



Den Haag

Verkenkend en nader bodemonderzoek

Calamiteitenroute Kerkplein te Den Haag
(95015629-2017044)

Datum
31 maart 2017
Versie
1
Auteur
E.C. van Dam

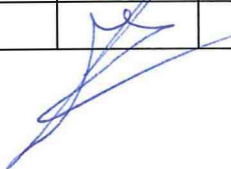
Opdrachtnaam
Calamiteitenroute Kerkplein
Opdrachtgever
DSB
Opdrachtnummer
95015629

Status
Definitief

Verkennd en nader bodemonderzoek Calamiteitenroute Kerkplein te Den Haag

95015629-2017044

	naam	paraaf	datum
opsteller	E.C. van Dam		29 maart 2017
2 ^e lezer	M.E.. Castenmiller		30 maart 2017
autorisatie	L. Klein		30 maart 2017



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Algemeen	2
2.1	Algemene gegevens locatie	2
2.2	Historische informatie	2
3	Opzet en uitvoering verkennend bodemonderzoek	4
3.1	Opzet van het onderzoek	4
3.2	Uitvoering van het onderzoek	4
3.3	Aangetroffen bodemprofiel	5
3.4	Analyseschema	6
4	Resultaten en interpretatie verkennend bodemonderzoek	8
4.1	Resultaten grond	8
4.2	Asbestonderzoek	8
5	Nader onderzoek	9
5.1	Opzet van het nader onderzoek	9
5.2	Uitvoering van het nader onderzoek	10
5.3	Resultaten nader onderzoek boring 50	12
5.4	Resultaten nader onderzoek boring 49	12
5.5	Resultaten nader onderzoek boring 32 en 35	13
6	Conclusies en aanbevelingen	15
6.1	Conclusies	15
6.2	Aanbevelingen	17
Bijlagen:		
1.	Situering t.o.v. de omgeving	
2.	Locatie boringen	
3.	Boorstaten	
4.	Analysecertificaten	
5.	Toetsing analysecertificaten	
6.	Beoordelingsbrief Omgevingsdienst Haaglanden historisch vooronderzoek	
7.	Tabel (meng)monstersamenstelling en toetswaarden	

1 Inleiding

In opdracht van de Dienst Stedelijk Beheer van de gemeente Den Haag is door het Ingenieursbureau Den Haag een verkennend en nader bodemonderzoek verricht ter plaatse van Calamiteitenroute Kerkplein te Den Haag. De ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van de omgeving is weergegeven in bijlage 1.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN5740/A1 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, NEN, februari 2016).

Het nader onderzoek is uitgevoerd conform de NTA 5755 (Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, ICS13.080.05, juli 2010).

De aanleiding voor het verkennend en nader onderzoek betreft de herinrichting. De maximale diepte van het grondverzet bedraagt 2,0 m-mv. Het totale oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt 24.000 m².

Het voorliggende onderzoek bestaat uit een:

- vooronderzoek;
- veldonderzoek;
- laboratoriumonderzoek;
- rapportage.

Het vooronderzoek bestaat uit een inventarisatie van historische gegevens en voorgaande onderzoeken.

Het doel van het veld- en laboratoriumonderzoek is:

- een nadere vaststelling van de bodemopbouw tot 2,0 m-mv;
- het verkrijgen van een indicatie omtrent de aard en mate van eventuele verontreinigingen in de grond.

Tevens wordt bepaald of, gezien de voorgenomen werkzaamheden, vervolgactiviteiten noodzakelijk zijn.

2 Algemeen

2.1 Algemene gegevens locatie

De onderzoekslocatie betreft de Calamiteitenroute Kerkplein te Den Haag.

De onderzoekslocatie omvat de volgende straten:

- Prinsegracht;
- Jan Hendrikstraat;
- Torenstraat;
- Kerkplein;
- Riviervismarkt;
- Dagelijkse Groenmarkt;
- Prinsestraat;
- Grote Halstraat;
- Gravenstraat;
- Buitenhof.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 24.000 m².

De onderzoekslocatie is in bijlage 1 weergegeven.

De onderzoekslocatie ligt in het stadsdeel Centrum, in de wijk Centrum en buurt Kortenbos en Voorhout.

2.2 Historische informatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een historisch onderzoek uitgevoerd, namelijk:

- Historisch onderzoek Calamiteitenroute Kerkplein te Den Haag, VanderHelm Milieubeheer B.V., 12 juli 2016.

Het uitgevoerde historisch onderzoek is door de Omgevingsdienst Haaglanden als voldoende beoordeeld. De beoordeling is vastgelegd in de brief met kenmerk ODH-2016-0071201, d.d. 19 juli 2016. Deze brief is in bijlage 6 opgenomen.

Samenvatting historisch onderzoek

Binnen de onderzoekslocatie zijn geen bekende gevallen van ernstige bodemverontreiniging aangetroffen. Op de locatie is sprake van een stedelijke ophooglaag, waarbij lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen en PAK in de grond kunnen voorkomen.

Overig uitgevoerd onderzoek

Ten behoeve van het vervangen van de trampalen is een verkennd en nader bodemonderzoek uitgevoerd door Multiconsult (kenmerk ZD/BM160763.003378-020, d.d. 7 november 2016 en kenmerk EBT/BM160764.003378-020, d.d. geen). Nabij het Kerkplein en Torenstraat is plaatselijk in de ondergrond een sterke verontreiniging met lood aangetroffen.

Tevens is in de grond vanaf het maaiveld tot circa 1,0 m-mv een sterke verontreiniging met asbest aangetroffen. Het betreft één asbesthoudend plaatje. Tijdens het nader bodemonderzoek zijn twee boringen van de vier geverifieerd voor de asbestverontreiniging. Hierbij is in de grond geen asbest aangetoond.

3 Opzet en uitvoering verkennend bodemonderzoek

3.1 Opzet van het onderzoek

Hypothese

Aan de hand van de onderzoeksresultaten van de vooronderzoeken zijn de volgende hypothesen omtrent de aard en ruimtelijke verdeling van de potentieel aanwezige verontreinigingen binnen de onderzoekslocatie opgesteld:

- De boven- en ondergrond zijn mogelijk matig tot sterk verontreinigd met zware metalen en PAK.

Onderzoeksstrategie

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie VED-HE-NL (diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigde stof op schaal van monsterneming)

In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven met de boringen t.b.v. het NEN-5740 onderzoek.

Tabel 3.1: Overzicht onderzoeksstrategie bodemonderzoek niet-lijnvormige locatie

aantal boringen tot (m-mv)						
protocol	0,5	1,0	1,5	2,0	pb	totaal
NEN5740 VED-HE-NL	31	-	-	7	3	41
Calamiteitenroute Kerkplein (24.000 m²)	-	31	6	10	-	47

De boringen zijn dieper doorgezet dan voorgeschreven in het onderzoeksprotocol NEN-5740 om de ligging van eventuele veen- en kleilagen in beeld te brengen. De graafwerkzaamheden vinden plaats boven de grondwaterstand. Derhalve is geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

In principe wordt per boring per halve meter een grondmonster genomen. Afwijkende bodemlagen worden separaat bemonsterd. Indien tijdens de boorwerkzaamheden een mogelijke verontreiniging wordt geconstateerd, worden hiervan monsters genomen, welke separaat worden geanalyseerd.

Analysestrategie

Grond:

De bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) en de ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) worden separaat onderzocht conform het bodembeheerplan. Om de kwaliteit te bepalen worden mengmonsters samengesteld. De mengmonsters worden geanalyseerd op het pakket NEN-5740 (grond). Visueel verdachte lagen worden separaat geanalyseerd.

3.2 Uitvoering van het onderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de actuele NEN- en NPR-richtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging.

De boringen zijn geplaatst op 11 t/m 13, 16, 17, 23, 25 en 30 januari 2017 door de firma VanderHelm te Berkel en Rodenrijs. De veldwerkers van de firma VanderHelm zijn gecertificeerd voor de BRL-SIKB-2000 en hebben met goed gevolg een cursus asbestherkenning (conform de voorschriften opgenomen in het VKB-protocol 2018) gevolgd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren W. Ruijgt en S. van Haard.

Er zijn in de grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen, afwijkende geuren en kleuren waargenomen. De boorposities zijn opgenomen in bijlage 2.

3.3 Aangetroffen bodemprofiel

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond zwakke tot sterke puinbijmengingen aangetroffen. Plaatselijk is in de ondergrond een zwakke bijmenging met houtskool aangetroffen.

In de boringen is tot de maximaal geboorde boordiepte van 2,0 m-mv zand aangetroffen.

De aangetroffen bijmengingen in de boringen zijn opgenomen in tabel 3.2. Voor de specifieke bodemopbouw per boring wordt verwezen naar de boorstaten, zie bijlage 3.

Tabel 3.2: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Bodemtraject (m-mv)	Bodemsoort / bijmenging
01	0,80-1,11	Zand, zwak puinhoudend
04, 11, 46, 48, 65, 67, 72, 73	0,10-0,50	Zand, zwak puinhoudend
05	0,6-1,5	Zand, zwak puinhoudend
15	0,7-1,01	Zand, matig puinhoudend
16	0,35-0,51	Zand, matig puinhoudend
30	0,6-1,5	Zand, zwak puinhoudend
41	0,1-1,5	Zand, zwak puinhoudend
42, 58	0,5-1,0	Zand, zwak puinhoudend
43, 45, 47, 63, 64	0,1-1,0	Zand, zwak puinhoudend
44, 62	0,1-0,5	Zand, matig puinhoudend
44	0,5-2,0	Zand, zwak puinhoudend
46	0,5-1,0	Zand, zwak houtskoolhoudend
51	0,1-0,6	Zand, sterk puinhoudend
52, 68	0,1-0,31	Zand, sterk puinhoudend
53, 69	0,1-0,5	Zand, sterk puinhoudend
53	0,5-0,7	Zand, matig puinhoudend
55, 60	0,3-0,5	Zand, zwak puinhoudend
57	0,5-1,5	Zand, zwak puinhoudend
57	1,5-1,71	Zand, matig puinhoudend
60	1,0-1,5	Zand, matig puinhoudend
60	1,5-2,0	Zand, zwak puinhoudend
61	0,1-0,7	Zand, zwak puinhoudend
66-1	0,5-0,9	Zand, matig puinhoudend
70	0,1-0,6	Zand, sterk puinhoudend
71	0,3-0,5	Zand, brokken puin

3.4 Analyseschema

Alle analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol te Hoogvliet. Alcontrol is een door de Raad van Accreditatie erkend laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd conform het protocol AS3000.

Grond:

Ten behoeve van de uitvoering van het verkennd bodemonderzoek zijn 24 (meng)monsters geanalyseerd op het NEN pakket voor grond. Één monster is geanalyseerd op lood. Twee monsters zijn geanalyseerd op asbest (kwantitatief).

In tabel 3.3 is een overzicht van de (meng)monsters weergegeven.

Tabel 3.3: Overzicht samenstelling grond(meng)monsters

(meng) monster	Boring/ monstercode	Bodemsoort / bijmenging	Analyse(s)
Analyses bovengrond (0,0-0,5)			
MM01	B49-2, B54-2, B75-3	Zand	NEN5740
MM02	B52-1, B53-1	Zand, sterk puinhoudend	NEN5740
MM03	B50-3, B55-2*, B73-1	Zand, zwak puinhoudend	NEN5740
MM04	B68-1, B69-1, B70-1	Zand, sterk puinhoudend	NEN5740
M09	B51-1	Zand, sterk puinhoudend	NEN5740
MM10	B60-2, B61-1	Zand, zwak puinhoudend	NEN5740
M11	B63-1	Zand, zwak puinhoudend	NEN5740
MM12	B64-1, B65-1, B67-1	Zand, zwak puinhoudend	NEN5740
MM15	B04-1, B11-1	Zand, zwak puinhoudend	NEN5740
MM16	B41-1, B46-1, B48-1	Zand, zwak puinhoudend	NEN5740
MM17	B43-1, B47-1, B72-1	Zand, zwak puinhoudend	NEN5740
MM18	B44-1	Zand, matig puinhoudend	NEN5740
MM21	B01-3, B05-3, B71-3	Zand, zwak puinhoudend	NEN5740
MM23	B32-3, B35-3	Zand	NEN5740
M25	B66-1-4	Zand, matig puinhoudend	NEN5740
Analyses ondergrond (0,5-2,0)			
MM05	B53-3, B55-3*	Zand	NEN5740
MM06	B68-3, B69-2, B70-3	Zand	NEN5740
M07	B50-4	Zand, zwak puinhoudend	Lood
M08	B45-2	Zand, zwak puinhoudend	NEN5740
MM13	B60-3, B65-2, B67-2	Zand	NEN5740
MM14	B60-4	Zand, zwak puinhoudend	NEN5740
MM19	B11-2, B41-2, B42-2, B47-2	Zand, zwak puinhoudend	NEN5740
MM20	B46-2	Zand, zwak houtskoolhoudend	NEN5740
MM22	B15-5, B16-4	Zand, matig puinhoudend	NEN5740
MM24	B05-4, B30-4	Zand, zwak puinhoudend	NEN5740
Uitsplitsing mengmonster MM01			
B49	B49-2	Zand	Lood
B54	B54-2	Zand	Lood
B75	B75-3	Zand	Lood

Verkennd en nader bodemonderzoek

Calamiteitenroute Kerkplein te Den Haag (95015629-2017044)

(meng) monster	Boring/ monstercode	Bodemsoort / bijmenging	Analyse(s)
Uitsplitsing mengmonster MM17			
B43	B43-1	Zand, zwak puinhoudend	Minerale olie
B47	B47-1	Zand, zwak puinhoudend	Minerale olie
B72	B72-1	Zand, zwak puinhoudend	Minerale olie
Uitsplitsing mengmonster MM22			
B15	B15-5	Zand, matig puinhoudend	Kobalt
B15	B16-4	Zand, matig puinhoudend	Kobalt
Uitsplitsing mengmonster MM23			
B32	B32-3	Zand	Kobalt en lood
B35	B35-3	Zand	Kobalt en lood
Asbest kwantitatief			
AGM01	B50-1, B50-2	Brekerszand	Asbest
B301-2+B301-4	B301-2, B301-4	Zand, zwak puinhoudend	Asbest

* boring 55 is geplaatst nabij toekomstig urinoir

4 Resultaten en interpretatie verkennd bodemonderzoek

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats aan de hand van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en aan de Regeling Bodemkwaliteit (13 december 2007). De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 4. Op een deel van de certificaten staat abusievelijk het verkeerde projectnummer 95015929 vermeld. De toetsing van de analyseresultaten, inclusief de toetsing gevalideerd middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice) is opgenomen in bijlage 5.

4.1 Resultaten grond

De tabel van de (meng)monstersamenstelling en de getoetste resultaten is weergegeven in bijlage 7.

De zintuiglijke schone bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv/ verharding) wordt beoordeeld als sterk verontreinigd met lood (B49) en matig verontreinigd met kobalt (B32 en B35).

De zwak tot sterk puinhoudende bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv/ verharding) wordt beoordeeld als licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie.

De zintuiglijk schone ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) wordt beoordeeld als licht verontreinigd met zware metalen.

Ter plaatse van de eerder aangetroffen sterke verontreiniging met lood (Multiconsult 2016) is in de grond een matige verontreiniging met lood aangetroffen (B50).

De zwak tot matig puinhoudende ondergrond (0,5 -2,0 m-mv) wordt beoordeeld licht verontreinigd met zware metalen en PAK. De zwak houtskoolhoudende ondergrond (0,5-1,0 m-mv) wordt als licht verontreinigd met PCB en minerale olie beoordeeld.

Ter plaatse van het toekomstige urinoir wordt de boven- (0,3 -0,5) en ondergrond (0,5 – 1,0) beoordeeld als licht verontreinigd met zware metalen.

De aangetroffen matig en sterke verontreinigingen in de bovengrond geven aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

4.2 Asbestonderzoek

Ter plaatse van de eerder aangetroffen sterke asbestverontreiniging (Multiconsult, 2016) is de bovengrond ter plaatse van de eerder geplaatste boringen 6 en 7 geverifieerd op asbest. In de bovengrond (0- 1,0 m-mv) is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.

5 Nader onderzoek

5.1 Opzet van het nader onderzoek

Uit de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt de noodzaak voor de uitvoering van een nader onderzoek.

Het doel van het nader onderzoek is de verontreinigingssituatie zodanig in beeld te brengen dat het bevoegd gezag conform de vigerende regelgeving een verantwoord besluit kan nemen ten aanzien van het voorgenomen grondverzet.

Conceptueel model nader onderzoek

Voor het nader onderzoek conform de NTA 5755 dient een conceptueel model opgesteld te worden. Een conceptueel model beschrijft o.a. de hypothese over het voorkomen van de verontreiniging, de aanleiding en het doel van het nader bodemonderzoek.

Tabel 5.1.1: Conceptueel model boring 50

Aanleiding	Het zwak puinhoudende zand (1,2 – 1,7 m-mv) t.p.v. boring 50 is matig verontreinigd met lood. Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is nader onderzoek noodzakelijk om de omvang en ernst van de bodemverontreiniging te bepalen.
Gegevens van de verontreiniging	De verontreiniging is veroorzaakt voor 1987.
Doel van het nader onderzoek	Het doel van het onderzoek is het bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en of er tijdens de werkzaamheden gegraven wordt in een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien het gemiddelde gehalte van één of meerdere parameters in het bodemvolume van 25 m ³ (grond) of 100 m ³ (grondwater) de bijbehorende interventiewaarde overschrijdt
Mogelijke saneringsvariant	Indien gegraven wordt in een geval van ernstige bodemverontreiniging zal een BUS-melding; categorie tijdelijke uitname de voorkeur hebben.
Onderzoeksstrategie	Om de omvang en mate van de verontreiniging te bepalen worden rondom boring 50 min. vier afperkingsboringen geplaatst tot een maximale diepte van 2,0 m-mv met een onderlinge afstand van ca. 4 meter. Tevens worden de monsters 50-3 en 50-5 geanalyseerd t.b.v. een verticale afperking.

Tabel 5.1.2: Conceptueel model boring 49

Aanleiding	Het zand onder de puinverharding (0,5 - 1,0 m-mv) t.p.v boring 49 is sterk verontreinigd met lood. Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is nader onderzoek noodzakelijk om de omvang en ernst van de bodemverontreiniging te bepalen.
Gegevens van de verontreiniging	De verontreiniging is veroorzaakt voor 1987.
Doel van het nader onderzoek	Het doel van het onderzoek is het bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en of er tijdens de werkzaamheden gegraven wordt in een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is sprake van een

	geval van ernstige bodemverontreiniging indien het gemiddelde gehalte van één of meerdere parameters in het bodemvolume van 25 m ³ (grond) of 100 m ³ (grondwater) de bijbehorende interventiewaarde overschrijdt
Mogelijke saneringsvariant	Indien gegraven wordt in een geval van ernstige bodemverontreiniging zal een BUS-melding; categorie tijdelijke uitname de voorkeur hebben.
Onderzoeksstrategie	Om de omvang en mate van de verontreiniging te bepalen worden rondom boring 49 min. vier afperkingsboringen geplaatst tot een maximale diepte van 2,0 m-mv met een onderlinge afstand van ca. 4 meter. Tevens wordt een boring nabij boring 49 geplaatst t.b.v. een verticale afperking.

Tabel 5.1.3: Conceptueel model boring 32 en 35

Aanleiding	Het zand onder het asfalt en puinfundering (0,35 – 0,50 m-mv) t.p.v boring 32 is matig verontreinigd met kobalt. Het zand onder het asfalt en puinfundering (0,60 – 0,71 m-mv) t.p.v boring 35 is matig verontreinigd met kobalt. Gezien dat het bij beide boringen een geringe bodemlaag betreft en onder een asfaltverharding is gesitueerd, wordt voor beide boringen dezelfde herkomst van de matige verontreinigingen met kobalt verwacht. Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is nader onderzoek noodzakelijk om de omvang en ernst van de bodemverontreiniging te bepalen.
Gegevens van de verontreiniging	De kobaltverontreiniging is mogelijk veroorzaakt door slijpsel van de asfaltboor.
Doel van het nader onderzoek	Het doel van het onderzoek is het bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en of er tijdens de werkzaamheden gegraven wordt in een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien het gemiddelde gehalte van één of meerdere parameters in het bodemvolume van 25 m ³ (grond) of 100 m ³ (grondwater) de bijbehorende interventiewaarde overschrijdt
Mogelijke saneringsvariant	Indien gegraven wordt in een geval van ernstige bodemverontreiniging zal een BUS-melding; categorie tijdelijke uitname de voorkeur hebben.
Onderzoeksstrategie	Om de omvang en mate van de verontreiniging te bepalen worden rondom de boringen 32 en 35 twee afperkingsboringen geplaatst tot een maximale diepte van 1,0 m-mv met een onderlinge afstand van ca. 4 meter. Tevens wordt het monster 32-2 geanalyseerd t.b.v. een verticale afperking.

5.2 Uitvoering van het nader onderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd volgens de actuele NEN- en NPR-richtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging.

De boringen zijn geplaatst op 1,2 en 21 maart 2017 door de firma VanderHelm te Berkel en Rodenrijs. De veldwerkers van de firma VanderHelm zijn gecertificeerd voor de BRL-SIKB-2000 en hebben met goed gevolg een cursus asbestherkenning (conform de voorschriften opgenomen in het VKB-protocol 2018) gevolgd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer W. Ruijgt.

Er zijn in de grond zintuiglijk geen asbestverdachte materialen, afwijkende geuren en kleuren waargenomen. De boorposities zijn opgenomen in bijlage 2.

Ten behoeve van het nader bodemonderzoek zijn ter plaatse van boring 50 zeven uitkarteringsboringen op een afstand van circa 4 meter geplaatst. Ter plaatse van boring 49 zijn vier uitkarteringsboringen op een afstand van circa 4 meter geplaatst. Ten behoeve van de onderafperking van de sterke verontreiniging is boring 109 geplaatst.

Ten behoeve van het nader bodemonderzoek zijn ter plaatse van boring 32 en 35 per boring twee uitkarteringsboringen op een afstand van circa 4 meter geplaatst. Ter plaatse van boring 35 zijn naar aanleiding van de analyseresultaten drie extra uitkarteringsboringen op een afstand van circa 4 meter geplaatst. Tevens is boring 201 herplaatst.

Analyseschema

Alle analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol te Hoogvliet. Alcontrol is een door de Raad van Accreditatie erkend laboratorium. De analyses zijn uitgevoerd conform het protocol AS3000.

In tabel 5.2 is een overzicht van de monsters weergegeven.

Tabel 5.2: Overzicht samenstelling grond(meng)monsters

Monster	Boring/ diepte	Bodemsoort/ bijmenging	Analyse(s)	Aanleiding
NO Boring 50				
B102-3	B102 (80-130)	Zand, matig puinhoudend en resten plastic	Lood	Horizontaal
B102-4	B102 (130-180)	Zand	Lood	Horizontaal
B105-3	B105 (100-150)	Zand, matig puinhoudend	Lood	Horizontaal
B106-3	B106 (100-150)	Zand, zwak puinhoudend	Lood	Horizontaal
B111-3	B111 (100-150)	Zand, matig puinhoudend	Lood	Horizontaal
M26	B50 (170-200)	Zand, zwak puinhoudend	Lood	Verticaal
MM03*	B50 (70-120)	Zand, zwak puinhoudend	Lood	Verticaal
NO Boring 49				
B107-2	B107 (50-100)	Zand, matig puinhoudend	Lood	Horizontaal
B108-2	B108 (50-100)	Zand, zwak puinhoudend	Lood	Horizontaal
B109-4	B109 (130-170)	Zand, zwak puinhoudend	Lood	Verticaal
B110-2	B110 (60-110)	Zand, zwak puinhoudend	Lood	Horizontaal
B112-2	B112 (60-100)	Zand, zwak puinhoudend	Lood	Horizontaal
NO Boring 32 en 35				
B201-3	B201(40-50)	Zand, zwak puinhoudend	Kobalt	Horizontaal
B202-3	B202 (40-50)	Zand, zwak puinhoudend	Kobalt	Horizontaal
B203-3	B203 (26-50)	Zand, zwak puinhoudend	Kobalt	Horizontaal
B204-4	B204 (50-100)	Zand	Kobalt	Verticaal
B201-4	B201 (50-100)	Zand, matig puinhoudend	Kobalt	Horizontaal
B201-1-3	B201-1 (60-100)	Zand, sterk puinhoudend	Kobalt	Verificatie
B205-1	B205 (10-50)	Zand, resten bakseen	Kobalt	Horizontaal
B206-1	B206 (50-100)	Zand, sterk puinhoudend	Kobalt	Horizontaal
M27	B32 (50-100)	Zand	Kobalt	Verticaal

* het betreft een mengmonster waarbij boring 50 is meegenomen. Het mengmonster is geanalyseerd op het NEN5740 pakket. Voor het nader bodemonderzoek is alleen gekeken naar de parameter lood.

5.3 Resultaten nader onderzoek boring 50

Na uitvoering van de chemische analyses in het verkennd bodemonderzoek is ter plaatse van boring 50 in het traject van 1,2 tot 1,7 m-mv een matige verontreiniging met lood aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn de monstersamenstelling en het getoetste resultaat t.o.v. de toetswaarden van het nader bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 5.3: Gegevens (meng)monster, gestandaardiseerde gehalten en overschrijdingen t.o.v. de Toetswaarden

(meng) monster	Boring/ diepte	Bodemsoort/ bijmenging	Overschrijding t.o.v. Toetswaarden (mg/kg d.s.)		
Verkennd onderzoek					
Analyses bovengrond (0,0-0,5)					
MM03	B50-3, B55-2, B73-1	Zand, zwak puinhoudend	Kwik	0,335	*
			Lood	102	*
			Zink	174	*
Analyses ondergrond (0,5-2,0)					
M07	B50-4	Zand, zwak puinhoudend	Lood	456	**
Nader onderzoek					
	B102 (80-130)	Zand, matig puinhoudend en resten plastic	Lood	205	*
	B102 (130-180)	Zand	Lood	142	*
	B105 (100-150)	Zand, matig puinhoudend	Lood	42,3	-
	B106 (100-150)	Zand, zwak puinhoudend	Lood	220	*
	B111 (100-150)	Zand, matig puinhoudend	Lood	187	*
M26	B50 (170-200)	Zand, zwak puinhoudend	Lood	252	*

- = concentratie < achtergrondwaarde AW (niet verontreinigd)

* = concentratie > achtergrondwaarde AW $\leq \frac{1}{2} \cdot (AW+I)$ (licht verontreinigd)

** = concentratie > $\frac{1}{2} \cdot (AW+I) \leq I$ (matig verontreinigd)

*** = concentratie > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

Interpretatie

Ter plaatse van de afperkende boringen B102, B105, B106 en B111 zijn geen tot lichte verontreinigingen met lood aangetroffen. De matige verontreiniging is verticaal afgeperkt door B50-3 en B50-5 op het traject van 1,2 - 1,7 m-mv.

Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood ter plaatse van boring 50. Het oppervlak van de matige verontreiniging bedraagt ca. 9 m² (l x b = 3 x 3 m). De gemiddelde dikte van de matig verontreinigde laag bedraagt ca. 0,5 m. De omvang van de matige verontreiniging bedraagt ca. 5 m³.

5.4 Resultaten nader onderzoek boring 49

Na uitvoering van de chemische analyses in het verkennd bodemonderzoek is ter plaatse van boring 49 in het traject van 0,5 tot 1,0 m-mv een sterke verontreiniging met lood aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn de monstersamenstelling en het getoetste resultaat t.o.v. de toetswaarden van het nader bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 5.4: Gegevens (meng)monster, gestandaardiseerde gehalten en overschrijdingen t.o.v. de Toetswaarden

(meng) monster	Boring/ diepte	Bodemsoort/ bijmenging	Overschrijding t.o.v. Toetswaarden (mg/kg d.s.)
Verkennd onderzoek			
Analyses bovengrond (0,0-0,5m – onderzijde verharding)			
B49	B49-2	Zand	Lood 897 ***
Nader onderzoek			
B107-2	B107 (50-100)	Zand, matig puinhoudend	Lood 128 *
B108-2	B108 (50-100)	Zand, zwak puinhoudend	Lood 45,4 -
B109-4	B109 (130-170)	Zand, zwak puinhoudend	Lood 220 *
B110-2	B110 (60-110)	Zand, zwak puinhoudend	Lood 413 **
B112-2	B112 (60-100)	Zand, zwak puinhoudend	Lood 118 *

- = concentratie < achtergrondwaarde AW (niet verontreinigd)

* = concentratie > achtergrondwaarde AW $\leq \frac{1}{2} \cdot (AW+I)$ (licht verontreinigd)

** = concentratie > $\frac{1}{2} \cdot (AW+I) \leq I$ (matig verontreinigd)

*** = concentratie > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

Interpretatie

Ter plaatse van de afperkende boringen B107, B108, B110 en B112 is plaatselijk een matige verontreiniging met lood aangetroffen. De sterke verontreiniging is verticaal afgeperkt door B109-4 op het traject van 0,5 - 1,3 m-mv.

Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood ter plaatse van boring 49. Het oppervlak van de sterke verontreiniging bedraagt ca. 9 m² (l x b = 3 x 3 m). De gemiddelde dikte van de matig verontreinigde laag bedraagt ca. 0,8 m. De omvang van de matige verontreiniging bedraagt ca. 7 m³.

5.5 Resultaten nader onderzoek boring 32 en 35

Na uitvoering van de chemische analyses in het verkennd bodemonderzoek is ter plaatse van boring 32 in het traject van 0,35 tot 0,5 m-mv en boring 35 in het traject van 0,6 – 0,7 m-mv een matige verontreiniging met kobalt aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn de monstersamenstelling en het getoetste resultaat t.o.v. de toetswaarden van het nader bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 5.5: Gegevens (meng)monster, gestandaardiseerde gehalten en overschrijdingen t.o.v. de Toetswaarden

(meng) monster	Boring/ diepte	Bodemsoort/ bijmenging	Overschrijding t.o.v. Toetswaarden (mg/kg d.s.)		
Verkennd onderzoek					
Analyses bovengrond (0,0-0,5m-verhardingslaag)					
B32	B32-3	Zand	Kobalt	162	**
			Lood	66,5	*
B35	B35-3	Zand	Kobalt	183	**
			Lood	118	*
Nader onderzoek					
B201-3	B201(40-50)	Zand, zwak puinhoudend	Kobalt	326	***
B202-3	B202 (40-50)	Zand, zwak puinhoudend	Kobalt	37,7	*

(meng) monster	Boring/ diepte	Bodemsoort/ bijmenging	Overschrijding t.o.v. Toetswaarden (mg/kg d.s.)
B203-3	B203 (26-50)	Zand, zwak puinhoudend	Kobalt 33 *
B204-4	B204 (50-100)	Zand	Kobalt 9,87 -
B201-4	B201 (50-100)	Zand, matig puinhoudend	Kobalt 28,8 *
B201-1-3	B201-1 (60-100)	Zand, sterk puinhoudend	Kobalt 6,68 -
B205-1	B205 (10-50)	Zand, resten bakseen	Kobalt 6,68 -
B206-1	B206 (50-100)	Zand, sterk puinhoudend	Kobalt 5,98 -
M27	B32 (50-100)	Zand	Kobalt 13,7 -

- = concentratie < achtergrondwaarde AW (niet verontreinigd)

* = concentratie > achtergrondwaarde AW $\leq \frac{1}{2} \cdot (AW+I)$ (licht verontreinigd)

** = concentratie > $\frac{1}{2} \cdot (AW+I) \leq I$ (matig verontreinigd)

*** = concentratie > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

Interpretatie

Ter plaatse van de afperkende boringen B201, B202, B203 en B204 is plaatselijk een sterke verontreiniging met kobalt aangetroffen. Vervolgens zijn voor de horizontale afperking de boringen 205 t/m 207 geplaatst. Ter plaatse van deze afperkende boringen B205 en B206 zijn geen verontreinigingen met kobalt aangetroffen. De sterke verontreiniging met kobalt ter plaatse van boring 201 is geverifieerd. Boring 201 is herplaatst. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van boring 201 geen verontreiniging met kobalt is aangetroffen. De sterke verontreiniging is verticaal afgeperkt door B201-4 en B32-4 op het traject van 0,4 -0,5 m-mv.

Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met kobalt ter plaatse van boring 32, 35 en 201. Mogelijk is de matige tot sterke verontreiniging met kobalt veroorzaakt tijdens het plaatsen van de asfaltboringen, waarbij mogelijk boorwater met boorslijpsel in het monstermateriaal terecht is gekomen.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Verkennd bodemonderzoek

Bovengrond

De zintuiglijk schone bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv/ verharding) wordt beoordeeld als sterk verontreinigd met lood en matig verontreinigd met kobalt. De sterke verontreiniging met lood is aangetroffen ter plaatse van boring 49. De matige verontreinigingen met kobalt zijn aangetroffen ter plaatse van boring 32 en 35.

De zwak tot sterk puinhoudende bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv/ verharding) wordt beoordeeld als licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie.

Ondergrond

De zintuiglijk schone ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) wordt beoordeeld als licht verontreinigd met zware metalen. Ter plaatse van de eerder aangetroffen sterke verontreiniging met lood is in de grond een matige verontreiniging met lood aangetroffen. Het betreft boring 50.

Ter plaatse van het toekomstige urinoir is de boven- (0,3 -0,5) en ondergrond (0,5 – 1,0) beoordeeld als licht verontreinigd met zware metalen. Het betreft boring 55. De zwak tot matig puinhoudende ondergrond (0,5 -2,0 m-mv) wordt beoordeeld licht verontreinigd met zware metalen en PAK. De zwak houtskoolhoudende ondergrond (0,5-1,0 m-mv) wordt als licht verontreinigd met PCB en minerale olie beoordeeld.

Asbestonderzoek

Tijdens een verkennend bodemonderzoek van Multiconsult ten behoeve van de aanleg van de trampalen is in een mengmonster in de bovengrond een sterke verontreiniging met asbest aangetroffen. In het mengmonster is een asbesthoudend plaatje aangetroffen, die mogelijk de sterke asbestverontreiniging veroorzaakt. Tijdens het nader bodemonderzoek van Multiconsult is ter plaatse van twee van de vier boringen een verificatie naar asbest uitgevoerd. Uit deze verificatie blijkt dat analytisch geen asbest is aangetoond.

Tijdens het huidige bodemonderzoek zijn ter plaatse van de eerder geplaatste boringen 6 en 7 verificatieboringen geplaatst om na te gaan of sprake is van een asbestverontreiniging. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond tot 1,0 m-mv ter plaatse van boring 6 en 7 zintuiglijk en analytisch niet verontreinigd is met asbest.

De eerder vastgestelde sterke verontreiniging met asbest is vermoedelijk veroorzaakt door een asbesthoudend plaatje. In het verificatie-onderzoek is in de grond geen asbest gedetecteerd.

Nader onderzoek

Boring 50

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is t.p.v. boring 50 (1,2-1,7 m-mv) een matige verontreiniging met lood aangetroffen. Ter plaatse van de afperkende boringen B102, B105, B106 en B111 zijn geen tot lichte verontreinigingen met lood aangetroffen. De matige verontreiniging is verticaal afgeperkt door B50-3 en B50-5 op het traject van 1,2 – 1,7 m-mv.

Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood ter plaatse van boring 50. Het oppervlak van de matige verontreiniging bedraagt ca. 9 m² (l x b = 3 x 3 m). De gemiddelde dikte van de matig verontreinigde laag bedraagt ca. 0,5 m. De omvang van de matige verontreiniging bedraagt ca. 5 m³.

Boring 49

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is t.p.v. boring 49 (0,5-1,0, m-mv) een sterke verontreiniging met lood aangetroffen. Ter plaatse van de afperkende boringen B107, B108, B110 en B112 is plaatselijk een matige verontreiniging met lood aangetroffen. De sterke verontreiniging is verticaal afgeperkt door B109-4 op het traject van 0,5 - 1,3 m-mv.

Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood ter plaatse van boring 49. Het oppervlak van de sterke verontreiniging bedraagt ca. 9 m² (l x b = 3 x 3 m). De gemiddelde dikte van de matig verontreinigde laag bedraagt ca. 0,8 m. De omvang van de matige verontreiniging bedraagt ca. 7 m³.

Boring 32 en 35

Ter plaatse van de afperkende boringen B201, B202, B203 en B204 is plaatselijk een sterke verontreiniging met kobalt aangetroffen. Vervolgens zijn voor de horizontale afperking boring 205 t/m 207 geplaatst. Ter plaatse van deze afperkende boringen B205 en B206 zijn geen verontreinigingen met kobalt aangetroffen. De sterke verontreiniging met kobalt ter plaatse van boring 201 is geverifieerd. Boring 201 is herplaatst. Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van boring 201 geen verontreiniging met kobalt is aangetroffen. De sterke verontreiniging is verticaal afgeperkt door B201-4 en B32-4 op het traject van 0,4 – 0,5 m-mv.

Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met kobalt ter plaatse van boring 32 en 35.

Hypothese

De hypothese uit paragraaf 3.1 (verdacht voor matige tot sterke verontreinigingen met zware metalen en PAK) is door het bodemonderzoek bevestigd.

6.2 Aanbevelingen

Grondverzet

Er zijn wel beperkingen aan het grondverzet. De aangetroffen matige en sterke verontreinigingen dienen separaat ontgraven te worden en op dezelfde diepte en locatie teruggeplaatst te worden of afgevoerd te worden.

Voorafgaand aan de start van de werkzaamheden (uiterlijk twee weken) dient een melding grondverzet verricht te worden bij het bevoegd gezag (Omgevingsdienst Haaglanden).

De definitieve beoordeling over de mogelijkheden en/of beperkingen van het grondverzet en vermenging van het bodemmateriaal zal door het bevoegd gezag schriftelijk worden vastgelegd na het indienen van een melding grondverzet op basis van het voorliggende rapport.

Veiligheidsklasse werken in of met verontreinigde grond (CROW 132)

Conform de CROW 132, werken in of met verontreinigde grond, kan worden gesteld dat de (voorlopige) veiligheidsklasse 'basisklasse' van toepassing is. De uitvoerende aannemer omschrijft de definitieve veiligheidsklasse in zijn V&G-plan.

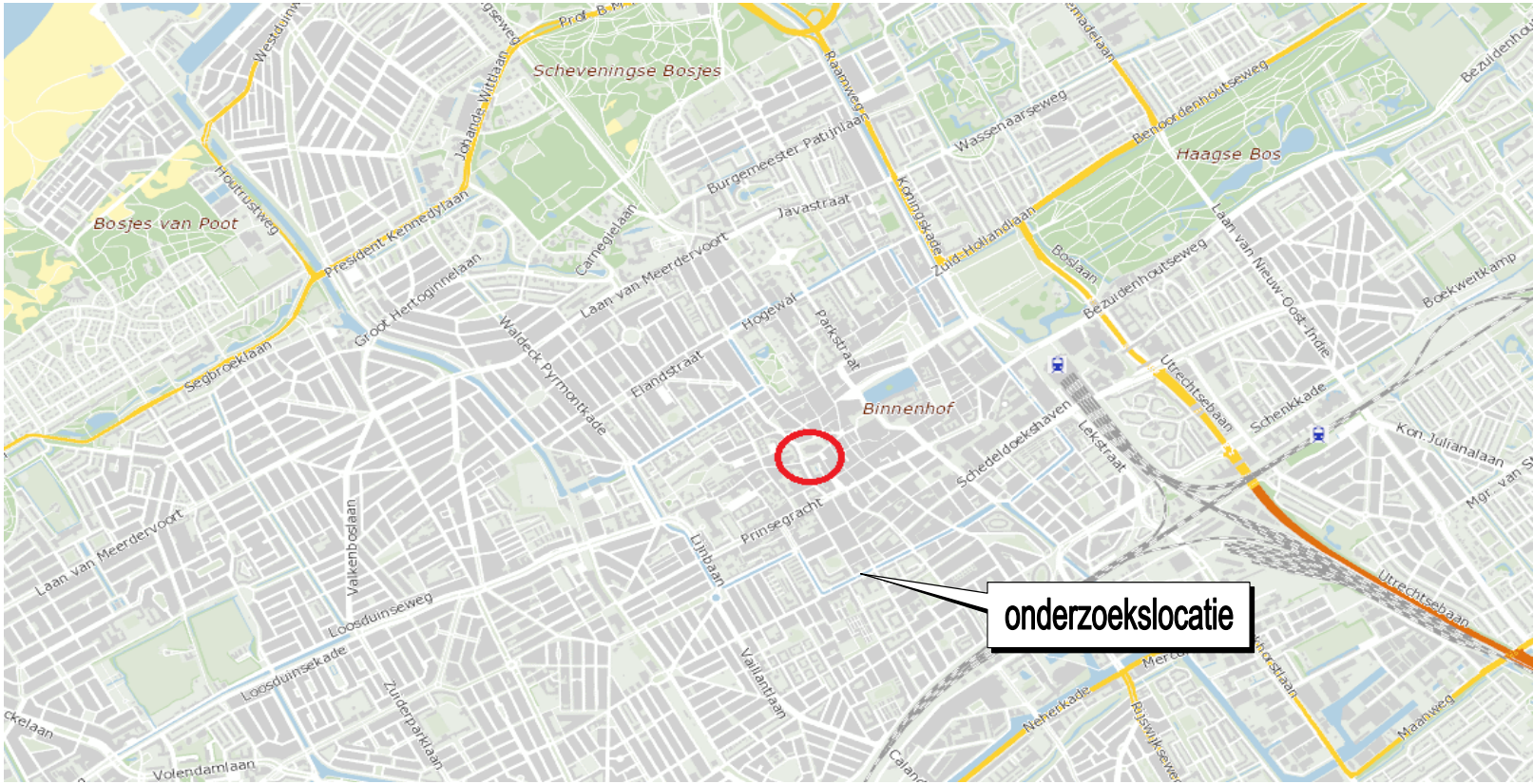
Beperkingen afvoer grond

Het bodemmateriaal is potentieel herbruikbaar binnen de locatie. Bij hergebruik binnen de gemeente Den Haag zijn de regels van het bodembeheerplan van de gemeente Den Haag (2013) van belang. Afhankelijk van de uiteindelijke bestemming (en afnemer) kan een aanvullende uitkeuring van het materiaal conform de gangbare protocollen van het Besluit Bodemkwaliteit (AP04) worden vereist.

Bij het aantreffen van elke vorm van bodemverontreiniging en/of de uitvoering van grondverzet in verontreinigde grond, dient in alle gevallen contact opgenomen te worden met de afdeling toezicht van de Omgevingsdienst Haaglanden (toezicht@odh.nl).

Bijlagen:

1. Situering t.o.v. de omgeving



Gemeente Den Haag
Dienst Stadsbeheer
Ingenieursbureau Den Haag

Calamiteitenroute Kerkplein

Topografische ligging en situering onderzoekslocatie

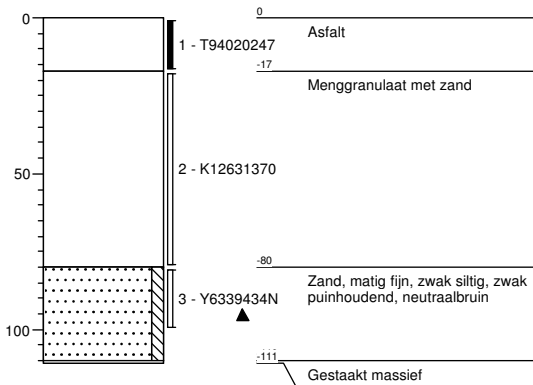
Opdrachtgever: DSB
Projectleider: E.C. van Dam
Projectnummer: 95015629

2. Locatie boringen

3. *Boorstaten*

Boorprofielen

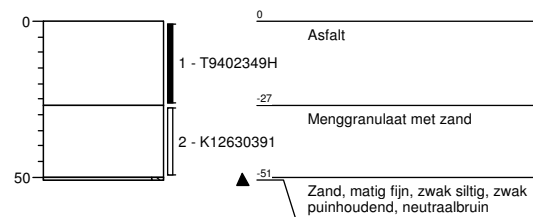
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 01
Datum: 25-01-2017



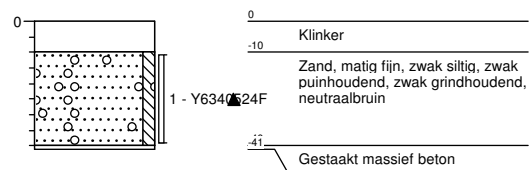
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 02
Datum: 25-01-2017



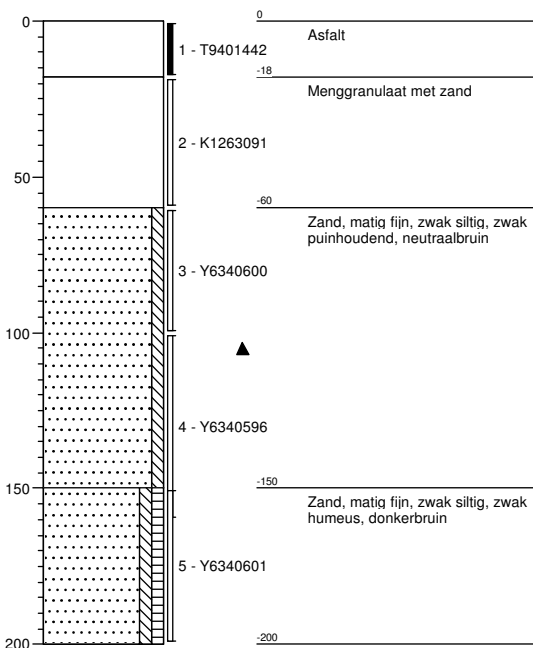
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 03
Datum: 25-01-2017



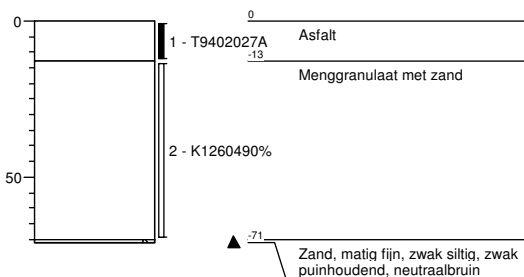
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 04
Datum: 16-01-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 05
Datum: 23-01-2017

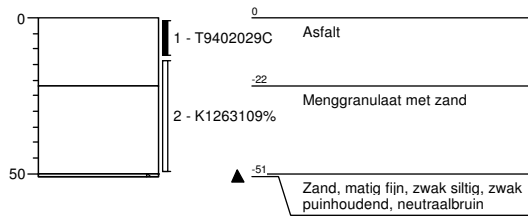


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 06
Datum: 25-01-2017

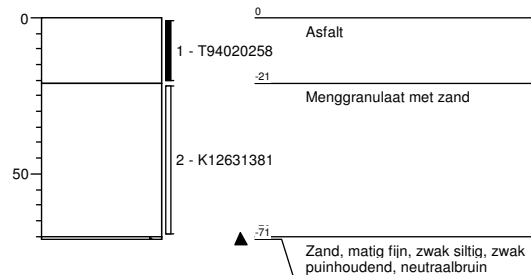


Boorprofielen

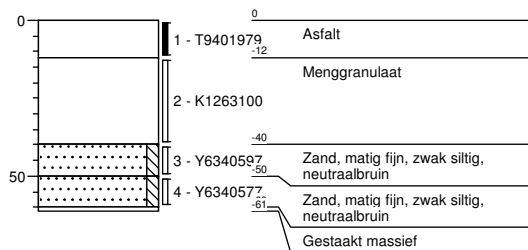
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 07
Datum: 25-01-2017



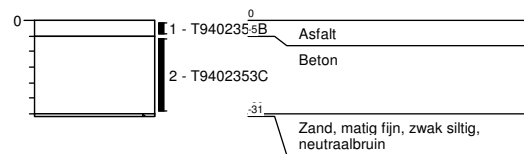
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 08
Datum: 25-01-2017



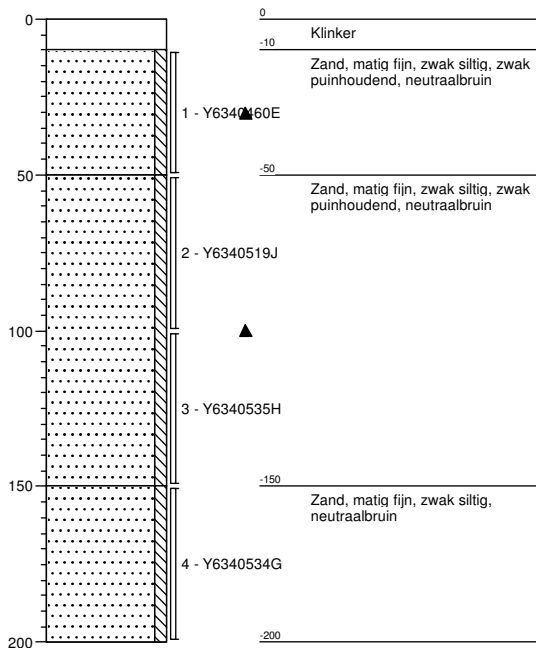
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 09
Datum: 23-01-2017



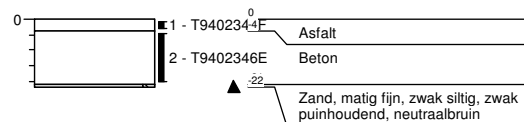
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 10
Datum: 25-01-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 11
Datum: 16-01-2017

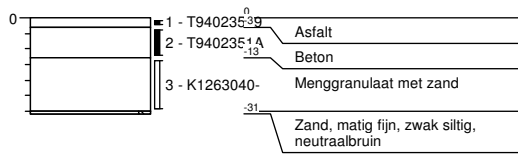


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 12
Datum: 25-01-2017

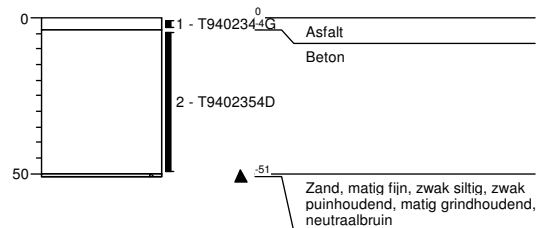


Boorprofielen

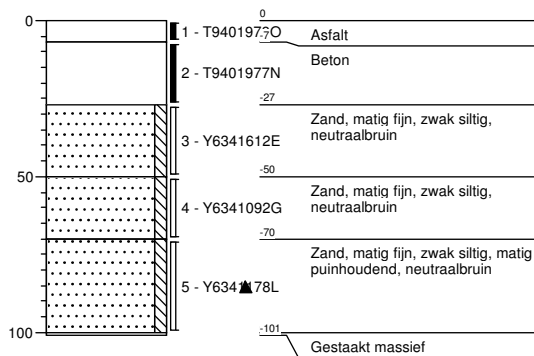
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 13
Datum: 25-01-2017



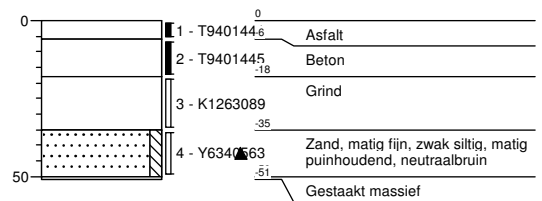
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 14
Datum: 25-01-2017



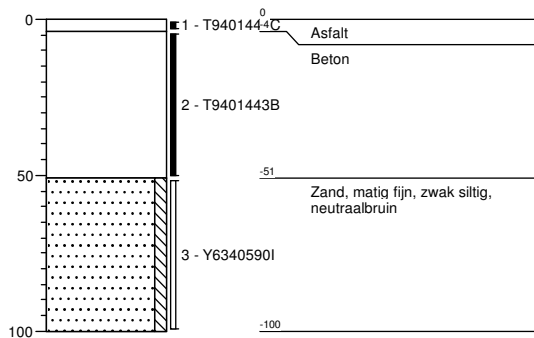
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 15
Datum: 23-01-2017



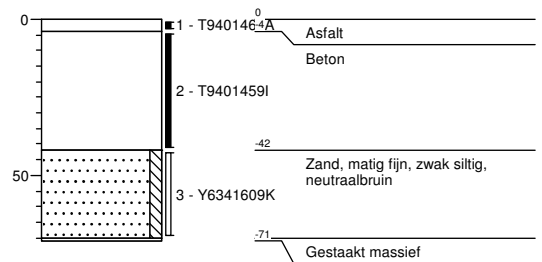
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 16
Datum: 23-01-2017



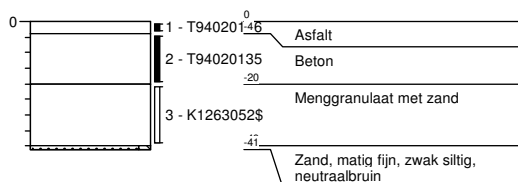
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 17
Datum: 23-01-2017



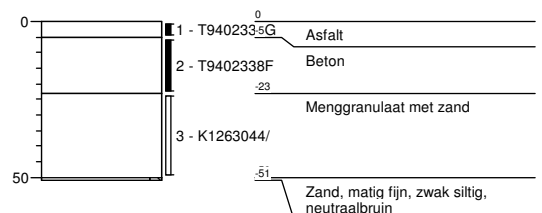
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 18
Datum: 23-01-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 19
Datum: 30-01-2017



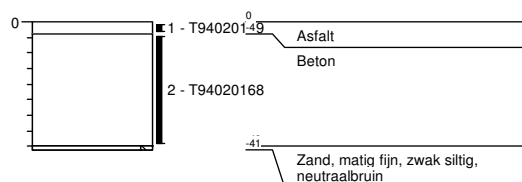
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 20
Datum: 25-01-2017



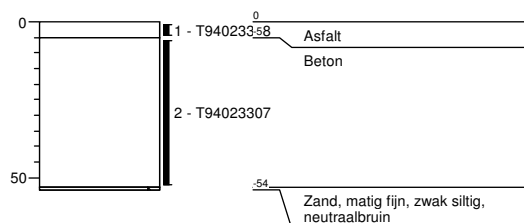
Projectcode: 95015629

Boorprofielen

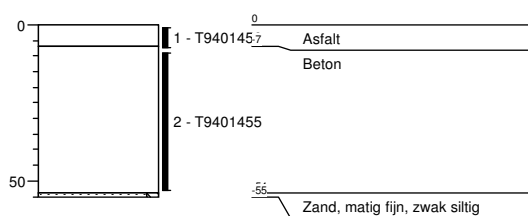
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 21
Datum: 30-01-2017



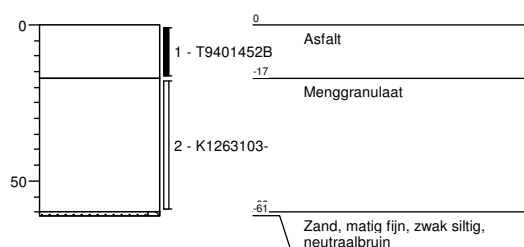
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 22
Datum: 30-01-2017



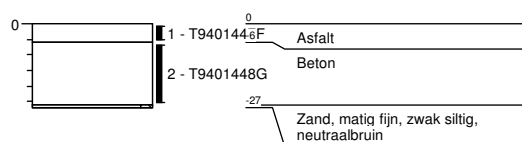
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 23
Datum: 23-01-2017



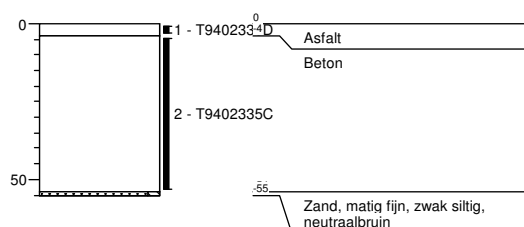
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 24
Datum: 23-01-2017



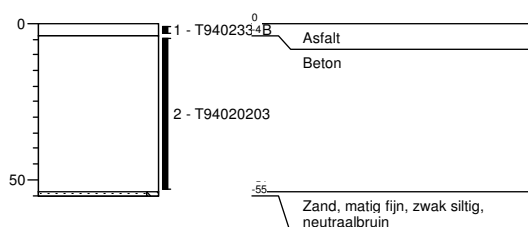
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 25
Datum: 23-01-2017



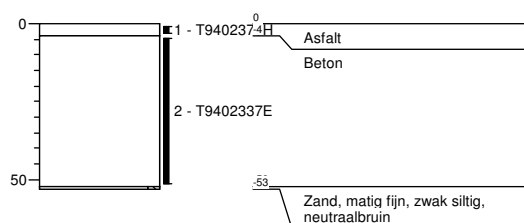
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 26
Datum: 30-01-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 27
Datum: 30-01-2017

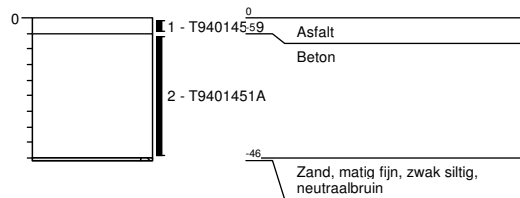


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 28
Datum: 30-01-2017

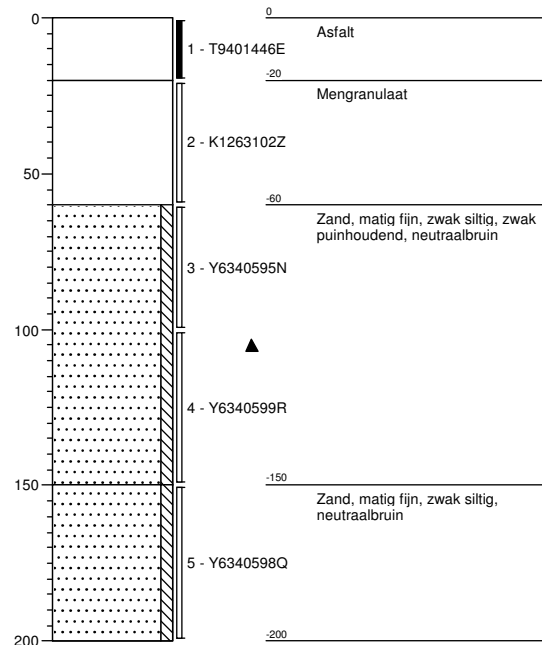


Boorprofielen

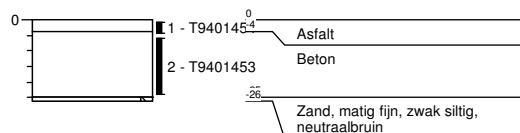
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 29
Datum: 23-01-2017



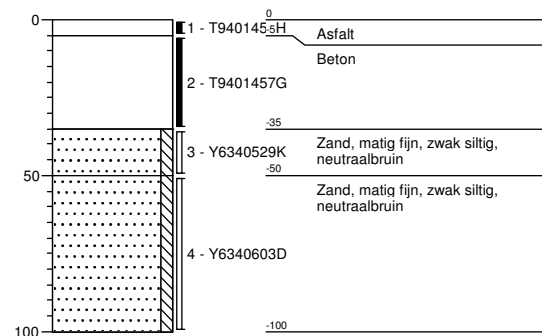
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 30
Datum: 23-01-2017



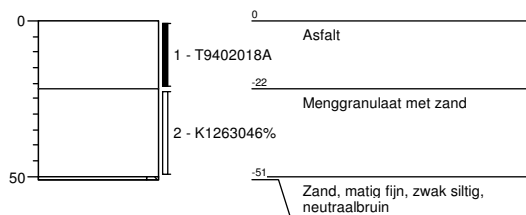
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 31
Datum: 23-01-2017



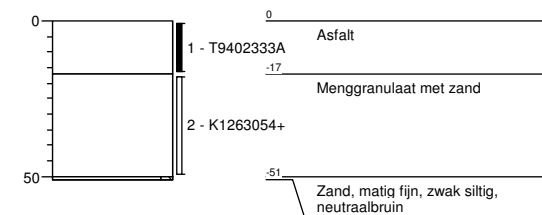
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 32
Datum: 23-01-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 33
Datum: 30-01-2017

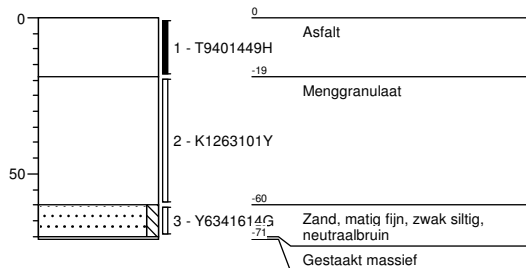


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 34
Datum: 30-01-2017

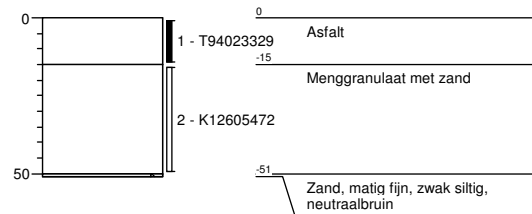


Boorprofielen

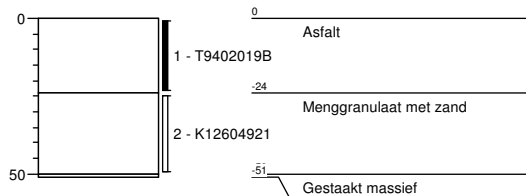
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 35
Datum: 23-01-2017



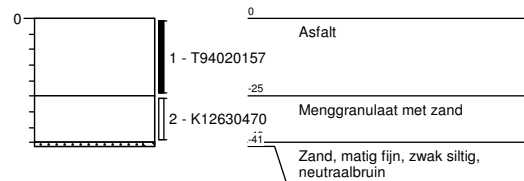
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 36
Datum: 30-01-2017



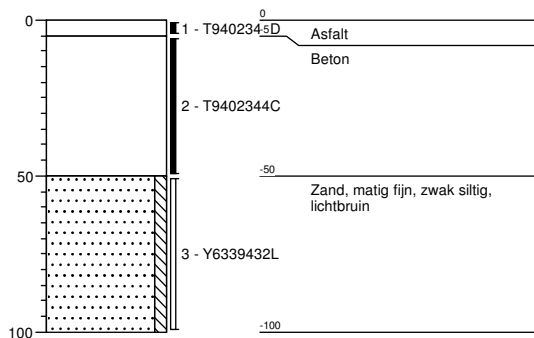
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 37
Datum: 30-01-2017



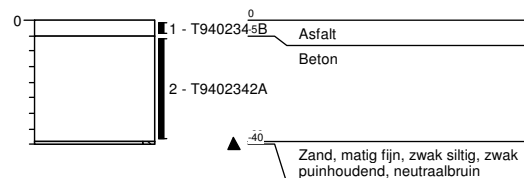
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 38
Datum: 30-01-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 39
Datum: 25-01-2017

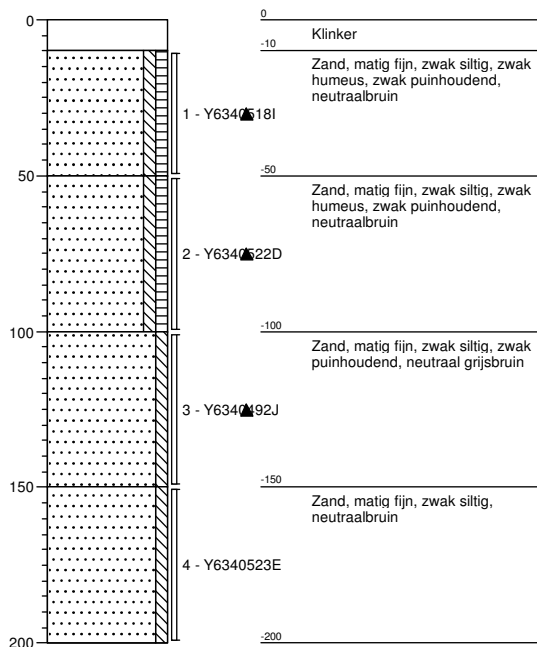


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 40
Datum: 25-01-2017

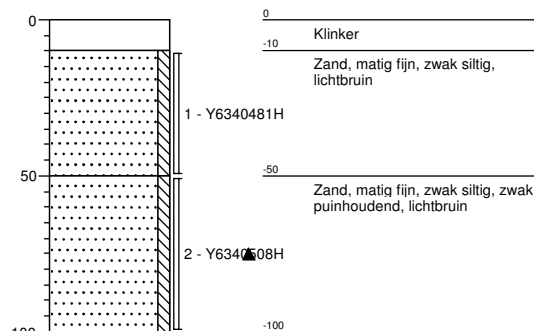


Boorprofielen

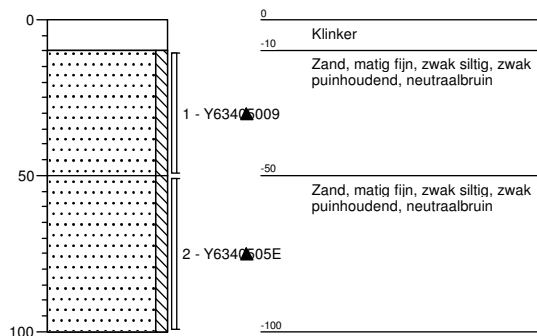
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 41
Datum: 16-01-2017



