



**NADER  
BODEMONDERZOEK**

Dorpstraat 45-47  
Wagenberg

Documentnummer: NB/M20332

**Strukton Milieutechniek**  
Rat Verlegstraat 120 BREDA  
Postbus 8800  
4820 BC BREDA  
Telefoon +31 (0)76 596 05 00  
www.struktonmilieutechniek.nl

Projectnummer: 8.04279.2014.01  
Opdrachtgever: Van Alphen en Roest  
Dorpstraat 47  
4845 CD Wagenberg  
Opdrachtnemer: Strukton Milieutechniek

 Protocol 2001 Protocol 2002	Status	Auteur	Goedkeuring projectleider
	<b>Definitief</b>	R. de Leeuw 	M. Jansen 
		Datum: 11 mei 2016	Datum: 11 mei 2016

---

## INHOUDSOPGAVE

---

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteit	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Gegevens onderzoekslocatie (voorgaande onderzoeken)	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Gegevens locatie / huidig gebruik	5
2.3	Historisch gebruik van de locatie inclusief voorgaande bodemonderzoeken	5
2.4	Toekomstig gebruik van de locatie	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	6
3	Methode van aanpak	8
3.1	Eindsituatieonderzoek	8
3.2	Nader bodemonderzoek voorzijde terrein	8
3.3	Verkennd onderzoek overige terrein (onverdacht)	8
4	Uitvoering en resultaten veldonderzoek	9
4.1	Uitvoering laboratoriumonderzoek	12
4.2	Resultaten en interpretatie laboratoriumonderzoek	14
4.2.1	Toetsingskader	14
4.2.2	Toetsing analyseresultaten grond	14
4.2.3	Toetsing analyseresultaten grondwater	14
4.3	Resultatenbeschouwing grond	15
4.4	Resultatenbeschouwing grondwater	16
4.5	Verontreinigingssituatie per deellocatie	18
4.5.1	Voormalige werkplaats, smeerkelder en tanks	18
4.5.2	Voormalige tank locaties	18
4.5.3	Tankstation voorzijde	18
4.5.4	Deellocatie achterterrein A Opslagloods/werkplaats	18
4.5.5	Deellocatie achterterrein B Chemicaliën container	18
4.5.6	Deellocatie achterterrein C Tankwagenstationering	18
4.5.7	Deellocatie achterterrein D Opslag bouw- en sloopafval	19
4.5.8	Verkennd bodemonderzoek onverdacht	19
5	Sanscrit bepaling voor sterke verontreiniging voorzijde terrein (voormalig tankstation)	20
5.1	Stap 1: vaststellen geval van ernstige bodemverontreiniging	20
5.2	Stap 2 (3): standaard risicobeoordeling vaststellen spoedeisendheid sanering	20
5.2.1	Humane risico's	20
5.2.2	Ecologische risico's	21
5.2.3	Verspreidingsrisico's	21
5.3	Conclusie standaard risicobeoordeling	21
6	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	22
6.1	Aanleiding en doel	22
6.2	Conclusies en aanbevelingen	22
6.2.1	Eindsituatieonderzoek	22
6.2.2	Nader onderzoek voorzijde terrein (voormalig tankstation)	22
6.2.3	Verkennd bodemonderzoek gehele terrein (onverdacht)	23

Project : Dorpstraat 45-47 te Wagenberg  
Documentnaam : Nader bodemonderzoek  
Documentnummer : NB/M20332



**Strukton**  
Milieutechniek

---

## **BIJLAGEN**

---

- I Ligging locatie en uittreksel kadastrale kaart
- II Overzichtstekeningen locatie
- III Foto's locatie
- IV Boorprofielen
- V Toetsingskader
- VI Tabellen analyseresultaten inclusief toetsing + analysecertificaten grond
- VII Tabellen analyseresultaten inclusief toetsing + analysecertificaten grondwater
- VIII Uitdraai modelberekening SANSCRIT

---

## 1 INLEIDING

---

In opdracht van Van Alphen en Roest is door Strukton Milieutechniek een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Dorpsstraat 45-47 te Wagenberg.

---

### 1.1 Aanleiding en doel

---

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek vormt de geplande ontwikkeling van het terrein aan de Dorpsstraat 45-47 te Wagenberg. In de toekomst wordt op locatie woningbouw gerealiseerd. In het verleden zijn er bedrijfsactiviteiten uitgevoerd. Tevens is er sprake van een reeds bekende bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aan de voorzijde van het terrein. Wij hebben daarom 3 verschillende onderzoeken gecombineerd uitgevoerd.

1. Eindsituatieonderzoek vanwege het stopzetten van de bedrijfsactiviteiten.
2. Nader bodemonderzoek om de mate en omvang te bepalen van de sterke verontreiniging aan de voorzijde van het terrein.
3. Verkennend onderzoek voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van de woningen.

---

### 1.2 Kwaliteit

---

Het nader bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen uit de Nederlandse technische afspraak NTA5755, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging. Het onderzoek ter plaatse van het onverdachte terrein deel is conform de NEN5740 uitgevoerd.

Strukton Milieutechniek voert het veldwerk ten behoeve van het bodemonderzoek uit onder het keurmerk van de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek), inclusief de onderliggende protocollen 2001 en 2002. Strukton Milieutechniek is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend (Kwalibo-erkend, Strukton Milieutechniek behoort tot de door het ministerie van Infrastructuur en Milieu, erkende bodemintermediairs).

Strukton Milieutechniek heeft geen persoonlijk of zakelijk recht op de onderzoekslocatie. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een AS3000 en een Raad van Accreditatie erkend Milieulaboratorium.

---

### 1.3 Leeswijzer

---

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven. De volgende hoofdpunten worden behandeld:

- gegevens onderzoekslocatie (vooronderzoek en voorgaande bodemonderzoeken,) onder hoofdstuk 2;
- methode van aanpak (geplande werkzaamheden), onder hoofdstuk 3;
- uitvoering en resultaten veld- en laboratoriumonderzoek, onder hoofdstuk 4;
- Milieuhygiënisch saneringscriterium, onder hoofdstuk 5;
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen, onder hoofdstuk 6.

---

## **2 GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE (VOORGAANDE ONDERZOEKEN)**

---

### **2.1 Algemeen**

---

Voorafgaand aan de uitvoering van het nader bodemonderzoek is een beperkt vooronderzoek conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009) uitgevoerd. In het vooronderzoek wordt onder andere gekeken naar het vroegere, huidige en toekomstige gebruik van de locatie en de bodemopbouw en geohydrologie.

De resultaten van het vooronderzoek zijn in de navolgende paragrafen samengevat.

### **2.2 Gegevens locatie / huidig gebruik**

---

De locatie is gelegen op het terrein aan de Dorpstraat 45-47 te Wagenberg. Het terrein, met een totaal oppervlak van circa 2.000 m<sup>2</sup>, staat kadastraal bekend als sectie D, nr. 1411, 3008 en 3009 gemeente Terheijden.

De ligging van de locatie is weergegeven onder bijlage I. Een uittreksel van de kadastrale kaart is tevens bijgevoegd onder bijlage I van dit rapport. Onder bijlage II van dit rapport is een overzichtstekening van de onderzoekslocatie toegevoegd. Onder bijlage III zijn enkele foto's van de locatie toegevoegd.

### **2.3 Historisch gebruik van de locatie inclusief voorgaande bodemonderzoeken**

---

Vanaf 1884 hebben diverse bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden op locatie. In 1931 is een vergunning verleend voor een ondergrondse benzinetank van 6.000 liter met een aftappunt. In 1942 is gestart met de verkoop van brandstof uit vaten. Op locatie zijn in het verleden meerdere ondergrondse opslagtanks geplaatst voor de opslag van onder andere: benzine, huisbrandolie, diesel, smeerolie en petroleum. In 1992 zijn de twee ondergrondse opslagtanks onder de werkplaats verwijderd. In 2001 zijn op locatie 6 ondergrondse opslagtanks gesaneerd.

Met betrekking tot de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd, te weten:

- Verkennend bodemonderzoek bedrijfsterrein en tankstation, Dorpstraat 45 (huidig nr. 45, kadastraal 3009), in opdracht van dhr. Van Roest., rapportnr. 940114, d.d. 14 januari 1994, I.T.S. Milieu en advies.
- Nader bodemonderzoek fase 2, Dorpstraat 45 (huidig nr. 45, kadastraal 3009), in opdracht van dhr. Roest., rapportnr. 9400526, 26 mei 1994, I.T.S. Milieu en advies. Rapport is niet in ons bezit.
- Aanvullend en nader bodemonderzoek, Dorpstraat 45 (huidig nr. 45, kadastraal 3009), in opdracht van dhr. Roest., rapportnr. 970516, 970813 en 970813H, 13 november 1997, I.T.S. Milieu en advies.
- Nader bodemonderzoek fase 1 en 2, Dorpstraat 45 (huidig nr. 45, kadastraal 3009), in opdracht van dhr. Roest, projectnr. 980215, juni 1999, I.T.S. Milieu adviesbureau.
- Verkennend onderzoek BOOT, Dorpstraat 45 (huidig nr. 45, kadastraal 3009), in opdracht van dhr. Roest, projectnummer PM1320103, 27 april 2001, ASCOR project management B.V.
- Nader onderzoek bodemverontreiniging, Dorpstraat 45 (huidig nr. 45, kadastraal 3009), in opdracht van dhr. Roest namens Van Alphen Roest, rapport nummer PM2100105, 25 september 2001, ASCOR project management B.V.
- Evaluatie tanksaneringen tankgroepen 1 t/m 4, Dorpstraat 45, (huidig nr. 45, kadastraal 3009), in opdracht van dhr. Roest namens Van Alphen Roest, kenmerk PM110105, 5 oktober 2001, ASCOR project management B.V.

- Nulsituatie bodemonderzoek, Dorpstraat 45 (huidig nr. 45, kadastraal 3009), in opdracht van dhr. P. Roest namens Van Alphen Roest, rapport nummer RPS/MBC05.1270, 2 december 2005, RPS Advies B.V. (deellocatie A, B, C en D).

Naar aanleiding van het historisch gebruik van het terrein en de uitgevoerde bodemonderzoeken zijn verschillende verdachte deellocaties te onderscheiden.

#### **Voormalige tanks werkplaats en smeerkelder**

De voormalige tanks onder de werkplaats zijn gesaneerd, echter ontbreken de gegevens van de tanksaneringen. De kwaliteit van de bodem ter plaatse van de smeerkelder en de werkplaats is niet onderzocht.

#### **Voormalige tanks tankgroepen 1 t/m 4**

Het BOOT bodemonderzoek uit 2001 heeft aangetoond dat ter plaatse van tankgroep 4 een lichte verontreiniging met minerale olie in de boven- en ondergrond aanwezig is.

De 6 voormalige ondergrondse tanks zijn in 2001 gesaneerd. In het evaluatie rapport uit 2001 blijkt dat ter plaatse van de tankgroepen 2 en 3 lichte verontreinigingen met minerale olie zijn achtergebleven.

#### **Voorzijde tankstation**

Aan de voorzijde van het terrein is een sterke grond- en grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aanwezig. De sterke verontreiniging is zowel verticaal als horizontaal nog niet voldoende ingekaderd.

#### **Deellocatie achterterrein A Opslagloods/werkplaats**

Het nulsituatie bodemonderzoek uit 2005 heeft aangetoond dat ter plaatse van deellocatie A een sterke verontreiniging met minerale olie in het grondwater aanwezig is.

#### **Deellocatie achterterrein B Chemicaliën container**

Het nulsituatie bodemonderzoek uit 2005 heeft aangetoond dat ter plaatse van deellocatie B maximaal een matige verontreiniging met minerale olie in de grond aanwezig is.

#### **Deellocatie achterterrein C Tankwagenstationering**

Het nulsituatie bodemonderzoek uit 2005 heeft aangetoond dat ter plaatse van deellocatie C een sterke verontreiniging met xylenen, naftaleen en minerale olie in het grondwater aanwezig is.

#### **Deellocatie achterterrein D Opslag bouw en sloopafval**

Het nulsituatie bodemonderzoek uit 2005 heeft aangetoond dat ter plaatse van deellocatie D de grond maximaal licht verontreinigd is met minerale olie en PAK.

---

## ***2.4 Toekomstig gebruik van de locatie***

---

Er zijn plannen om in de toekomst het terrein te ontwikkelen en gereed te maken voor woningbouw.

---

## ***2.5 Bodemopbouw en geohydrologie***

---

De gegevens betreffende de regionale bodemopbouw en grondwaterstroming zijn ontleend aan de grondwaterkaart van de Dienst Grondwaterverkenning TNO. Bij deze locatie is gebruik gemaakt van de kaart West Brabant, kaart 43 oost en 44 west.

Het maaiveld is gelegen op circa 2,0 meter boven NAP. De regionale bodemopbouw vanaf het maaiveld is globaal als volgt:

- deklaag, tevens eerste watervoerend pakket, opgebouwd uit middel fijn tot uiterst fijn zand (vnl. Westland Formatie), dikte circa 7 meter;

- eerste watervoerend pakket, over het algemeen opgebouwd uit matig grof tot matig fijn zand met plaatselijk klei- en veenbrokjes (vnl. F. van Kreftenheye en F. van Sterksel), dikte circa 19 meter;
- slecht doorlatende basis van het eerste watervoerend pakket, over het algemeen opgebouwd slibhoudend matig fijn tot uiterst fijn zand afgewisseld met klei- en leemlaagjes (vnl. F. van Kedichem en Tegelen), dikte circa 52 meter;
- tweede watervoerend pakket, opgebouwd uit afwisselend (grindhoudende) uiterst grove tot middel grove zandlagen, matig grove tot matig fijne zandlagen, leemlagen en schelpen houdende middel fijne tot uiterst fijne zandlagen. (vnl. F. van Maassluis en F. van Tegelen), dikte circa 22 meter (max. boordiepte 101 m-mv).

De stromingen van het eerste watervoerende pakket en van het ondiepe freatische grondwater zijn voornamelijk noordwestelijk gericht. Plaatselijk kunnen sterke afwijkingen van de stromingsrichting voorkomen.

---

### **3 METHODE VAN AANPAK**

---

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek en de voorgaande bodemonderzoeken is een conceptueel model uitgewerkt. Aan de hand van dit conceptueel model is vervolgens de methode van aanpak opgesteld ten behoeve van de uitvoering van het nader bodemonderzoek.

---

#### **3.1 Eindsituatieonderzoek**

---

Op basis van het historisch gebruik en bodemonderzoeken uit het verleden zijn de volgende verdachte deellocaties bepaald:

- Voormalige tanks werkplaats en smeerkelder.
- Voormalige tanks tankgroepen 1 t/m 4.
- Deellocatie achterterrein A Opslagloods/werkplaats.
- Deellocatie achterterrein B Chemicaliën container.
- Deellocatie achterterrein C Tankwagenstationering.
- Deellocatie achterterrein D Opslag bouw en sloopafval.

---

#### **3.2 Nader bodemonderzoek voorzijde terrein**

---

Het doel van het nader onderzoek aan de voorzijde van het terrein is het bepalen van de omvang van de sterke grond- en grondwater verontreiniging. In het verleden is de sterke verontreiniging zowel verticaal als horizontaal niet voldoende ingekaderd.

---

#### **3.3 Verkennend onderzoek overige terrein (onverdacht)**

---

Het overige deel van het terrein wordt onderzocht als 'onverdacht' met als doel de algemene bodemkwaliteit van het terrein te bepalen.



## 4 UITVOERING EN RESULTATEN VELDONDERZOEK

De werkzaamheden ten behoeve van het nader bodemonderzoek zijn uitgevoerd in meerdere veldwerkronde. De veldwerkzaamheden zijn conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende VKB-protocollen uitgevoerd, te weten:

- Het verrichten van de grondboringen, het nemen van de grondmonsters en het plaatsen van de peilbuizen, conform protocol 2001, is uitgevoerd door, Bart Valkenburg, Ben Koolen en Rens van de Wijngaart in de periode van januari tot en met april 2016.
- Het nemen van de grondwatermonsters, conform protocol 2002, is uitgevoerd door Bart Valkenburg en Ben Koolen in een periode van januari tot en met april 2016.

Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 51 boringen verricht, waarvan 15 boringen zijn afgewerkt met een peilbuis. Daarnaast zijn 12 oude peilbuizen bemonsterd en grondwatermonsters geanalyseerd. In onderstaande tabel is het uitgevoerde veldwerk samengevat. De plaats van de boorlocaties is weer-gegeven op de overzichtstekening onder bijlage II.

Bij het uitvoeren van de boringen is het opgeboorde materiaal in het veld zintuiglijk geïnclassificeerd en beoordeeld op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen. Voor het chemisch onderzoek is het opgeboorde materiaal direct in het veld, per maximaal 0,5 meter bodemlaag, bemonsterd. De aangetroffen bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen/bijzonderheden zijn beschreven in de boorprofielen onder bijlage IV. In onderstaande tabel 1 zijn tevens de zintuiglijke waarnemingen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging opgenomen. De, op de onderzoekslocatie, aangetroffen bodemopbouw is samengevat in tabel 2.

**Tabel 1. Uitgevoerd veldwerk met zintuiglijke waarnemingen**

Boringnr.	Locatie	Verricht tot (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen met bijbehorende diepte			Filter + filterstelling (m-mv)
			Bodemlaag (m-mv)	Waarneming	Meetwaarde PID	
<b>Voormalige tanks werkplaats en smeerkelder</b>						
SMT001	Tanks werkplaats	3,50	0,20-2,00	Resten puin en houtskool	0	2,50-3,50
SMT002	Smeerkelder	6,00	0,12-1,50	Sporen puin	0	5,00-6,00
<b>Onderzoek bij de voormalige tanks</b>						
SMT004	Tank 1&2	4,00	0,20-0,50	Matig puinhoudend	0	-
SMT005	Tank 1&2	4,00	0,20-0,50	Sterk puinhoudend, matig kolengruishoudend	0	-
SMT006	Tank 3	4,00	0,30-1,00 1,20-1,70	Sporen puin Sporen puin	0	-
SMT007	Tank 3	4,00	0,20-1,70	zwak puinhoudend	0	-
SMT008	Tank 4&5	4,00	0,50-1,00 1,00-1,50	Matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend Sporen baksteen	0	-
SMT009	Tank 4&5	4,00	0,10-0,50 0,50-0,70	Sporen baksteen Sterk baksteen-en matig kolengruishoudend	0 0	-
SMT010	Tank 6	4,00	0,50-1,00 1,00-1,50	Matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend Sporen baksteen	0 0	-
SMT011	Tank 6	4,00	0,30-0,50 0,50-1,00	sporen baksteen en kolengruis Zwak baksteenhoudend matig ijzerhoudend	0 0	-
SMT012	Tank 6	4,00	0,10-0,60	Zwak slak-en kolengruishoudend	0	-
<b>Tankstation voorzijde</b>						
SMT013	Smeerkelder	3,00	0,00-3,00	Geen olie-water reactie	0	2,00-3,00
SMT014	Vul/ontl.punten	4,00	3,00-3,50	Sterke olie-water reactie	358	3,00-4,00
SMT015	Voorzijde	3,00	0,00-3,00	Geen olie-water reactie	0	2,00-3,00
SMT016	Voorzijde	5,00	0,10-0,50 3,50-5,00	Resten baksteen Zwakke olie-water reactie	0 0	4,00-5,00

**Tabel 1 (Vervolg). Uitgevoerd veldwerk met zintuiglijke waarnemingen**

Boringnr.	Locatie	Verricht tot (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen met bijbehorende diepte			Filter + filterstelling (m-mv)
			Bodem-laag (m-mv)	Waarneming	Meetwaarde PID	
SMT020	Voorzijde	5,50	0,10-1,20	Sporen puin	0	4,50-5,50
SMT021	Voorzijde	6,00	0,10-1,50	Sporen baksteen	0	5,00-6,00
SMT022	Voorzijde	5,00	0,10-1,00	Resten baksteen	0	4,00-5,00
SMT023	Voorzijde	5,00	0,00-5,00	-	0	4,00-5,00
SMT024	Voorzijde	5,00	0,10-0,90	Sporen puin	0	4,00-5,00
<b>Deellocatie achterterrein A Opslagloods/werkplaats</b>						
A3	A	3,00	0,24-0,50	Volledig puin	0	
B3	A	3,00	0,00-3,00	-	0	
<b>Deellocatie achterterrein B Chemicaliën container</b>						
SMTB1	B	3,00	0,60-1,00	Sterke huisbrandolie geur	6,5	1,50-2,50
SMTB5	B	2,00	0,10-1,00	Klei	0	-
SMTB6	B	2,00	0,30-0,80	Zwakker aromaten geur	0	-
SMTB7	B	2,00	0,40-0,50	Zwakke aromaten geur	0	-
<b>Deellocatie achterterrein C Tankwagenstationering</b>						
C3	C	3,00	0,00-3,00	-	0	2,00-3,00
<b>Deellocatie achterterrein D Opslag bouw- en sloopafval</b>						
D1	D	3,00	0,40-0,80	Sporen puin	0	2,00-3,00
D1a	D	1,50	0,00-1,50	-	0	-
<b>Onderzoek onverdacht terrein</b>						
100	Onverdacht	2,00	0,20-0,40	Sterk baksteenhoudend	0	-
101	"	2,00	0,20-0,70	Sterk baksteenhoudend, zwak kolengruis-	0	2,00-3,00
102	"	2,00	0,00-2,00	-	0	-
103	"	0,60	0,00-0,60	-	0	-
104	"	0,60	0,00-0,60	-	0	-
105	"	0,90	0,20-0,40	Zwak baksteen-en kolengruishoudend	0	-
106	"	0,60	0,00-0,60	-	0	-
107	"	2,00	0,00-2,00	-	0	-
108	"	0,70	0,00-0,20	Zwak baksteenhoudend	0	-
<b>Nader onderzoek PAK onverdacht terrein</b>						
200	Inkadering onverdacht	1,10	0,20-0,60	Matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend	0	-
201	"	1,10	0,40-0,60	Matig baksteenhoudend	0	-
202	"	1,00	0,30-0,50	Zwak baksteenhoudend	0	-
203	"	1,00	0,20-0,60	Zwak baksteenhoudend	0	-
204	"	1,00	0,00-1,00	-	0	-
205	"	1,10	0,50-0,60	Sporen baksteen	0	-
206	"	1,00	0,00-1,00	-	0	-
207	"	1,00	0,50-1,00	Matig baksteendhoudend, zwak puinhoudend	0	-
208	"	1,00	0,50-0,60	Matig baksteenhoudend	0	-
209	"	1,00	0,00-1,00	-	0	-
210	"	1,00	0,20-0,50	Zwak baksteen-, puin-en glashoudend	0	-
211	"	1,00	0,00-1,00	-	0	-
212	"	1,00	0,30-0,50	Matig puinhoudend	0	-

**Tabel 2. Globale bodemopbouw**

Diepte (m-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
0,00-globaal 2,50 à 3,50	matig fijn zand, zwak/matig siltig	plaatselijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal, o.a. puin en baksteen en kolengruis, vanaf maaiveld tot max. circa 1,0 m-mv
2,50 à 3,50	matig fijn/grof zand, zwak/matig siltig	-

Tijdens het veldonderzoek is tevens aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (op het maaiveld) en in het opgeboorde materiaal. Hierbij zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In de periode van januari tot april 2016 is het grondwater uit de peilbuizen bemonsterd. Tijdens de grondwatermonsternamen zijn enkele veldmetingen uitgevoerd. De resultaten van deze veldmetingen zijn weergegeven in tabel 3.

**Tabel 3. Veldmetingen grondwaterbemonstering**

Filter nr.	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Troebelheid (NTU)	Geleidbaarheid (EC in µs/cm)	Zintuiglijke waarneming	Zuurstof (optioneel) (mg/l)	Zuurgraad (optioneel) (pH)	Temperatuur (optioneel) (°C)
<b>Bestaande peilbuizen</b>								
1	2,00-3,00	1,94	1,56	632	-	-	6,5	13
2	5,00-6,00	2,13	1,19	562	Zwakke aromaten geur	-	6,3	14,3
5	8,00-9,00	1,98	3,04	646	-	-	6,0	13,2
6	6,00-7,00	1,90	2,69	569	-	-	6,4	13,4
301	1,95-2,95	1,80	1,14	396	-	-	6,7	11,9
303	2,00-3,00	1,91	3,49	273	-	-	6,2	11,2
401	1,65-2,65	1,72	1,94	313	-	-	6,6	10,9
1001	2,00-3,00	1,69	5,07	256	-	-	6,6	11,3
1003	1,45-2,45	1,70	38,2	1255	-	-	6,5	9,8
2002	2,00-3,00	1,89	8,19	284	-	-	6,4	8,19
<b>Voormalige tanks werkplaats en smeerkelder</b>								
SMT001	2,50-3,50	1,71	2,5	528	-	1,78	6,6	-
SMT002	5,00-6,00	2,00	5,7	351	-	1,58	7,4	13,0
<b>Tankstation voorzijde</b>								
SMT013	2,00-3,00	1,75	2,7	618	-	1,57	6,7	13,5
SMT014	3,00-4,00	1,82	22,4	416	Sterke aromaten geur	1,76	6,7	12,9
SMT015	2,00-3,00	1,56	6,4	280	Zwakke aromaten geur	2,33	6,6	10,6
SMT016	4,00-5,00	1,76	102	393	Matige aromaten geur	1,88	6,5	11,8
SMT020	4,50-5,50	1,56	5,6	331	-	-	6,65	6,65
SMT021	5,00-6,00	1,62	71,9	316	-	-	6,88	6,88
SMT022	4,00-5,00	1,73	17,2	324	Brandstof geur	-	6,61	8,8
SMT023	4,00-5,00	1,67	21,6	227	-	-	6,92	11,1
SMT024	4,00-5,00	1,60	3,7	212	-	-	6,94	10,6
<b>Deellocatie achterterrein A Opslagloods/werkplaats</b>								
A3	2,23-3,23	1,10	5,09	499	-	-	5,8	12,2
<b>Deellocatie achterterrein B Chemicaliën container</b>								
B3	1,90-2,90	0,80	1,6	733	-	1,3	6,2	8,9
SMTB1	1,50-2,50	0,80	30,6	473	Brandstof geur	-	6,98	10,3
<b>Deellocatie achterterrein C Tankwagenstationering</b>								
C3	2,00-3,00	0,91	2,1	470	-	1,95	5,9	10,4
<b>Deellocatie achterterrein D Opslag bouw- en sloopafval</b>								
D1	2,00-3,00	1,08	1,9	377	-	2,09	6,4	10,0
<b>Onderzoek onverdacht terrein</b>								
101	2,00-3,00	1,54	0,7	343	-	1,7	6,6	10,4

Tijdens de peilbuismetingen is tevens het volgende geconstateerd:

- Er is een hoog gehalte aan troebelheid gemeten (meer dan 10 NTU) in het grondwater.

Bovengenoemde constatering kan van invloed zijn op de analyseresultaten van de betreffende grondwatermonsters.

Afwijkingen BRL SIKB 2000

Er is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 (VKB-protocollen 2001 en 2002).

#### 4.1 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Uit de tijdens het veldonderzoek samengestelde grondmonsters zijn vervolgens, op basis van de zintuiglijke waarnemingen, grond(meng)monsters ter analyse geselecteerd. In tabel 4 is een overzicht weergegeven van de geselecteerde grond(meng)monsters en de uitgevoerde analyses.

**Tabel 4. Samenstelling grond(meng)monsters + analysepakket**

Monstercode	Boring nr.	Bodemlaag (m-mv)	Uitgevoerd analysepakket
MM tankgroep 1	SMT010, SMT011 SMT12	1,50-2,00 1,60-2,00	Olie/aromaten + os
MM tankgroep 2	SMT008, SMT009	1,50-2,00	Olie/aromaten + os
MM tankgroep 3	SMT006, SMT007	1,20-1,70	Olie/aromaten + os
MM tankgroep 4	SMT004, SMT005	1,00-1,30	Olie/aromaten + os
MM001-5	SMT001	1,70-2,00	Olie/aromaten + os
MM013-4	SMT013	1,62-2,12	Olie/aromaten + os
MM014-10	SMT014	3,50-4,00	Olie/aromaten + os
MM014-6	SMT014	2,00-2,30	Olie/aromaten + os
MM015-6	SMT015	1,50-2,00	Olie/aromaten + os
MM016-9	SMT016	3,50-4,00	Olie/aromaten + os
MM02-4	SMT002	1,50-2,00	Olie/aromaten + os
MMA3-2	A3	0,50-1,00	STAP incl. lutum en os
MMB1-2	B1	0,50-0,80	STAP incl. lutum en os Aromaten (incl. naftaleen)
MMB3-3	B3	0,50-1,00	STAP incl. lutum en os
B5-2	B5	0,60-1,00	Olie/aromaten + os
B6-2	B6	0,30-0,80	Olie/aromaten + os
B7-2	B7	0,40-0,50	Olie/aromaten + os
MMC3-2	C3	0,30-0,80	Olie/aromaten + os
MMD1-3	D1	0,40-0,80	STAP incl. lutum en os
MMD1(a)	D1a	0,50-0,80	Lood
BG1	100 101	0,20-0,40 0,30-0,70	STAP incl. lutum en os
BG2	102, 105 103, 106 104, 107, 108	0,20-0,40 0,10-0,60 0,10-0,30 0,20-0,70	STAP incl. lutum en os
OG1	102, 101, 107	1,70-2,20	STAP incl. lutum en os
MM1	202, 208	0,50-1,00, 0,60-1,10	PAK + os.stof
MM2	200, 201, 203 en 212	0,20-0,60	PAK + os.stof
MM3	205	0,50-0,60	PAK + os.stof
MM4	207 210	0,50-1,00 0,20-0,50	PAK + os.stof
STAP:	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB, som 7), minerale olie		
Lut/os:	gehalte lutum en organische stof		
Aromaten:	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen		
PAK:	polycyclische aromatische koolwaterstoffen		

In tabel 5 zijn de geselecteerde grondwatermonsters weergegeven inclusief de uitgevoerde grondwateranalyses.

**Tabel 5. Geselecteerd grondwatermonster + analysepakket**

Filter nr.	Codering grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Uitgevoerd analysepakket
1	1-1-1	2,00-3,00	Minerale olie en vluchtige aromaten
2	2-1-1	5,00-6,00	Minerale olie en vluchtige aromaten
5	5-1-1	8,00-9,00	MTBE+ETBE, minerale olie en vluchtige aromaten
6	6-1-1	6,00-7,00	MTBE+ETBE, minerale olie en vluchtige aromaten
301	301-1-1	1,95-2,95	Minerale olie en vluchtige aromaten
303	303-1-1	2,00-3,00	Minerale olie en vluchtige aromaten
401	401-1-1	1,65-2,65	Minerale olie en vluchtige aromaten
1001	1001-1-1	2,00-3,00	Minerale olie en vluchtige aromaten

**Tabel 5 (vervolg). Geselecteerd grondwatermonster + analysepakket**

Filter nr.	Codering grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Uitgevoerd analysepakket
1003	1003-1-1	1,45-2,45	Minerale olie en vluchtige aromaten
2002	2002-1-1	2,00-3,00	Minerale olie en vluchtige aromaten
SMT001	SMT001-1-1	2,50-3,50	Minerale olie en vluchtige aromaten
SMT002	SMT002-1-1	5,00-6,00	Minerale olie en vluchtige aromaten
SMT013	SMT013-1-1	2,00-3,00	Minerale olie en vluchtige aromaten
SMT014	SMT014-1-1	3,00-4,00	Minerale olie en vluchtige aromaten
SMT015	SMT015-1-1	2,00-3,00	Minerale olie en vluchtige aromaten
SMT016	SMT016-1-1	4,00-5,00	Minerale olie en vluchtige aromaten
SMT020	SMT020-1-1	4,50-5,50	Minerale olie en vluchtige aromaten
SMT021	SMT021-1-1	5,00-6,00	Minerale olie en vluchtige aromaten
SMT022	SMT022-1-1	4,00-5,00	Minerale olie en vluchtige aromaten
SMT023	SMT023-1-1	4,00-5,00	Minerale olie en vluchtige aromaten
SMT024	SMT024-1-1	4,00-5,00	Minerale olie en vluchtige aromaten
A3	A3-1-1	2,23-3,23	STAP grondwater
B3	B3-1-1	1,90-2,90	Minerale olie en vluchtige aromaten
SMTB1	SMTB1-1-1	1,50-2,50	Minerale olie en vluchtige aromaten
C3	C3-1-1	2,00-3,00	Minerale olie en vluchtige aromaten, minerale olie vluchtig
D1	D1-1-1	2,00-3,00	STAP grondwater
101	101-1-1	2,00-3,00	STAP grondwater
vluchtige aromaten: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen STAP grondwater: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vluchtige organochloorverbindingen (1,1-dichloorethaan; 1,2-dichloorethaan; 1,1-dichlooretheen; cis en trans 1,2-dichlooretheen; dichloormethaan; dichloorpropanen (som); tetrachlooretheen; tetrachloormethaan; 1,1,1-trichloorethaan; 1,1,2-trichloorethaan; trichlooretheen; trichloormethaan (chloroform), vinylchloride en tribroommethaan)			

Alle grond- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie erkende Milieulaboratorium ALcontrol Laboratories te Hoogvliet. De grond- en grondwateranalyses zijn, conform de Kwalibo-regeling, eveneens uitgevoerd ná een voorbehandeling conform het AS 3000 protocol.

