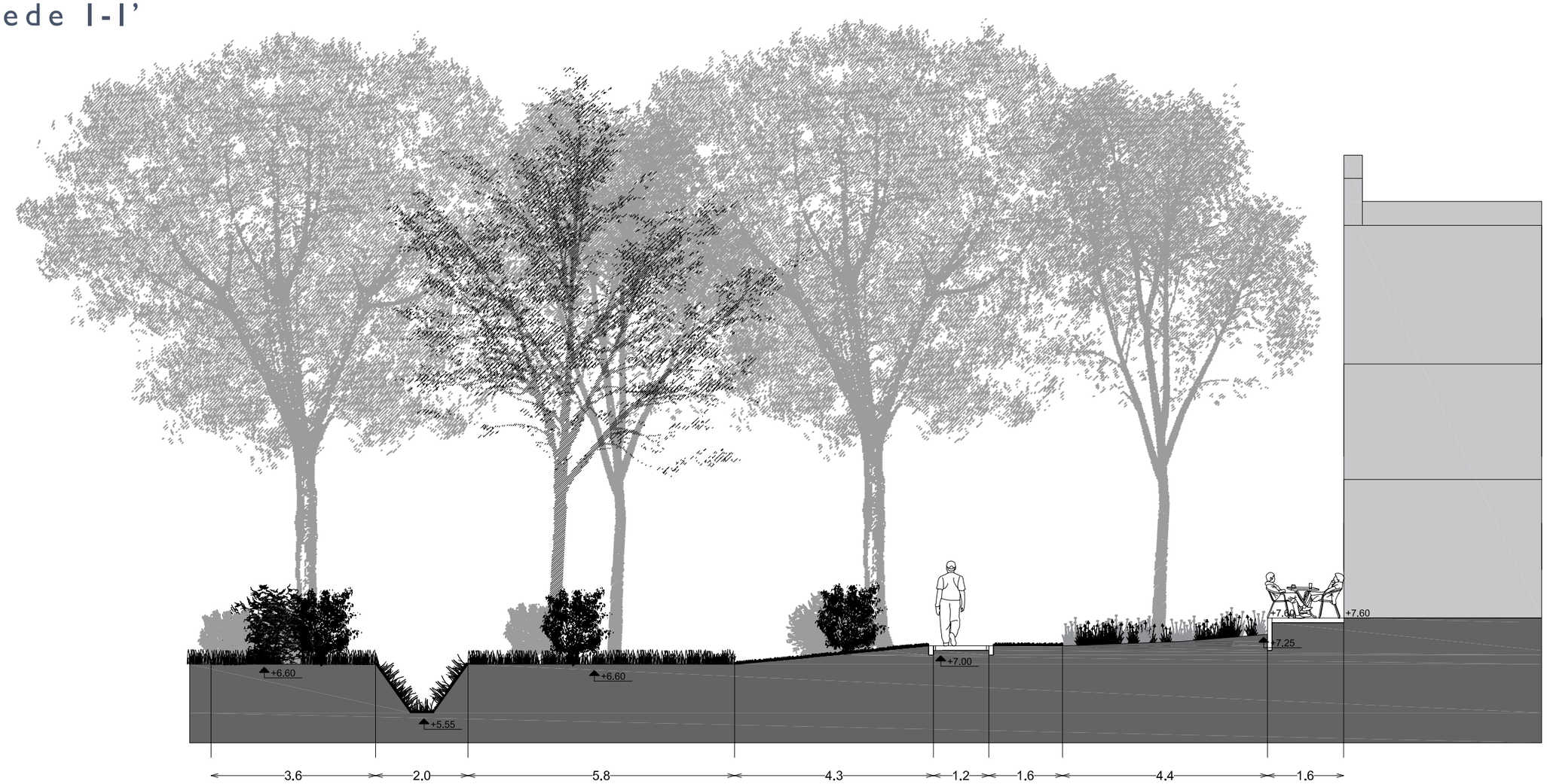


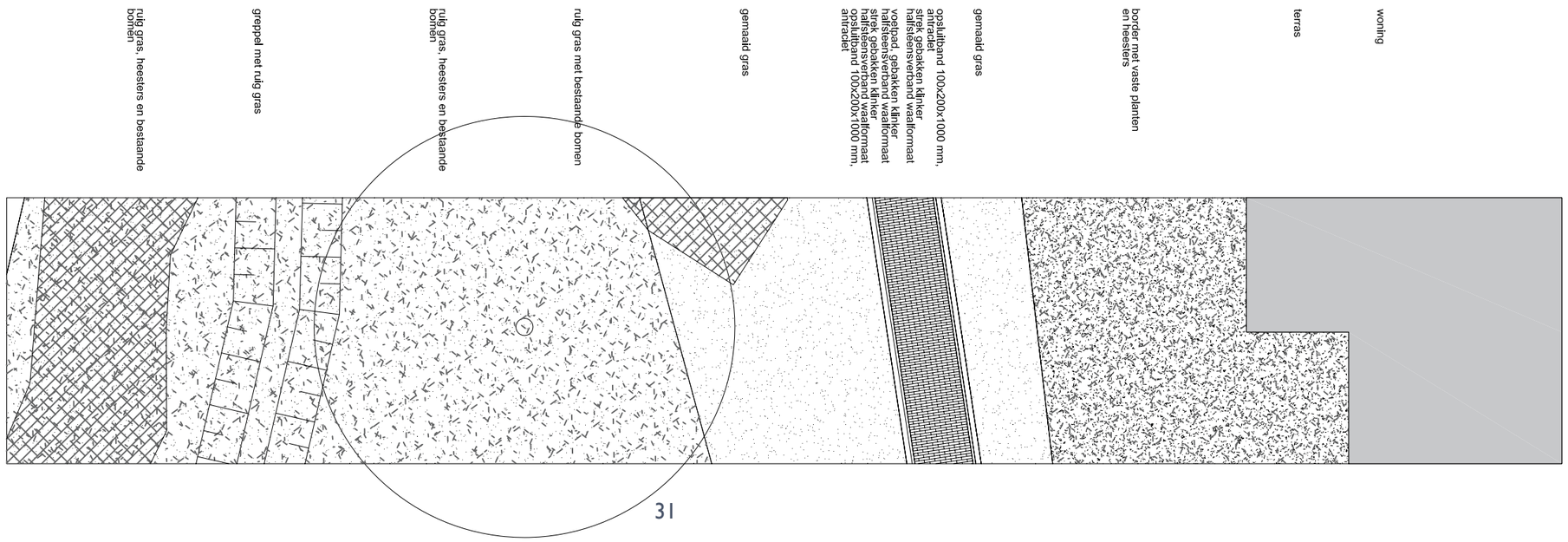
Doorsnede H-H’





Doorsnede I-I’





Sfeerimpressies

Sfeerimpressie hoofdroute





Sfeerimpressie tussenruimte





Sfeerimpressie verblijfsplek





LANDSCHAPSARCHITECTUUR

Tussen de Bogen 60
1013 JB Amsterdam

020 62 32 256

info@dijkenco.nl
www.dijkenco.nl

Bijlage 3 Sfeerimpressies bebouwing



© CHANGE.NL

CHANGE architectuur&stedenbouw BV

de Alliantie
hart voor wonen

gemeentewerf Soest

Voorlopig Ontwerp januari 2021

sfeerbeelden









© CHANGE.NL

CHANGE architectuur&stedenbouw BV

de Alliantie
hart voor wonen

gemeentewerf Soest

Voorlopig Ontwerp januari 2021

sfeerbeelden









© CHANGE.NL

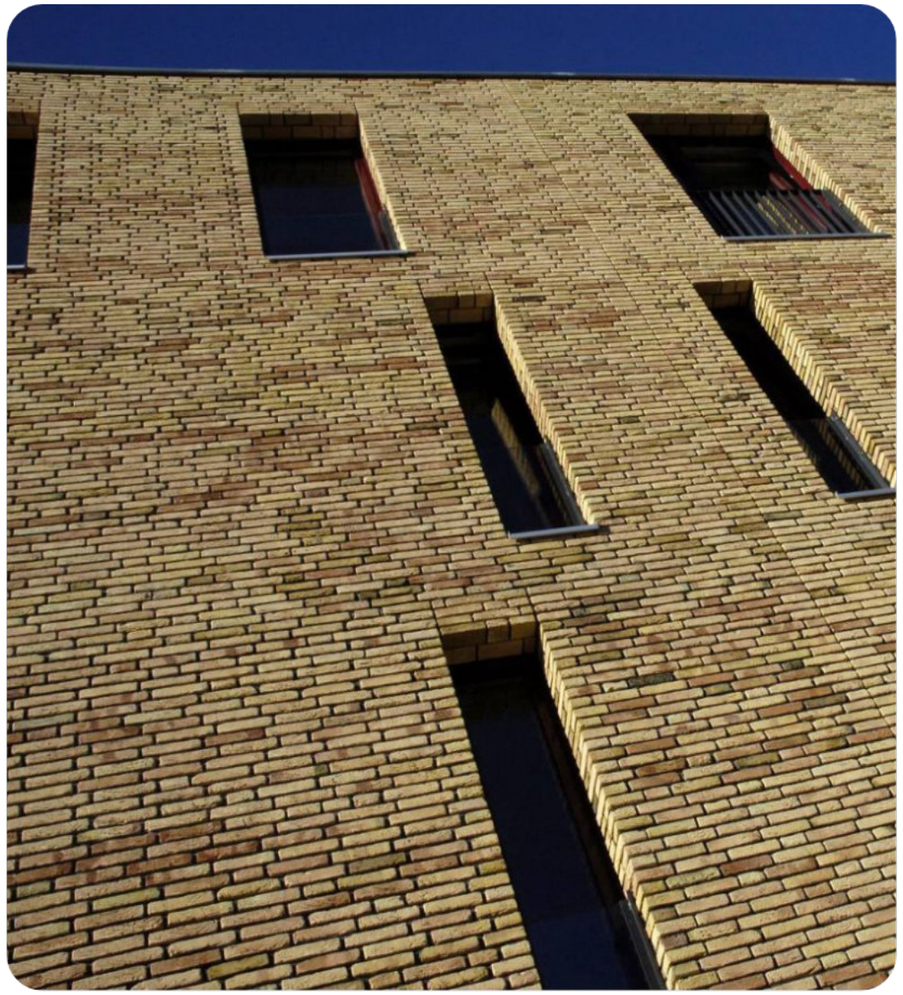
CHANGE architectuur&stedenbouw BV

de Alliantie
hart voor wonen

gemeentewerf Soest

Voorlopig Ontwerp januari 2021

sfeerbeelden





Referentie beeld entree gevel en gevel berging.
Bommelveste Almere / © CHANGE.NL

© CHANGE.NL
CHANGE architectuur&stedenbouw BV

de Alliantie
hart voor wonen

gemeentewerf Soest

Voorlopig Ontwerp januari 2021

Referentie beelden gevelstenen en referentiebeeld entreepui + berging gevel

Bijlage 4 Bodemonderzoeken

Diverse onderzoeken t.b.v. herontwikkeling gemeentewerf

Molenstraat 157 A te Soest

Gemeente Soest

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

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 Voorbereiding 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 beïnvloed kunnen hebben;	
	Nagaan aanleghistorie en visueel beoordelen homogeniteit van de asfaltverhardingen.	CROW 210
Verkennend/actualiserend bodemonderzoek	Het verkrijgen van een indicatie van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.	NEN 5740
Verkennend waterbodem	Bepaling milieuhygiënische kwaliteit, hergebruiksmogelijkheden en de verspreidbaarheid van de waterbodem.	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
Verkennend 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 invloedsfeer 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
Verkennend 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.
Verkennend 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.
Verkennend bodemonderzoek, Acorius Advies, kenmerk: H12-036-O, d.d. 18 april 2012		*De onderzoeken zijn gedateerd (ouder dan 3 jaar), waardoor actualisatie nodig is.*
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 Bodem-onderzoek 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 m²	VED-HE-NL	onbekend
Infiltratievijver	300 m²	VED-HE-NL	Metalen, PAK, minerale olie
Voormalige kantoor/werkplaats (brand)	700 m²	VED-HE-NL	Metalen, PAK, minerale olie
Werkplaats (incl. opslag diesel)	165 m²	VEP	Metalen, PAK, minerale olie
Opslagplaatsen afval (stelconverharding)	1.090 m²	VED-HE-NL	Metalen, PAK, minerale olie
Opslagplaatsen afval (asfaltverharding)	1.250 m²		
Opslagplaatsen afval (klinkerverharding)	375 m²		
Parkeerplaats (grind) (verificatie boring 21: zink)	<10 m²	VEP	Zink

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:2009/A1:2016
ONV-NL/L : Onverdacht (niet lijnvormig / lijnvormig)
ONV-GR-NL/L : Grootschalig 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)	Standaardanalyse-pakket grond
	GRN-MM2	09 (0-50) 08 (0-50) 07 (0-50) 06 (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon (noordoostelijk deel)	Standaardanalyse-pakket grond
	GRN-MM3	15 (8-50) 13 (8-50) 10 (8-50) 11 (8-50)	Zand, zintuiglijk schoon (direct onder klinkerweg)	Standaardanalyse-pakket grond
	GRN-MM4	19 (0-50) 20 (0-50) 18 (0-50) 17 (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon (zuidelijk terreindeel)	Standaardanalyse-pakket grond
	GRN-MM5	22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 25 (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon (westelijk terreindeel)	Standaardanalyse-pakket grond
Grondwal	GRN-MM6	29 (0-50) 28 (50-100) 26 (0-50) 27 (100-150)	Zand, zintuiglijk schoon	Standaardanalyse-pakket grond
	GRN-MM7	33 (0-50) 32 (150-200) 31 (50-100) 30 (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon	Standaardanalyse-pakket grond
	GRN-MM8	37 (100-150) 39 (0-50) 35 (0-50) 34 (50-100)	Zand, zintuiglijk schoon	Standaardanalyse-pakket grond
Infiltratievijver	GRN-MM9	40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon	Standaardanalyse-pakket grond
	GRN-MM10	45 (0-50) 46 (150-200) 44 (0-50) 43 (50-100)	Zand, zintuiglijk schoon	Standaardanalyse-pakket grond
Voormalige kantoor/ werkplaats (brand)	GRN-MM11	47 (0-50) 48 (0-50) 49 (0-50) 50 (0-50)	Zand, resten puin	Standaardanalyse-pakket grond
Werkplaats (incl. opslag diesel)	GRN-MM12	52 (0-50) 53 (0-50) 51 (0-50)	Zand, zintuiglijk schoon	Standaardanalyse-pakket grond
	GRN-MM13	56 (8-50) 54 (8-50) 55 (8-50) 57 (8-50)	Zand, zintuiglijk schoon	Standaardanalyse-pakket grond
Opslagplaatsen afval	GRN-MM14	63 (12-50) 59 (5-50) 60 (12-50) 61 (12-50)	Zand, zintuiglijk schoon (direct onder stelcon)	Standaardanalyse-pakket grond
	GRN-MM15	69 (8-50) 70 (8-50)	Zand, sporen puin (direct onder klinkers)	Standaardanalyse-pakket grond
	GRN-MM16	65 (60-110) 66 (60-110) 67 (60-110) 68 (60-110)	Zand, zintuiglijk schoon (direct onder asfalt/ puin-fundatie)	Standaardanalyse-pakket grond
Parkeerplaats (grind) (verificatie boring 21: zink)	71-1	71 (15-50)	Zand, zintuiglijk schoon	Zink
Standaardanalysepakket grond:	*droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.*			

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.*	
Toelichting:	*De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem.*	
	De halve som van de AW- en I-waarden ((AW+I)/2 = T-waarde) is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst.	
	De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m^3 grond of in meer dan 100 m^3 grondwater (bodemvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.	

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. 0bevat 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/ werk-plaats (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 gehaltes 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 (functieklasse wonen)*
Industrie	*: toepasbaar (functieklasse 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 - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie".

5.1 Onderzoeksstrategie

Tabel 8 bevat de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 8 Onderzoekstrategie

Terreindeel	Lengte	Verwachte stoffen	Strategie
Vijver kwekerij	50 m²	-	ONLN
Zaksloot/greppel	190 m²	-	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 m²	6x 0,5 m -waterbodem	W1 t/m W6
Zaksloot/greppel	190 m²	6x 0,5 m -waterbodem	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 > Achter-grond-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 ver-spreidbaar (zie § 5.7)
Zaksloot/ greppel	WAT-MM2	W7 t/m W12 (0-50)	-	-	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreid-baar

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 waterbodem-verontreiniging.

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)
Samenstellingswaarden organische parameters (indicatief): droge stof, polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie.				
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.				

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 Bodem-onderzoek 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 veldwerk-zaamheden 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

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 x samenstellingswaarde (0,5 x 100 mg/kg d.s. = 50 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 < en > 20 mm. 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.). 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.