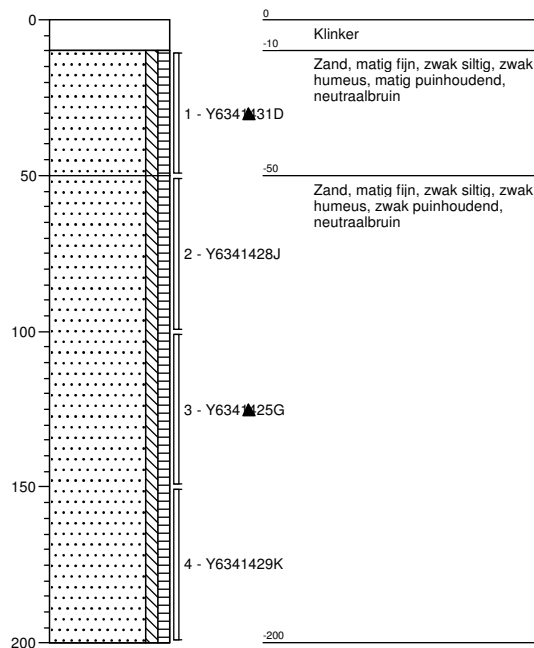
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 42
Datum: 16-01-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 43
Datum: 16-01-2017

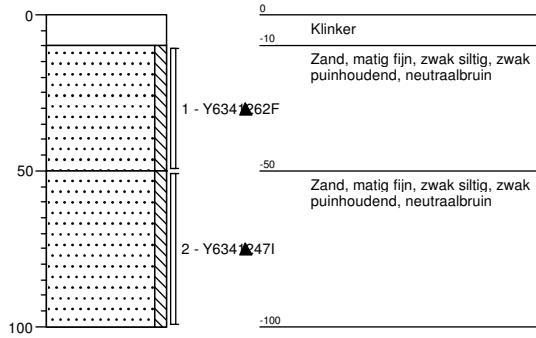


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 44
Datum: 17-01-2017

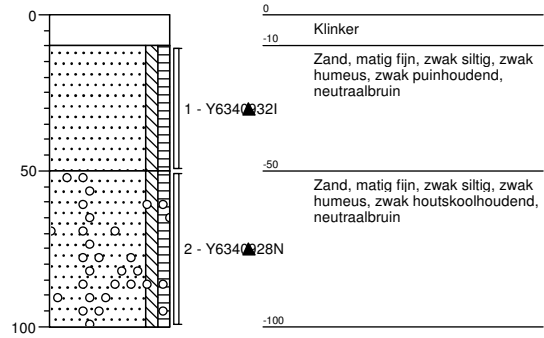


Boorprofielen

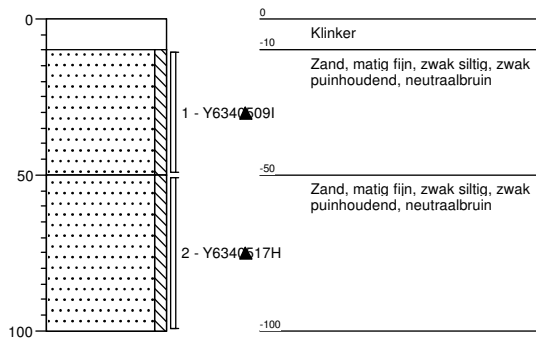
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 45
Datum: 13-01-2017



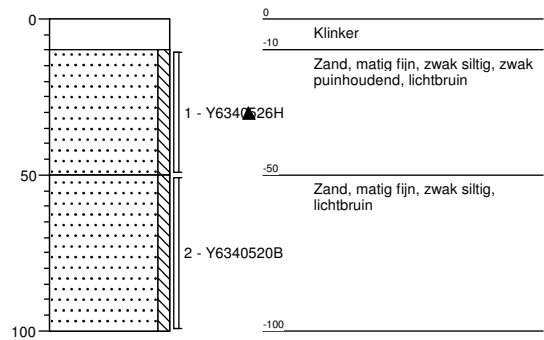
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 46
Datum: 16-01-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 47
Datum: 16-01-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 48
Datum: 16-01-2017

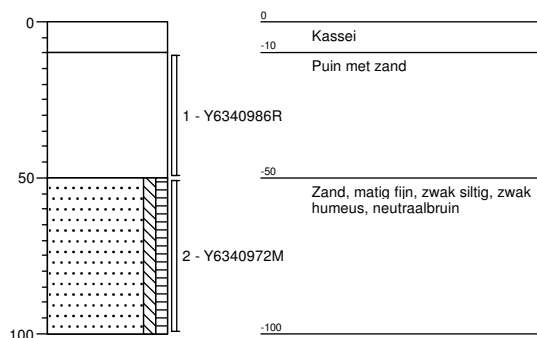


Boorprofielen

Boormeester: S. van Haard

Boring: 49

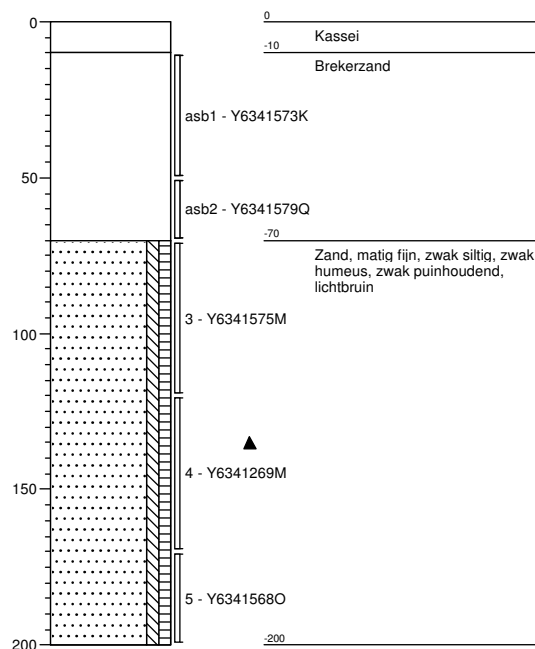
Datum: 12-01-2017



Boormeester: S. van Haard

Boring: 50

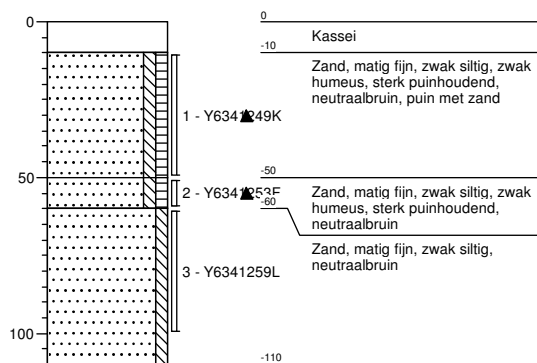
Datum: 11-01-2017



Boormeester: W. Ruijgt

Boring: 51

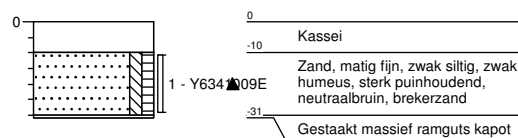
Datum: 13-01-2017



Boormeester: S. van Haard

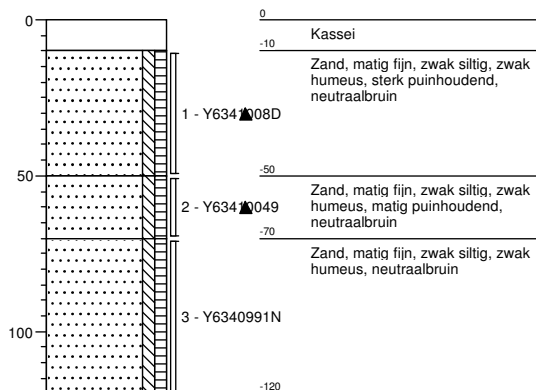
Boring: 52

Datum: 12-01-2017

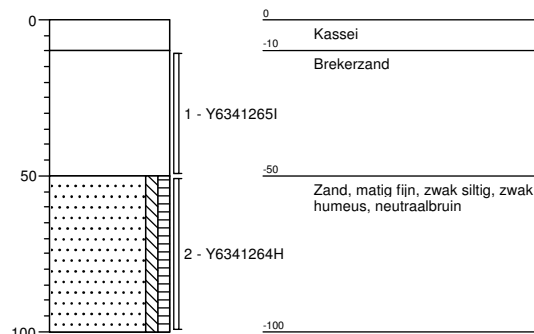


Boorprofielen

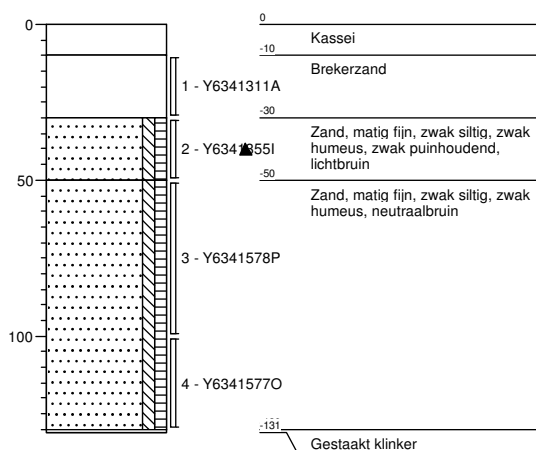
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 53
Datum: 12-01-2017



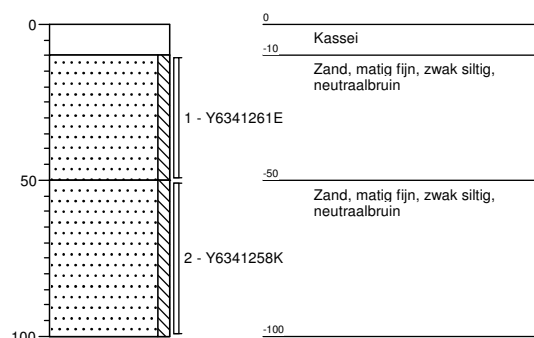
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 54
Datum: 12-01-2017



Boormeester: S. van Haard
Boring: 55
Datum: 11-01-2017

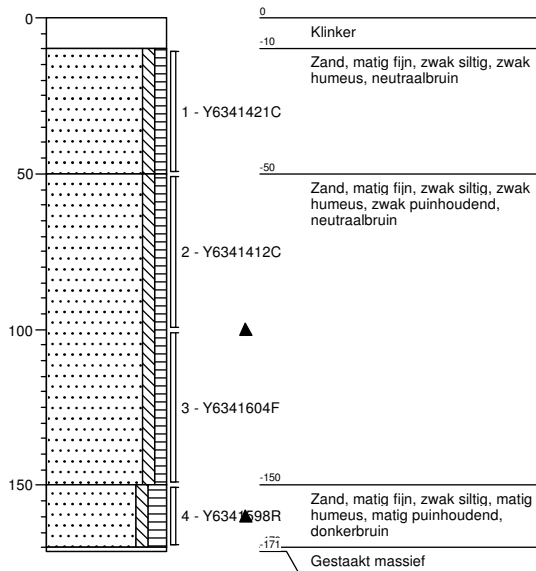


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 56
Datum: 13-01-2017

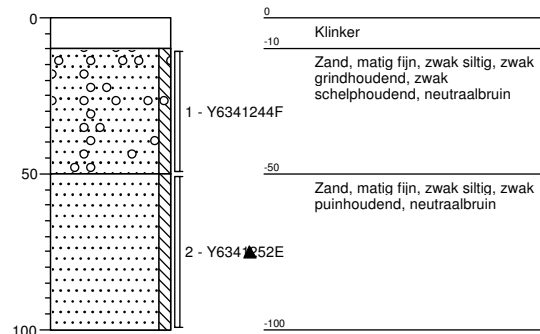


Boorprofielen

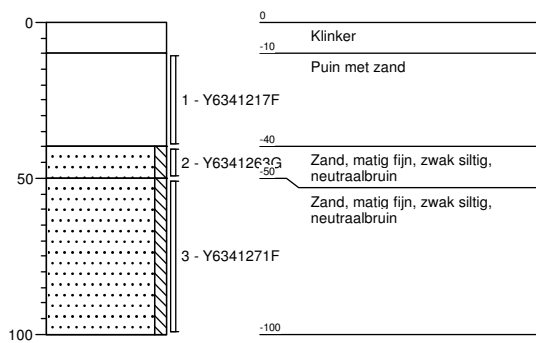
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 57
Datum: 17-01-2017



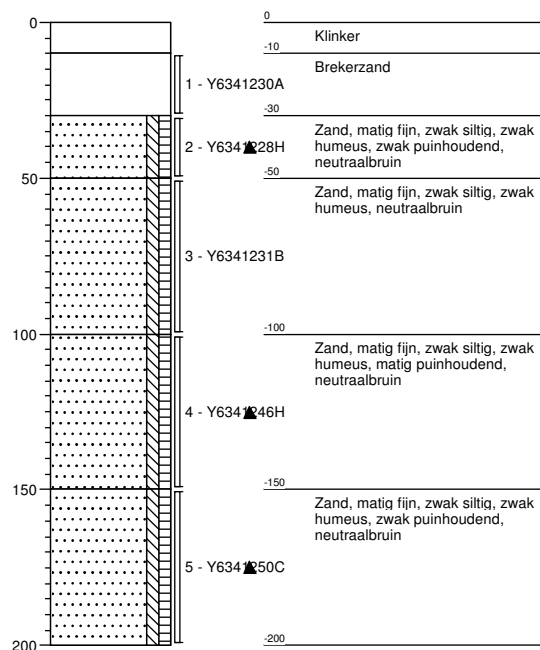
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 58
Datum: 13-01-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 59
Datum: 13-01-2017

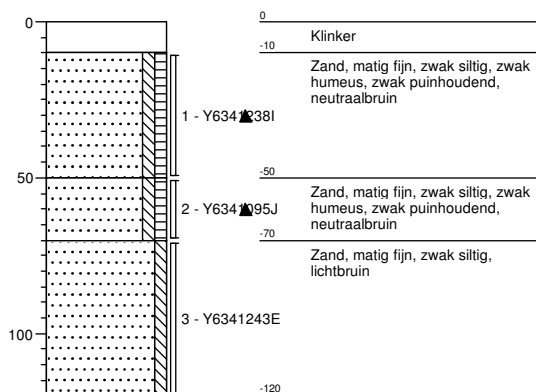


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 60
Datum: 13-01-2017

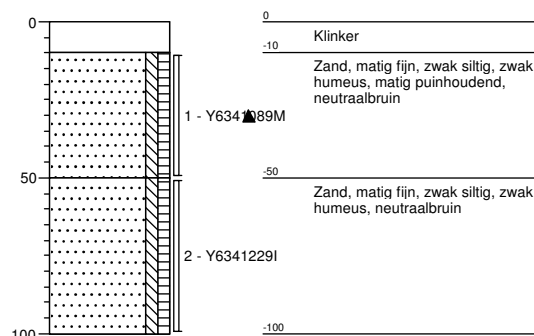


Boorprofielen

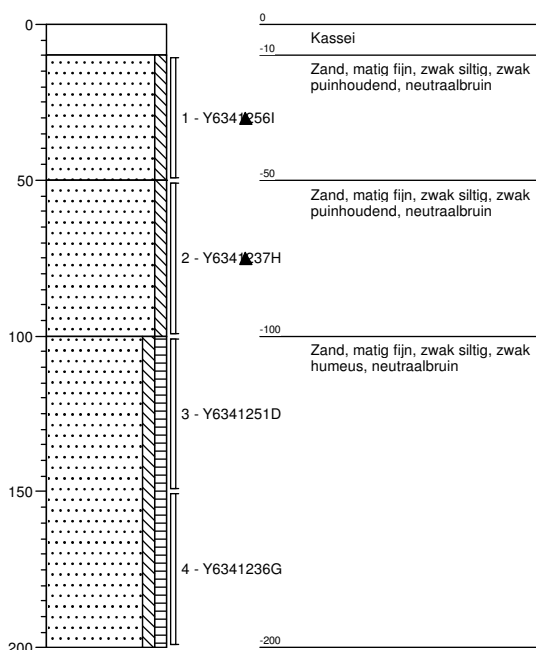
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 61
Datum: 13-01-2017



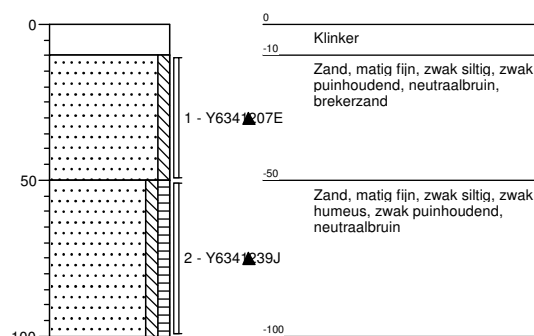
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 62
Datum: 13-01-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 63
Datum: 13-01-2017

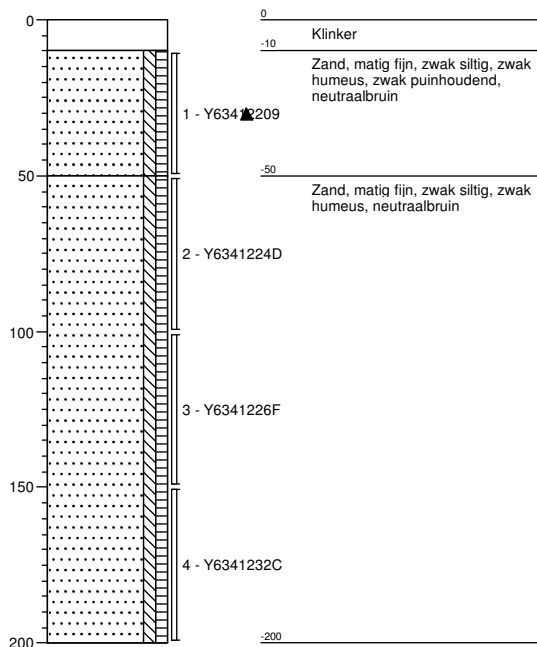


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 64
Datum: 13-01-2017

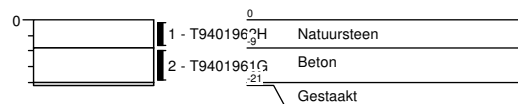


Boorprofielen

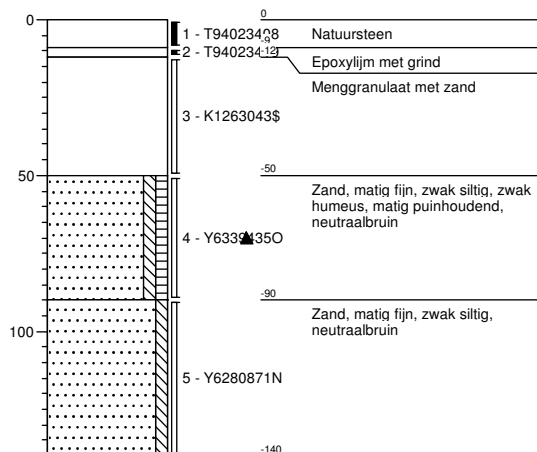
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 65
Datum: 13-01-2017



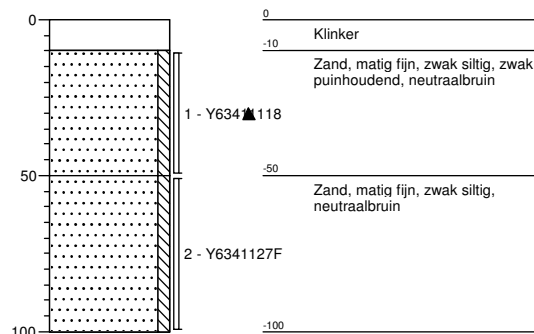
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 66
Datum: 25-01-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 66-1
Datum: 25-01-2017

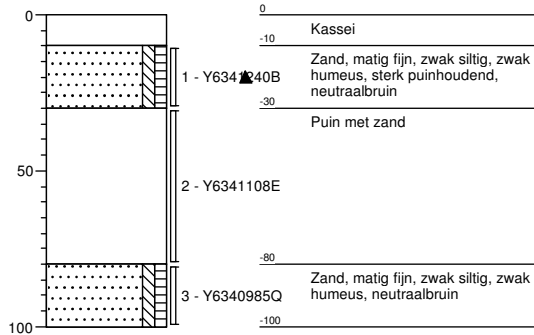


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 67
Datum: 13-01-2017

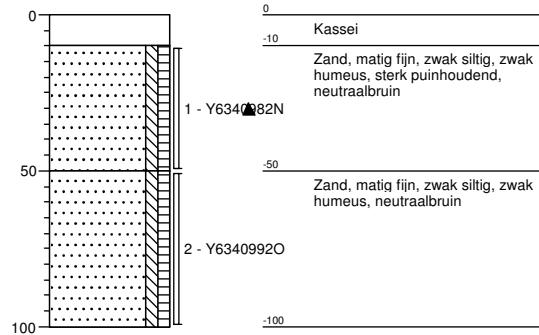


Boorprofielen

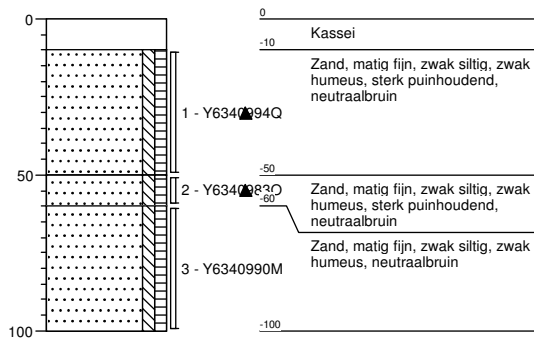
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 68
Datum: 12-01-2017



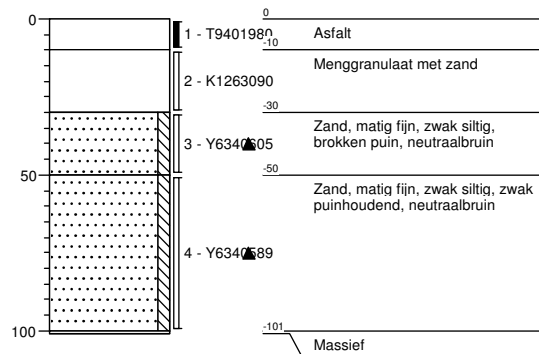
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 69
Datum: 12-01-2017



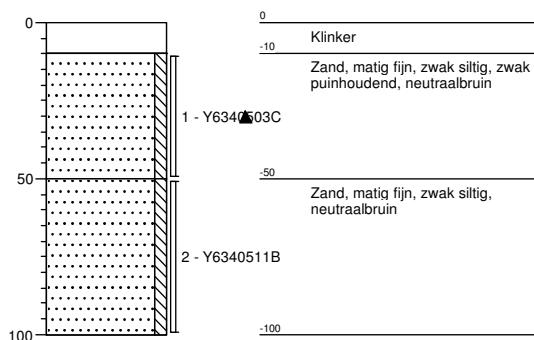
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 70
Datum: 12-01-2017



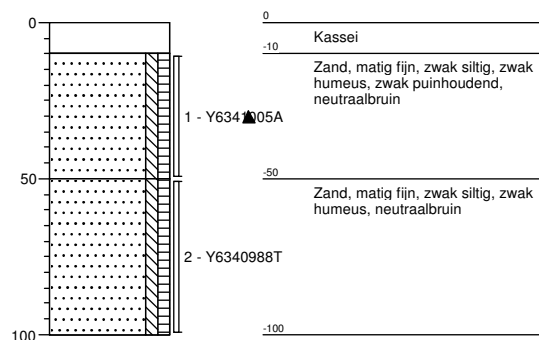
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 71
Datum: 23-01-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 72
Datum: 16-01-2017

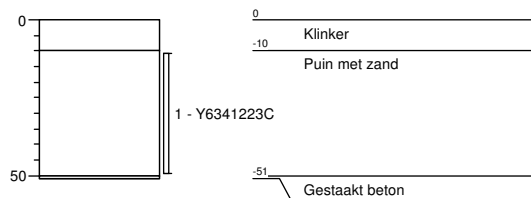


Boormeester: S. van Haard
Boring: 73
Datum: 12-01-2017

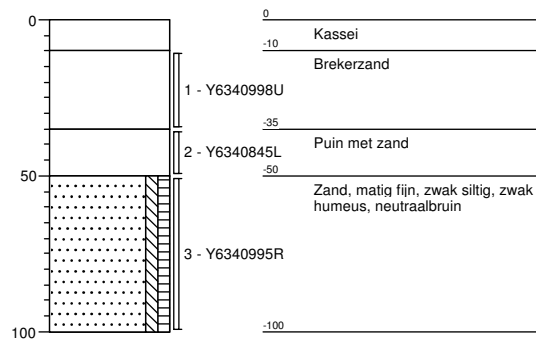


Boorprofielen

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 74
Datum: 13-01-2017

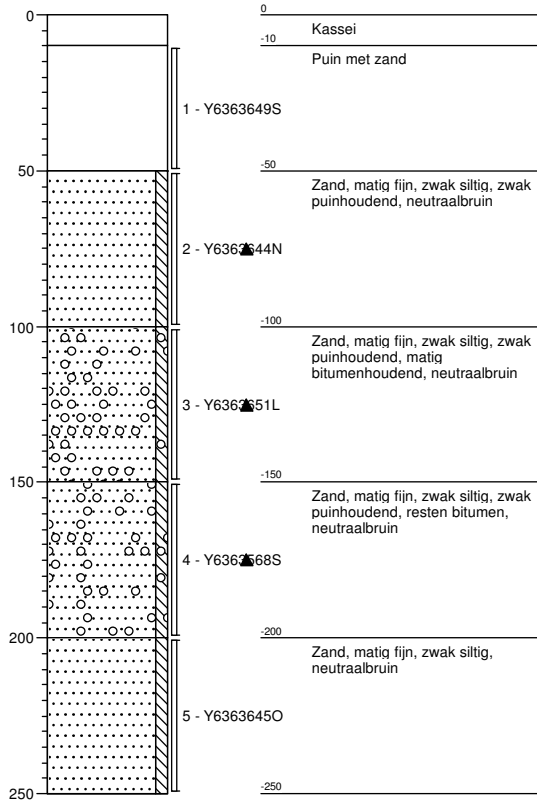


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 75
Datum: 12-01-2017

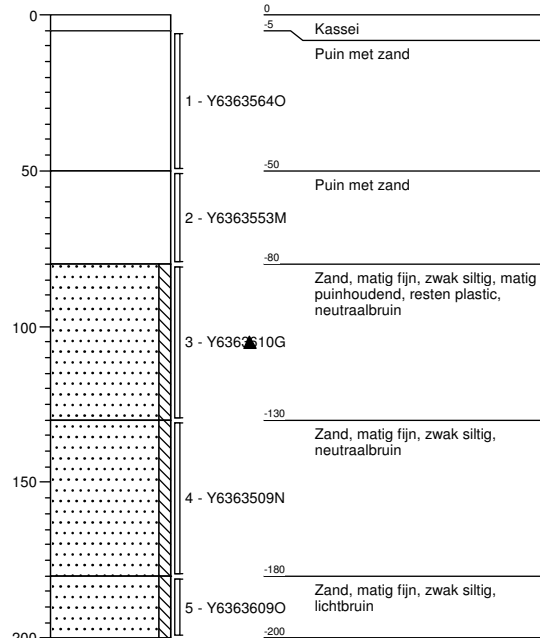


Boorprofielen

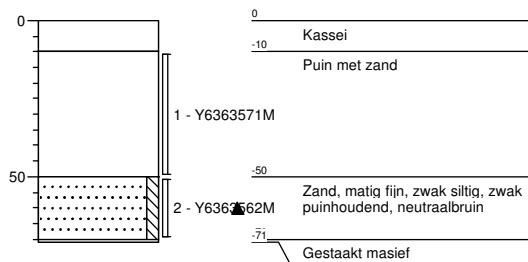
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 101
Datum: 01-03-2017



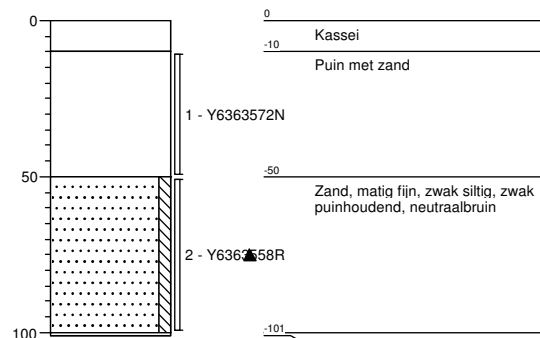
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 102
Datum: 01-03-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 103
Datum: 01-03-2017

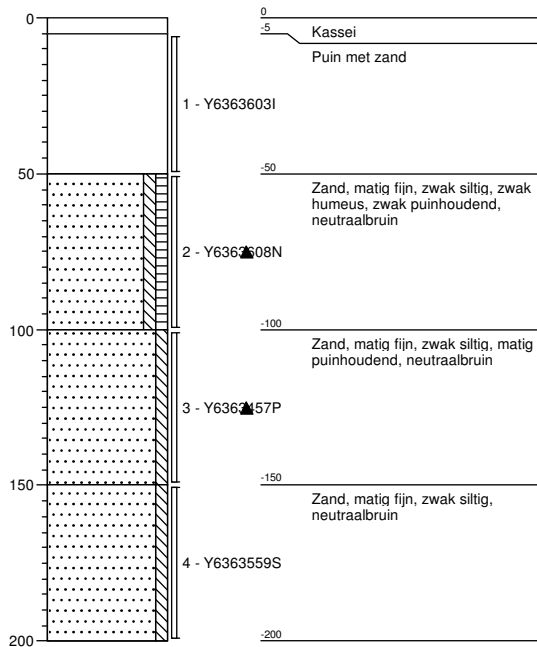


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 104
Datum: 01-03-2017

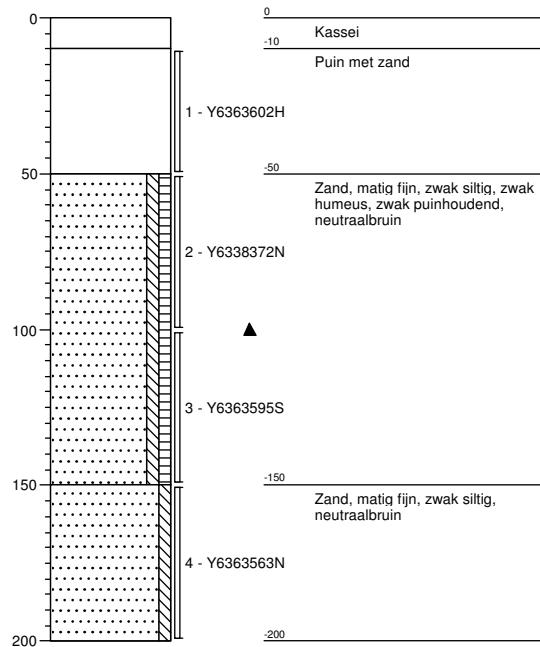


Boorprofielen

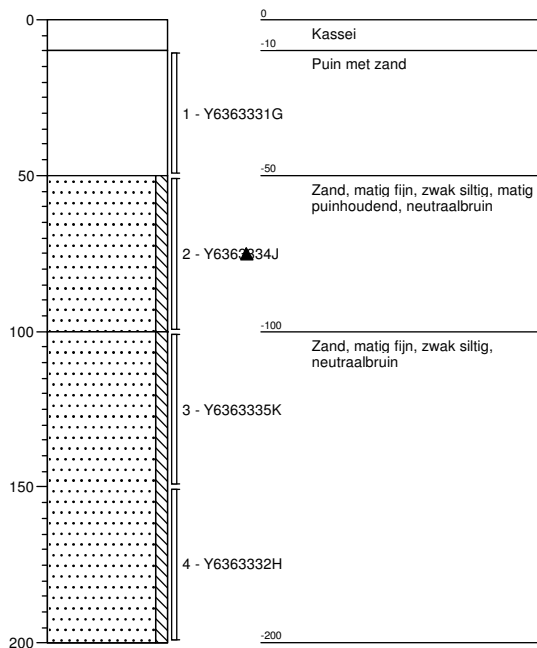
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 105
Datum: 01-03-2017