---

## **4.2 Resultaten en interpretatie laboratoriumonderzoek**

---

### **4.2.1 Toetsingskader**

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn vervolgens getoetst conform het huidige overheidsbeleid aan:

- de achtergrondwaarden (AW) uit de "Regeling bodemkwaliteit" en de "Wijziging regeling bodemkwaliteit";
- de streef- en interventiewaarden uit de "Cirulaire bodemsanering per 1 juli 2013".

Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage V.

### **4.2.2 Toetsing analyseresultaten grond**

In de tabellen onder bijlage VI zijn de analyseresultaten met toetsing van de grond(meng)monsters weergegeven. De analyseresultaten van de grondmonsters zijn afhankelijk gesteld van de lutum- en organische stofgehalten van de grond. De hiervoor gecorrigeerde waarden zijn tevens weergegeven in tabellen onder bijlage VI. Onder bijlage VI zijn eveneens de analysecertificaten van het laboratorium toegevoegd.

In de tabellen onder bijlage VI zijn de overschrijdingen ten opzichte van de achtergrond-, tussen en/of interventiewaarden als volgt weergegeven:

- |                                     |           |                     |
|-------------------------------------|-----------|---------------------|
| - Overschrijding achtergrondwaarde: | blauw *   | licht verontreinigd |
| - Overschrijding tussenwaarde:      | oranje ** | matig verontreinigd |
| - Overschrijding interventiewaarde: | rood***   | sterk verontreinigd |

### **4.2.3 Toetsing analyseresultaten grondwater**

In de tabellen onder bijlage VII zijn de analyseresultaten met toetsing van het grondwatermonster weergegeven. Onder bijlage VII zijn eveneens de analysecertificaten van het laboratorium toegevoegd.

In de tabellen onder bijlage VII zijn de overschrijdingen ten opzichte van de streef-, tussen en/of interventiewaarden als volgt weergegeven:

- |                                     |           |                     |
|-------------------------------------|-----------|---------------------|
| - Overschrijding streefwaarde:      | blauw *   | licht verontreinigd |
| - Overschrijding tussenwaarde:      | oranje ** | matig verontreinigd |
| - Overschrijding interventiewaarde: | rood***   | sterk verontreinigd |

### 4.3 Resultatenbeschouwing grond

In tabel 6 is een overzicht gegeven van de parameters waarvan een verhoogde concentratie is gemeten ten opzichte van de achtergrond-, tussen en/of interventiewaarde. De parameters waarvoor geen verhoogde concentratie ten opzichte van de achtergrondwaarde is gemeten zijn niet opgenomen in de tabel.

**Tabel 6. Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en/of interventiewaarden grond**

Monstercode	Boring nr.	Bodemlaag (m-mv)	Verontreinigingsgraad		
			Licht (>AW ≤T)	Matig (>T ≤I)	Sterk (>I)
<b>Voormalige tanks werkplaats en smeerkelder</b>					
MM001-5	SMT001	1,70-2,00	-	-	-
MM02-4	SMT002	1,50-2,00	-	-	-
<b>Onderzoek bij de voormalige tanks</b>					
MM tankgroep 1	SMT010, SMT011 SMT12	1,50-2,00 1,60-2,00	-	-	-
MM tankgroep 2	SMT008, SMT009	1,50-2,00	-	-	-
MM tankgroep 3	SMT006, SMT007	1,20-1,70	-	-	-
MM tankgroep 4	SMT004, SMT005	1,00-1,30	-	-	-
<b>Tankstation voorzijde</b>					
MM013-4	SMT013	1,62-2,12	-	-	-
MM014-10	SMT014	3,50-4,00	Xylenen	-	-
MM014-6	SMT014	2,00-2,30	-	Totaal olie	<b>Tolueen Ethylbenzeen Xylenen</b>
MM015-6	SMT015	1,50-2,00	-	-	-
MM016-9	SMT016	3,50-4,00	-	Xylenen Ethylbenzeen	-
<b>Deellocatie achterterrein A Opslagloods/werkplaats</b>					
MMA3-2	A3	0,50-1,00	Lood	-	-
<b>Deellocatie achterterrein B Chemicaliën container</b>					
MMB1-2	B1	0,50-0,80	-	Xylenen Totaal olie	-
MMB3-3	B3	0,50-1,00	-	-	-
B5-2	B5	0,60-1,00	-	-	-
B6-2	B6	0,30-0,80	-	-	-
B7-2	B7	0,40-0,50	-	-	-
<b>Deellocatie achterterrein C Tankwagenstationering</b>					
MMC3-2	C3	0,30-0,80	Totaal olie	-	-
<b>Deellocatie achterterrein D Opslag bouw- en sloopafval</b>					
MMD1-3	D1	0,40-0,80	Cadmium, kwik, zink, PAK	-	<b>Lood*</b>
MMD1(a)	D1a	0,50-0,80	-	-	-
<b>Onderzoek onverdacht terrein</b>					
BG1	100 101	0,20-0,40 0,30-0,70	Cadmium, kobalt, Koper, lood, Moly- been, nikkel, zink, PCB	Totaal olie	<b>PAK</b>
BG2	102, 105 103, 106 104, 107, 108	0,20-0,40 0,10-0,60 0,10-0,30 0,20-0,70	Koper Totaal olie	-	-
OG1	102,101, 107	1,70-2,20	-	-	-
<b>Nader onderzoek PAK onverdacht terrein</b>					
MM1	202, 208	0,50-1,00, 0,60-1,10	-	-	-
MM2	200, 201, 203 en 212	0,20-0,60	-	-	-
MM3	205	0,50-0,60	-	-	-
MM4	207 210	0,50-1,00 0,20-0,50	PAK	-	-
AW	Generieke achtergrondwaarde (AW)				
T	Tussenwaarde. Gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW) en de interventiewaarde				
I	Interventiewaarde				

\*De sterke verontreiniging met lood is tijdens nader onderzoek ter plaatse van boring D1(a), nabij boring D1, niet meer aangetoond.

#### 4.4 Resultatenbeschouwing grondwater

In onderstaande tabel 7 is een overzicht gegeven van de parameters waarvan een verhoogde concentratie is gemeten ten opzichte van de streef-, tussen en/of interventiewaarde. De parameters waarvoor geen verhoogde concentratie ten opzichte van de streefwaarde is gemeten zijn niet opgenomen in de tabel.

**Tabel 7. Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en/of interventiewaarden grondwater**

Filter nr.	Codering grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Grondwater-stand (m-mv)	Verontreinigingsgraad		
				Licht (>AW ≤T)	Matig (>T ≤I)	Sterk (>I)
<b>Smeerkelder en werkplaats</b>						
SMT001	SMT001-1-1	2,50-3,50	1,71	Naftaleen	-	-
SMT002	SMT002-1-1	5,00-6,00	2,00	Naftaleen	-	-
<b>Bestaande peilbuizen tankstation voorzijde</b>						
1	1-1-1	2,00-3,00	1,94	Totaal olie	-	-
2	2-1-1	5,00-6,00	2,13	Benzeen, naftaleen, totaal olie	-	<b>Xylenen</b>
5	5-1-1	8,00-9,00	1,98	Ethylbenzeen, xylenen, naftaleen	-	-
6	6-1-1	6,00-7,00	1,90	Xylenen, naftaleen	-	-
301	301-1-1	1,95-2,95	1,80	-	-	-
303	303-1-1	2,00-3,00	1,91	Xylenen, naftaleen	-	-
401	401-1-1	1,65-2,65	1,72	-	-	-
1001	1001-1-1	2,00-3,00	1,69	Naftaleen	-	-
1003	1003-1-1	1,45-2,45	1,70	-	-	-
2002	2002-1-1	2,00-3,00	1,89	-	-	-
<b>Tankstation voorzijde</b>						
SMT013	SMT013-1-1	2,00-3,00	1,75	Naftaleen	-	-
SMT014	SMT014-1-1	3,00-4,00	1,82	Benzeen, tolueneen, ethylbenzeen, naftaleen, totaal olie	-	<b>Xylenen</b>
SMT015	SMT015-1-1	2,00-3,00	1,56	-	-	<b>Benzeen, tolueneen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen, totaal olie</b>
SMT016	SMT016-1-1	4,00-5,00	1,76	Tolueneen	-	<b>Benzeen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen, totaal olie</b>
SMT020	SMT020-1-1	4,50-5,50	1,56	Totaal olie	-	-
SMT021	SMT021-1-1	5,00-6,00	1,62	-	-	-
SMT022	SMT022-1-1	4,00-5,00	1,73	Benzeen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen, totaal olie	-	-
SMT023	SMT023-1-1	4,00-5,00	1,67	Xylenen	-	-
SMT024	SMT024-1-1	4,00-5,00	1,60	Ethylbenzeen, xylenen, naftaleen	-	-
<b>Deellocatie achterterrein A Opslagloods/werkplaats</b>						
A3	A3-1-1	2,23-3,23	1,10	Barium, xylenen, naftaleen	-	-
<b>Deellocatie achterterrein B Chemicaliën container</b>						
B3	B3-1-1	1,90-2,90	0,80	-	-	-
SMTB1	SMTB1	1,50-2,50	0,80	Xylenen, naftaleen, totaal olie	-	-
<b>Deellocatie achterterrein C Tankwagenstationering</b>						
C3	C3-1-1	2,00-3,00	0,91	-	-	-



Project : Dorpstraat 45-47 te Wagenberg  
 Documentnaam : Nader bodemonderzoek  
 Documentnummer : NB/M20332

**Tabel 7 (vervolg). Overschrijdingen achtergrond-, tussen- en/of interventiewaarden grondwater**

Filter nr.	Codering grondwater- monster	Filterstelling (m-mv)	Grondwater- stand (m-mv)	Verontreinigingsgraad		
				Licht (>AW ≤T)	Matig (>T ≤I)	Sterk (>I)
<b>Deellocatie achterterrein D Opslag bouw- en sloopafval</b>						
D1	D1-1-1	2,00-3,00	1,08	Naftaleen	-	-
<b>Onderzoek onverdacht terrein</b>						
101	101-1-1	2,00-3,00	1,54	Naftaleen	-	-
AW	Generieke achtergrondwaarde (AW)					
T	Tussenwaarde. Gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW) en de interventiewaarde					
I	Interventiewaarde					

---

## **4.5 Verontreinigingssituatie per deellocatie**

---

Op basis van de behaalde resultaten uit onderhavig bodemonderzoek, in vergelijking met voorgaande onderzoeken, concluderen wij het volgende:

### **4.5.1 Voormalige werkplaats, smeerkelder en tanks**

Ter plaatse van boringen SMT001 en SMT002 zijn in de grond geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn ter plaatse van beide boringen lichte verontreinigingen met naftaleen aangetoond.

### **4.5.2 Voormalige tank locaties**

De voormalige tank locaties zijn opgedeeld in vier groepen. Van elke groep is een mengmonster genomen en geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. Er zijn geen verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

### **4.5.3 Tankstation voorzijde**

#### Grond

Ter plaatse van boring SMT014 is in de grond van 2,00-2,30m-mv een sterke verontreiniging met toluen, ethylbenzeen en xylenen aangetoond. In de ondergrond van 3,50-4,00 m-mv is een achtergrondwaarde overschrijding voor xylenen aangetoond. Ter plaatse van boring SMT16 is in de ondergrond van 3,50-4,00 m-mv een lichte verontreiniging met ethylbenzeen en xylenen aangetoond.

De sterke grondverontreiniging is aangetoond over een oppervlakte van circa 15 m<sup>2</sup>. De omvang wordt geschat op circa 30 m<sup>3</sup>.

#### Grondwater

In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 2, SMT014, SMT015 en SMT016 is een sterke verontreiniging met voornamelijk xylenen aangetoond. Plaatselijk is het grondwater sterk verontreinigd met benzeen, toluen, ethylbenzeen, naftaleen en minerale olie. De sterke verontreinigingen zijn op een diepte van 2,0-6,0 m-mv aangetoond. De oppervlakte van de sterke grondwaterverontreiniging wordt geschat op circa 115 m<sup>2</sup>. De totale omvang van de sterke verontreiniging wordt geschat op circa 450 m<sup>3</sup>.

In de het grondwater ter plaatse van peilbuizen SMT020 t/m SMT025 zijn maximaal lichte verontreinigingen aangetoond. De sterke verontreiniging is hiermee zowel horizontaal als verticaal ingekaderd.

Ter verduidelijking van de verontreinigingssituatie wordt verwezen naar de overzichtstekening onder bijlage II van dit rapport. Op deze bijlage zijn de contouren van de sterke verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in de grond en het grondwater weergegeven.

### **4.5.4 Deellocatie achterterrein A Opslagloods/werkplaats**

Het grondwater ter plaatse van peilbuis A3 is licht verontreinigd met barium, xylenen en naftaleen. De grond ter plaatse van boring A3 is van 0,50-1,00 m-mv licht verontreinigd met lood.

### **4.5.5 Deellocatie achterterrein B Chemicaliën container**

In de grond (0,50-1,00 m-mv) en in het grondwater ter plaatse van peilbuis B3 zijn geen verontreinigingen aangetoond.

In de grond ter plaatse van boring B1 zijn lichte verontreinigingen met xylenen en minerale olie aangetoond. Ter plaatse van de boringen, SMTB5 t/m SMTB7, rondom boring B1, zijn geen verontreinigingen aangetoond.

### **4.5.6 Deellocatie achterterrein C Tankwagenstationering**

In het grondwater ter plaatse van peilbuis C3 zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De bovengrond is ter plaatse van boring C3 van 0,30-0,80 m-mv licht verontreinigd met minerale olie.

#### **4.5.7 Deellocatie achterterrein D Opslag bouw- en sloopafval**

Het grondwater ter plaatse van peilbuis D1 is licht verontreinigd met naftaleen.

In grond ter plaatse van boring D1 is in de bovengrond van 0,40-0,80 m-mv een sterke verontreiniging met lood aangetoond. Ter controle van deze verontreiniging is een nieuwe boring (D1a) geplaatst, hier is de sterke verontreiniging met lood niet (meer) aangetoond.

#### **4.5.8 Verkennend bodemonderzoek onverdacht**

Over het gehele terrein zijn in de grond maximaal licht verhoogde concentraties met enkele zware metalen, PCB en minerale olie aangetoond, met uitzondering van de boringen 100 en 101. Ter plaatse van deze boringen is een sterke verontreiniging met PAK aangetoond.

##### Aanvullend onderzoek sterke verontreiniging PAK

Om de sterke verontreiniging met PAK in de bovengrond ter plaatse van boring 100 en 101 te bepalen is de bodem nader onderzocht. De boringen van het nader bodem onderzoek zijn aangegeven in de overzichtstekening in bijlage II met '200' nummers als "Boring nader onderzoek PAK".

Bij het nader bodemonderzoek zijn in de omliggende boringen maximaal licht verhoogde concentraties met PAK aangetoond. De omvang van de sterke verontreiniging met PAK is zeer minimaal en wordt geschat op maximaal 10 m<sup>3</sup>.

De contour van de zeer plaatselijke sterke verontreiniging met PAK op het achterterrein is op de overzichtstekening in bijlage II weergegeven.

---

## **5 SANSKRIT BEPALING VOOR STERKE VERONTREINIGING VOORZIJD TERREN (VOORMALIG TANKSTATION)**

---

Binnen de Wet Bodembescherming (Wbb) is een circulaire (Circulaire Bodemsanering, per 1 juli 2013) opgenomen, waarin de uitwerking van het saneringscriterium (artikel 37 Wbb), waarmee wordt vastgesteld of een spoedige sanering noodzakelijk is, centraal staat. Daarnaast wordt in deze circulaire ingegaan op de uitwerking van de saneringsdoelstelling (artikel 38 Wbb). De richtlijnen in de circulaire hebben betrekking op historische gevallen van bodemverontreiniging, te weten gevallen ontstaan vóór 1987 (voor gevallen ná 1987 geldt een zorgplicht).

Het saneringscriterium wordt in een drietal stappen toegepast:

- In stap 1 wordt bepaald of er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.
- In stap 2 wordt, indien er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging, een standaard risicobeoordeling uitgevoerd. Wanneer vastgesteld wordt dat er sprake is van een onaanvaardbare risico, moet er met spoed worden gesaneerd. De standaard risicobeoordeling is generiek, waarbij de uitgangspunten aan de veilige kant zijn gekozen. Stap 2 dient altijd te worden uitgevoerd.
- Stap 3. Wanneer de initiatiefnemer of het bevoegd gezag menen dat de stap 2 beoordeling onvoldoende toegesneden is op de specifieke omstandigheden van het geval, kan stap 3 (locatie-specifieke risicobeoordeling) worden uitgevoerd. Als stap 3 is uitgevoerd, dient het bevoegd gezag de conclusie omtrent spoed te baseren op de resultaten van stap 3.

---

### **5.1 Stap 1: vaststellen geval van ernstige bodemverontreiniging**

---

In de "Circulaire bodemsanering, per 1 juli 2013" is aangegeven dat, indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume in het geval van bodem- of sedimentverontreiniging, of 100 m<sup>3</sup> poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde, er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.

Op de locatie is sprake van circa 30 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond en 450 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd grondwater. Derhalve kan worden geconcludeerd dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

---

### **5.2 Stap 2 (3): standaard risicobeoordeling vaststellen spoedeisendheid sanering**

---

Gezien er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging is een standaard risicobeoordeling, voor het vaststellen van de spoedeisendheid van de sanering, uitgevoerd.

Voor de uitvoering van de standaard risicobeoordeling is gebruik gemaakt van de generieke modelberekening "Sanskrit" (versie 1.1, november 2006). Hierbij wordt gekeken naar de risico's die aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren, te weten:

- risico's voor de mens (humaan);
- risico's voor het ecosysteem;
- risico's van verspreiding van verontreiniging.

#### **5.2.1 Humane risico's**

Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie een situatie bestaat waarbij:

- chronische negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden;

- acute negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden.

Indien de aanwezigheid van bodemverontreiniging bij het huidig gebruik leidt tot aantoonbare hinder voor de mens (door o.a. huidirritatie en stank) dient eveneens met spoed te worden gesaneerd.

Uit de standaard risicobeoordeling blijkt dat er geen onaanvaardbare humane risico's aanwezig zijn.

### **5.2.2 Ecologische risico's**

Er is sprake van een ecologisch risico indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie:

- de biodiversiteit kan worden aangetast (bescherming van soorten);
- kringloopfuncties kunnen worden verstoord (bescherming van processen);
- bio-accumulatie en doorvergiftiging kan plaatsvinden.

Uit de standaard risicobeoordeling blijkt dat er geen risico's voor het ecosysteem aanwezig zijn.

### **5.2.3 Verspreidingsrisico's**

Er is sprake van een risico's tot van verspreiding van verontreiniging in de volgende situaties:

- het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd door de verspreiding van verontreiniging in het grondwater waardoor kwetsbare objecten hinder ondervinden;
- er sprake is van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen indien:
  - er een drijflaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
  - er een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
  - de verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging en de verspreiding vindt nog steeds plaats.

Uit de standaard risicobeoordeling blijkt dat er geen verspreidingsrisico's aanwezig zijn.

---

## **5.3 Conclusie standaard risicobeoordeling**

---

Uit de standaard risicobeoordeling concluderen wij dat de verontreiniging niet met spoed hoeft te worden gesaneerd.

Onder bijlage VIII is de uitdraai van de modelberekening van SANSKRIT bijgevoegd.

---

## **6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN**

---

### **6.1 Aanleiding en doel**

---

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek vormt de geplande ontwikkeling van het terrein aan de Dorpstraat 45-47 te Wagenberg. In de toekomst wordt op locatie woningbouw gerealiseerd. In het verleden zijn er bedrijfsactiviteiten uitgevoerd. Tevens is er sprake van een reeds bekende bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aan de voorzijde van het terrein. Wij hebben daarom 3 verschillende onderzoeken gecombineerd uitgevoerd.

1. Eindsituatieonderzoek vanwege het stopzetten van de bedrijfsactiviteiten.
2. Nader bodemonderzoek om de mate en omvang te bepalen van de sterke verontreiniging aan de voorzijde van het terrein.
3. Verkennend onderzoek voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van de woningen.

---

### **6.2 Conclusies en aanbevelingen**

---

De gestelde doelen van het onderzoek namelijk het vaststellen van de eindsituatie ter plaatse verdachte deellocaties, het vaststellen van de mate en omvang van de ernstige bodemverontreiniging aan de voorzijde van het terrein en het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit van het terrein, zijn bereikt. Onderstaand zijn de conclusies en aanbevelingen per onderzoek nader toegelicht.

#### **6.2.1 Eindsituatieonderzoek**

De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat de werkzaamheden/activiteiten ter plaatse van de deellocaties A t/m D de bodemkwaliteit niet aantoonbaar nadelig hebben beïnvloed ten opzichte van het nulsituatie-onderzoek uit 2005. Er zijn hier maximaal achtergrondwaarde overschrijdingen aangetoond. In het verleden (2005) zijn plaatselijk sterke verontreinigingen aangetoond die tijdens onderhavig onderzoek niet meer zijn aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige tanks werkplaats, de tankgroepen 1 t/m 4 en de smeerkelder zijn maximaal licht verhoogde concentraties aangetoond.

#### **6.2.2 Nader onderzoek voorzijde terrein (voormalig tankstation)**

De mate en omvang van de sterke grond- en grondwaterverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aan de voorzijde van het terrein (voormalige tankstation) is voldoende bepaald. De totale omvang van de sterke grondwaterverontreiniging wordt geschat op circa 450 m<sup>3</sup>. De omvang van de sterke grondverontreiniging aan de voorzijde van het terrein betreft circa tot 30 m<sup>3</sup>.

Op basis van de omvang en concentraties van de grond- en grondwaterverontreiniging (meer dan 25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond en meer dan 100 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd grondwater) blijkt dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Uit de standaard risicobeoordeling concluderen we dat de verontreiniging niet met spoed hoeft te worden gesaneerd.

Herinrichting, herontwikkeling en/of bouwwerkzaamheden op de locatie geven aanleiding tot het nemen van sanerende maatregelen. Het is op grond van de Wet Bodembescherming niet zondermeer toegestaan handelingen in een geval van (ernstige) bodemverontreiniging uit te voeren, waarbij de verontreiniging wordt verplaatst of verwijderd. Voor deze saneringshandelingen geldt een meldingsplicht en dient een saneringsplan of BUS-melding te worden ingediend bij de OMWB. De saneringswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door hiervoor door het ministerie erkende bedrijven.

### **6.2.3 Verkennend bodemonderzoek gehele terrein (onverdacht)**

De aangetoonde sterke grondverontreinigingen met PAK (boringen 100 en 101) zijn zeer beperkt van omvang, er is hier geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Wij adviseren wel om deze verontreiniging tijdens het bouw- en woonrijp maken te verwijderen.

Bij werken in verontreinigde grond moeten maatregelen worden genomen om ongewenste blootstelling tegen te gaan. Aanbevolen wordt om bij alle werkzaamheden in de verontreinigde grond (zowel licht als sterk verontreinigde grond) de veiligheidsmaatregelen zoals beschreven in de CROW132 in acht te nemen.

Project : Dorpstraat 45-47 te Wagenberg  
Documentnaam : Nader bodemonderzoek  
Documentnummer : NB/M20332



**Strukton**  
Milieutechniek

---

**Bijlage** | **Ligging locatie en uittreksel kadastrale kaart**

---



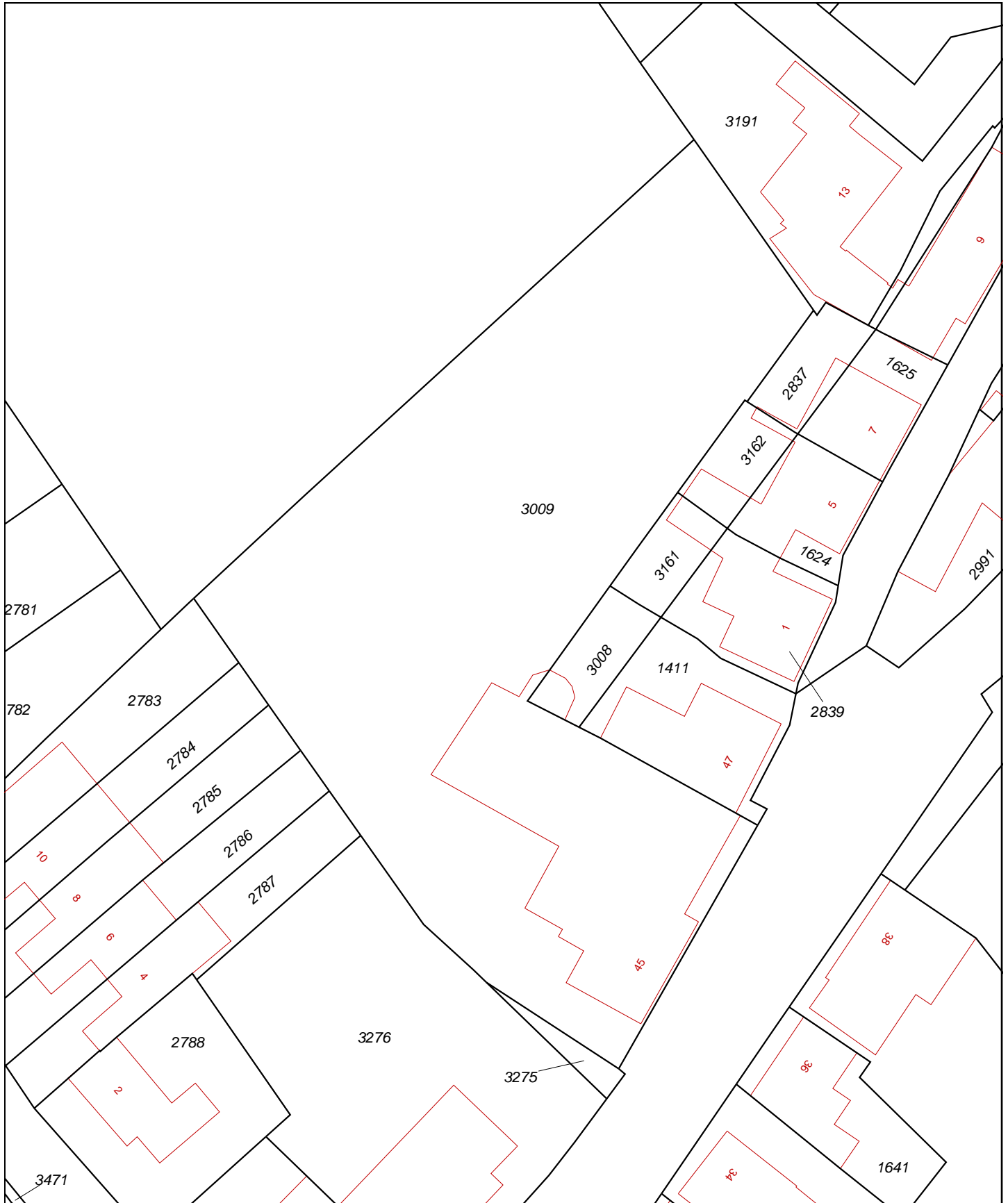
Project : Dorpsstraat 45-47 te Wagenberg  
Documentnaam : Nader bodemonderzoek  
Documentnummer : NB/M20332



Ligging locatie  
Dorpsstraat 45-47  
Wagenberg

Project: M20332

Bijlage I



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 mei 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p> <p>TERHEIJDEN D 3009</p> <p>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.</p>	
--	--	--



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object TERHEIJDEN D 3009  
Dorpsstraat 45, 4845 CD WAGENBERG  
CC-BY Kadaster.



<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p><b>WEGEN</b></p> <p>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</p> <p>viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>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</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>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 kampeerterrin b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---

Project : Dorpstraat 45-47 te Wagenberg  
Documentnaam : Nader bodemonderzoek  
Documentnummer : NB/M20332

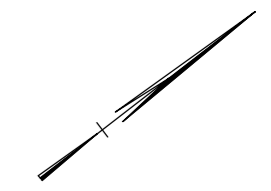
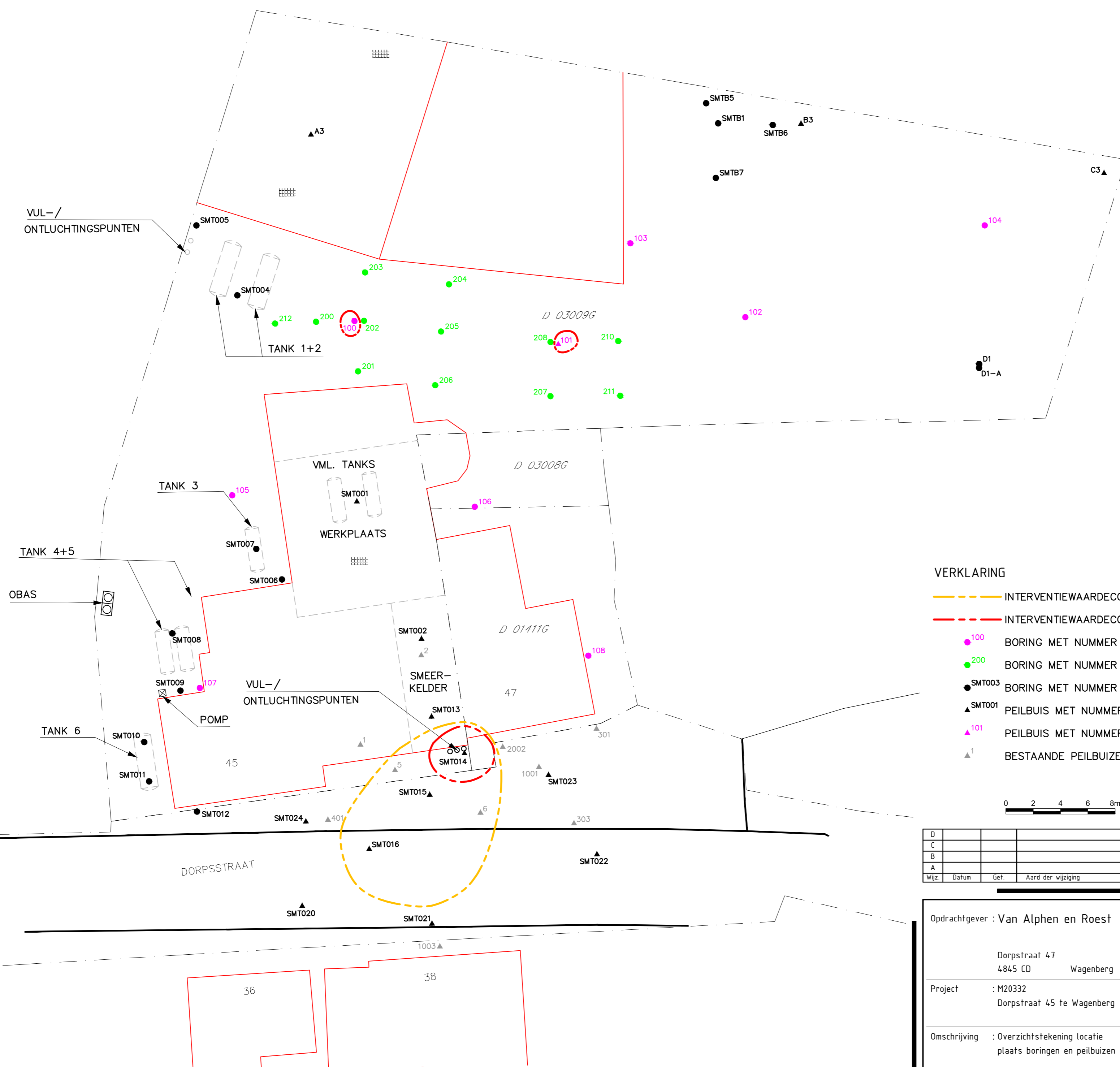


**Strukton**  
Milieutechniek

---

**Bijlage**                      **II**    **Overzichtstekeningen locatie**

---




**VERKLARING**

- - - INTERVENTIEWAARDECONTOUR GRONDWATER
- - - INTERVENTIEWAARDECONTOUR GROND
- 100 BORING MET NUMMER (VERKENNEND ONVERDACHT)
- 200 BORING MET NUMMER (NADER ONDERZOEK PAK)
- SMT003 BORING MET NUMMER
- ▲ SMT001 PEILBUIS MET NUMMER
- ▲ 101 PEILBUIS MET NUMMER (VERKENNEND ONVERDACHT)
- ▲ 1 BESTAANDE PEILBUIZEN



D				
C				
B				
A				
Wijz.	Datum	Get.	Aard der wijziging	Gecontr.

Opdrachtgever : Van Alphen en Roest	Tek. nr. : M20332.01.01	Proj. leider : M. Jansen
	Dorpstraat 47 4845 CD Wagenberg	Tekenaar : J. Hellemons
Project : M20332 Dorpstraat 45 te Wagenberg	Status : Definitief	Schaal : 1:200
	Bijlage : 2	Formaat : A2
Omschrijving : Overzichtstekening locatie plaats boringen en peilbuizen	Accoord : 1-4-2016	Datum : 1-4-2016
	Bladen : 1 van 1	



**Strukton**  
Milieutechniek

Raf Verlegstraat 120 Tel : +31 076 596 05 00  
Postbus 8800 e-mail : milieu@strukton.com  
4820 BC Breda

Project : Dorpstraat 45-47 te Wagenberg  
Documentnaam : Nader bodemonderzoek  
Documentnummer : NB/M20332



**Strukton**  
Milieutechniek

---

**Bijlage III Foto's locatie**

---



Foto 1. Voorzijde terrein



Foto 2. Bovengrondse tank met lekbak.



Foto 3. Achterzijde terrein.



Foto 4. Opslag container achterzijde terrein.