Onderzoeksdiscipline	Terreindeel	Onderzoeksresultaten	Herbruikbaarheid
Verkennend en actualiserend bodem-onderzoek	Gehele terrein (diverse deel-locaties)	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
Verkennend 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 waterbodemverontreiniging. 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.
Verkennend 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

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: P2482.01



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

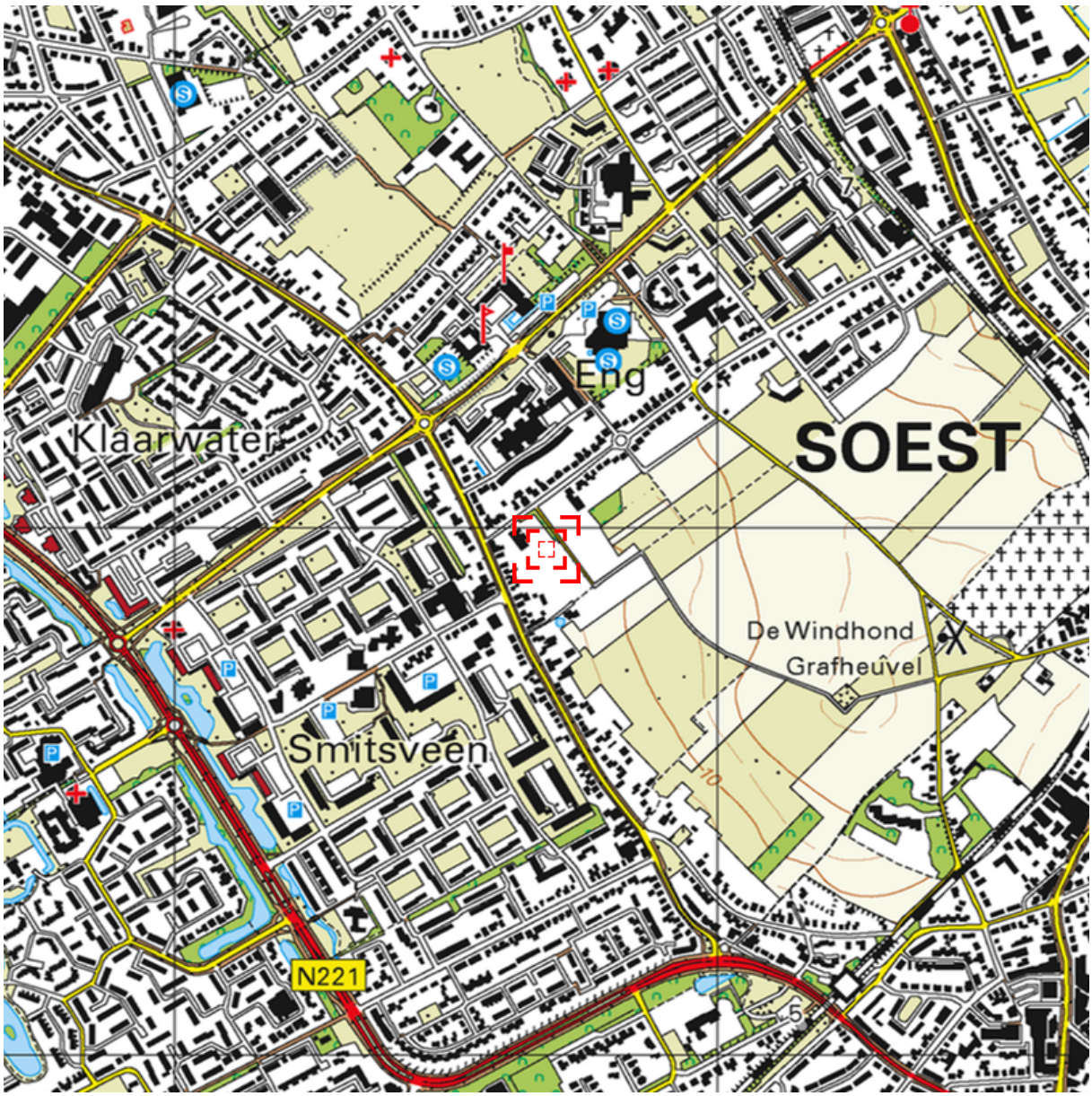
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 27 juli 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	SOEST
Sectie	K
Perceel	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.



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

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

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

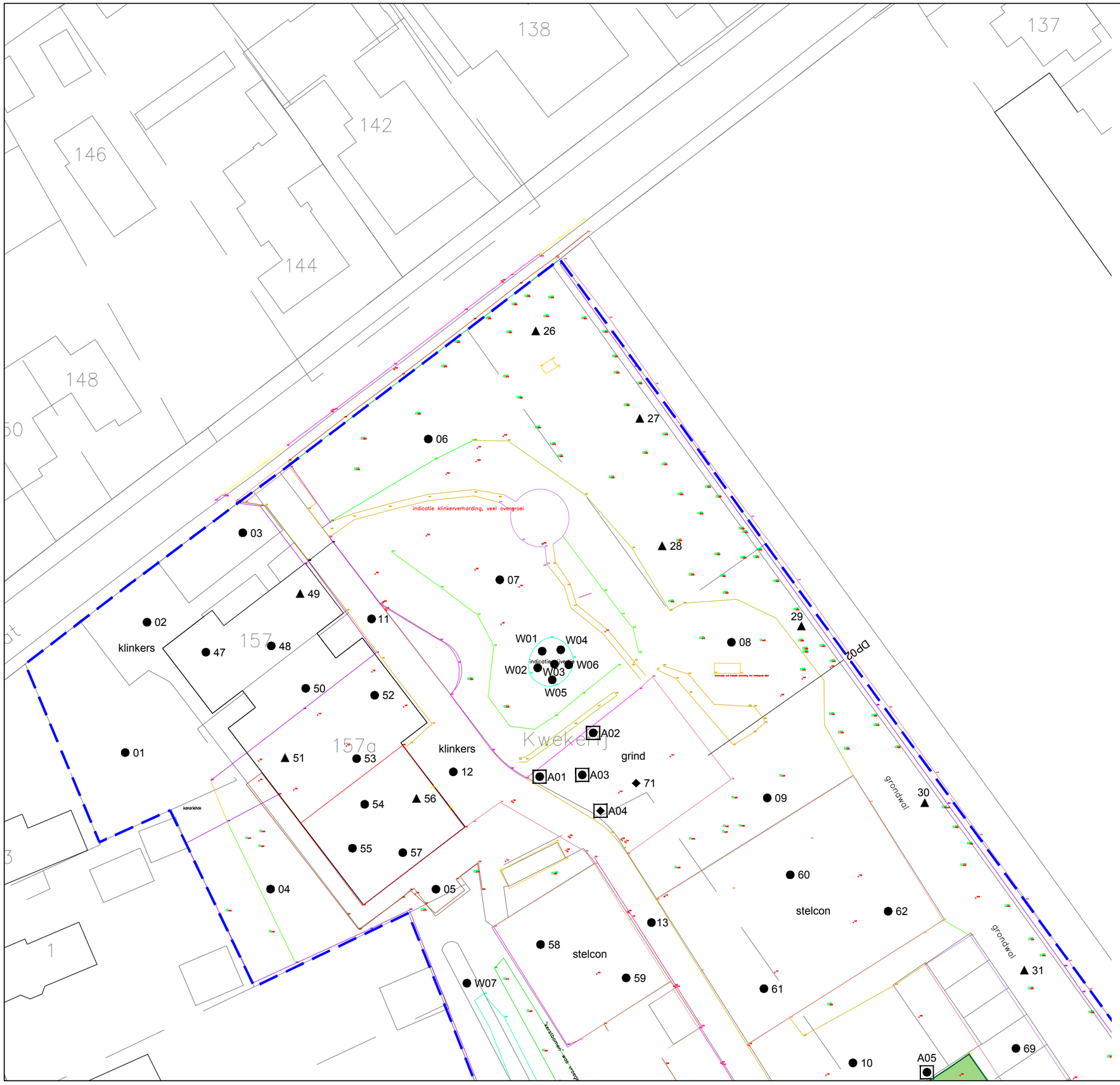
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

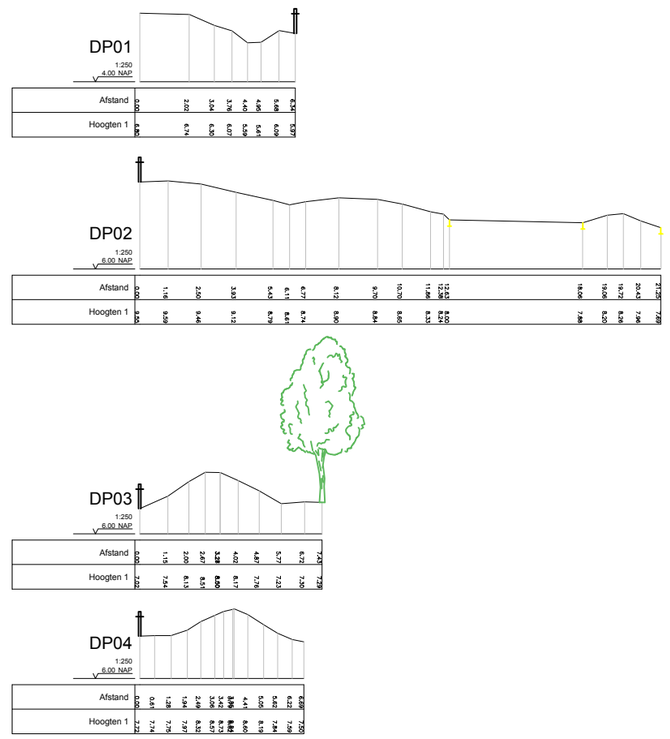
BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 1.2

Situatietekening met boorpunten en inspectiegaten





Legenda

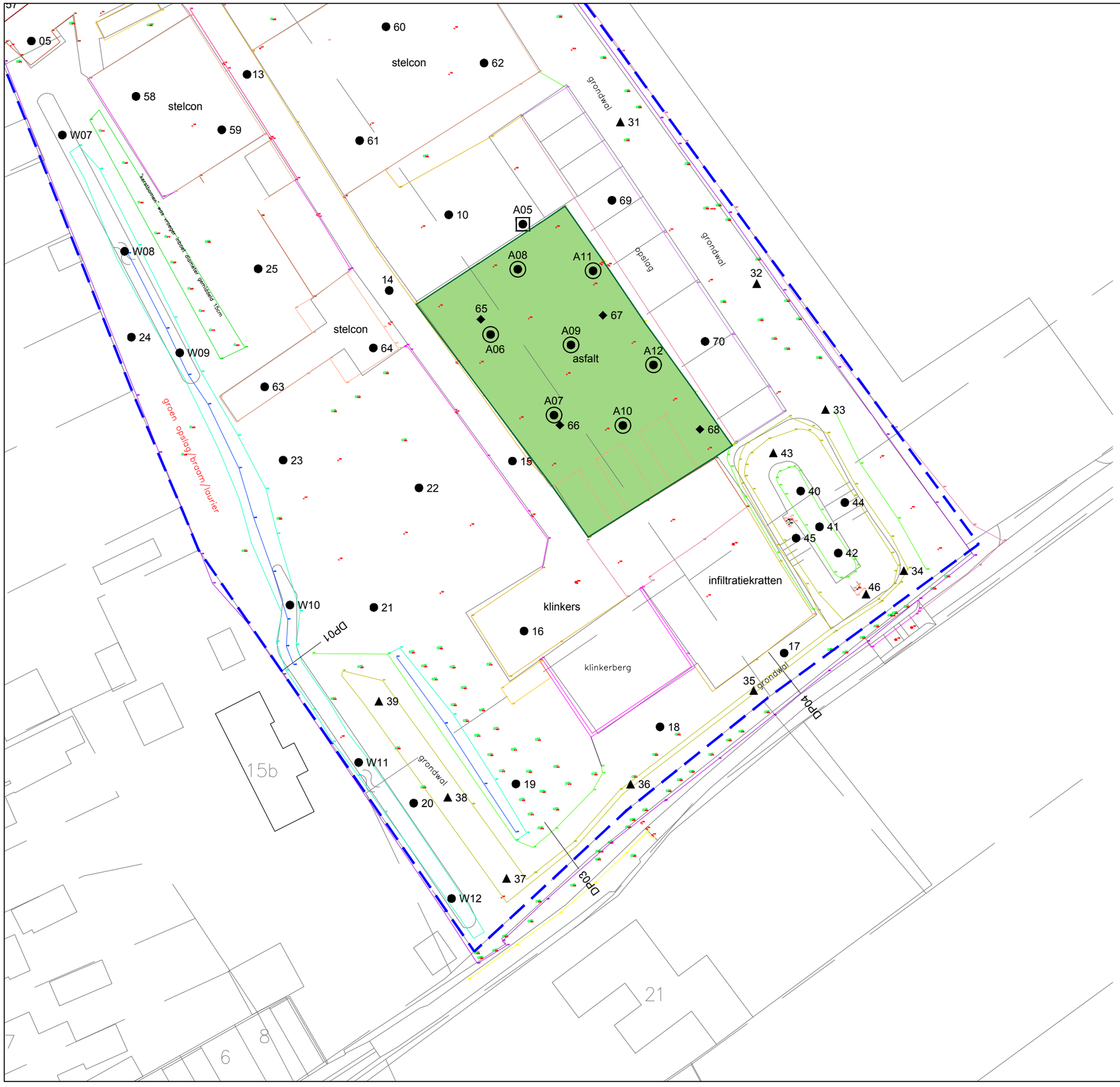
- Perceelsgrens
- 72 Perceelsnummer
- Bebouwingsgrens
- 7 Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- ● Boring tot 0,5 m-mv
- ◆ Boring tot 1,0 m-mv
- ▲ Boring tot 2,0 m-mv
- □ Asbestinspectiegat
- ○ Asbestinspectiegat in asfalt
- Teervrij asfalt

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Molenstraat 175A te Soest		
Type:	Verkennend 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		

N

buro ontwerp & omgeving
adviseurs voor leefomgeving



Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Molenstraat 175A te Soest		
Type:	Verkennend 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		

N

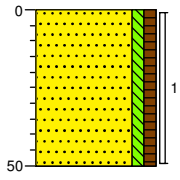
buro ontwerp & omgeving
adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 2

Boorprofielen en legenda

Boring: 01

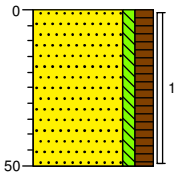
Datum: 23-06-2017



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

Boring: 02

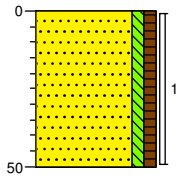
Datum: 23-06-2017



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

Boring: 03

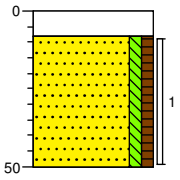
Datum: 23-06-2017



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

Boring: 04

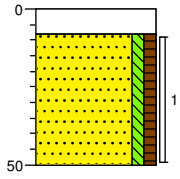
Datum: 22-06-2017



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

Boring: 05

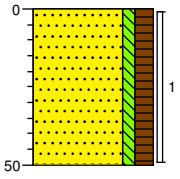
Datum: 22-06-2017



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

Boring: 06

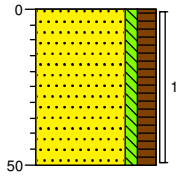
Datum: 23-06-2017



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

Boring: 07

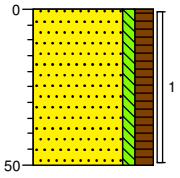
Datum: 23-06-2017



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

Boring: 08

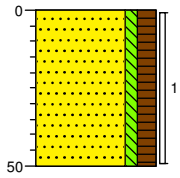
Datum: 23-06-2017



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

Boring: 09

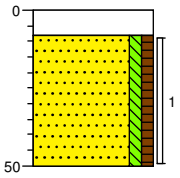
Datum: 23-06-2017



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

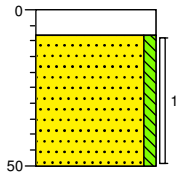
Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 11

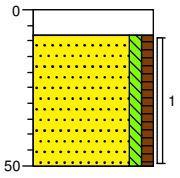
Datum: 23-06-2017



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

Boring: 12

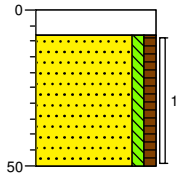
Datum: 22-06-2017



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

Boring: 13

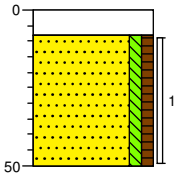
Datum: 22-06-2017



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

Boring: 14

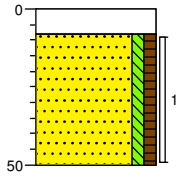
Datum: 22-06-2017



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

Boring: 15

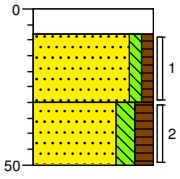
Datum: 22-06-2017



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

Boring: 16

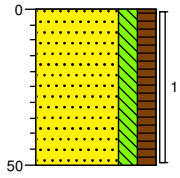
Datum: 22-06-2017



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

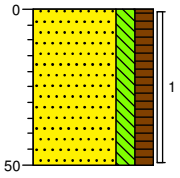
Datum: 22-06-2017



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

Boring: 18

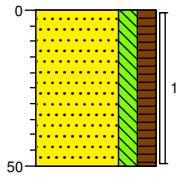
Datum: 22-06-2017



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

Boring: 19

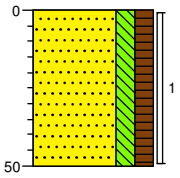
Datum: 22-06-2017



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

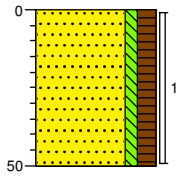
Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 21

Datum: 23-06-2017



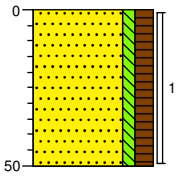
0 gras

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

50

Boring: 22

Datum: 23-06-2017



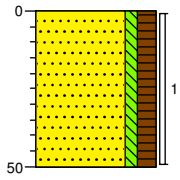
0 braak

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

50

Boring: 23

Datum: 23-06-2017



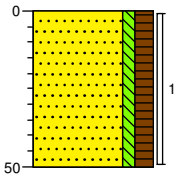
0 gras

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

50

Boring: 24

Datum: 23-06-2017



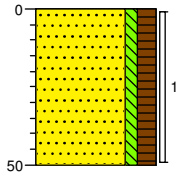
0 bosgrond

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

50

Boring: 25

Datum: 23-06-2017



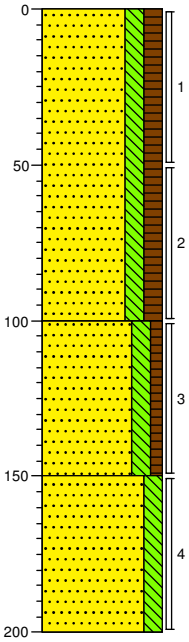
0 bosgrond

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

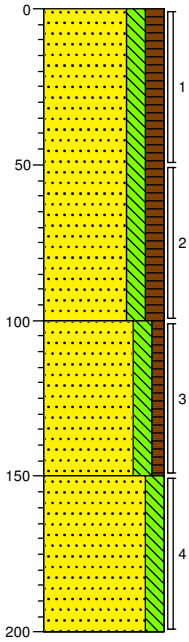
Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 27

Datum: 23-06-2017



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

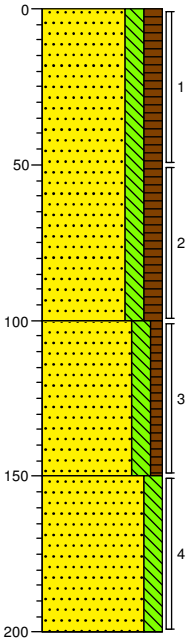
100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

150
Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

200

Boring: 28

Datum: 23-06-2017



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

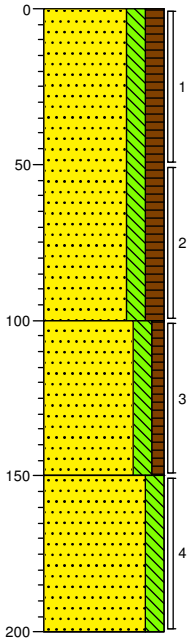
100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

150
Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

200

Boring: 29

Datum: 23-06-2017



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

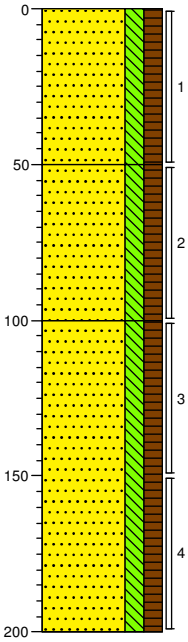
100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen grind, neutraalbruin, Edelmanboor

150
Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

200

Boring: 30

Datum: 23-06-2017



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

50
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, lichtbruin, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, neutraalbruin, Edelmanboor

200

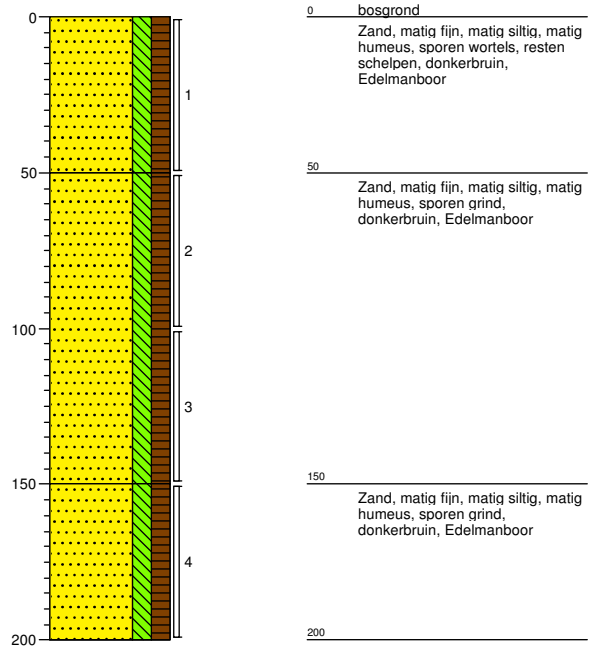
Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 31

Datum: 22-06-2017



0 bosgrond

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, resten schelpen, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

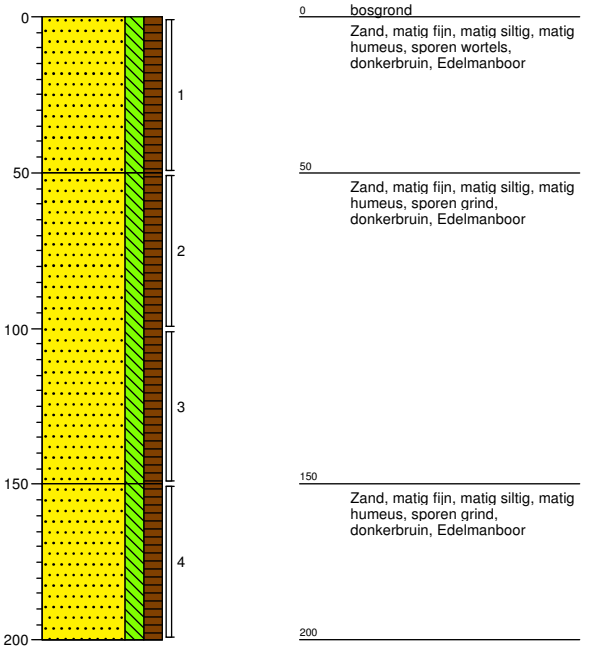
150

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

200

Boring: 32

Datum: 22-06-2017



0 bosgrond

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

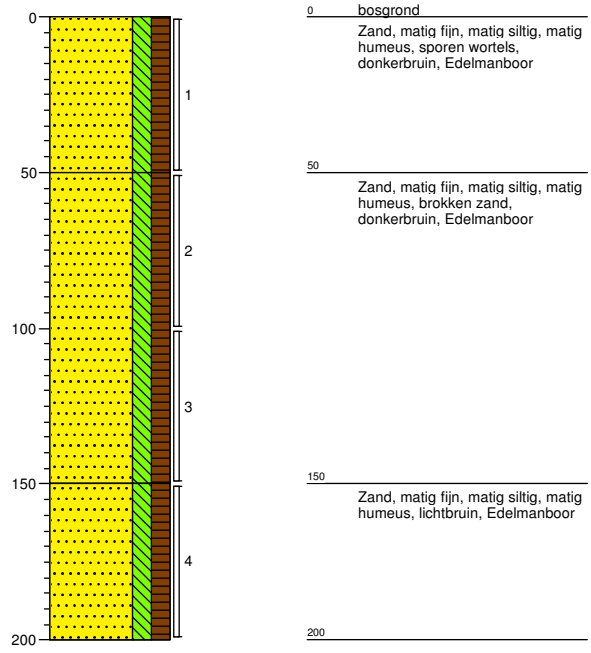
150

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

200

Boring: 33

Datum: 22-06-2017



0 bosgrond

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, donkerbruin, Edelmanboor

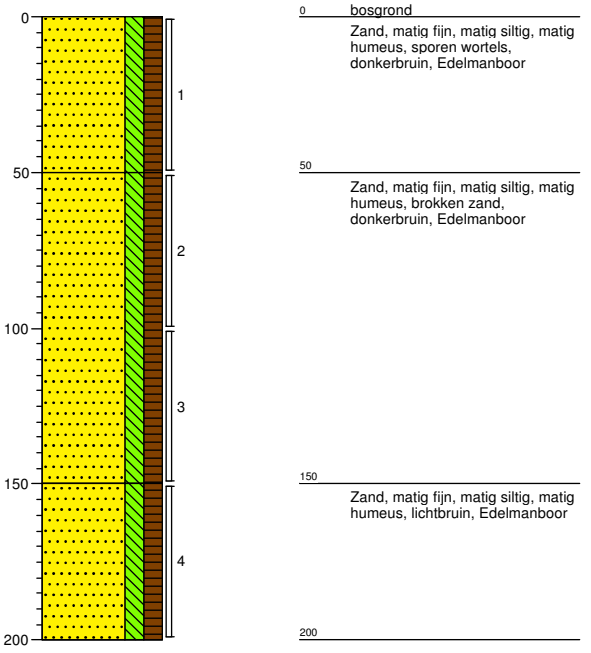
150

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, lichtbruin, Edelmanboor

200

Boring: 34

Datum: 22-06-2017



0 bosgrond

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, donkerbruin, Edelmanboor

150

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, lichtbruin, Edelmanboor

200

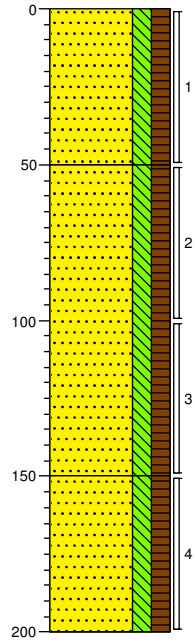
Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 35

Datum: 22-06-2017



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

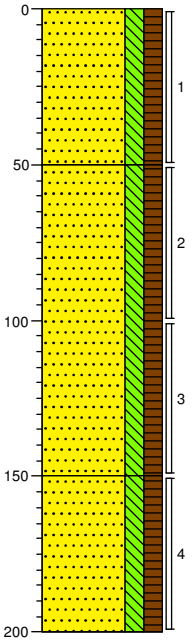
50
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

150
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

200

Boring: 36

Datum: 22-06-2017



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

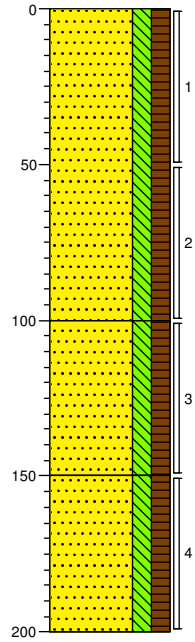
50
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, sporen stenen, donkerbruin, Edelmanboor

150
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

200

Boring: 37

Datum: 22-06-2017



0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, neutraalbruin, Edelmanboor

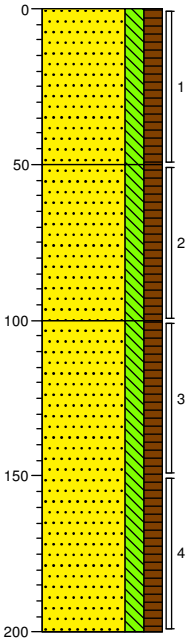
100
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

150
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, zwak steenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

200

Boring: 38

Datum: 22-06-2017



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

50
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, sporen grind, neutraalbruin, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

200

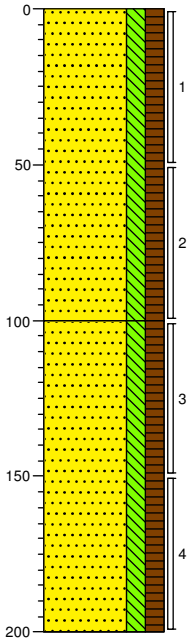
Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 39

Datum: 22-06-2017



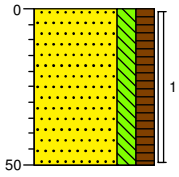
0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

100
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, Edelmanboor

200

Boring: 40

Datum: 22-06-2017

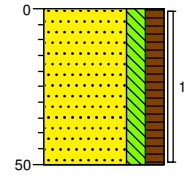


0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 41

Datum: 22-06-2017

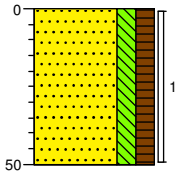


0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 42

Datum: 22-06-2017



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

50

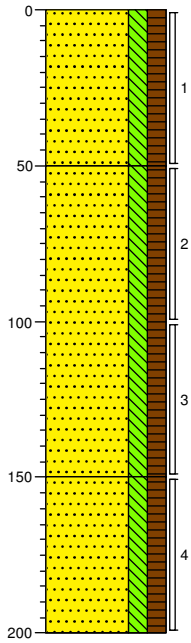
Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 43

Datum: 22-06-2017



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

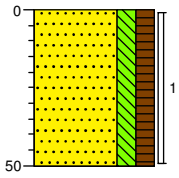
50
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, lichtbruin, Edelmanboor

150
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, lichtbruin, Edelmanboor

200

Boring: 44

Datum: 22-06-2017

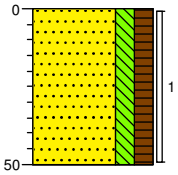


0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 45

Datum: 22-06-2017

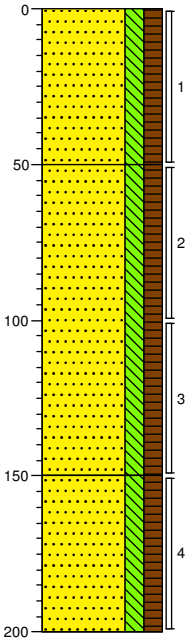


0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 46

Datum: 22-06-2017



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

50
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken zand, zwak grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

150
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

200

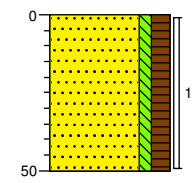
Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 47

Datum: 23-06-2017



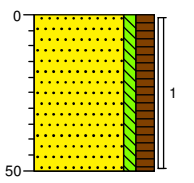
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten puin, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 48

Datum: 23-06-2017



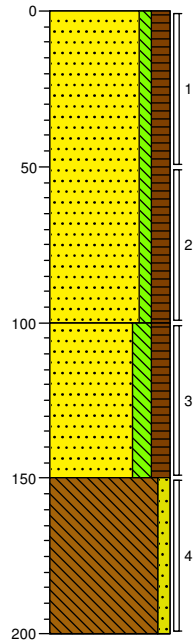
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten puin, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: 49

Datum: 23-06-2017



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten puin, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, laagjes zand, neutraalbruin, Edelmanboor

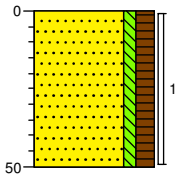
150

Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 50

Datum: 23-06-2017



0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, resten puin, neutraalbruin, Edelmanboor

50

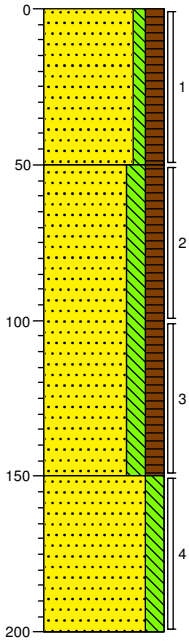
Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 51

Datum: 23-06-2017



0 braak

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

50

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

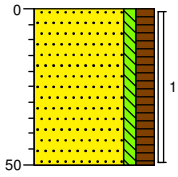
150

Zand, zeer fijn, matig siltig, brokken leem, lichtbruin, Edelmanboor

200

Boring: 52

Datum: 23-06-2017



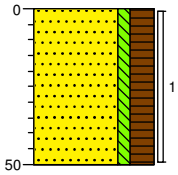
0 braak

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

50

Boring: 53

Datum: 23-06-2017



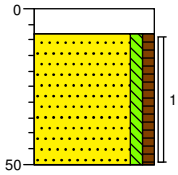
0 braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 54

Datum: 22-06-2017



0 klinker

8 Klinker

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

50

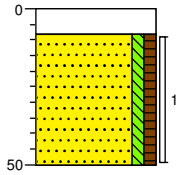
Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 55

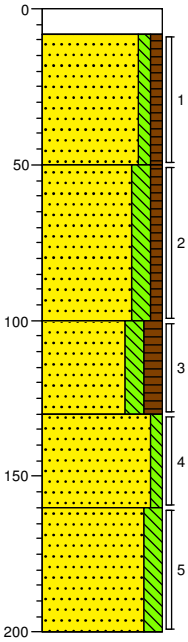
Datum: 22-06-2017



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

Boring: 56

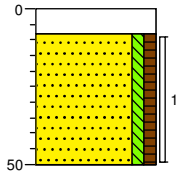
Datum: 22-06-2017



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

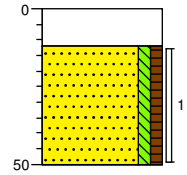
Datum: 22-06-2017



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

Boring: 58

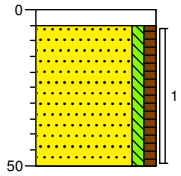
Datum: 23-06-2017



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

Boring: 59

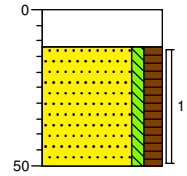
Datum: 23-06-2017



0 tegel
5 Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 60

Datum: 23-06-2017



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

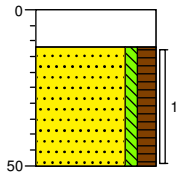
Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 61

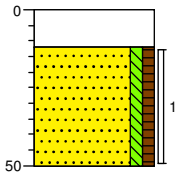
Datum: 23-06-2017



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

Boring: 62

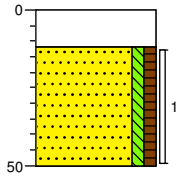
Datum: 23-06-2017



0 beton
Volledig beton, Betonboor
12
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten leem, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 63

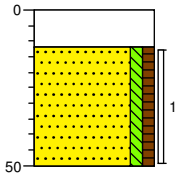
Datum: 23-06-2017



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

Boring: 64

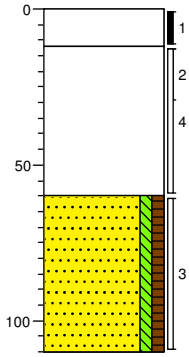
Datum: 23-06-2017



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

Boring: 65

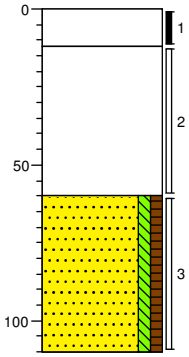
Datum: 23-06-2017



0 asfalt
Volledig asfalt, Asfaltboor
12
Volledig baksteen, sterk asfalthoudend, brokken beton, donker bruinrood, Geoprobe
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Geoprobe
110

Boring: 66

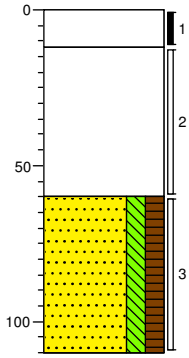
Datum: 23-06-2017



0 asfalt
Volledig asfalt, Asfaltboor
12
Volledig baksteen, brokken asfalt, brokken beton, donker grijsbruin, Asfaltboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen grind, donkerbruin, Geoprobe
110

Boring: 67

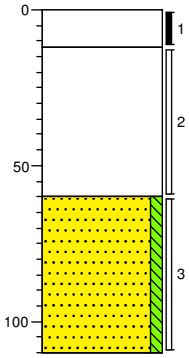
Datum: 23-06-2017



0 asfalt
Volledig asfalt, Asfaltboor
12
Volledig puin, brokken beton, zwak grindhoudend, roodgrijs, Geoprobe
60
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, donkerbruin, Geoprobe
110

Boring: 68

Datum: 23-06-2017



0 asfalt
Volledig asfalt, Asfaltboor
12
Volledig puin, brokken beton, sporen grind, bruingeel, Asfaltboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Geoprobe
110

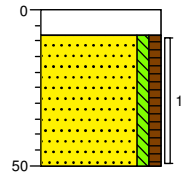
Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 69

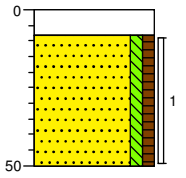
Datum: 22-06-2017



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

Boring: 70

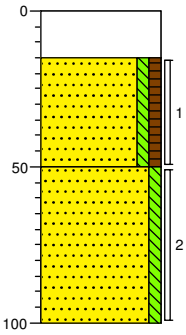
Datum: 22-06-2017



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

Boring: 71

Datum: 23-06-2017



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

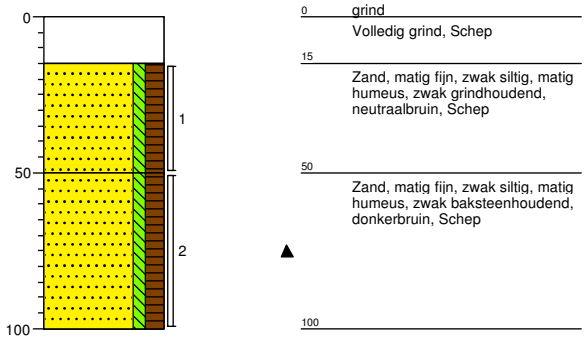
Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

'getekend volgens NEN 5104'

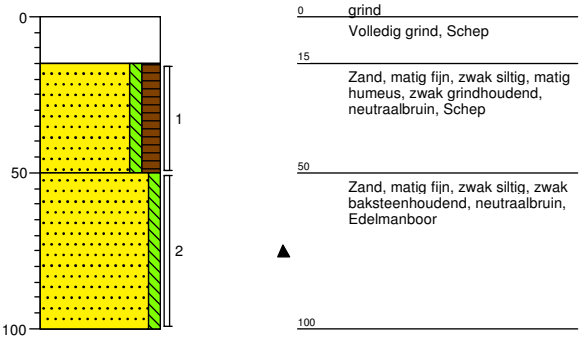
Boring: A01

Datum: 23-06-2017



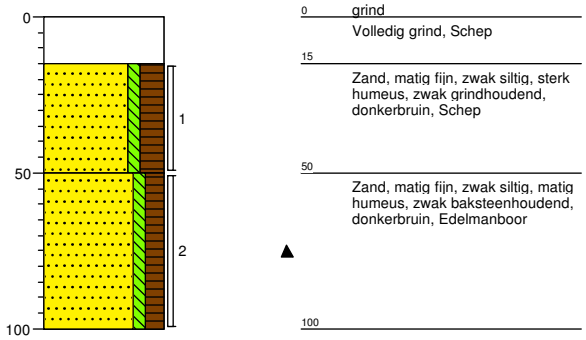
Boring: A02

Datum: 23-06-2017



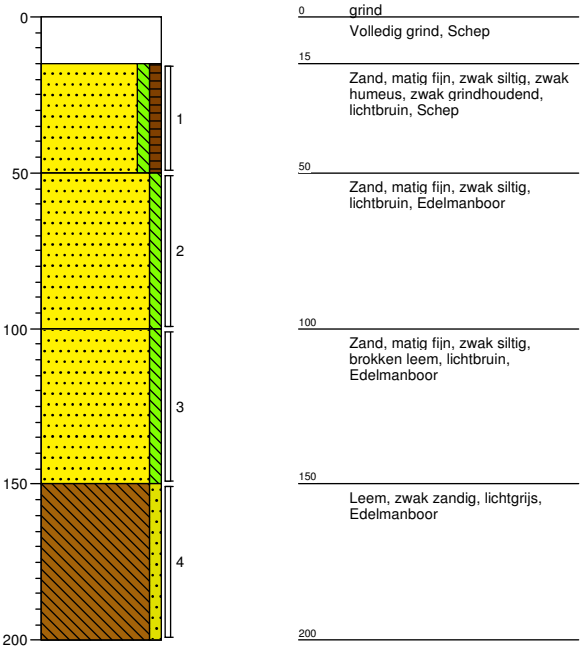
Boring: A03

Datum: 23-06-2017



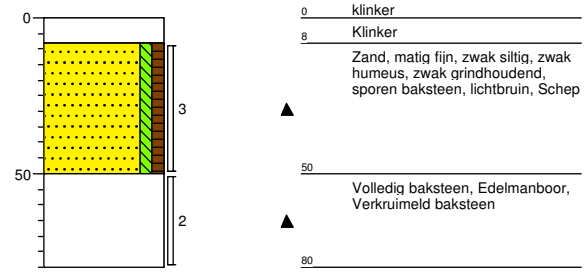
Boring: A04

Datum: 23-06-2017



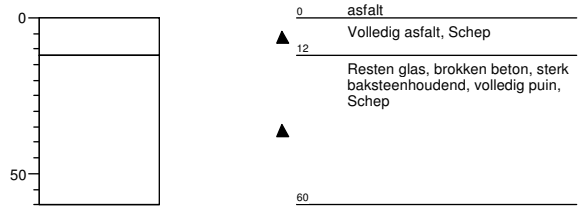
Boring: A05

Datum: 22-06-2017



Boring: A06

Datum: 13-09-2017



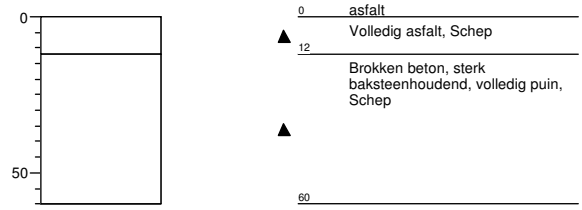
Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

'getekend volgens NEN 5104'

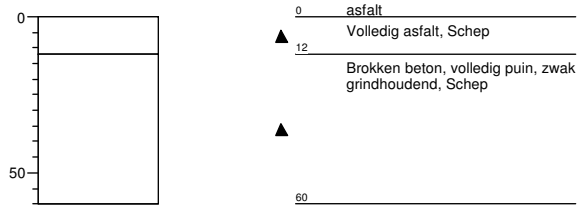
Boring: A07

Datum: 13-09-2017



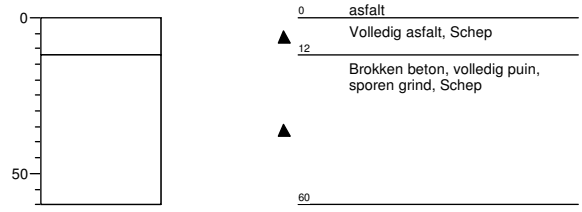
Boring: A08

Datum: 13-09-2017



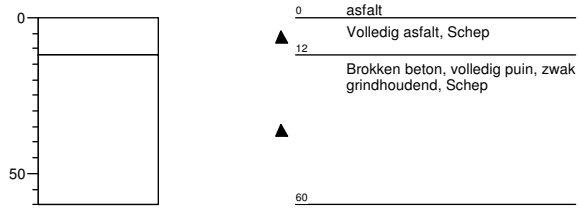
Boring: A09

Datum: 13-09-2017



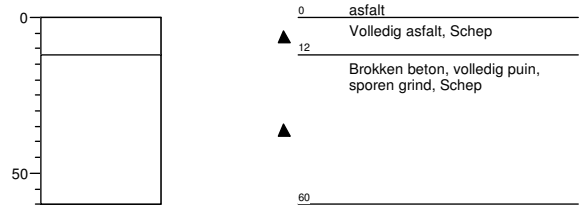
Boring: A10

Datum: 13-09-2017



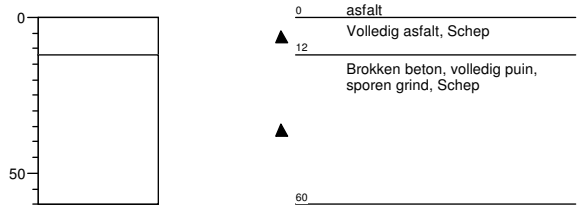
Boring: A11

Datum: 13-09-2017



Boring: A12

Datum: 13-09-2017



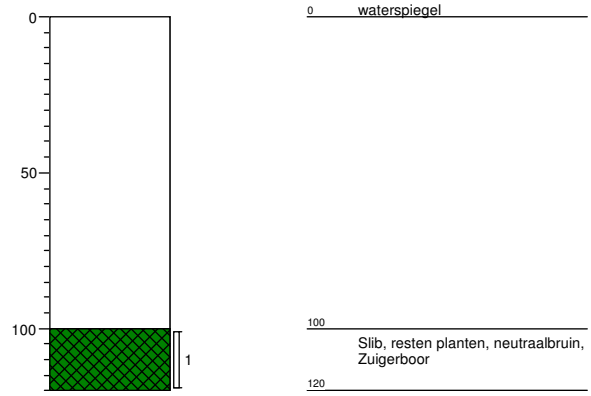
Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

'getekend volgens NEN 5104'

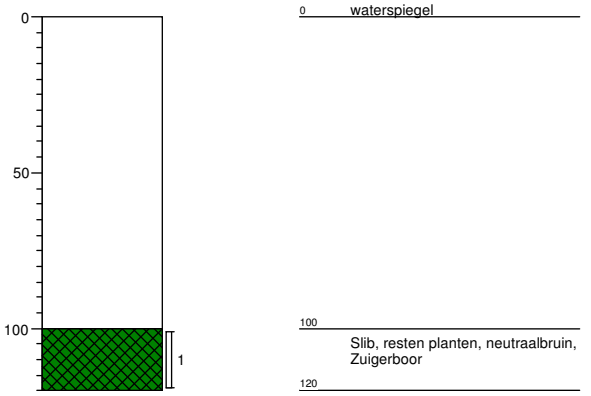
Boring: W01

Datum: 23-06-2017



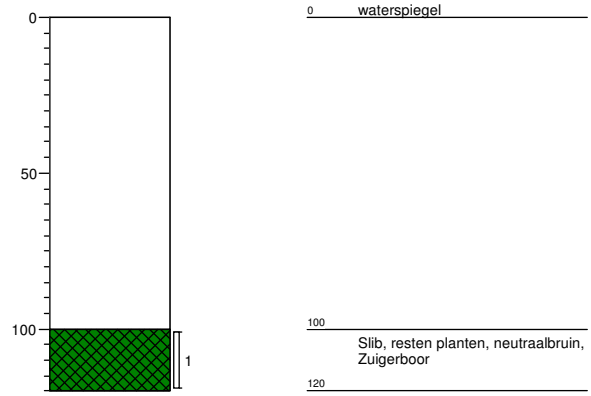
Boring: W02

Datum: 23-06-2017



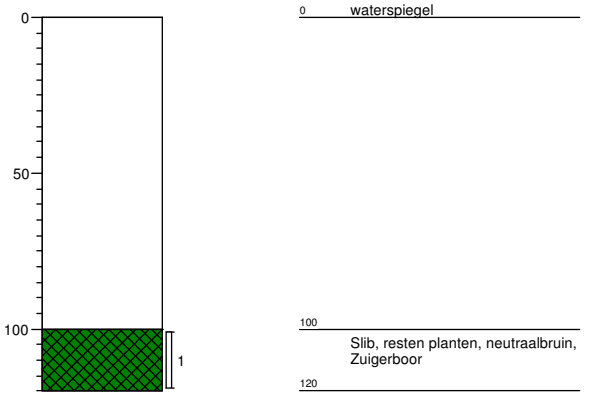
Boring: W03

Datum: 23-06-2017



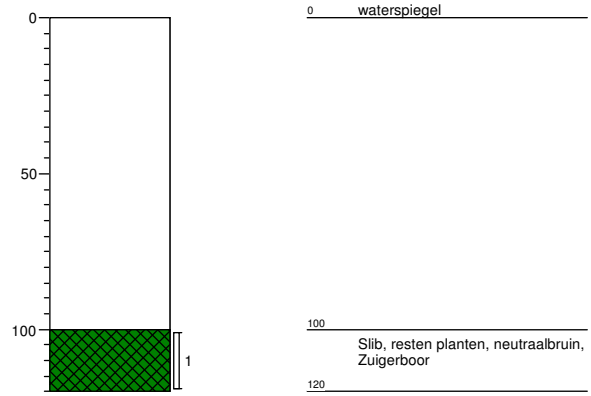
Boring: W04

Datum: 23-06-2017



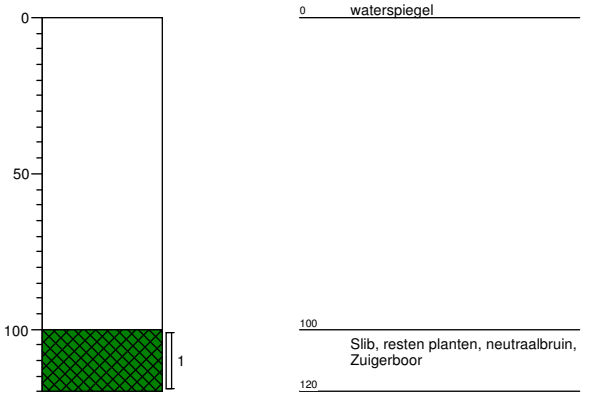
Boring: W05

Datum: 23-06-2017



Boring: W06

Datum: 23-06-2017



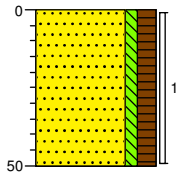
Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: W07

Datum: 23-06-2017



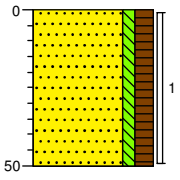
0 waterbodem

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

50

Boring: W08

Datum: 23-06-2017



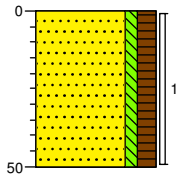
0 waterbodem

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

50

Boring: W09

Datum: 23-06-2017



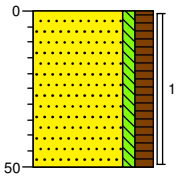
0 waterbodem

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

50

Boring: W10

Datum: 23-06-2017



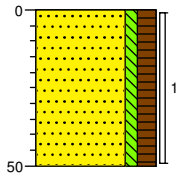
0 waterbodem

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

50

Boring: W11

Datum: 23-06-2017



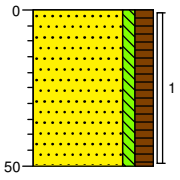
0 waterbodem

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

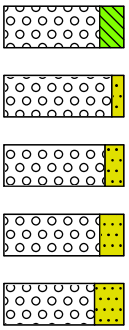
Project: Molenstraat 157 te Soest

Projectnummer: P2482.01

'getekend volgens NEN 5104'

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

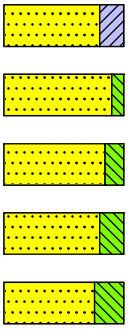
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

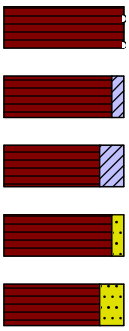
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

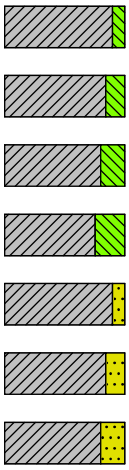
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

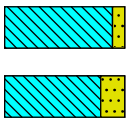
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

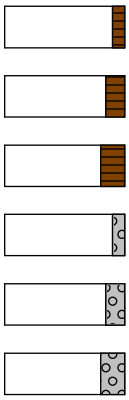
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters



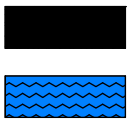
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

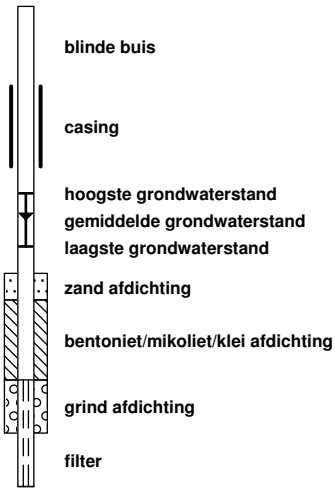
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

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	Certificaatnummer/Versie	2017082985/1
Uw projectnaam	Molenstraat 157 te Soest	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Jun-2017/13:26
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asfalt		

	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. FZ

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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: 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 2017082985/1

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

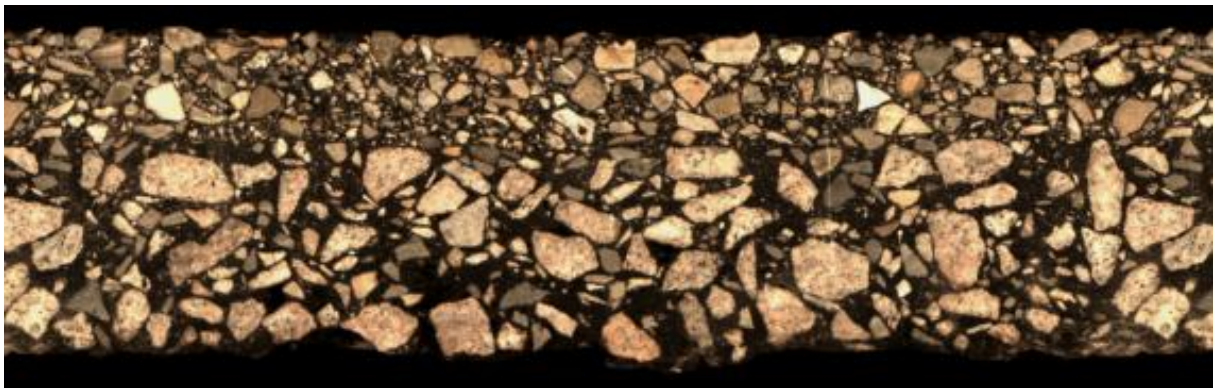
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

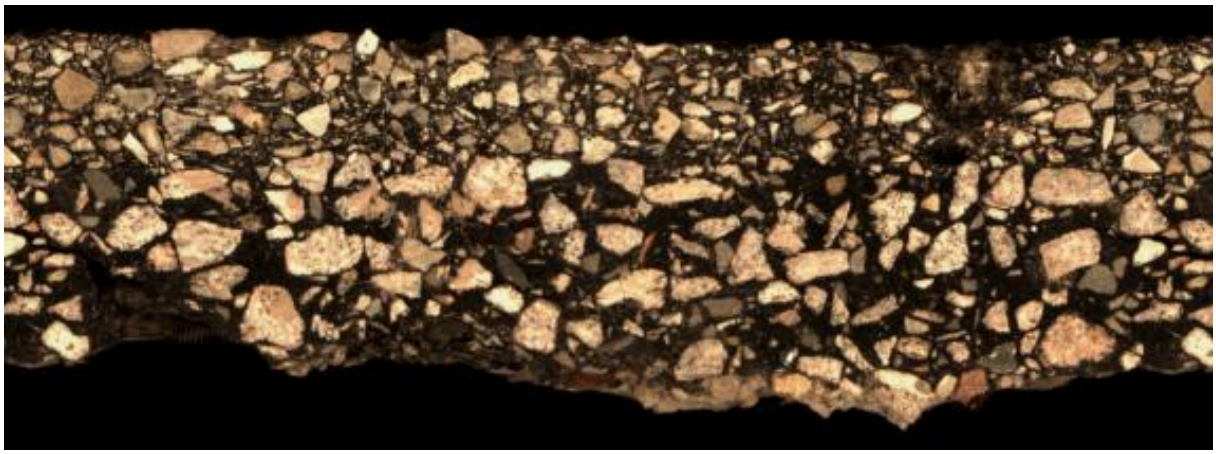
Certificaatnummer: 2017082985
Monsternummer: 09599626
Projectnaam: Molenstraat 157 te Soest
Monsteromschrijving: 66-1
Analysedatum: 29 Jun 2017



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

Constructieopbouw

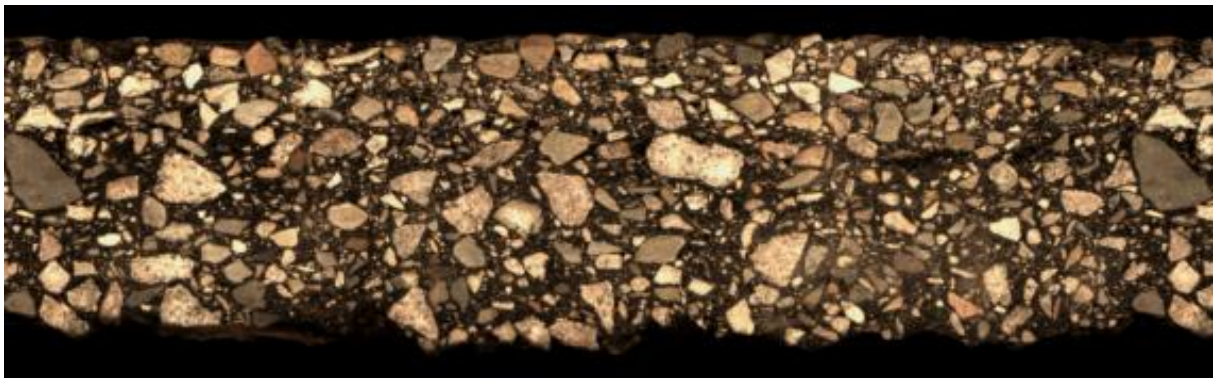
Certificaatnummer: 2017082985
Monsternummer: 09599627
Projectnaam: Molenstraat 157 te Soest
Monsteromschrijving: 67-1
Analysedatum: 29 Jun 2017



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2482.01	Certificaatnummer/Versie	2017086466/1
Uw projectnaam	Molenstraat 157 te Soest	Startdatum	05-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Jul-2017/13:31
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asfalt		

	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

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017086466/1

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: 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 2017086466/1

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).

buro ontwerp & omgeving
adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 3.2

Fundatie

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

Analysecertificaat

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 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	Certificaatnummer/Versie	2017104767/1
Uw projectnaam	Molenstraat 157 te Soest	Startdatum	17-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Aug-2017/15:55
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/2
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	Datum monstername	Monster nr.
1	FUN-MM1 65 (12-60) 66 (12-60)	10-Aug-2017	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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2482.01	Certificaatnummer/Versie	2017104767/1
Uw projectnaam	Molenstraat 157 te Soest	Startdatum	17-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Aug-2017/15:55
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/2
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	Datum monstername	Monster nr.
1	FUN-MM1 65 (12-60) 66 (12-60)	10-Aug-2017	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

Akkoord
Pr.coörd.
PB

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

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

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 MO (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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

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

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	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

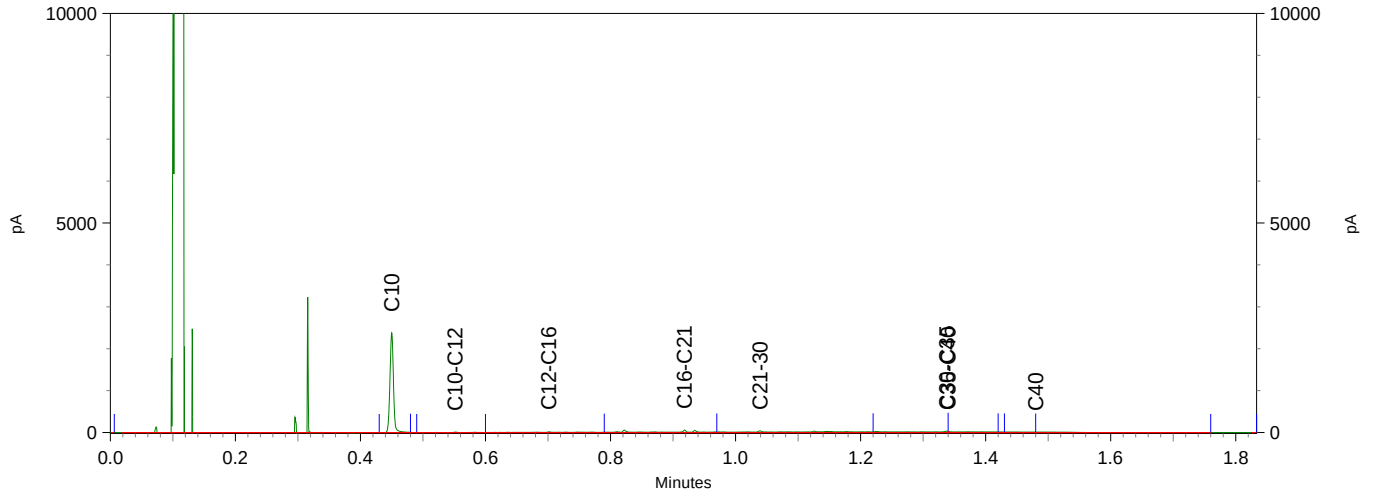
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

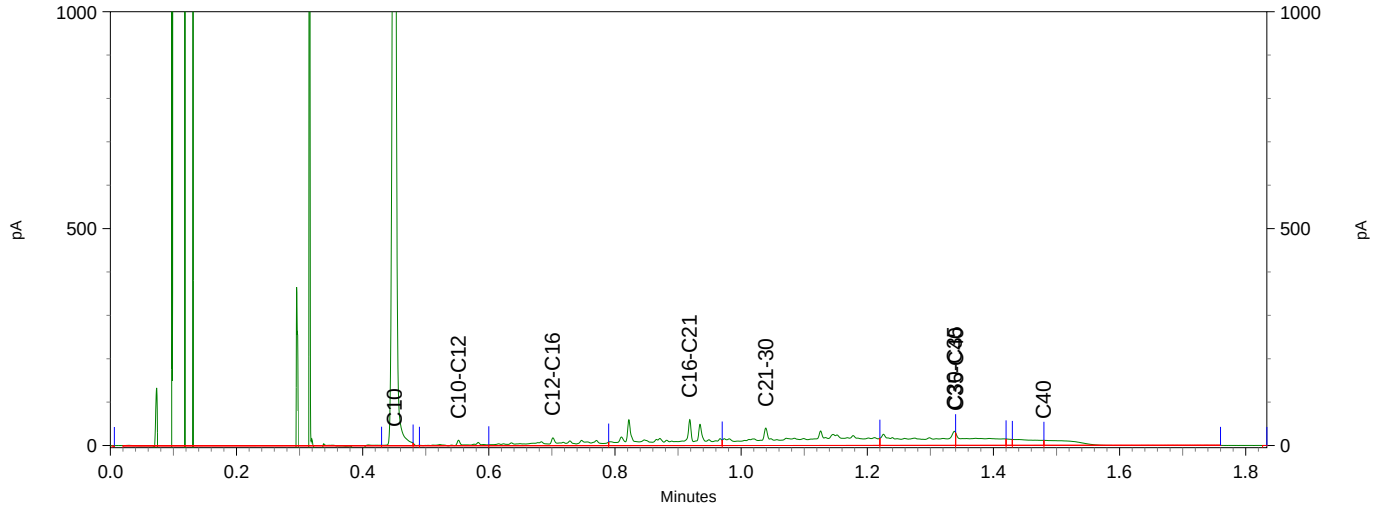
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

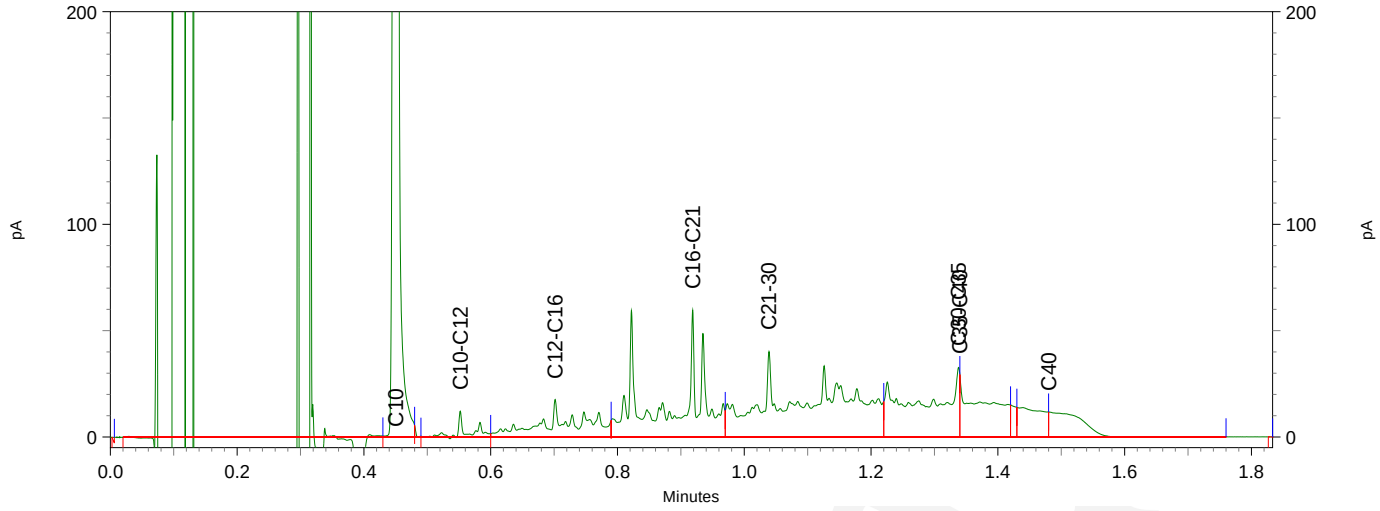
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9666350
Certificate no.:2017104767
Sample description.: FUN-MM1 65 (12-60) 66 (12-60)
V



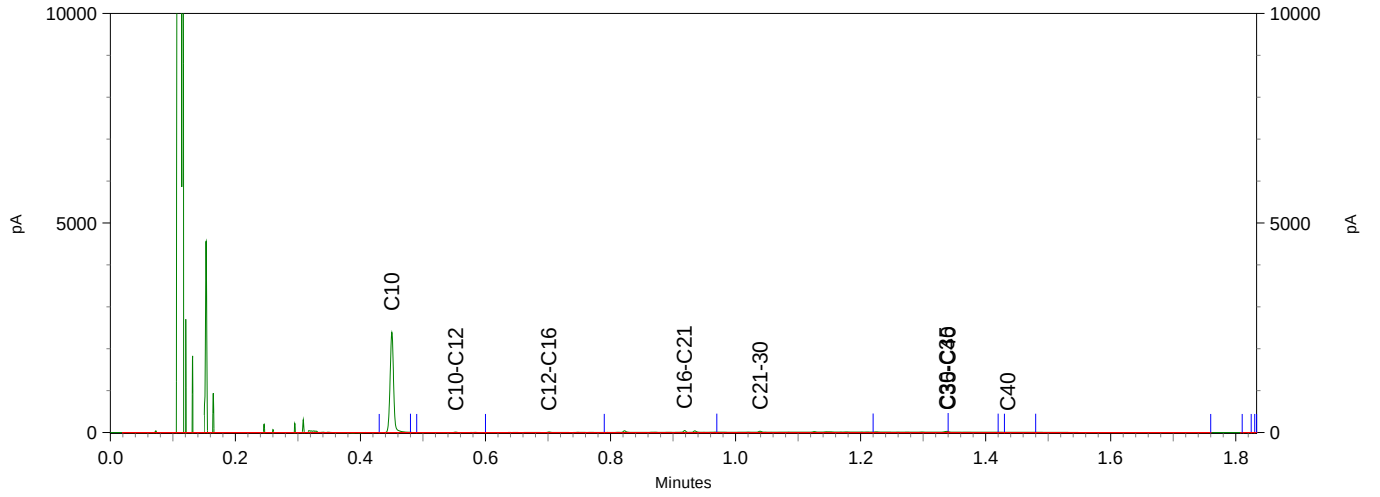


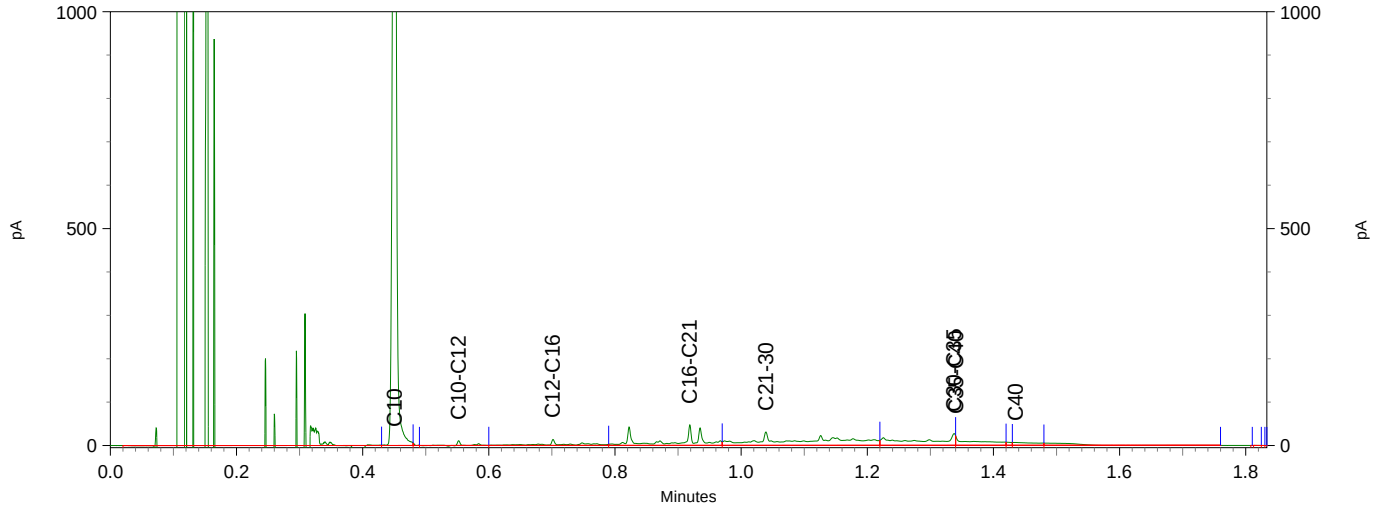


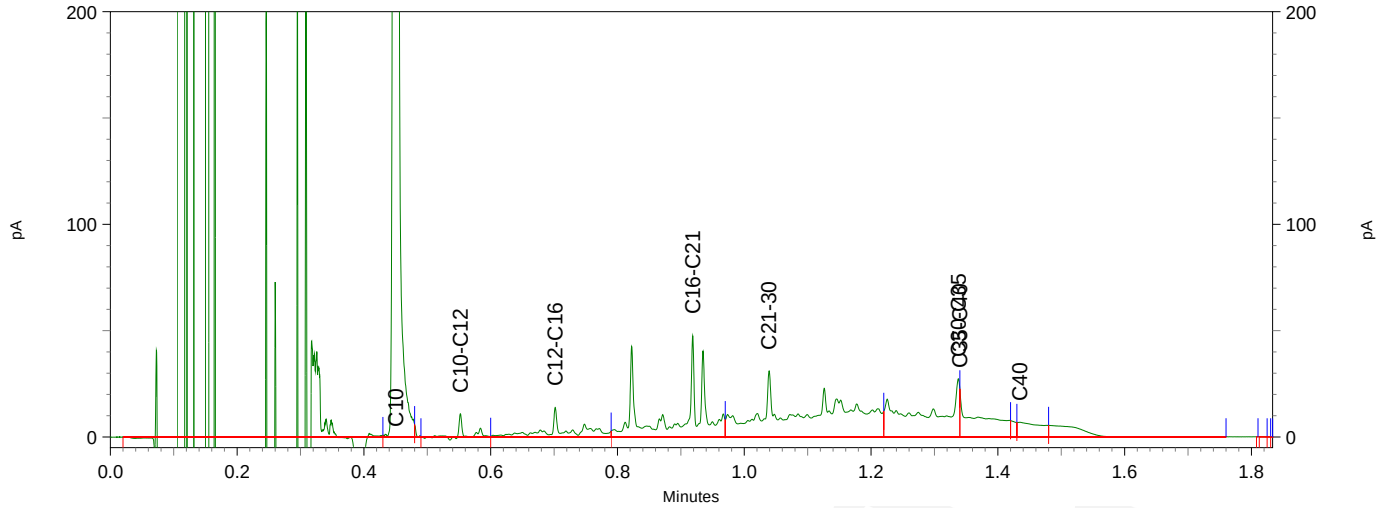
eurofins | – analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9666351
Certificate no.:2017104767
Sample description.: FUN-MM2 67 (12-60) 68 (12-60)
V







Bijlage 3.3

Grond en waterbodem(milieuhygiënisch)

eurofins | analytico®

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2482.01	Certificaatnummer/Versie	2017082970/1
Uw projectnaam	Molenstraat Soest	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Jul-2017/21:39
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	1/8
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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2482.01	Certificaatnummer/Versie	2017082970/1
Uw projectnaam	Molenstraat Soest	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Jul-2017/21:39
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	2/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds		<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	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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2482.01	Certificaatnummer/Versie	2017082970/1
Uw projectnaam	Molenstraat Soest	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Jul-2017/21:39
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	3/8
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

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2482.01	Certificaatnummer/Versie	2017082970/1
Uw projectnaam	Molenstraat Soest	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Jul-2017/21:39
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	4/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	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	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

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

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2482.01	Certificaatnummer/Versie	2017082970/1
Uw projectnaam	Molenstraat Soest	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Jul-2017/21:39
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	5/8
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) 61 (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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2482.01	Certificaatnummer/Versie	2017082970/1
Uw projectnaam	Molenstraat Soest	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Jul-2017/21:39
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	6/8
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	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) 61 (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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2482.01	Certificaatnummer/Versie	2017082970/1
Uw projectnaam	Molenstraat Soest	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Jul-2017/21:39
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	7/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	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	Datum monstername	Monster nr.
16	GRN-MM15 69 (8-50) 70 (8-50)	22-Jun-2017	9599598

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2482.01	Certificaatnummer/Versie	2017082970/1
Uw projectnaam	Molenstraat Soest	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Jul-2017/21:39
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer		Pagina	8/8
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	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	Datum monstername	Monster nr.
16	GRN-MM15 69 (8-50) 70 (8-50)	22-Jun-2017	9599598

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

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

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: 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 2017082970/1

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) 51
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) 6
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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

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 MO (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) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

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

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	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

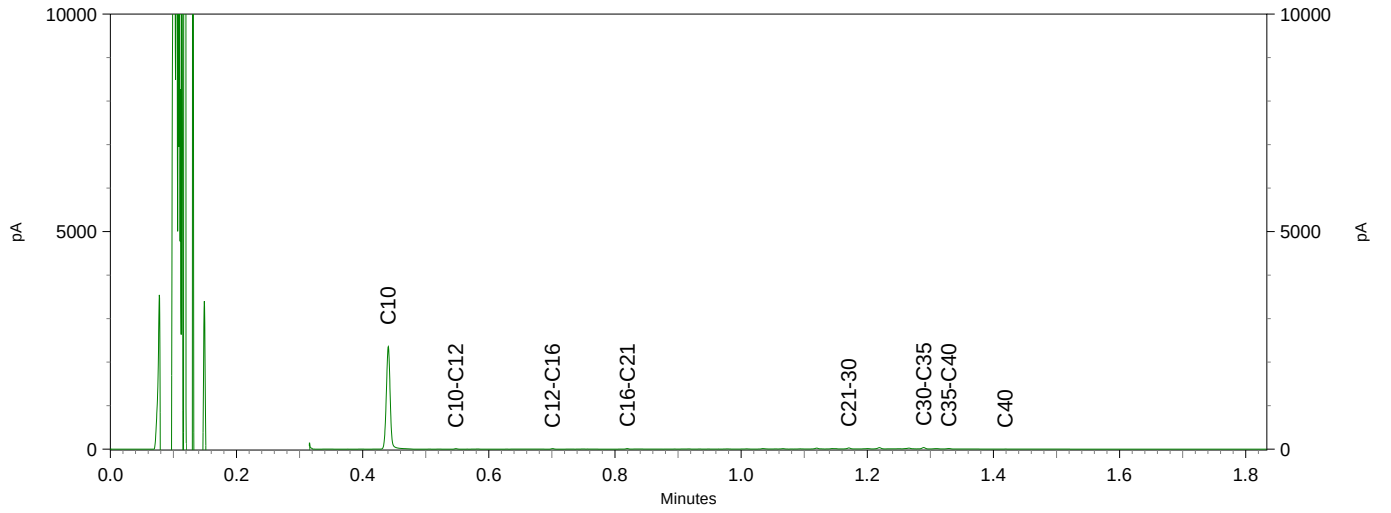
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

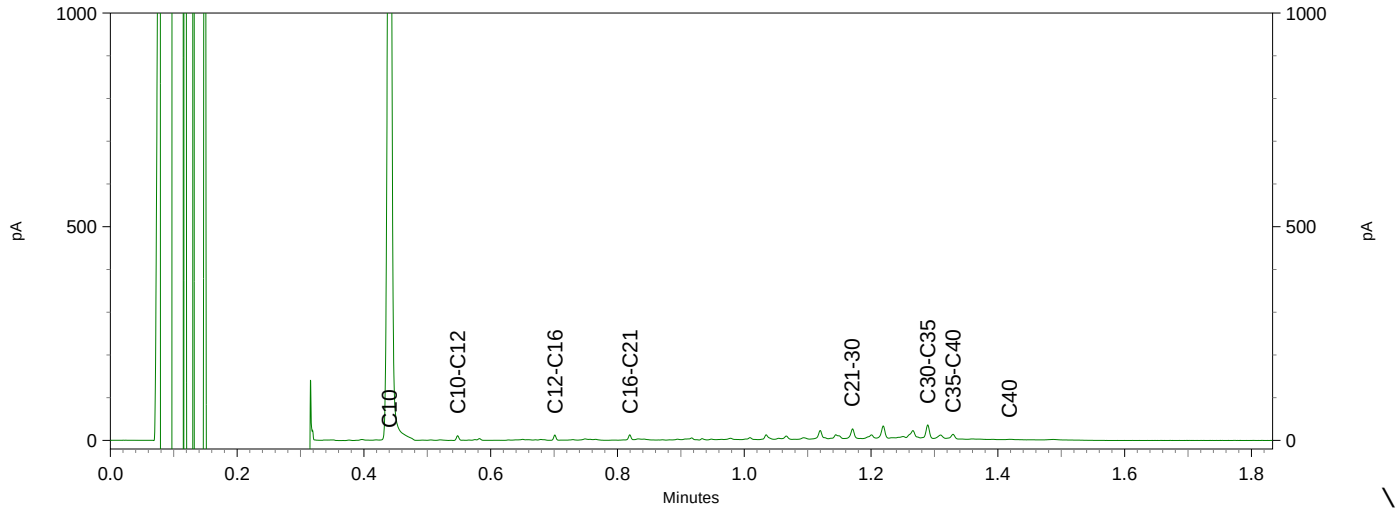
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

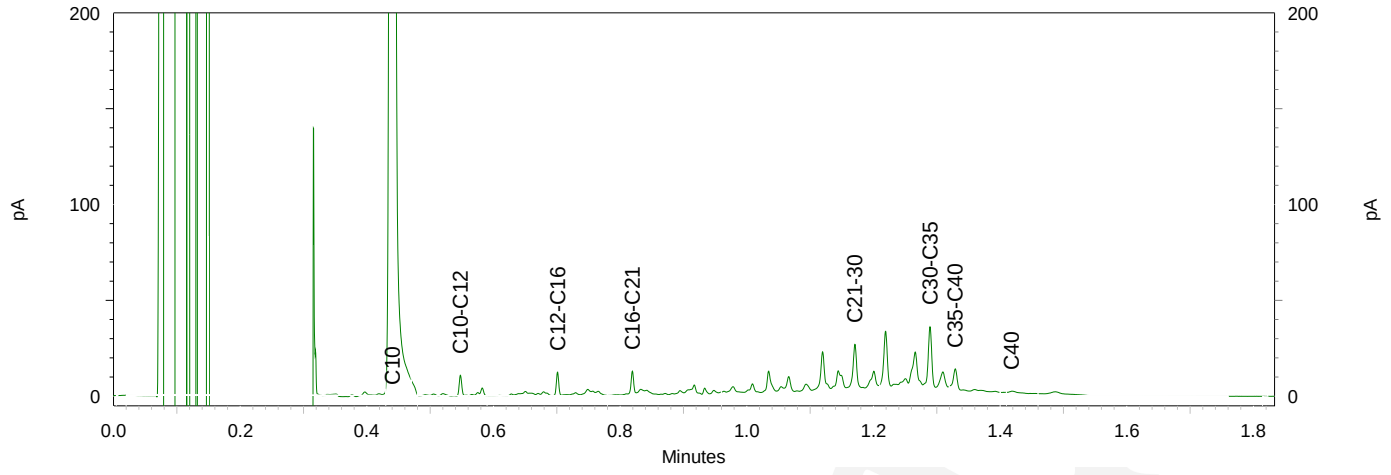
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9599585
Certificate no.: 2017082970
Sample description.: GRN-MM2 09 (0-50) 08 (0-50) 07 (0-50) 06 (0-50)
V



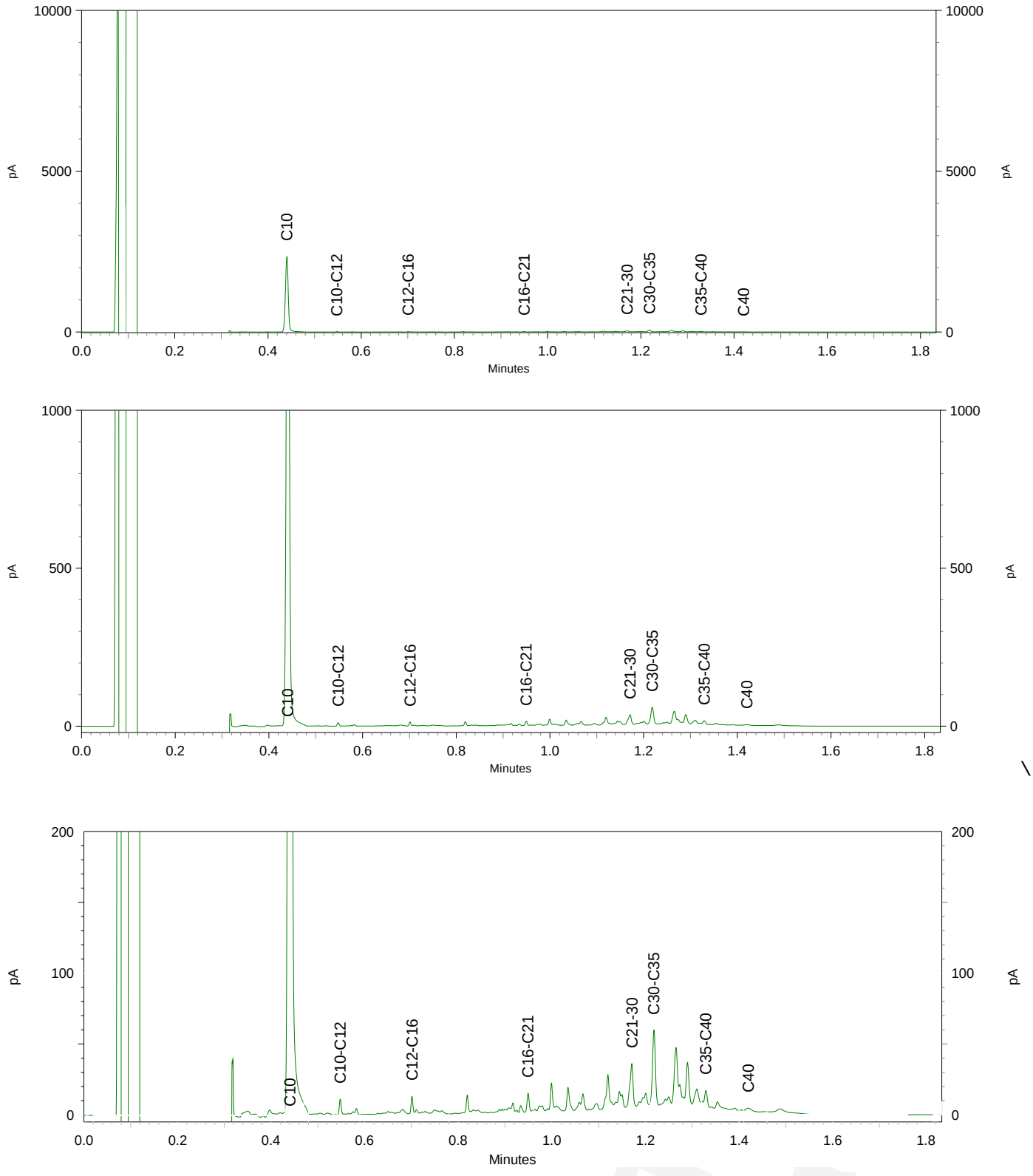




eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

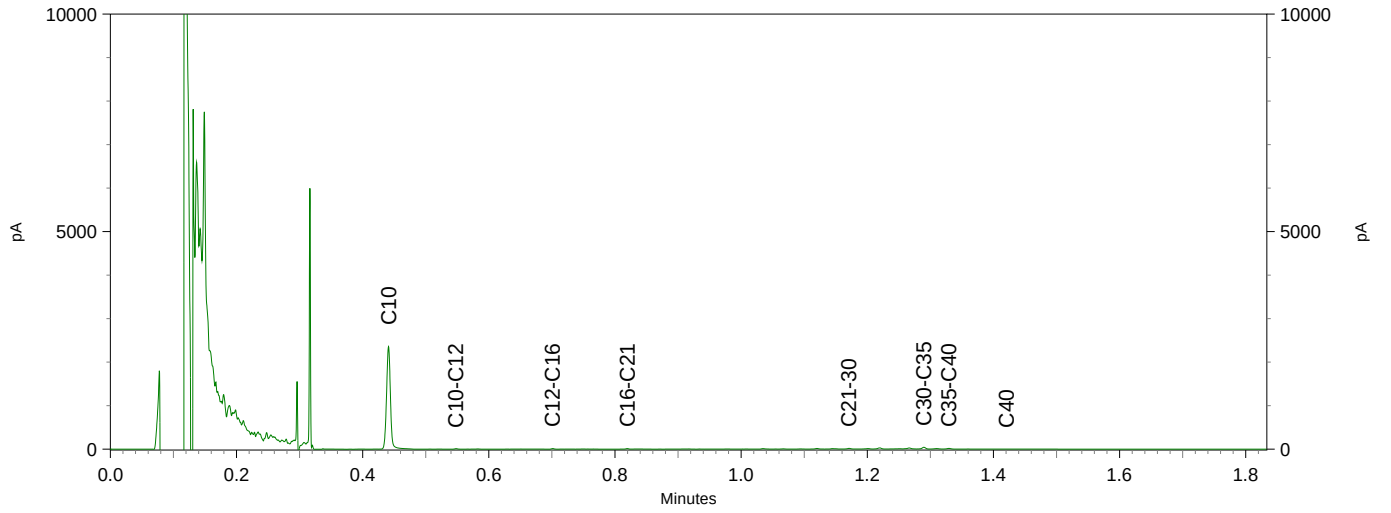
Sample ID.: 9599587
Certificate no.: 2017082970
Sample description.: GRN-MM4 19 (0-50) 20 (0-50) 18 (0-50) 17 (0-50)
V

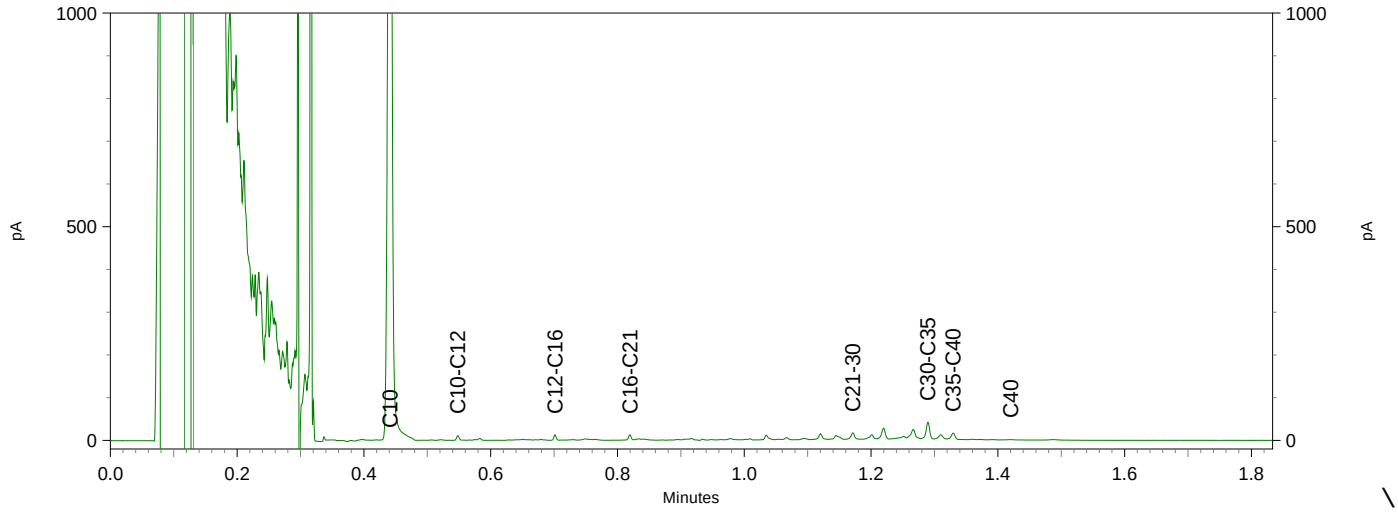


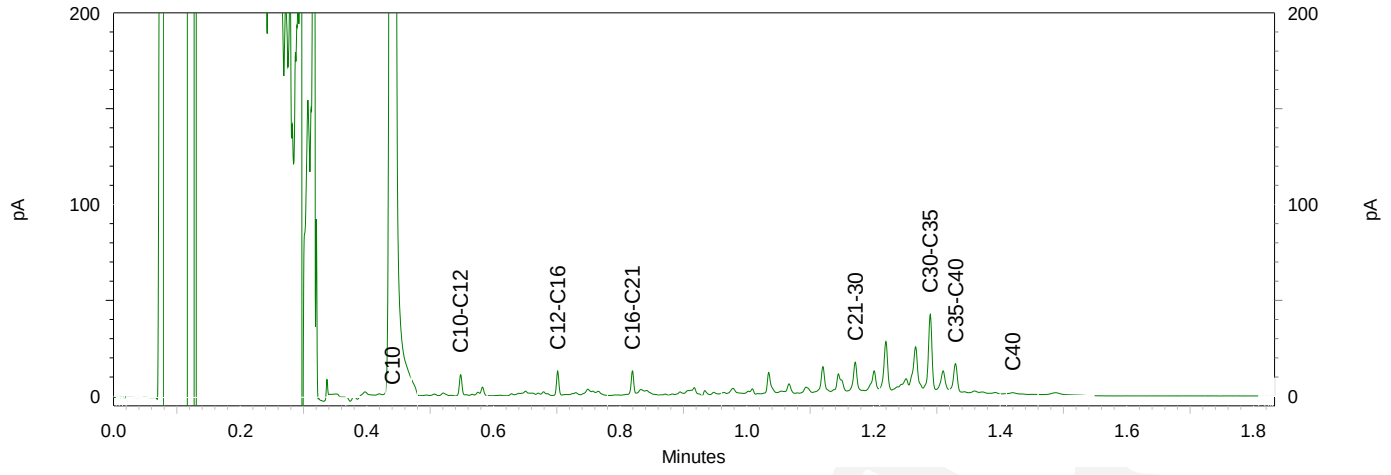
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9599589
Certificate no.: 2017082970
Sample description.: GRN-MM6 29 (0-50) 28 (50-100) 26 (0-50) 27 (100-15
V



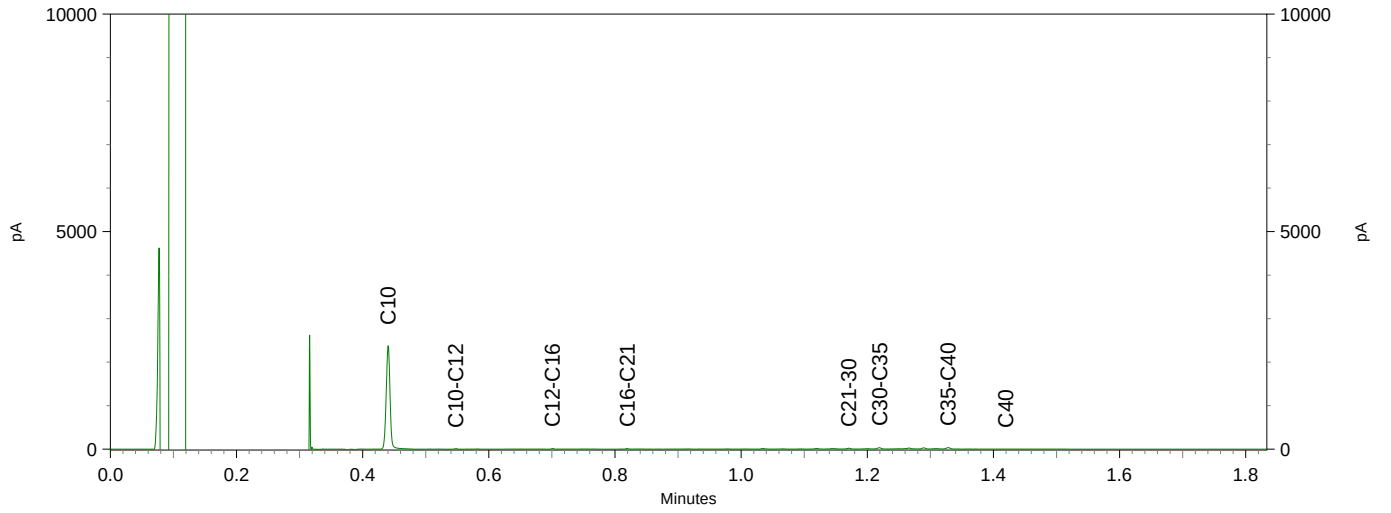


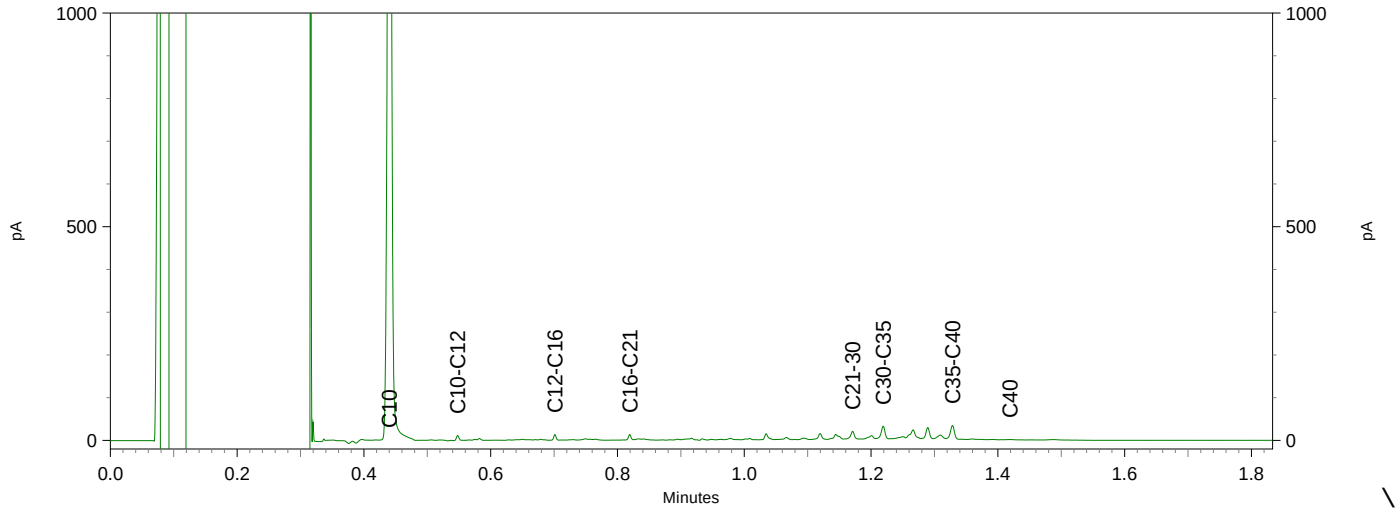


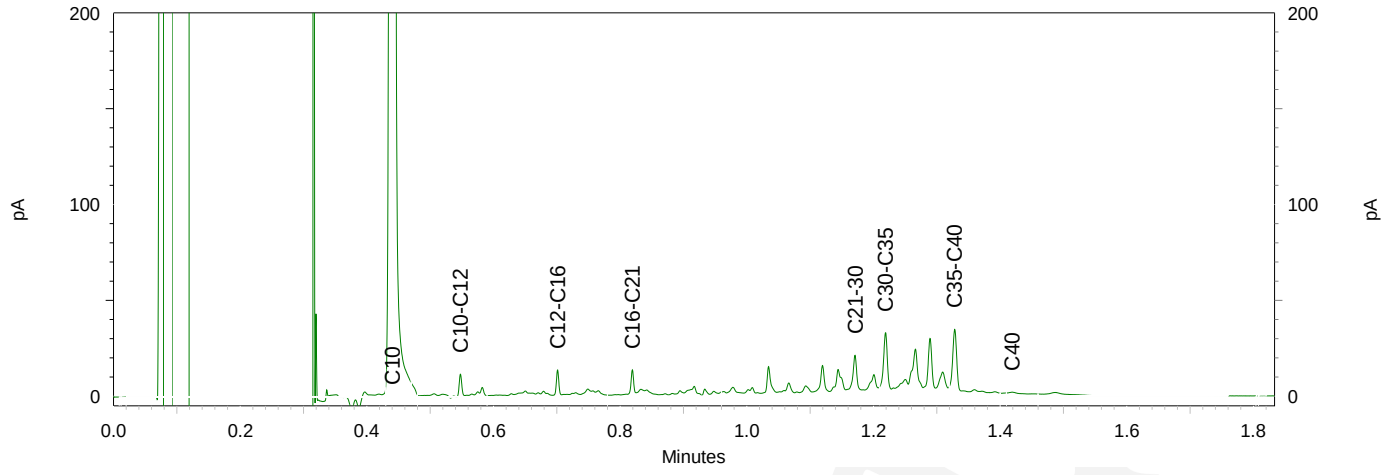
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9599590
Certificate no.: 2017082970
Sample description.: GRN-MM7 33 (0-50) 32 (150-200) 31 (50-100) 30 (0-5
V



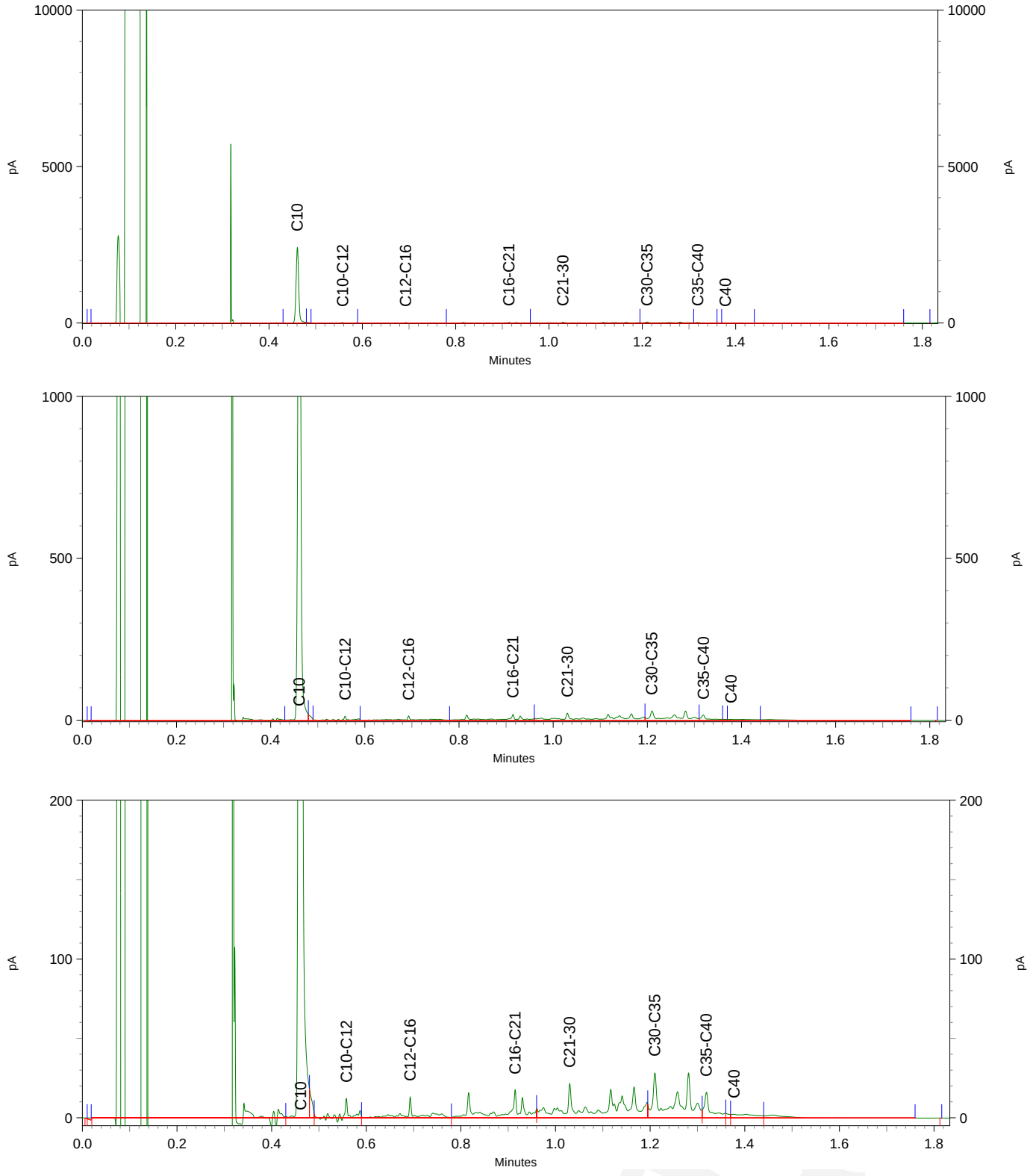




eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

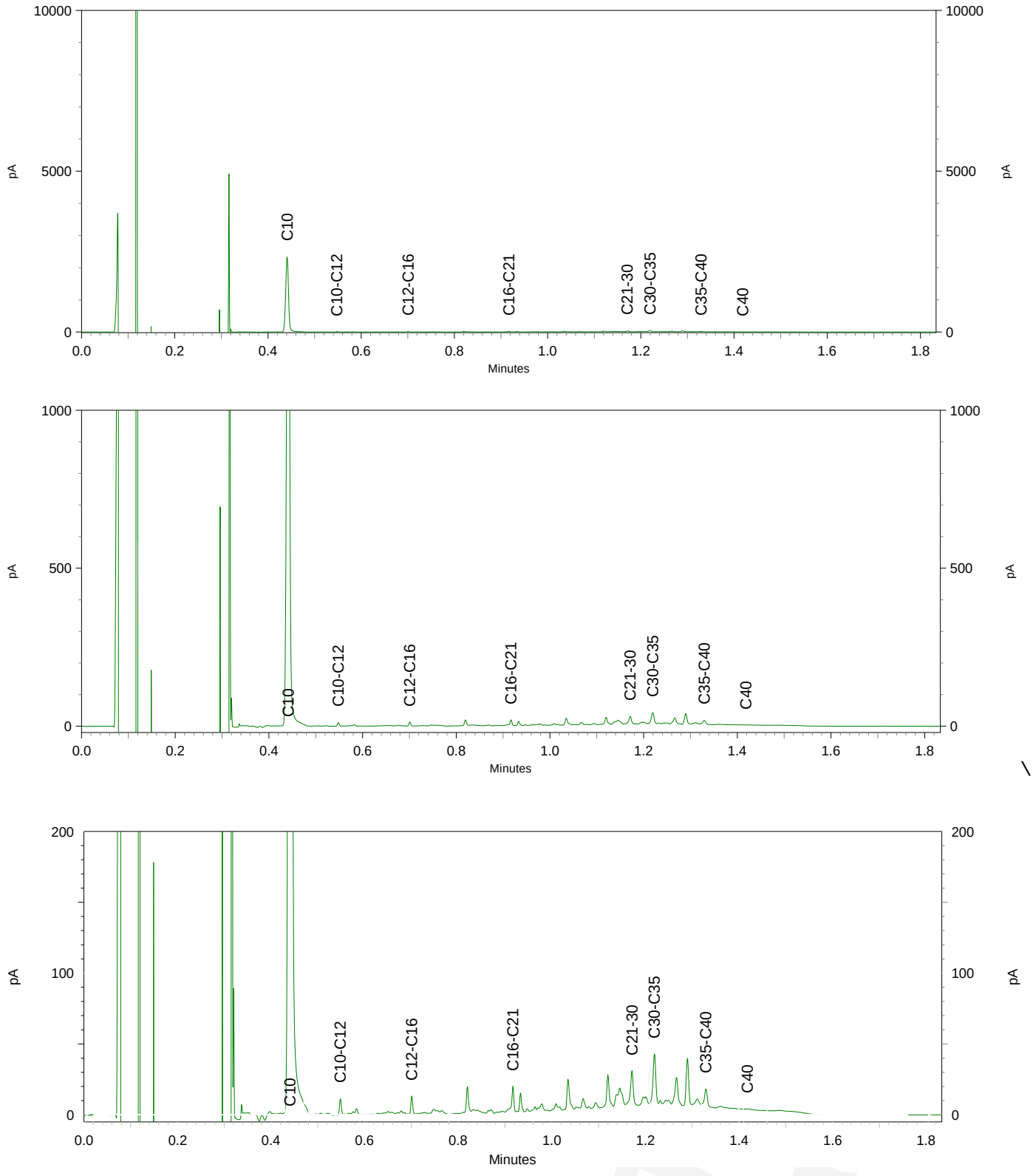
Sample ID.: 9599591
Certificate no.:2017082970
Sample description.: GRN-MM8 37 (100-150) 39 (0-50) 35 (0-50) 34 (50-10
V



eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

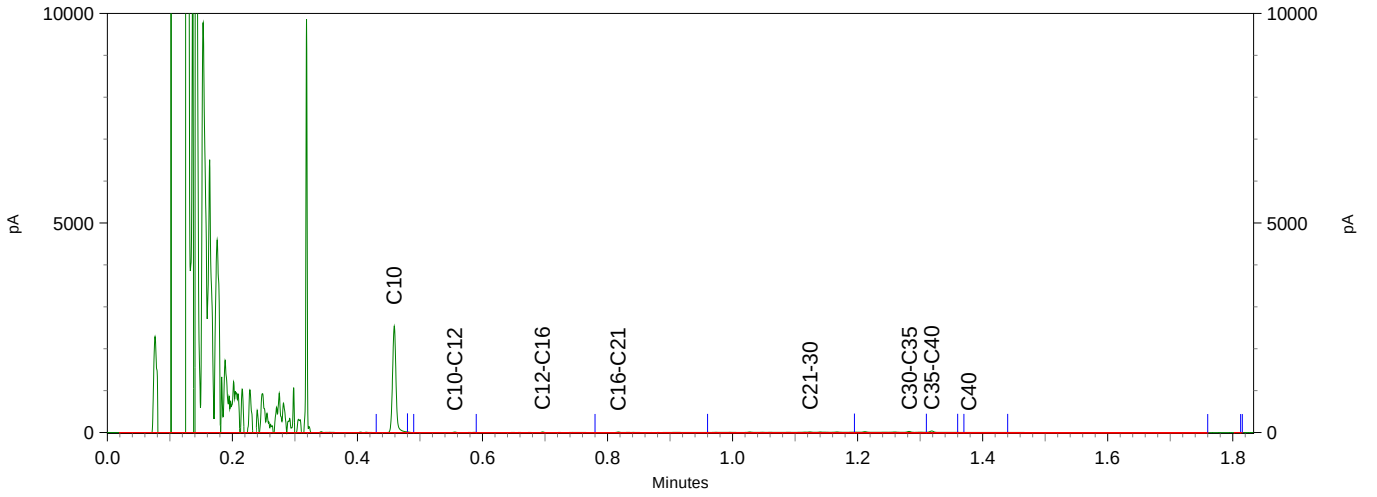
Sample ID.: 9599592
Certificate no.: 2017082970
Sample description.: GRN-MM9 40 (0-50) 41 (0-50) 42 (0-50)
V

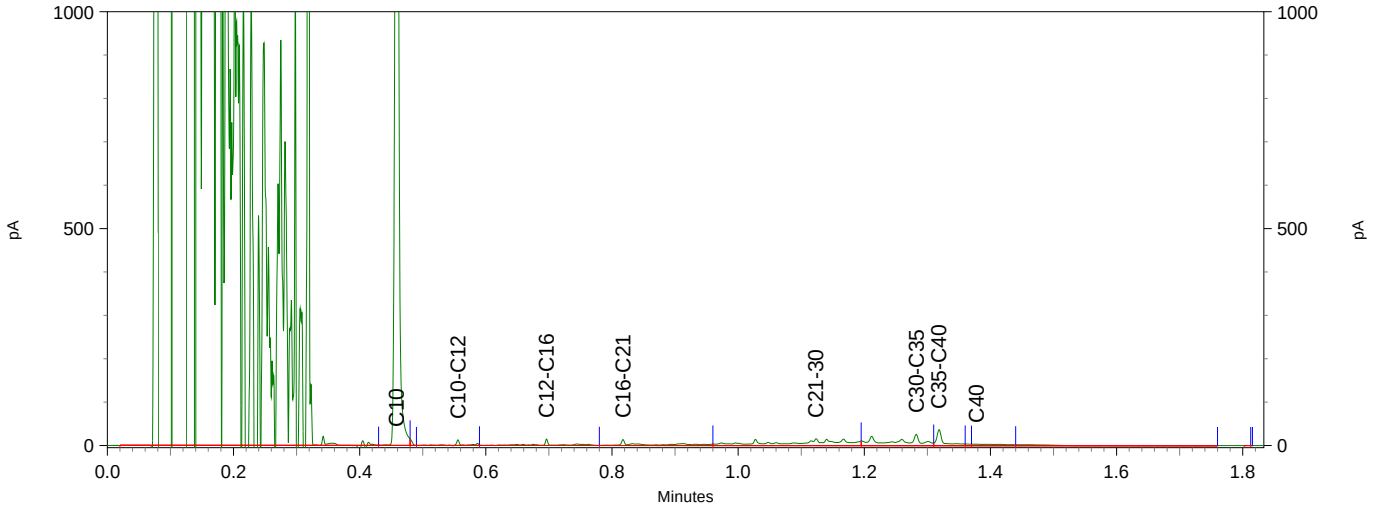


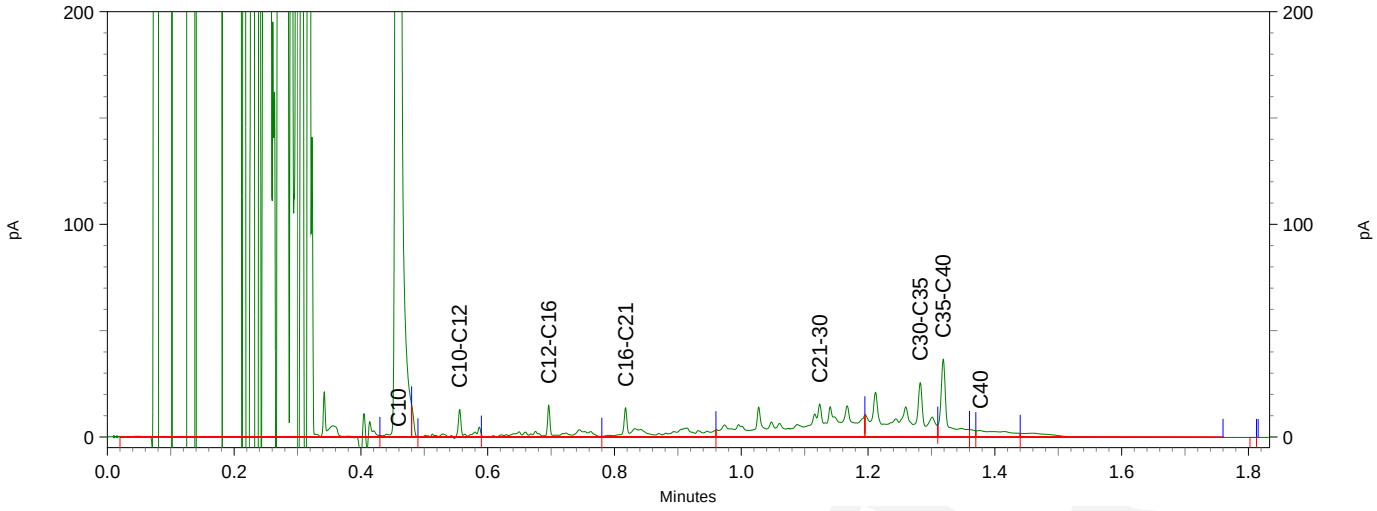
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2482.01	Certificaatnummer/Versie	2017104763/1
Uw projectnaam	Molenstraat 157 te Soest	Startdatum	11-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Aug-2017/15:01
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	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	Datum monstername	Monster nr.
1	GRN-MM16 65 (60-110) 66 (60-110) 67 (60-110) 68 (60-110)	10-Aug-2017	9666342

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

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	Certificaatnummer/Versie	2017104763/1
Uw projectnaam	Molenstraat 157 te Soest	Startdatum	11-Aug-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-Aug-2017/15:01
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
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	Datum monstername	Monster nr.
1	GRN-MM16 65 (60-110) 66 (60-110) 67 (60-110) 68 (60-110)	10-Aug-2017	9666342

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017104763/1

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

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) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Analysecertificaat

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 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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2482.01	Certificaatnummer/Versie	2017082975/1
Uw projectnaam	Molenstraat Soest	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Jul-2017/07:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)		

	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) 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).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2482.01	Certificaatnummer/Versie	2017082975/1
Uw projectnaam	Molenstraat Soest	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Jul-2017/07:46
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9599605	W01	1	100	120	0534204615	WAT-MM1 W01 (100-120) W02 (10
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)
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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

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 MO (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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

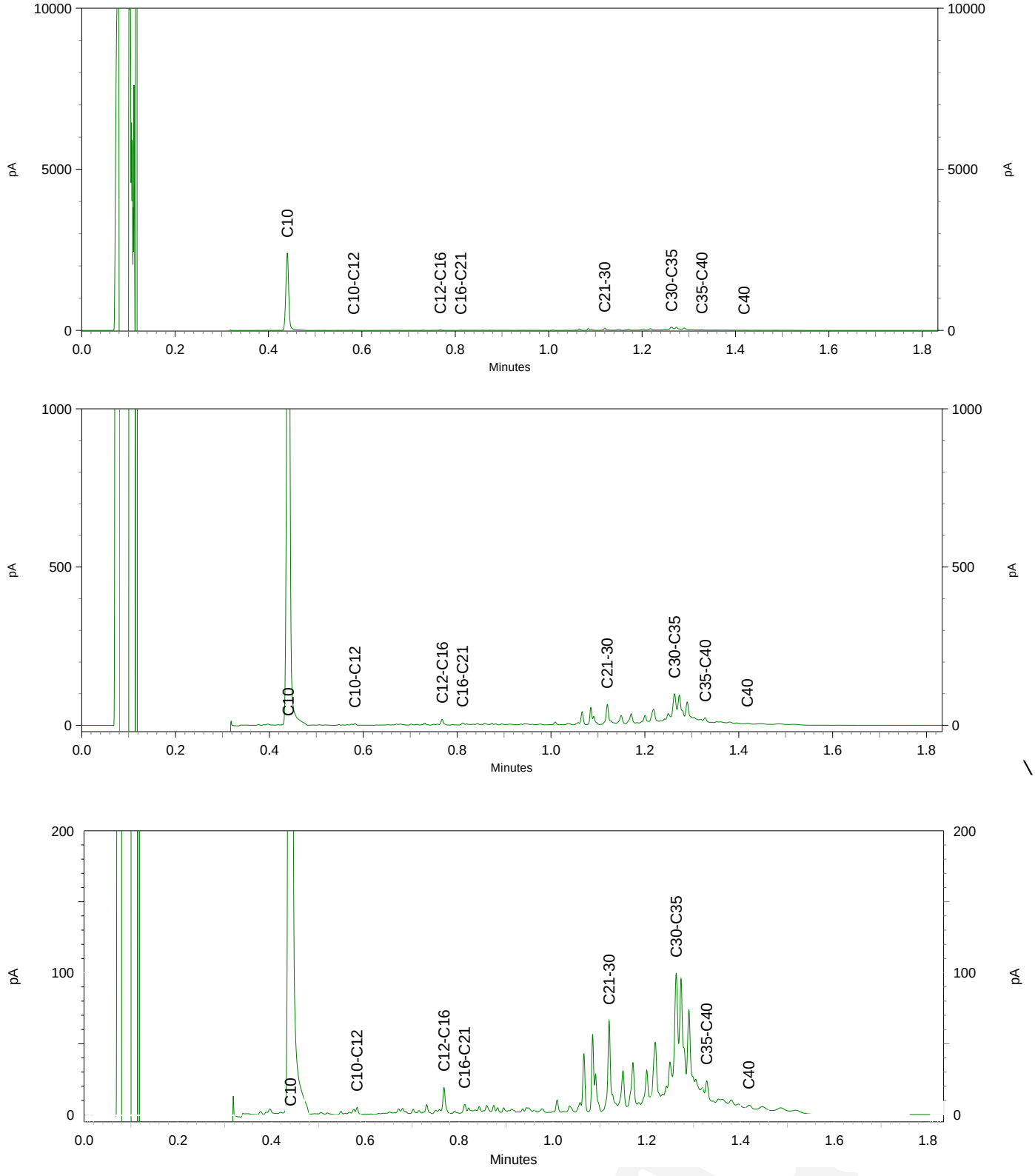
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 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

Analysecertificaat

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 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P2482.01	Certificaatnummer/Versie	2017082981/1
Uw projectnaam	Molenstraat 157 te Soest	Startdatum	26-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-Jul-2017/16:59
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
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	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-MM1 MM1 (A01 t/m A04) (0-50)	23-Jun-2017	9599618
2	ASB-M2 A05 (8-50)	22-Jun-2017	9599619

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

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9599618	MM1 (A01 t/m1		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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	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

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

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

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

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 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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	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

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

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

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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	Certificaatnummer/Versie	2017119824/1
Uw projectnaam	Molenstraat 157 te Soest	Startdatum	19-Sep-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Sep-2017/14:32
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
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	Datum monstername	Monster nr.
1	ASB-MM3 MM3 (A06 + A07) (12-60) MM3 (A06 + A07) (12-60)	13-Sep-2017	9711918
2	ASB-MM4 MM4 (A08 t/m A12) (12-60) MM4 (A08 t/m A12) (12-60)	13-Sep-2017	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.

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

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

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

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

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

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: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

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

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

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

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	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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	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 : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	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

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

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

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

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

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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)	.12-.6	0037004MG
		MM3 (A06 + A07)	.12-.6	0267373DD
5505508	ASB-MM4 MM4 (A08 t/m A12) (12-60) MM4 (A08 t/m A12	MM4 (A08 t/m A12)	.12-.6	0019250MG
		MM4 (A08 t/m A12)	.12-.6	0037005MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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, PAK								
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	-	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 monstername	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, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
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 monstername	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					
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	-	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, PAK								
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 monstername	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 monstername	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 monstername	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					
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	*	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 monstername	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					
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	*	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
Monsternemer	
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, 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	0,17	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, PAK								
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	-	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, PAK								
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)

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	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, PAK								
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	-	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 monstername	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					
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)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, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
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 monstername	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, 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	0,093	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, PAK									
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
Monsternemer	
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, 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	<=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, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
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
Monsternemer	
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, PAK									
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, PAK									
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
Monsternemer	
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, 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	<=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
Monsternemer	
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, 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	<=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
Monsternemer	
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, PAK									
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
Monsternemer	
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, PAK									
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, 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	0,17	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	9599593	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/