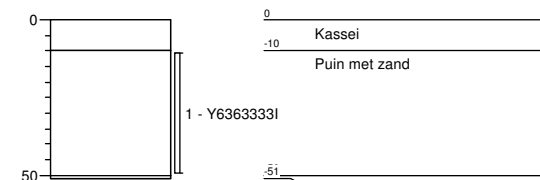
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 106
Datum: 01-03-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 107
Datum: 02-03-2017

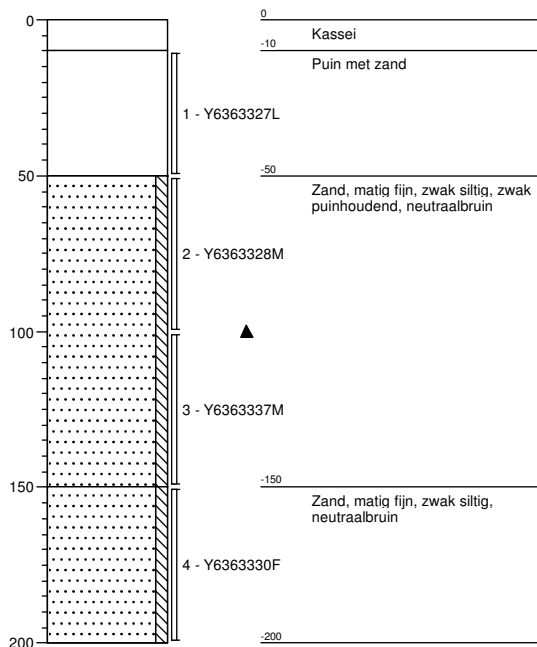


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 107-1
Datum: 02-03-2017

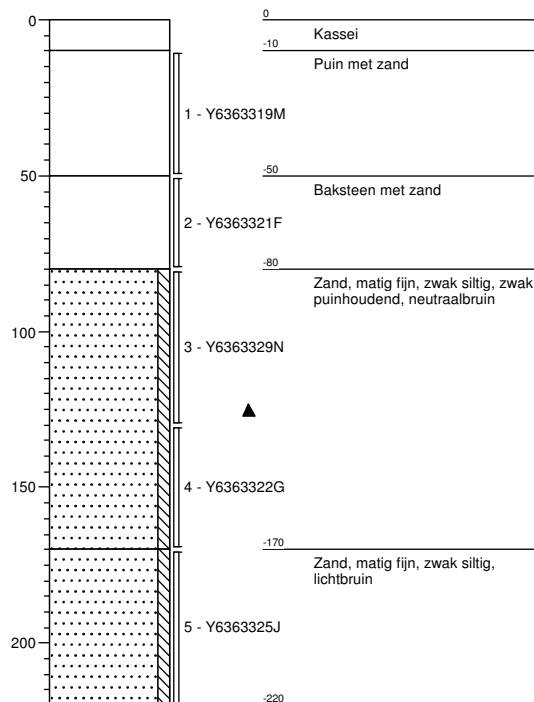


Boorprofielen

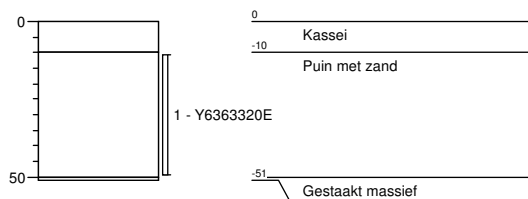
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 108
Datum: 02-03-2017



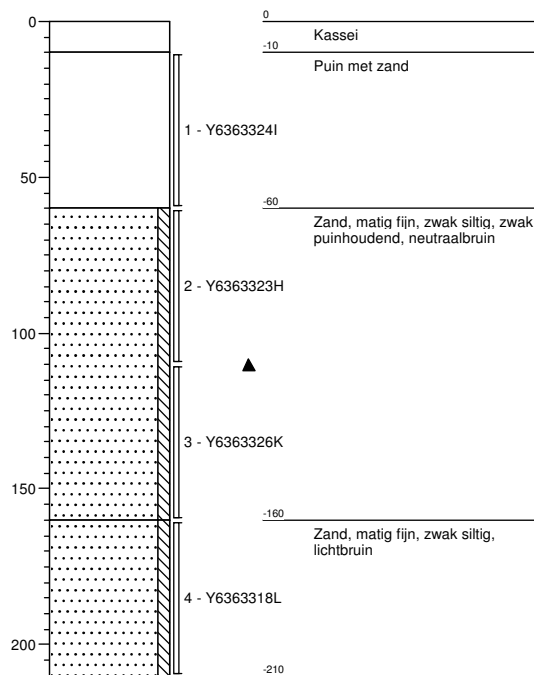
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 109
Datum: 02-03-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 109-1
Datum: 02-03-2017

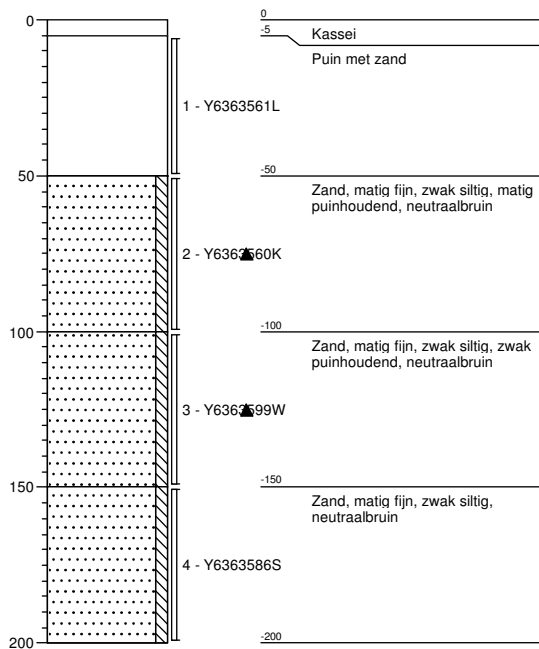


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 110
Datum: 02-03-2017

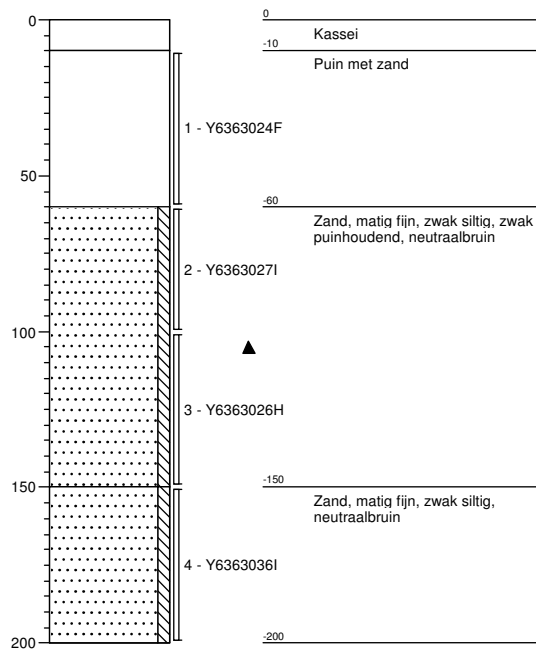


Boorprofielen

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 111
Datum: 01-03-2017

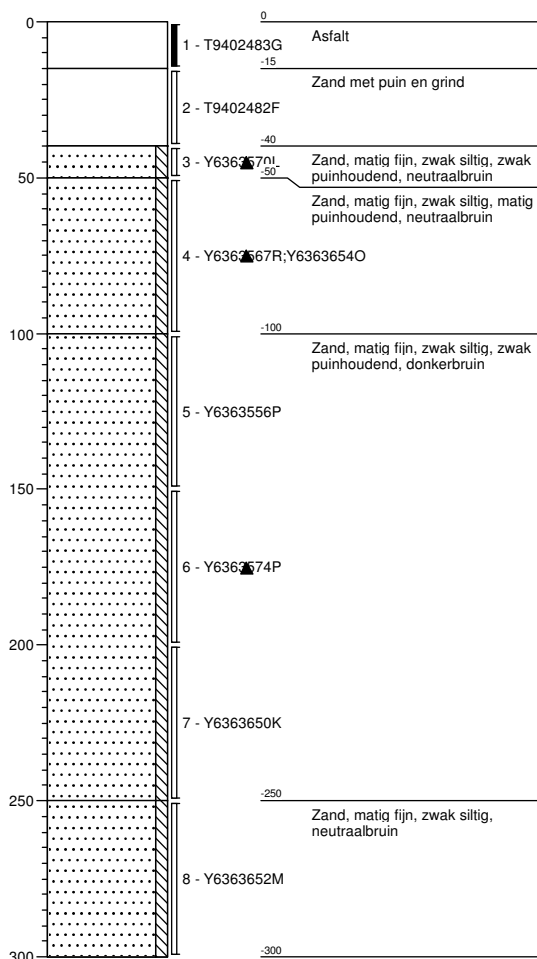


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 112
Datum: 02-03-2017

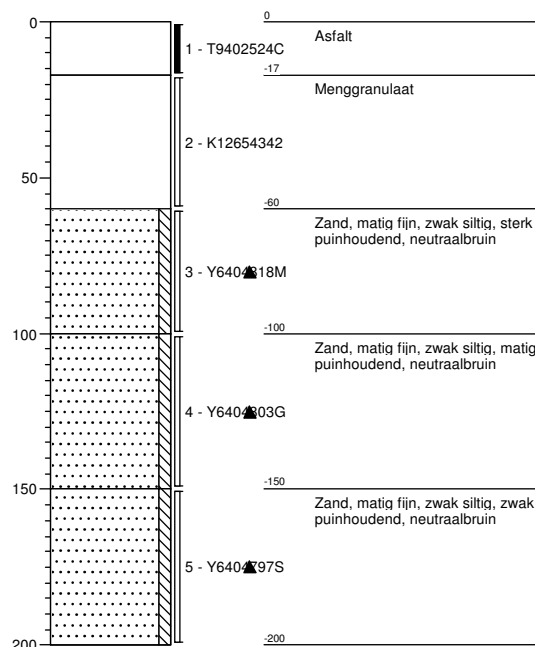


Boorprofielen

Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 201
Datum: 01-03-2017

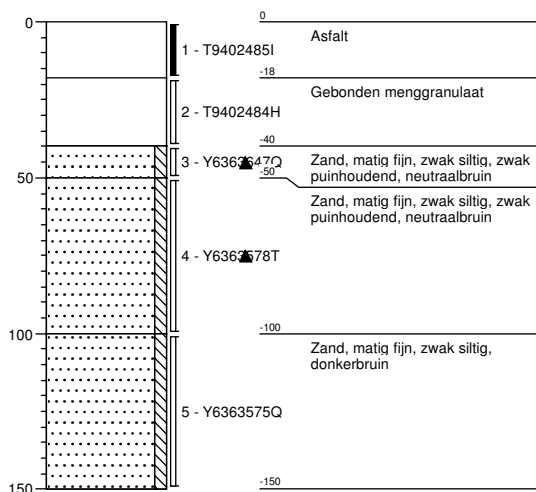


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 201-1
Datum: 21-03-2017

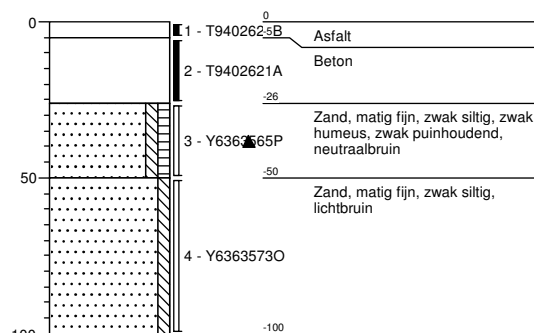


Boorprofielen

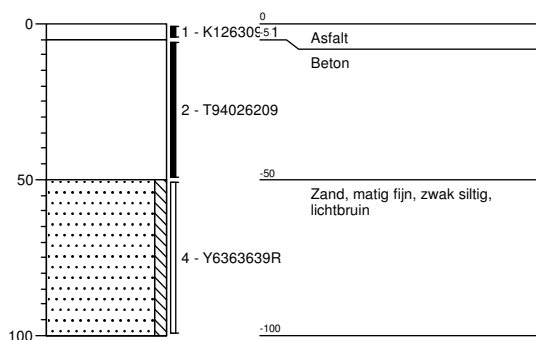
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 202
Datum: 01-03-2017



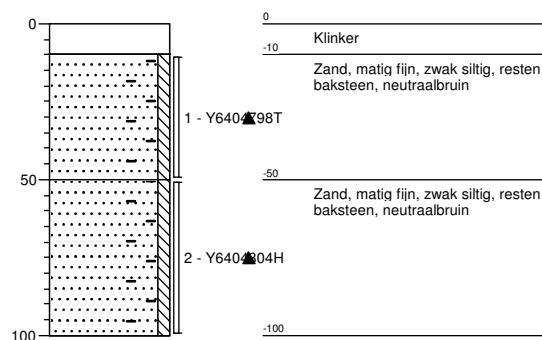
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 203
Datum: 01-03-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 204
Datum: 01-03-2017

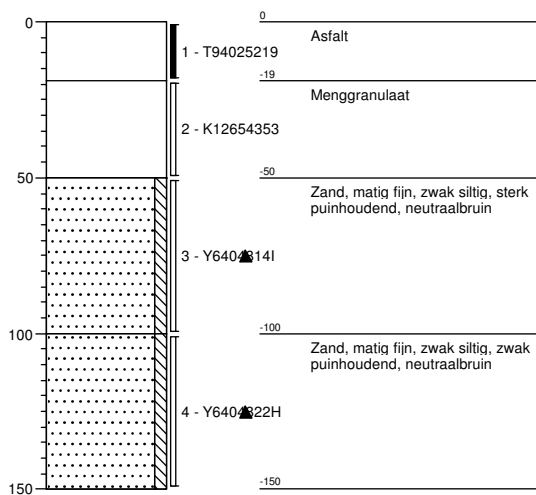


Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 205
Datum: 21-03-2017

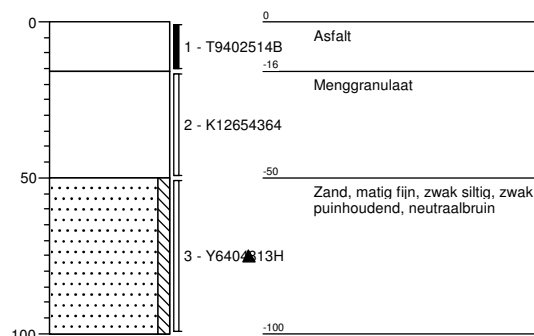


Boorprofielen

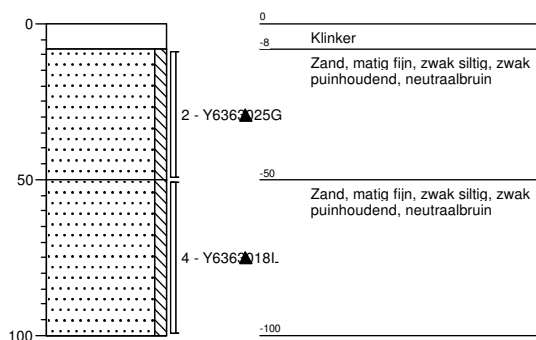
Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 206
Datum: 21-03-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 207
Datum: 21-03-2017



Boormeester: W. Ruijgt
Boring: 301
Datum: 02-03-2017



4. Analysecertificaten



Analysrapport

Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl
postbus 12600
2500 DJ DEN HAAG

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Calamiteitenroute Kerkplein
Uw projectnummer : 95015929KERKPLEIN
ALcontrol rapportnummer : 12454622, versienummer: 1

Rotterdam, 20-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 95015929KERKPLEIN. 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.

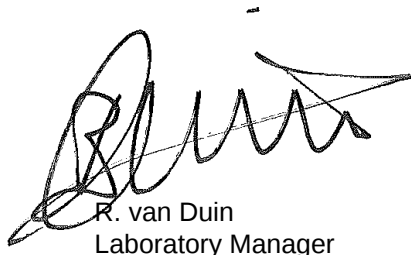
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Analyserapport

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
 Projectnummer 95015929KERKPLEIN
 Rapportnummer 12454622 - 1

Orderdatum 13-01-2017
 Startdatum 13-01-2017
 Rapportagedatum 20-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M07 50 (120-170)					
002	Grond (AS3000)	MM01 49 (50-100) 54 (50-100) 75 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	MM02 52 (10-30) 53 (10-50)					
004	Grond (AS3000)	MM03 50 (70-120) 55 (30-50) 73 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	MM04 68 (10-30) 69 (10-50) 70 (10-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.8	89.6	90.3	92.0	88.6
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	1.0	1.2	1.6	1.0	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.3	3.8	3.8	4.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S		55	140	61	150
cadmium	mg/kgds	S		0.34	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S		1.7	6.7	2.9	6.1
koper	mg/kgds	S		12	20	18	19
kwik	mg/kgds	S		0.28	<0.05	0.24	0.08
lood	mg/kgds	S	290	300	35	67	26
molybdeen	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5	5.9
nikkel	mg/kgds	S		4.6	12	7.4	16
zink	mg/kgds	S		130	65	80	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	<0.01	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S		0.04	0.39	0.10	0.27
antraceen	mg/kgds	S		0.02	0.11	0.04	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S		0.12	0.78	0.28	0.42
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.07	0.40	0.19	0.26
chryseen	mg/kgds	S		0.05	0.35	0.17	0.26
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.03	0.20	0.10	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.07	0.34	0.20	0.23
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.04	0.19	0.13	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.04	0.19	0.13	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.487 ¹⁾	2.957 ¹⁾	1.347 ¹⁾	1.94 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1	1.1 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	<1	<1	1.5
PCB 118	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	<1	<1	2.3
PCB 153	µg/kgds	S		<1	<1	<1	2.4
PCB 180	µg/kgds	S		<1	<1	<1	1.4

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12454622 - 1

Orderdatum 13-01-2017
Startdatum 13-01-2017
Rapportagedatum 20-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M07 50 (120-170)					
002	Grond (AS3000)	MM01 49 (50-100) 54 (50-100) 75 (50-100)					
003	Grond (AS3000)	MM02 52 (10-30) 53 (10-50)					
004	Grond (AS3000)	MM03 50 (70-120) 55 (30-50) 73 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	MM04 68 (10-30) 69 (10-50) 70 (10-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	10.1 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds			<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds			<5	6	<5	6
fractie C22-C30	mg/kgds			<5	15	8	17
fractie C30-C40	mg/kgds			<5	16	10	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S		<20	40	<20	40

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12454622 - 1

Orderdatum 13-01-2017
Startdatum 13-01-2017
Rapportagedatum 20-01-2017

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 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
 Projectnummer 95015929KERKPLEIN
 Rapportnummer 12454622 - 1

Orderdatum 13-01-2017
 Startdatum 13-01-2017
 Rapportagedatum 20-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM05 53 (70-120) 55 (50-100)		
007	Grond (AS3000)	MM06 68 (80-100) 69 (50-100) 70 (60-100)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	90.7	90.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	31	27
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.4	2.0
koper	mg/kgds	S	19	33
kwik	mg/kgds	S	0.18	0.33
lood	mg/kgds	S	68	89
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.2	4.9
zink	mg/kgds	S	63	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.17
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	0.54
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16	0.38
chryseen	mg/kgds	S	0.14	0.25
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.18
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.34
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	0.24
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.21
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.137 ¹⁾	2.377 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
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 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12454622 - 1

Orderdatum 13-01-2017
Startdatum 13-01-2017
Rapportagedatum 20-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM05 53 (70-120) 55 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM06 68 (80-100) 69 (50-100) 70 (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12454622 - 1

Orderdatum 13-01-2017
Startdatum 13-01-2017
Rapportagedatum 20-01-2017

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
 Projectnummer 95015929KERKPLEIN
 Rapportnummer 12454622 - 1

Orderdatum 13-01-2017
 Startdatum 13-01-2017
 Rapportagedatum 20-01-2017

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
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).
barium	Grond (AS3000)	Idem
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)
molybdeen	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).
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	Y6341269	12-01-2017	11-01-2017	ALC201
002	Y6340972	12-01-2017	12-01-2017	ALC201
002	Y6340995	12-01-2017	12-01-2017	ALC201
002	Y6341264	12-01-2017	12-01-2017	ALC201
003	Y6341008	12-01-2017	12-01-2017	ALC201
003	Y6341009	12-01-2017	12-01-2017	ALC201
004	Y6341575	12-01-2017	11-01-2017	ALC201

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12454622 - 1

Orderdatum 13-01-2017
Startdatum 13-01-2017
Rapportagedatum 20-01-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y6341355	12-01-2017	11-01-2017	ALC201
004	Y6341005	12-01-2017	12-01-2017	ALC201
005	Y6340982	12-01-2017	12-01-2017	ALC201
005	Y6341240	12-01-2017	12-01-2017	ALC201
005	Y6340994	12-01-2017	12-01-2017	ALC201
006	Y6341578	12-01-2017	11-01-2017	ALC201
006	Y6340991	12-01-2017	12-01-2017	ALC201
007	Y6340985	12-01-2017	12-01-2017	ALC201
007	Y6340992	12-01-2017	12-01-2017	ALC201
007	Y6340990	12-01-2017	12-01-2017	ALC201

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 10 van 12

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12454622 - 1

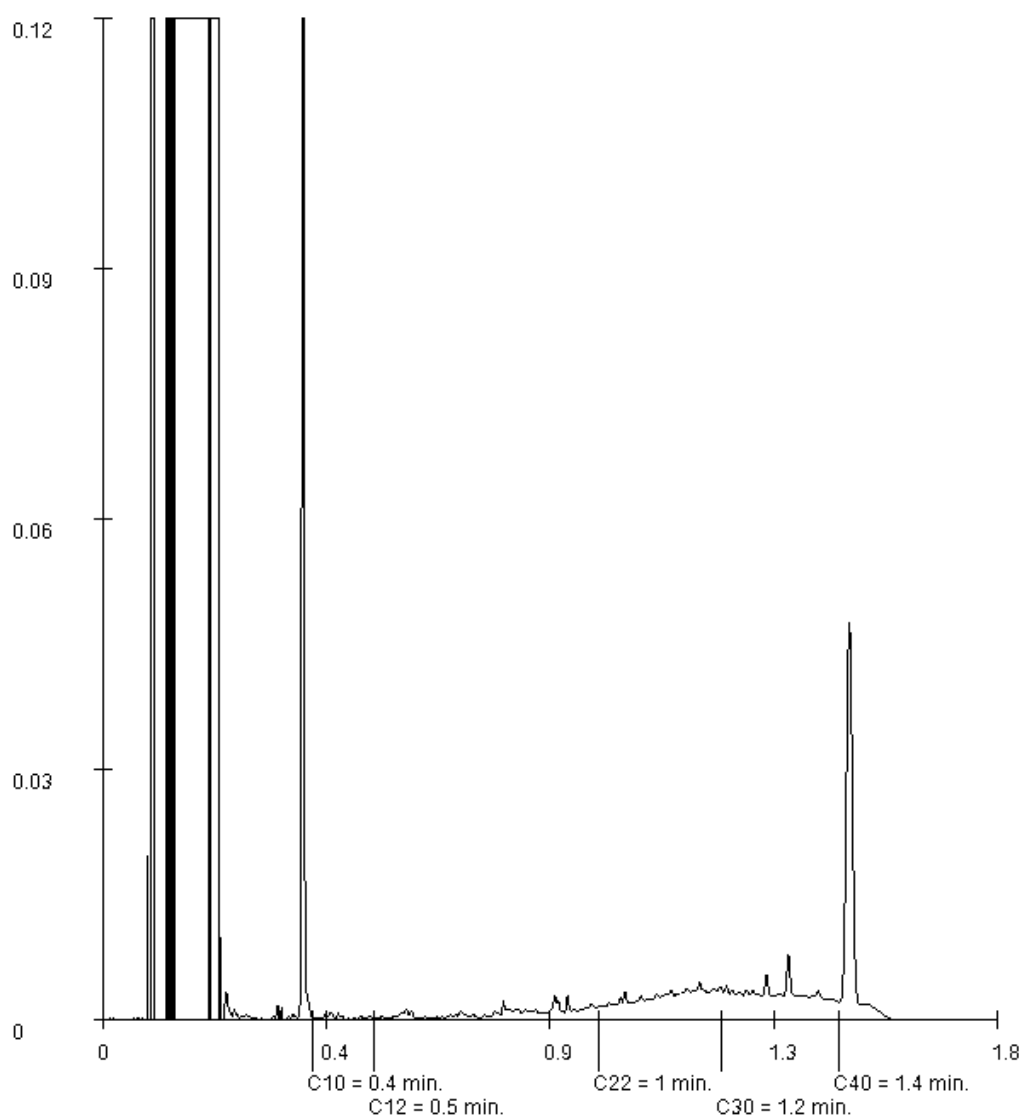
Orderdatum 13-01-2017
Startdatum 13-01-2017
Rapportagedatum 20-01-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM0252 (10-30) 53 (10-50)

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 :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 11 van 12

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12454622 - 1

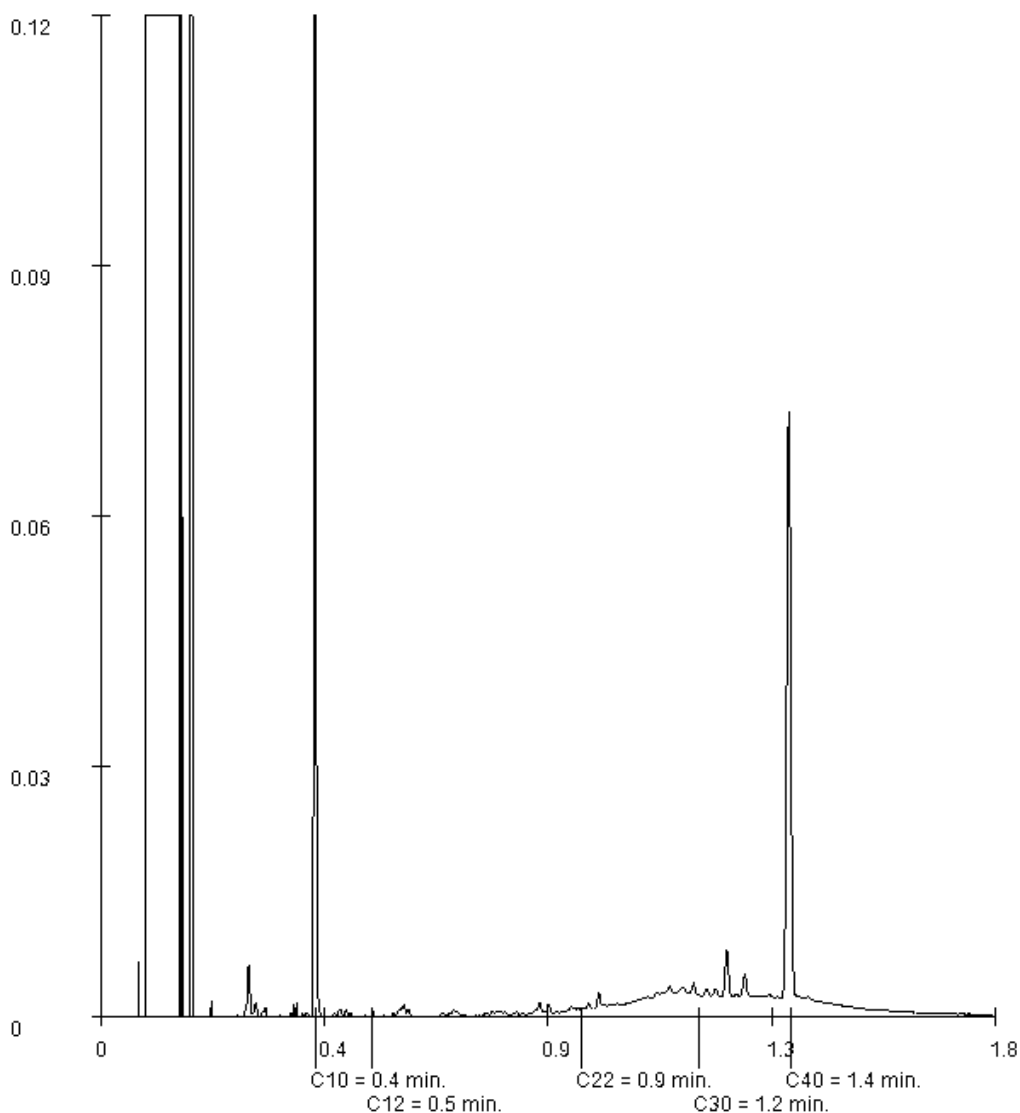
Orderdatum 13-01-2017
Startdatum 13-01-2017
Rapportagedatum 20-01-2017

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM0350 (70-120) 55 (30-50) 73 (10-50)

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

Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl
postbus 12600
2500 DJ DEN HAAG

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Calamiteitenroute Kerkplein
Uw projectnummer : 95015929KERKPLEIN
ALcontrol rapportnummer : 12455751, versienummer: 1

Rotterdam, 23-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 95015929KERKPLEIN. 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.