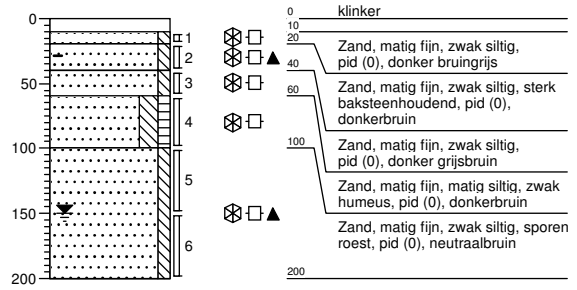
### Boring: 1-

Datum: 13-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



### Boring: 100-

Datum: 01-04-2016  
Boormeester: Ben Koolen



### Boring: 1001-

Datum: 13-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



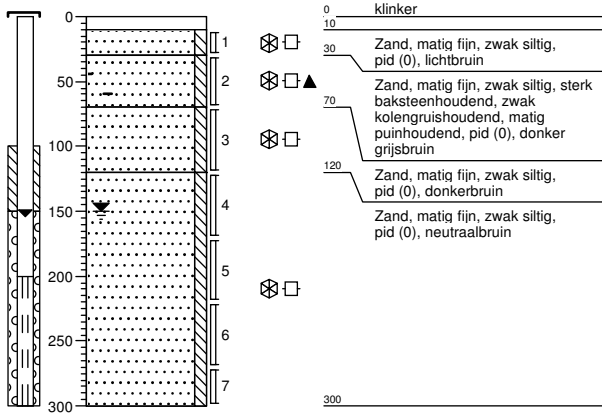
### Boring: 1003-

Datum: 14-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



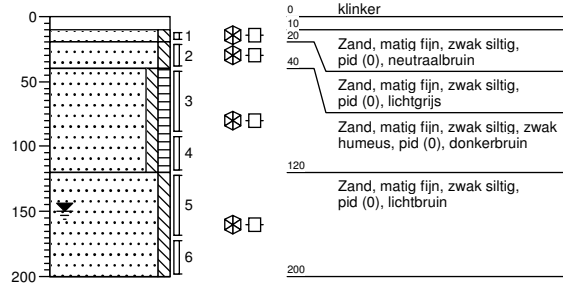
### Boring: 101-

Datum: 01-04-2016  
Boormeester: Ben Koolen



### Boring: 102-

Datum: 01-04-2016  
Boormeester: Ben Koolen



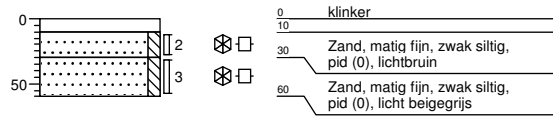
### Boring: 103-

Datum: 01-04-2016  
Boormeester: Ben Koolen



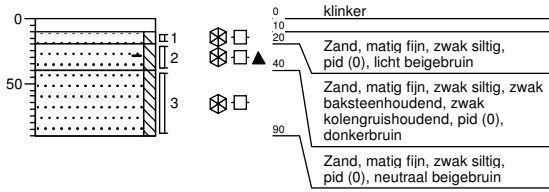
### Boring: 104-

Datum: 01-04-2016  
Boormeester: Ben Koolen



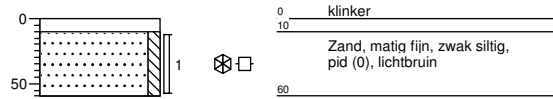
### Boring: 105-

Datum: 01-04-2016  
Boormeester: Ben Koolen



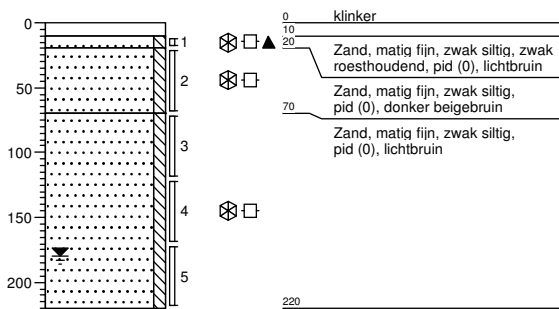
### Boring: 106-

Datum: 01-04-2016  
Boormeester: Ben Koolen



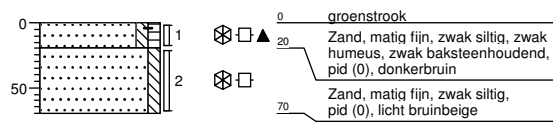
### Boring: 107-

Datum: 01-04-2016  
Boormeester: Ben Koolen



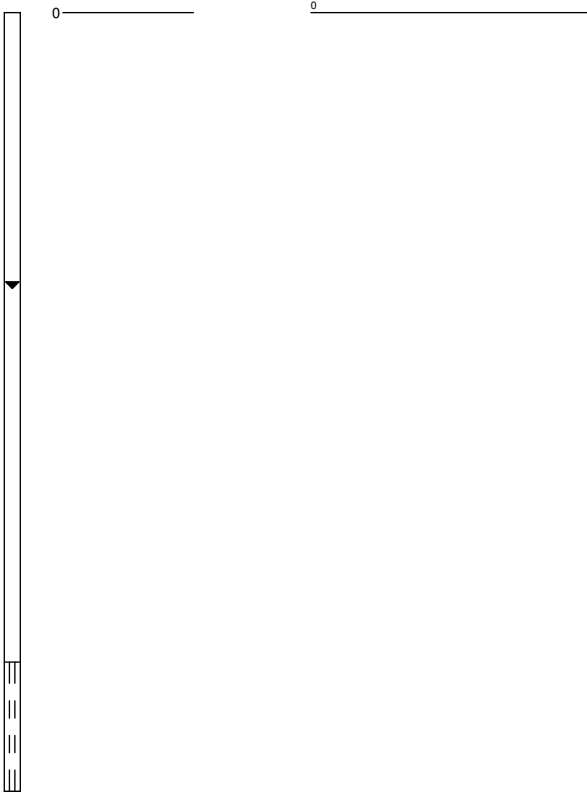
### Boring: 108-

Datum: 01-04-2016  
Boormeester: Ben Koolen



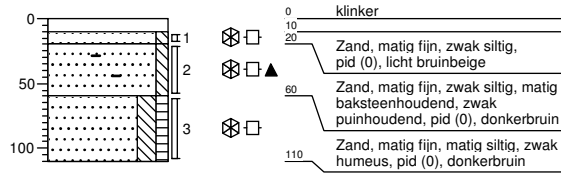
### Boring: 2-

Datum: 13-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



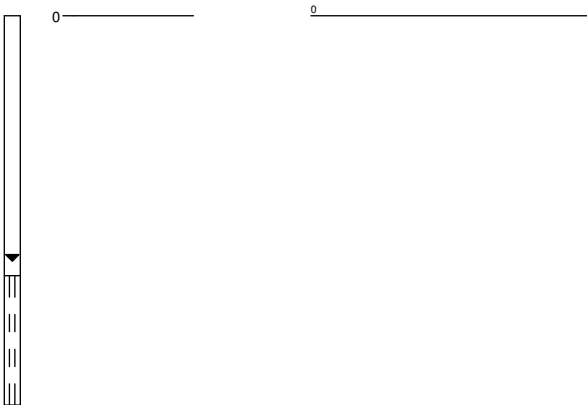
### Boring: 200-

Datum: 19-04-2016  
Boormeester: Rens Wijngaart



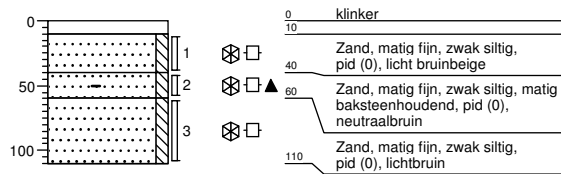
### Boring: 2002-

Datum: 13-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



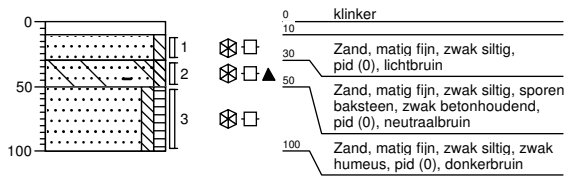
### Boring: 201-

Datum: 19-04-2016  
Boormeester: Rens Wijngaart



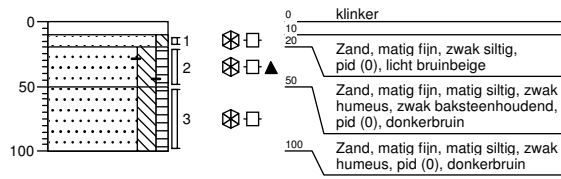
### Boring: 202-

Datum: 19-04-2016  
Boormeester: Rens Wijngaart



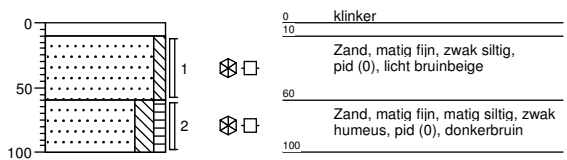
### Boring: 203-

Datum: 19-04-2016  
Boormeester: Rens Wijngaart



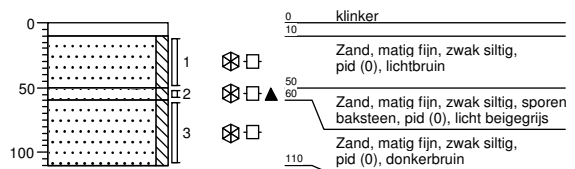
### Boring: 204-

Datum: 19-04-2016  
Boormeester: Rens Wijngaart



### Boring: 205-

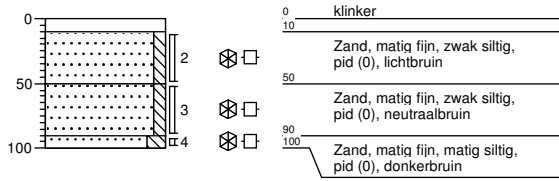
Datum: 19-04-2016  
Boormeester: Rens Wijngaart



Projectnaam: dorpstraat 45 wagenberg  
Projectcode: M20332

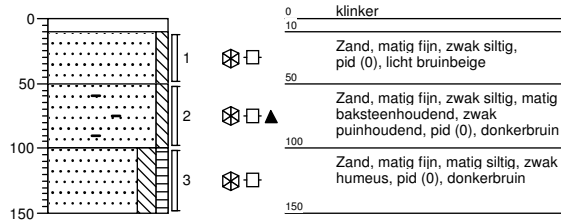
### Boring: 206-

Datum: 19-04-2016  
Boormeester: Rens Wijngaart



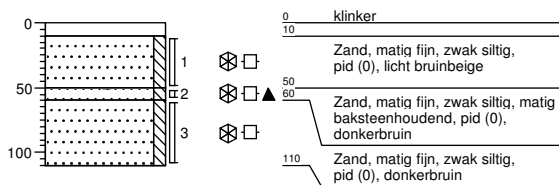
### Boring: 207-

Datum: 19-04-2016  
Boormeester: Rens Wijngaart



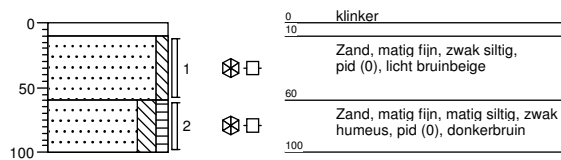
### Boring: 208-

Datum: 19-04-2016  
Boormeester: Rens Wijngaart



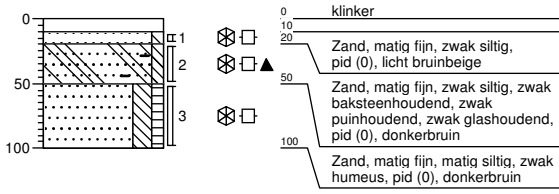
### Boring: 209-

Datum: 19-04-2016  
Boormeester: Rens Wijngaart



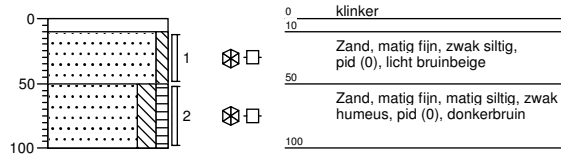
### Boring: 210-

Datum: 19-04-2016  
Boormeester: Rens Wijngaart



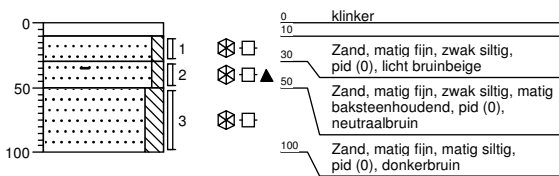
### Boring: 211-

Datum: 19-04-2016  
Boormeester: Rens Wijngaart



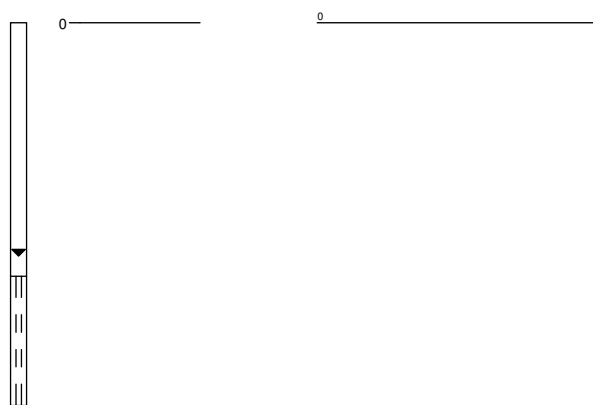
### Boring: 212-

Datum: 19-04-2016  
Boormeester: Rens Wijngaart



### Boring: 301-

Datum: 13-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



Projectnaam: dorpstraat 45 wagenberg  
Projectcode: M20332



**Boring: 303-**

Datum: 13-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



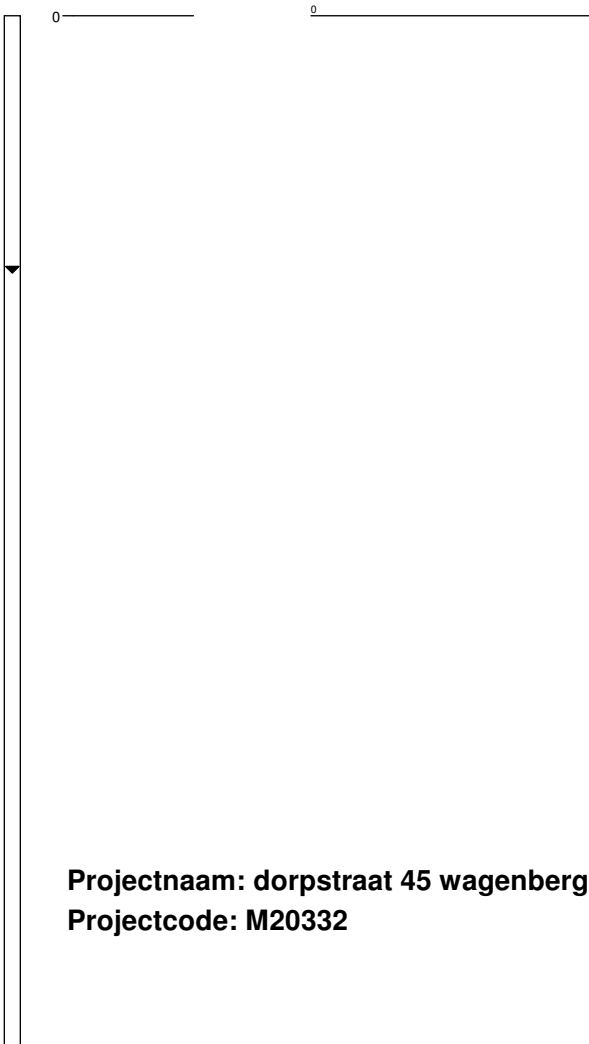
**Boring: 401-**

Datum: 13-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



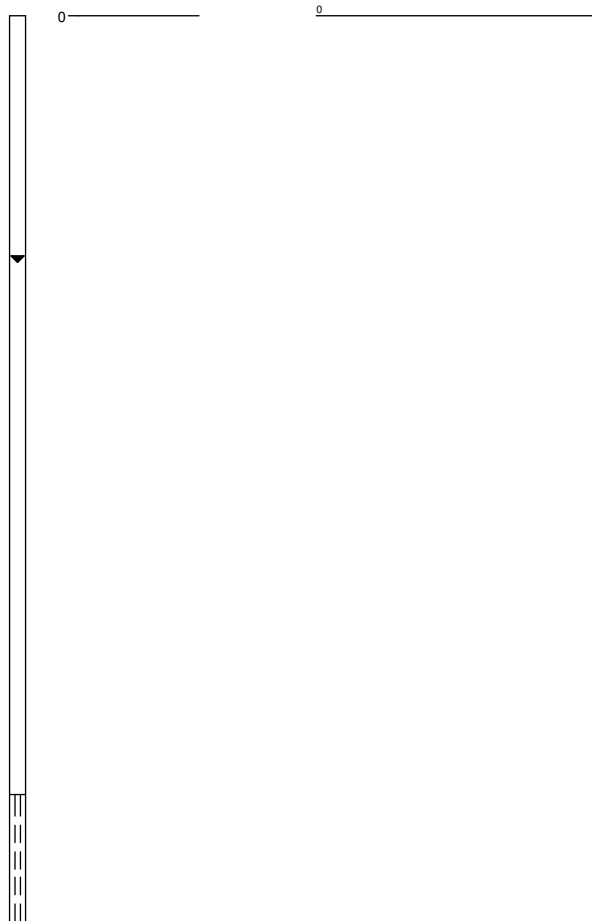
**Boring: 5-**

Datum: 13-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



**Boring: 6-**

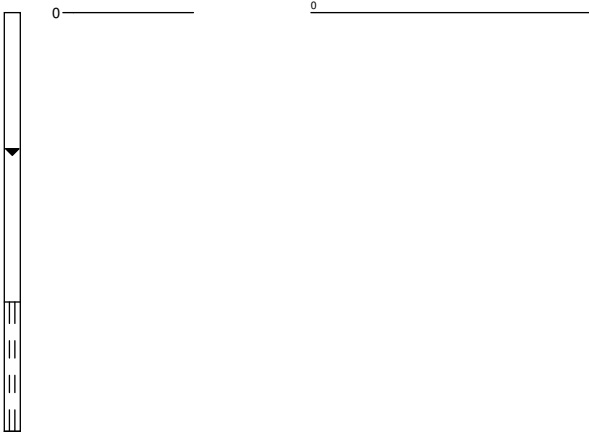
Datum: 13-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



**Projectnaam: dorpstraat 45 wagenberg**  
**Projectcode: M20332**

### Boring: A3-

Datum: 13-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



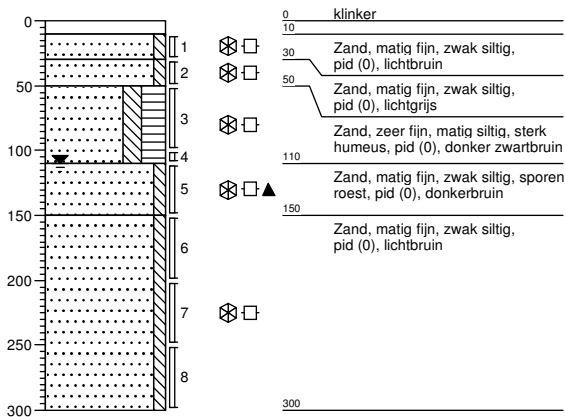
### Boring: B3-

Datum: 14-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



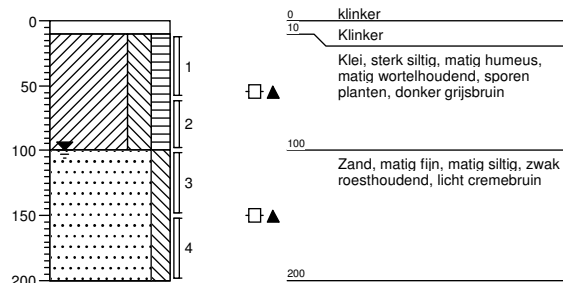
### Boring: smB3-

Datum: 28-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



### Boring: SMT B5-

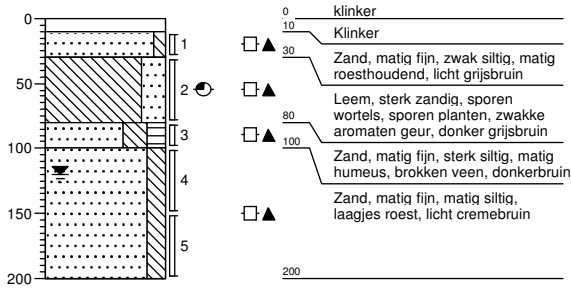
Datum: 15-03-2016  
Boormeester: Bart Valkenburg



Projectnaam: dorpstraat 45 wagenberg  
Projectcode: M20332

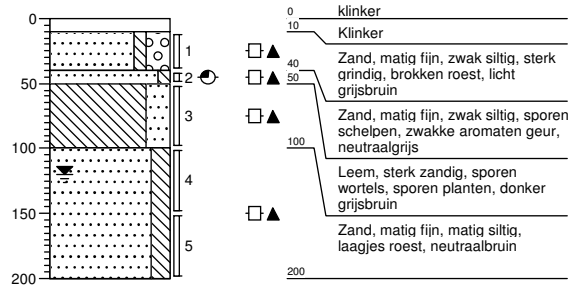
### Boring: SMT B6-

Datum: 15-03-2016  
Boormeester: Bart Valkenburg



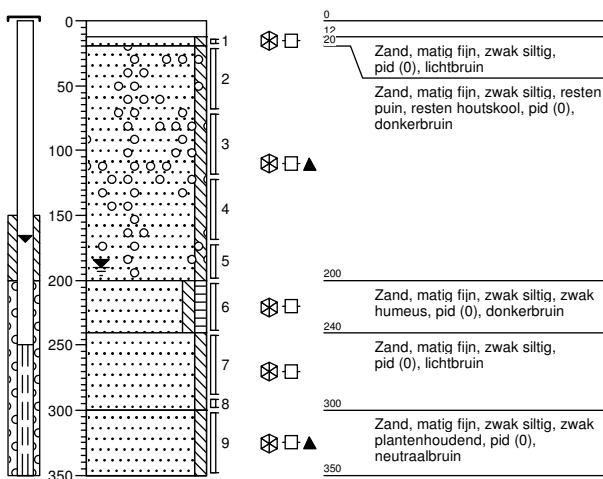
### Boring: SMT B7-

Datum: 15-03-2016  
Boormeester: Bart Valkenburg



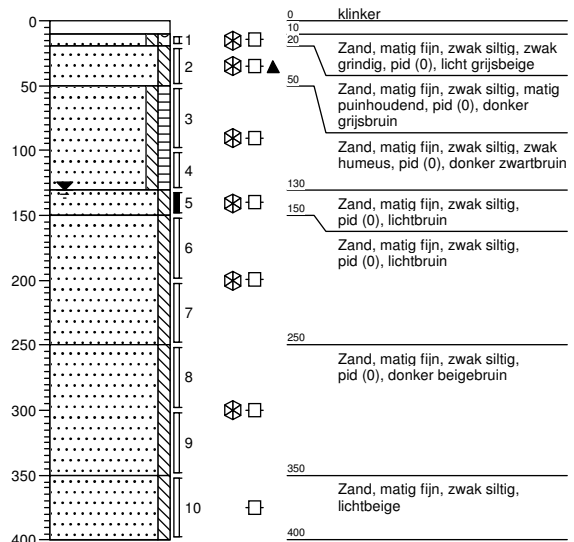
### Boring: smt001-

Datum: 29-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



### Boring: smt004-

Datum: 14-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen

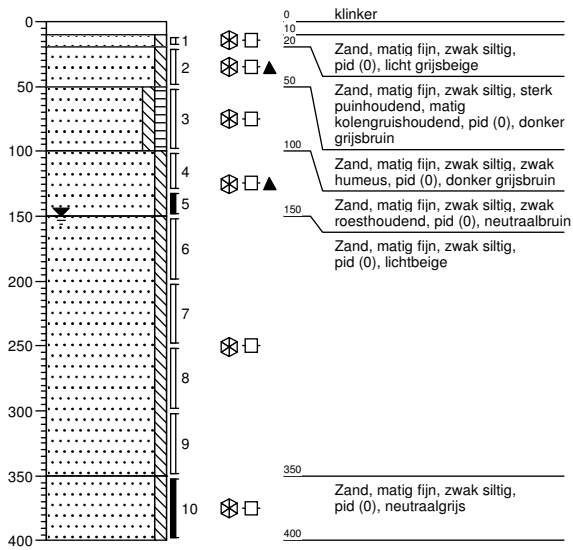


Projectnaam: dorpstraat 45 wagenberg

Projectcode: M20332

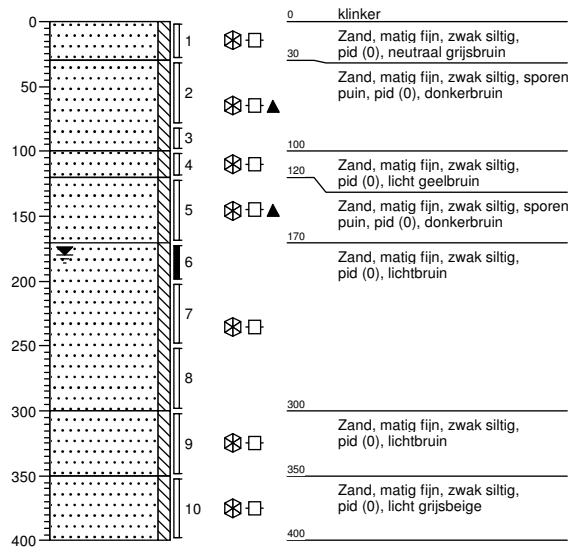
### Boring: smt005-

Datum: 14-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



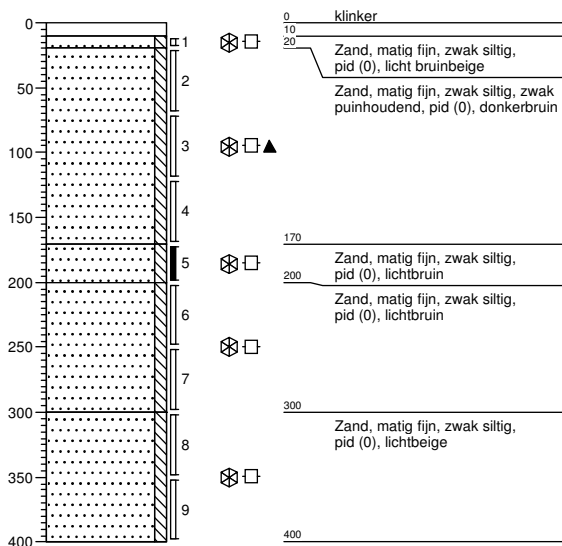
### Boring: smt006-

Datum: 14-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



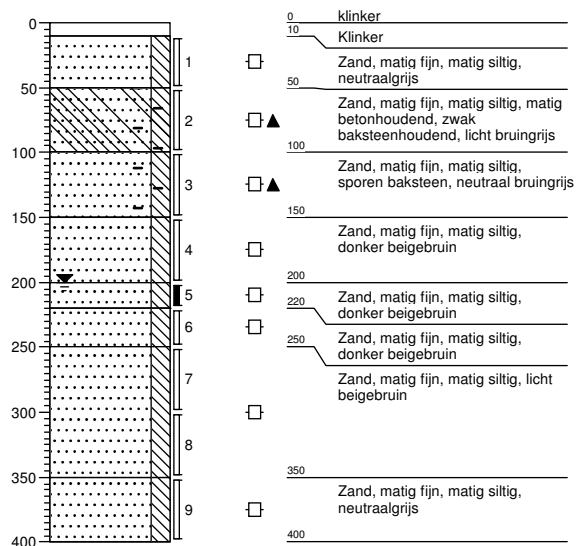
### Boring: smt007-

Datum: 14-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



### Boring: SMT008-

Datum: 14-01-2016  
Boormeester: Bart Valkenburg

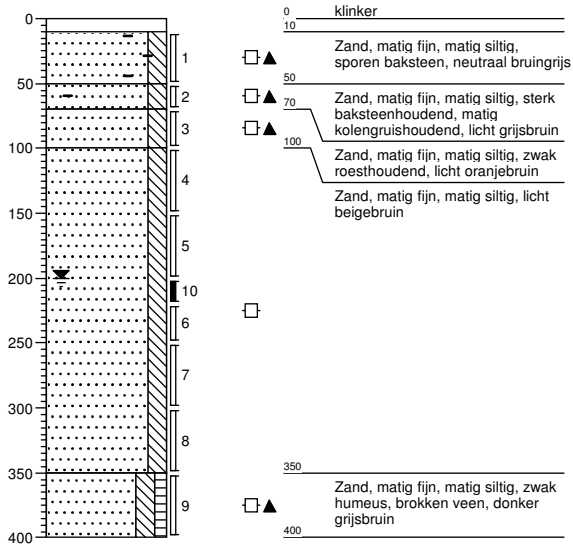


Projectnaam: dorpstraat 45 wagenberg

Projectcode: M20332

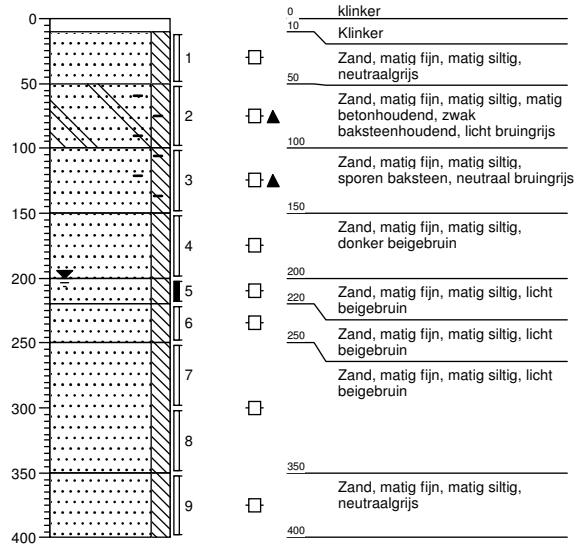
### Boring: SMT009-

Datum: 14-01-2016  
Boormeester: Bart Valkenburg



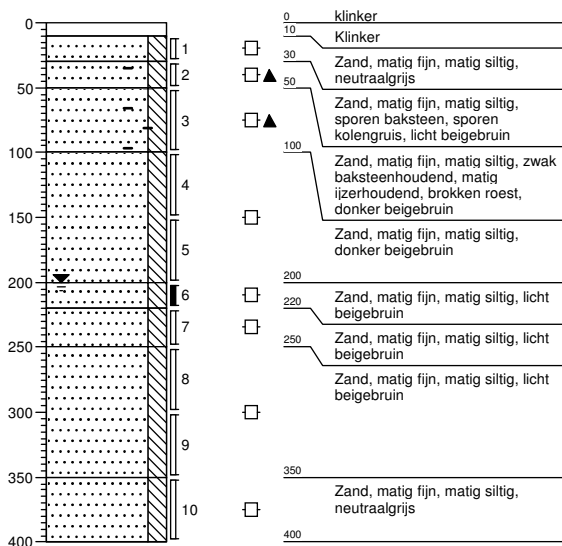
### Boring: SMT010-

Datum: 14-01-2016  
Boormeester: Bart Valkenburg



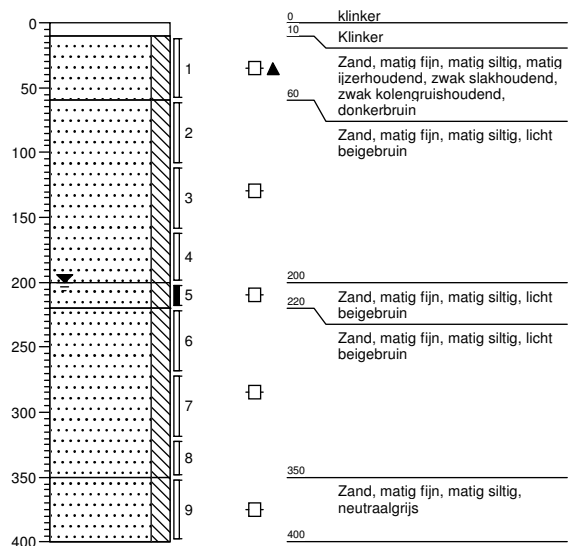
### Boring: SMT011-

Datum: 14-01-2016  
Boormeester: Bart Valkenburg



### Boring: SMT012-

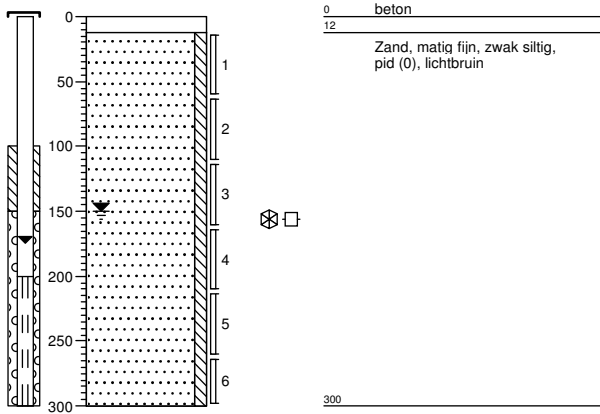
Datum: 14-01-2016  
Boormeester: Bart Valkenburg