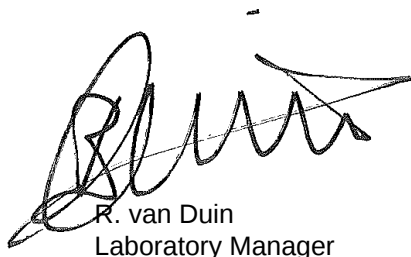
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 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



Analyserapport

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
 Projectnummer 95015929KERKPLEIN
 Rapportnummer 12455751 - 1

Orderdatum 16-01-2017
 Startdatum 16-01-2017
 Rapportagedatum 23-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M08 45 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	M09 51 (10-50)					
003	Grond (AS3000)	M11 63 (10-50)					
004	Grond (AS3000)	MM10 60 (30-50) 61 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	MM12 64 (10-50) 65 (10-50) 67 (10-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.0	90.0	88.8	91.1	90.5
gewicht artefacten	g	S	<1	28	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	1.7	0.9	0.8	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	1.0	2.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	180	110	60	52	61
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.0	4.4	3.6	2.1	3.1
koper	mg/kgds	S	18	11	22	12	9.7
kwik	mg/kgds	S	0.40	<0.05	0.62	0.18	0.08
lood	mg/kgds	S	130	22	87	49	26
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.9	9.7	11	5.2	8.3
zink	mg/kgds	S	71	76	80	35	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.10 ²⁾	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.25	0.76	0.80	0.03	0.12
antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.21	0.26	0.01	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.74	1.9	1.5	0.11	0.40
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.50	1.1	0.88	0.06	0.28
chryseen	mg/kgds	S	0.47	0.95	0.83	0.06	0.22
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.32	0.55	0.44	0.04	0.15
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.84	0.99	0.81	0.08	0.33
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.54	0.58	0.50	0.05	0.27
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.45	0.61	0.52	0.05	0.21
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.207 ¹⁾	7.66 ¹⁾	6.64 ¹⁾	0.497 ¹⁾	2.027 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	2.5 ³⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	1.4	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	5.8	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	2.4	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	16	1.4	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	15	1.1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	14	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 3 van 15

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12455751 - 1

Orderdatum 16-01-2017
Startdatum 16-01-2017
Rapportagedatum 23-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M08 45 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	M09 51 (10-50)					
003	Grond (AS3000)	M11 63 (10-50)					
004	Grond (AS3000)	MM10 60 (30-50) 61 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	MM12 64 (10-50) 65 (10-50) 67 (10-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	55.3 ¹⁾	7.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	12	6	<5	10
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	12	<5	7	15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20	<20	20

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 4 van 15

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12455751 - 1

Orderdatum 16-01-2017
Startdatum 16-01-2017
Rapportagedatum 23-01-2017

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 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 3 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
 Projectnummer 95015929KERKPLEIN
 Rapportnummer 12455751 - 1

Orderdatum 16-01-2017
 Startdatum 16-01-2017
 Rapportagedatum 23-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM13 60 (50-100) 65 (50-100) 67 (50-100)		
007	Grond (AS3000)	MM14 60 (100-150)		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	89.4	89.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	26	26
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.6	1.5
koper	mg/kgds	S	22	16
kwik	mg/kgds	S	0.41	0.39
lood	mg/kgds	S	74	140
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.4	3.9
zink	mg/kgds	S	120	42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.11	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.25	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.33	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.417 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
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 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 6 van 15

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12455751 - 1

Orderdatum 16-01-2017
Startdatum 16-01-2017
Rapportagedatum 23-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM13 60 (50-100) 65 (50-100) 67 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM14 60 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		12	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		11	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 7 van 15

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12455751 - 1

Orderdatum 16-01-2017
Startdatum 16-01-2017
Rapportagedatum 23-01-2017

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. |

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
 Projectnummer 95015929KERKPLEIN
 Rapportnummer 12455751 - 1

Orderdatum 16-01-2017
 Startdatum 16-01-2017
 Rapportagedatum 23-01-2017

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	Y6341247	13-01-2017	13-01-2017	ALC201
002	Y6341249	13-01-2017	13-01-2017	ALC201
003	Y6341256	13-01-2017	13-01-2017	ALC201
004	Y6341228	13-01-2017	13-01-2017	ALC201
004	Y6341238	13-01-2017	13-01-2017	ALC201
005	Y6341220	13-01-2017	13-01-2017	ALC201
005	Y6341111	13-01-2017	13-01-2017	ALC201

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 9 van 15

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12455751 - 1

Orderdatum 16-01-2017
Startdatum 16-01-2017
Rapportagedatum 23-01-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y6341207	13-01-2017	13-01-2017	ALC201
006	Y6341231	13-01-2017	13-01-2017	ALC201
006	Y6341127	13-01-2017	13-01-2017	ALC201
006	Y6341224	13-01-2017	13-01-2017	ALC201
007	Y6341246	13-01-2017	13-01-2017	ALC201

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 10 van 15

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12455751 - 1

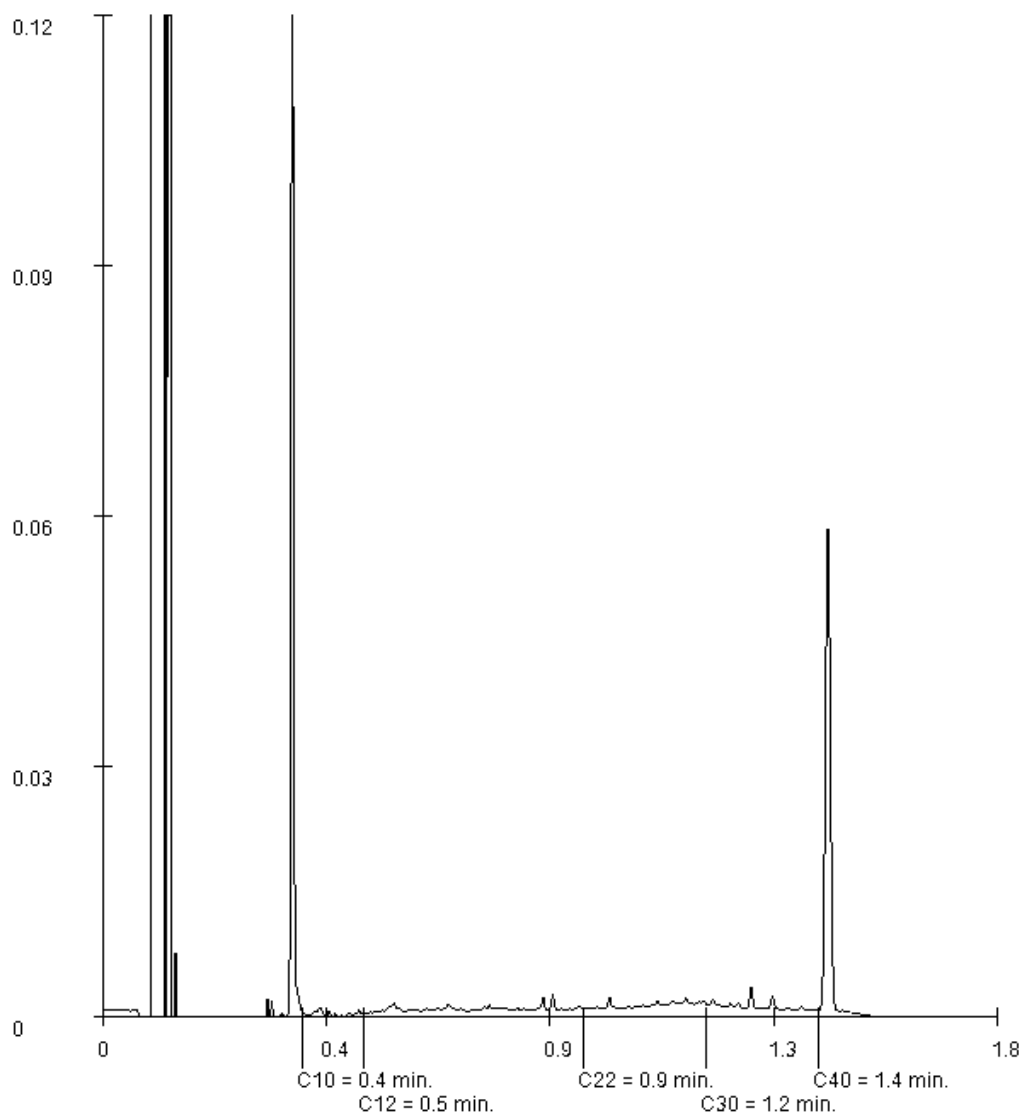
Orderdatum 16-01-2017
Startdatum 16-01-2017
Rapportagedatum 23-01-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M0845 (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 Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12455751 - 1

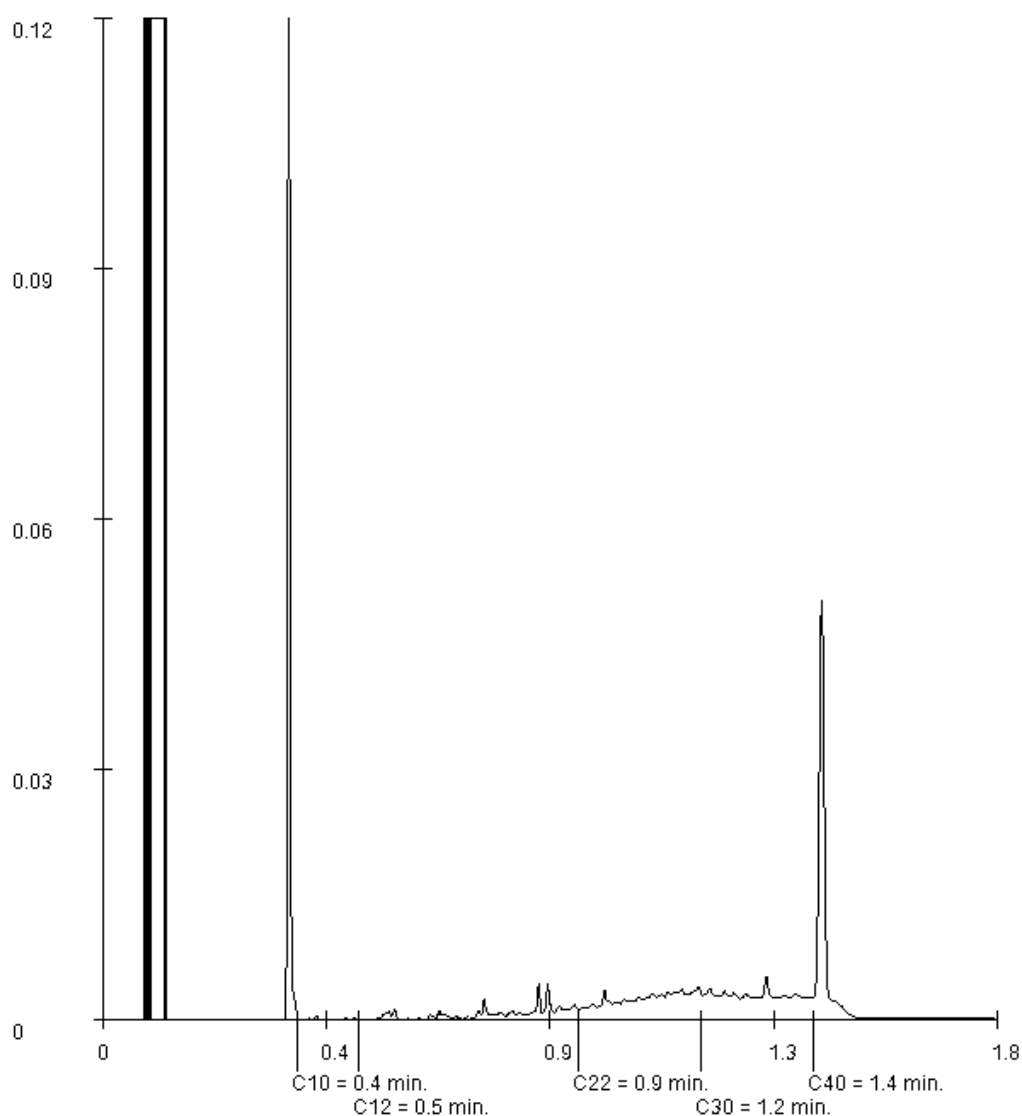
Orderdatum 16-01-2017
Startdatum 16-01-2017
Rapportagedatum 23-01-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M0951 (10-50)

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 :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 12 van 15

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12455751 - 1

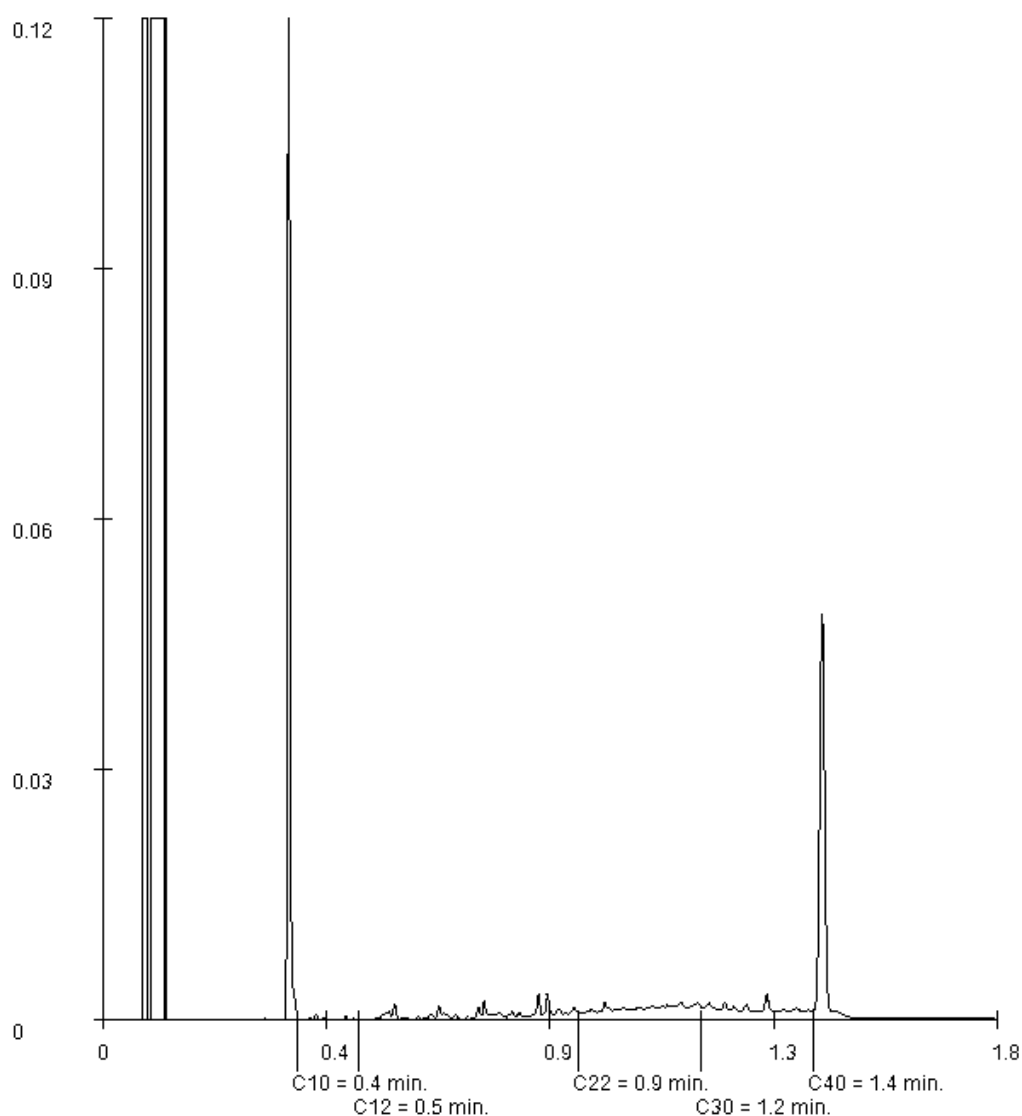
Orderdatum 16-01-2017
Startdatum 16-01-2017
Rapportagedatum 23-01-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M1163 (10-50)

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 :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 13 van 15

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12455751 - 1

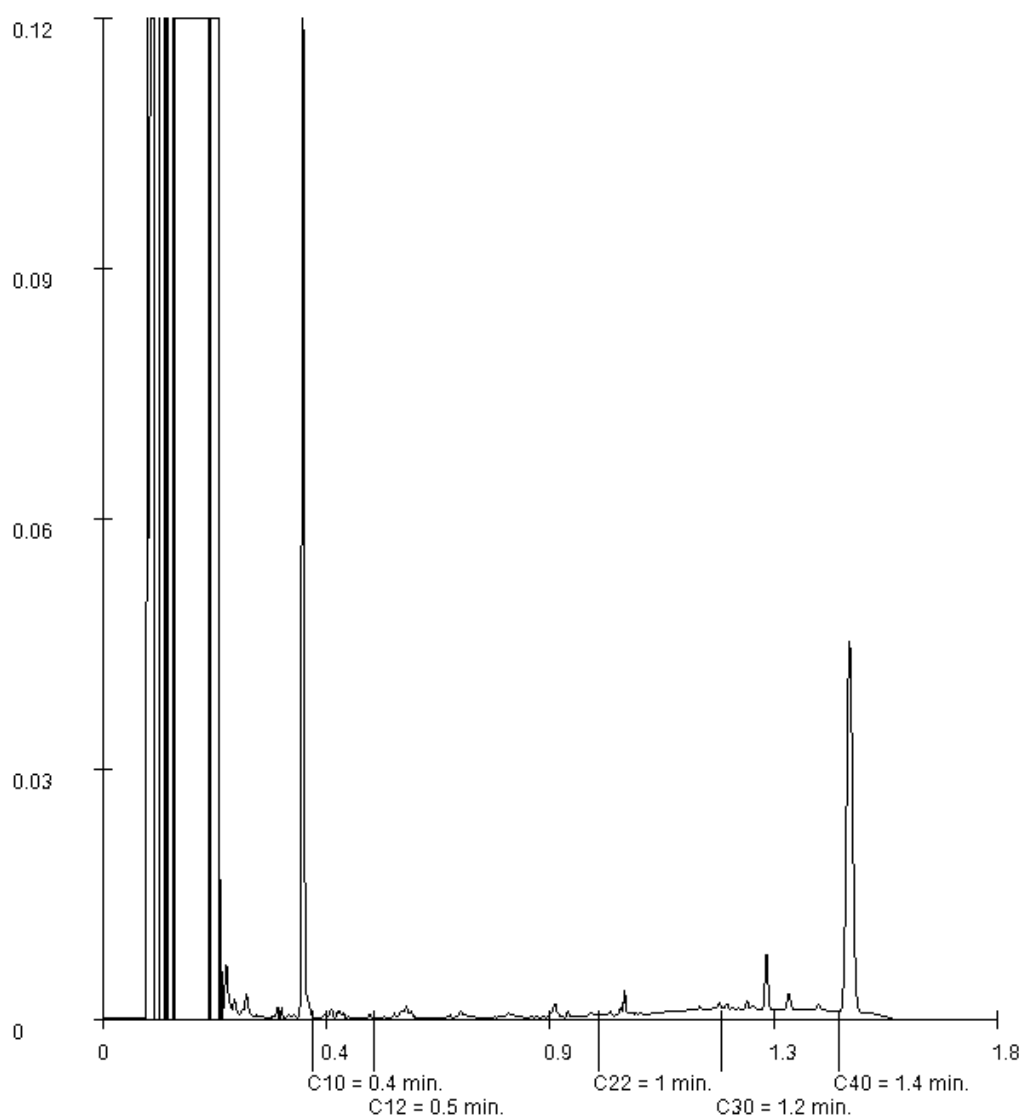
Orderdatum 16-01-2017
Startdatum 16-01-2017
Rapportagedatum 23-01-2017

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM1060 (30-50) 61 (10-50)

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 :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 14 van 15

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12455751 - 1

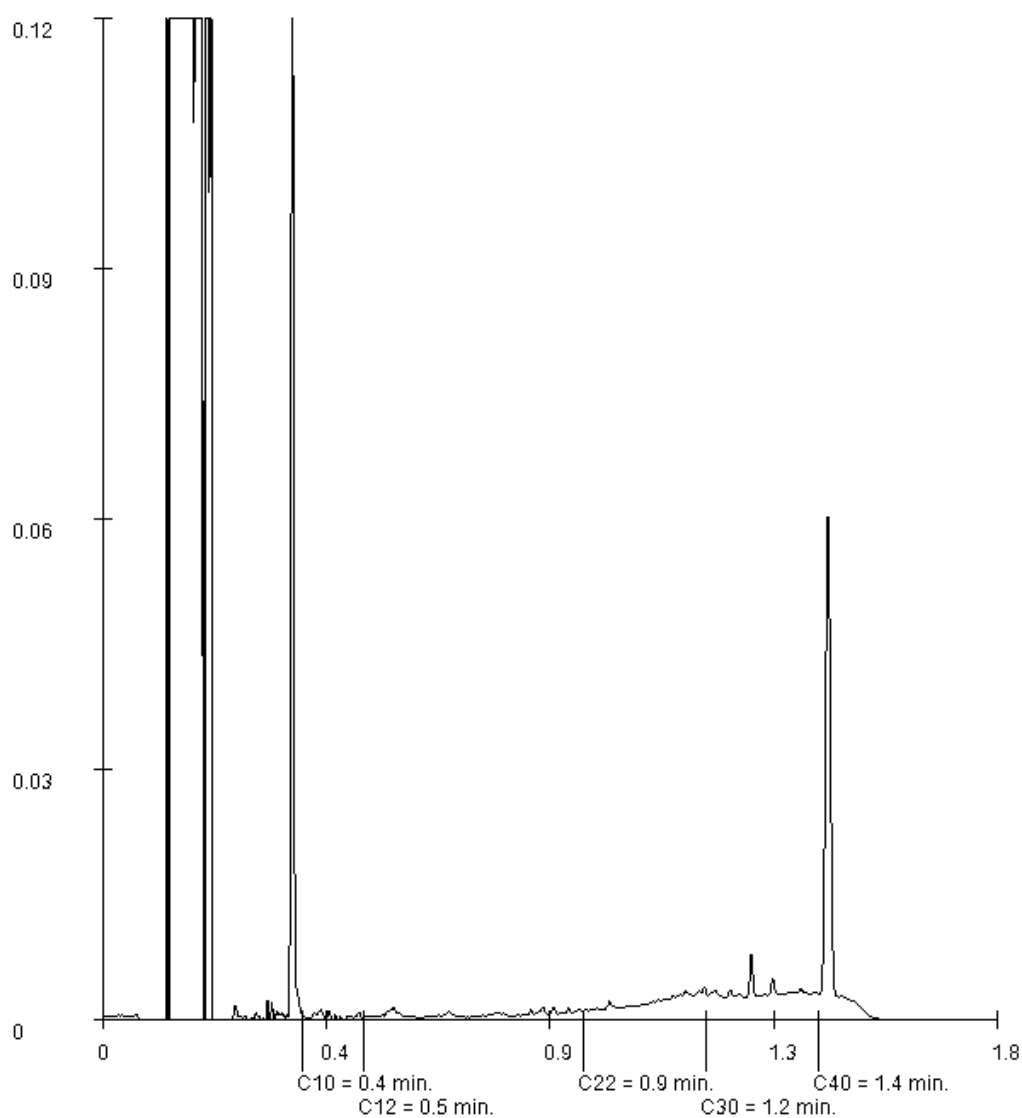
Orderdatum 16-01-2017
Startdatum 16-01-2017
Rapportagedatum 23-01-2017

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM1264 (10-50) 65 (10-50) 67 (10-50)

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 :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 15 van 15

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12455751 - 1

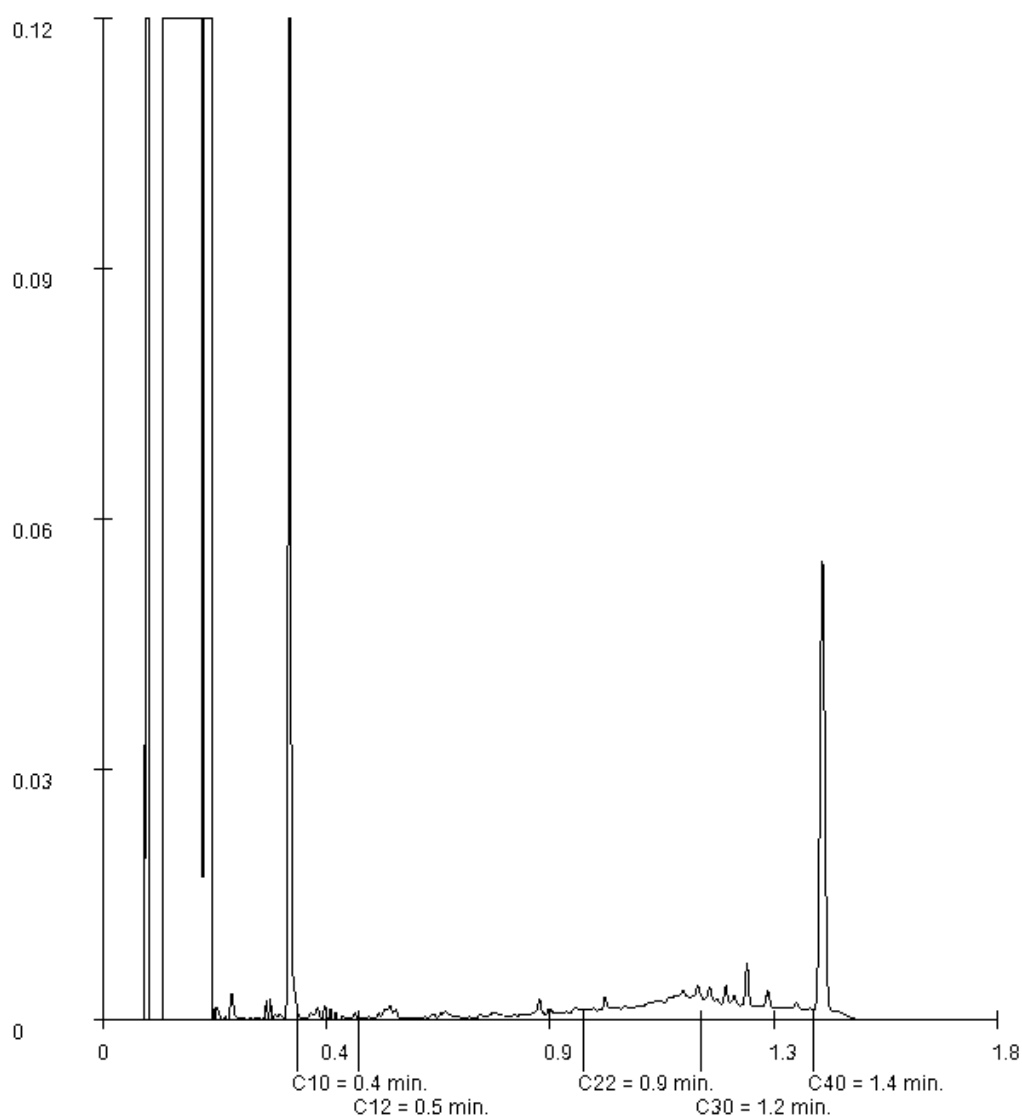
Orderdatum 16-01-2017
Startdatum 16-01-2017
Rapportagedatum 23-01-2017

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM1360 (50-100) 65 (50-100) 67 (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 :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 12 van 12

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12454622 - 1

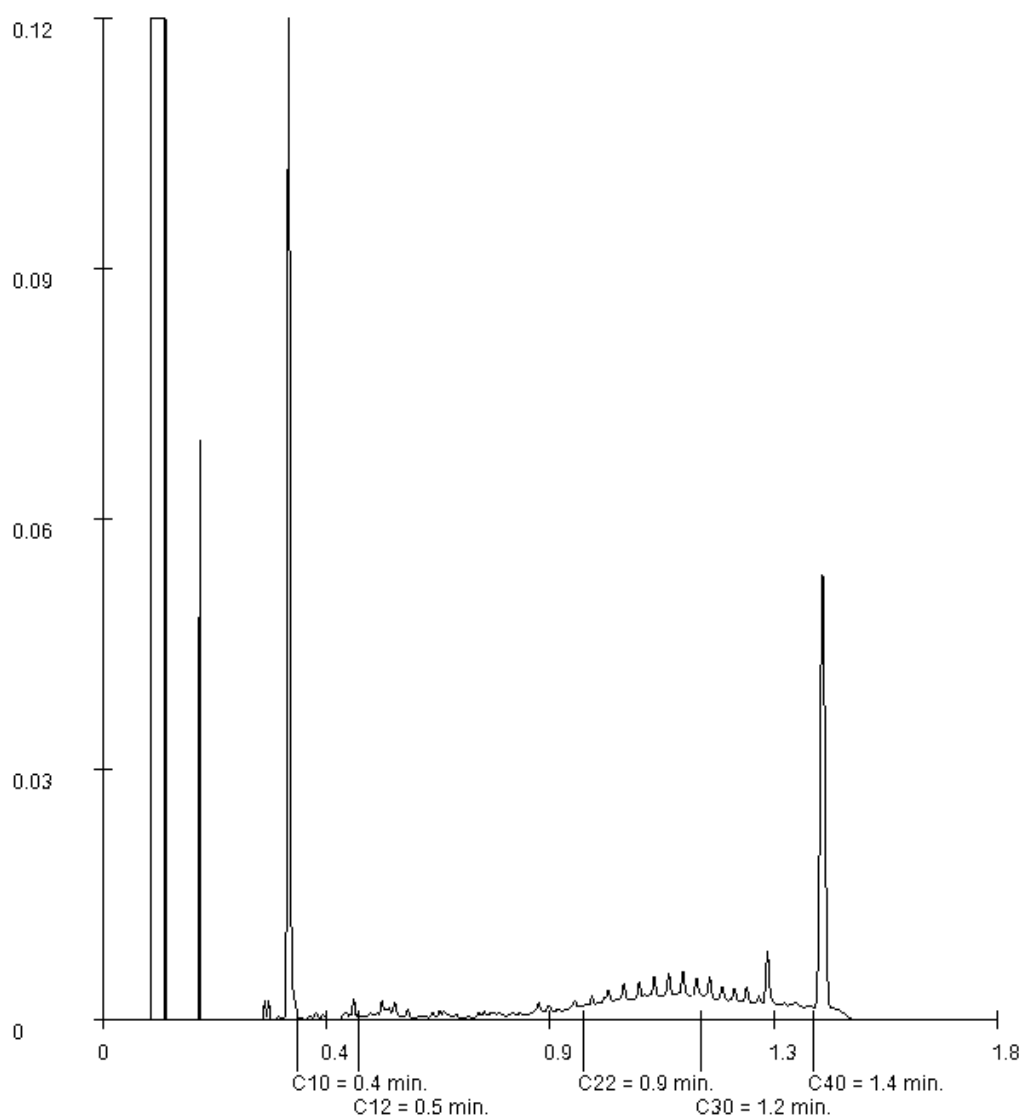
Orderdatum 13-01-2017
Startdatum 13-01-2017
Rapportagedatum 20-01-2017

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM0468 (10-30) 69 (10-50) 70 (10-50)

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

Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl
postbus 12600
2500 DJ DEN HAAG

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Calamiteitenroute Kerkplein
Uw projectnummer : 95015929KERKPLEIN
ALcontrol rapportnummer : 12457099, versienummer: 1

Rotterdam, 30-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 95015929KERKPLEIN. 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.

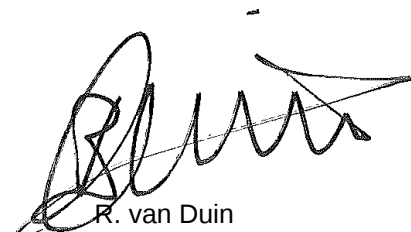
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 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



Analyserapport

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
 Projectnummer 95015929KERKPLEIN
 Rapportnummer 12457099 - 1

Orderdatum 18-01-2017
 Startdatum 20-01-2017
 Rapportagedatum 30-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM15 04 (10-40) 11 (10-50)					
002	Grond (AS3000)	MM16 41 (10-50) 46 (10-50) 48 (10-50)					
003	Grond (AS3000)	MM17 43 (10-50) 47 (10-50) 72 (10-50)					
004	Grond (AS3000)	MM18 44 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	MM19 11 (50-100) 41 (50-100) 42 (50-100) 47 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	92.2	92.0	91.2	93.1	89.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	11
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	0.8	0.7	<0.5	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	2.7	<1	<1	1.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	30	<20	32	28
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.25	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7	2.5	<1.5	1.9	1.9
koper	mg/kgds	S	<5	17	13	9.6	19
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.29	0.30	0.12	0.81
lood	mg/kgds	S	16	140	92	60	130
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.3	6.9	3.8	6.0	4.9
zink	mg/kgds	S	22	110	57	44	76
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.05	<0.01	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.84	0.06	0.04	1.2
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.33	<0.02 ²⁾	0.01	0.50
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	3.2	0.15	0.10	3.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	1.5	0.15 ³⁾	0.07	1.5
chryseen	mg/kgds	S	0.08	1.2	0.13	0.05	1.3
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.83	0.12 ³⁾	0.04	0.73
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	1.6	0.60	0.07	1.5
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.91	1.6 ³⁾	0.05	0.93
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.91	0.31 ³⁾	0.04	0.93
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.757 ¹⁾	11.33 ¹⁾	3.184 ¹⁾	0.477 ¹⁾	11.72 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.8 ²⁾	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<2.1 ²⁾	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1.7 ²⁾	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 ²⁾	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1.8 ²⁾	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1.3 ²⁾	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1.8 ²⁾	<1	<1

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 3 van 13

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12457099 - 1

Orderdatum 18-01-2017
Startdatum 20-01-2017
Rapportagedatum 30-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM15 04 (10-40) 11 (10-50)					
002	Grond (AS3000)	MM16 41 (10-50) 46 (10-50) 48 (10-50)					
003	Grond (AS3000)	MM17 43 (10-50) 47 (10-50) 72 (10-50)					
004	Grond (AS3000)	MM18 44 (10-50)					
005	Grond (AS3000)	MM19 11 (50-100) 41 (50-100) 42 (50-100) 47 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	8.68 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	320	<5	8
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	540	6	9
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	580 ⁴⁾	10	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	1400	<20	20

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 4 van 13

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12457099 - 1

Orderdatum 18-01-2017
Startdatum 20-01-2017
Rapportagedatum 30-01-2017

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. |
| 4 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
 Projectnummer 95015929KERKPLEIN
 Rapportnummer 12457099 - 1

Orderdatum 18-01-2017
 Startdatum 20-01-2017
 Rapportagedatum 30-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM20 46 (50-100)	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	96.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	1.7
koper	mg/kgds	S	5.5
kwik	mg/kgds	S	0.07
lood	mg/kgds	S	30
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.8
zink	mg/kgds	S	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 ²⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.06
antraceen	mg/kgds	S	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.19
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.901 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1.7 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	2.2
PCB 101	µg/kgds	S	<1.6 ²⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1.9 ²⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1.7 ²⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1.2 ²⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1.7 ²⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.06 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 6 van 13

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12457099 - 1

Orderdatum 18-01-2017
Startdatum 20-01-2017
Rapportagedatum 30-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM20 46 (50-100)	

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		56
fractie C30-C40	mg/kgds		200 ⁴⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	260

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 7 van 13

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12457099 - 1

Orderdatum 18-01-2017
Startdatum 20-01-2017
Rapportagedatum 30-01-2017

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.
- 2 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 4 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
 Projectnummer 95015929KERKPLEIN
 Rapportnummer 12457099 - 1

Orderdatum 18-01-2017
 Startdatum 20-01-2017
 Rapportagedatum 30-01-2017

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).[LF]
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).[LF]
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	Y6340460	20-01-2017	16-01-2017	ALC201
001	Y6340524	20-01-2017	16-01-2017	ALC201

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 9 van 13

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12457099 - 1

Orderdatum 18-01-2017
Startdatum 20-01-2017
Rapportagedatum 30-01-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6340518	20-01-2017	16-01-2017	ALC201
002	Y6340932	20-01-2017	16-01-2017	ALC201
002	Y6340526	20-01-2017	16-01-2017	ALC201
003	Y6340500	20-01-2017	16-01-2017	ALC201
003	Y6340509	20-01-2017	16-01-2017	ALC201
003	Y6340503	20-01-2017	16-01-2017	ALC201
004	Y6341431	17-01-2017	17-01-2017	ALC201
005	Y6340522	20-01-2017	16-01-2017	ALC201
005	Y6340508	20-01-2017	16-01-2017	ALC201
005	Y6340519	20-01-2017	16-01-2017	ALC201
005	Y6340517	20-01-2017	16-01-2017	ALC201
006	Y6340928	20-01-2017	16-01-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12457099 - 1

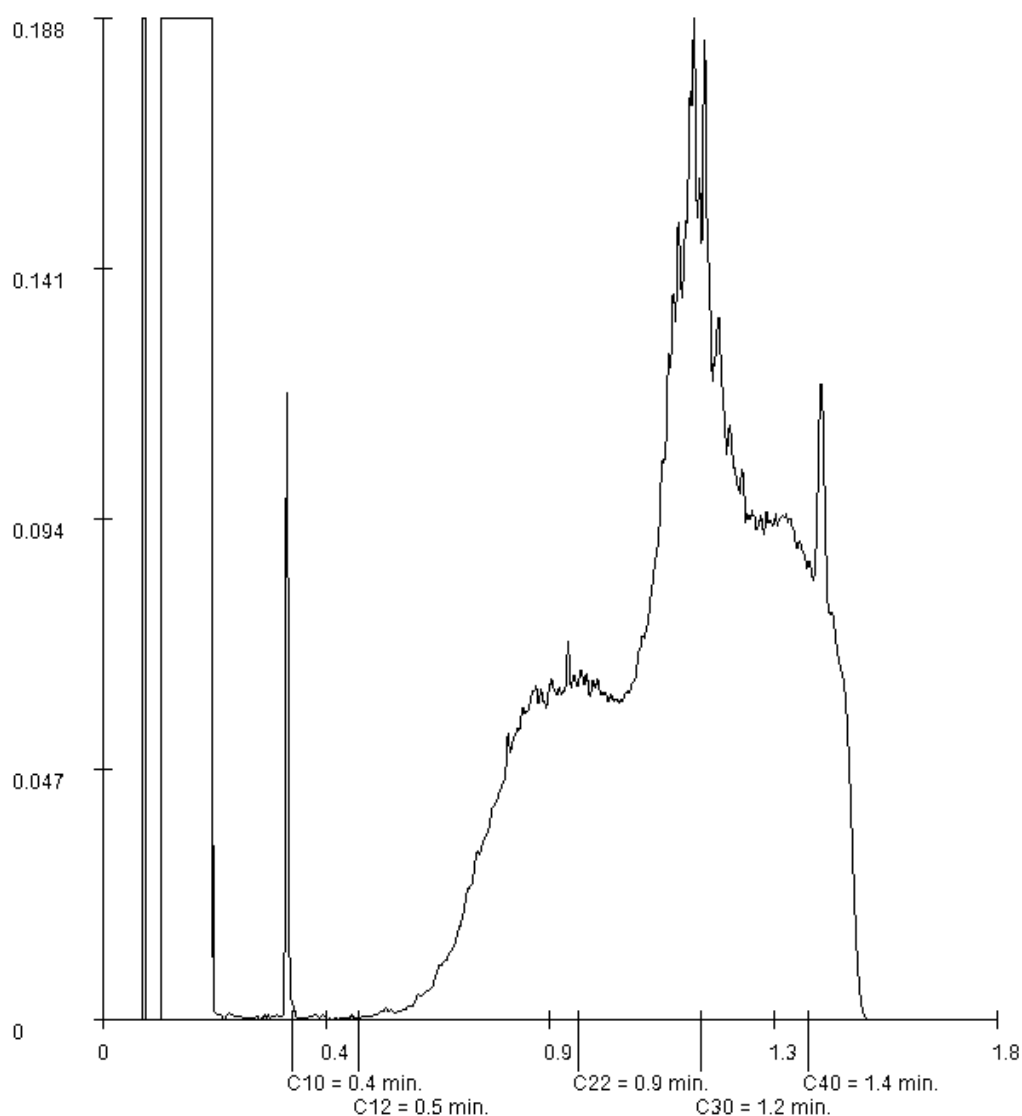
Orderdatum 18-01-2017
Startdatum 20-01-2017
Rapportagedatum 30-01-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM1743 (10-50) 47 (10-50) 72 (10-50)

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 :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 11 van 13

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12457099 - 1

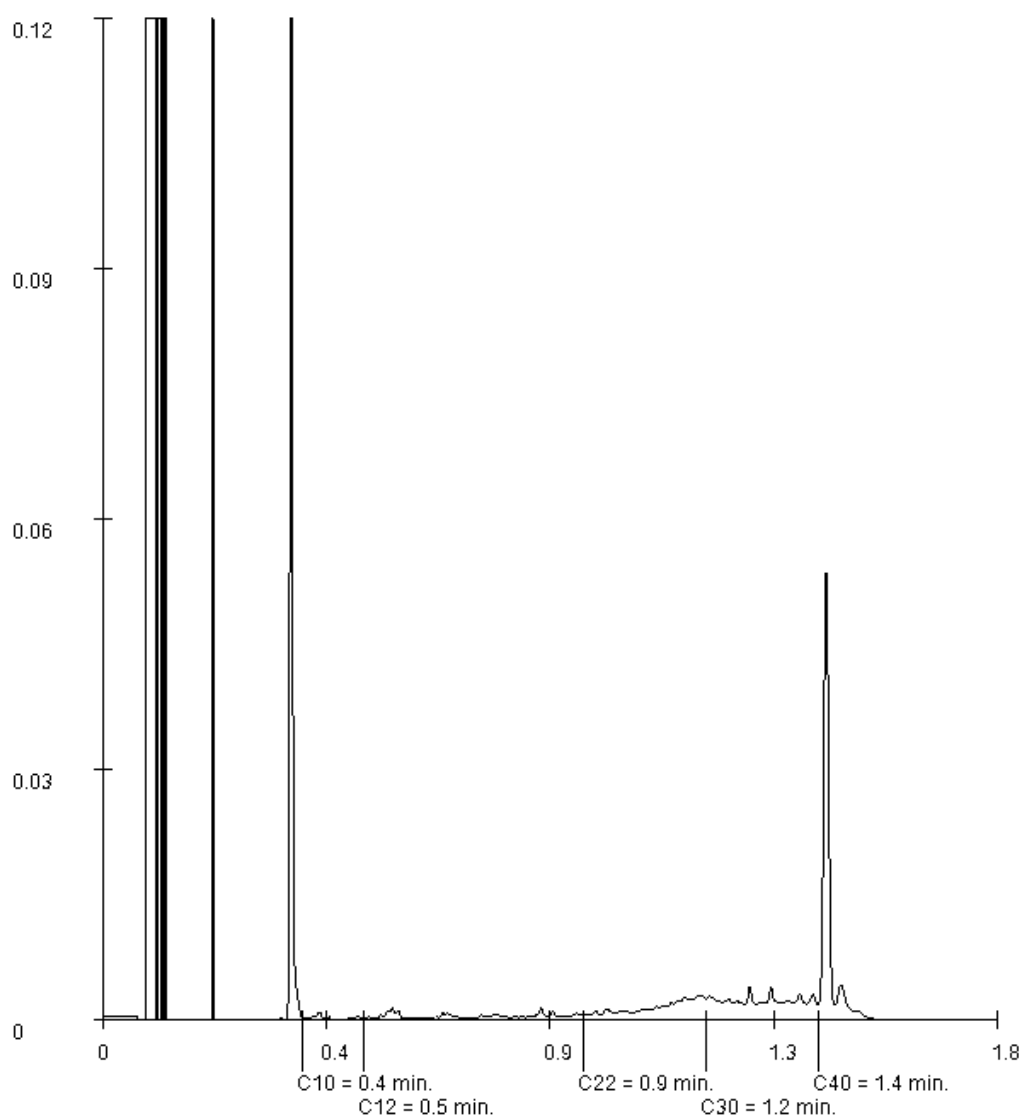
Orderdatum 18-01-2017
Startdatum 20-01-2017
Rapportagedatum 30-01-2017

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM1844 (10-50)

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

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12457099 - 1

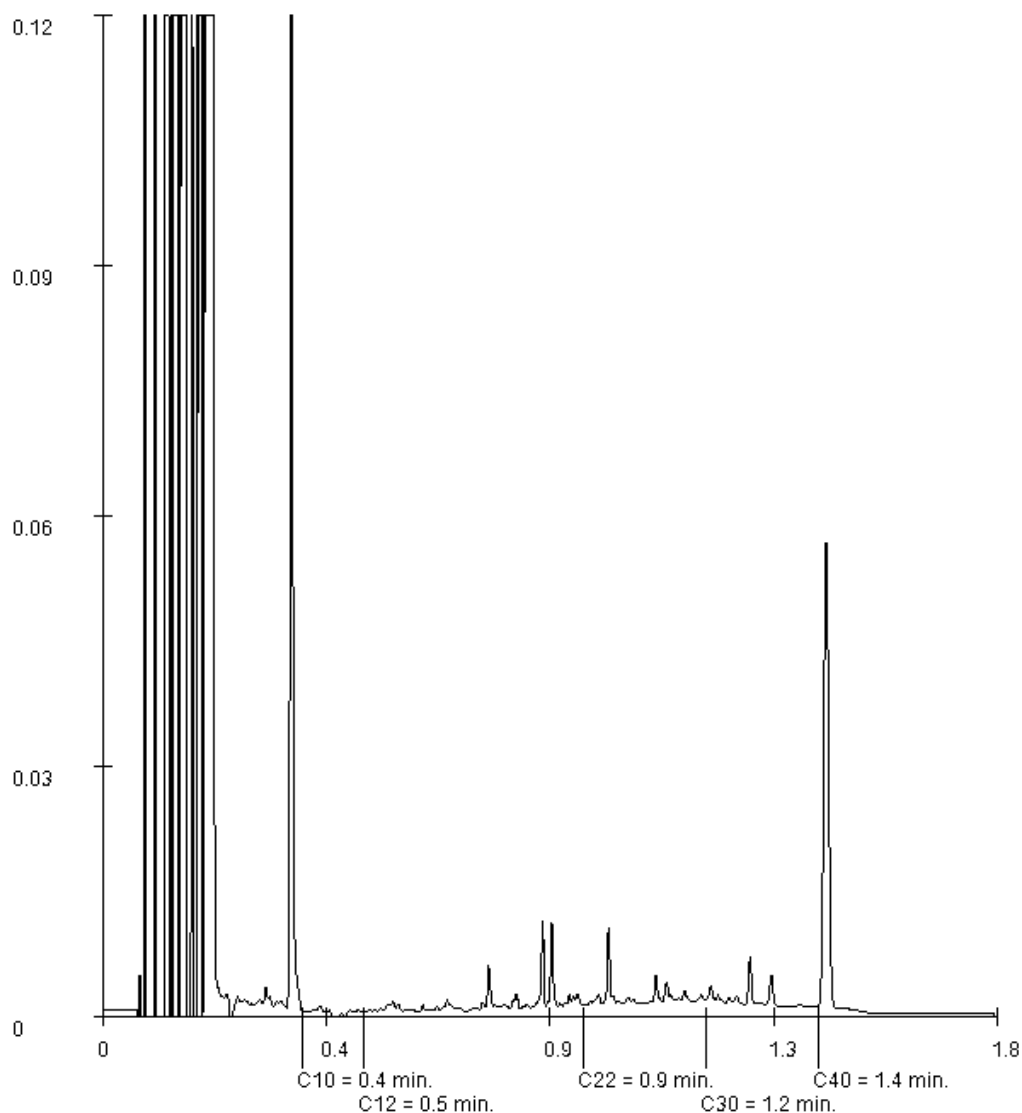
Orderdatum 18-01-2017
Startdatum 20-01-2017
Rapportagedatum 30-01-2017

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM1911 (50-100) 41 (50-100) 42 (50-100) 47 (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 :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 13 van 13

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12457099 - 1

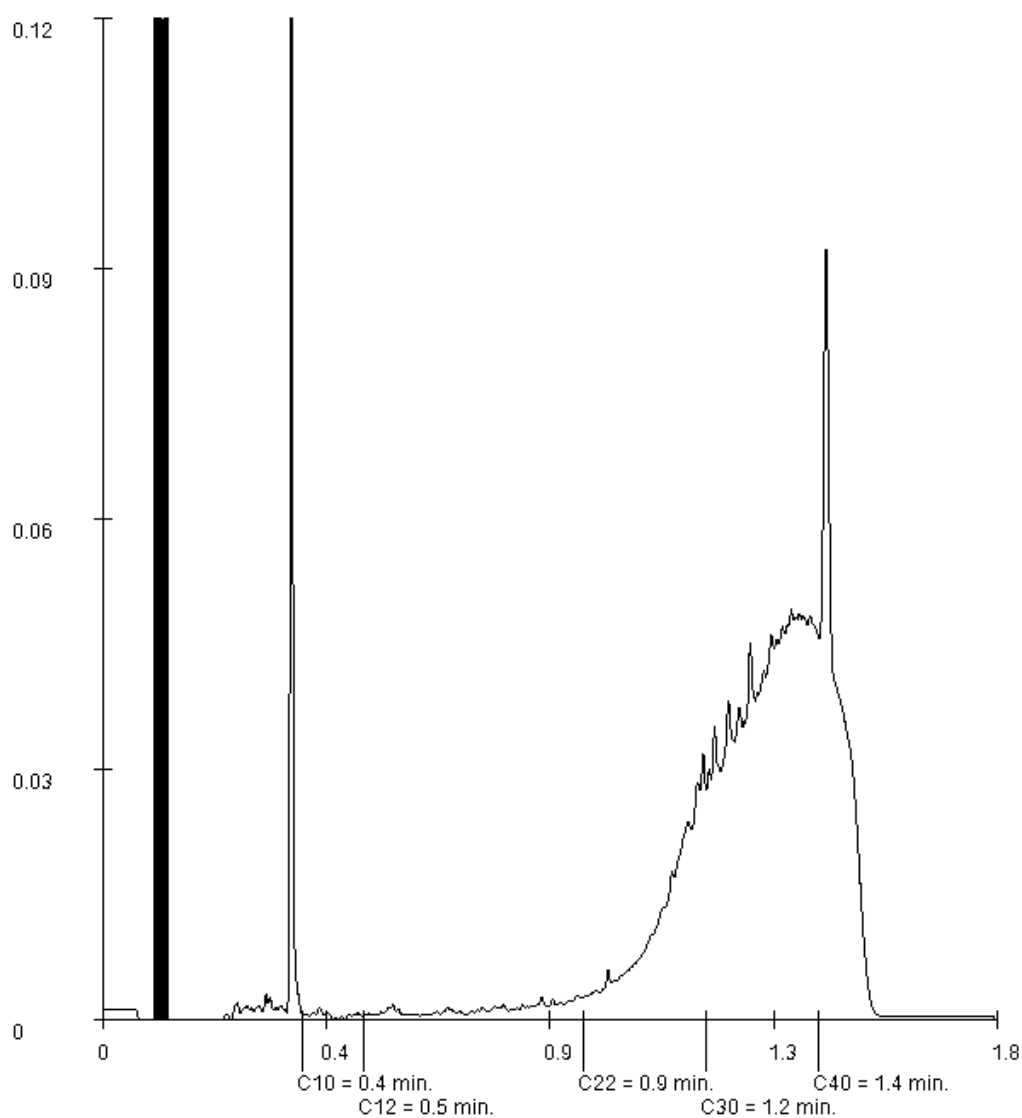
Orderdatum 18-01-2017
Startdatum 20-01-2017
Rapportagedatum 30-01-2017

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM2046 (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 :



Analysrapport

Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl
postbus 12600
2500 DJ DEN HAAG

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Calamiteitenroute Kerkplein
Uw projectnummer : 95015929KERKPLEIN
ALcontrol rapportnummer : 12461491, versienummer: 1

Rotterdam, 01-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 95015929KERKPLEIN. 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.

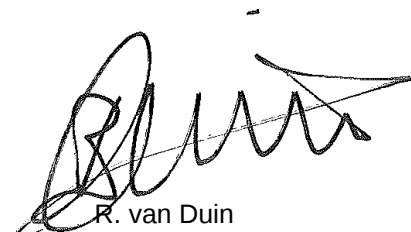
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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 Calamiteitenroute Kerkplein
 Projectnummer 95015929KERKPLEIN
 Rapportnummer 12461491 - 1

Orderdatum 25-01-2017
 Startdatum 25-01-2017
 Rapportagedatum 01-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM21 01 (80-100) 05 (60-100) 71 (50-100)					
002	Grond (AS3000)	MM22 15 (70-100) 16 (35-50)					
003	Grond (AS3000)	MM23 32 (35-50) 35 (60-70)					
004	Grond (AS3000)	MM24 05 (100-160) 30 (100-150)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	
droge stof	gew.-%	S	88.3	84.4	86.1	92.5	
gewicht artefacten	g	S	<1	56	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.1	0.9	<0.5	0.9	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9	<1	3.2	<1	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	24	30	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.57	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	28	40	48	8.5	
koper	mg/kgds	S	12	14	11	12	
kwik	mg/kgds	S	0.22	0.42	0.34	0.42	
lood	mg/kgds	S	49	82	280	100	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	4.9	5.2	3.2	3.4	
zink	mg/kgds	S	40	39	36	37	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.33	0.01	0.47	0.14	
antraceen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	0.14	0.04	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.71	0.03	0.69	0.56	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.36	<0.01	0.31	0.25	
chryseen	mg/kgds	S	0.32	0.01	0.29	0.29	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	0.01	0.17	0.16	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.36	0.02	0.33	0.29	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22	0.02	0.21	0.19	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.02	0.20	0.19	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.82 ¹⁾	0.141 ¹⁾	2.82 ¹⁾	2.117 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12461491 - 1

Orderdatum 25-01-2017
Startdatum 25-01-2017
Rapportagedatum 01-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM21 01 (80-100) 05 (60-100) 71 (50-100)				
002	Grond (AS3000)	MM22 15 (70-100) 16 (35-50)				
003	Grond (AS3000)	MM23 32 (35-50) 35 (60-70)				
004	Grond (AS3000)	MM24 05 (100-160) 30 (100-150)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	<5	8	8
fractie C30-C40	mg/kgds		13 ²⁾	<5	5	9
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 :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12461491 - 1

Orderdatum 25-01-2017
Startdatum 25-01-2017
Rapportagedatum 01-02-2017

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 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |



Analyserapport

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
 Projectnummer 95015929KERKPLEIN
 Rapportnummer 12461491 - 1

Orderdatum 25-01-2017
 Startdatum 25-01-2017
 Rapportagedatum 01-02-2017

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).[LF]
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).[LF]
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	Y6340589	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
001	Y6339434	25-01-2017	25-01-2017	ALC201

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12461491 - 1

Orderdatum 25-01-2017
Startdatum 25-01-2017
Rapportagedatum 01-02-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6340600	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
002	Y6340563	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
002	Y6341178	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
003	Y6340529	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
003	Y6341614	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
004	Y6340596	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
004	Y6340599	23-01-2017	23-01-2017	ALC201

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12461491 - 1

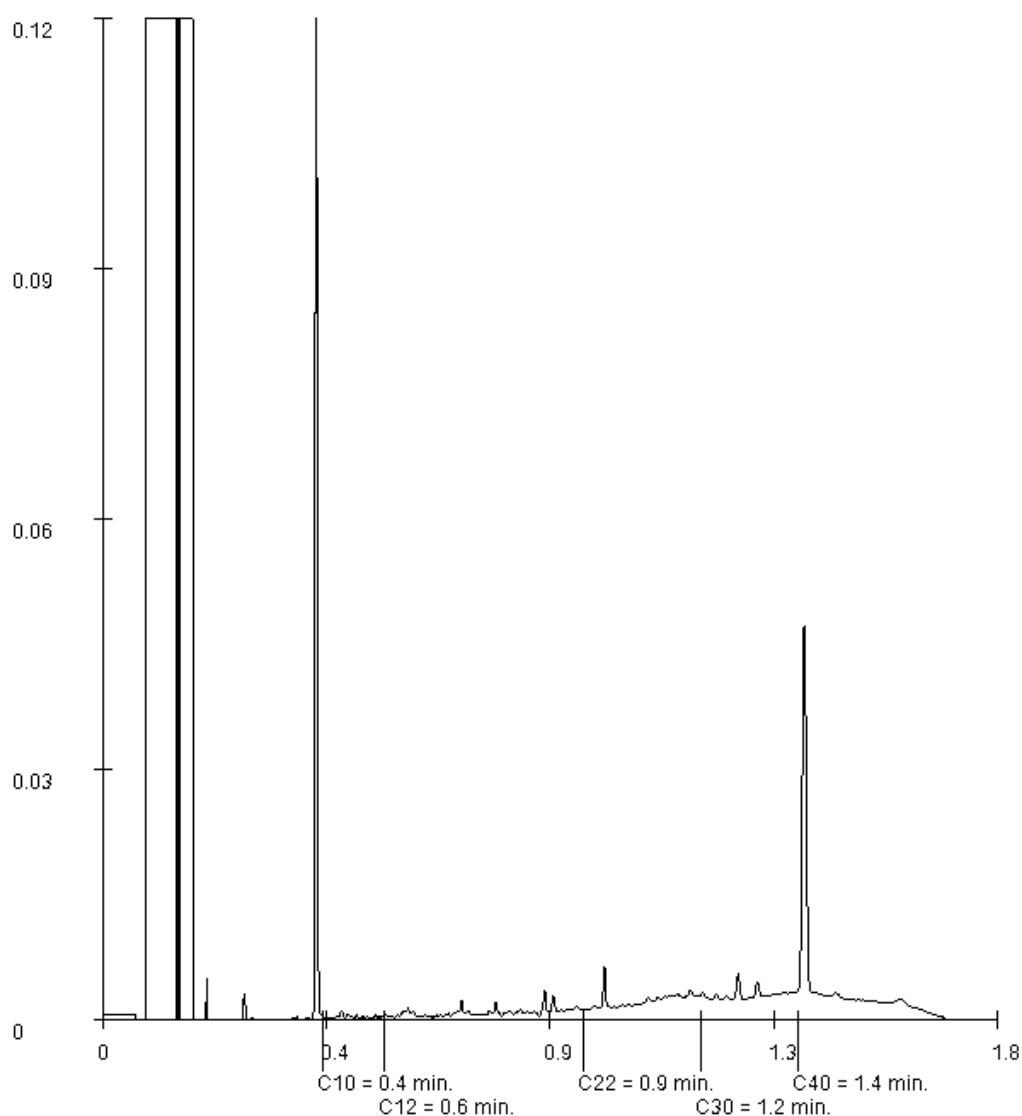
Orderdatum 25-01-2017
Startdatum 25-01-2017
Rapportagedatum 01-02-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM2101 (80-100) 05 (60-100) 71 (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 :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12461491 - 1

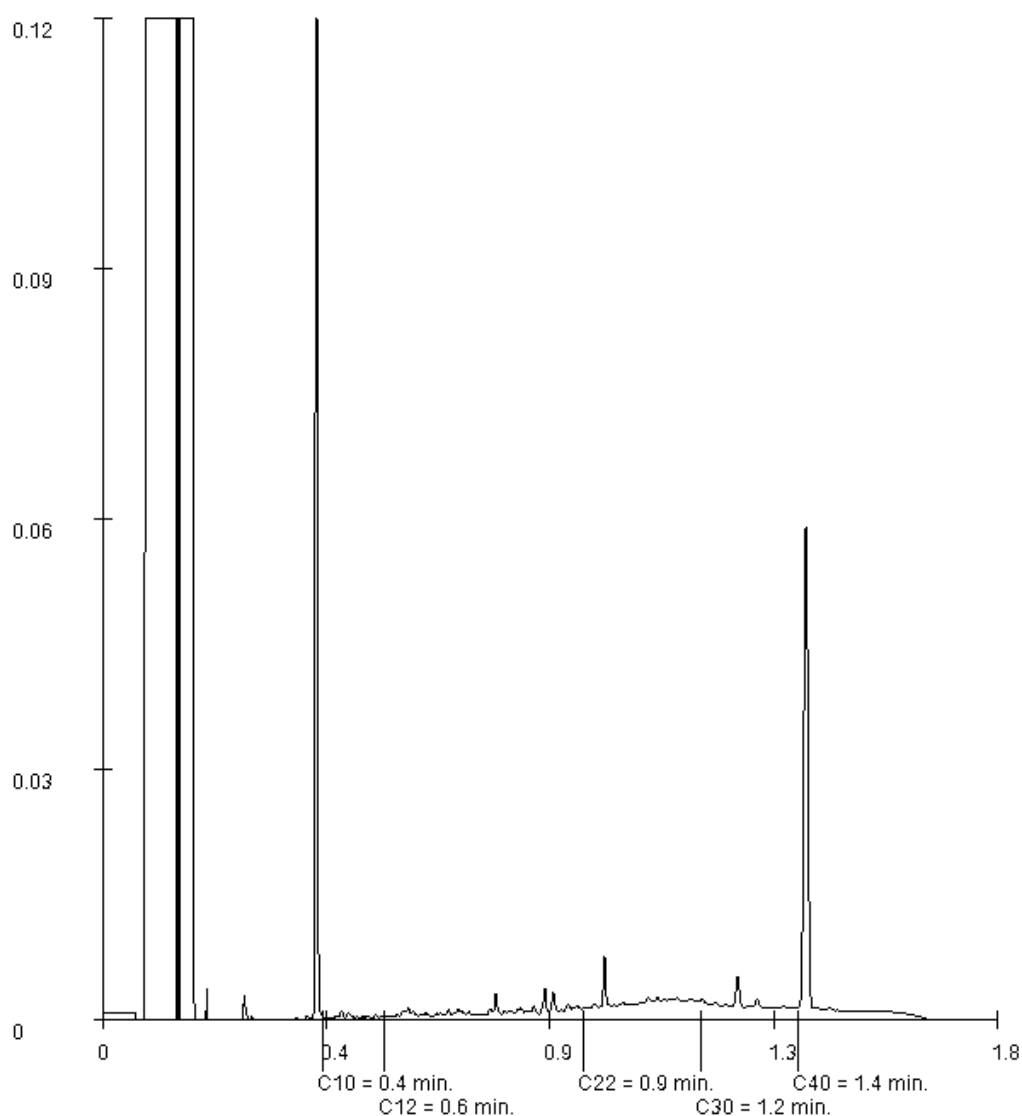
Orderdatum 25-01-2017
Startdatum 25-01-2017
Rapportagedatum 01-02-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM2332 (35-50) 35 (60-70)

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 :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12461491 - 1

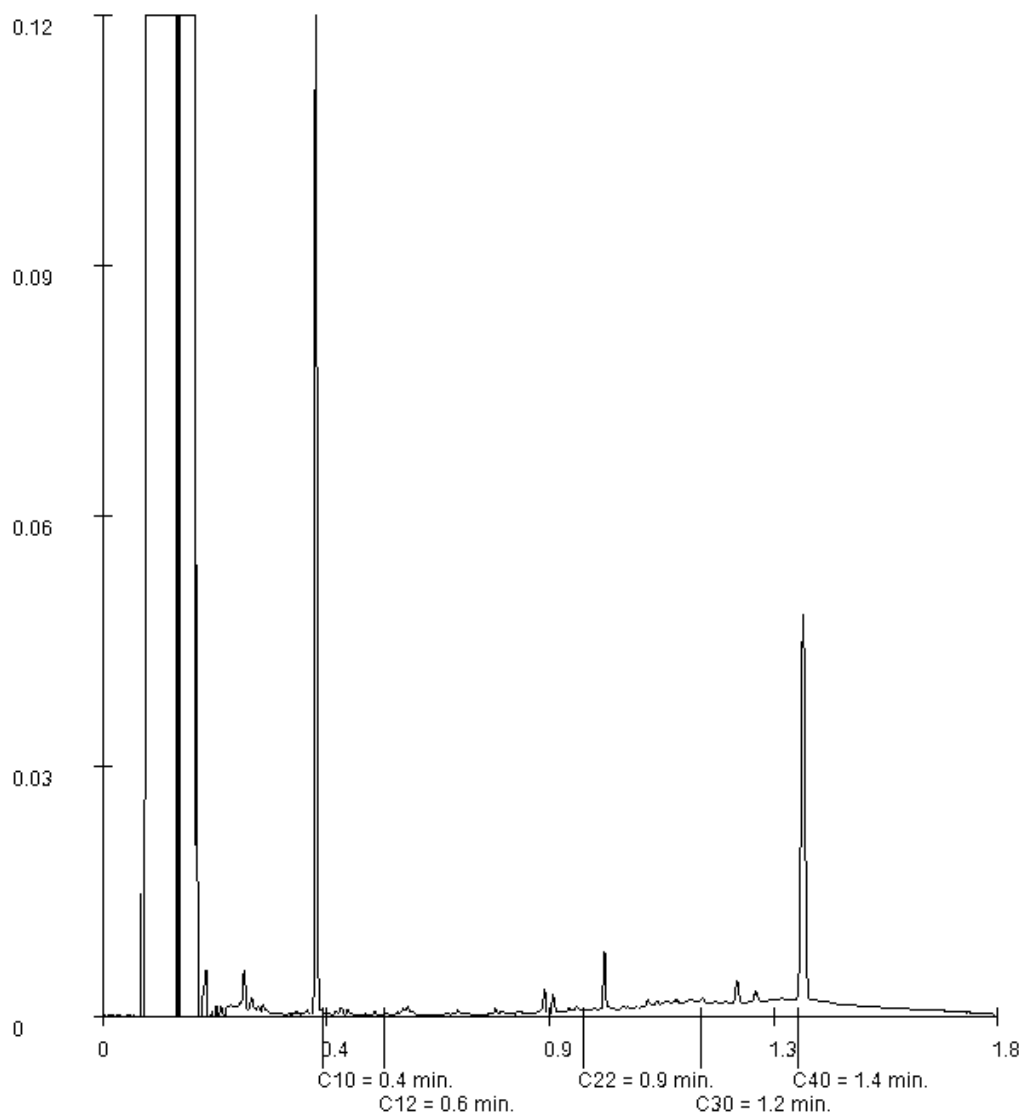
Orderdatum 25-01-2017
Startdatum 25-01-2017
Rapportagedatum 01-02-2017

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM2405 (100-160) 30 (100-150)

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

Ingenieursbureau Den Haag
Marcel van der Bijl
postbus 12600
2500 DJ DEN HAAG

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Calamiteitenroute Kerkplein
Uw projectnummer : 95015929KERKPLEIN
ALcontrol rapportnummer : 12463286, versienummer: 1

Rotterdam, 06-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 95015929KERKPLEIN. 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.