Projectnaam: dorpstraat 45 wagenberg  
Projectcode: M20332

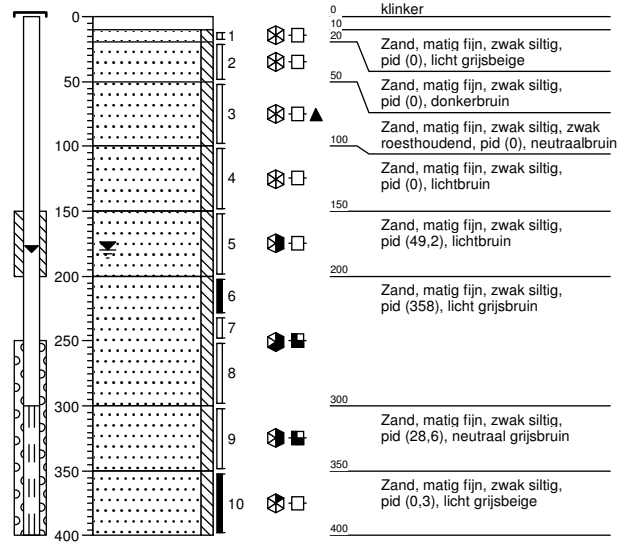
### Boring: smt013-

Datum: 29-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



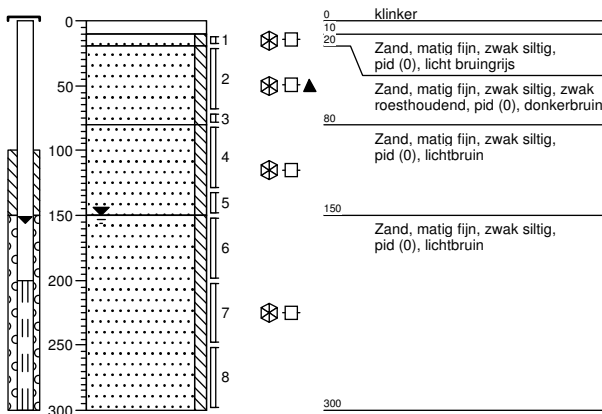
### Boring: smt014-

Datum: 28-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



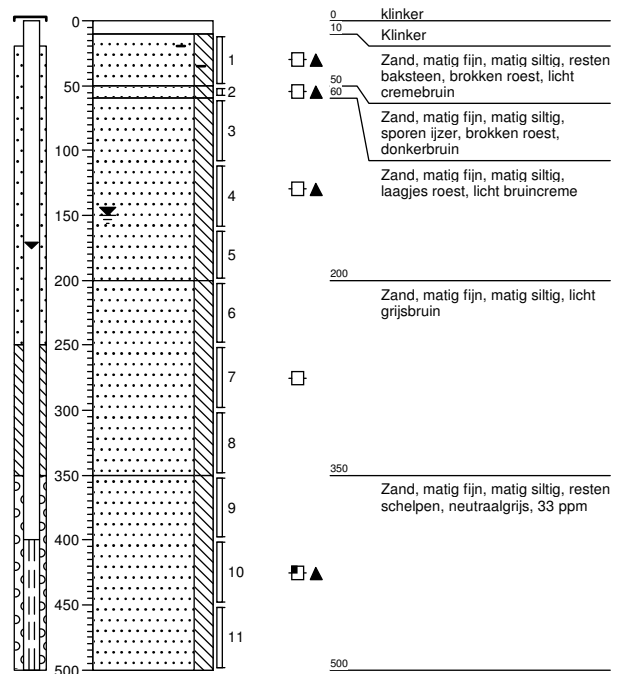
### Boring: smt015-

Datum: 28-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



### Boring: SMT016-

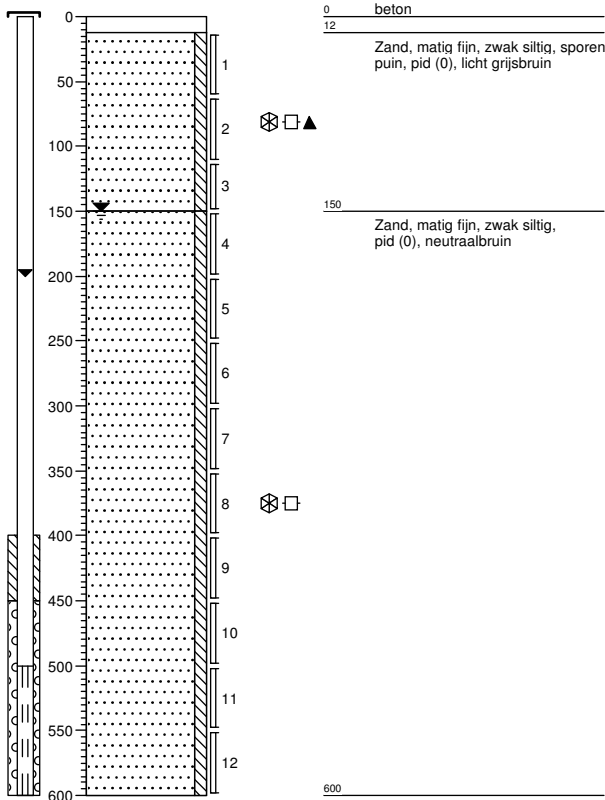
Datum: 29-01-2016  
Boormeester: Bart Valkenburg



Projectnaam: dorpstraat 45 wagenberg  
Projectcode: M20332

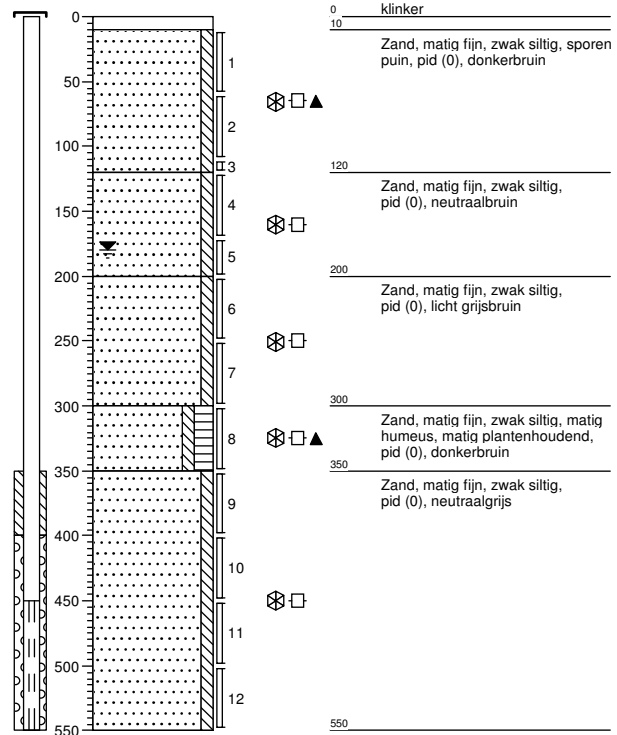
### Boring: smt02-

Datum: 29-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



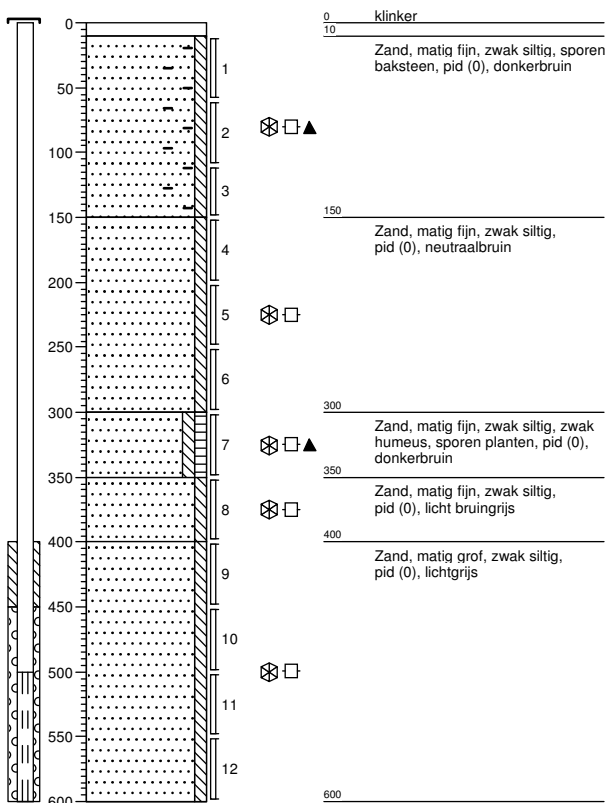
### Boring: smt020-

Datum: 18-02-2016  
Boormeester: Ben Koolen



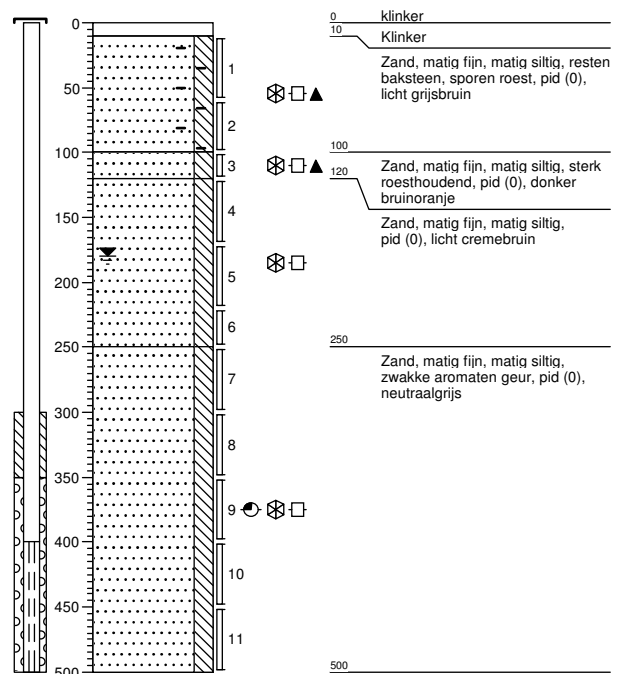
### Boring: smt021-

Datum: 18-02-2016  
Boormeester: Ben Koolen



### Boring: smt022-

Datum: 18-02-2016  
Boormeester: Ben Koolen

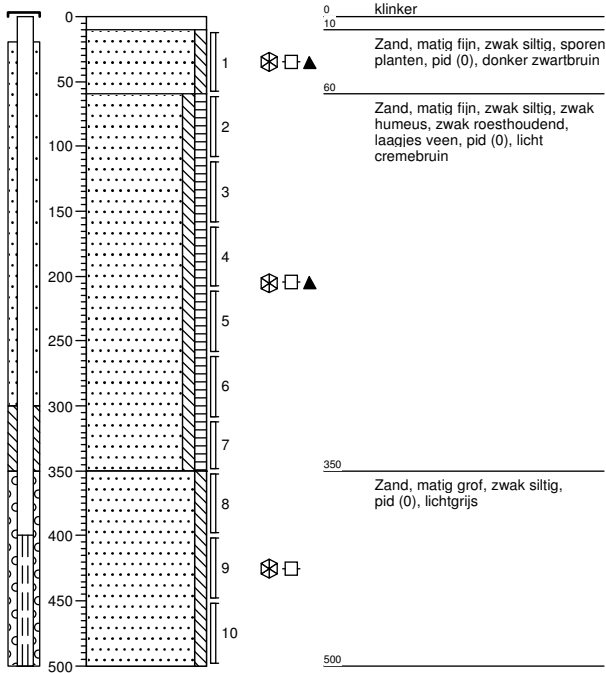


Projectnaam: dorpstraat 45 wagenberg

Projectcode: M20332

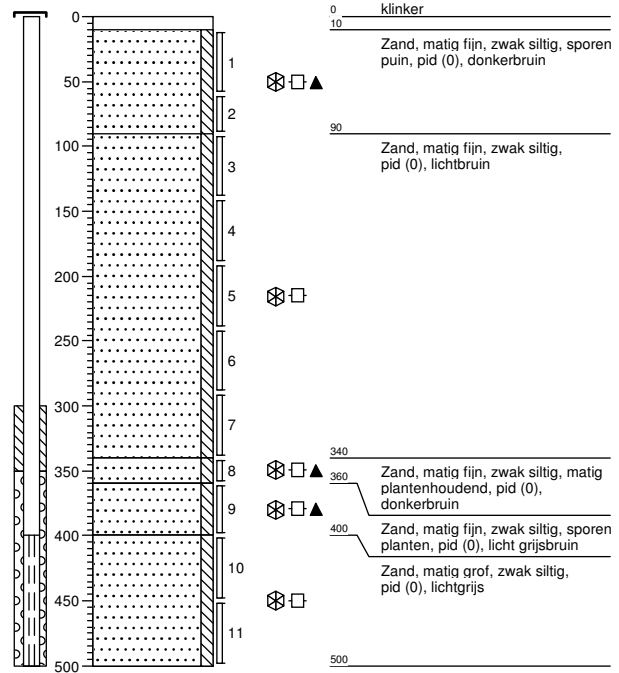
### Boring: smt023-

Datum: 18-02-2016  
Boormeester: Ben Koolen



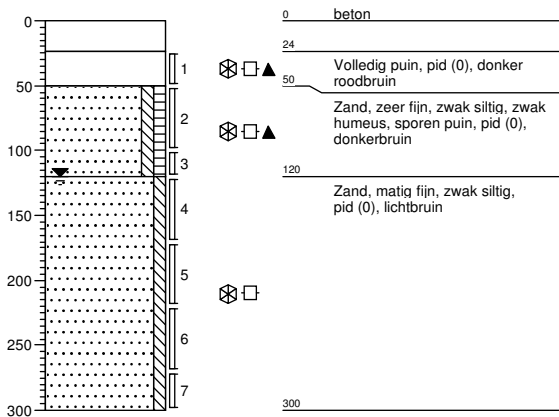
### Boring: Smt024-

Datum: 18-02-2016  
Boormeester: Ben Koolen



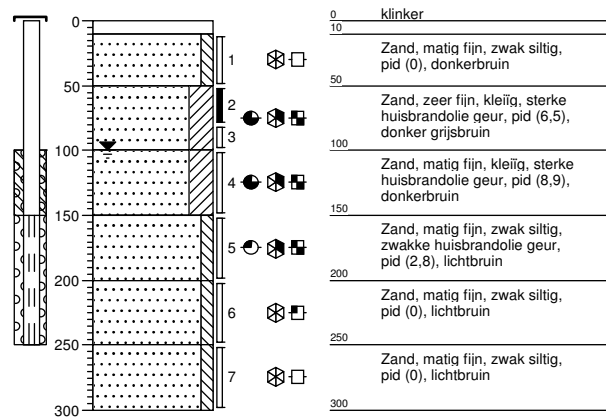
### Boring: smtA3-

Datum: 29-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



### Boring: smtb1-

Datum: 18-02-2016  
Boormeester: Ben Koolen

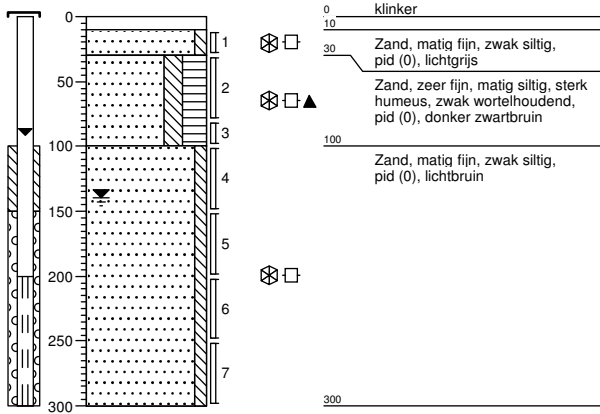


Projectnaam: dorpstraat 45 wagenberg  
Projectcode: M20332



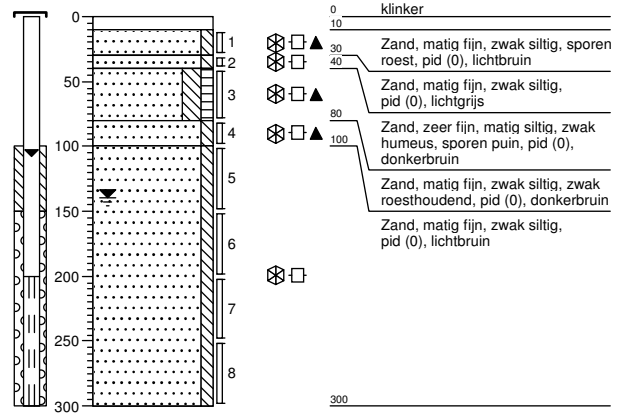
### Boring: smtC3-

Datum: 28-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



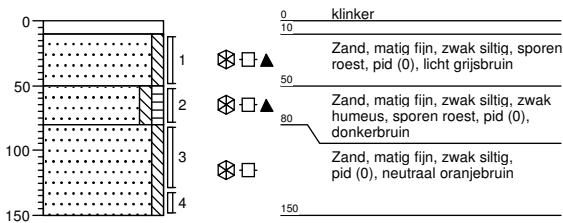
### Boring: smtD1-

Datum: 28-01-2016  
Boormeester: Ben Koolen



### Boring: smtd1a-

Datum: 18-02-2016  
Boormeester: Ben Koolen



Projectnaam: dorpstraat 45 wagenberg  
Projectcode: M20332

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

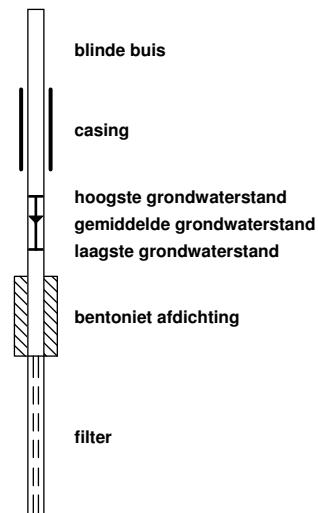
## zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

## veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

## peilbuis



## klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

## leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

## geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

## olie

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

## p.i.d.-waarde

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

## monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

## overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------



## TOELICHTING TOETSINGSKADER

Hieronder wordt een toelichting gegeven op het toetsingskader dat gehanteerd wordt bij de beoordeling van de analyseresultaten van een milieukundig bodemonderzoek. Op basis van deze beoordeling wordt inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie.

De mate van verontreiniging van de grond en het grondwater wordt vastgesteld door de analytisch aangetoonde concentraties in de grond- en/of grondwatermonsters te toetsen aan de normen die zijn vastgesteld door het ministerie van VROM. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de volgende documenten, die een onderdeel vormen van de Wet bodembescherming (Wbb):

- Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013;
- Besluit bodemkwaliteit / Regeling bodemkwaliteit / Wijziging regeling bodemkwaliteit.

In deze documenten is aangegeven op welke wijze de analyseresultaten dienen te worden geïnterpreteerd. In onderhavige rapportage wordt hiervoor de volgende terminologie aangehouden:

--	analyseresultaat ligt onder of is gelijk aan de streefwaarde/achtergrondwaarde (AW) <b>(zie opm.1):</b>	niet verontreinigd
*	analyseresultaat ligt boven de streefwaarde / achtergrondwaarde (AW) en onder of gelijk aan de tussenwaarde:	licht verontreinigd
**	analyseresultaat ligt boven de tussenwaarde <b>(zie opm.2)</b> en onder of gelijk aan de interventiewaarde:	matig verontreinigd
***	Analyseresultaat ligt boven de interventiewaarde:	sterk verontreinigd
<b>Opm.1</b>	"Streefwaarde" is van toepassing op het grondwater. De "achtergrondwaarde" is afgeleid van het achtergrondwaardenonderzoek AW en is van toepassing op de grondmonsters.	
<b>Opm.2</b>	De "tussenwaarde" voor grond is de waarde die berekend wordt door de som van de achtergrondwaarde (AW) + de interventiewaarde te delen door 2. De tussenwaarde voor grondwater is de waarde die berekend wordt door de som van de streef- + de interventiewaarde te delen door 2. De tussenwaarde heeft binnen de Circulaire bodemsanering geen formele status. De tussenwaarde kan als indicatieve toetsingswaarde worden gebruikt om een vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging vast te stellen.	

De interpretatie van de waarden is als volgt:

- streefwaarde/AW:	Referentie waarde, bij overschrijding van de streefwaarde (grondwater) of AW (grond) is in principe sprake van een geval van verontreiniging.
- tussenwaarde:	Indicatieve toetsingswaarde <b>(zie opm.2, bovenstaande tabel)</b> ten behoeve van nader bodemonderzoek, bij overschrijding van de tussenwaarde is uitvoering van een aanvullend onderzoek noodzakelijk of gewenst om vast te kunnen stellen of er sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging".
- interventiewaarde:	Toetsingswaarde ten behoeve van saneringsonderzoek, bij overschrijding van de interventiewaarde treedt een ernstige vermindering op van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven de interventiewaarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van een nader onderzoek en eventueel een risico-evaluatie kan worden vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, en zo ja welke risico's met de verontreiniging samenhangen. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m <sup>3</sup> grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m <sup>3</sup> bodemvolume.

De aangetroffen gehalten in de grond worden getoetst aan de landelijke toetsingswaarden (achtergrond-, tussen- en interventiewaarden). Bij de toetsing zijn de aangetroffen gehalten afhankelijk van het bodemtype (zand, klei, e.d.). In eerste instantie worden de aangetroffen gehalten in een grondmonster gecorrigeerd met het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2µm) en organische stof (humus). vervolgens worden de gecorrigeerde gehalten vergeleken met de AW-, tussen- en interventiewaarden. De gecorrigeerde gehalten in de grond zijn in de toetsingstabel(len) onder de volgende bijlage opgenomen. De toetsing van de aangetoonde gehalten in het grondwater aan de toetsingswaarden is afhankelijk van het bodemtype.

Project : Dorpstraat 45-47 te Wagenberg  
Documentnaam : Nader bodemonderzoek  
Documentnummer : NB/M20332



Naast het landelijk toetsingskader (AW-, streef-, tussen- en interventiewaarden) bestaat de mogelijkheid dat de gemeente, waarbinnen de onderzoekslocatie is gelegen, een gebiedsspecifiek beleid heeft vastgesteld in de vorm van lokale achtergrond- of referentiewaarden. Indien van toepassing, wordt tevens getoetst aan deze achtergrond- / referentiewaarden. Of de aangetoonde gehalten in de grond eveneens dienen te worden gecorrigeerd aan de hand van de gehalten organische stof en/of lutum bij toetsing aan de lokale achtergrond-/referentiewaarden behorende bij het gebiedsspecifiek beleid van een gemeente, is afhankelijk van het gemeentelijk beleid.

Project : Dorpstraat 45-47 te Wagenberg  
Documentnaam : Nader bodemonderzoek  
Documentnummer : NB/M20332



**Strukton**  
**Milieutechniek**

---

**Bijlage VI Tabellen analyseresultaten inclusief toetsing + analysecertificaten grond**

---

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:32)

Projectnaam	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	MM tankgroep 1	MM tankgroep 2	MM tankgroep 3
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	82,5	<b>82,5</b>		82,8	<b>82,8</b>		84,7	<b>84,7</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten - organische stof	%	Geen			Geen			Geen		
(gloeiverlies)		<0,5	<b>0,5</b>		<0,5	<b>0,5</b>		2,4	<b>2,4</b>	
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	mg/kg	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW	<0,05	<b>0,146</b>	<=AW
tolueen	mg/kg	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW	<0,05	<b>0,146</b>	<=AW
ethylbenzeen	mg/kg	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW	<0,05	<b>0,146</b>	<=AW
o-xyleen	ug/kg	<50	<b>175</b>	-	<50	<b>175</b>	-	<50	<b>146</b>	-
p- en m-xyleen	ug/kg	<50	<b>175</b>	-	<50	<b>175</b>	-	<50	<b>146</b>	-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0,07	<b>0,35</b>	<=AW	0,07	<b>0,35</b>	<=AW	0,07	<b>0,292</b>	<=AW
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kg	0,18	<b>0,18</b>	--	0,18	<b>0,18</b>	--	0,18	<b>0,18</b>	--
naftaleen	mg/kg	<0,05	<b>0,035</b>	-	<0,05	<b>0,035</b>	-	<0,05	<b>0,035</b>	-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>14,6</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	14	<b>70</b>	--	<5	<b>14,6</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--	10	<b>41,7</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--	7	<b>29,2</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	<20	<b>70</b>	<=AW	<20	<b>58,3</b>	<=AW

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**12234270-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

 mg/kg **0.875** ^<=AW

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 mg/kg **0.035** ^<=AW

**12234270-002**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

 mg/kg **0.875** ^<=AW

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 mg/kg **0.035** ^<=AW

**12234270-003**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

 mg/kg **0.729** ^<=AW

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 mg/kg **0.035** ^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12234270-001	MM tankgroep 1 SMT010 (150-200) SMT011 (150-200) SMT012 (160-200)
12234270-002	MM tankgroep 2 SMT008 (150-200) SMT009 (150-200)
12234270-003	MM tankgroep 3 smt006 (120-170) smt007 (120-170)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:32)

Projectnaam	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	MM tankgroep 4	MM 001-5	MM 013-4
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	85,0	<b>85</b>		86,2	<b>86,2</b>		84,4	<b>84,4</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten - organische stof (gloeiverlies)	%	Geen	<b>2,4</b>		Geen	<b>1,7</b>		Geen	<b>0,5</b>	
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	mg/kg	<0,05	<b>0,146</b>	<=AW	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW
tolueen	mg/kg	<0,05	<b>0,146</b>	<=AW	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW
ethylbenzeen	mg/kg	<0,05	<b>0,146</b>	<=AW	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW
o-xyleen	ug/kg	<50	<b>146</b>	-	<50	<b>175</b>	-	<50	<b>175</b>	-
p- en m-xyleen	ug/kg	<50	<b>146</b>	-	<50	<b>175</b>	-	<50	<b>175</b>	-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0,07	<b>0,292</b>	<=AW	0,07	<b>0,35</b>	<=AW	0,07	<b>0,35</b>	<=AW
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kg	0,18	<b>0,18</b>	--	0,18	<b>0,18</b>	--	0,18	<b>0,18</b>	--
naftaleen	mg/kg	<0,05	<b>0,035</b>	-	<0,05	<b>0,035</b>	-	<0,05	<b>0,035</b>	-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>14,6</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>14,6</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>14,6</b>	--	12	<b>60</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>14,6</b>	--	11	<b>55</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>58,3</b>	<=AW	20	<b>100</b>	<=AW	<20	<b>70</b>	<=AW

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>12234270-004</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	<b>0.729</b>	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	<b>0.035</b>	<=AW
<b>12239981-001</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	<b>0.875</b>	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	<b>0.035</b>	<=AW
<b>12239981-002</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	<b>0.875</b>	<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	<b>0.035</b>	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12234270-004	MM tankgroep 4 smt004 (100-130) smt005 (100-130)
12239981-001	MM 001-5 smt001 (170-200)
12239981-002	MM 013-4 smt013 (162-212)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:32)

Projectnaam	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	MM 014-10	MM 014-6	MM 015-6
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	82,7	<b>82,7</b>		82,5	<b>82,5</b>		81,9	<b>81,9</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	<b>0,5</b>		<0,5	<b>0,5</b>		<0,5	<b>0,5</b>	
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	mg/kg	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW	<b>&lt;0,62#</b>	<b>2,17</b>	NT>I	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW
tolueen	mg/kg	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW	<b>10</b>	<b>50</b>	NT>I	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW
ethylbenzeen	mg/kg	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW	<b>54</b>	<b>270</b>	NT>I	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW
o-xyleen	ug/kg	<50	<b>175</b>	-	190000	<b>950000</b>	-	<50	<b>175</b>	-
p- en m-xyleen	ug/kg	70	<b>350</b>	-	470000	<b>2350000</b>	-	<50	<b>175</b>	-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	<b>0,105</b>	<b>0,525</b>	IN	<b>660</b>	<b>3300</b>	NT>I	0,07	<b>0,35</b>	<=AW
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kg	0,21	<b>0,21</b>	--	720	<b>720</b>	--	0,18	<b>0,18</b>	--
naftaleen	mg/kg	<0,05	<b>0,035</b>	-	19	<b>19</b>	-	<0,05	<b>0,035</b>	-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	380	<b>1900</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	56	<b>280</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	60	<b>300</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	66	<b>330</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	<b>570</b>	<b>2850</b>	NT	<20	<b>70</b>	<=AW

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>12239981-003</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	<b>1.05</b>	^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	<b>0.035</b>	^<=AW
<b>12239981-004</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	<b>3620</b>	^NT
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	<b>19</b>	^IN
<b>12239981-005</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	<b>0.875</b>	^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	<b>0.035</b>	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12239981-003	MM 014-10 smt014 (350-400)
12239981-004	MM 014-6 smt014 (200-230)
12239981-005	MM 015-6 smt015 (150-200)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:32)

Projectnaam	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	MM 016-9	MM 02-4	MM A3-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	79,4	<b>79,4</b>		85,9	<b>85,9</b>		79,2	<b>79,2</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten - organische stof (gloeiverlies)	%	Geen	<b>0,5</b>		Geen	<b>0,5</b>		Geen	5,1	<b>5,1</b>
organische stof (gloeiverlies)	%	<0,5	<b>0,5</b>		<0,5	<b>0,5</b>				<b>5,1</b>
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS		<b>25</b>			<b>25</b>		7,6	<b>7,6</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg			-			-	40	<b>91,2</b>	--
cadmium	mg/kg			-			-	0,31	<b>0,434</b>	<=AW
kobalt	mg/kg			-			-	3,3	<b>7,19</b>	<=AW
koper	mg/kg			-			-	11	<b>17,5</b>	<=AW
kwik	mg/kg			-			-	0,06	<b>0,0773</b>	<=AW
lood	mg/kg			-			-	<b>44</b>	<b>59,6</b>	WO
molybdeen	mg/kg			-			-	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg			-			-	9,0	<b>17,9</b>	<=AW
zink	mg/kg			-			-	59	<b>103</b>	<=AW
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	mg/kg	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW			-
tolueen	mg/kg	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW			-
ethylbenzeen	mg/kg	<b>0,27</b>	<b>1,35</b>	NT	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW			-
o-xyleen	ug/kg	<50	<b>175</b>	-	<50	<b>175</b>	-			-
p- en m-xyleen	ug/kg	2000	<b>10000</b>	-	<50	<b>175</b>	-			-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	<b>2,035</b>	<b>10,2</b>	NT	0,07	<b>0,35</b>	<=AW			-
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kg	2,4	<b>2,4</b>	--	0,18	<b>0,18</b>	--			-
naftaleen	mg/kg	<0,05	<b>0,035</b>	-	<0,05	<b>0,035</b>	-		<b>0,007</b>	-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg		<b>0,035</b>	-		<b>0,035</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-
fenantreen	mg/kg			-			-	0,04	<b>0,04</b>	-
antraceen	mg/kg			-			-	<0,01	<b>0,007</b>	-
fluoranteen	mg/kg			-			-	0,08	<b>0,08</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg			-			-	0,05	<b>0,05</b>	-
chryseen	mg/kg			-			-	0,07	<b>0,07</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-			-	0,05	<b>0,05</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg			-			-	0,05	<b>0,05</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-			-	0,05	<b>0,05</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-			-	0,05	<b>0,05</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg		<b>0,035</b>	<=AW		<b>0,035</b>	<=AW	0,454	<b>0,454</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg			-			-	<1	<b>1,37</b>	-
PCB 52	ug/kg			-			-	<1	<b>1,37</b>	-
PCB 101	ug/kg			-			-	<1	<b>1,37</b>	-
PCB 118	ug/kg			-			-	<1	<b>1,37</b>	-
PCB 138	ug/kg			-			-	<1	<b>1,37</b>	-
PCB 153	ug/kg			-			-	<1	<b>1,37</b>	-
PCB 180	ug/kg			-			-	<1	<b>1,37</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-			-	4,9	<b>9,61</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>6,86</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>6,86</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--	6	<b>11,8</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17,5</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--	7	<b>13,7</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW	<20	<b>70</b>	<=AW	<20	<b>27,5</b>	<=AW

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS****Eenheid BT BC****12239981-006**som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)mg/kg **11.9** ^NT  
mg/kg **0.035** ^<=AW**12239981-007**som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)mg/kg **0.875** ^<=AW  
mg/kg **0.035** ^<=AW

Monstercode

Monsteromschrijving

12239981-006

MM 016-9 SMT016 (350-400)

12239981-007

MM 02-4 smt02 (150-200)

12239981-008

MM A3-2 smtA3 (50-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:32)