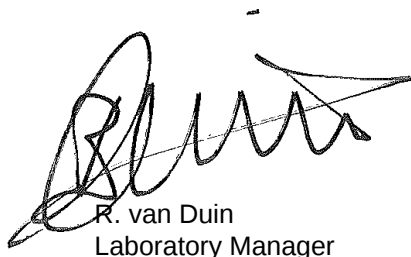
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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 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



Ingenieursbureau Den Haag
Marcel van der Bijl

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12463286 - 1

Orderdatum 27-01-2017
Startdatum 27-01-2017
Rapportagedatum 06-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	M25: 66-1 (50-90)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	93.2
gewicht artefacten	g	S	38
aard van de artefacten	-	S	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	14
koper	mg/kgds	S	20
kwik	mg/kgds	S	0.27
lood	mg/kgds	S	47
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.6
zink	mg/kgds	S	37
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10
antraceen	mg/kgds	S	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12
chryseen	mg/kgds	S	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.927 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
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 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
Marcel van der Bijl

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12463286 - 1

Orderdatum 27-01-2017
Startdatum 27-01-2017
Rapportagedatum 06-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M25: 66-1 (50-90)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
Marcel van der Bijl

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12463286 - 1

Orderdatum 27-01-2017
Startdatum 27-01-2017
Rapportagedatum 06-02-2017

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 :



Ingenieursbureau Den Haag
Marcel van der Bijl

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12463286 - 1

Orderdatum 27-01-2017
Startdatum 27-01-2017
Rapportagedatum 06-02-2017

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).[LF]
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).[LF]
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	Y6339435	25-01-2017	25-01-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Ingenieursbureau Den Haag

M van der Bijl

postbus 12600

2500 DJ DEN HAAG

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Calamiteitenroute Kerkplein
Uw projectnummer : 95015929KERKPLEIN
ALcontrol rapportnummer : 12461501, versienummer: 1

Rotterdam, 27-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 95015929KERKPLEIN. 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.

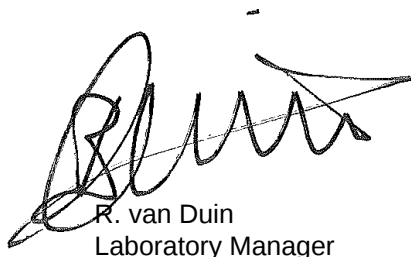
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12461501 - 1

Orderdatum 25-01-2017
Startdatum 25-01-2017
Rapportagedatum 27-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B49 49 (50-100)
002	Grond (AS3000)	B54 54 (50-100)
003	Grond (AS3000)	B75 75 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	91.7	92.4	93.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	0.7	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.2	<1
METALEN					
lood	mg/kgds	S	570	73	55

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12461501 - 1

Orderdatum 25-01-2017
Startdatum 25-01-2017
Rapportagedatum 27-01-2017

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. |

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12461501 - 1

Orderdatum 25-01-2017
Startdatum 25-01-2017
Rapportagedatum 27-01-2017

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
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).[LF]

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6340972	12-01-2017	12-01-2017	ALC201
002	Y6341264	12-01-2017	12-01-2017	ALC201
003	Y6340995	12-01-2017	12-01-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Ingenieursbureau Den Haag
Elza van Dam
postbus 12600
2500 DJ DEN HAAG

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Calamiteitenroute Kerkplein
Uw projectnummer : 95015929KERKPLEIN
ALcontrol rapportnummer : 12470000, versienummer: 1

Rotterdam, 09-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 95015929KERKPLEIN. 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.

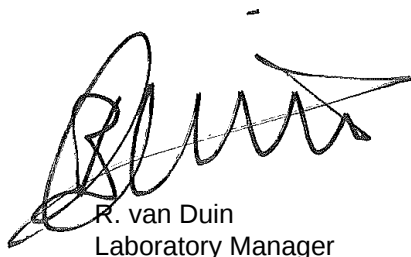
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Ingenieursbureau Den Haag
Elza van Dam

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12470000 - 1

Orderdatum 07-02-2017
Startdatum 07-02-2017
Rapportagedatum 09-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	B43 (10-50)				
002	Grond (AS3000)	B47 (10-50)				
003	Grond (AS3000)	B72 (10-50)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	92.6	92.3	91.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	
fractie C22-C30	mg/kgds		10 ¹⁾	<5 ¹⁾	16 ¹⁾	
fractie C30-C40	mg/kgds		16 ^{2) 1)}	<5 ¹⁾	34 ^{2) 1)}	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30 ¹⁾	<20 ¹⁾	50 ¹⁾	

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
Elza van Dam

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12470000 - 1

Orderdatum 07-02-2017
Startdatum 07-02-2017
Rapportagedatum 09-02-2017

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 periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
Elza van Dam

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12470000 - 1

Orderdatum 07-02-2017
Startdatum 07-02-2017
Rapportagedatum 09-02-2017

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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6340500	20-01-2017	16-01-2017	ALC201
002	Y6340509	20-01-2017	16-01-2017	ALC201
003	Y6340503	20-01-2017	16-01-2017	ALC201

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
Elza van Dam

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12470000 - 1

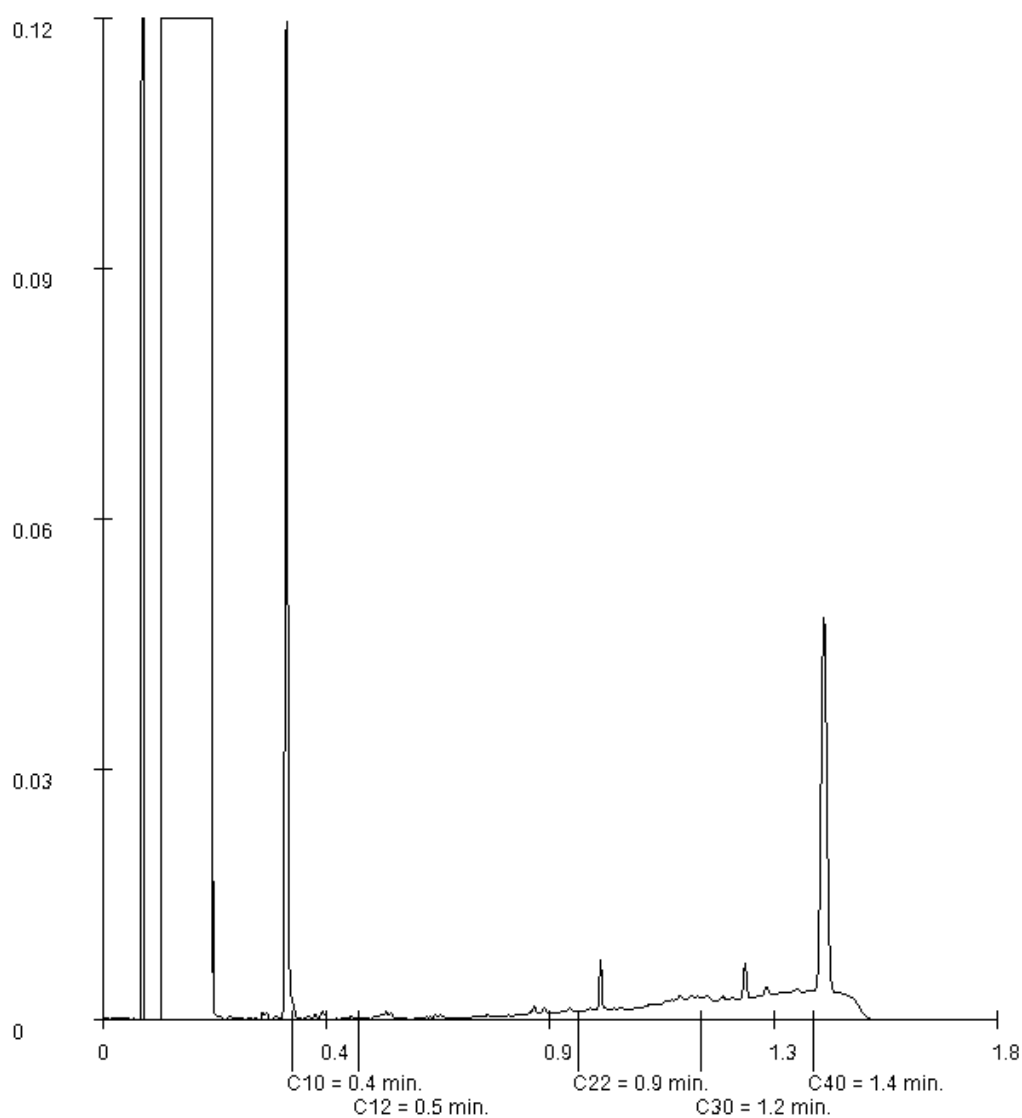
Orderdatum 07-02-2017
Startdatum 07-02-2017
Rapportagedatum 09-02-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B43 (10-50)

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 :



Ingenieursbureau Den Haag
Elza van Dam

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12470000 - 1

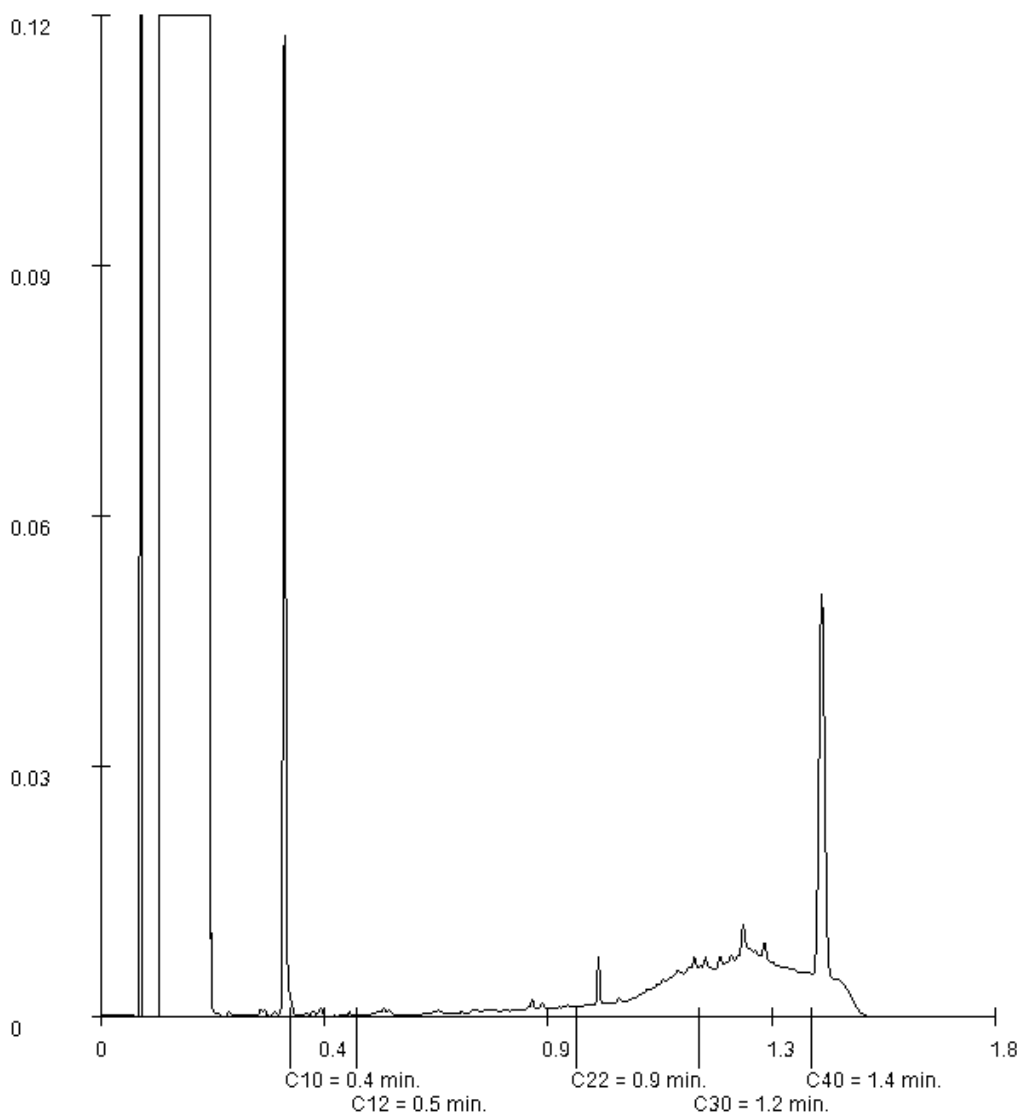
Orderdatum 07-02-2017
Startdatum 07-02-2017
Rapportagedatum 09-02-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen B72 (10-50)

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

Ingenieursbureau Den Haag

M van der Bijl

postbus 12600

2500 DJ DEN HAAG

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Calamiteitenroute Kerkplein
Uw projectnummer : 95015929KERKPLEIN
ALcontrol rapportnummer : 12466783, versienummer: 1

Rotterdam, 07-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 95015929KERKPLEIN. 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.

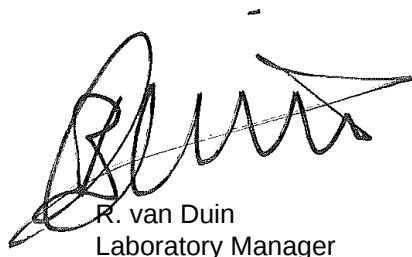
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12466783 - 1

Orderdatum 02-02-2017
Startdatum 02-02-2017
Rapportagedatum 07-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B15 15 (70-100)
002	Grond (AS3000)	B16 16 (35-50)
003	Grond (AS3000)	B32 32 (35-50)
004	Grond (AS3000)	B35 35 (60-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	85.3	80.7	87.8	81.6
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	<0.5	<0.5	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	3.4	3.0	1.8
METALEN						
kobalt	mg/kgds	S	5.4	23	51	52
lood	mg/kgds	S			43	75

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12466783 - 1

Orderdatum 02-02-2017
Startdatum 02-02-2017
Rapportagedatum 07-02-2017

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. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12466783 - 1

Orderdatum 02-02-2017
Startdatum 02-02-2017
Rapportagedatum 07-02-2017

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
kobalt	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).
lood	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6341178	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
002	Y6340563	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
003	Y6340529	23-01-2017	23-01-2017	ALC201
004	Y6341614	23-01-2017	23-01-2017	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ingenieursbureau Den Haag

M van der Bijl

postbus 12600

2500 DJ DEN HAAG

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Calamiteitenroute Kerkplein
Uw projectnummer : 95015929KERKPLEIN
ALcontrol rapportnummer : 12454639, versienummer: 1

Rotterdam, 20-01-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 95015929KERKPLEIN. 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.

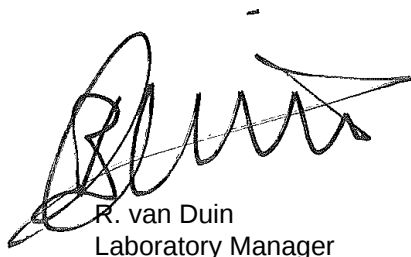
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12454639 - 1

Orderdatum 13-01-2017
Startdatum 13-01-2017
Rapportagedatum 20-01-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	AGM01 50 (10-50) 50 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

hechtgebondenheid	-	niet van toepassing
aangeleverd materiaal grond	kg	1.02
hoeveelheid genomen steekmonster	kg	0.50
chrysotiel	-	niet gedetecteerd
amosiet	-	niet gedetecteerd
crocidoliet	-	niet gedetecteerd
anthophylliet	-	niet gedetecteerd
tremoliet	-	niet gedetecteerd
actinoliet	-	niet gedetecteerd

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015929KERKPLEIN
Rapportnummer 12454639 - 1

Orderdatum 13-01-2017
Startdatum 13-01-2017
Rapportagedatum 20-01-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
hechtgebondenheid	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6341579	12-01-2017	11-01-2017	ALC201
001	Y6341573	12-01-2017	11-01-2017	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Ingenieursbureau Den Haag

M van der Bijl

postbus 12600

2500 DJ DEN HAAG

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Calamiteitenroute Kerkplein
Uw projectnummer : 95015629KERKPLEIN
ALcontrol rapportnummer : 12486773, versienummer: 1

Rotterdam, 09-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 95015629KERKPLEIN. 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.

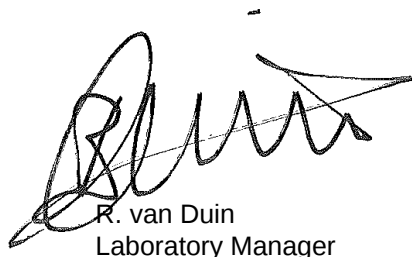
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12486773 - 1

Orderdatum 03-03-2017
Startdatum 03-03-2017
Rapportagedatum 09-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	B301-2+301-4 301 (8-50) 301 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK

hechtgebondenheid	-	niet van toepassing
aangeleverd materiaal grond	kg	1.05
hoeveelheid genomen steekmonster	kg	0.50
chrysotiel	-	niet gedetecteerd
amosiet	-	niet gedetecteerd
crocidoliet	-	niet gedetecteerd
anthophylliet	-	niet gedetecteerd
tremoliet	-	niet gedetecteerd
actinoliet	-	niet gedetecteerd

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12486773 - 1

Orderdatum 03-03-2017
Startdatum 03-03-2017
Rapportagedatum 09-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
hechtgebondenheid	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6363025	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
001	Y6363018	02-03-2017	02-03-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl
postbus 12600
2500 DJ DEN HAAG

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Calamiteitenroute Kerkplein
Uw projectnummer : 95015629KERKPLEIN
ALcontrol rapportnummer : 12475905, versienummer: 1

Rotterdam, 20-02-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 95015629KERKPLEIN. 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.

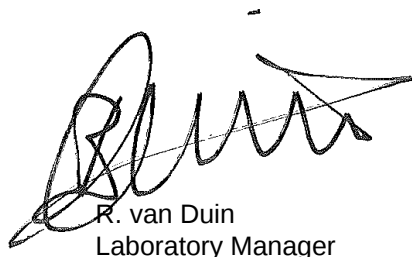
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12475905 - 1

Orderdatum 15-02-2017
Startdatum 15-02-2017
Rapportagedatum 20-02-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	M26 50 (170-200)			
002	Grond (AS3000)	M27 32 (50-100)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
droge stof	gew.-%	S	92.6	97.8	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.8	
METALEN					
kobalt	mg/kgds	S		3.9	
lood	mg/kgds	S	160		

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12475905 - 1

Orderdatum 15-02-2017
Startdatum 15-02-2017
Rapportagedatum 20-02-2017

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.

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12475905 - 1

Orderdatum 15-02-2017
Startdatum 15-02-2017
Rapportagedatum 20-02-2017

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
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).[LF]
kobalt	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6341568	12-01-2017	11-01-2017	ALC201
002	Y6340603	23-01-2017	23-01-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl
postbus 12600
2500 DJ DEN HAAG

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Calamiteitenroute Kerkplein
Uw projectnummer : 95015629KERKPLEIN
ALcontrol rapportnummer : 12486767, versienummer: 1

Rotterdam, 08-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 95015629KERKPLEIN. 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.

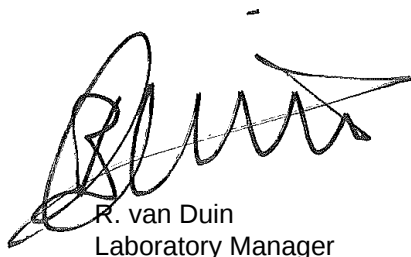
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12486767 - 1

Orderdatum 03-03-2017
Startdatum 03-03-2017
Rapportagedatum 08-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B102-3 102 (80-130)					
002	Grond (AS3000)	B102-4 102 (130-180)					
003	Grond (AS3000)	B105-3 105 (100-150)					
004	Grond (AS3000)	B106-3 106 (100-150)					
005	Grond (AS3000)	B107-2 107 (50-100)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.2	90.9	81.5	90.5	89.7
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	0.7	0.8	1.3	1.6	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6	2.6	2.3	1.8	1.3
METALEN							
lood	mg/kgds	S	130	91	27	140	81

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12486767 - 1

Orderdatum 03-03-2017
Startdatum 03-03-2017
Rapportagedatum 08-03-2017

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. |

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12486767 - 1

Orderdatum 03-03-2017
Startdatum 03-03-2017
Rapportagedatum 08-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B108-2 108 (50-100)
007	Grond (AS3000)	B109-4 109 (130-170)
008	Grond (AS3000)	B110-2 110 (60-110)
009	Grond (AS3000)	B111-3 111 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	91.2	88.0	90.2	90.1
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	1.3	<0.5	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	1.6	3.6	2.6
METALEN						
lood	mg/kgds	S	29	140	270	120

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12486767 - 1

Orderdatum 03-03-2017
Startdatum 03-03-2017
Rapportagedatum 08-03-2017

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. |

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12486767 - 1

Orderdatum 03-03-2017
Startdatum 03-03-2017
Rapportagedatum 08-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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
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).[LF]

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6363610	01-03-2017	01-03-2017	ALC201
002	Y6363509	01-03-2017	01-03-2017	ALC201
003	Y6363457	01-03-2017	01-03-2017	ALC201
004	Y6363595	01-03-2017	01-03-2017	ALC201
005	Y6363334	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
006	Y6363328	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
007	Y6363322	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
008	Y6363323	02-03-2017	02-03-2017	ALC201
009	Y6363599	01-03-2017	01-03-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Ingenieursbureau Den Haag
Elza van Dam
postbus 12600
2500 DJ DEN HAAG

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Calamiteitenroute Kerkplein
Uw projectnummer : 95015629KERKPLEIN
ALcontrol rapportnummer : 12491926, versienummer: 1

Rotterdam, 15-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 95015629KERKPLEIN. 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.

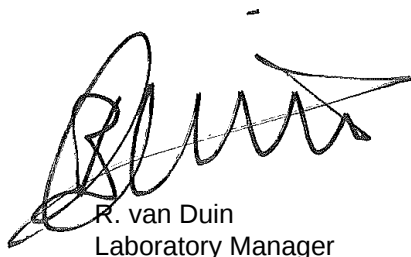
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Ingenieursbureau Den Haag
Elza van Dam

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12491926 - 1

Orderdatum 10-03-2017
Startdatum 10-03-2017
Rapportagedatum 15-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	B112-2 112(60-100)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	92.1	
gewicht artefacten	g	S	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.0	
METALEN				
lood	mg/kgds	S	75	

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
Elza van Dam

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12491926 - 1

Orderdatum 10-03-2017
Startdatum 10-03-2017
Rapportagedatum 15-03-2017

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.

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
Elza van Dam

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12491926 - 1

Orderdatum 10-03-2017
Startdatum 10-03-2017
Rapportagedatum 15-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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
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).[LF]

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6363027	02-03-2017	02-03-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Ingenieursbureau Den Haag
Elza van Dam
postbus 12600
2500 DJ DEN HAAG

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Calamiteitenroute Kerkplein
Uw projectnummer : 95015629KERKPLEIN
ALcontrol rapportnummer : 12491917, versienummer: 1

Rotterdam, 14-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 95015629KERKPLEIN. 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.

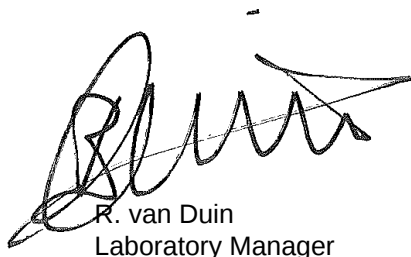
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Ingenieursbureau Den Haag
Elza van Dam

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12491917 - 1

Orderdatum 10-03-2017
Startdatum 10-03-2017
Rapportagedatum 14-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	B201-4 201(50-100)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	86.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
kobalt	mg/kgds	S	8.2

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
Elza van Dam

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12491917 - 1

Orderdatum 10-03-2017
Startdatum 10-03-2017
Rapportagedatum 14-03-2017

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.

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
Elza van Dam

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12491917 - 1

Orderdatum 10-03-2017
Startdatum 10-03-2017
Rapportagedatum 14-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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
kobalt	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).[LF]

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6363567	01-03-2017	01-03-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl
postbus 12600
2500 DJ DEN HAAG

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Calamiteitenroute Kerkplein
Uw projectnummer : 95015629KERKPLEIN
ALcontrol rapportnummer : 12486770, versienummer: 1

Rotterdam, 08-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 95015629KERKPLEIN. 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.

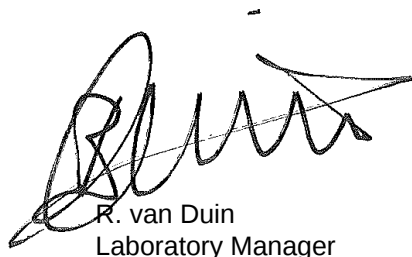
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12486770 - 1

Orderdatum 03-03-2017
Startdatum 03-03-2017
Rapportagedatum 08-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	B201-3 201 (40-50)				
002	Grond (AS3000)	B202-3 202 (40-50)				
003	Grond (AS3000)	B203-3 203 (26-50)				
004	Grond (AS3000)	B204-4 204 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	83.5	91.9	94.6	96.5
gewicht artefacten	g	S	74	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8	<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.7	3.1	1.8	2.3
METALEN						
kobalt	mg/kgds	S	110	12	9.4	2.9

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12486770 - 1

Orderdatum 03-03-2017
Startdatum 03-03-2017
Rapportagedatum 08-03-2017

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. |

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12486770 - 1

Orderdatum 03-03-2017
Startdatum 03-03-2017
Rapportagedatum 08-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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
kobalt	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).[LF]

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6363570	01-03-2017	01-03-2017	ALC201
002	Y6363647	01-03-2017	01-03-2017	ALC201
003	Y6363565	01-03-2017	01-03-2017	ALC201
004	Y6363639	01-03-2017	01-03-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl
postbus 12600
2500 DJ DEN HAAG

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Calamiteitenroute Kerkplein
Uw projectnummer : 95015629KERKPLEIN
ALcontrol rapportnummer : 12500567, versienummer: 1

Rotterdam, 27-03-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 95015629KERKPLEIN. 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.

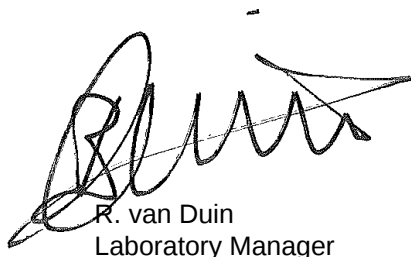
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 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



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12500567 - 1

Orderdatum 22-03-2017
Startdatum 22-03-2017
Rapportagedatum 27-03-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B201-1-3 201-1 (60-100)
002	Grond (AS3000)	B205-1 205 (10-50)
003	Grond (AS3000)	B206-1 206 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	86.8	90.7	87.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	0.5	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.2	2.0	1.7
METALEN					
kobalt	mg/kgds	S	1.9	1.9	1.7

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

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12500567 - 1

Orderdatum 22-03-2017
Startdatum 22-03-2017
Rapportagedatum 27-03-2017

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. |

Paraaf :



Ingenieursbureau Den Haag
M van der Bijl

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectnummer 95015629KERKPLEIN
Rapportnummer 12500567 - 1

Orderdatum 22-03-2017
Startdatum 22-03-2017
Rapportagedatum 27-03-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). 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
kobalt	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).[LF]

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6404818	21-03-2017	21-03-2017	ALC201
002	Y6404798	21-03-2017	21-03-2017	ALC201
003	Y6404814	21-03-2017	21-03-2017	ALC201

Paraaf :

5. *Toetsing analysecertificaten*

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M07		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1	or				eis
		br				
droge stof (gew.-%)	90.8	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.0	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--				
METALEN						
lood	290	456 **	50	290	530	10

Monstercode en monstertraject
1 12454622-001 M07 50 (120-170)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
1 1% 1%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM01			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2						eis
	or	br					
droge stof (gew.-%)	89.6	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.2	--					
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	1.3	--					
METALEN							
barium ⁺	55	213				920	20
cadmium	0.34	0.585		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	1.7	5.98		15	102	190	3.0
koper	12	24.8		40	115	190	5.0
kwik	0.28	0.402	*	0.15	18	36	0.050
lood	300	472	**	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	4.6	13.4		35	68	100	4.0
zink	130	308	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.487	0.487		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	^a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
¹ 12454622-002 MM01 49 (50-100) 54 (50-100) 75 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
2 1.2% 1.3%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM02		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	90.3	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.6	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	3.8	--				
METALEN						
barium ⁺	140	443			920	20
cadmium	<0.2	0.235	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	6.7	19.7	15	102	190	3.0
koper	20	39	40	115	190	5.0
kwik	<0.05	0.0489	0.15	18	36	0.050
lood	35	53.3	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	12	30.4	35	68	100	4.0
zink	65	141	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.957	2.96	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	40	200	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 12454622-003 MM02 52 (10-30) 53 (10-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
3 1.6% 3.8%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM03		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	92.0	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.0	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	3.8	--				
METALEN						
barium ⁺	61	193			920	20
cadmium	<0.2	0.235	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	2.9	8.52	15	102	190	3.0
koper	18	35.1	40	115	190	5.0
kwik	0.24	0.335	0.15	18	36	0.050
lood	67	102	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	7.4	18.8	35	68	100	4.0
zink	80	174	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.347	1.35	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 12454622-004 MM03 50 (70-120) 55 (30-50) 73 (10-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
4 1% 3.8%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM04		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	5					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	88.6	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.3	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	4.2	--				
METALEN						
barium ⁺	150	456			920	20
cadmium	<0.2	0.233	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	6.1	17.3	15	102	190	3.0
koper	19	36.5	40	115	190	5.0
kwik	0.08	0.111	0.15	18	36	0.050
lood	26	39.3	50	290	530	10
molybdeen	5.9	5.9	1.5	96	190	1.5
nikkel	16	39.4	35	68	100	4.0
zink	130	277	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.94	1.94	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	10.1	50.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	40	200	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 12454622-005 MM04 68 (10-30) 69 (10-50) 70 (10-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
5 1.3% 4.2%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM05		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	6					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	90.7	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.9	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--				
METALEN						
barium ⁺	31	120			920	20
cadmium	<0.2	0.241	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	2.4	8.44	15	102	190	3.0
koper	19	39.3	40	115	190	5.0
kwik	0.18	0.259 *	0.15	18	36	0.050
lood	68	107 *	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	6.2	18.1	35	68	100	4.0
zink	63	149 *	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.137	1.14	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5 ^a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 12454622-006 MM05 53 (70-120) 55 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
6 0.9% 1%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM06			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	7						eis
	or	br					
droge stof (gew.-%)	90.5	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.1	--					
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--					
METALEN							
barium ⁺	27	105				920	20
cadmium	<0.2	0.241		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	2.0	7.03		15	102	190	3.0
koper	33	68.3	*	40	115	190	5.0
kwik	0.33	0.474	*	0.15	18	36	0.050
lood	89	140	*	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	4.9	14.3		35	68	100	4.0
zink	60	142	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.377	2.38	*	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 12454622-007 MM06 68 (80-100) 69 (50-100) 70 (60-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
7 1.1% 1%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:1%, Lutum:1%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015929KERKPLEIN M07 50 (120-170)	-	lood(290)	-
Grond (AS3000) Humus:1.2%, Lutum:1.3%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015929KERKPLEIN MM01 49 (50-100) 54 (50-100) 75 (50-100)	kwik(0.28)zink(130)	lood(300)	-
Grond (AS3000) Humus:1.6%, Lutum:3.8%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015929KERKPLEIN MM02 52 (10-30) 53 (10-50)	kobalt(6.7)lood(35)zink(65)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(2.957)totaal olie C10 - C40(40)	-	-
Grond (AS3000) Humus:1%, Lutum:3.8%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015929KERKPLEIN MM03 50 (70-120) 55 (30-50) 73 (10-50)	kwik(0.24)lood(67)zink(80)	-	-
Grond (AS3000) Humus:1.3%, Lutum:4.2%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015929KERKPLEIN MM04 68 (10-30) 69 (10-50) 70 (10-50)	kobalt(6.1)molybdeen(5.9)nikkel(16)zink(130)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(1.94)som PCB (7) (0.7 factor)(10.1 µg/kgds)totaal olie C10 - C40(40)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.9%, Lutum:1%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015929KERKPLEIN MM05 53 (70-120) 55 (50-100)	kwik(0.18)lood(68)zink(63)	-	-
Grond (AS3000) Humus:1.1%, Lutum:1%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015929KERKPLEIN MM06 68 (80-100) 69 (50-100) 70 (60-100)	koper(33)kwik(0.33)lood(89)zink(60)pak-totaal (10 van VROM)-(0.7 factor)(2.377)		-

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	M08 1 or br		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
droge stof (gew.-%)	89.0	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.8	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--				
METALEN						
barium ⁺	180	698			920	20
cadmium	<0.2	0.241	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	2.0	7.03	15	102	190	3.0
koper	18	37.2	40	115	190	5.0
kwik	0.40	0.575	0.15	18	36	0.050
lood	130	205	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	5.9	17.2	35	68	100	4.0
zink	71	168	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	4.207	4.21	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 12455751-001 M08 45 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
1 0.8% 1%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M09		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2	or br				eis
droge stof (gew.-%)	90.0	--				
gewicht artefacten (g)	28	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.7	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--				
METALEN						
barium ⁺	110	426			920	20
cadmium	<0.2	0.241	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	4.4	15.5 *	15	102	190	3.0
koper	11	22.8	40	115	190	5.0
kwik	<0.05	0.0503	0.15	18	36	0.050
lood	22	34.6	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	9.7	28.3	35	68	100	4.0
zink	76	180 *	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	7.66	7.66 *	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	55.3	276 *	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	20	100	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 12455751-002 M09 51 (10-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
2 1.7% 1%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M11		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3	or br				eis
droge stof (gew.-%)	88.8	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.9	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--				
METALEN						
barium ⁺	60	232			920	20
cadmium	<0.2	0.241	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	3.6	12.7	15	102	190	3.0
koper	22	45.5	40	115	190	5.0
kwik	0.62	0.891	0.15	18	36	0.050
lood	87	137	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	11	32.1	35	68	100	4.0
zink	80	190	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.10	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	6.64	6.64	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	7.8	39	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 12455751-003 M11 63 (10-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
3 0.9% 1%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM10 1 or br		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
droge stof (gew.-%)	91.1	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.8	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	1.0	--				
METALEN						
barium ⁺	52	202			920	20
cadmium	<0.2	0.241	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	2.1	7.38	15	102	190	3.0
koper	12	24.8	40	115	190	5.0
kwik	0.18	0.259	0.15	18	36	0.050
lood	49	77.1	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	5.2	15.2	35	68	100	4.0
zink	35	83.1	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.497	0.497	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 12455751-004 MM10 60 (30-50) 61 (10-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
1 0.8% 1%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM12		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	90.5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.8	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	2.2	--				
METALEN						
barium ⁺	61	231			920	20
cadmium	<0.2	0.24	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	3.1	10.7	15	102	190	3.0
koper	9.7	19.9	40	115	190	5.0
kwik	0.08	0.115	0.15	18	36	0.050
lood	26	40.8	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	8.3	23.8	35	68	100	4.0
zink	55	129	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.027	2.03	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	20	100	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 12455751-005 MM12 64 (10-50) 65 (10-50) 67 (10-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
4 0.8% 2.2%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM13			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	5						eis
	or	br					
droge stof (gew.-%)	89.4	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.2	--					
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--					
METALEN							
barium ⁺	26	101				920	20
cadmium	<0.2	0.241		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	1.6	5.62		15	102	190	3.0
koper	22	45.5	*	40	115	190	5.0
kwik	0.41	0.589	*	0.15	18	36	0.050
lood	74	116	*	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	4.4	12.8		35	68	100	4.0
zink	120	285	*	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.417	1.42		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	20	100		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 12455751-006 MM13 60 (50-100) 65 (50-100) 67 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
5 1.2% 1%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM14		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	89.1	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.8	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--				
METALEN						
barium ⁺	26	101			920	20
cadmium	<0.2	0.241	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	1.5	5.27	15	102	190	3.0
koper	16	33.1	40	115	190	5.0
kwik	0.39	0.56	0.15	18	36	0.050
lood	140	220	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	3.9	11.4	35	68	100	4.0
zink	42	99.7	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
1 12455751-007 MM14 60 (100-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
1 0.8% 1%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:0.8%, Lutum:1%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015929KERKPLEIN			
M08 45 (50-100)	kwik(0.40)lood(130)zink(71)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(4.207)	-	-
95015929KERKPLEIN			
MM10 60 (30-50) 61 (10-50)	kwik(0.18)lood(49)	-	-
95015929KERKPLEIN			
MM14 60 (100-150)	kwik(0.39)lood(140)	-	-
Grond (AS3000) Humus:1.7%, Lutum:1%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015929KERKPLEIN			
M09 51 (10-50)	kobalt(4.4)zink(76)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(7.66)som PCB (7) (0.7 factor)(55.3 µg/kgds)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.9%, Lutum:1%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015929KERKPLEIN			
M11 63 (10-50)	koper(22)kwik(0.62)lood(87)zink(80)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(6.64)som PCB (7) (0.7 factor)(7.8 µg/kgds)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.8%, Lutum:2.2%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015929KERKPLEIN			
MM12 64 (10-50) 65 (10-50) 67 (10-50)	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(2.027)	-	-
Grond (AS3000) Humus:1.2%, Lutum:1%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015929KERKPLEIN			
MM13 60 (50-100) 65 (50-100) 67 (50-100)	koper(22)kwik(0.41)lood(74)zink(120)	-	-

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM15 1 orbr		MM16 2 orbr		MM17 1 orbr		AW		1/2(AW+I)	I	RBK eis
droge stof (gew.-%)	92.2		--	92.0	--	91.2	--				
gewicht artefacten (g)	<1		--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen		--	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.7		--	0.8	--	0.7	--				
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem) (% vd DS)	<1		--	2.7	--	<1	--				
METALEN											
barium ⁺	<20	54.2		30	107	<20	54.2			920	20
cadmium	<0.2	0.241		0.25	0.426	<0.2	0.241	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	1.7	5.98		2.5	8.16	<1.5	3.69	15	102	190	3.0
koper	<5	7.24		17	34.3	13	26.9	40	115	190	5.0
kwik	0.06	0.0862		0.29	0.412	*	0.30	0.15	18	36	0.050
lood	16	25.2		140	218	*	92	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	4.3	12.5		6.9	19	3.8	11.1	35	68	100	4.0
zink	22	52.2		110	252	*	57	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	<0.01		--	0.01		--	0.05				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.757	0.757		11.33	11.3	*	3.184	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a	8.68	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		1400	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹	12457099-001	MM15 04 (10-40) 11 (10-50)
²	12457099-002	MM16 41 (10-50) 46 (10-50) 48 (10-50)
³	12457099-003	MM17 43 (10-50) 47 (10-50) 72 (10-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 0.7% 1%

2 0.8% 2.7%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM18 3		MM19 4		MM20 1		AW 1/2(AW+I)		I	RBK eis	
	or	br	or	br	or	br					
droge stof (gew.-%)	93.1	--	89.9	--	96.1	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--	11	--	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Stenen	--	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	0.9	--	0.7	--					
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	1.2	--	<1	--					
METALEN											
barium ⁺	32	124	28	108	<20	54.2			920	20	
cadmium	<0.2	0.241	<0.2	0.241	<0.2	0.241	0.60	6.8	13	0.20	
kobalt	1.9	6.68	1.9	6.68	1.7	5.98	15	102	190	3.0	
koper	9.6	19.9	19	39.3	5.5	11.4	40	115	190	5.0	
kwik	0.12	0.172	* 0.81	1.16	* 0.07	0.101	0.15	18	36	0.050	
lood	60	94.4	* 130	205	* 30	47.2	50	290	530	10	
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5	
nikkel	6.0	17.5	4.9	14.3	4.8	14	35	68	100	4.0	
zink	44	104	76	180	* 55	131	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	<0.01	--	0.03	--	<0.03	--					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.477	0.477	11.72	11.7	* 0.901	0.901	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	^a 4.9	24.5	^a 9.06	45.3	*	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	<20	70	20	100	260	1300	*	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12457099-004 MM18 44 (10-50)
² 12457099-005 MM19 11 (50-100) 41 (50-100) 42 (50-100) 47 (50-100)
³ 12457099-006 MM20 46 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de

+ *RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or
br *Origineel resultaat*

Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

3	0.5%	1%
4	0.9%	1.2%
1	0.7%	1%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:0.7%, Lutum:1% 95015929KERKPLEIN	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM15 04 (10-40) 11 (10-50)	-	-	-
95015929KERKPLEIN			
MM17 43 (10-50) 47 (10-50) 72 (10-50)	kwik(0.30)lood(92)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(3.184)som PCB (7) (0.7 factor)(8.68 µg/kgds)	-	totaal olie C10 - C40(1400)
95015929KERKPLEIN			
MM20 46 (50-100)	som PCB (7) (0.7 factor)(9.06 µg/kgds)totaal olie C10 - C40(260)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.8%, Lutum:2.7% 95015929KERKPLEIN	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM16 41 (10-50) 46 (10-50) 48 (10-50)	kwik(0.29)lood(140)zink(110)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(11.33)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5%, Lutum:1% 95015929KERKPLEIN	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM18 44 (10-50)	kwik(0.12)lood(60)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.9%, Lutum:1.2% 95015929KERKPLEIN	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM19 11 (50-100) 41 (50-100) 42 (50-100) 47 (50-100)	kwik(0.81)lood(130)zink(76)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(11.72)	-	-

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM21 1		MM22 2		MM23 3		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	or	br	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	88.3	--	84.4	--	86.1	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	56	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Stenen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.1	--	0.9	--	<0.5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	1.9	--	<1	--	3.2	--				
METALEN										
barium ⁺	24	93	30	116	<20	47.2			920	20
cadmium	<0.2	0.241	0.57	0.981 *	<0.2	0.237	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	28	98.4 *	40	141 **	48	149 **	15	102	190	3.0
koper	12	24.8	14	29	11	21.9	40	115	190	5.0
kwik	0.22	0.316 *	0.42	0.603 *	0.34	0.479 *	0.15	18	36	0.050
lood	49	77.1 *	82	129 *	280	431 **	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	<0.5	0.35	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	4.9	14.3	5.2	15.2	3.2	8.48	35	68	100	4.0
zink	40	94.9	39	92.5	36	80.5	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0.01	--	<0.01	--	0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.82	2.82 *	0.141	0.141	2.82	2.82 *	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5 ^a	4.9	24.5 ^a	4.9	24.5 ^a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	20	100	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹	12461491-001	MM21 01 (80-100) 05 (60-100) 71 (50-100)
²	12461491-002	MM22 15 (70-100) 16 (35-50)
³	12461491-003	MM23 32 (35-50) 35 (60-70)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 1.1% 1.9%

2 0.9% 1%

3 0.5% 3.2%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM24		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	92.5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.9	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--				
METALEN						
barium ⁺	<20	54.2			920	20
cadmium	<0.2	0.241	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	8.5	29.9 *	15	102	190	3.0
koper	12	24.8	40	115	190	5.0
kwik	0.42	0.603 *	0.15	18	36	0.050
lood	100	157 *	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	3.4	9.92	35	68	100	4.0
zink	37	87.8	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2.117	2.12 *	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5 ^a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
¹ 12461491-004 MM24 05 (100-160) 30 (100-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
2	0.9%	1%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:1.1%, Lutum:1.9% 95015929KERKPLEIN	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM21 01 (80-100) 05 (60-100) 71 (50-100)	kobalt(28)kwik(0.22)lood(49)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(2.82)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.9%, Lutum:1% 95015929KERKPLEIN	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM22 15 (70-100) 16 (35-50)	cadmium(0.57)kwik(0.42)lood(82)	kobalt(40)	-
95015929KERKPLEIN MM24 05 (100-160) 30 (100-150)	kobalt(8.5)kwik(0.42)lood(100)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(2.117)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5%, Lutum:3.2% 95015929KERKPLEIN	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM23 32 (35-50) 35 (60-70)	kwik(0.34)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(2.82)	kobalt(48) lood(280)	-

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M25: 66-1 (50-90)		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	93.2	--				
gewicht artefacten (g)	38	--				
aard van de artefacten (-)	Stenen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.0	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--				
METALEN						
barium ⁺	<20	54.2			920	20
cadmium	<0.2	0.241	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	14	49.2	15	102	190	3.0
koper	20	41.4	40	115	190	5.0
kwik	0.27	0.388	0.15	18	36	0.050
lood	47	74	50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35	1.5	96	190	1.5
nikkel	5.6	16.3	35	68	100	4.0
zink	37	87.8	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.927	0.927	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4.9	24.5	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
¹ 12463286-001 M25: 66-1 (50-90)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
1	1%	1%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:1%, Lutum:1%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015929KERKPLEIN M25: 66-1 (50-90)	kobalt(14)koper(20)kwik(0.27)lood(47)-		-

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	B49 1 or br		B54 2 or br		B75 1 or br		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
droge stof (gew.-%)	91.7	--	92.4	--	93.1	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.7	--	0.7	--	0.7	--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	1.2	--	<1	--				
METALEN										
lood	570	897 ***	73	115 *	55	86.6 *	50	290	530	10

Monstercode en monstertraject

¹ 12461501-001 B49 49 (50-100)
² 12461501-002 B54 54 (50-100)
³ 12461501-003 B75 75 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 0.7% 1%
2 0.7% 1.2%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:0.7%, Lutum:1%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015929KERKPLEIN			
B49 49 (50-100)	-	-	lood(570)
95015929KERKPLEIN			
B75 75 (50-100)	lood(55)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.7%, Lutum:1.2%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015929KERKPLEIN			
B54 54 (50-100)	lood(73)	-	-

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	B43 (10-50) 1 <i>or</i> <i>br</i>		B47 (10-50) 1 <i>or</i> <i>br</i>		B72 (10-50) 1 <i>or</i> <i>br</i>		AW 1/2(AW+I)		I	RBK eis
droge stof (gew.-%)	92.6	--	92.3	--	91.0	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--	<0.5	--	<0.5	--				
MINERALE OLIE										
totaal olie C10 - C40	30	150	<20	70	50	250	*	190	2595	5000 35

Monstercode en monstertraject

¹ 12470000-001 B43 (10-50)
² 12470000-002 B47 (10-50)
³ 12470000-003 B72 (10-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 0.5% 25%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:0.5%, Lutum:25%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015929KERKPLEIN B43 (10-50)	-	-	-
95015929KERKPLEIN B47 (10-50)	-	-	-
95015929KERKPLEIN B72 (10-50)	totaal olie C10 - C40(50)	-	-

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	B15 1 or br	B16 2 or br	B32 3 or br	AW 1/2(AW+I)	I	RBK eis
droge stof (gew.-%)	85.3	--	80.7	--	87.8	--
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.6	--	<0.5	--	<0.5	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	3.4	--	3.0	--
METALEN						
kobalt	5.4	19 *	23	70.1 *	51	162 **
lood	-	-	-	-	43	66.5 *
					15	102
					50	290
					190	3.0
					530	10

Monstercode en monstertraject

¹ 12466783-001 B15 15 (70-100)
² 12466783-002 B16 16 (35-50)
³ 12466783-003 B32 32 (35-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 1.6% 1%
2 0.5% 3.4%
3 0.5% 3%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015929KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B35			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4						eis
		or	br				
droge stof (gew.-%)	81.6	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.7	--					
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	1.8	--					
METALEN							
kobalt	52	183	**	15	102	190	3.0
lood	75	118	*	50	290	530	10

Monstercode en monstertraject
1 12466783-004 B35 35 (60-70)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
4 0.7% 1.8%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:1.6%, Lutum:1% 95015929KERKPLEIN	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
B15 15 (70-100)	kobalt(5.4)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5%, Lutum:3.4% 95015929KERKPLEIN	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
B16 16 (35-50)	kobalt(23)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5%, Lutum:3% 95015929KERKPLEIN	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
B32 32 (35-50)	lood(43)	kobalt(51)	-
Grond (AS3000) Humus:0.7%, Lutum:1.8% 95015929KERKPLEIN	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
B35 35 (60-70)	lood(75)	kobalt(52)	-

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015629KERKPLEIN

Tablel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M26			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1	or	br				eis
droge stof (gew.-%)	92.6	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.5	--					
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--					
METALEN							
lood	160	252	*	50	290	530	10

Monstercode en monstertraject
1 12475905-001 M26 50 (170-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
1 1.5% 1%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015629KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M27		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	2					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	97.8	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	1.8	--				
METALEN						
kobalt	3.9	13.7	15	102	190	3.0

Monstercode en monstertraject
1 12475905-002 M27 32 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
2 0.5% 1.8%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:1.5%, Lutum:1%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN M26 50 (170-200)	lood(160)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5%, Lutum:1.8%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN M27 32 (50-100)	-	-	-

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015629KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B102-3		B102-4		B105-3		AW 1/2(AW+I)		I	RBK
Bodemtype	1		2		3					eis
	or	br	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	89.2	--	90.9	--	81.5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.7	--	0.8	--	1.3	--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	1.6	--	2.6	--	2.3	--				
METALEN										
lood	130	205 *	91	142 *	27	42.3	50	290	530	10

Monstercode en monstertraject

¹ 12486767-001 B102-3 102 (80-130)
² 12486767-002 B102-4 102 (130-180)
³ 12486767-003 B105-3 105 (100-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 0.7% 1.6%
2 0.8% 2.6%
3 1.3% 2.3%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015629KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B106-3		B107-2		B108-2		AW		1/2(AW+I)		I	RBK
Bodemtype	4		5		6							eis
	or	br	or	br	or	br						
droge stof (gew.-%)	90.5	--	89.7	--	91.2	--						
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--						
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--						
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.6	--	0.6	--	<0.5	--						
KORRELGROOTTEVERDELING												
lutum (bodem) (% vd DS)	1.8	--	1.3	--	2.3	--						
METALEN												
lood	140	220	*	81	128	*	29	45.4	50	290	530	10

Monstercode en monstertraject

¹ 12486767-004 B106-3 106 (100-150)
² 12486767-005 B107-2 107 (50-100)
³ 12486767-006 B108-2 108 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
4 1.6% 1.8%
5 0.6% 1.3%
6 0.5% 2.3%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015629KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B109-4		B110-2		B111-3		AW 1/2(AW+I)		I	RBK	
Bodemtype	7		8		2					eis	
	or	br	or	br	or	br					
droge stof (gew.-%)	88.0	--	90.2	--	90.1	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.3	--	<0.5	--	0.8	--					
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem) (% vd DS)	1.6	--	3.6	--	2.6	--					
METALEN											
lood	140	220 *	270	413 **	120	187 *	50	290	530	10	

Monstercode en monstertraject

¹	12486767-007	B109-4 109 (130-170)
²	12486767-008	B110-2 110 (60-110)
³	12486767-009	B111-3 111 (100-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
7	1.3%	1.6%
8	0.5%	3.6%
2	0.8%	2.6%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:0.7%, Lutum:1.6%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN B102-3 102 (80-130)	lood(130)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.8%, Lutum:2.6%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN B102-4 102 (130-180)	lood(91)	-	-
95015629KERKPLEIN B111-3 111 (100-150)	lood(120)	-	-
Grond (AS3000) Humus:1.3%, Lutum:2.3%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN B105-3 105 (100-150)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:1.6%, Lutum:1.8%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN B106-3 106 (100-150)	lood(140)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.6%, Lutum:1.3%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN B107-2 107 (50-100)	lood(81)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5%, Lutum:2.3%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN B108-2 108 (50-100)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:1.3%, Lutum:1.6%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN B109-4 109 (130-170)	lood(140)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5%, Lutum:3.6%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN B110-2 110 (60-110)	-	lood(270)	-

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015629KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B112-2 112(60-100)	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1 or br				eis
droge stof (gew.-%)	92.1	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
aard van de artefacten (-)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.5	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	2.0	--			
METALEN					
lood	75	118	*	50	290 530 10

Monstercode en monstertraject
1 12491926-001 B112-2 112(60-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
1 0.5% 2%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:0.5%, Lutum:2%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN B112-2 112(60-100)	lood(75)	-	-

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015629KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B201-3			B202-3			B203-3			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1			2			3						eis
		or	br		or	br		or	br				
droge stof (gew.-%)	83.5		--	91.9		--	94.6		--				
gewicht artefacten (g)	74		--	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten (-) Stenen			--	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.8		--	<0.5		--	<0.5		--				
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem) (% vd DS)	3.7		--	3.1		--	1.8		--				
METALEN													
kobalt	110	326	***	12	37.7	*	9.4	33	*	15	102	190	3.0

Monstercode en monstertraject

¹ 12486770-001 B201-3 201 (40-50)
² 12486770-002 B202-3 202 (40-50)
³ 12486770-003 B203-3 203 (26-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 0.8% 3.7%
2 0.5% 3.1%
3 0.5% 1.8%

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015629KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B204-4			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	4						eis
	or	br					
droge stof (gew.-%)	96.5	--					
gewicht artefacten (g)	<1	--					
aard van de artefacten (-)	Geen	--					
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0.5	--					
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	2.3	--					
METALEN							
kobalt	2.9	9.87		15	102	190	3.0

Monstercode en monstertraject
¹ 12486770-004 B204-4 204 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
4 0.5% 2.3%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:0.8%, Lutum:3.7%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN B201-3 201 (40-50)	-	-	kobalt(110)
Grond (AS3000) Humus:0.5%, Lutum:3.1%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN B202-3 202 (40-50)	kobalt(12)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5%, Lutum:1.8%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN B203-3 203 (26-50)	kobalt(9.4)	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5%, Lutum:2.3%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN B204-4 204 (50-100)	-	-	-

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015629KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B201-4 201(50-100)	AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1 or br				eis
droge stof (gew.-%)	86.9	--			
gewicht artefacten (g)	<1	--			
aard van de artefacten (-)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1.2	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--			
METALEN					
kobalt	8.2	28.8	*	15	102 190 3.0

Monstercode en monstertraject
1 12491917-001 B201-4 201(50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
1 1.2% 1%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:1.2%, Lutum:1%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN B201-4 201(50-100)	kobalt(8.2)	-	-

Projectnaam Calamiteitenroute Kerkplein
Projectcode 95015629KERKPLEIN

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B201-1-3		B205-1		B206-1		AW 1/2(AW+I)		I	RBK
Bodemtype	1		2		3					eis
	or	br	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	86.8	--	90.7	--	87.7	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0.9	--	0.5	--	0.7	--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem) (% vd DS)	1.2	--	2.0	--	1.7	--				
METALEN										
kobalt	1.9	6.68	1.9	6.68	1.7	5.98	15	102	190	3.0

Monstercode en monstertraject

¹ 12500567-001 B201-1-3 201-1 (60-100)
² 12500567-002 B205-1 205 (10-50)
³ 12500567-003 B206-1 206 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1 0.9% 1.2%

2 0.5% 2%

3 0.7% 1.7%

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:0.9%, Lutum:1.2%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN B201-1-3 201-1 (60-100)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.5%, Lutum:2%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN B205-1 205 (10-50)	-	-	-
Grond (AS3000) Humus:0.7%, Lutum:1.7%	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
95015629KERKPLEIN B206-1 206 (50-100)	-	-	-

6. *Correspondentie voorgaand onderzoek*

Stadsbeheer
95019825
SB2016.3430
20 JUL 2016
1604/Milieu/M.v.d Bijl
Archivaris (M) 25/7/16



Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag
Postadres
Postbus 14060
2501 GB Den Haag
T (070) 21 899 02
E vergunningen@odh.nl
I www.odh.nl

Gemeente Den Haag / Ingenieursbureau Den Haag
Afdeling Milieu
T.a.v. de heer M. van der Bijl
Postbus 12651
2500 DP DEN HAAG

Datum	Uw E-mail	Ons Kenmerk	Afdeling	Contactpersoon
19 JULI 2016	13 juli 2016	ODH-2016-00071201	Toetsing & Vergunningverlening Milieu	W. Chan
Bijlage(n)	Uw Kenmerk	Zaaknummer	Team	Telefoonnummer
1	-	00458009	T&V Bodem, Grondwater & Ontgronding	06 528 84 416
Betreft				Email
Beoordeling vooronderzoek, locatie Kerkplein te Den Haag				wendy.chan@odh.nl

Geachte heer Van der Bijl,

Op 13 juli 2016 hebben wij het rapport 'Historisch onderzoek calamiteitenroute Kerkplein te Den Haag' (opgesteld door Vander Helm Milieubeheer B.V., met kenmerk IDKE160871 van 12 juli 2016) ontvangen. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van de openbare ruimte.

Het onderzoek is niet uitgevoerd conform de NEN 5725, maar wordt als voldoende beoordeeld.

Geconcludeerd wordt dat:

De locatie wordt als verdacht beschouwd. U wordt geadviseerd een bodemonderzoek conform de NEN 5740 uit te voeren en dit ter beoordeling naar de afdeling Toetsing en Vergunningverlening Milieu van de Omgevingsdienst Haaglanden te sturen.

Een samenvatting van de toetsing van het vooronderzoek is opgenomen als bijlage van deze brief.

Vertrouwend u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben. Voor vragen kunt u contact opnemen met de contactpersoon uit het briefhoofd. Wij vragen u daarbij het zaaknummer te vermelden.

Burgemeester en wethouders van Den Haag,
namens dezen,

ing. L. Hopman
Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu
van de Omgevingsdienst Haaglanden

Bijlage(n): Toetsingsformulier, met kenmerk ODH-2016-00071132

Type : Toetsingsrapport
 Zaaknummer : 00458009
 Ons Kenmerk : ODH-2016-00071132
 Datum : 14 juli 2016

Beoordeling Vooronderzoek

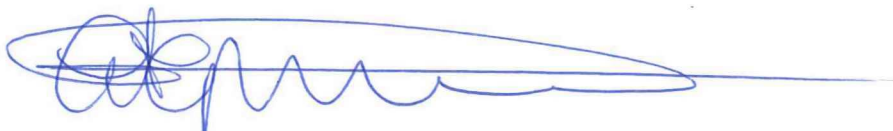
Algemene gegevens onderzoekslocatie		
Adres of locatiennaam	Kerkplein, 2513AZ te Den Haag	
Locatienummer	AA051815859	

Te toetsen documenten		
Opdrachtgever	Gemeente Den Haag / Ingenieursbureau Den Haag	
Opsteller	VanderHelm Milieubeheer B.V.	
Kenmerk rapport	IDKE160871	
Datum rapport	12 juli 2016	
Aanleiding	Herinrichting openbare ruimte	

Beoordeling bodemonderzoek		
Onderzoeksstrategie	Standaard	
Vooronderzoek	Niet conform NEN 5725	Wel voldoende
Vooronderzoek asbest	Niet van toepassing	-
Beschrijving resultaten	Oppervlakte onderzoekslocatie bedraagt circa 23.889 m ² . - De locatie is verdacht voor: stedelijke ophooglaag	
Onderzoekshypothese	Niet vermeld	

Conclusie	
Conclusie toetsing	Het vooronderzoek wordt als voldoende beoordeeld.
Opmerkingen	Meerdere bodeminformatiegegevens zijn niet vermeld.

Burgemeester en wethouders van Den Haag,
 namens dezen,



ing. L. Hopman
 Hoofd Toetsing & Vergunningverlening Milieu
 van de Omgevingsdienst Haaglanden

7. Tabel (meng)monstersamenstelling en toetswaarden

(meng) monster	Boring/ diepte	Bodemsoort/ bijmenging	Overschrijding t.o.v. Toetswaarden (mg/kg d.s.)		
Analyses bovengrond (0,0-0,5)					
MM01	B49-2, B54-2, B75-3	Zand	Kwik	0,402	*
			Lood	472	**
			Zink	308	*
MM02	B52-1, B53-1	Zand, sterk puinhoudend	Kobalt	19,7	*
			Lood	53,3	*
			Zink	141	*
			PAK	2,96	*
			Minerale olie	200	*
MM03	B50-3, B55-2, B73-1	Zand, zwak puinhoudend	Kwik	0,335	*
			Lood	102	*
			Zink	174	*
MM04	B68-1, B69-1, B70-1	Zand, sterk puinhoudend	Kobalt	17,3	*
			Molybdeen	5,9	*
			Nikkel	39,4	*
			Zink	277	*
			PAK	1,94	*
			PCB	50,5	*
			Minerale olie	200	*
M09	B51-1	Zand, sterk puinhoudend	Kobalt	15,5	*
			Zink	180	*
			PAK	7,66	*
			PCB	276	*
MM10	B60-2, B61-1	Zand, zwak puinhoudend	Kwik	0,259	*
			Lood	77,1	*
M11	B63-1	Zand, zwak puinhoudend	Koper	45,5	*
			Kwik	0,891	*
			Lood	137	*
			Zink	190	*
			PAK	6,64	*
			PCB	39	*
MM12	B64-1, B65-1, B67-1	Zand, zwak puinhoudend	PAK	2,03	*
MM15	B04-1, B11-1	Zand, zwak puinhoudend	-		
MM16	B41-1, B46-1, B48-1	Zand, zwak puinhoudend	Kwik	0,412	*
			Lood	218	*
			Zink	252	*
			PAK	11,3	*
MM17	B43-1, B47-1, B72-1	Zand, zwak puinhoudend	Kwik	0,431	*
			Lood	145	*
			PAK	3,18	*
			PCB	43,4	*
			Minerale olie	7.000	***
MM18	B44-1	Zand, matig puinhoudend	Kwik	0,172	*
			Lood	94,4	*
MM21	B01-3, B05-3, B71-3	Zand, zwak puinhoudend	Kobalt	98,4	*
			Kwik	0,316	*
			Lood	77,1	*
			PAK	2,82	*
MM23	B32-3, B35-3	Zand	Kobalt	149	**
			Kwik	0,479	*
			Lood	431	**
			PAK	2,82	*
M25	B66-1-4	Zand, matig puinhoudend	Kobalt	49,2	*
			Koper	41,4	*
			Kwik	0,388	*
			Lood	74	*
Analyses ondergrond (0,5-2,0)					
MM05	B53-3, B55-3	Zand	Kwik	0,259	*
			Lood	107	*
			Zink	149	*
MM06	B68-3, B69-2, B70-3	Zand	Koper	68,3	*
			Kwik	0,474	*

(meng) monster	Boring/ diepte	Bodemsoort/ bijmenging	Overschrijding t.o.v. Toetswaarden (mg/kg d.s.)		
			Lood	140	*
			Zink	142	*
			PAK	2,38	*
M07	B50-4	Zand, zwak puinhoudend	Lood	456	**
M08	B45-2	Zand, zwak puinhoudend	Kwik	0,575	*
			Lood	205	*
			Zink	168	*
			PAK	4,21	*
MM13	B60-3, B65-2, B67-2	Zand	Koper	45,5	*
			Kwik	0,589	*
			Lood	116	*
			Zink	285	*
MM14	B60-4	Zand, zwak puinhoudend	Kwik	0,56	*
			Lood	220	*
MM19	B11-2, B41-2, B42-2, B47-2	Zand, zwak puinhoudend	Kwik	1,16	*
			Lood	205	*
			Zink	180	*
			PAK	11,7	*
MM20	B46-2	Zand, zwak houtskoolhoudend	PCB	45,3	*
			Minerale olie	1.300	*
MM22	B15-5, B16-4	Zand, matig puinhoudend	Cadmium	0,981	*
			Kobalt	141	**
			Kwik	0,603	*
			Lood	129	*
MM24	B05-4, B30-4	Zand, zwak puinhoudend	Kobalt	29,9	*
			Kwik	0,603	*
			Lood	157	*
			PAK	2,12	*
Uitsplitsing mengmonster MM01					
B49	B49-2	Zand	Lood	897	***
B54	B54-2	Zand	Lood	115	*
B75	B75-3	Zand	Lood	86,6	*
Uitsplitsing mengmonster MM17					
B43	B43-1	Zand, zwak puinhoudend	Minerale olie	150	-
B47	B47-1	Zand, zwak puinhoudend	Minerale olie	70	-
B72	B72-1	Zand, zwak puinhoudend	Minerale olie	250	*
Uitsplitsing mengmonster MM22					
B15	B15-5	Zand, matig puinhoudend	Kobalt	19	*
B15	B16-4	Zand, matig puinhoudend	Kobalt	70,1	*
Uitsplitsing mengmonster MM23					
B32	B32-3	Zand	Kobalt	162	**
			Lood	66,5	*
B35	B35-3	Zand	Kobalt	183	**
			Lood	118	*
Asbest kwantitatief					
AGM01	B50-1, B50-2	AGM01	Asbest	<<	
B301-2+B301-4	B301-2, B301-4	B301-2+B301-4	Asbest	<<	

- = < achtergrondwaarde (niet verontreinigd)
 * = gehalte > achtergrondwaarde $AW \leq \frac{1}{2}*(AW+I)$ (licht verontreinigd)
 ** = gehalte $> \frac{1}{2}*(AW+I) \leq I$ (matig verontreinigd)
 *** = gehalte > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)
 << = niet gedetecteerd