Projectnaam	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	MM B3-3	MM C3-2	MM D1-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan</b> <b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding</b> <b>Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding</b> <b>Interventiewaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	73,8	<b>73,8</b>		77,7	<b>77,7</b>		85,0	<b>85</b>	
gewicht artefacten	g	<1			6,5			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Stenen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%		<b>6</b>		6,7	<b>6,7</b>			<b>3,5</b>	
organische stof (gloeiverlies)	%	6,0	<b>6</b>			<b>6,7</b>		3,5	<b>3,5</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	11	<b>11</b>			<b>25</b>		3,8	<b>3,8</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	41	<b>74,8</b>	--				77	<b>244</b>	--
cadmium	mg/kg	<0,2	<b>0,182</b>	<=AW				<b>0,71</b>	<b>1,11</b>	WO
kobalt	mg/kg	4,9	<b>8,68</b>	<=AW				3,7	<b>10,9</b>	<=AW
koper	mg/kg	7,4	<b>10,6</b>	<=AW				14	<b>26</b>	<=AW
kwik	mg/kg	<0,05	<b>0,0427</b>	<=AW				<b>0,17</b>	<b>0,235</b>	WO
lood	mg/kg	17	<b>21,6</b>	<=AW				<b>6100</b>	<b>9050</b>	NT>I
molybdeen	mg/kg	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW				<0,5	<b>0,35</b>	<=AW
nikkel	mg/kg	15	<b>25</b>	<=AW				12	<b>30,4</b>	<=AW
zink	mg/kg	28	<b>42,6</b>	<=AW				<b>120</b>	<b>252</b>	IN
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	mg/kg				<0,05	<b>0,0522</b>	<=AW			-
tolueen	mg/kg				0,06	<b>0,0896</b>	<=AW			-
ethylbenzeen	mg/kg				<0,05	<b>0,0522</b>	<=AW			-
o-xyleen	ug/kg				<50	<b>52,2</b>	-			-
p- en m-xyleen	ug/kg				<50	<b>52,2</b>	-			-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg				0,07	<b>0,104</b>	<=AW			-
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kg				0,20	<b>0,2</b>	--			-
naftaleen	mg/kg		<b>0,007</b>	-	<0,05	<b>0,035</b>	-		<b>0,02</b>	-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-		<b>0,035</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-
fenantreen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-			-	0,18	<b>0,18</b>	-
antraceen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-			-	0,04	<b>0,04</b>	-
fluoranteen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-			-	0,45	<b>0,45</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-			-	0,21	<b>0,21</b>	-
chryseen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-			-	0,19	<b>0,19</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-			-	0,14	<b>0,14</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-			-	0,24	<b>0,24</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-			-	0,17	<b>0,17</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-			-	0,17	<b>0,17</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,07	<b>0,07</b>	<=AW		<b>0,035</b>	<=AW	<b>1,81</b>	<b>1,81</b>	WO
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>1,17</b>	-			-	<1	<b>2</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>1,17</b>	-			-	<1	<b>2</b>	-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>1,17</b>	-			-	<1	<b>2</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>1,17</b>	-			-	<1	<b>2</b>	-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>1,17</b>	-			-	<1	<b>2</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>1,17</b>	-			-	<1	<b>2</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>1,17</b>	-			-	<1	<b>2</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	<b>8,17</b>	<=AW			-	4,9	<b>14</b>	<=AW
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>5,83</b>	--	<5	<b>5,22</b>	--	<5	<b>10</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>5,83</b>	--	19	<b>28,4</b>	--	<5	<b>10</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>5,83</b>	--	140	<b>209</b>	--	7	<b>20</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>5,83</b>	--	130	<b>194</b>	--	6	<b>17,1</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>23,3</b>	<=AW	<b>280</b>	<b>418</b>	IN	<20	<b>40</b>	<=AW

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS****Eenheid BT BC****12239981-010**som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)mg/kg **0.299** ^<=AW  
mg/kg **0.035** ^<=AW

## Monstercode

## Monsteromschrijving

12239981-009

*MM B3-3 smB3 (50-100)*

12239981-010

*MM C3-2 smtC3 (30-80)*

12239981-011

*MM D1-3 smtD1 (40-80)*

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:32)

Projectnaam	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	MM B1-2	MM D1(a)-3	B5-2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	76,9	<b>76,9</b>		84,8	<b>84,8</b>		76,3	<b>76,3</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%		<b>3,1</b>			<b>10</b>		4,7	<b>4,7</b>	
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	<b>3,1</b>			<b>10</b>			<b>4,7</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	14	<b>14</b>			<b>25</b>			<b>25</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	43	<b>66,6</b>	--						
cadmium	mg/kg	0,24	<b>0,335</b>	<=AW						
kobalt	mg/kg	5,0	<b>7,6</b>	<=AW						
koper	mg/kg	11	<b>15,7</b>	<=AW						
kwik	mg/kg	0,09	<b>0,107</b>	<=AW						
lood	mg/kg	31	<b>39,3</b>	<=AW	30	<b>30</b>	<=AW			
molybdeen	mg/kg	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW						
nikkel	mg/kg	13	<b>19</b>	<=AW						
zink	mg/kg	64	<b>92,7</b>	<=AW						
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	mg/kg	<0,05	<b>0,113</b>	<=AW				<0,05	<b>0,0745</b>	<=AW
tolueen	mg/kg	<0,05	<b>0,113</b>	<=AW				<0,05	<b>0,0745</b>	<=AW
ethylbenzeen	mg/kg	0,06	<b>0,194</b>	<=AW				<0,05	<b>0,0745</b>	<=AW
o-xyleen	ug/kg	<50	<b>113</b>	-				<50	<b>74,5</b>	-
p- en m-xyleen	ug/kg	370	<b>1190</b>	-				<50	<b>74,5</b>	-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	<b>0,405</b>	<b>1,31</b>	NT				0,07	<b>0,149</b>	<=AW
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kg	0,54	<b>0,54</b>	--				0,18	<b>0,18</b>	--
naftaleen	mg/kg	0,78	<b>0,78</b>	-				<0,05	<b>0,035</b>	-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0,48	<b>0,78</b>	-					<b>0,035</b>	-
fenantreen	mg/kg	0,14	<b>0,14</b>	-						-
antraceen	mg/kg	0,04	<b>0,04</b>	-						-
fluoranteen	mg/kg	0,07	<b>0,07</b>	-						-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	<b>0,03</b>	-						-
chryseen	mg/kg	0,04	<b>0,04</b>	-						-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	<b>0,04</b>	-						-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	<b>0,05</b>	-						-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	<b>0,05</b>	-						-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	<b>0,06</b>	-						-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1	<b>1,3</b>	<=AW					<b>0,035</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2,26</b>	-						-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2,26</b>	-						-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2,26</b>	-						-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2,26</b>	-						-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>2,26</b>	-						-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>2,26</b>	-						-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>2,26</b>	-						-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	<b>15,8</b>	<=AW						-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	68	<b>219</b>	--				<5	<b>7,45</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	550	<b>1770</b>	--				10	<b>21,3</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	480	<b>1550</b>	--				8	<b>17</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	190	<b>613</b>	--				6	<b>12,8</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>1300</b>	<b>4190</b>	NT				20	<b>42,6</b>	<=AW

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

Eenheid BT BC

12250923-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	1.73 ^<=AW
<b>12266579-001</b>		
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg	0.372 ^<=AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0.035 ^<=AW

---

Monstercode	Monsterschrijving
12250923-001	MM B1-2 smtb1 (50-80)
12250923-002	MM D1(a)-3 smtd1a (50-80)
12266579-001	B5-2 SMT B5 (60-100)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:32)

Projectnaam	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	B6-2	B7-2	BG1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	76,7	<b>76,7</b>		84,8	<b>84,8</b>		85,5	<b>85,5</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%		<b>4,7</b>			<b>0,5</b>		3,4	<b>3,4</b>	
organische stof (gloeiverlies)	%	4,7	<b>4,7</b>		<0,5	<b>0,5</b>			<b>3,4</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS		<b>25</b>			<b>25</b>		2,3	<b>2,3</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg			-			-	150	<b>560</b>	--
cadmium	mg/kg			-			-	1,2	<b>1,93</b>	IN
kobalt	mg/kg			-			-	5,2	<b>17,7</b>	WO
koper	mg/kg			-			-	55	<b>107</b>	IN
kwik	mg/kg			-			-	0,10	<b>0,141</b>	<=AW
lood	mg/kg			-			-	61	<b>93,1</b>	WO
molybdeen	mg/kg			-			-	2,8	<b>2,8</b>	WO
nikkel	mg/kg			-			-	21	<b>59,8</b>	IN
zink	mg/kg			-			-	190	<b>429</b>	IN
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	mg/kg	<0,05	<b>0,0745</b>	<=AW	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW			-
tolueen	mg/kg	<0,05	<b>0,0745</b>	<=AW	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW			-
ethylbenzeen	mg/kg	<0,05	<b>0,0745</b>	<=AW	<0,05	<b>0,175</b>	<=AW			-
o-xyleen	ug/kg	<50	<b>74,5</b>	-	<50	<b>175</b>	-			-
p- en m-xyleen	ug/kg	<50	<b>74,5</b>	-	<50	<b>175</b>	-			-
xylenen (0.7 factor)	mg/kg	0,07	<b>0,149</b>	<=AW	0,07	<b>0,35</b>	<=AW			-
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kg	0,18	<b>0,18</b>	--	0,18	<b>0,18</b>	--			-
naftaleen	mg/kg	<0,05	<b>0,035</b>	-	<0,05	<b>0,035</b>	-		<b>1,1</b>	-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg		<b>0,035</b>	-		<b>0,035</b>	-	1,1	<b>1,1</b>	-
fenantreen	mg/kg			-			-	11	<b>11</b>	-
antraceen	mg/kg			-			-	3,2	<b>3,2</b>	-
fluoranteen	mg/kg			-			-	16	<b>16</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg			-			-	8,0	<b>8</b>	-
chryseen	mg/kg			-			-	6,7	<b>6,7</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-			-	3,6	<b>3,6</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg			-			-	7,4	<b>7,4</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-			-	4,2	<b>4,2</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-			-	5,2	<b>5,2</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg		<b>0,035</b>	<=AW		<b>0,035</b>	<=AW	<b>66,4</b>	<b>66,4</b>	NT>I
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg			-			-	<1	<b>2,06</b>	-
PCB 52	ug/kg			-			-	<1	<b>2,06</b>	-
PCB 101	ug/kg			-			-	<1	<b>2,06</b>	-
PCB 118	ug/kg			-			-	<1	<b>2,06</b>	-
PCB 138	ug/kg			-			-	7,6	<b>22,4</b>	-
PCB 153	ug/kg			-			-	5,4	<b>15,9</b>	-
PCB 180	ug/kg			-			-	6,5	<b>19,1</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-			-	<b>22,3</b>	<b>65,6</b>	IN
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>7,45</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--	11	<b>32,4</b>	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>7,45</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--	310	<b>912</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>7,45</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--	180	<b>529</b>	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>7,45</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--	100	<b>294</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>29,8</b>	<=AW	<20	<b>70</b>	<=AW	<b>610</b>	<b>1790</b>	NT

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

Eenheid BT BC



**12266579-002**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

mg/kg **0.372** ^<=AW  
mg/kg **0.035** ^<=AW

**12266579-003**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

mg/kg **0.875** ^<=AW  
mg/kg **0.035** ^<=AW

---

Monstercode	Monsteromschrijving
12266579-002	B6-2 SMT B6 (30-80)
12266579-003	B7-2 SMT B7 (40-50)
12276879-001	BG1 100 (20-40) 101 (30-70)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:32)

Projectnaam	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	BG2	OG1	MM1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	89,5	<b>89,5</b>		82,5	<b>82,5</b>		87,5	<b>87,5</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%		<b>1,4</b>			<b>0,7</b>		1,6	<b>1,6</b>	
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	<b>1,4</b>		0,7	<b>0,7</b>			<b>1,6</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	3,8	<b>3,8</b>		3,4	<b>3,4</b>			<b>25</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	33	<b>104</b>	--	<20	<b>46,2</b>	--			-
cadmium	mg/kg	0,27	<b>0,452</b>	<=AW	<0,2	<b>0,236</b>	<=AW			-
kobalt	mg/kg	2,7	<b>7,93</b>	<=AW	<1,5	<b>3,2</b>	<=AW			-
koper	mg/kg	<b>33</b>	<b>64,3</b>	IN	<5	<b>6,91</b>	<=AW			-
kwik	mg/kg	<0,05	<b>0,0489</b>	<=AW	<0,05	<b>0,0492</b>	<=AW			-
lood	mg/kg	24	<b>36,6</b>	<=AW	<10	<b>10,7</b>	<=AW			-
molybdeen	mg/kg	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW	<0,5	<b>0,35</b>	<=AW			-
nikkel	mg/kg	7,4	<b>18,8</b>	<=AW	4,4	<b>11,5</b>	<=AW			-
zink	mg/kg	59	<b>128</b>	<=AW	<20	<b>31</b>	<=AW			-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,09	<b>0,09</b>	-
fenantreen	mg/kg	0,03	<b>0,03</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-	0,11	<b>0,11</b>	-
antraceen	mg/kg	<0,01	<b>0,007</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0,05	<b>0,05</b>	-	0,03	<b>0,03</b>	-	0,03	<b>0,03</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	<b>0,03</b>	-	0,01	<b>0,01</b>	-	0,01	<b>0,01</b>	-
chryseen	mg/kg	0,03	<b>0,03</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	<b>0,02</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,03	<b>0,03</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	<b>0,03</b>	-	0,01	<b>0,01</b>	-	0,04	<b>0,04</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	<b>0,02</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,06	<b>0,06</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	<b>0,02</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,05	<b>0,05</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,244	<b>0,244</b>	<=AW	0,112	<b>0,112</b>	<=AW	0,447	<b>0,447</b>	<=AW
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-			-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-			-
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-			-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-			-
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-			-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-			-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3,5</b>	-	<1	<b>3,5</b>	-			-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	<b>24,5</b>	<=AW	4,9	<b>24,5</b>	<=AW			-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	10	<b>50</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--			-
fractie C12-C22	mg/kg	20	<b>100</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--			-
fractie C22-C30	mg/kg	11	<b>55</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--			-
fractie C30-C40	mg/kg	9	<b>45</b>	--	<5	<b>17,5</b>	--			-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<b>50</b>	<b>250</b>	IN	<20	<b>70</b>	<=AW			-

Monstercode	Monsteromschrijving
12276879-002	BG2 102 (20-40) 103 (10-60) 104 (10-30) 105 (20-40) 106 (10-60) 107 (20-70) 108 (20-70)
12276879-003	OG1 102 (170-200) 101 (170-220) 107 (170-220)
12288519-001	MM1 202 (50-100) 208 (60-110)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Boordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:32)

Projectnaam	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	MM2	MM3	MM4
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-15	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-16
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	86,8	<b>86,8</b>		85,7	<b>85,7</b>		82,4	<b>82,4</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1,2	<b>1,2</b>		<0,5	<b>0,5</b>		4,6	<b>4,6</b>	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	0,01	<b>0,01</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,16	<b>0,16</b>	-
fenantreen	mg/kg	0,13	<b>0,13</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-	1,5	<b>1,5</b>	-
antraceen	mg/kg	0,03	<b>0,03</b>	-	<0,01	<b>0,007</b>	-	0,49	<b>0,49</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0,23	<b>0,23</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-	2,9	<b>2,9</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,13	<b>0,13</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-	1,5	<b>1,5</b>	-
chryseen	mg/kg	0,14	<b>0,14</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-	1,3	<b>1,3</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,09	<b>0,09</b>	-	0,01	<b>0,01</b>	-	0,79	<b>0,79</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,14	<b>0,14</b>	-	0,02	<b>0,02</b>	-	1,3	<b>1,3</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,12	<b>0,12</b>	-	0,01	<b>0,01</b>	-	0,82	<b>0,82</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,11	<b>0,11</b>	-	0,01	<b>0,01</b>	-	0,80	<b>0,8</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,13	<b>1,13</b>	<=AW	0,144	<b>0,144</b>	<=AW	<b>11,56</b>	<b>11,6</b>	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
12288519-002	MM2 200 (20-60) 201 (40-60) 203 (20-50) 212 (30-50)
12288519-003	MM3 205 (50-60)
12288519-004	MM4 207 (50-100) 210 (20-50)

## Legenda

### Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde, (BI > 1)
<b>Roze</b>	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monster niveau)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen



## Analyserapport

Strukton Milieutechniek

J.C.H. Deelen

Postbus 8800

4820 BC BREDA

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : dorpsstraat 45 wagenberg  
Uw projectnummer : M20332  
ALcontrol rapportnummer : 12288519, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : S88YJXB1

Rotterdam, 22-04-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20332. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

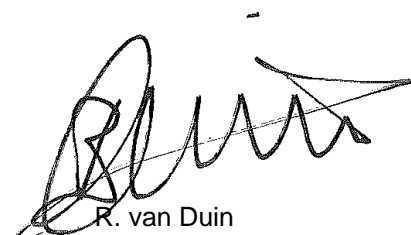
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam      dorpsstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer   12288519 - 1

Orderdatum      19-04-2016  
Startdatum       19-04-2016  
Rapportagedatum 22-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 202 (50-100) 208 (60-110)
002	Grond (AS3000)	MM2 200 (20-60) 201 (40-60) 203 (20-50) 212 (30-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 205 (50-60)
004	Grond (AS3000)	MM4 207 (50-100) 210 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	87.5	86.8	85.7	82.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.2	<0.5	4.6
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	mg/kgds	S	0.09 <sup>1)</sup>	0.01	<0.01	0.16
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.13	0.02	1.5
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	0.49
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.23	0.02	2.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.13	0.02	1.5
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.14	0.02	1.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.09	0.01	0.79
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.14	0.02	1.3
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.12	0.01	0.82
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.11	0.01	0.80
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.447 <sup>2)</sup>	1.13 <sup>2)</sup>	0.144 <sup>2)</sup>	11.56 <sup>2)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam      dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12288519 - 1

Orderdatum      19-04-2016  
Startdatum        19-04-2016  
Rapportagedatum  22-04-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

### Voetnoten

---

- 1              Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 2              De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer     M20332  
Rapportnummer    12288519 - 1

Orderdatum        19-04-2016  
Startdatum         19-04-2016  
Rapportagedatum   22-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5757300	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
001	Y5757276	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
002	Y5757297	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
002	Y5758553	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
002	Y5757255	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
002	Y5758546	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
003	Y5757228	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
004	Y5758555	19-04-2016	19-04-2016	ALC201
004	Y5758562	19-04-2016	19-04-2016	ALC201

Paraaf :







## Analyserapport

Strukton Milieutechniek

J.C.H. Deelen

Postbus 8800

4820 BC BREDA

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : dorpsstraat 45 wagenberg  
Uw projectnummer : M20332  
ALcontrol rapportnummer : 12276879, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : D5FGP1TU

Rotterdam, 10-04-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20332. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

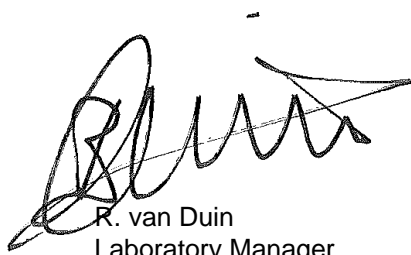
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Projectnaam dorpstraat 45 wagenberg  
 Projectnummer M20332  
 Rapportnummer 12276879 - 1

Orderdatum 01-04-2016  
 Startdatum 01-04-2016  
 Rapportagedatum 10-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	BG1 100 (20-40) 101 (30-70)				
002	Grond (AS3000)	BG2 102 (20-40) 103 (10-60) 104 (10-30) 105 (20-40) 106 (10-60) 107 (20-70) 108 (20-70)				
003	Grond (AS3000)	OG1 102 (170-200) 101 (170-220) 107 (170-220)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	85.5	89.5	82.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	1.4	0.7
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	3.8	3.4
<i>METALEN</i>					
barium	mg/kgds	S	150	33	<20
cadmium	mg/kgds	S	1.2	0.27	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.2	2.7	<1.5
koper	mg/kgds	S	55	33	<5
kwik	mg/kgds	S	0.10	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	61	24	<10
molybdeen	mg/kgds	S	2.8	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	21	7.4	4.4
zink	mg/kgds	S	190	59	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	1.1	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	11	0.03	0.02
antraceen	mg/kgds	S	3.2	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	16	0.05	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	8.0	0.03	0.01
chryseen	mg/kgds	S	6.7	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	3.6	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	7.4	0.03	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.2	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	5.2	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	66.4 <sup>1)</sup>	0.244 <sup>1)</sup>	0.112 <sup>1)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	7.6	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	5.4	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	6.5	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	22.3 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 3 van 8

Projectnaam      dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12276879 - 1

Orderdatum      01-04-2016  
Startdatum       01-04-2016  
Rapportagedatum 10-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	BG1 100 (20-40) 101 (30-70)
002	Grond (AS3000)	BG2 102 (20-40) 103 (10-60) 104 (10-30) 105 (20-40) 106 (10-60) 107 (20-70) 108 (20-70)
003	Grond (AS3000)	OG1 102 (170-200) 101 (170-220) 107 (170-220)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		11	10	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		310	20	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		180	11	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		100 <sup>2)</sup>	9	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	610	50	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer   12276879 - 1

Orderdatum       01-04-2016  
Startdatum        01-04-2016  
Rapportagedatum  10-04-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001               \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002               \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003               \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

### Voetnoten

---

- 1                 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2                 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer     M20332  
Rapportnummer    12276879 - 1

Orderdatum        01-04-2016  
Startdatum         01-04-2016  
Rapportagedatum   10-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5758920	01-04-2016	01-04-2016	ALC201
001	Y5758917	01-04-2016	01-04-2016	ALC201
002	Y5680226	01-04-2016	01-04-2016	ALC201
002	Y5758919	01-04-2016	01-04-2016	ALC201
002	Y5220636	01-04-2016	01-04-2016	ALC201
002	Y5220661	01-04-2016	01-04-2016	ALC201
002	Y5220655	01-04-2016	01-04-2016	ALC201

Paraaf :



Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer   12276879 - 1

Orderdatum       01-04-2016  
Startdatum        01-04-2016  
Rapportagedatum  10-04-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5220658	01-04-2016	01-04-2016	ALC201
002	Y5220649	01-04-2016	01-04-2016	ALC201
003	Y5220651	01-04-2016	01-04-2016	ALC201
003	Y5758924	01-04-2016	01-04-2016	ALC201
003	Y5220646	01-04-2016	01-04-2016	ALC201

Paraaf :











## Analyserapport

Strukton Milieutechniek

J.C.H. Deelen

Postbus 8800

4820 BC BREDA

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : dorpsstraat 45 wagenberg  
Uw projectnummer : M20332  
ALcontrol rapportnummer : 12266579, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : UTDQPYG5

Rotterdam, 23-03-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20332. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

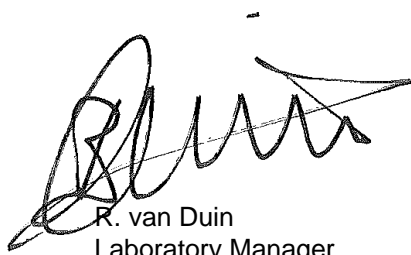
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Projectnaam      dorpsstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12266579 - 1

Orderdatum      16-03-2016  
Startdatum        16-03-2016  
Rapportagedatum 23-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B5-2 SMT B5 (60-100)
002	Grond (AS3000)	B6-2 SMT B6 (30-80)
003	Grond (AS3000)	B7-2 SMT B7 (40-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	76.3	76.7	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.7	4.7	<0.5
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		10	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam      dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12266579 - 1

Orderdatum      16-03-2016  
Startdatum        16-03-2016  
Rapportagedatum  23-03-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

### Voetnoten

---

- 1              De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2              De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam      dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12266579 - 1

Orderdatum      16-03-2016  
Startdatum        16-03-2016  
Rapportagedatum 23-03-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5760507	15-03-2016	15-03-2016	ALC201
002	Y5760513	15-03-2016	15-03-2016	ALC201
003	Y5760500	15-03-2016	15-03-2016	ALC201

Paraaf :







## Analysrapport

Strukton Milieutechniek

J.C.H. Deelen

Postbus 8800

4820 BC BREDA

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : dorpsstraat 45 wagenberg  
Uw projectnummer : M20332  
ALcontrol rapportnummer : 12250923, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : FCA6AP4C

Rotterdam, 25-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20332. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

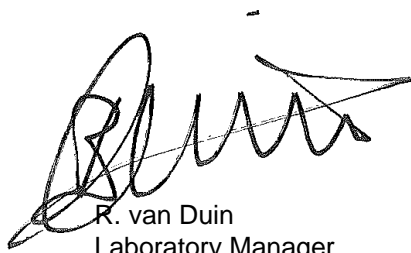
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Projectnaam      dorpsstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12250923 - 1

Orderdatum      18-02-2016  
Startdatum       18-02-2016  
Rapportagedatum 25-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM B1-2 smtb1 (50-80)
002	Grond (AS3000)	MM D1(a)-3 smtd1a (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	76.9	84.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	43	
cadmium	mg/kgds	S	0.24	
kobalt	mg/kgds	S	5.0	
koper	mg/kgds	S	11	
kwik	mg/kgds	S	0.09	
lood	mg/kgds	S	31	30
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	13	
zink	mg/kgds	S	64	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	
ethylbenzeen	mg/kgds	S	0.06	
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	0.37	
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.405 <sup>1)</sup>	
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.54 <sup>2)</sup>	
naftaleen	mg/kgds	S	0.78	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	0.48	
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	
antraceen	mg/kgds	S	0.04	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	
chryseen	mg/kgds	S	0.04	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1 <sup>1)</sup>	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam      dorpsstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12250923 - 1

Orderdatum      18-02-2016  
Startdatum        18-02-2016  
Rapportagedatum 25-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM B1-2 smtb1 (50-80)
002	Grond (AS3000)	MM D1(a)-3 smtd1a (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 28	µg/kgds	S	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		68 <sup>3)</sup>	
fractie C12-C22	mg/kgds		550	
fractie C22-C30	mg/kgds		480	
fractie C30-C40	mg/kgds		190 <sup>4)</sup>	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1300	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :







Projectnaam      dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12250923 - 1

Orderdatum      18-02-2016  
Startdatum       18-02-2016  
Rapportagedatum 25-02-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3                      Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 4                      Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer     M20332  
Rapportnummer    12250923 - 1

Orderdatum        18-02-2016  
Startdatum         18-02-2016  
Rapportagedatum   25-02-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Paraaf :



Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer   12250923 - 1

Orderdatum       18-02-2016  
Startdatum        18-02-2016  
Rapportagedatum  25-02-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	L2144497	18-02-2016	18-02-2016	ALC211
002	Y5757532	18-02-2016	18-02-2016	ALC201

Paraaf :





Projectnaam dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer M20332  
Rapportnummer 12250923 - 1

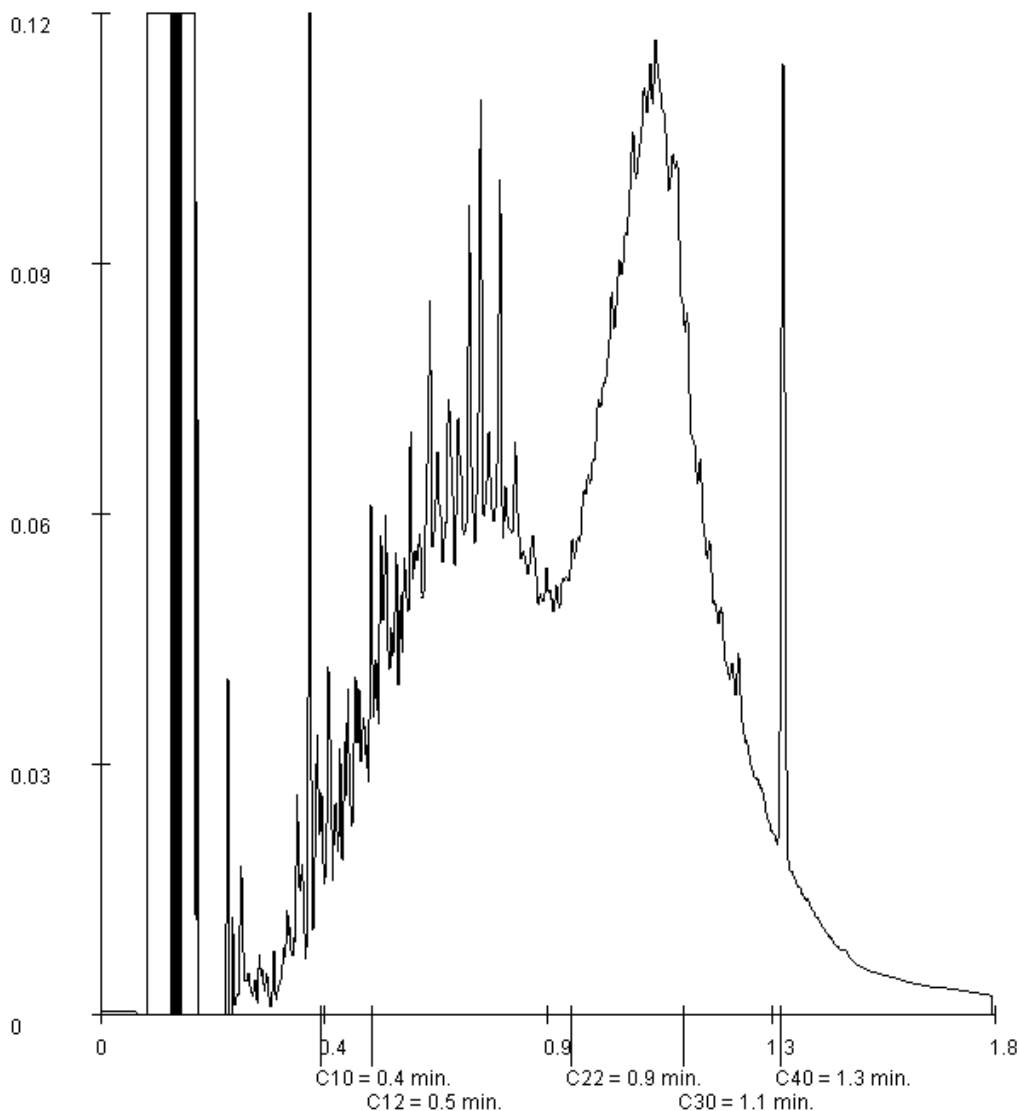
Orderdatum 18-02-2016  
Startdatum 18-02-2016  
Rapportagedatum 25-02-2016

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM B1-2smtb1 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14  
kerosine en petroleum C10-C16  
diesel en gasolie C10-C28  
motorolie C20-C36  
stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





## Analyserapport

Strukton Milieutechniek

J.C.H. Deelen

Postbus 8800

4820 BC BREDA

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : dorpsstraat 45 wagenberg  
Uw projectnummer : M20332  
ALcontrol rapportnummer : 12239981, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : ZCQUSNTM

Rotterdam, 08-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20332. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

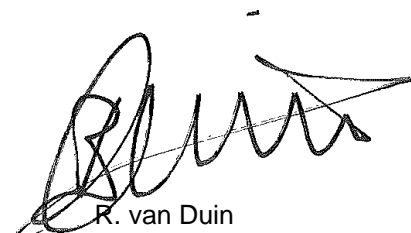
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
 Projectnummer    M20332  
 Rapportnummer    12239981 - 1

Orderdatum       29-01-2016  
 Startdatum        29-01-2016  
 Rapportagedatum  08-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM 001-5 smt001 (170-200)					
002	Grond (AS3000)	MM 013-4 smt013 (162-212)					
003	Grond (AS3000)	MM 014-10 smt014 (350-400)					
004	Grond (AS3000)	MM 014-6 smt014 (200-230)					
005	Grond (AS3000)	MM 015-6 smt015 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.2	84.4	82.7	82.5	81.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.7	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.62 <sup>3) 4)</sup>	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	10 <sup>3)</sup>	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	54 <sup>3)</sup>	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	190 <sup>3)</sup>	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.07	470 <sup>3)</sup>	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.105 <sup>1)</sup>	660 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>	720 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	19 <sup>3)</sup>	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	380 <sup>5)</sup>	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	56	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		12	<5	<5	60	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		11	<5	<5	66 <sup>6)</sup>	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20	570	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer     M20332  
Rapportnummer    12239981 - 1

Orderdatum       29-01-2016  
Startdatum        29-01-2016  
Rapportagedatum   08-02-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1            De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2            De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
- 3            Het resultaat is indicatief i.v.m. hoog rendement interne standaard.
- 4            De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 5            Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 6            Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam dorpstraat 45 wagenberg  
 Projectnummer M20332  
 Rapportnummer 12239981 - 1

Orderdatum 29-01-2016  
 Startdatum 29-01-2016  
 Rapportagedatum 08-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM 016-9 SMT016 (350-400)						
007	Grond (AS3000)	MM 02-4 smt02 (150-200)						
008	Grond (AS3000)	MM A3-2 smtA3 (50-100)						
009	Grond (AS3000)	MM B3-3 smB3 (50-100)						
010	Grond (AS3000)	MM C3-2 smtC3 (30-80)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	79.4	85.9	79.2	73.8	77.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	6.5
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5			6.7
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			5.1	6.0	
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S			7.6	11	
<i>METALEN</i>							
barium	mg/kgds	S			40	41	
cadmium	mg/kgds	S			0.31	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S			3.3	4.9	
koper	mg/kgds	S			11	7.4	
kwik	mg/kgds	S			0.06	<0.05	
lood	mg/kgds	S			44	17	
molybdeen	mg/kgds	S			<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S			9.0	15	
zink	mg/kgds	S			59	28	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			0.06
ethylbenzeen	mg/kgds	S	0.27	<0.05			<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	2.0	<0.05			<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.035 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>			0.07 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.4 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>			0.20 <sup>2)</sup>
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05			<0.05
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S			0.04	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S			<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S			0.08	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S			0.05	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S			0.07	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S			0.05	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S			0.05	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S			0.05	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S			0.05	<0.01	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 5 van 16

Projectnaam      dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12239981 - 1

Orderdatum      29-01-2016  
Startdatum        29-01-2016  
Rapportagedatum 08-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	MM 016-9 SMT016 (350-400)					
007	Grond (AS3000)	MM 02-4 smt02 (150-200)					
008	Grond (AS3000)	MM A3-2 smtA3 (50-100)					
009	Grond (AS3000)	MM B3-3 smB3 (50-100)					
010	Grond (AS3000)	MM C3-2 smtC3 (30-80)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.454 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S			<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S			<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S			<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S			<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S			<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S			<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S			<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S			4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	19
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	6	<5	140
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	7	<5	130 <sup>6)</sup>
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	280

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam      dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12239981 - 1

Orderdatum      29-01-2016  
Startdatum       29-01-2016  
Rapportagedatum 08-02-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- |   |  |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.  |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000  |
| 6 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 7 van 16

Projectnaam dorpsstraat 45 wagenberg  
Projectnummer M20332  
Rapportnummer 12239981 - 1

Orderdatum 29-01-2016  
Startdatum 29-01-2016  
Rapportagedatum 08-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
011	Grond (AS3000)	MM D1-3 smtD1 (40-80)	
Analyse	Eenheid	Q	011
droge stof	gew.-%	S	85.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8
<i>METALEN</i>			
barium	mg/kgds	S	77
cadmium	mg/kgds	S	0.71
kobalt	mg/kgds	S	3.7
koper	mg/kgds	S	14
kwik	mg/kgds	S	0.17
lood	mg/kgds	S	6100
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12
zink	mg/kgds	S	120
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.18
antraceen	mg/kgds	S	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.45
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21
chryseen	mg/kgds	S	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.24
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.81 <sup>1)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 8 van 16

Projectnaam      dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12239981 - 1

Orderdatum      29-01-2016  
Startdatum       29-01-2016  
Rapportagedatum 08-02-2016

---

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM D1-3 smtD1 (40-80)

---

Analyse	Eenheid	Q	011
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		7
fractie C30 - C40	mg/kgds		6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 9 van 16

Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer     M20332  
Rapportnummer    12239981 - 1

Orderdatum        29-01-2016  
Startdatum         29-01-2016  
Rapportagedatum   08-02-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

011                   \*       De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

1                    De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam      dorpsstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12239981 - 1

Orderdatum      29-01-2016  
Startdatum        29-01-2016  
Rapportagedatum 08-02-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkaardig aan ISO 11465 en gelijkaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkaardig aan NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer     M20332  
Rapportnummer    12239981 - 1

Orderdatum       29-01-2016  
Startdatum        29-01-2016  
Rapportagedatum  08-02-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5613396	29-01-2016	29-01-2016	ALC201
002	Y5613185	29-01-2016	29-01-2016	ALC201
003	Y5615005	28-01-2016	28-01-2016	ALC201
004	L2144500	28-01-2016	28-01-2016	ALC211
005	Y5614996	28-01-2016	28-01-2016	ALC201
006	Y5680880	29-01-2016	29-01-2016	ALC201
007	Y5613166	29-01-2016	29-01-2016	ALC201
008	Y5613372	29-01-2016	29-01-2016	ALC201
009	Y5614933	28-01-2016	28-01-2016	ALC201
010	Y5614938	28-01-2016	28-01-2016	ALC201
011	Y5614961	28-01-2016	28-01-2016	ALC201

Paraaf :



Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 12 van 16

Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer     M20332  
Rapportnummer    12239981 - 1

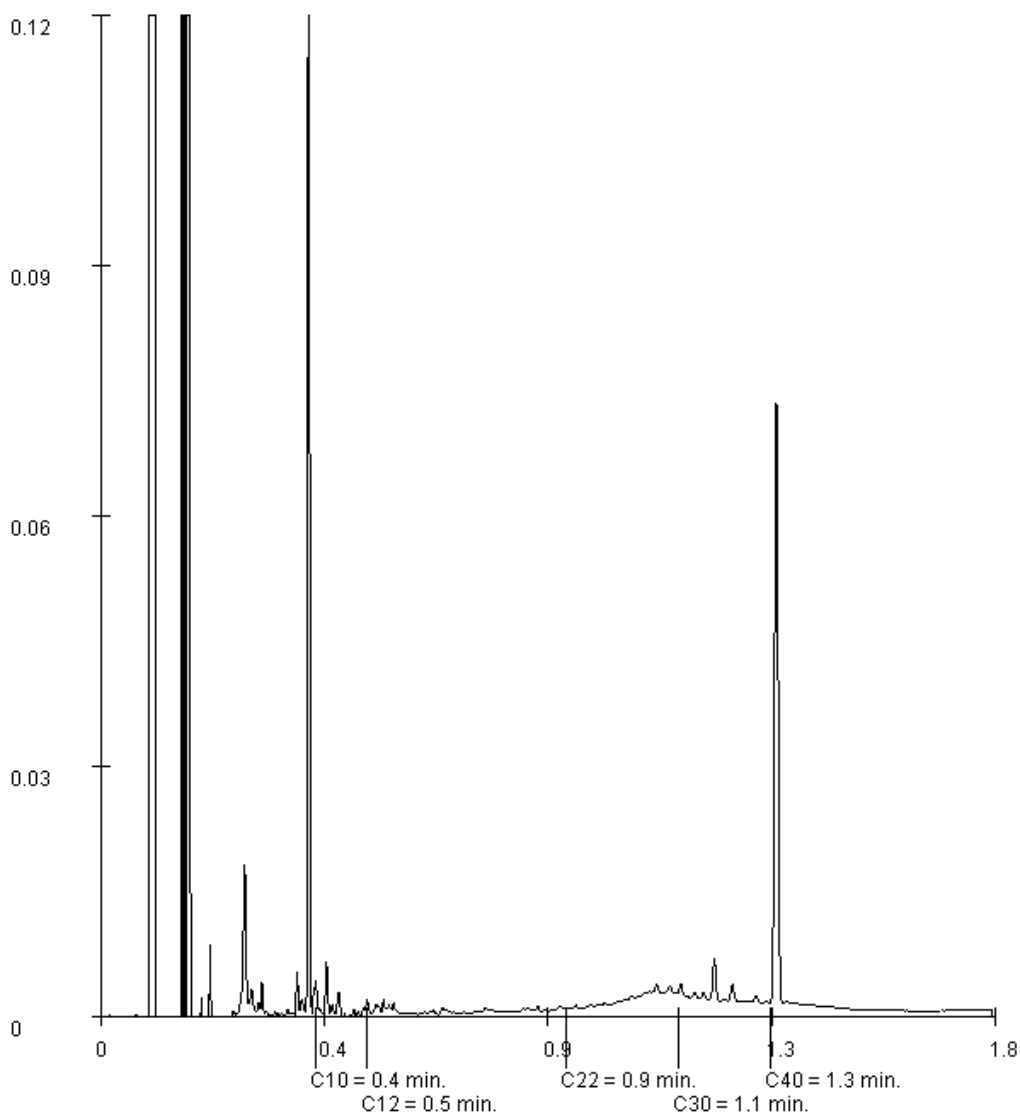
Orderdatum       29-01-2016  
Startdatum        29-01-2016  
Rapportagedatum  08-02-2016

Monsternummer:                   001  
Monster beschrijvingen           MM 001-5smt001 (170-200)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :







Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 13 van 16

Projectnaam      dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12239981 - 1

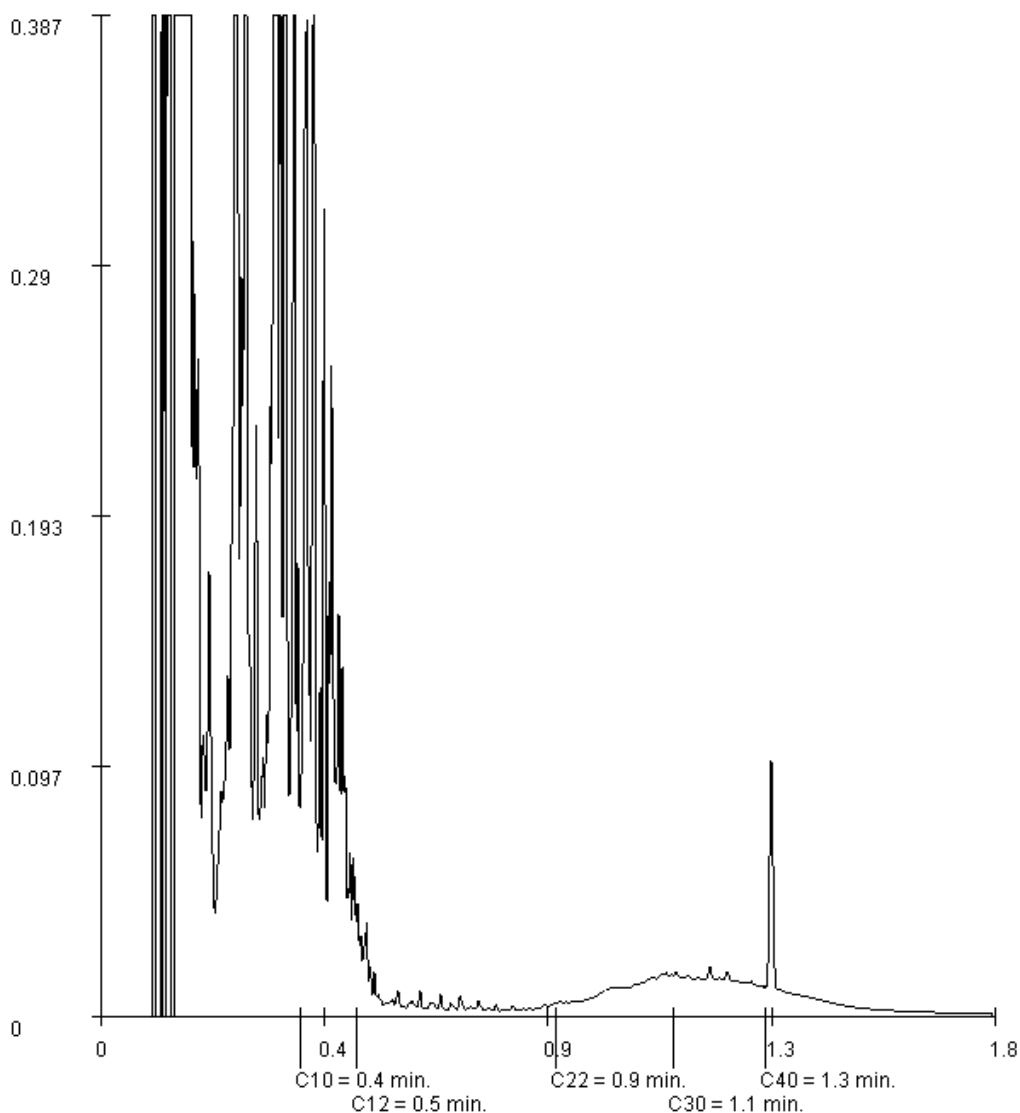
Orderdatum      29-01-2016  
Startdatum       29-01-2016  
Rapportagedatum 08-02-2016

Monsternummer:                      004  
Monster beschrijvingen                MM 014-6smt014 (200-230)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 14 van 16

Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer     M20332  
Rapportnummer    12239981 - 1

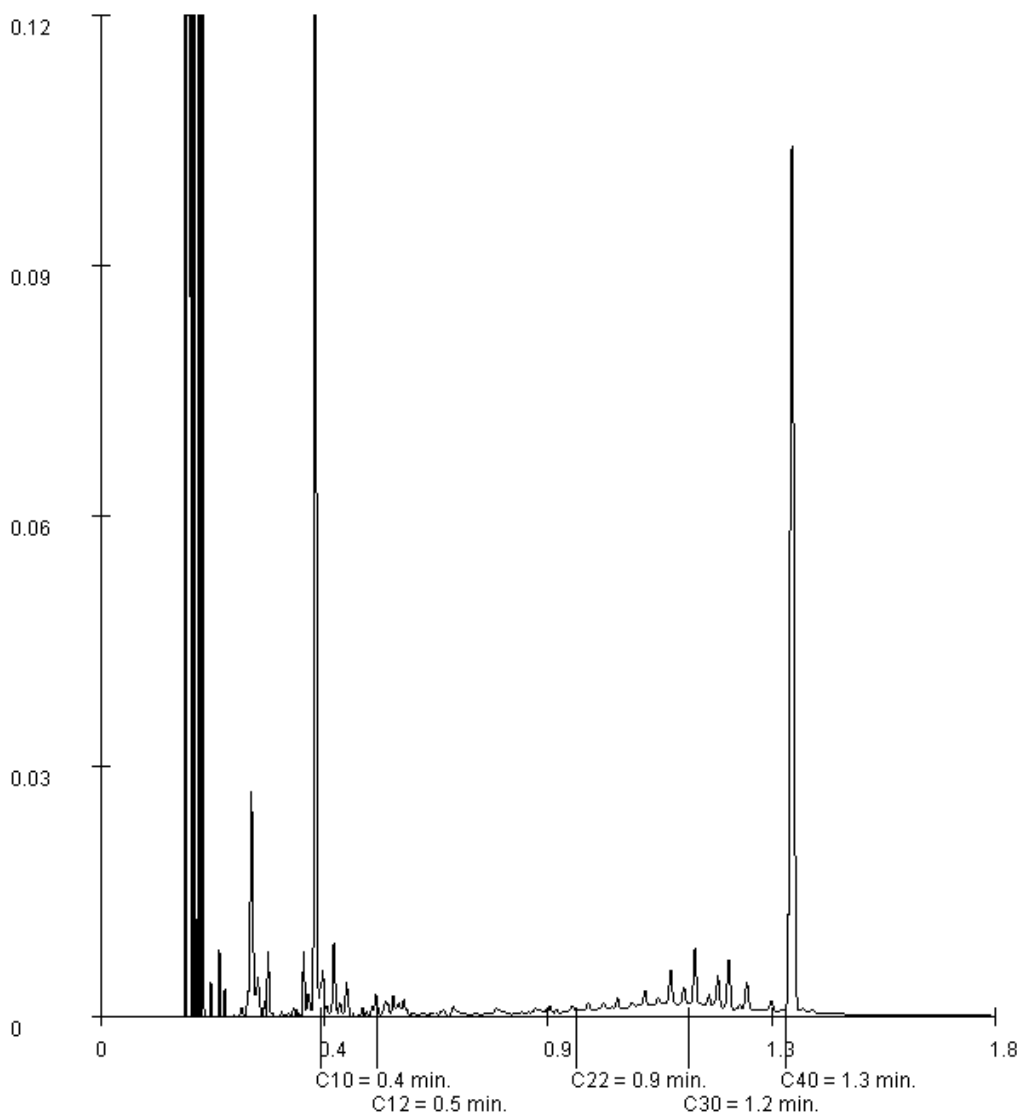
Orderdatum       29-01-2016  
Startdatum        29-01-2016  
Rapportagedatum  08-02-2016

Monsternummer:                   008  
Monster beschrijvingen           MM A3-2smtA3 (50-100)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer     M20332  
Rapportnummer    12239981 - 1

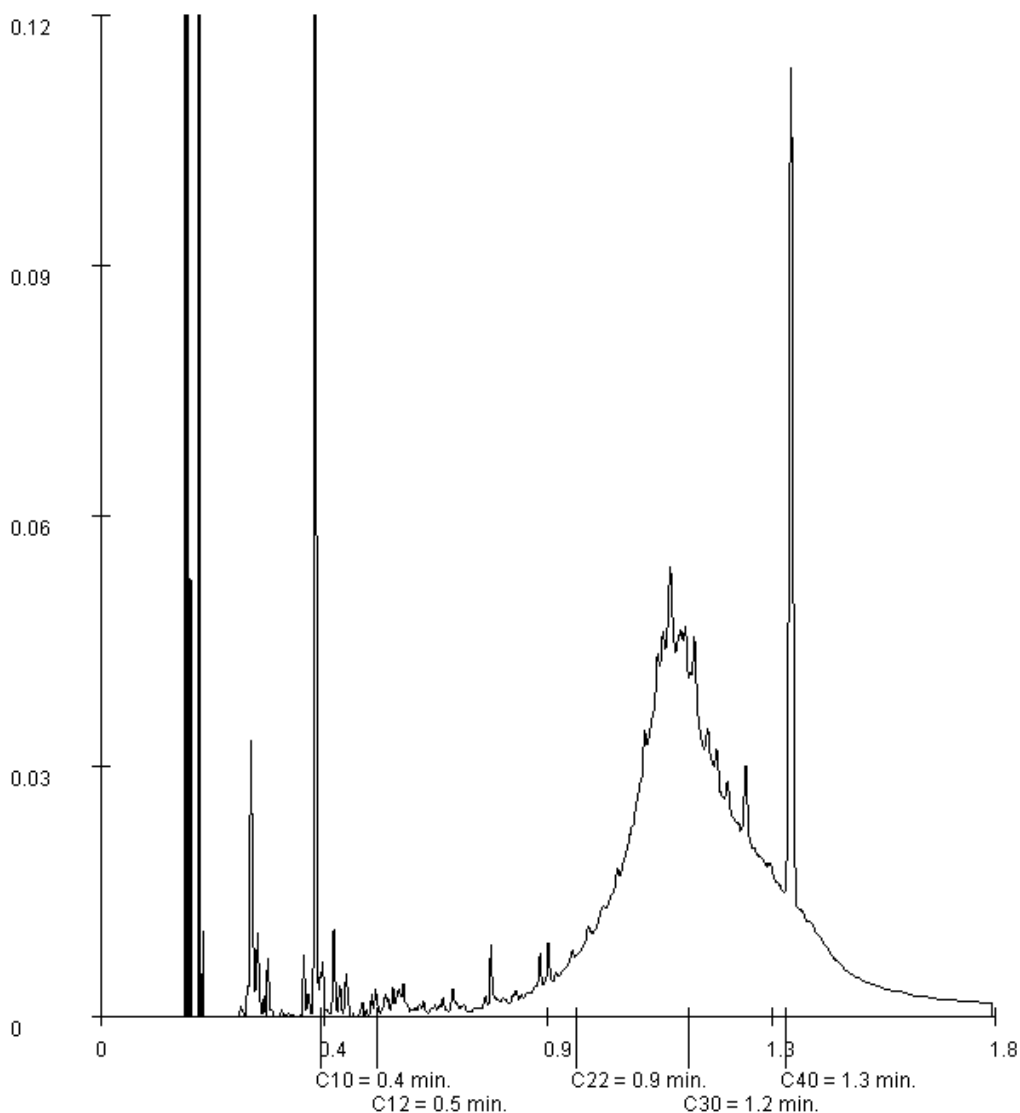
Orderdatum       29-01-2016  
Startdatum        29-01-2016  
Rapportagedatum  08-02-2016

Monsternummer:                   010  
Monster beschrijvingen           MM C3-2smtC3 (30-80)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 16 van 16

Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer     M20332  
Rapportnummer    12239981 - 1

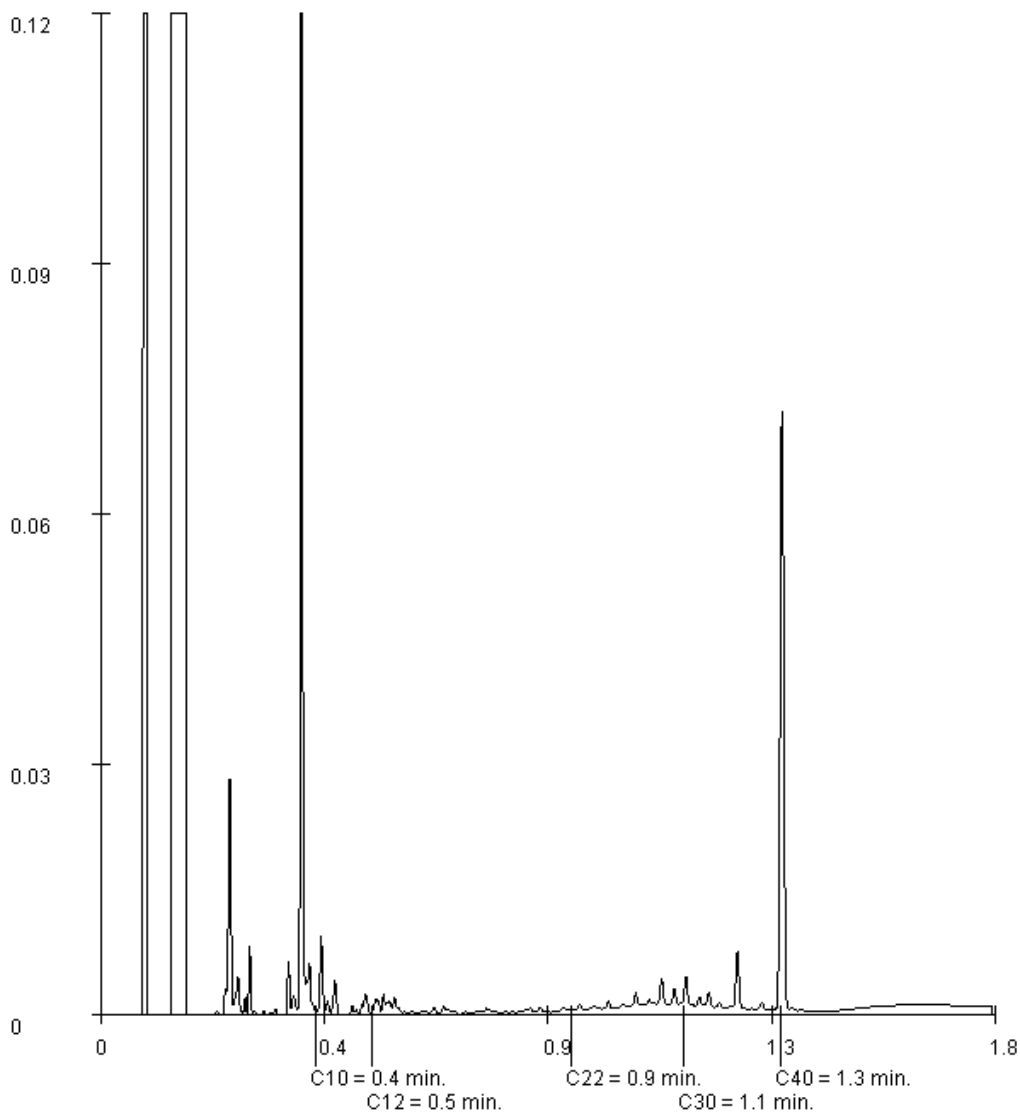
Orderdatum       29-01-2016  
Startdatum        29-01-2016  
Rapportagedatum  08-02-2016

Monsternummer:                   011  
Monster beschrijvingen           MM D1-3smtD1 (40-80)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





## Analyserapport

Strukton Milieutechniek

J.C.H. Deelen

Postbus 8800

4820 BC BREDA

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : dorpstraat 45 wagenberg  
Uw projectnummer : M20332  
ALcontrol rapportnummer : 12234270, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 5RC418G1

Rotterdam, 21-01-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20332. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

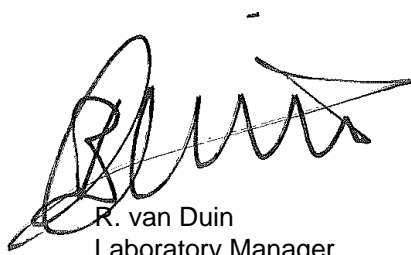
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer M20332  
Rapportnummer 12234270 - 1

Orderdatum 15-01-2016  
Startdatum 15-01-2016  
Rapportagedatum 21-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM tankgroep 1 SMT010 (150-200) SMT011 (150-200) SMT012 (160-200)				
002	Grond (AS3000)	MM tankgroep 2 SMT008 (150-200) SMT009 (150-200)				
003	Grond (AS3000)	MM tankgroep 3 smt006 (120-170) smt007 (120-170)				
004	Grond (AS3000)	MM tankgroep 4 smt004 (100-130) smt005 (100-130)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	82.5	82.8	84.7	85.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	2.4	2.4
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.18 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>	0.18 <sup>2)</sup>
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	14	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	10	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	7	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12234270 - 1

Orderdatum       15-01-2016  
Startdatum        15-01-2016  
Rapportagedatum  21-01-2016

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 002           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 003           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 004           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1            De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2            De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :





Projectnaam      dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer   12234270 - 1

Orderdatum      15-01-2016  
Startdatum       15-01-2016  
Rapportagedatum 21-01-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5420428	14-01-2016	14-01-2016	ALC201
001	Y5613664	14-01-2016	14-01-2016	ALC201
001	Y4084893	14-01-2016	14-01-2016	ALC201
002	Y5420406	14-01-2016	14-01-2016	ALC201
002	Y5420424	14-01-2016	14-01-2016	ALC201
003	Y5613253	14-01-2016	14-01-2016	ALC201
003	Y5223555	14-01-2016	14-01-2016	ALC201
004	Y5614384	14-01-2016	14-01-2016	ALC201
004	Y4085385	14-01-2016	14-01-2016	ALC201

Paraaf :







Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer     M20332  
Rapportnummer    12234270 - 1

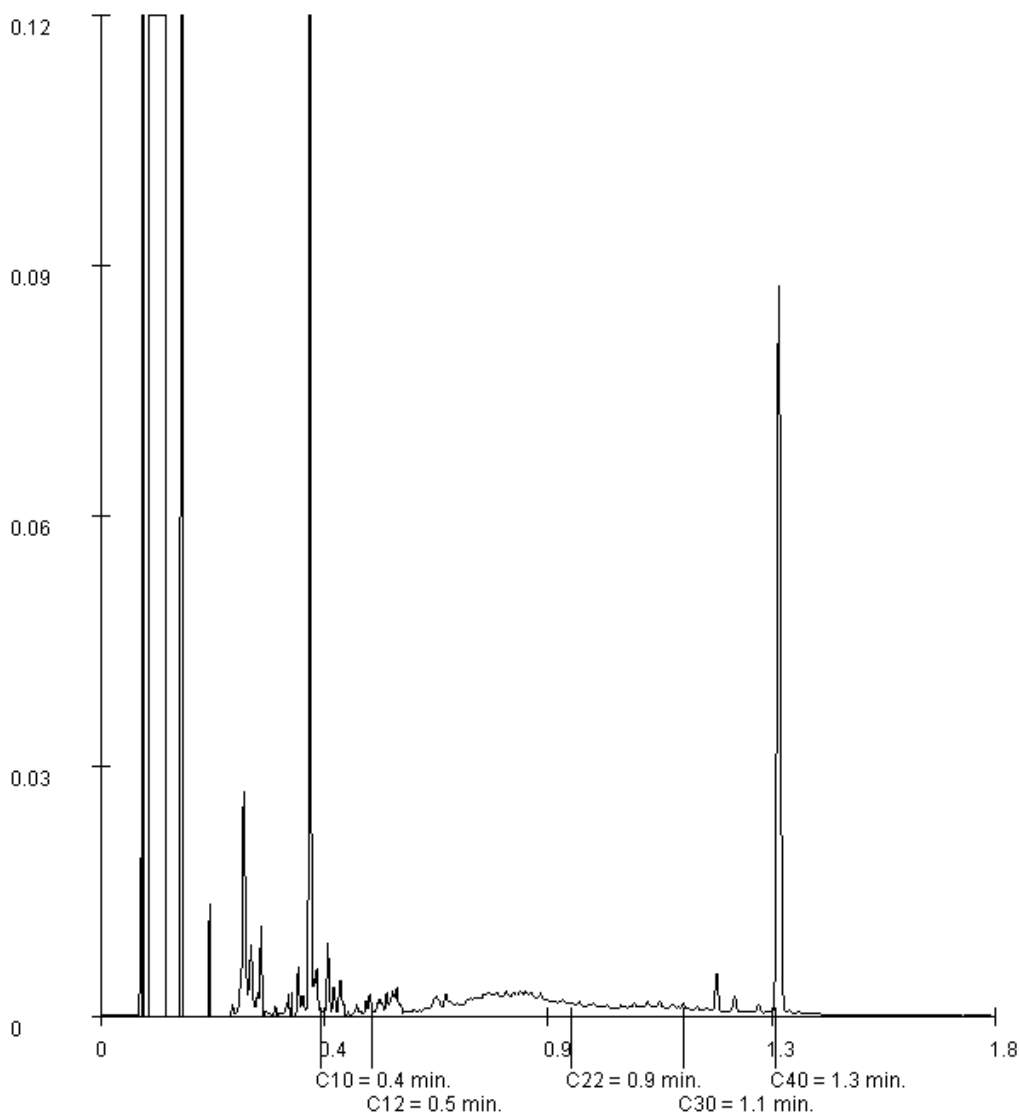
Orderdatum       15-01-2016  
Startdatum        15-01-2016  
Rapportagedatum  21-01-2016

Monsternummer:                               002  
Monster beschrijvingen                      MM tankgroep 2SMT008 (150-200) SMT009 (150-200)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Project : Dorpstraat 45-47 te Wagenberg  
Documentnaam : Nader bodemonderzoek  
Documentnummer : NB/M20332



**Strukton**  
**Milieutechniek**

---

**Bijlage VII Tabellen analyseresultaten inclusief toetsing + analysecertificaten grondwater**

---

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:36)

Projectnaam	Dorpstraat 45 Wagenberg	Dorpstraat 45 Wagenberg	Dorpstraat 45 Wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	1001-1-1	1-1-1	2002-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>	<b>Voldoet aan Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
ethylbenzeen	ug/l	0,93	<b>0,93</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	-	<0,1	<b>0,07</b>	-	<0,1	<b>0,07</b>	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	-	<0,2	<b>0,14</b>	-	<0,2	<b>0,14</b>	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	<b>0,21</b>	<=S	0,21	<b>0,21</b>	<=S	0,21	<b>0,21</b>	<=S
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	1,42	<b>1,42</b>	--	0,63	<b>0,63</b>	--	0,63	<b>0,63</b>	--
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	ug/l	<b>0,11</b>	<b>0,11</b>	>S	<0,02	<b>0,014</b>	<=S	<0,02	<b>0,014</b>	<=S
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	200	<b>200</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	110	<b>110</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<=S	<b>310</b>	<b>310</b>	>S	<50	<b>35</b>	<=S

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>12233446-001</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>1.42</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.00157</b>	
<b>12233446-002</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>0.63</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.0002</b>	
<b>12233446-003</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>0.63</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.0002</b>	

Monstercode	Monsteromschrijving
12233446-001	1001-1-1 1001 (200-300)
12233446-002	1-1-1 1 (200-300)
12233446-003	2002-1-1 2002 (200-300)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:36)

Projectnaam	Dorpstraat 45 Wagenberg	Dorpstraat 45 Wagenberg	Dorpstraat 45 Wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	2-1-1	301-1-1	303-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>	Voldoet aan Streefwaarde	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	12	12	>S	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	0,79	0,79	<=S	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S	3,5	3,5	<=S
o-xyleen	ug/l	0,32	0,32	-	<0,1	0,07	-	0,45	0,45	-
p- en m-xyleen	ug/l	100	100	-	<0,2	0,14	-	1,3	1,3	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	100,32	100	>I	0,21	0,21	<=S	1,75	1,75	>S
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	113,25	113	--	0,63	0,63	--	5,53	5,53	--
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	ug/l	0,14	0,14	>S	<0,02	0,014	<=S	1,8	1,8	>S
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	80	80	--	<25	17,5	--	30	30	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	90	90	>S	<50	35	<=S	<50	35	<=S

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>12233446-004</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	113	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.002	
<b>12233446-005</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.63	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
<b>12233446-006</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	5.53	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0257	

Monstercode	Monsteromschrijving
12233446-004	2-1-1 2 (500-600)
12233446-005	301-1-1 301 (195-295)
12233446-006	303-1-1 303 (200-300)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:36)

Projectnaam	Dorpstraat 45 Wagenberg	Dorpstraat 45 Wagenberg	Dorpstraat 45 Wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	401-1-1	5-1-1	6-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Streefwaarde</b>	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	5,9	<b>5,9</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<b>5,6</b>	<b>5,6</b>	>S	1,6	<b>1,6</b>	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	-	8,7	<b>8,7</b>	-	1,1	<b>1,1</b>	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	-	25	<b>25</b>	-	5,7	<b>5,7</b>	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	<b>0,21</b>	<=S	<b>33,7</b>	<b>33,7</b>	>S	<b>6,8</b>	<b>6,8</b>	>S
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0,63	<b>0,63</b>	--	45,34	<b>45,3</b>	--	8,68	<b>8,68</b>	--
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	ug/l	<0,02	<b>0,014</b>	<=S	<b>0,39</b>	<b>0,39</b>	>S	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	>S
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<=S	<50	<b>35</b>	<=S	<50	<b>35</b>	<=S
ethyl(tert)butylether	ug/l			-	<0,2	<b>0,14</b>	--	<0,2	<b>0,14</b>	--
MTBE	ug/l			-	<0,3	<b>0,21</b>	---	<0,3	<b>0,21</b>	---
(methyl(tert)butylether)										

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>12233446-007</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>0.63</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.0002</b>	
<b>12233446-008</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>45.3</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.00557</b>	
<b>12233446-009</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>8.68</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.000714</b>	

Monstercode	Monsteromschrijving
12233446-007	401-1-1 401 (165-265)
12233446-008	5-1-1 5 (800-900)
12233446-009	6-1-1 6 (600-700)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:36)

Projectnaam	Dorpstraat 45 Wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	A3-1-1	1003-1-1	B3-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>	<b>Voldoet aan Streefwaarde</b>	<b>Voldoet aan Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
<b>METALEN</b>										
barium	ug/l	59	59	>S			-			-
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S			-			-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S			-			-
koper	ug/l	9,3	9,3	<=S			-			-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S			-			-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S			-			-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S			-			-
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S			-			-
zink	ug/l	31	31	<=S			-			-
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	<0,1	0,07	-	<0,1	0,07	-
p- en m-xyleen	ug/l	0,27	0,27	-	<0,2	0,14	-	<0,2	0,14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,34	0,34	>S	0,21	0,21	<=S	0,21	0,21	<=S
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l			-	0,63	0,63	--	0,63	0,63	--
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S			-			-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	ug/l	0,03	0,03	>S	<0,02	0,014	<=S	<0,02	0,014	<=S
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S			-			-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S			-			-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S			-			-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-			-			-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-			-			-
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S			-			-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S			-			-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-			-			-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-			-			-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-			-			-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S			-			-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S			-			-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S			-			-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S			-			-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S			-			-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S			-			-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S			-			-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S			-			-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---			-			-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C12-C22	ug/l	45	45	--	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	<50	35	<=S	<50	35	<=S

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**12233446-010**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l **0.9** ^--  
 DIMSLS **0.000429**
**12234245-001**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l **0.63** ^--  
 DIMSLS **0.0002**
**12234245-002**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l **0.63** ^--  
 DIMSLS **0.0002**

---

Monstercode	Monsteromschrijving
12233446-010	A3-1-1 A3 (223-323)
12234245-001	1003-1-1 1003 (145-245)
12234245-002	B3-1-1 B3 (190-290)



**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:36)

Projectnaam	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	smt001-1-1	smt013-1-1	smt014-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<2,0#	<b>1,4</b>	>S
tolueen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<b>69</b>	<b>69</b>	>S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<b>61</b>	<b>61</b>	>S
o-xyleen	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	-	<0,1	<b>0,07</b>	-	250	<b>250</b>	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	-	<0,2	<b>0,14</b>	-	510	<b>510</b>	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	<b>0,21</b>	<=S	0,21	<b>0,21</b>	<=S	<b>760</b>	<b>760</b>	>I
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0,63	<b>0,63</b>	--	0,63	<b>0,63</b>	--	891,4	<b>891</b>	--
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	ug/l	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	>S	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	>S	<b>15</b>	<b>15</b>	>S
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	240	<b>240</b>	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<=S	<50	<b>35</b>	<=S	<b>240</b>	<b>240</b>	>S

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>12243478-001</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>0.63</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.000429</b>	
<b>12243478-002</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>0.63</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.000571</b>	
<b>12243478-003</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>891</b>	>(ind)I^
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.214</b>	

Monstercode	Monsteromschrijving
12243478-001	smt001-1-1 smt001 (250-350)
12243478-002	smt013-1-1 smt013 (200-300)
12243478-003	smt014-1-1 smt014 (300-400)

## Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:36)

Projectnaam	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	smt015-1-1	SMT016-1-1	smt02-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>	<b>Overschrijding Interventiewaarde</b>	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	49	49	>I	89	89	>I	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	2000	2000	>I	110	110	>S	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	960	960	>I	270	270	>I	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	1600	1600	-	310	310	-	<0,1	0,07	-
p- en m-xyleen	ug/l	4400	4400	-	11000	11000	-	<0,2	0,14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	6000	6000	>I	11310	11300	>I	0,21	0,21	<=S
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	9009	9010	--	11779	11800	--	0,63	0,63	--
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	ug/l	93	93	>I	100	100	>I	0,03	0,03	>S
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	700	700	--	870	870	--	<25	17,5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	25	25	--	<25	17,5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--	<25	17,5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	<25	17,5	--	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	710	710	>I	900	900	>I	<50	35	<=S

### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
<b>12243478-004</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	9010	>(ind)I^
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	1,33	>I
<b>12243478-005</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	11800	>(ind)I^
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	1,43	>I
<b>12243478-006</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0,63	^~
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0,000429	

Monstercode	Monsteromschrijving
12243478-004	smt015-1-1 smt015 (200-300)
12243478-005	SMT016-1-1 SMT016 (400-500)
12243478-006	smt02-1-1 smt02 (500-600)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:36)

Projectnaam	dorpstraat 45 wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg	Dorpstraat 45 Wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	smtC3-1-1	smtD1-1-1	SMT B1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Streefwaarde</b>	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
<b>METALEN</b>										
barium	ug/l			-	24	<b>24</b>	<=S			-
cadmium	ug/l			-	<0,20	<b>0,14</b>	<=S			-
kobalt	ug/l			-	<2	<b>1,4</b>	<=S			-
koper	ug/l			-	2,6	<b>2,6</b>	<=S			-
kwik	ug/l			-	<0,05	<b>0,035</b>	<=S			-
lood	ug/l			-	<2,0	<b>1,4</b>	<=S			-
molybdeen	ug/l			-	<2	<b>1,4</b>	<=S			-
nikkel	ug/l			-	<3	<b>2,1</b>	<=S			-
zink	ug/l			-	13	<b>13</b>	<=S			-
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	0,36	<b>0,36</b>	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	-	<0,1	<b>0,07</b>	-	<0,1	<b>0,07</b>	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	-	<0,2	<b>0,14</b>	-	1,1	<b>1,1</b>	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	<b>0,21</b>	<=S	0,21	<b>0,21</b>	<=S	<b>1,17</b>	<b>1,17</b>	>S
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0,63	<b>0,63</b>	--	-	-	-	1,81	<b>1,81</b>	--
styreen	ug/l			-	<0,2	<b>0,14</b>	<=S			-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	ug/l	<0,02	<b>0,014</b>	<=S	<b>0,09</b>	<b>0,09</b>	>S	<b>0,98</b>	<b>0,98</b>	>S
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-dichloorethaan	ug/l			-	<0,2	<b>0,14</b>	<=S			-
1,2-dichloorethaan	ug/l			-	<0,2	<b>0,14</b>	<=S			-
1,1-dichlooretheen	ug/l			-	<0,1	<b>0,07</b>	<=S			-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l			-	<0,1	<b>0,07</b>	-			-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l			-	<0,1	<b>0,07</b>	-			-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l			-	0,14	<b>0,14</b>	<=S			-
dichloormethaan	ug/l			-	<0,2	<b>0,14</b>	<=S			-
1,1-dichloorpropan	ug/l			-	<0,2	<b>0,14</b>	-			-
1,2-dichloorpropan	ug/l			-	<0,2	<b>0,14</b>	-			-
1,3-dichloorpropan	ug/l			-	<0,2	<b>0,14</b>	-			-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l			-	0,42	<b>0,42</b>	<=S			-
tetrachlooretheen	ug/l			-	<0,1	<b>0,07</b>	<=S			-
tetrachloormethaan	ug/l			-	<0,1	<b>0,07</b>	<=S			-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l			-	<0,1	<b>0,07</b>	<=S			-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l			-	<0,1	<b>0,07</b>	<=S			-
trichlooretheen	ug/l			-	<0,2	<b>0,14</b>	<=S			-
chloroform	ug/l			-	<0,2	<b>0,14</b>	<=S			-
vinylchloride	ug/l			-	<0,2	<b>0,14</b>	<=S			-
tribroommethaan	ug/l			-	<0,2	<b>0,14</b>	---			-
<b>MINERALE OLIE</b>										
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l	<20		-			-			-
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	80	<b>80</b>	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	120	<b>120</b>	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<=S	<50	<b>35</b>	<=S	<b>200</b>	<b>200</b>	>S

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**12243478-007**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l **0.63** ^--  
 DIMSLS **0.0002**
**12243478-008**

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 ug/l **0.77** ^--  
 DIMSLS **0.00129**
**12255534-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

 ug/l **1.81** ^--

Monstercode	Monsterschrijving
12243478-007	<i>smtC3-1-1 smtC3 (200-300)</i>
12243478-008	<i>smtD1-1-1 smtD1 (200-300)</i>
12255534-001	<i>SMT B1</i>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:36)

Projectnaam	Dorpstraat 45 Wagenberg	Dorpstraat 45 Wagenberg	Dorpstraat 45 Wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	SMT 020	SMT 021	SMT 022
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>	<b>Voldoet aan Streefwaarde</b>	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<b>0,80</b>	<b>0,8</b>	>S
tolueen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<b>34</b>	<b>34</b>	>S
o-xyleen	ug/l	<0,1	<b>0,07</b>	-	<0,1	<b>0,07</b>	-	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	-	<0,2	<b>0,14</b>	-	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	<b>0,21</b>	<=S	0,21	<b>0,21</b>	<=S	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>	>S
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	0,63	<b>0,63</b>	--	0,63	<b>0,63</b>	--	<b>38,35</b>	<b>38,4</b>	--
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	ug/l	<0,02	<b>0,014</b>	<=S	<0,02	<b>0,014</b>	<=S	<b>3,6</b>	<b>3,6</b>	>S
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<b>85</b>	<b>85</b>	--
fractie C12-C22	ug/l	110	<b>110</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<b>45</b>	<b>45</b>	--
fractie C22-C30	ug/l	290	<b>290</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<b>&lt;25</b>	<b>17,5</b>	--
fractie C30-C40	ug/l	90	<b>90</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<b>&lt;25</b>	<b>17,5</b>	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<b>490</b>	<b>490</b>	>S	<50	<b>35</b>	<=S	<b>150</b>	<b>150</b>	>S

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>1225534-002</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>0.63</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.0002</b>	
<b>1225534-003</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>0.63</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.0002</b>	
<b>1225534-004</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>38.4</b>	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.0514</b>	

Monstercode	Monsteromschrijving
1225534-002	SMT 020
1225534-003	SMT 021
1225534-004	SMT 022

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 03-05-2016 - 12:36)

Projectnaam	Dorpstraat 45 Wagenberg	Dorpstraat 45 Wagenberg	dorpstraat 45 wagenberg
Projectcode	M20332	M20332	M20332
Monsteromschrijving	SMT 023	SMT 024	101-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
<b>METALEN</b>										
barium	ug/l				-			30	<b>30</b>	<=S
cadmium	ug/l				-	<0,20		<b>0,14</b>		<=S
kobalt	ug/l				-	<2		<b>1,4</b>		<=S
koper	ug/l				-	2,8		<b>2,8</b>		<=S
kwik	ug/l				-	<0,05		<b>0,035</b>		<=S
lood	ug/l				-	<2,0		<b>1,4</b>		<=S
molybdeen	ug/l				-	<2		<b>1,4</b>		<=S
nikkel	ug/l				-	<3		<b>2,1</b>		<=S
zink	ug/l				-	15		<b>15</b>		<=S
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
ethylbenzeen	ug/l	3,1	<b>3,1</b>	<=S	<b>6,7</b>	<b>6,7</b>	>S	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
o-xyleen	ug/l	0,40	<b>0,4</b>	-	0,22	<b>0,22</b>	-	<0,1	<b>0,07</b>	-
p- en m-xyleen	ug/l	1,0	<b>1</b>	-	25	<b>25</b>	-	<0,2	<b>0,14</b>	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	<b>1,4</b>	<b>1,4</b>	>S	<b>25,22</b>	<b>25,2</b>	>S	0,21	<b>0,21</b>	<=S
totaal BTEX (0.7 factor)	ug/l	4,78	<b>4,78</b>	--	32,2	<b>32,2</b>	--			-
styreen	ug/l				-		-	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	ug/l	<0,02	<b>0,014</b>	<=S	<b>0,07</b>	<b>0,07</b>	>S	<b>0,03</b>	<b>0,03</b>	>S
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-dichloorethaan	ug/l				-		-	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l				-		-	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l				-		-	<0,1	<b>0,07</b>	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l				-		-	<0,1	<b>0,07</b>	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l				-		-	<0,1	<b>0,07</b>	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l				-		-	0,14	<b>0,14</b>	<=S
dichloormethaan	ug/l				-		-	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
1,1-dichloorpropan	ug/l				-		-	<0,2	<b>0,14</b>	-
1,2-dichloorpropan	ug/l				-		-	<0,2	<b>0,14</b>	-
1,3-dichloorpropan	ug/l				-		-	<0,2	<b>0,14</b>	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l				-		-	0,42	<b>0,42</b>	<=S
tetrachlooretheen	ug/l				-		-	<0,1	<b>0,07</b>	<=S
tetrachloormethaan	ug/l				-		-	<0,1	<b>0,07</b>	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l				-		-	<0,1	<b>0,07</b>	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l				-		-	<0,1	<b>0,07</b>	<=S
trichlooretheen	ug/l				-		-	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
chloroform	ug/l				-		-	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
vinylchloride	ug/l				-		-	<0,2	<b>0,14</b>	<=S
tribroommethaan	ug/l				-		-	<0,2	<b>0,14</b>	---
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--	<25	<b>17,5</b>	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<=S	<50	<b>35</b>	<=S	<50	<b>35</b>	<=S

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**

	Eenheid	BT	BC
<b>12255534-005</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>4.78</b>	^~
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.0002</b>	
<b>12255534-006</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>32.2</b>	^~
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.001</b>	
<b>12281865-001</b>			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	<b>0.77</b>	^~
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	<b>0.000429</b>	

---

Monstercode	Monsteromschrijving
12255534-005	SMT 023
12255534-006	SMT 024
12281865-001	101-1-1 101 (200-300)

## Legenda

### Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

### Kleur informatie

**Rood** > Interventiewaarde, ( $BI > 1$ )

**Blauw** >= Achtergrond waarde ( $BI < 0.5$ ), > streefwaarde, industrie of wonen





## Analyserapport

Strukton Milieutechniek

J.C.H. Deelen

Postbus 8800

4820 BC BREDA

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Dorpstraat 45 Wagenberg  
Uw projectnummer : M20332  
ALcontrol rapportnummer : 12233446, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : F1CTUIZT

Rotterdam, 21-01-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20332. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

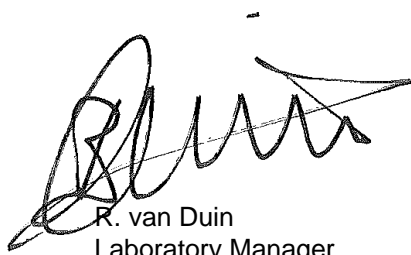
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Projectnaam Dorpstraat 45 Wagenberg  
Projectnummer M20332  
Rapportnummer 12233446 - 1

Orderdatum 13-01-2016  
Startdatum 13-01-2016  
Rapportagedatum 21-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1001-1-1 1001 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	1-1-1 1 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	2002-1-1 2002 (200-300)
004	Grondwater (AS3000)	2-1-1 2 (500-600)
005	Grondwater (AS3000)	301-1-1 301 (195-295)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	12	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.79	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	0.93	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	0.32	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	100	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	100.32 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.42 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>1)</sup>	113.25 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>1)</sup>
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	0.11	<0.02	<0.02	0.14	<0.02
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	200	<25	80	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	110	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	310	<50	90	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam      Dorpstraat 45 Wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12233446 - 1

Orderdatum      13-01-2016  
Startdatum        13-01-2016  
Rapportagedatum  21-01-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 002            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 003            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 004            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 005            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1              De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Dorpstraat 45 Wagenberg  
 Projectnummer M20332  
 Rapportnummer 12233446 - 1

Orderdatum 13-01-2016  
 Startdatum 13-01-2016  
 Rapportagedatum 21-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	303-1-1 303 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	401-1-1 401 (165-265)
008	Grondwater (AS3000)	5-1-1 5 (800-900)
009	Grondwater (AS3000)	6-1-1 6 (600-700)
010	Grondwater (AS3000)	A3-1-1 A3 (223-323)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S					59
cadmium	µg/l	S					<0.20
kobalt	µg/l	S					<2
koper	µg/l	S					9.3
kwik	µg/l	S					<0.05
lood	µg/l	S					<2.0
molybdeen	µg/l	S					<2
nikkel	µg/l	S					<3
zink	µg/l	S					31
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	5.9	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	3.5	<0.2	5.6	1.6	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.45	<0.1	8.7	1.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	1.3	<0.2	25	5.7	0.27
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.75 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	33.7 <sup>1)</sup>	6.8 <sup>1)</sup>	0.34 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	5.53 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>1)</sup>	45.34 <sup>1)</sup>	8.68 <sup>1)</sup>	
styreen	µg/l	S					<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	1.8	<0.02	0.39	0.05	0.03
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S					<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S					<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S					<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S					<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S					<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S					0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S					<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S					<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S					<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S					<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S					0.42 <sup>1)</sup>

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Dorpstraat 45 Wagenberg  
Projectnummer M20332  
Rapportnummer 12233446 - 1

Orderdatum 13-01-2016  
Startdatum 13-01-2016  
Rapportagedatum 21-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	303-1-1 303 (200-300)
007	Grondwater (AS3000)	401-1-1 401 (165-265)
008	Grondwater (AS3000)	5-1-1 5 (800-900)
009	Grondwater (AS3000)	6-1-1 6 (600-700)
010	Grondwater (AS3000)	A3-1-1 A3 (223-323)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
tetrachlooretheen	µg/l	S					<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S					<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S					<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S					<0.1
trichlooretheen	µg/l	S					<0.2
chloroform	µg/l	S					<0.2
vinylchloride	µg/l	S					<0.2
tribroommethaan	µg/l	S					<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		30	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	45
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50
ethyl(tert)butylether	µg/l	S			<0.2	<0.2	
MTBE	µg/l	S			<0.3	<0.3	
(methyl(tert)butylether)							

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam      Dorpstraat 45 Wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12233446 - 1

Orderdatum      13-01-2016  
Startdatum        13-01-2016  
Rapportagedatum  21-01-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- 1                    De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Dorpstraat 45 Wagenberg  
Projectnummer M20332  
Rapportnummer 12233446 - 1

Orderdatum 13-01-2016  
Startdatum 13-01-2016  
Rapportagedatum 21-01-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
ethyl(tert)butylether	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
MTBE (methyl(tert)butylether)	Grondwater (AS3000)	Idem
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8978078	13-01-2016	13-01-2016	ALC236
002	G8978075	13-01-2016	13-01-2016	ALC236
003	G8978072	13-01-2016	13-01-2016	ALC236
004	G8978074	13-01-2016	13-01-2016	ALC236
005	G8978073	13-01-2016	13-01-2016	ALC236

Paraaf :





Projectnaam      Dorpstraat 45 Wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12233446 - 1

Orderdatum      13-01-2016  
Startdatum        13-01-2016  
Rapportagedatum  21-01-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	G8978071	13-01-2016	13-01-2016	ALC236
007	G8978079	13-01-2016	13-01-2016	ALC236
008	G8978103	13-01-2016	13-01-2016	ALC236
008	G8978083	13-01-2016	13-01-2016	ALC236
009	G8978077	13-01-2016	13-01-2016	ALC236
009	G8978085	13-01-2016	13-01-2016	ALC236
010	G8978081	13-01-2016	13-01-2016	ALC236
010	G8978080	13-01-2016	13-01-2016	ALC236
010	B1494831	13-01-2016	13-01-2016	ALC204

Paraaf :







Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam      Dorpstraat 45 Wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12233446 - 1

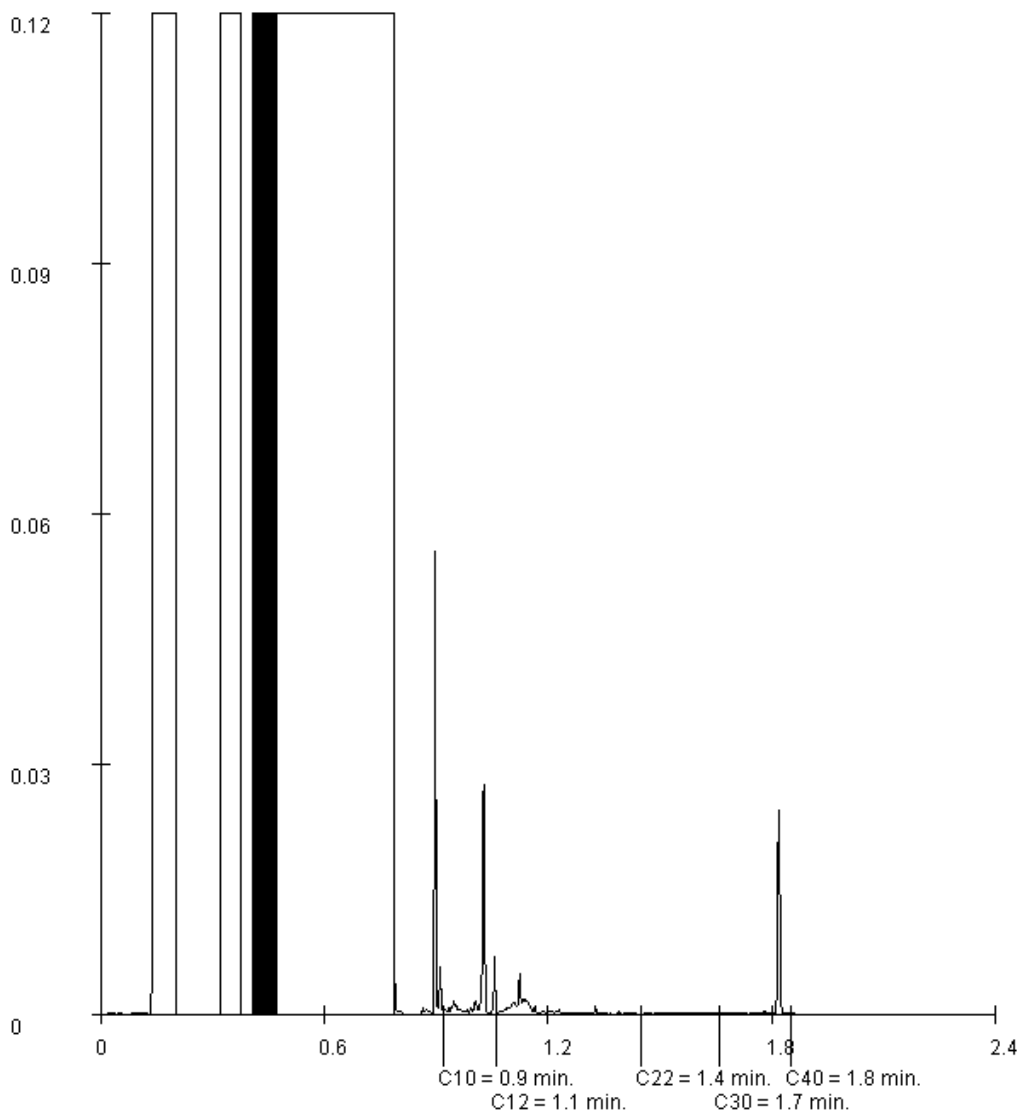
Orderdatum      13-01-2016  
Startdatum        13-01-2016  
Rapportagedatum  21-01-2016

Monsternummer:                    002  
Monster beschrijvingen            1-1-11 (200-300)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 10 van 12

Projectnaam Dorpstraat 45 Wagenberg  
Projectnummer M20332  
Rapportnummer 12233446 - 1

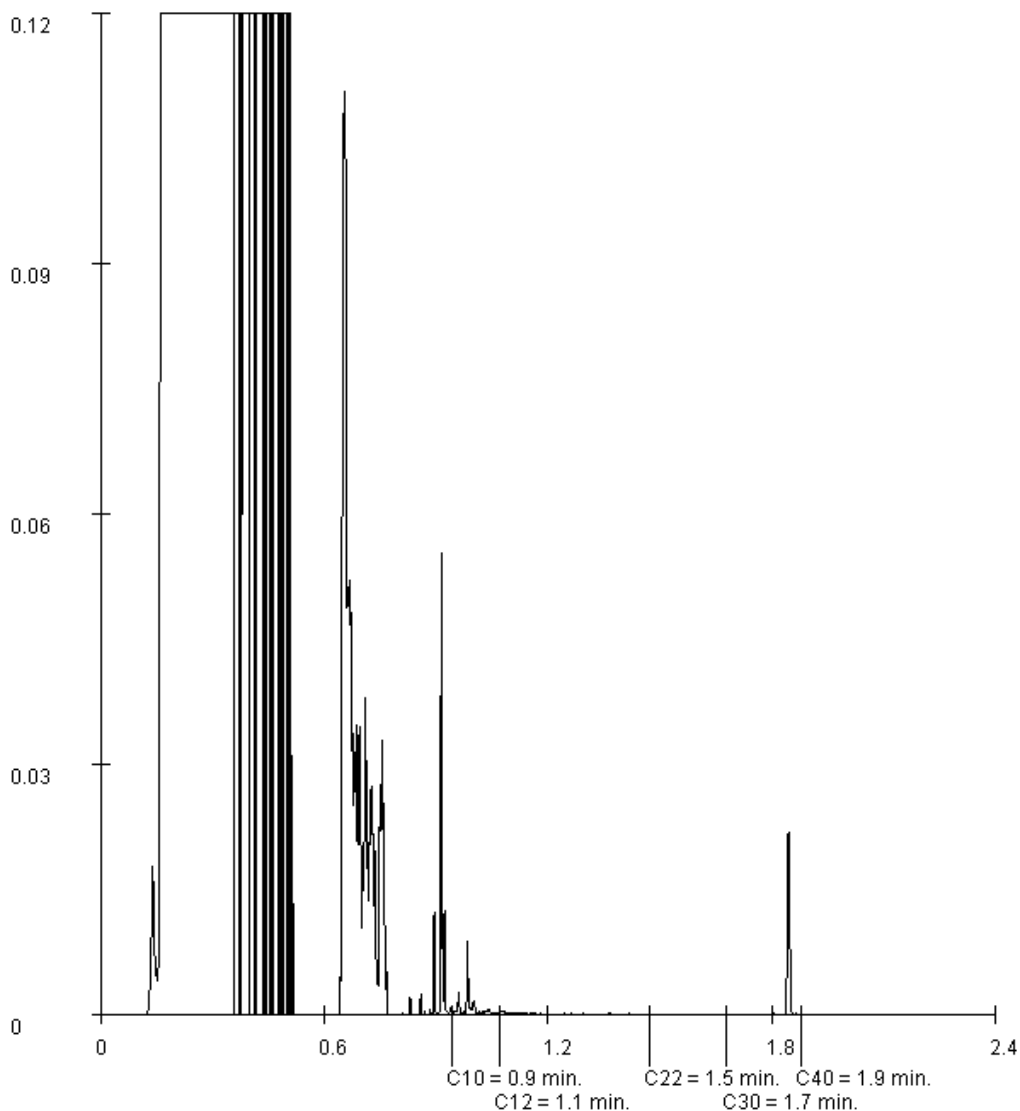
Orderdatum 13-01-2016  
Startdatum 13-01-2016  
Rapportagedatum 21-01-2016

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen 2-1-12 (500-600)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 12 van 12

Projectnaam Dorpstraat 45 Wagenberg  
Projectnummer M20332  
Rapportnummer 12233446 - 1

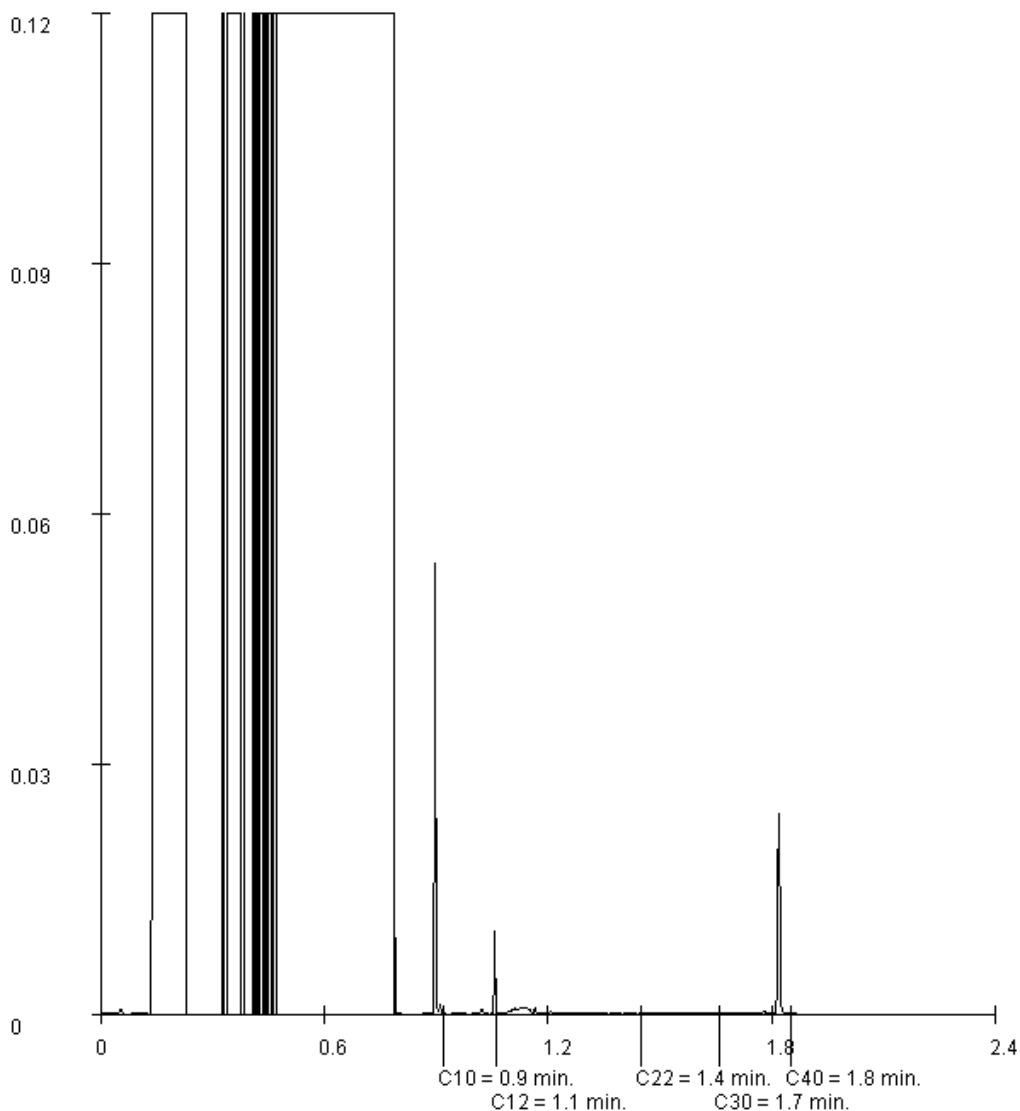
Orderdatum 13-01-2016  
Startdatum 13-01-2016  
Rapportagedatum 21-01-2016

Monsternummer: 010  
Monster beschrijvingen A3-1-1A3 (223-323)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





## Analyserapport

Strukton Milieutechniek

J.C.H. Deelen

Postbus 8800

4820 BC BREDA

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : dorpsstraat 45 wagenberg  
Uw projectnummer : M20332  
ALcontrol rapportnummer : 12234245, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : Y8TWK2WI

Rotterdam, 22-01-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20332. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

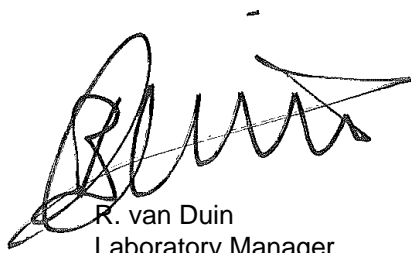
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam      dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12234245 - 1

Orderdatum      15-01-2016  
Startdatum        15-01-2016  
Rapportagedatum 22-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1003-1-1 1003 (145-245)
002	Grondwater (AS3000)	B3-1-1 B3 (190-290)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>1)</sup>
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam        dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12234245 - 1

Orderdatum        15-01-2016  
Startdatum        15-01-2016  
Rapportagedatum  22-01-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002                \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1                    De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer     M20332  
Rapportnummer    12234245 - 1

Orderdatum       15-01-2016  
Startdatum        15-01-2016  
Rapportagedatum  22-01-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8978086	14-01-2016	14-01-2016	ALC236
002	G8978087	14-01-2016	14-01-2016	ALC236
002	G8978088	14-01-2016	14-01-2016	ALC236

Paraaf :







## Analysrapport

Strukton Milieutechniek

J.C.H. Deelen

Postbus 8800

4820 BC BREDA

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : dorpsstraat 45 wagenberg  
Uw projectnummer : M20332  
ALcontrol rapportnummer : 12243478, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : Z5F6MQ66

Rotterdam, 12-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20332. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

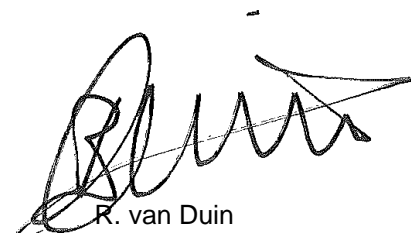
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 2 van 11

Projectnaam      dorpsstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12243478 - 1

Orderdatum      05-02-2016  
Startdatum       05-02-2016  
Rapportagedatum 12-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	smt001-1-1 smt001 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	smt013-1-1 smt013 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	smt014-1-1 smt014 (300-400)
004	Grondwater (AS3000)	smt015-1-1 smt015 (200-300)
005	Grondwater (AS3000)	SMT016-1-1 SMT016 (400-500)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<2.0 <sup>2)</sup>	49	89
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	69	2000	110
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	61	960	270
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	250	1600	310
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	510	4400	11000
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	760 <sup>1)</sup>	6000 <sup>1)</sup>	11310 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.63 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>1)</sup>	891.4 <sup>1)</sup>	9009 <sup>1)</sup>	11779 <sup>1)</sup>
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	0.03	0.04	15 <sup>3)</sup>	93	100
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	240	700	870
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	240	710	900

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer   12243478 - 1

Orderdatum       05-02-2016  
Startdatum        05-02-2016  
Rapportagedatum  12-02-2016

---

**Monster beschrijvingen**

---

- 001           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 002           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 003           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 004           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 005           \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

**Voetnoten**

---

- 1            De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2            De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 3            Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :





Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam      dorpsstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12243478 - 1

Orderdatum      05-02-2016  
Startdatum        05-02-2016  
Rapportagedatum 12-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	smt02-1-1 smt02 (500-600)
007	Grondwater (AS3000)	smtC3-1-1 smtC3 (200-300)
008	Grondwater (AS3000)	smtD1-1-1 smtD1 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S			24
cadmium	µg/l	S			<0.20
kobalt	µg/l	S			<2
koper	µg/l	S			2.6
kwik	µg/l	S			<0.05
lood	µg/l	S			<2.0
molybdeen	µg/l	S			<2
nikkel	µg/l	S			<3
zink	µg/l	S			13
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	0.63 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>1)</sup>	
styreen	µg/l	S			<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	µg/l	S	0.03	<0.02	0.09 <sup>3)</sup>
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S			<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S			<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S			<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S			0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S			<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S			<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S			0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S			<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S			<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S			<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 5 van 11

Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer     M20332  
Rapportnummer    12243478 - 1

Orderdatum       05-02-2016  
Startdatum        05-02-2016  
Rapportagedatum  12-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	smt02-1-1 smt02 (500-600)
007	Grondwater (AS3000)	smtC3-1-1 smtC3 (200-300)
008	Grondwater (AS3000)	smtD1-1-1 smtD1 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
trichlooretheen	µg/l	S			<0.2
chloroform	µg/l	S			<0.2
vinylchloride	µg/l	S			<0.2
tribroommethaan	µg/l	S			<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>					
olie vluchtig (C6-C10)	µg/l			<20	
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam      dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12243478 - 1

Orderdatum      05-02-2016  
Startdatum        05-02-2016  
Rapportagedatum  12-02-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

- 006            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 007            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

### Voetnoten

---

- 1              De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3              Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer     M20332  
Rapportnummer    12243478 - 1

Orderdatum        05-02-2016  
Startdatum         05-02-2016  
Rapportagedatum   12-02-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
olie vluchtig (C6-C10)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8978575	05-02-2016	05-02-2016	ALC236
001	G8978570	05-02-2016	05-02-2016	ALC236
002	G8978576	05-02-2016	05-02-2016	ALC236
002	G8978569	05-02-2016	05-02-2016	ALC236
003	G8978110	05-02-2016	05-02-2016	ALC236
003	G8978116	05-02-2016	05-02-2016	ALC236

Paraaf :





Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer   12243478 - 1

Orderdatum       05-02-2016  
Startdatum        05-02-2016  
Rapportagedatum  12-02-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	G8978117	05-02-2016	05-02-2016	ALC236
004	G8978118	05-02-2016	05-02-2016	ALC236
005	G8978107	05-02-2016	05-02-2016	ALC236
005	G8978112	05-02-2016	05-02-2016	ALC236
006	G8978115	05-02-2016	05-02-2016	ALC236
006	G8978076	05-02-2016	05-02-2016	ALC236
007	G8978099	05-02-2016	05-02-2016	ALC236
007	B1494847	05-02-2016	05-02-2016	ALC204
007	G8978105	05-02-2016	05-02-2016	ALC236
008	G8978106	05-02-2016	05-02-2016	ALC236
008	B1494829	05-02-2016	05-02-2016	ALC204
008	G8978111	05-02-2016	05-02-2016	ALC236

Paraaf :







Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 9 van 11

Projectnaam           dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer        M20332  
Rapportnummer       12243478 - 1

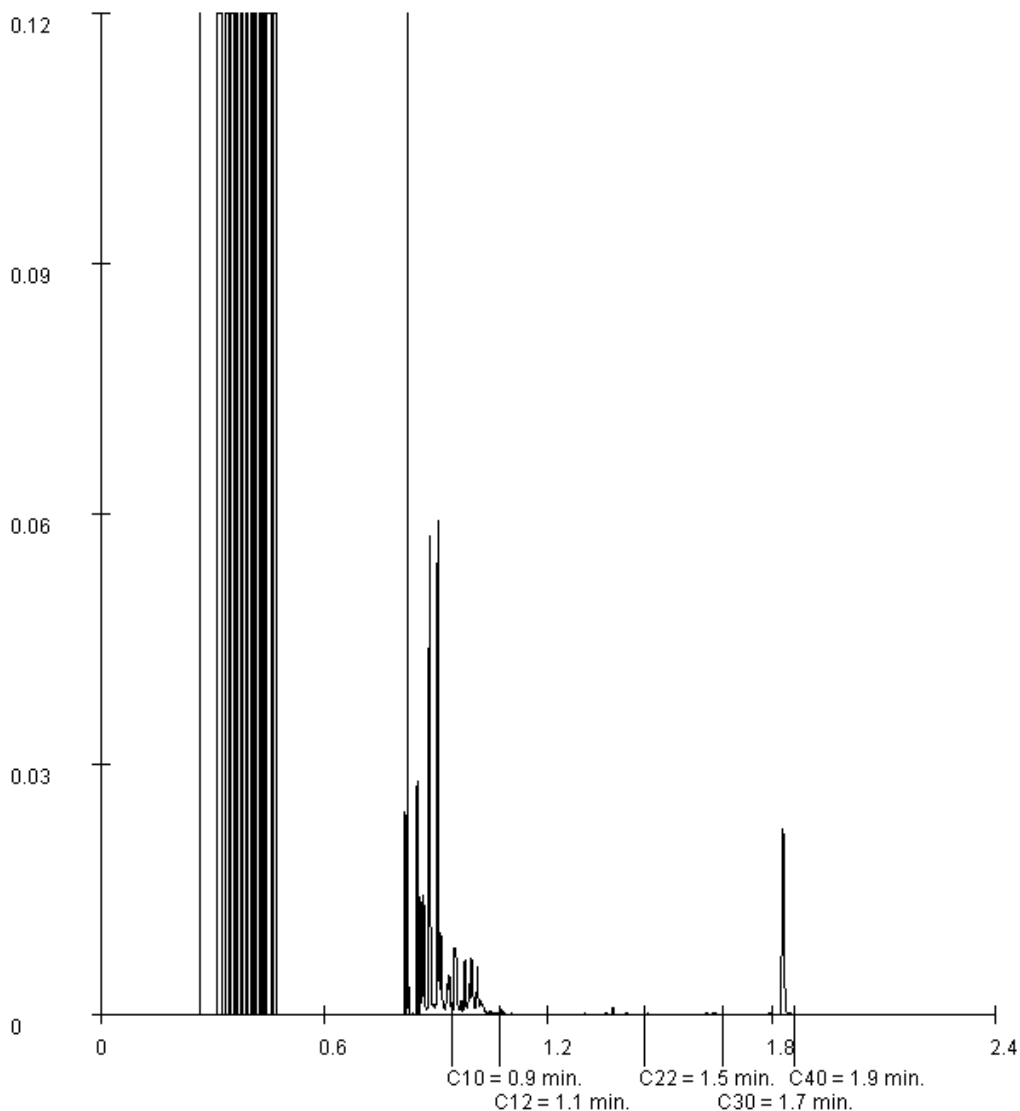
Orderdatum           05-02-2016  
Startdatum            05-02-2016  
Rapportagedatum     12-02-2016

Monsternummer:                               003  
Monster beschrijvingen                      smt014-1-1smt014 (300-400)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 10 van 11

Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer     M20332  
Rapportnummer    12243478 - 1

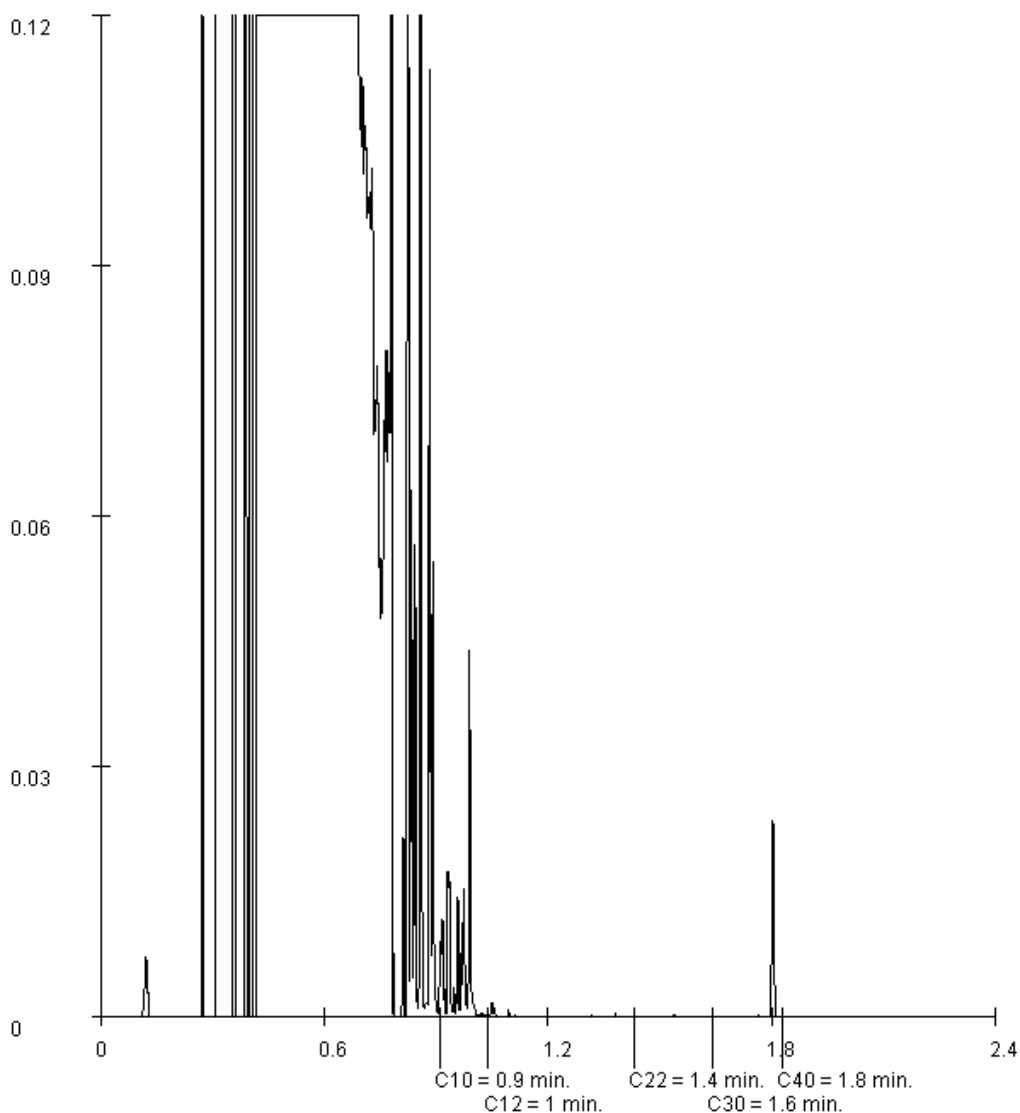
Orderdatum       05-02-2016  
Startdatum        05-02-2016  
Rapportagedatum  12-02-2016

Monsternummer:                   004  
Monster beschrijvingen           smt015-1-1smt015 (200-300)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 11 van 11

Projectnaam           dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer        M20332  
Rapportnummer       12243478 - 1

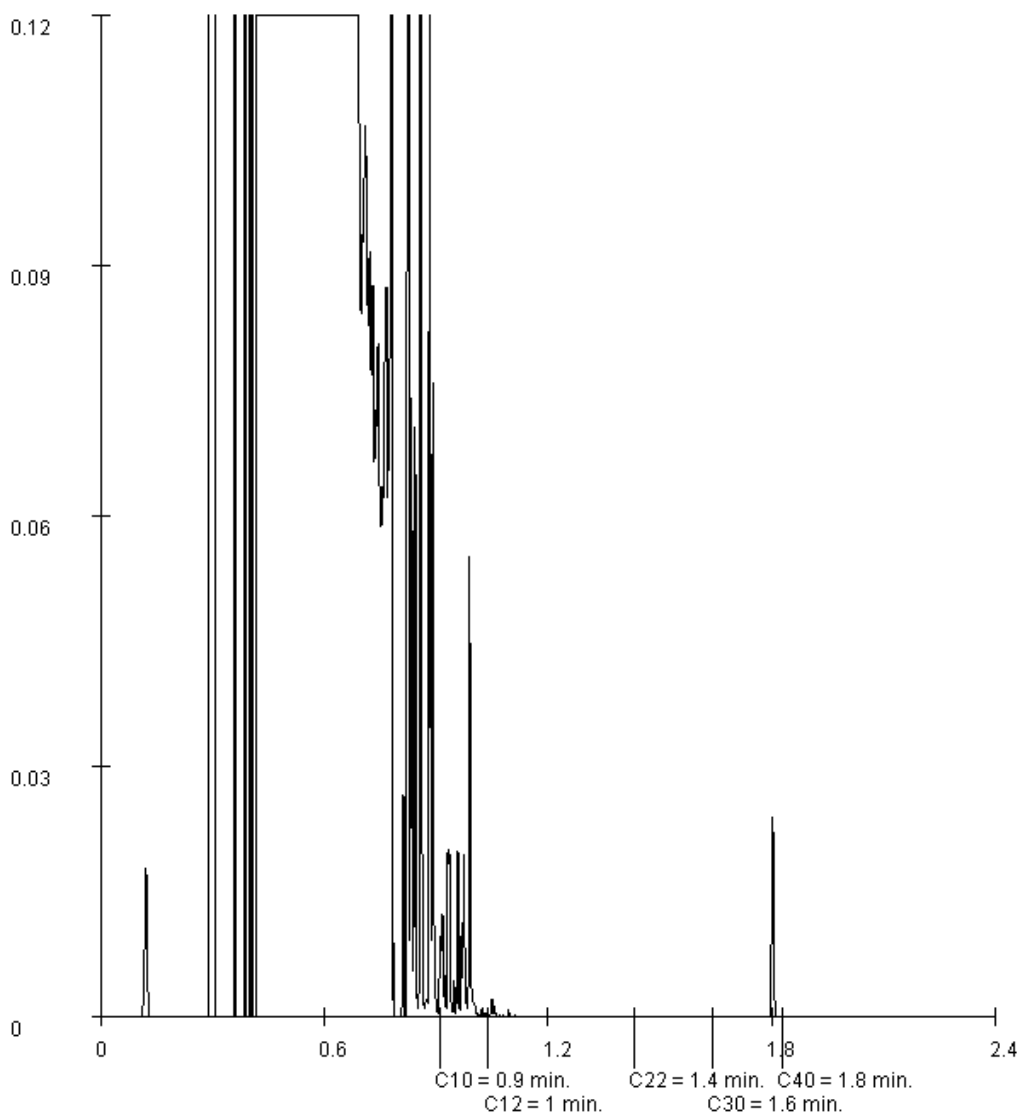
Orderdatum           05-02-2016  
Startdatum            05-02-2016  
Rapportagedatum     12-02-2016

Monsternummer:                           005  
Monster beschrijvingen                 SMT016-1-1SMT016 (400-500)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





## Analyserapport

Strukton Milieutechniek

Jeroen Deelen

Postbus 8800

4820 BC BREDA

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Dorpstraat 45 Wagenberg  
Uw projectnummer : M20332  
ALcontrol rapportnummer : 12255534, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : NP1ETZLT

Rotterdam, 07-03-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20332. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

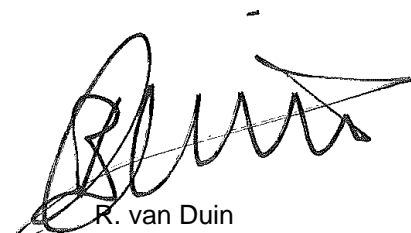
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Projectnaam      Dorpstraat 45 Wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12255534 - 1

Orderdatum      26-02-2016  
Startdatum       26-02-2016  
Rapportagedatum 07-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	SMT B1
002	Grondwater (AS3000)	SMT 020
003	Grondwater (AS3000)	SMT 021
004	Grondwater (AS3000)	SMT 022
005	Grondwater (AS3000)	SMT 023

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.80	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	0.25	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	0.36	<0.2	<0.2	34	3.1
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	1.1	0.40
p- en m-xyleen	µg/l	S	1.1	<0.2	<0.2	2.2	1.0
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.17 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	0.21 <sup>1)</sup>	3.3 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		1.81 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>1)</sup>	0.63 <sup>1)</sup>	38.35 <sup>1)</sup>	4.78 <sup>1)</sup>
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	0.98	<0.02	<0.02	3.6	<0.02
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		80	<25	<25	85	<25
fractie C12-C22	µg/l		120	110	<25	45	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	290	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	90	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	200	490	<50	150	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Projectnaam      Dorpstraat 45 Wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12255534 - 1

Orderdatum      26-02-2016  
Startdatum        26-02-2016  
Rapportagedatum  07-03-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 002            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 003            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 004            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
  
- 005            \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1              De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Strukton Milieutechniek  
Jeroen Deelen

## Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam      Dorpstraat 45 Wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer   12255534 - 1

Orderdatum      26-02-2016  
Startdatum       26-02-2016  
Rapportagedatum 07-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	SMT 024

Analyse	Eenheid	Q	006
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	6.7
o-xyleen	µg/l	S	0.22
p- en m-xyleen	µg/l	S	25
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	25.22 <sup>1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		32.2 <sup>1)</sup>
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	µg/l	S	0.07
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Strukton Milieutechniek  
Jeroen Deelen

## Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam      Dorpstraat 45 Wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12255534 - 1

Orderdatum      26-02-2016  
Startdatum       26-02-2016  
Rapportagedatum  07-03-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

006                    \*      De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





Projectnaam Dorpstraat 45 Wagenberg  
Projectnummer M20332  
Rapportnummer 12255534 - 1

Orderdatum 26-02-2016  
Startdatum 26-02-2016  
Rapportagedatum 07-03-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8977938	25-02-2016	25-02-2016	ALC236
001	G8977932	25-02-2016	25-02-2016	ALC236
002	G8977936	25-02-2016	25-02-2016	ALC236
002	G8977937	25-02-2016	25-02-2016	ALC236
003	G8977931	25-02-2016	25-02-2016	ALC236
003	G8977935	25-02-2016	25-02-2016	ALC236
004	G8977927	25-02-2016	25-02-2016	ALC236
004	G8977934	25-02-2016	25-02-2016	ALC236
005	G8977930	25-02-2016	25-02-2016	ALC236
005	G8977928	25-02-2016	25-02-2016	ALC236
006	G8977929	25-02-2016	25-02-2016	ALC236
006	G8977933	25-02-2016	25-02-2016	ALC236

Paraaf :





Strukton Milieutechniek  
Jeroen Deelen

## Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Dorpstraat 45 Wagenberg  
Projectnummer M20332  
Rapportnummer 12255534 - 1

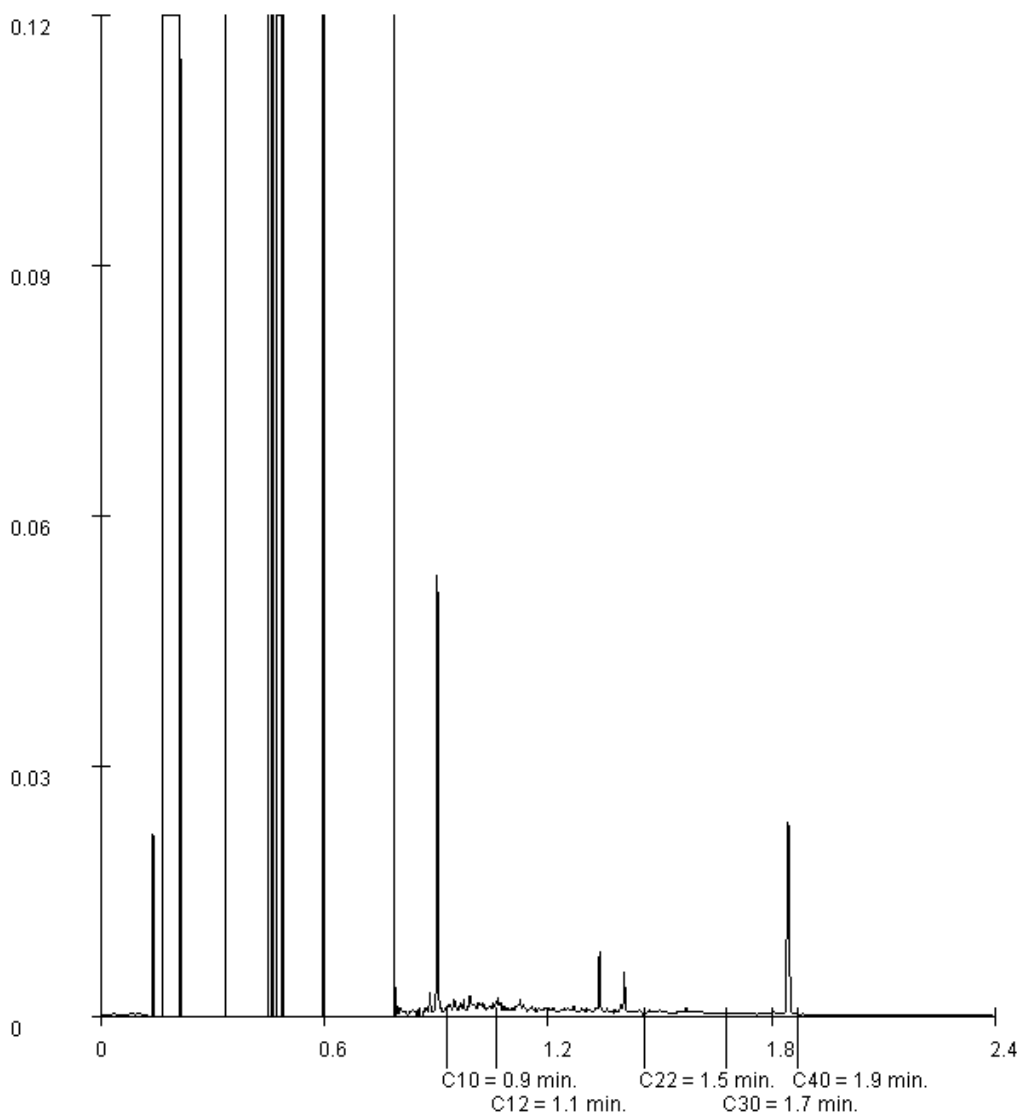
Orderdatum 26-02-2016  
Startdatum 26-02-2016  
Rapportagedatum 07-03-2016

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen SMT B1

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Strukton Milieutechniek  
Jeroen Deelen

## Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam      Dorpstraat 45 Wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer   12255534 - 1

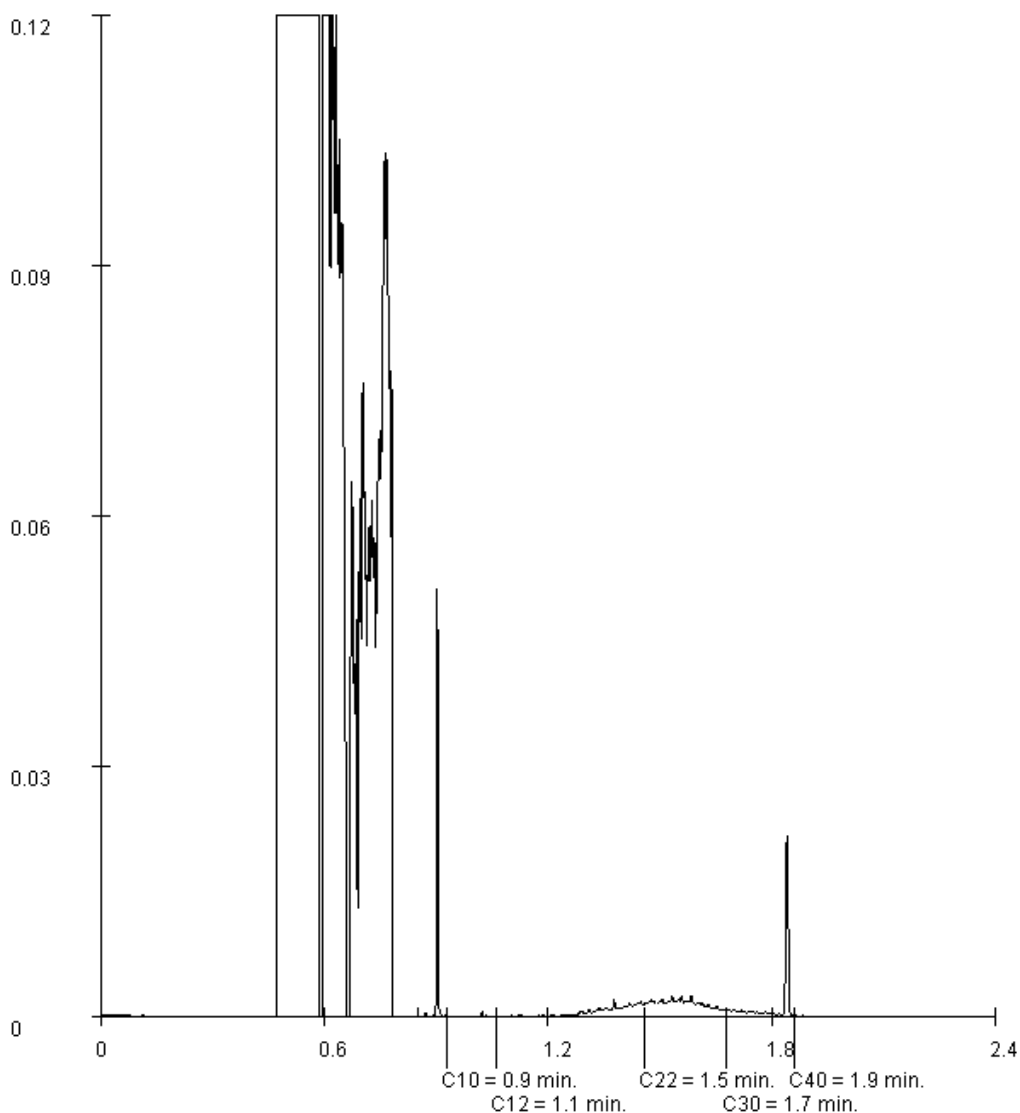
Orderdatum      26-02-2016  
Startdatum       26-02-2016  
Rapportagedatum 07-03-2016

Monsternummer:                      002  
Monster beschrijvingen              SMT 020

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





Strukton Milieutechniek  
Jeroen Deelen

## Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam      Dorpstraat 45 Wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12255534 - 1

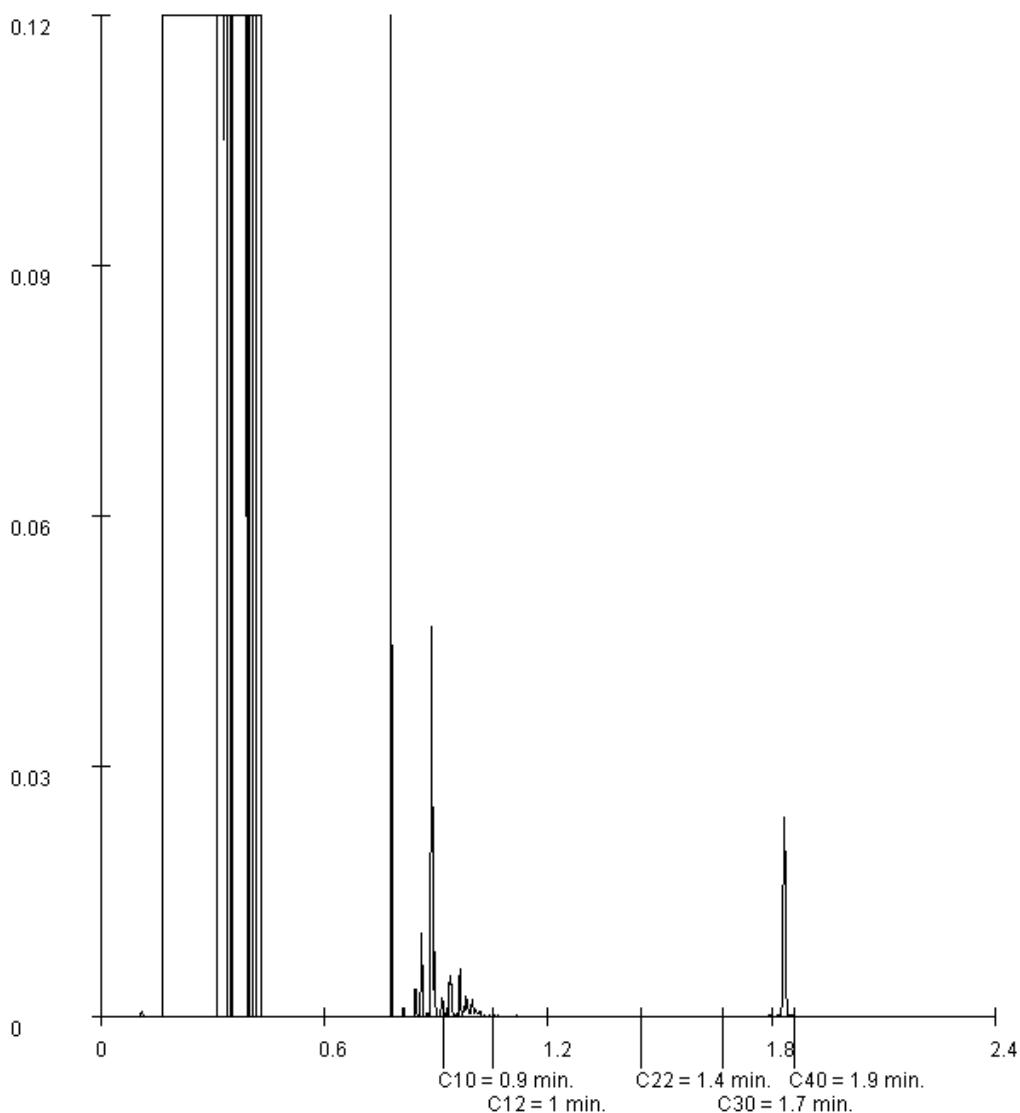
Orderdatum      26-02-2016  
Startdatum        26-02-2016  
Rapportagedatum  07-03-2016

Monsternummer:                    004  
Monster beschrijvingen            SMT 022

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





## Analysrapport

Strukton Milieutechniek

J.C.H. Deelen

Postbus 8800

4820 BC BREDA

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : dorpstraat 45 wagenberg  
Uw projectnummer : M20332  
ALcontrol rapportnummer : 12281865, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : PPFM4PEL

Rotterdam, 18-04-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20332. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

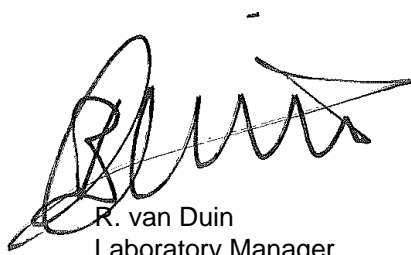
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Projectnaam dorpstraat 45 wagenberg  
 Projectnummer M20332  
 Rapportnummer 12281865 - 1

Orderdatum 08-04-2016  
 Startdatum 08-04-2016  
 Rapportagedatum 18-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (200-300)		

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>METALEN</i>			
barium	µg/l	S	30
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	2.8
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	15
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	µg/l	S	0.03
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam      dorpsstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12281865 - 1

Orderdatum      08-04-2016  
Startdatum        08-04-2016  
Rapportagedatum  18-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	101-1-1 101 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Strukton Milieutechniek  
J.C.H. Deelen

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam       dorpstraat 45 wagenberg  
Projectnummer     M20332  
Rapportnummer    12281865 - 1

Orderdatum        08-04-2016  
Startdatum         08-04-2016  
Rapportagedatum   18-04-2016

---

### Monster beschrijvingen

---

001                   \*     De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

1                    De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





Projectnaam      dorpsstraat 45 wagenberg  
Projectnummer    M20332  
Rapportnummer    12281865 - 1

Orderdatum      08-04-2016  
Startdatum        08-04-2016  
Rapportagedatum 18-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8978428	08-04-2016	08-04-2016	ALC236
001	G8978429	08-04-2016	08-04-2016	ALC236
001	B1494839	08-04-2016	08-04-2016	ALC204

Paraaf :



Project : Dorpstraat 45-47 te Wagenberg  
Documentnaam : Nader bodemonderzoek  
Documentnummer : NB/M20332



**Strukton**  
Milieutechniek

---

**Bijlage VIII Uitdraai modelberekening SANSKRIT**

---

Algemeen

**Naam dossier:** Dorpstraat 45 te Wagenberg

**Code:**

**Beoordelaar:** jeroen.deelen@strukton.com

**Datum rapport:** maandag 9 mei 2016

**Type bodemgebruik:** huidig

**Uitgevoerde beoordelingen:**

**Stap1:** Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- **Ernstige bodemverontreiniging**
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	<b>Stap2:</b> Standaardbeoordeling	<b>Stap 3:</b> Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✓
Ecologisch	✓	-
Verspreiding	✓	-
✓ = voltooid	✗ = niet uitgevoerd	- = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

**Opmerkingen bij dossier:**

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2009 welke op 1 april 2009 in werking is getreden. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&M.

Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van verspreiding van verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

**Uitgangspunten**

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het programma Sanscrit.

Eindconclusie

**Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.**

## Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

### Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
<b>Wonen met tuin</b>			
Benzeen	0	3,30e-3	0,00
Tolueen	0	2,23e-1	0,00
p-Xyleen	0	1,50e-1	0,00

### Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
<b>Wonen met tuin</b>	
TEX	0,00
Vluchtige organische stoffen	0,00

### Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
<b>Wonen met tuin</b>		
Benzeen	5,40	8,00e4
Tolueen	1,43e2	2,00e4
p-Xyleen	7,59e2	8,00e3

### Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

### Toelichting:

--

### Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
<b>Wonen met tuin</b>		
Benzeen	5,40	2,00e1
Tolueen	1,43e2	4,00e2
p-Xyleen	7,59e2	8,70e2

## Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
<b>Wonen met tuin</b>	
<b>Benzeen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
<b>p-Xyleen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
<b>Tolueen</b>	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

## Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
<b>Wonen met tuin</b>					
p-Xyleen				1,10e4	1,10e4
Benzeen				8,90e1	8,90e1
Tolueen				2,00e3	2,00e3

## Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	2,00	1,00	1,50

## Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

**Let op:** in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

### Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
<b>Wonen met tuin</b>	
<b>Verantwoording:</b> oke	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie gewas	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie binnenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie buitenlucht	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

### Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

### Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

#### Toelichting: