



VERKENNEND EN NADER
BODEMONDERZOEK
SPORTPARK HARGA
(DEELGEBIED HARGA MIDDEN)
SCHIEDAM

Uitgevoerd door:
RSK-EMN
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX Ridderkerk
e-mail: info@rskgroup.nl

In opdracht van:
Gemeente Schiedam
Postbus 1501
3100 EA Schiedam

rapportnummer:
512482.001

rapportagedatum:
9 februari 2015

status rapport:
definitief



Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1 Doel en aanleiding	1
1.2 Kwaliteit	1
1.3 Onafhankelijkheid	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiebeschrijving	2
2.2 Historische informatie	2
2.3 Bodemopbouw en geohydrologie.....	3
2.4 Onderzoeksstrategie	3
3. Veldonderzoek	4
3.1 Grondboringen en peilbuizen verkennend onderzoek.....	4
3.2 Zintuiglijk onderzoek bodem	4
3.3 Grondwaterbemonstering	6
4. Laboratoriumonderzoek	7
4.1 Geanalyseerde monsters met parameters	7
4.2 Analyseresultaten	8
5. Resultaten verkennend onderzoek	9
5.1 Bodem	9
5.2 Asfalt.....	11
5.3 Puinfunderingslagen	11
5.3 Waterbodem (slib).....	11
6. Nader bodemonderzoek	12
6.1 Interpretatie resultaten en aanleiding nader onderzoek	12
6.2 Doel en strategie nader onderzoek	13
6.3 Veldwerk nader onderzoek	13
6.4 Analyses nader onderzoek	14
6.5 Resultaten nader onderzoek.....	15
7. Interpretatie, conclusies en advies	17
7.1 Bodemkwaliteit.....	17
7.2 Asfalt.....	18
7.3 Puinfunderingsmateriaal	18
7.4 Vervolgprocedures bij herinrichting.....	19
8. Betrouwbaarheid onderzoek	20

Bijlagen:

- 1 regionale ligging
- 2 tekening met boorlocaties
- 3 boorstaten
- 4 analyserapporten
- 5 toetsingstabellen
- 6 toetsingskader
- 7 maximale samenstellingswaarden organische parameters
- 8 tekening sterke grondverontreiniging
- 9 risicobeoordeling sterke grondverontreiniging
- 10 tekening teerhoudend asfalt

1. Inleiding

1.1 Doel en aanleiding

Door RSK Netherlands is in opdracht van de gemeente Schiedam een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op een gedeelte van Sportpark Harga (deelgebied Harga Midden) aan de Sportlaan te Schiedam.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op het kaartdeel in bijlage 1.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van het gebied naar de functie wonen met tuin (grondgebonden woningen) en de aanleg van diverse watergangen binnen het gebied.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie. Met het verkennend bodemonderzoek wordt nagegaan of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging. Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd met als doel inzicht te krijgen in de aard en omvang van enkele verontreinigingen.

Bij het bodemonderzoek wordt ook nagegaan of er puinhoudende (funderings)materialen onder de verhardingen aanwezig zijn en er wordt bepaald of de aanwezige asfaltverharding op de onderzoekslocatie teerhoudend is .

Met de resultaten van het bodemonderzoek kan worden beoordeeld in hoeverre de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde bestemming/herinrichtingsplannen. Ook wordt een indicatie verkregen over de kwaliteit en hetgebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond van de locatie.

In onderhavige rapportage worden de resultaten van het verkennend bodemonderzoek beschreven.

1.2 Kwaliteit

RSK Netherlands streeft er naar om in het veld representatieve grond- en /of grondwatermonsters te nemen. Daartoe worden de veldwerkzaamheden en analysemethodes uitgevoerd conform de (aangepaste) voorlopige praktijkrichtlijnen (VPR) dan wel conform de in de NEN 5740 opgenomen NPR / NVN / NEN-normen en conform de BRL SIKB 2000. RSK Netherlands is in het bezit van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan ISO-9001 hetgeen gecontroleerd en gecertificeerd is door KIWA. Daarnaast worden de grond- en grondwateranalyses uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Alcontrol b.v. te Rotterdam-Hoogvliet.

Toch wijst RSK Netherlands u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangspunten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Tevens dient rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

1.3 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren of onderzoeken. RSK Netherlands heeft geen grond in eigendom. RSK Netherlands is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer - opdrachtgever.

2. Vooronderzoek

2.1 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie betreft het gedeelte van Sportpark Harga in Schiedam, gelegen tussen de Hargalaan, de Sportlaan en de Olympiaweg. De onderzoeklocatie (deelgebied Harga midden) heeft een oppervlakte van ongeveer 14 ha.

De onderzoekslocatie is voor het grootste deel in gebruik als openbaar terrein met sportvelden. Op het terrein zijn in totaal acht sportvelden aanwezig, waaronder één kunstgrasveld. Een gedeelte van de onderzoekslocatie betreft de locatie van Dierentehuis Hargahoeve aan de Sportlaan 2.

Binnen de onderzoekslocatie bevinden zich enkele gebouwen. Dit betreffen clubgebouwen met kantine en het pand van het dierentehuis. Verder zijn diverse wegen en terreinverhardingen binnen de onderzoekslocatie aanwezig.

Een tekening van de onderzoekslocatie is bijgevoegd in bijlage 2.

Het voornemen is om de onderzoekslocatie her in te richten naar een gebied met de functie wonen met tuin, waarbij grondgebonden woningen worden gerealiseerd en watergangen worden verbreed en aangelegd. De sloot ten westen van het parkeerterrein van het Vliedland Ziekenhuis zal mogelijk worden gedempt. Ook zullen bestaande gebouwen (met uitzondering van het dierentehuis) en aanwezige terreinverhardingen bij de herontwikkeling moeten worden verwijderd.

2.2 Historische informatie

De onderzoekslocatie is al heel lang in gebruik als sportpark (sportvelden). Daarvoor had het gebied een agrarische functie (weidegebied).

Voorzover bekend hebben er op de onderzoekslocatie nooit grootschalige bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

Bekend is dat ter plaatse van de aanwezige gebouwen binnen de onderzoekslocatie in het verleden huisbrandolie werd opgeslagen in een (ondergrondse) opslagtank. De opslag van huisbrandolie vindt momenteel niet meer plaats, er wordt gestookt op aardgas. De opslagtanks zijn in het verleden gesaneerd door de tank te verwijderen of af te vullen met zand.

Een historische kaart (Grote Historische Atlas van Nederland 1839-1859) laat zien dat er ter hoogte van sportpark zeer waarschijnlijk enkele sloten aanwezig zijn geweest. De voormalige sloten zijn in het veld niet waar te nemen. Sloten werden in die tijd veelal met gebiedseigen grond gedempt.

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoek uitgevoerd:

1. Op de locatie Sportlaan 2 is in het kader van het 'Landsdekkendbeeld' een historisch bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat op de locatie een ondergrondse tank voor minerale olie producten is gelegen die in 1990 is afgevuld met zand.
2. In 2012 is door MOS Grondmechanica een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op delen van het sportpark. Het onderzoek heeft voornamelijk betrekking op de sportvelden. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond en het grondwater niet tot licht is verontreinigd. De aanwezige bebouwingen en verhardingen zijn niet meegenomen in dit onderzoek.
3. Op de locatie Sportlaan 60 is in het kader van de nieuwbouw van kleedruimte in 1994 een bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten is gebleken dat de bodem niet tot licht is verontreinigd. In 1995 is een ondergrondse tank verwijderd inclusief 26 m³ met minerale olie verontreinigde grond.

4. Op het gedeelte van sportpark Harga ten zuiden van de onderzoekslocatie (deelgebied 4; Ventura locatie), zijn in 2013 en 2014 door RSK-EMN een verkennend en een nader bodemonderzoek uitgevoerd (respectievelijk rapport 511933.002 van 31 oktober 2013 en rapport 512332.001 van 13 juni 2014).

Uit de onderzoeksresultaten is gebleken dat de grond plaatselijk sterk is verontreinigd als gevolg van bijmenging van bodemvreemde materialen (m.n. puin) en dat binnen de locatie grote hoeveelheden verhardings- en puinfunderingslagen zijn aangetroffen. Het puinfunderingsmateriaal is indicatief als niet toepasbaar beoordeeld. In de puinhoudende grond en de verhardings- en funderingslagen is geen asbestverontreiniging aangetoond.

5. Direct noordoostelijk van de onderzoekslocatie is het parkeerterrein van het Vlietland Ziekenhuis gelegen. In 2002 is hier een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van herinrichting. Uit de onderzoeksresultaten is gebleken dat de grond plaatselijk matig tot sterk is verontreinigd met zink. Bij de herinrichting is de verontreiniging gesaneerd.

6. Ter hoogte van de Sportlaan zal een nieuwe gasleiding worden gerealiseerd. Eind 2014 is ter plaatse van het nieuwe gasleidingtracé een bodemonderzoek uitgevoerd door RSK-EMN (rapport 512482.002 van 27 november 2014). Het bodemonderzoek heeft aangetoond dat de grond ter plaatse niet tot nauwelijks is verontreinigd en indicatief voldoet aan de Achtergrondwaarde. Onder het asfalt ter plaatse van het gasleidingtracé is een puinhoudende funderingslaag aangetroffen. Het puinmateriaal wordt indicatief actief als niet toepasbaar gekwalificeerd. In het grondwater zijn enkele licht verhoogde gehalten aangetoond.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Regionale bodemopbouw:

+1 tot -18 meter NAP : deklaag (klei en veen)

-18 tot -28 meter NAP : eerste watervoerend pakket (fijne en grove zanden)

Ten aanzien van de geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: waarschijnlijk oostelijk
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee

De gegevens zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 37 oost, TNO, 1984).

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.1.

2.4 Onderzoeksstrategie

Als basis voor het verkennend bodemonderzoek dienen de richtlijnen zoals deze beschreven zijn in de NEN5740: onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek.

Gelet op de doelstelling van het onderzoek en de beschikbare (historische) informatie wordt ervan uitgegaan dat de onderzoekslocatie het best kan worden onderzocht met de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie' (ONV) uit de NEN 5740 als uitgangspunt. Bij het onderzoek zullen ook grondboringen worden verricht in de aanwezige terreinverhardingen. Daarbij wordt nagegaan of er puinhoudende (funderings)materialen onder de verharding aanwezig zijn en zo ja, wat de kwaliteit daarvan is (indicatief).

Om na te gaan in hoeverre aanwezige asfaltverharding teerhoudend is, zal asfaltonderzoek worden uitgevoerd in de geest van CROW 2010 (Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt). Asfaltkernen zullen worden onderzocht op PAK. Om inzicht te krijgen in de grondsoort en bodemkwaliteit ter plaatse van de te graven en te verbreden watergangen zullen ter plaatse grondboringen tot minimaal 2 m-mv worden uitgevoerd.

De kwaliteit van de waterbodem (sliblaag) in de te dempen sloot ten westen van het parkeerterrein van het Vlietland Ziekenhuis zal worden onderzocht conform de NEN 5720: onderzoeksstrategie waterbodemonderzoek.

Als basis voor nader bodemonderzoek naar de omvang van enkele verontreinigingen dienen de richtlijnen uit de NTA5755: strategie voor het uitvoeren van (nader) onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging.

3. Veldonderzoek

3.1 Grondboringen en peilbuizen verkennend onderzoek

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn in de periode 17 november t/m 16 december 2014 in totaal 153 grondboringen op de onderzoekslocatie geplaatst, waarvan er 13 zijn afgewerkt met een peilbuis. De boorlocaties worden aangeduid met de nummers b1 t/m b153. Ter plaatse van de boorlocaties pb6, pb16, pb25, pb29, pb60, pb8598, pb99, pb116, pb119, pb126, pb132 en pb150 zijn peilbuizen geplaatst.

Van het slib in de sloot ten westen van het parkeerterrein van het Vliedland Ziekenhuis zijn 10 steekmonsters genomen (S1 t/m S10).

De boorlocaties zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (certificaatnummer K26319) uitgevoerd door de heren C. Vervest, H. de Bruin en R. Veen van RSK Netherlands. De grondboringen zijn uitgevoerd met een Edelmangrondboor. Het opgeboorde bodemmateriaal is geclassificeerd en bemonsterd.

Gebleken is dat de bodem op de onderzoekslocatie in het algemeen is opgebouwd uit een zandige toplaag met daaronder klei en veen. Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw in de boorpunten wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 3.

3.2 Zintuiglijk onderzoek bodem

Tijdens de uitvoering van de grondboringen is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk onderzocht op afwijkingen en verontreinigingskenmerken. De resultaten van dit zintuiglijk onderzoek zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: zintuiglijke afwijkingen

boring	diepte (cm-mv)	zintuiglijke afwijkingen
b1	0-50	sporen puin
b2	0-20	sporen puin
b3	0-40	sporen puin
b4	0-40	zwak puinhoudend
b7	50	boring gestaakt (beton)
b8	50-100	sporen puin
b10	0-130	zwak puinhoudend
b11	8-60 60-70	sterk puin- en slakhoudend en matig glashoudend uiterst betonhoudend
b27	0-50 50-80	zwak puinhoudend sporen puin
pb29	50-60	sterk kolengruishoudend en matig puinhoudend
b30	50-70	matig kolengruis- en puinhoudend
b31	50-70	sporen puin matig kolengruishoudend en zwak puinhoudend
b36	0-30	sporen puin
b37	50-100	sporen puin
b40	0-70	sporen puin
b47	0-50	sporen puin
b49	0-50	sporen puin
b50	0-50	sporen puin
b51	0-50	sporen puin
b56	0-40	zwak puinhoudend
b57	0-40	zwak puinhoudend
b58	0-40 40-80	sporen puin zwak puinhoudend
b59	8-50 50-130	uiterst puinhoudend uiterst puinhoudend en matige olie-water reactie

Zie vervolg tabel 1.

Tabel 1: vervolg

boring	diepte (cm-mv)	zintuiglijke afwijkingen
pb60	0-40	zwak puinhoudend
b65	0-30 30-60	sporen puin zwak puinhoudend
b66	0-30	zwak puinhoudend
b68	0-30	matig kolengruishoudend en zwak puinhoudend
b65	0-20 30-60	sporen puin zwak puinhoudend
b71	0-30	zwak puinhoudend
b77	0-80 80	zwak puin- en kolengruishoudend boring gestaakt (puin)
b89	50-100	sporen puin
b95	0-50	sporen puin
b96	40-60	sporen puin
b97	40-60	zwak puinhoudend
pb99	0-70	zwak puinhoudend
b100	40-60 60	zwak puinhoudend boring gestaakt (hout/puin)
b104	0-70	matig puinhoudend en zwak kolengruishoudend
b106	0-50	volledig sintels
b107	11-50 50	volledig sintels, sterk puin- en zwak kolengruishoudend boring gestaakt
b108	9-50 50-80	volledig puin matig puinhoudend
b109	20-30	volledig sintels, zwak glashoudend
b111	30-50	sporen puin
b112	30-50	sporen puin
b113	0-50	zwak slakhoudend en sporen kolengruis
b114	20-30 30-50	volledig sintels, zwak kolengruishoudend en sporen glas zwak sintelhoudend en sporen kolengruis
b115	0-50	matig kolengruishoudend en zwak puinhoudend
pb116	0-50	zwak puinhoudend
b117	0-50	matig kolengruishoudend en zwak puinhoudend
b118	0-40	matig kolengruishoudend en zwak puinhoudend
b121	0-50	matig kolengruis- en puinhoudend
b122	0-30 30-60	zwak puinhoudend sporen puin
b123	7-35	volledig puin
b124	0-40	sporen puin
pb126	30-60 60-120	matig puinhoudend sporen puin
b127	11-50 50-70	volledig puin, matig slakken- en zandhoudend zwak puinhoudend
b128	10-60	volledig puin, sterk sintelhoudend
b129	20-30 30	volledig sintels, matig puinhoudend boring gestaakt (asfalt)
b131	0-70 70-90	matig puinhoudend matig puinhoudend
pb132	0-30	zwak puinhoudend
b139	70-100 100-200	sporen puin en kolengruis sporen puin

De opgeboorde grond en in het bijzonder de puinhoudende grond is visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Deze zijn hierbij niet waargenomen.

Bij eerder bodemonderzoek elders op sportpark Harga (zie § 2.2) is ook analytisch geen asbest aangetoond in de puinfunderingslagen en puinhoudende grond. Het gebied sportpark Harga is derhalve onverdacht op het voorkomen van asbestverontreiniging in de bodem.

3.3 Grondwaterbemonstering

Het grondwater uit de peilbuizen is - conform de richtlijnen van de BRL2000, VKB-protocol 2002 - minimaal één week na plaatsing bemonsterd.

De bemonstering is op 16, 17 en 18 december 2014 uitgevoerd door de heer C. Vervest van RSK Netherlands (certificaatnummer K26319).

Voorafgaand aan de bemonstering is de stijghoogte van het grondwater bepaald. Tevens zijn de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) de temperatuur en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald. De resultaten van deze bepalingen zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: kenmerken grondwater

peilbuis	datum plaatsing	datum bemonstering	pH	Ec ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	temperatuur ($^{\circ}\text{C}$)	troebelheid (NTU)	stijghoogte (m-mv)
pb6	17-11-2014	16-12-2014	6,8	1649	11,4	36,7	0,69
pb16	17-11-2014	16-12-2014	6,7	2543	9,8	148	0,65
pb25	19-11-2014	17-12-2014	7,1	1050	11,6	128	0,25
pb29	19-11-2014	16-12-2014	6,8	3571	10,1	24,8	0,66
pb60	20-11-2014	16-12-2014	6,7	809,2	9,7	8,9	0,30
pb85	21-11-2014	17-12-2014	7,0	2190	11,8	180	0,75
pb98	21-11-2014	18-12-2014	7,5	1445	11,6	241	0,56
pb99	21-11-2014	18-12-2014	7,2	1782	10,8	175	0,10
pb116	02-12-2014	18-12-2014	7,2	1009	10,8	185	0,56
pb119	02-12-2014	18-12-2014	6,9	4738	12,2	63,8	0,70
pb126	02-12-2014	18-12-2014	7,3	2281	11,1	115	0,86
pb132	02-12-2014	18-12-2014	6,9	2742	11,6	286	0,99
pb150	08-12-2014	18-12-2014	7,4	1982	10,9	143	0,69

De gemeten pH en Ec kunnen als normaal worden beschouwd, de troebelheid is veelal verhoogd (>10 NTU).

Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek overschrijdt het gehalten van geen enkele organische parameter het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde (tussenwaarde = waarde voor nader onderzoek). De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De bemonstering van het grondwater kan als representatief worden beschouwd.

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Geanalyseerde monsters met parameters

Het analyseprogramma voor het verkennend bodemonderzoek is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: geanalyseerde bodemonsters verkennend onderzoek

code	boorlocatie(s) met diepte (cm-mv)	motivatie / zintuiglijke afwijkingen	analyse
grond en puin			
MM1	b3(0-40)+b4(7-40)	toplaag, zandig, sporen puin tot zwak puinhoudend	STAP
MM2	b1(50-100)+b2(80-100)+b4(100-150)+pb6(150-200)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	STAP
MM3	b12(5-50)+b14(0-30)+b8(0-50)+pb16(5-50)	toplaag, zandig, zintuiglijk schoon	STAP
MM4	b10(70-130)+b8(50-100)	ondergrond, kleiig, sporen puin tot zwak puinhoudend	STAP
MM5	b12(50-100)+b13(80-120)+b15(70-100)+b9(100-130)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	STAP
M6	b11(8-40)	puinfunderingslaag, sterk puin- en slakhoudend, matig glashoudend, zwakke olie-water reactie	STAP
MM7	b17(0-20)+b22(0-30)+b23(0-30)+b24(0-30)+b25(0-50)+b28(0-50)	toplaag, zandig, zintuiglijk schoon	STAP
MM8	b27(0-50)+b30(0-50)+b31(0-50)	toplaag, zandig, sporen puin tot zwak puinhoudend	STAP
MM9	b37(4-30)+b38(4-40)+b39(0-40)+b41(0-40)+b44(5-50)	toplaag, zandig, zintuiglijk schoon	STAP
MM10	b30(50-70)+b31(50-70)+pb29(50-60)	ondergrond, kleiig, zwak tot sterk kolengruis- en puinhoudend	STAP
MM11	b18(50-100)+b22(60-100)+b33(20-70)+b35(70-100)+b43(50-90)+b45(40-90)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	STAP
MM12	b21(100-150)+b31(150-200)+b34(100-150)+b41(120-160)+b43(130-170)+pb25(120-170)+pb29(100-140)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	STAP
MM13	b47(0-50)+b49(0-50)+b51(0-50)+b57(0-40)+b58(0-40)	toplaag, kleiig, sporen puin tot zwak puinhoudend	STAP
M14	b59(50-100)	puinfunderingslaag, uiterst puinhoudend, matige olie-water reactie	STAP
MM15	b65(30-60)+b66(0-30)+b68(0-30)+b69(20-60)+b71(0-30)	toplaag, kleiig, zwak tot matig puinhoudend	STAP
MM16	b47(100-150)+b54(90-130)+b63(70-100)+b67(140-200)+b70(100-150)+pb60(90-130)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	STAP
MM17	b72(0-50)+b73(30-70)+b74(0-30)+b75(30-70)+b76(0-50)	toplaag, kleiig, zintuiglijk schoon	STAP
MM18	b72(50-100)+b73(100-150)+b74(70-100)+b75(150-200)+b76(50-100)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	STAP
M19	b77(0-50)	toplaag, kleiig zwak puin- en kolengruishoudend	STAP
MM20	b78(0-50)+b79(0-40)+b80(0-40)+b81(0-40)+b83(0-40)+pb85(0-50)	toplaag, zandig, zintuiglijk schoon	STAP
MM21	b90(0-20)+b91(0-50)+b92(0-30)+b93(0-50)+b94(0-30)	toplaag, kleiig, zintuiglijk schoon	STAP
MM22	b80(100-130)+b82(170-200)+pb85(80-120)+b86(120-150)+b90(60-100)+b93(100-140)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	STAP
MM23	b95(0-50)+b96(40-60)+b97(40-60)+pb99(0-50)	toplaag, kleiig, sporen puin tot zwak puinhoudend	STAP
M24	b104(0-50)	toplaag, zandig, grindig, matig puin- en zwak kolengruishoudend	STAP
MM25	b96(60-100)+pb98(100-130)+pb99(100-150)+b102(150-180)+b103(60-100)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	STAP
M26	b108(50-80)	grondlaag onder puinfundering, zandig, matig puinhoudende	STAP
MM27	b106(50-100)+b108(100-140)+b109(50-100)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	STAP
MM28	b110(0-40)+b111(0-30)+b112(0-30)	toplaag, zandig, zintuiglijk schoon	STAP
MM29	b115(0-50)+b117(0-50)+b121(0-50)	toplaag, matig kolengruishoudend en zwak tot matig puinhoudend	STAP
M30	b118(0-40)	toplaag, zandig sterk sintelhoudend en matig kolengruishoudend	STAP
MM31	b110(80-100)+b114(100-150)+pb116(200-250)+b118(80-100)+pb119(100-150)+b120(150-200)	onderlaag, kleiig, zintuiglijk schoon	STAP
M32	pb126(30-60)	toplaag, zandig matig puinhoudend	STAP
M33	b128(10-60)	puinfunderingslaag, volledig puin, sterk sintelhoudend	STAP
M34	b131(0-50)	toplaag, kleiig, matig puinhoudend	STAP
MM35	pb126(120-170)+b127(100-150)+pb132(50-100)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	STAP

Zie vervolg tabel 4

Tabel 4: vervolg

code	boorlocatie(s) met diepte (cm-mv)	motivatie / zintuiglijke afwijkingen	analyse
MM36	b134(0-30)+b136(0-30)+b138(0-30)+b153(0-30)+b145(0-40)+b147(0-30)+b149(0-30)+b151(0-30)	toplaag, zandig, zintuiglijk schoon	STAP
MM37	b135(100-140)+b133(50-100)+b142(100-130)+b144(100-150)+b148(130-150)+pb150(100-150)	onderlaag, kleilig, zintuiglijk schoon	STAP
MM38	b122(30-60)+b124(0-40)+b139(70-100)	bovengrond, kleilig, sporen puin en kolengruis	STAP
MM39	b122(60-100)+b123(50-100)+b124(60-110)+b125(50-100)	ondergrond, kleilig, zintuiglijk schoon	STAP
asfalt			
b11	asfalt b11	asfaltverharding	PAK
b59	asfalt b59	asfaltverharding	PAK
b107	asfalt b107	asfaltverharding	PAK
b123	asfalt b123	asfaltverharding	PAK
b128	asfalt b128	asfaltverharding	PAK
b154	asfalt b154	asfaltverharding	PAK
b155	asfalt b155	asfaltverharding	PAK
waterbodem (slib)			
MMS	S1 t/m S10	waterbodem, slib	STAP
grondwater			
6	pb6(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	STAP-w
16	pb16(170-270)	grondwater, zintuiglijk schoon	STAP-w
25	pb25(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	STAP-w
29	pb29(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	STAP-w
60	pb60(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	STAP-w
85	pb85(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	STAP-w
98	pb98(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	STAP-w
99	pb99(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	STAP-w
116	pb116(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	STAP-w
119	pb119(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	STAP-w
126	pb126(200-300)	grondwater, zintuiglijk schoon	STAP-w
132	pb132(170-270)	grondwater, zintuiglijk schoon	STAP-w
150	pb150(170-270)	grondwater, zintuiglijk schoon	STAP-w

Verklaring tabel

STAP : zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB's) en minerale olie
 STAP-w : zware metalen, vluchtige aromaten, chloorkoolwaterstoffen en minerale olie
 PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen (teer)

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de bepalingsmethoden zoals vermeld op de analyserapporten (bijlage 4). De grond- en grondwatermonsters zijn voorafgaand aan de analyse voorbehandeld conform AS3000.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten met de analyseresultaten zijn bijgevoegd in bijlage 4.

5. Resultaten verkennend onderzoek

5.1 Bodem

In bijlage 5 zijn de analyseresultaten van de grond(meng)monsters en grondwatermonsters met behulp van de BoToVa module getoetst aan de geldende toetsingswaarden uit de Circulaire bodembescherming en/of het Besluit bodemkwaliteit. Voor een toelichting op de toetsing wordt verwezen naar bijlage 6. In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de aangetoonde verontreinigingen in de bodem.

Tabel 5: aangetoonde verontreinigingen in de bodem

code	boorlocatie(s) met diepte (cm-mv)	motivatie / zintuiglijke afwijkingen	aangetoonde verontreinigingen	indicatieve kwaliteit
grond en puin				
MM1	b3(0-40)+b4(7-40)	toplaag, zandig, sporen puin tot zwak puinhoudend	cadmium, koper, kwik, lood, zink en PCB's >Aw	woongrond
MM2	b1(50-100)+b2(80-100)+b4(100-150)+pb6(150-200)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	geen	voldoet aan achtergrondwaarden
MM3	b12(5-50)+b14(0-30)+b8(0-50)+pb16(5-50)	toplaag, zandig, zintuiglijk schoon	PCB's >Aw	voldoet aan achtergrondwaarden
MM4	b10(70-130)+b8(50-100)	ondergrond, kleiig, sporen puin tot zwak puinhoudend	cadmium, PAK, PCB's en minerale olie >Aw	industriegrond
MM5	b12(50-100)+b13(80-120)+b15(70-100)+b9(100-130)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	cadmium >Aw	voldoet aan achtergrondwaarden
M6	b11(8-40)	puinfunderingslaag, sterk puin- en slakhoudend, matig glashoudend, zwakke olie-water reactie	koper en zink >I kobalt en nikkel >T lood, molybdeen en minerale olie >Aw	betreft geen grond , maar bouwstof *
MM7	b17(0-20)+b22(0-30)+b23(0-30)+b24(0-30)+b25(0-50)+b28(0-50)	toplaag, zandig, zintuiglijk schoon	geen	voldoet aan achtergrondwaarden
MM8	b27(0-50)+b30(0-50)+b31(0-50)	toplaag, zandig, sporen puin tot zwak puinhoudend	lood en zink >Aw	voldoet aan achtergrondwaarden
MM9	b37(4-30)+b38(4-40)+b39(0-40)+b41(0-40)+b44(5-50)	toplaag, zandig, zintuiglijk schoon	geen	voldoet aan achtergrondwaarden
MM10	b30(50-70)+b31(50-70)+pb29(50-60)	ondergrond, kleiig, zwak tot sterk kolengruis- en puinhoudend	PAK >I koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink en minerale olie >Aw	niet toepasbaar
MM11	b18(50-100)+b22(60-100)+b33(20-70)+b35(70-100)+b43(50-90)+b45(40-90)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	geen	voldoet aan achtergrondwaarden
MM12	b21(100-150)+b31(150-200)+b34(100-150)+b41(120-160)+b43(130-170)+pb25(120-170)+pb29(100-140)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	molybdeen >Aw	voldoet aan achtergrondwaarden
MM13	b47(0-50)+b49(0-50)+b51(0-50)+b57(0-40)+b58(0-40)	toplaag, kleiig, sporen puin tot zwak puinhoudend	kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink en PCB's >Aw	woongrond
M14	b59(50-100)	puinfunderingslaag, uiterst puinhoudend, matige olie-water reactie	koper en PAK >I en kobalt >T molybdeen, nikkel, zink, PCB's en minerale olie >Aw	betreft geen grond , maar bouwstof *
MM15	b65(30-60)+b66(0-30)+b68(0-30)+b69(20-60)+b71(0-30)	toplaag, kleiig, zwak tot matig puinhoudend	geen	voldoet aan achtergrondwaarden
MM16	b47(100-150)+b54(90-130)+b63(70-100)+b67(140-200)+b70(100-150)+pb60(90-130)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	geen	voldoet aan achtergrondwaarden
MM17	b72(0-50)+b73(30-70)+b74(0-30)+b75(30-70)+b76(0-50)	toplaag, kleiig, zintuiglijk schoon	nikkel >Aw	voldoet aan achtergrondwaarden
MM18	b72(50-100)+b73(100-150)+b74(70-100)+b75(150-200)+b76(50-100)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	geen	voldoet aan achtergrondwaarden
M19	b77(0-50)	toplaag, kleiig zwak puin- en kolengruishoudend	koper, kwik, lood en zink >Aw	industriegrond
MM20	b78(0-50)+b79(0-40)+b80(0-40)+b81(0-40)+b83(0-40)+pb85(0-50)	toplaag, zandig, zintuiglijk schoon	geen	voldoet aan achtergrondwaarden
MM21	b90(0-20)+b91(0-50)+b92(0-30)+b93(0-50)+b94(0-30)	toplaag, kleiig, zintuiglijk schoon	zink en PCB's >Aw	voldoet aan achtergrondwaarden
MM22	b80(100-130)+b82(170-200)+pb85(80-120)+b86(120-150)+b90(60-100)+b93(100-140)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	geen	voldoet aan achtergrondwaarden
MM23	b95(0-50)+b96(40-60)+b97(40-60)+pb99(0-50)	toplaag, kleiig, sporen puin tot zwak puinhoudend	nikkel, zink en PAK >Aw	woongrond

Zie vervolg tabel 5

Tabel 5: vervolg

code	boorlocatie(s) met diepte (cm-mv)	motivatie / zintuiglijke afwijkingen	aangetoonde verontreinigingen	indicatieve kwaliteit
M24	b104(0-50)	toplaag, zandig, grindig, matig puin- en zwak kolengruishoudend	koper en zink >T cadmium, kwik, lood, nikkel en PAK >Aw	Industrie grond
MM25	b96(60-100)+pb98(100-130)+pb99(100-150)+ b102(150-180)+b103(60-100)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	geen	voldoet aan achtergrondwaarden
M26	b108(50-80)	grondlaag onder puinfundering, zandig, matig puinhoudende	kobalt >Aw	voldoet aan achtergrondwaarden
MM27	b106(50-100)+b108(100-140)+b109(50-100)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	geen	voldoet aan achtergrondwaarden
MM28	b110(0-40)+b111(0-30)+b112(0-30)	toplaag, zandig, zintuiglijk schoon	minerale olie >I ** cadmium, kwik en zink en PCB's >Aw	niet toepasbaar **
MM29	b115(0-50)+b117(0-50)+b121(0-50)	toplaag, matig kolengruishoudend en zwak tot matig puinhoudend	PCB's >I cadmium, koper, kwik, lood en zink >Aw	niet toepasbaar
M30	b118(0-40)	toplaag, zandig sterk sintelhoudend en matig kolengruishoudend	koper en zink >I cadmium, kobalt, kwik, lood, nikkel en PAK >Aw	niet toepasbaar
MM31	b110(80-100)+b114(100-150)+pb116(200-250)+ b118(80-100)+pb119(100-150)+ b120(150-200)	onderlaag, kleiig, zintuiglijk schoon	kobalt en nikkel >Aw	voldoet aan achtergrondwaarden
M32	pb126(30-60)	toplaag, zandig matig puinhoudend	kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en zink >Aw	industrie grond
M33	b128(10-60)	puinfunderingslaag, volledig puin, sterk sintelhoudend	PAK >I en nikkel >T kobalt, koper, molybdeen en minerale olie >Aw	betreft geen grond , maar bouwstof *
M34	b131(0-50)	toplaag, kleiig, matig puinhoudend	koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK en PCB's >Aw	industrie grond
MM35	pb126(120-170)+b127(100-150)+ pb132(50-100)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	kwik, nikkel en PAK >Aw	woongrond
MM36	b134(0-30)+b136(0-30)+b138(0-30)+ b153(0-30)+b145(0-40)+b147(0-30)+ b149(0-30)+b151(0-30)	toplaag, zandig, zintuiglijk schoon	zink en PCB's >Aw	voldoet aan achtergrondwaarden
MM37	b135(100-140)+b133(50-100)+b142(100-130)+ b144(100-150)+b148(130-150)+ pb150(100-150)	onderlaag, kleiig, zintuiglijk schoon	nikkel >Aw	voldoet aan achtergrondwaarden
MM38	b122(30-60)+b124(0-40)+b139(70-100)	bovengrond, kleiig, sporen puin en kolengruis	koper, lood, molybdeen en nikkel >Aw	industrie grond
MM39	b122(60-100)+b123(50-100)+b124(60-110)+ b125(50-100)	ondergrond, kleiig, zintuiglijk schoon	nikkel >Aw	voldoet aan achtergrondwaarden
grondwater				
6	pb6(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	barium en naftaleen >S	n.v.t.
16	pb16(170-270)	grondwater, zintuiglijk schoon	barium en xylenen >S	n.v.t.
25	pb25(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	barium >S	n.v.t.
29	pb29(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	barium, xylenen en tetrachlooretheen >S	n.v.t.
60	pb60(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	barium >S	n.v.t.
85	pb85(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	barium en xylenen >S	n.v.t.
98	pb98(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	barium en xylenen >S	n.v.t.
99	pb99(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	barium en xylenen >S	n.v.t.
116	pb116(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	barium >S	n.v.t.
119	pb119(150-250)	grondwater, zintuiglijk schoon	barium >T en nikkel >S	n.v.t.
126	pb126(200-300)	grondwater, zintuiglijk schoon	barium, xylenen en dichloormethaan >S	n.v.t.
132	pb132(170-270)	grondwater, zintuiglijk schoon	barium >T	n.v.t.
150	pb150(170-270)	grondwater, zintuiglijk schoon	barium >S	n.v.t.

Verklaring tabel

- >Aw : overschrijding achtergrondwaarde (grond), licht verontreinigd
 >S : overschrijding van de streefwaarde (grondwater), licht verontreinigd
 >T : overschrijding van de tussenwaarde, matig verontreinigd
 >I : overschrijding van de interventiewaarde, sterk verontreinigd

- * : bestaat uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal (puin e.d.) waardoor er geen sprake is van bodem (grond), maar van een bouwstof (zie § 5.3).
 ** : betreft een sterk verhoogd gehalte minerale olie in een mengmonster van de zintuiglijk schone zandige toplaag (bovenste 30 a 40 cm) ter plaatse van het hoofdveld op het voetbalcomplex. Zintuiglijk is geen oliecontaminatie geconstateerd en ook is er geen bron/oorzaak voor de oliecontaminatie aan te wijzen. Het sterk verhoogde gehalte minerale olie wordt als niet-representatief beschouwd.

5.2 Asfalt

In tabel 6 wordt een overzicht gegeven van de resultaten van de asfaltanalyses.

Tabel 6: resultaten analyses asfalt

monstercode	asfaltkern boorlocatie met diepte (cm-mv)	omschrijving	aangetoond gehalte PAK (mg/kgds)	teerhoudend
b11	asfalt b11	asfaltverharding	<10	nee
b59	asfalt b59	asfaltverharding	<10	nee
b107	asfalt b107	asfaltverharding	270	ja
b123	asfalt b123	asfaltverharding	<10	nee
b128	asfalt b128	asfaltverharding	<10	nee
b154	asfalt b154	asfaltverharding	220	ja
b155	asfalt b155	asfaltverharding	<10	nee

Opmerking

Asfalt is teerhoudend bij een gehalte PAK >75 mg/kgds

5.3 Puinfunderingslagen

Op diverse plaatsen is onder de asfaltverhardingen puinfunderingsmateriaal aangetroffen. Hiervan zijn monster geanalyseerd op het standaard analysepakket. Het betreft de monsters M6, M14 en M33 (zie ook tabel 4). De kwaliteit van de puinfunderingsmateriaal is op deze manier indicatief bepaald.

Vergelijking van de aangetoonde gehalten aan organische parameters (PAK, PCB's en minerale olie) in deze monsters met de 'Maximale samenstellingswaarden organische parameters' (bijlage 7), laat zien dat het gehalte PAK in de monsters M14 en M33 de maximale samenstellingswaarde overschrijdt.

In monster M6 liggen de gehalten aan organische parameters dan wel onder de samenstellingswaarden, echter de gehalten aan koper en zink zijn sterk verhoogd. Gelet op deze sterk verhoogde gehalten aan anorganische parameters (zware metalen), is het niet uit te sluiten dat bij een uitloogonderzoek (noodzakelijk bij officiële keuring) verhoogde emissiewaarden voor koper en zink worden aangetoond, waardoor het materiaal toch niet toepasbaar blijkt te zijn.

Op basis van het bovenstaande wordt het puinfunderingsmateriaal binnen de onderzoekslocatie indicatief gekwalificeerd als niet toepasbaar.

Het resultaat dat het puinfunderingsmateriaal indicatief niet toepasbaar is, komt overeen met de resultaten van de eerdere onderzoeken naar puinmateriaal binnen het gebied (zuidelijke deel) van sportpark Harga. Ook bij eerdere onderzoeken (zie § 2.2) zijn (meng)monsters van puinfunderingslagen indicatief beoordeeld als niet toepasbaar. Bij eerder onderzoek is puinfunderingsmateriaal ook onderzocht op asbest. Daarbij is geen asbestverontreiniging aangetoond.

5.3 Waterbodem (slib)

Het mengmonster van de slib uit de sloot ten westen van het parkeerterrein van het Vliedland Ziekenhuis is in bijlage 5 met behulp van BoToVa module getoetst om de kwaliteit van het slib (bagger) te bepalen bij toepassing op of in de bodem. Uit de toetsing blijkt dat het slib wordt gekwalificeerd als klasse wonen.

6. Nader bodemonderzoek

6.1 Interpretatie resultaten en aanleiding nader onderzoek

Aangetroffen matige (overschrijding tussenwaarde) en sterke verontreinigingen (overschrijding interventiewaarde) zijn in beginsel aanleiding voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

Hieronder worden de aangetroffen verhoogde gehalten boven de tussenwaarden en interventiewaarden beschreven en geïnterpreteerd en wordt aangegeven in hoeverre nader bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Puinfundering

In de puinfunderingslagen (monsters M6, M14 en M33) zijn matige en sterke verontreinigingen aangetoond. Nader onderzoek naar de omvang en de kwaliteit van de puinfundering wordt niet noodzakelijk geacht.

Bekend is dat het puinfunderingsmateriaal aanwezig is onder de aanwezige asfaltverharding. De funderingslaag heeft over het algemeen een gemiddelde dikte van ongeveer 0,5 meter. Onder het asfalt van het parkeerterrein ten oosten van het kunstgrasveld (bij boring b59) is een dikkere funderingslaag aangetroffen.

De kwaliteit van het puin is indicatief bepaald en daarbij als niet toepasbaar gekwalificeerd (zie § 5.3).

Grondwater

In het grondwater zijn enkele matig verhoogde gehalten aan barium aangetoond (pb119 en pb132). De verhoogde gehalten barium worden beschouwd als verhoogde achtergrondconcentraties. Nader bodemonderzoek naar barium in het grondwater wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Naast de genoemde matig verhoogde gehalten barium in de peilbuizen pb119 en pb132 zijn ook in de elf overige peilbuizen verhoogde gehalten barium aangetoond (overschrijding van de streefwaarde). Van nature verhoogde gehalten barium in het grondwater zijn geen onbekend verschijnsel in de regio. Ook het verkennend bodemonderzoek uit 2013, op het gedeelte van sportpark Harga ten zuiden van de onderzoekslocatie (deelgebied 4; Ventura locatie) heeft in het grondwater licht tot matig verhoogde gehalten barium aangetoond.

Grond

In grondmengmonster MM10 is een sterke verontreiniging met PAK aangetoond. Het betreft een mengmonster van de kolengruishoudende bodemlaag (middenlaag), aanwezig op een diepte circa 0,5 m-mv. Deze kolengruishoudende bodemlaag is aangetroffen tussen het kunstgrasveld en het voetbalveld ten noorden daarvan (boorlocaties pb29, b30, b31 en b46). Mogelijk betreft het een oude halfverhardingslaag van een pad tussen de twee voetbalvelden.

Om inzicht te krijgen in de omvang van de verontreiniging dient nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

In het grondmengmonster van de zintuiglijk schone zandige toplaag (bovenste 30 a 40 cm) ter plaatse van het hoofdveld op het voetbalcomplex van Hermes DVS is een sterk verhoogd gehalte minerale olie gemeten (grondmengmonster MM28). Zintuiglijk is echter geen olieverontreiniging geconstateerd en ook is er geen bron/oorzaak voor de olieverontreiniging aan te wijzen. Het sterk verhoogde gehalte minerale olie wordt daarom als niet-representatief beschouwd. Om dit te controleren zal de toplaag van het hoofdveld opnieuw moeten worden onderzocht op minerale olie.

In de puin- en kolengruishoudende toplaag ten westen en zuiden van het hoofdveld op het voetbalcomplex van Hermes DVS zijn matige tot sterke verontreinigingen met koper, zink en/of PCB's aangetoond (monsters M24, MM29 en M30). Om inzicht te krijgen in de omvang van de verontreiniging zal nader bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd.

6.2 Doel en strategie nader onderzoek

Doel van het nader bodemonderzoek is:

1.
Nagaan in hoeverre het aangetoonde sterk verhoogde gehalte minerale olie in de toplaag van het hoofdveld op het voetbalcomplex van Hermes DVS representatief is.

Ter hoogte van de betreffende boringen uit het verkennend onderzoek zullen nieuwe grondboringen worden uitgevoerd. Een grondmengmonster van de toplaag zal opnieuw worden geanalyseerd op minerale olie.

2.
Het vaststellen van de omvang van de aangetoonde sterke grondverontreinigingen nabij het hoofdveld op het voetbalcomplex van Hermes DVS en direct ten noorden van het kunstgrasveld.
Op deze manier wordt inzicht verkregen in de ernst (en risico's) van de verontreinigingen en de hoeveelheid sterk verontreinigde grond. Ook kan aan de hand daarvan bepaald worden in hoeverre er sanerende maatregelen bij herinrichting noodzakelijk zijn en wat de kosten daarvan globaal zullen zijn.

De omvang van aangetoonde verontreinigingen zullen worden bepaald door het uitvoeren van aanvullende grondboringen rondom de betreffende verontreinigde boringen uit het verkennend bodemonderzoek en het analyseren van aanvullende grondmonsters.

3.
Verder heeft het nader onderzoek als doel inzicht te krijgen in de hoeveelheid en de kwaliteit van de grond in de aanwezige grondwallen op de onderzoekslocatie. Ten noorden en ten westen van het hoofdveld op het voetbalcomplex van Hermes DVS ligt een grondwal. De grond is vermoedelijk vrijgekomen bij de werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van het kunstgrasveld op de onderzoekslocatie.

De hoeveelheid grond zal worden ingemeten en de kwaliteit van de grond zal indicatief worden bepaald door het nemen van 24 grepen (steekmonsters) en het analyseren van twee grondmengmonsters op het standaard analysepakket voor grond.

6.3 Veldwerk nader onderzoek

Ten behoeve van het nader bodemonderzoek zijn op 15 januari 2015 in totaal 21 aanvullende grondboringen uitgevoerd. De boorlocaties worden aangeduid met de nummers b201 t/m b221 en zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

De boringen b201 t/m b208 zijn verricht ten noorden van het kunstgrasveld en de boringen b209 t/m b221 zijn uitgevoerd nabij het hoofdveld.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (certificaatnummer K26319) uitgevoerd door de heren H. de Bruin en R. Veen van RSK Netherlands. De grondboringen zijn uitgevoerd met een Edelmangrondboor. Het opgeboorde bodemmateriaal is geclassificeerd en bemonsterd.

De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Van de grondwallen ten noorden en westen van het hoofdveld op het voetbalcomplex van Hermes DVS (zie tekening in bijlage 2) zijn 24 (2x twaalf) steekmonsters genomen, waarvan twee mengmonsters zijn samengesteld. De hoeveelheid grond in de grondwallen rondom het hoofdveld wordt ingeschat op ruim 2.000 m³, waarvan circa 800 m³ in de grondwal ten noorden van het hoofdveld. De grond in de grondwallen betreft kleigrond.

Zintuiglijk onderzoek

Tijdens de uitvoering van de aanvullende grondboringen is het opgeboorde bodemmateriaal zintuiglijk onderzocht op afwijkingen en verontreinigingskenmerken. De resultaten van dit zintuiglijk onderzoek zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 7: zintuiglijke afwijkingen boringen nader onderzoek

boring	diepte (cm-mv)	zintuiglijke afwijkingen
b201	40-60	matig kolengruishoudend
b204	40-60	zwak kolengruishoudend
b205	40-60	matig kolengruishoudend
b207	30-50	matig kolengruis- en zwak puinhoudend
b208	0-50 50	matig puin- en zwak kolengruishoudend boring gestaakt (puin)
b210	20-50	uiterst puin- en matig kolengruishoudend
b212	0-30 30-50	zwak puin- en kolengruishoudend volledig puin
b213	0-40 40-60	sporen puin zwak puin- en kolengruishoudend
b215	20-50	sterk puin- en zwak kolengruishoudend
b221	0-20 20-50	zwak kolengruishoudend sporen puin

De opgeboorde grond en in het bijzonder de puinhoudende grond is visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Deze zijn hierbij niet waargenomen.

6.4 Analyses nader onderzoek

Het analyseprogramma voor het nader bodemonderzoek is samengevat in tabel 8.

Tabel 8: geanalyseerde bodemonsters nader onderzoek

code	boorlocatie(s) met diepte (cm-mv)	motivatie / zintuiglijke afwijkingen	analyse
heranalyse toplaag hoofdveld			
MM40	b217(0-30)+b218(0-30)+b219(0-30)	heranalyse zintuiglijk schone, zandige toplaag hoofdveld Hermes DVS	MO
grondverontreiniging ten noorden van kunstgrasveld			
M41	b201(40-60)	matig kolengruishoudend	STAP
M42	b202(30-60)	zintuiglijk schoon	STAP
M43	b203(50-60)	zintuiglijk schoon	STAP
M44	b204(40-60)	zwak kolengruishoudend	STAP
M45	b205(40-60)	matig kolengruishoudend	STAP
M46	b206(50-60)	zintuiglijk schoon	STAP
M47	b207(30-50)	matig kolengruis- en zwak puinhoudend	STAP
M48	b208(0-50)	matig puin- en zwak kolengruishoudend	STAP
MM49	b201(0-40)+b204(0-40)+b207(0-30)	verticale inkadering, zintuiglijk schone toplaag	STAP
MM50	201(60-100)+b204(60-100)+b207(50-100)	verticale inkadering, zintuiglijk schone toplaag	STAP
grondverontreinigingen nabij hoofdveld			
MM51	b209(0-50)+b211(0-50)	zintuiglijk schoon	STAP
M52	b210(20-50)	uiterst puin- en matig kolengruishoudend	STAP
M53	b212(0-30)	zwak puin- en kolengruishoudend	STAP
M54	b213(40-60)	zwak puin- en kolengruishoudend	STAP
M55	b214(0-50)	zintuiglijk schoon	STAP
M56	b215(20-50)	sterk puin- en zwak kolengruishoudend	STAP
M57	b216(30-60)	zintuiglijk schoon	STAP
M58	b219(30-60)	zintuiglijk schoon	STAP

Zie vervolg tabel 8

Tabel 8: vervolg

code	boorlocatie(s) met diepte (cm-mv)	motivatie / zintuiglijke afwijkingen	analyse
indicatieve kwaliteit grondwal			
MMA	mengmonster 2x 6 grepen	grondwal	STAP
MMB	mengmonster 2x 6 grepen	grondwal	STAP

Verklaring tabel

MO : minerale olie

STAP : zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB's) en minerale olie

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd volgens de bepalingsmethoden zoals vermeld op de analyserapporten (bijlage 4). De grondmonsters zijn voorafgaand aan de analyse voorbehandeld conform AS3000.

De analyserapporten met de resultaten van de analyses zijn bijgevoegd in bijlage 4.

Toetsing

In bijlage 5 zijn de analyseresultaten van de grond(meng)monsters met behulp van de BoToVa module getoetst aan de geldende toetsingswaarden uit de Circulaire bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit.

Om de indicatieve kwaliteit van de grond in de grondwallen te bepalen zijn de gemiddelde gehalten van de monsters MMA en MMB getoetst aan de toetsingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit.

Voor een toelichting op de toetsing wordt verwezen naar bijlage 6.

6.5 Resultaten nader onderzoek

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de aangetoonde verontreinigingen in de bodem.

Tabel 9: aangetoonde verontreinigingen in de bodem (nader onderzoek)

code	boorlocatie(s) met diepte (cm-mv)	motivatie / zintuiglijke afwijkingen	aangetoonde verontreinigingen	indicatieve kwaliteit
heranalyse toplaag hoofdveld				
MM40	b217(0-30)+b218(0-30)+b219(0-30)	heranalyse zintuiglijk schone, zandige toplaag hoofdveld Hermes DVS	geen verhoogd gehalte minerale olie aangetoond *	-
grondverontreiniging ten noorden van kunstgrasveld				
M41	b201(40-60)	matig kolengruishoudend	PAK >Aw	voldoet aan achtergrondwaarden
M42	b202(30-60)	zintuiglijk schoon	PCB,s >Aw	voldoet aan achtergrondwaarden
M43	b203(50-60)	zintuiglijk schoon	zink >Aw	voldoet aan achtergrondwaarden
M44	b204(40-60)	zwak kolengruishoudend	zink >Aw	voldoet aan achtergrondwaarden
M45	b205(40-60)	matig kolengruishoudend	kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink en PAK	industriegrond
M46	b206(50-60)	zintuiglijk schoon	geen	voldoet aan achtergrondwaarden
M47	b207(30-50)	matig kolengruis- en zwak puinhoudend	koper, lood en zink >I nikkel >T cadmium, kobalt, kwik, molybdeen en PAK >Aw	niet toepasbaar
M48	b208(0-50)	matig puin- en zwak kolengruishoudend	PAK >I kobalt, koper, kwik, nikkel, zink en minerale olie >Aw	niet toepasbaar
MM49	b201(0-40)+b204(0-40)+b207(0-30)	verticale inkadering, zintuiglijk schone toplaag	zink >Aw	voldoet aan achtergrondwaarden
MM50	201(60-100)+b204(60-100)+b207(50-100)	verticale inkadering, zintuiglijk schone toplaag	geen	voldoet aan achtergrondwaarden

Zie vervolg tabel 9

Tabel 9: vervolg

code	boorlocatie(s) met diepte (cm-mv)	motivatie / zintuiglijke afwijkingen	aangetoonde verontreinigingen	indicatieve kwaliteit
grondverontreinigingen nabij hoofdveld				
MM51	b209(0-50)+b211(0-50)	zintuiglijk schoon	geen	voldoet aan achtergrondwaarden
M52	b210(20-50)	uiterst puin- en matig kolengruishoudend	koper en zink >I lood >T cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, nikkel en PAK >Aw	niet toepasbaar
M53	b212(0-30)	zwak puin- en kolengruishoudend	cadmium, koper, kwik, lood, zink, PAK en PCB's	industriegrond
M54	b213(40-60)	zwak puin- en kolengruishoudend	lood >I koper, kwik, zink, PAK en PCB's	niet toepasbaar
M55	b214(0-50)	zintuiglijk schoon	geen	voldoet aan achtergrondwaarden
M56	b215(20-50)	sterk puin- en zwak kolengruishoudend	koper, lood en zink >I nikkel >T cadmium, kobalt, kwik, molybdeen en PAK >Aw	niet toepasbaar
M57	b216(30-60)	zintuiglijk schoon	cadmium, koper en lood >Aw	woongrond
M58	b219(30-60)	zintuiglijk schoon	cadmium >Aw	voldoet aan achtergrondwaarden

Verklaring tabel

- >Aw : overschrijding achtergrondwaarde (grond), licht verontreinigd
- >S : overschrijding van de streefwaarde (grondwater), licht verontreinigd
- >T : overschrijding van de tussenwaarde, matig verontreinigd
- >I : overschrijding van de interventiewaarde, sterk verontreinigd

* : bij deze herbemonstering van de toplaag van het hoofdveld is geen verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Dit resultaat komt overeen met de verwachting. Het eerder aangetoonde sterk verhoogde gehalte in mengmonster MM28 wordt dan ook definitief niet representatief beschouwd.

Grond in de grondwallen

Toetsing van de gemiddelde gehalten van de mengmonsters MMA en MMB, toont aan de grond in de grondwallen indicatief voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse wonen.

7. Interpretatie, conclusies en advies

7.1 Bodemkwaliteit

Bodemopbouw

Uit de resultaten van het onderhavige bodemonderzoek blijkt dat de bodem op de onderzoekslocatie over het algemeen is opgebouwd uit een zandige toplaag met daaronder klei en veen. De bovengrond is veelal geroerd. In met name de bovengrond worden plaatselijk bijmengingen met puindeeltjes aangetroffen.

Algemene bodemkwaliteit

In het algemeen is de grond op de onderzoekslocatie niet tot licht verontreinigd met zware metalen, PAK en/of PCB's. Indicatief voldoet de grond aan de kwaliteitsklasse 'voldoet aan Achtergrondwaarde', 'Wonen' of 'Industrie', afhankelijk van de hoeveelheid puin en de daaraan gerelateerde verontreinigingen.

Sterke grondverontreinigingen

Het onderhavige bodemonderzoek heeft op twee plaatsen in de bodem sterke grondverontreinigingen aangetoond:

1. In de bodem tussen het kunstgrasveld en het voetbalveld ten noorden daarvan, is een kolengruishoudende (en puinhoudende) tussenlaag aangetroffen. Deze bodemlaag is gemiddeld circa 30 cm dik en aanwezig op een diepte van circa 0,5 m-mv. Deze bodemlaag is sterk verontreinigd met PAK en in mindere mate met zware metalen. De sterk verontreinigde grond is aangetroffen over een oppervlakte van circa 100 m². Aangenomen wordt dat ter plaatse circa 30 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig is.

2. Als gevolg van bijmengingen met puin is de toplaag (0-0,5 m-mv) van de bodem ten westen en zuiden van het hoofdveld van Hermes DVS sterk verontreinigd met zware metalen. De sterk verontreinigde grond is aangetroffen over een oppervlakte van circa 2.500 m². Aangenomen wordt dat ter plaatse circa 1.250 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig is.

Opgemerkt wordt dat bij het nader onderzoek geen sterk verhoogde gehalten PCB's meer zijn aangetroffen. Vermoedelijk betreft het verhoogde gehalte PCB's uit het verkennend onderzoek een plaatselijke kleine spot.

Beide verontreinigingsspots zijn weergegeven op de tekening in bijlage 8.

Gelet op de aard en omvang van de sterke verontreinigingen in de grond, is er bij beide verontreinigingsspots sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Bij huidig gebruik en inrichting van de onderzoekslocatie zijn er geen humane, ecologische en/of verspreidingsrisico's te verwachten. Een snelle risicobeoordeling, leveren geen humane risico's op (zie bijlage 9). Bij de risicobeoordeling is gerekend met de gemiddelde concentraties aan koper, lood en zink binnen de sterke verontreiniging bij het hoofdveld van Hermes DVS. Daar zijn deze stoffen zijn aangetoond in gehalten boven de interventiewaarde, in de toplaag (direct vanaf maaiveld).

Aangenomen wordt dat de sanering van de grondverontreinigingen niet spoedeisend is.

Bij de herinrichting van de onderzoekslocatie dienen de beide sterke verontreinigingsspots echter gesaneerd te worden, ongeacht de spoedeisendheid. De wijze van bodemsanering (saneringsaanpak en -methode/variant) en de daarmee samenhangende saneringskosten zijn afhankelijk van de toekomstige inrichting en bestemming van het terrein.

Rekening houdend met de toekomstige bestemming wonen met tuin op de onderzoekslocatie, lijkt de saneringsvariant 'het ontgraven van de verontreinigde grond' de meest geschikte saneringsvariant. Sterk verontreinigde grond die bij de bodemsanering vrijkomt is 'Niet toepasbaar' en zal moeten worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Grondwater

In het grondwater op de onderzoekslocatie worden over het algemeen licht verhoogde gehalten barium en xylenen aangetoond. Plaatselijk is een licht verhoogd gehalte naftaleen, tetrachlooretheen en dichloormethaan gemeten. Op twee plaatsen is het gehalte barium matig verhoogd aangetoond. Deze verhoogde gehalten barium worden

beschouwd als verhoogde achtergrondconcentraties. Van nature verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater zijn geen onbekend verschijnsel. Ook bij de bodemonderzoeken op de overige delen van sportpark

Harga wordt barium licht tot matig verhoogd aangetoond. De oorzaak van de licht verhoogde gehalten naftaleen, tetrachlooretheen en dichloormethaan in het grondwater zijn onbekend. Het zijn stoffen die niet van nature in de bodem voorkomen. Geen van de concentraties aan naftaleen, tetrachlooretheen en dichloormethaan overschrijden de tussenwaarde, waardoor nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Waterbodem

Het slib in de sloot ten westen van het parkeerterrein van het Vliedland Ziekenhuis voldoet het aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen. Het slib is verspreidbaar op een aangrenzend perceel. Agevraagd wordt of het wenselijk is bij herinrichting van het terrein. Bij het dempen van de sloot kan het slib ons inziens blijven zitten.

Grondwallen

De grond (klei) in de grondwallen ten noorden en westen van het hoofdveld voldoet indicatief aan de bodemkwaliteitsklasse wonen.

7.2 Asfalt

Het onderhavige onderzoek heeft aangetoond dat binnen de onderzoekslocatie zowel teerhoudend als niet-teerhoudend asfalt aanwezig is. De onderstaande asfaltverhardingen worden als teerhoudend aangemerkt:

1. de asfaltverharding op het sportcomplex van Hermes DVS;
2. het asfalt in de Olympiaweg (niet het fietspad);

Het overige asfalt wordt als niet teerhoudend beschouwd.

Het teerhoudende asfalt is weergegeven op de tekening in bijlage 10.

Globaal ingemeten is naar schatting 11.500 m² asfaltverharding aanwezig binnen de onderzoekslocatie, met een gemiddelde dikte van ongeveer 12 cm.

Geschat wordt dat circa 530 m³ (1.050 ton) teerhoudend en circa 850 m³ (1.700 ton) niet-teerhoudend asfalt aanwezig is binnen de onderzoekslocatie.

7.3 Puinfunderingsmateriaal

Onder de asfaltverharding binnen de onderzoekslocatie is een puinhoudende laag als fundering aanwezig. Het materiaal is heterogeen van samenstelling. Het materiaal bestaat over het algemeen uit een mengsel van bouwpuin, slakken en zand.

De puinlaag onder het asfalt bestaat over het algemeen uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal (sterk tot volledig puinhoudend) en wordt daarom niet als grond gekwalificeerd.

De puinfunderingslaag heeft over het algemeen een gemiddelde dikte van ongeveer 0,5 meter. Onder het asfalt van het parkeerterrein ten oosten van het kunstgrasveld (bij boring b59) is een dikkere funderingslaag aangetroffen. Geschat wordt dat er onder de asfaltverharding in totaal zo'n 5.500 m³ puinfunderingsmateriaal aanwezig.

In de puinlaag onder het asfalt zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Het puinmateriaal onder het asfalt wordt indicatief als niet toepasbaar beschouwd. In enkele monsters overschrijden het gehalte PAK de 'Maximale samenstellingswaarden organische parameters'. In de monsters worden daarnaast sterke verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond, waardoor niet kan worden uitgesloten dat bij een uitloogonderzoek (noodzakelijk bij officiële keuring) verhoogde emissiewaarden worden aangetoond.

Het resultaat dat het puinfunderingsmateriaal onder het asfalt niet toepasbaar is komt overeen met de resultaten van eerdere onderzoeken naar puinmateriaal op sportpark Harga

Indien de asfaltverharding bij de toekomstige terreininrichting verwijderd wordt, zal ook het puinfunderingsmateriaal verwijderd gaan worden. Het laten liggen van het puinmateriaal in de bodem is niet gewenst.

Geadviseerd wordt om het puinfunderingsmateriaal gelijktijdig met de sterke grondverontreinigingen op de locatie te saneren.

7.4 Vervolprocedures bij herinrichting

Bij herinrichting en/of graafwerkzaamheden binnen de onderzoekslocatie is het uitvoeren van bodemsanering ter plaatse van de twee sterke grondverontreinigingen noodzakelijk.

De wijze van bodemsanering (saneringsaanpak en -methode/variant) is afhankelijk van de toekomstige terreininrichting en -bestemming. Vooral nog lijkt het ontgraven van de verontreinigde grond de meeste geschikte saneringsmethode. Een dergelijke sanering kan middels een BUS melding aan het bevoegd gezag worden gemeld.

Vrijkomende sterk verontreinigde grond, niet toepasbare verhardings- en puinmaterialen en het teerhoudende asfalt dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Bij bodemsanering dient met rekening te houden met de volgende procedures:

- Saneringsonderzoek (na bekend worden van definitieve inrichting en bestemming van de locatie).
- Opstellen BUS melding (of eventueel saneringsplan);
- Indien BUS melding (of saneringsplan) bij bevoegd gezag Wet bodembescherming (termijn 5 weken of 15 weken bij saneringsplan);
- Aanbestedingsprocedure (aannemer(s) en milieukundige begeleiding);
- Voorbereiding- en veiligheidsmaatregelen (CROW 32, V&G plan e.d.);
- Noodzakelijke meldingen en vergunningen.

Algemeen

De hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond en puin is bij onderhavig onderzoek indicatief bepaald. Opgemerkt wordt dat bij eventuele aan- en afvoer van grond en bouwstoffen van de locatie het Besluit bodemkwaliteit van toepassing is. Voor het bepalen van de definitieve hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond en/of puin van de locatie, is veelal een keuring overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk (VKB protocol 1001 bij grond en 1002 bij bouwstoffen/puin).

Op basis van de resultaten uit het onderhavige onderzoek is het de verwachting dat de grond die vrij zal komen bij het graven van diverse watergangen op de locatie bij definitieve keuring naar verwachting beoordeeld zal worden als 'voldoet aan Achtergrondwaarde' of 'Woongrond'.

Graafwerkzaamheden in de aangetoonde sterke grondverontreinigingen dienen als bodemsanering te worden gemeld bij het bevoegde gezag. Sterk verontreinigde grond is niet toepasbaar en dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

8. Betrouwbaarheid onderzoek

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De advisering is overeenkomstig de voorwaarden van de RVOI-1987 (herziene druk 1993).

RSK Netherlands streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

RSK Netherlands is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbewoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

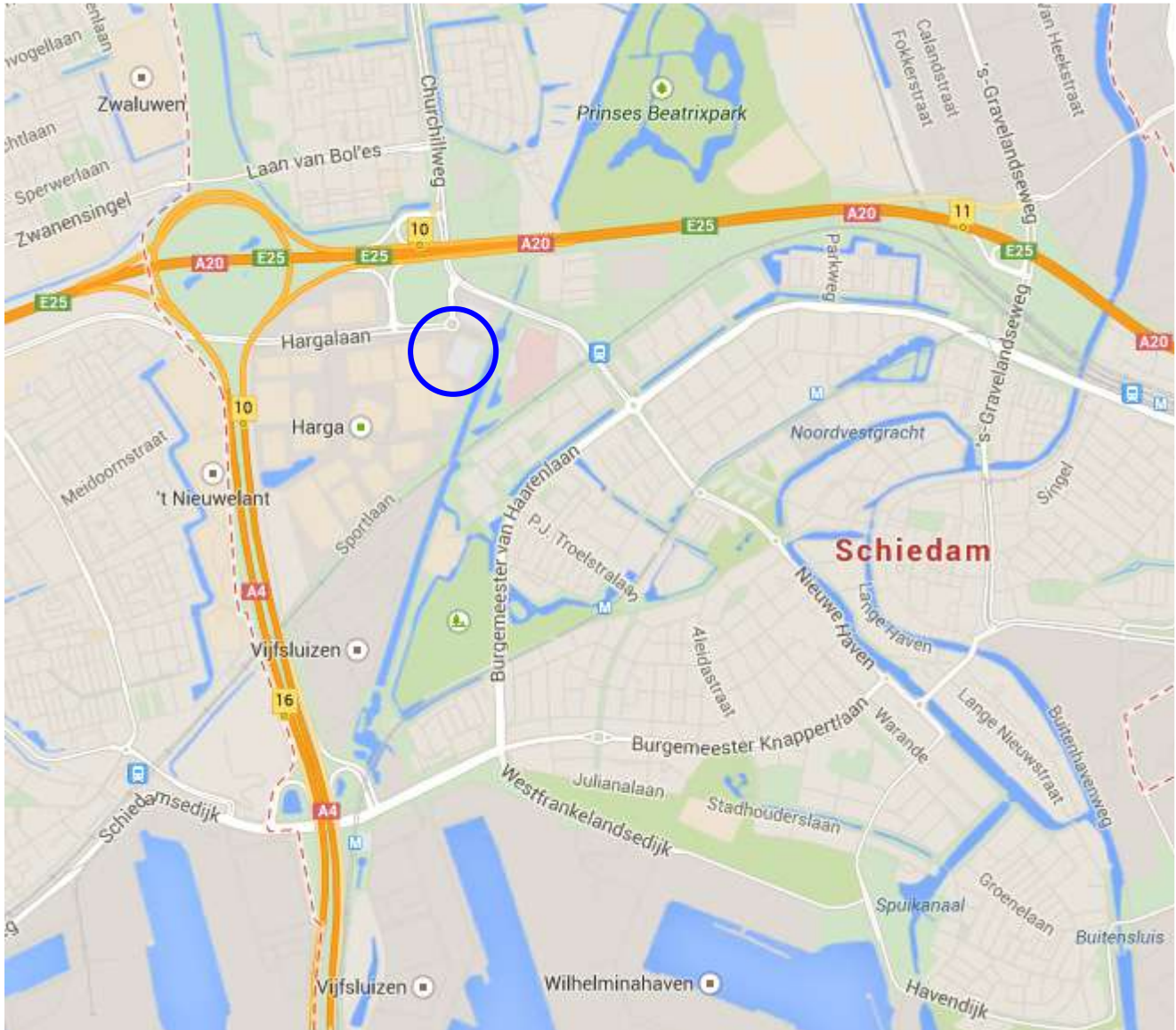
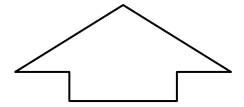
RSK Netherlands


Projectleider
André Keijzer

Projectcoördinator
ing. M. Barel



BIJLAGE 1



 Onderzoekslocatie

Bijlage 1 : regionale ligging

A4

Locatie : Sportlaan (Sportpark Harga midden) Schiedam

AK

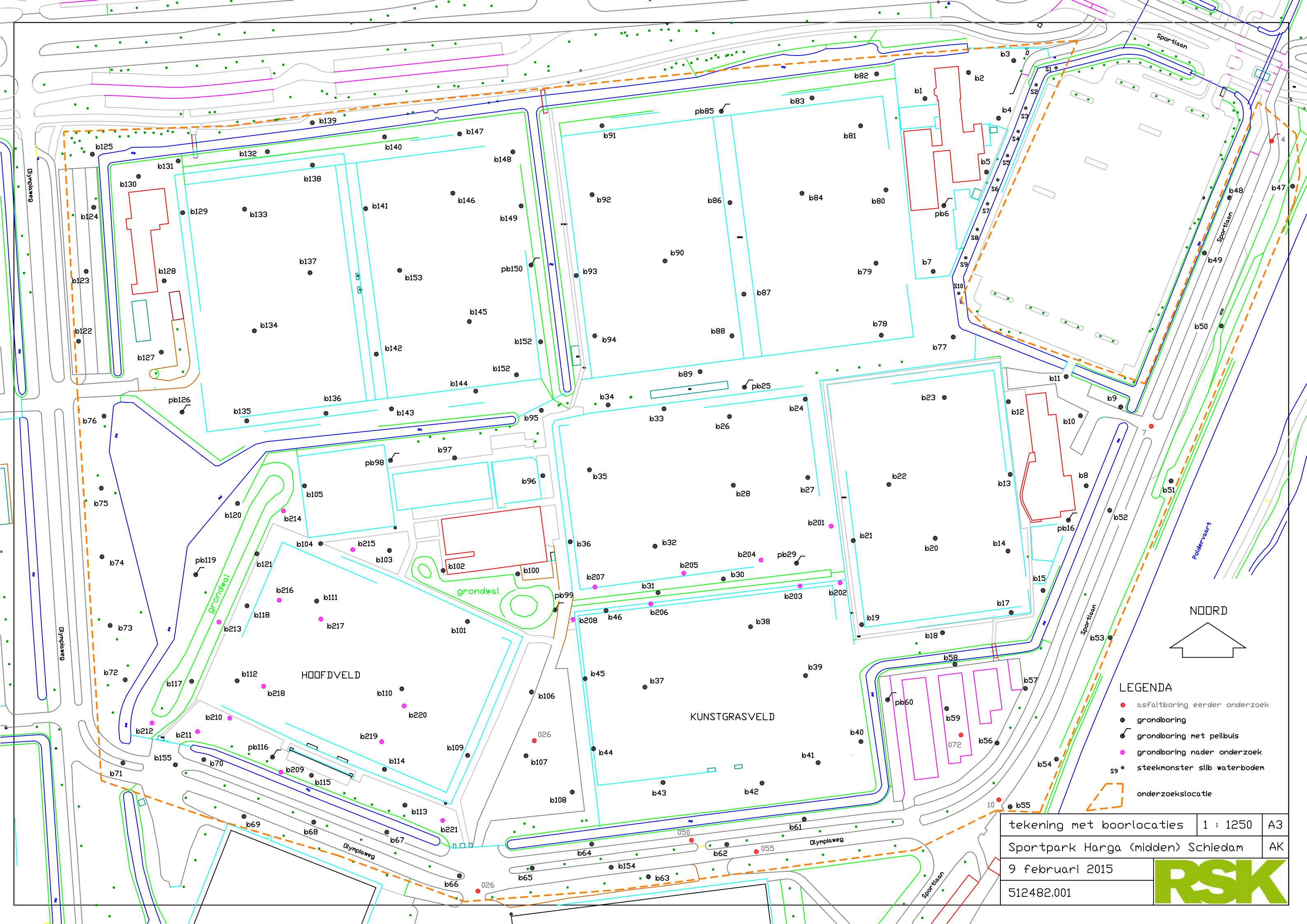
Datum : 28 januari 2015

Rapportnummer: 512482.001





BIJLAGE 2



- LEGENDA**
- asfaltboring eerder onderzoek
 - grondboring
 - grondboring met peilbuis
 - grondboring nader onderzoek
 - s9 steekmonster slib waterbodem
 - onderzoekslocatie

tekening met boorlocaties	1 : 1250	A3
Sportpark Harga (midden) Schiedam		AK
9 februari 2015		
512482.001		

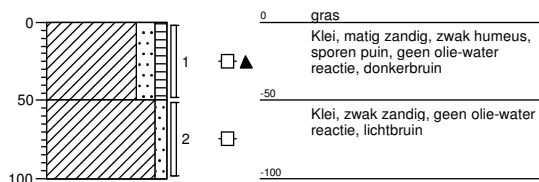




BIJLAGE 3

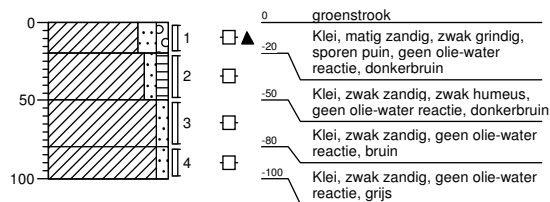
Boring: b1

Datum: 17-11-2014



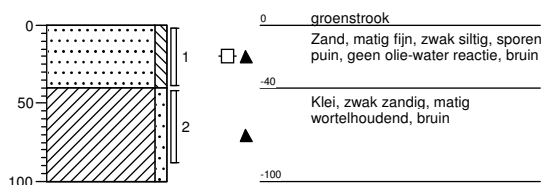
Boring: b2

Datum: 17-11-2014



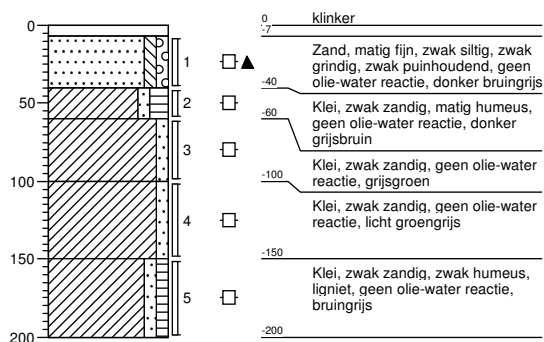
Boring: b3

Datum: 17-11-2014



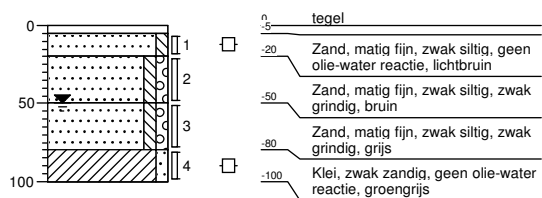
Boring: b4

Datum: 17-11-2014



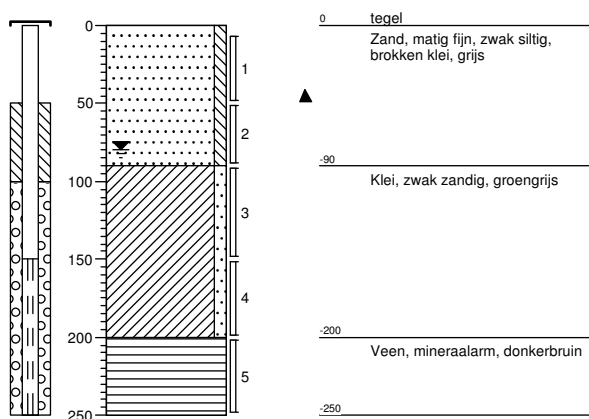
Boring: b5

Datum: 17-11-2014



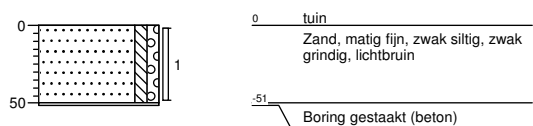
Boring: pb6

Datum: 17-11-2014



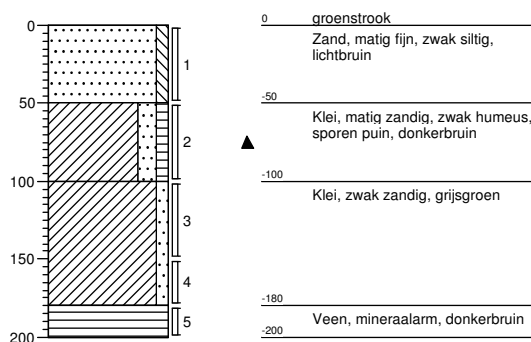
Boring: b7

Datum: 17-11-2014



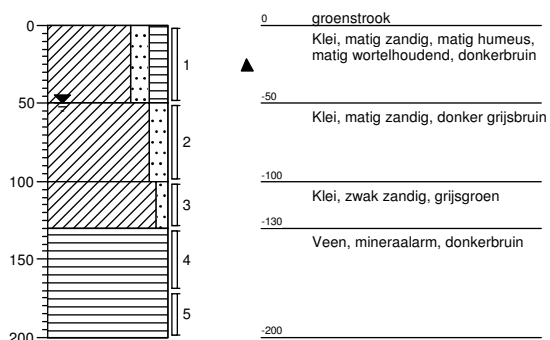
Boring: b8

Datum: 17-11-2014



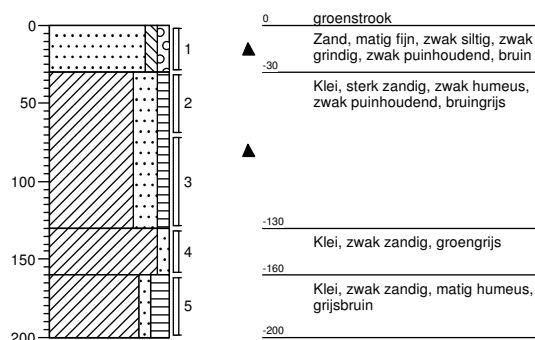
Boring: b9

Datum: 17-11-2014



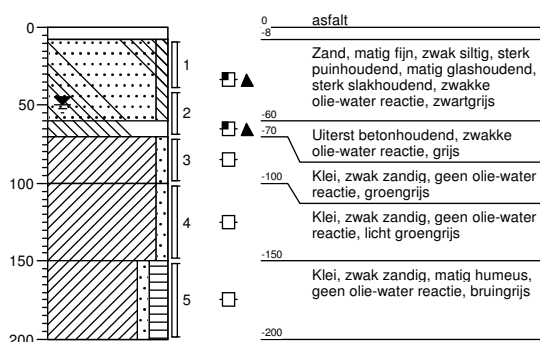
Boring: b10

Datum: 17-11-2014



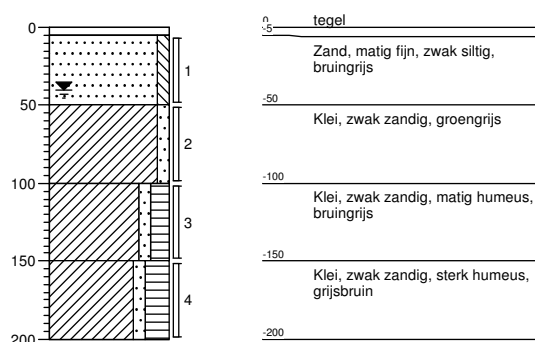
Boring: b11

Datum: 17-11-2014



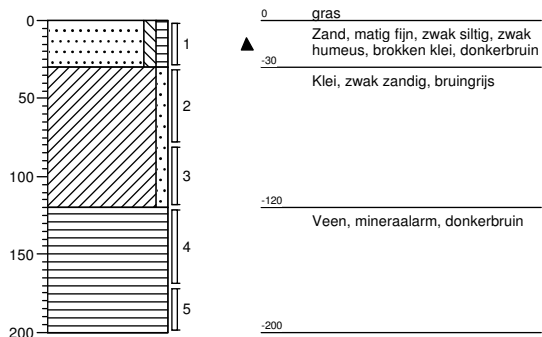
Boring: b12

Datum: 17-11-2014



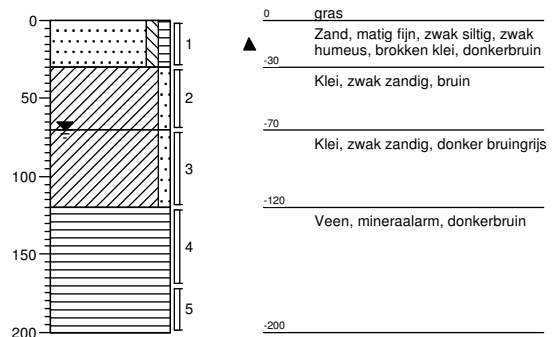
Boring: b13

Datum: 17-11-2014



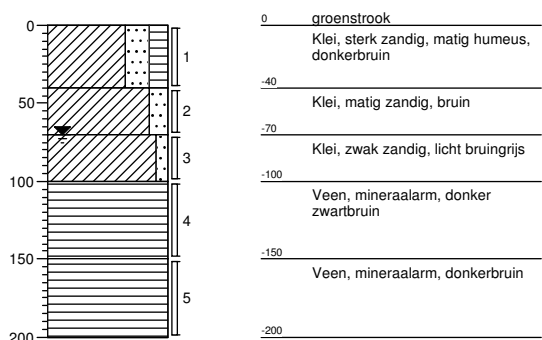
Boring: b14

Datum: 17-11-2014



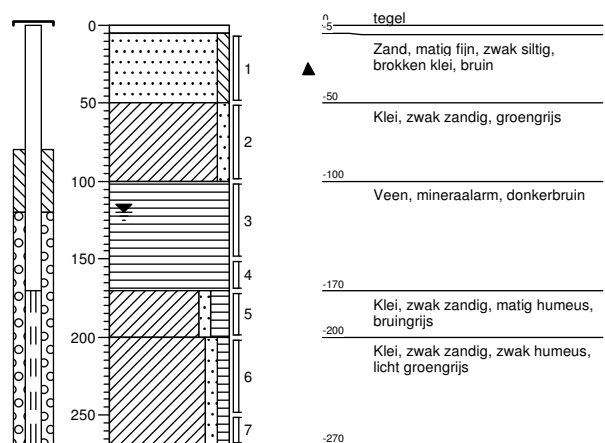
Boring: b15

Datum: 17-11-2014



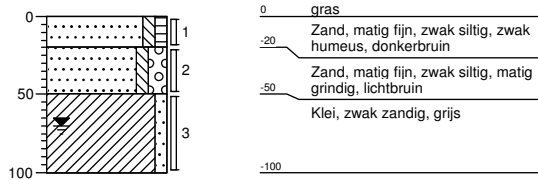
Boring: pb16

Datum: 17-11-2014



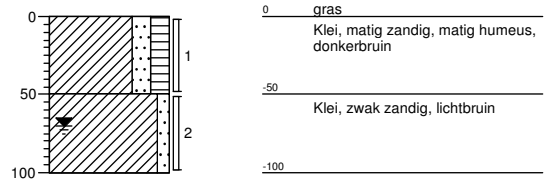
Boring: b17

Datum: 19-11-2014



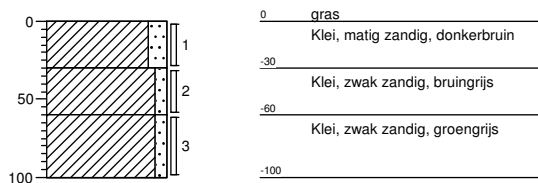
Boring: b18

Datum: 19-11-2014



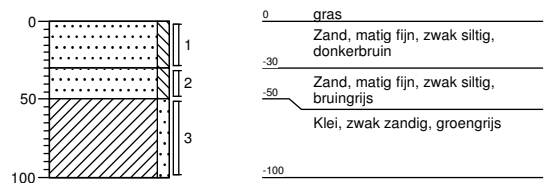
Boring: b19

Datum: 19-11-2014



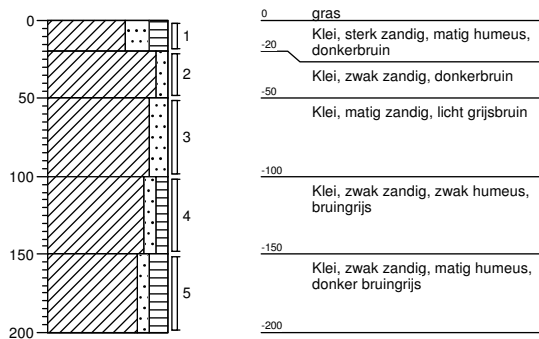
Boring: b20

Datum: 19-11-2014



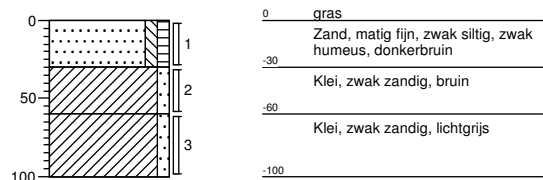
Boring: b21

Datum: 19-11-2014



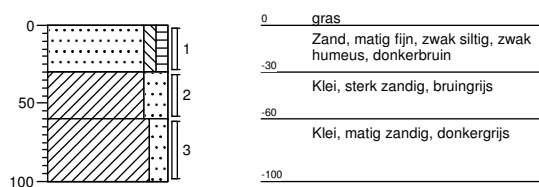
Boring: b22

Datum: 19-11-2014



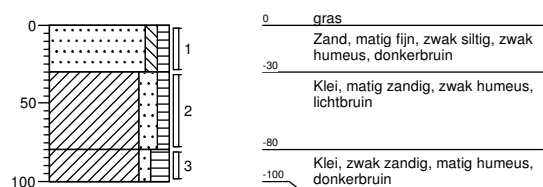
Boring: b23

Datum: 19-11-2014



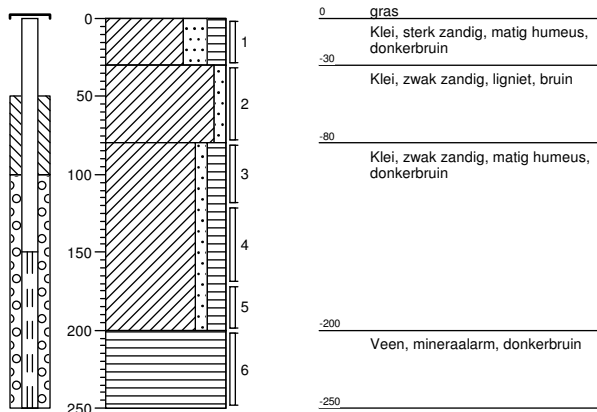
Boring: b24

Datum: 19-11-2014



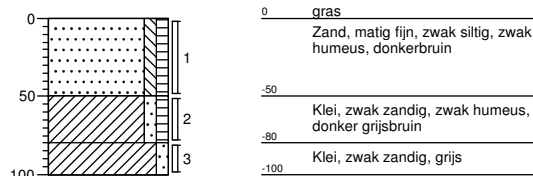
Boring: pb25

Datum: 19-11-2014



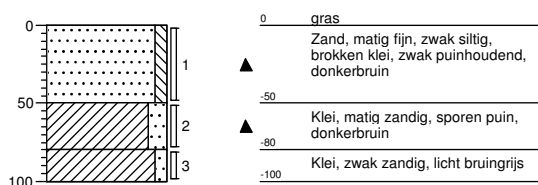
Boring: b26

Datum: 19-11-2014



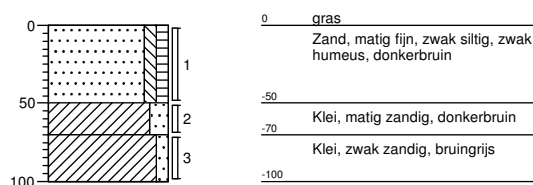
Boring: b27

Datum: 19-11-2014



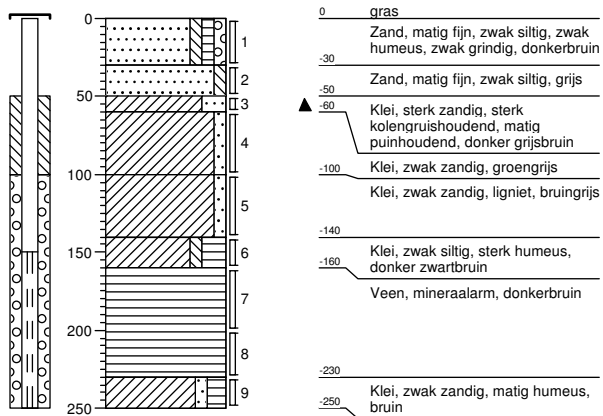
Boring: b28

Datum: 19-11-2014



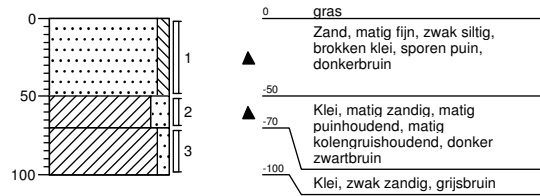
Boring: pb29

Datum: 19-11-2014



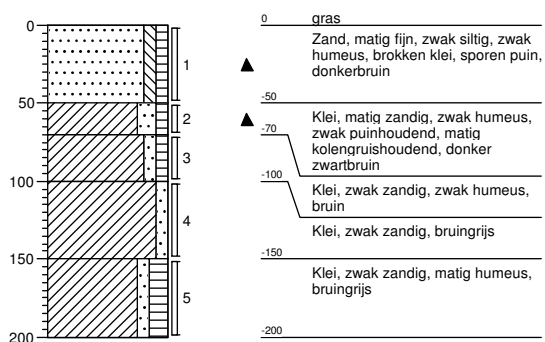
Boring: b30

Datum: 19-11-2014



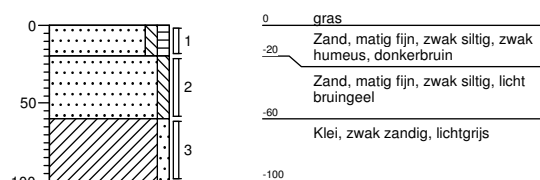
Boring: b31

Datum: 19-11-2014



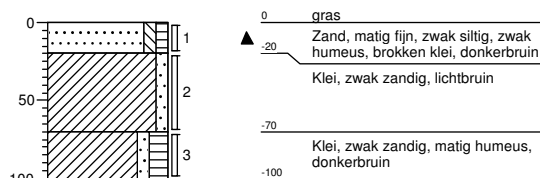
Boring: b32

Datum: 19-11-2014



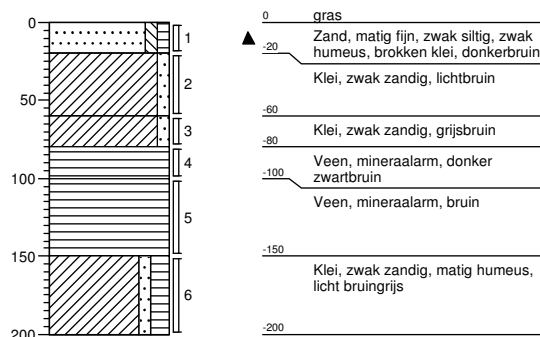
Boring: b33

Datum: 19-11-2014



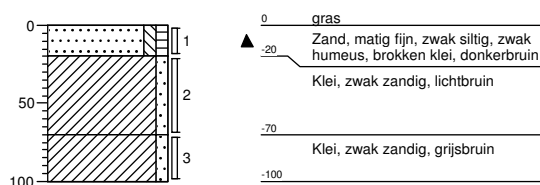
Boring: b34

Datum: 19-11-2014



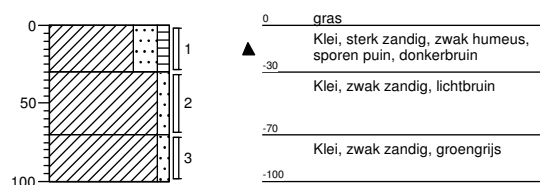
Boring: b35

Datum: 19-11-2014



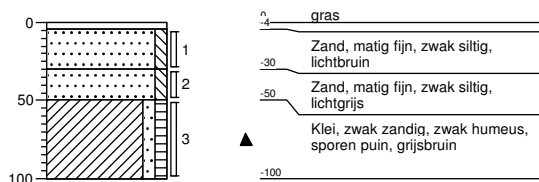
Boring: b36

Datum: 19-11-2014



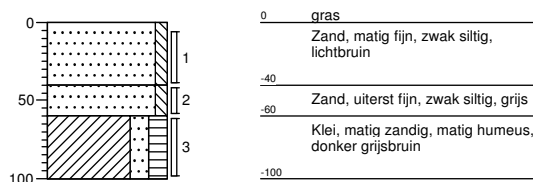
Boring: b37

Datum: 19-11-2014



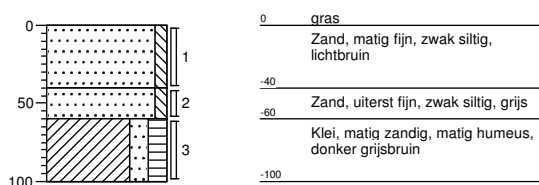
Boring: b38

Datum: 19-11-2014



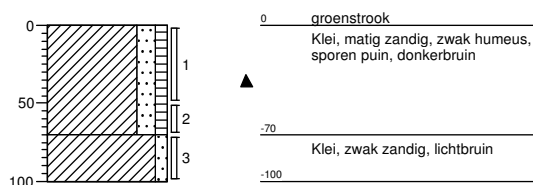
Boring: b39

Datum: 19-11-2014



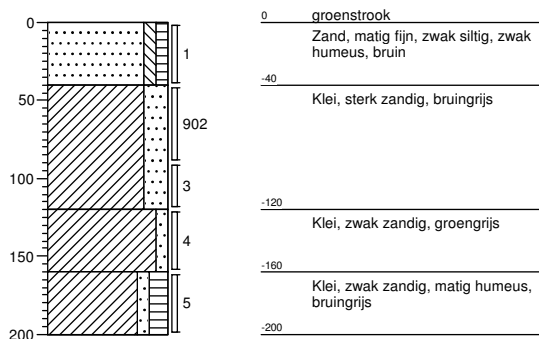
Boring: b40

Datum: 19-11-2014



Boring: b41

Datum: 19-11-2014



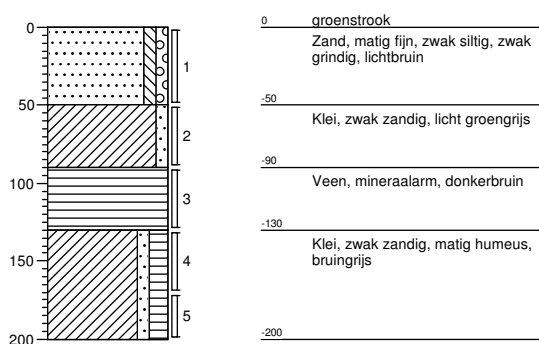
Boring: b42

Datum: 19-11-2014



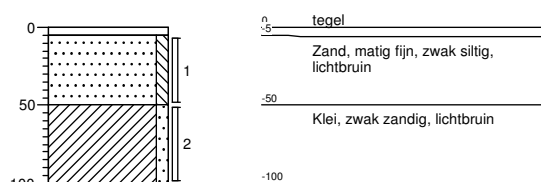
Boring: b43

Datum: 19-11-2014



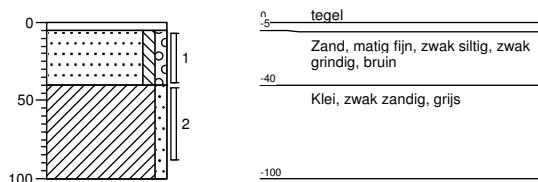
Boring: b44

Datum: 19-11-2014



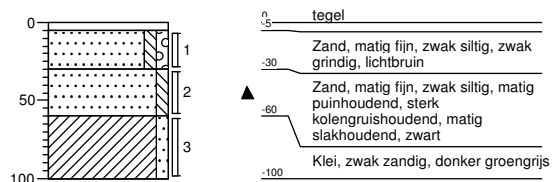
Boring: b45

Datum: 19-11-2014



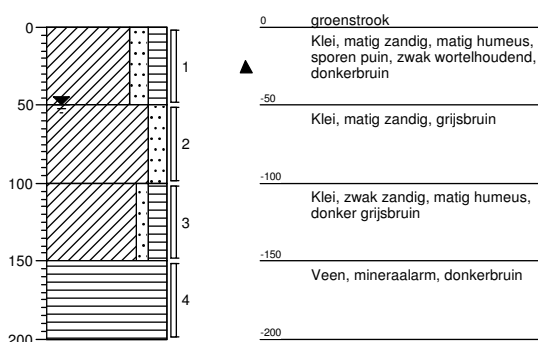
Boring: b46

Datum: 19-11-2014



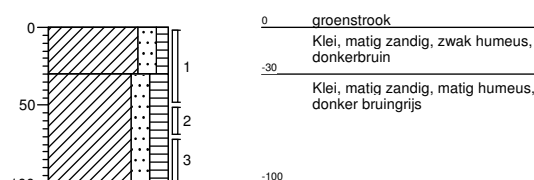
Boring: b47

Datum: 20-11-2014



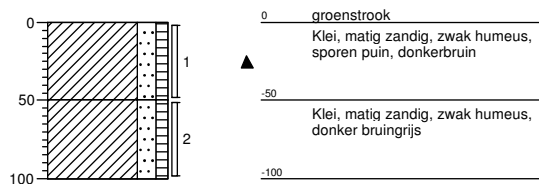
Boring: b48

Datum: 20-11-2014



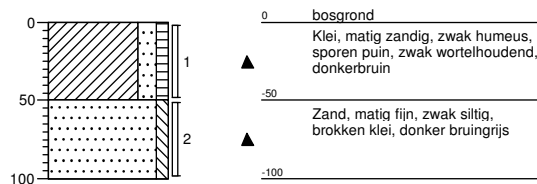
Boring: b49

Datum: 20-11-2014



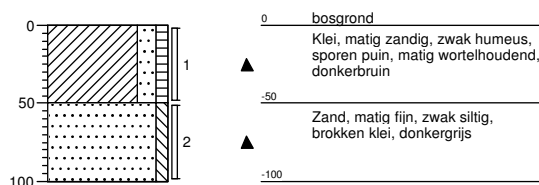
Boring: b50

Datum: 20-11-2014



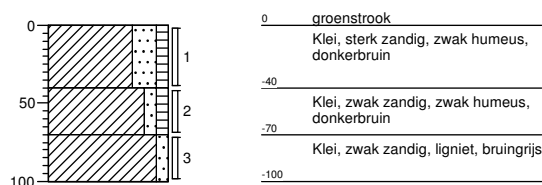
Boring: b51

Datum: 20-11-2014



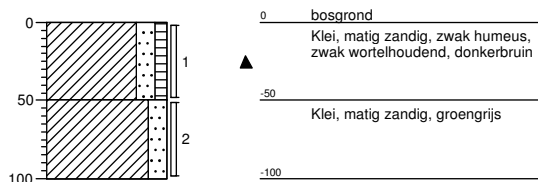
Boring: b52

Datum: 20-11-2014



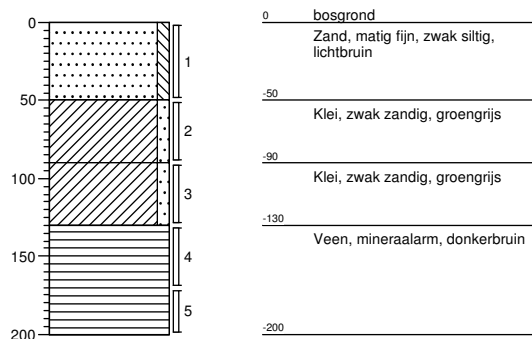
Boring: b53

Datum: 20-11-2014



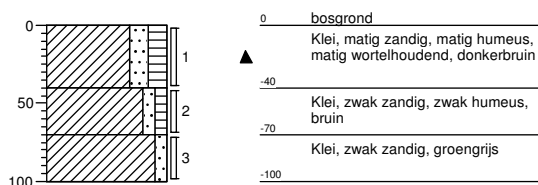
Boring: b54

Datum: 20-11-2014



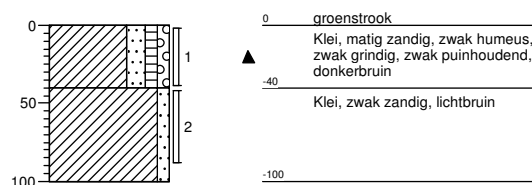
Boring: b55

Datum: 20-11-2014



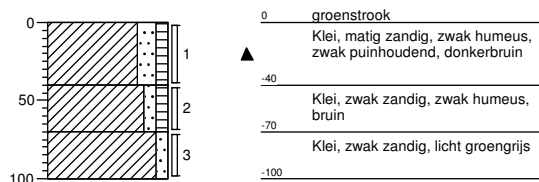
Boring: b56

Datum: 20-11-2014



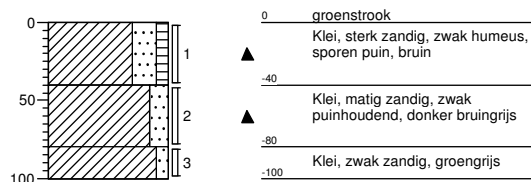
Boring: b57

Datum: 20-11-2014



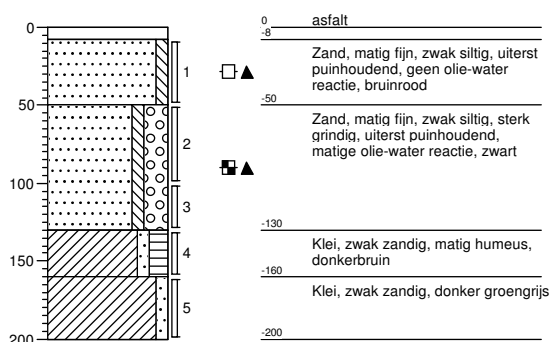
Boring: b58

Datum: 20-11-2014



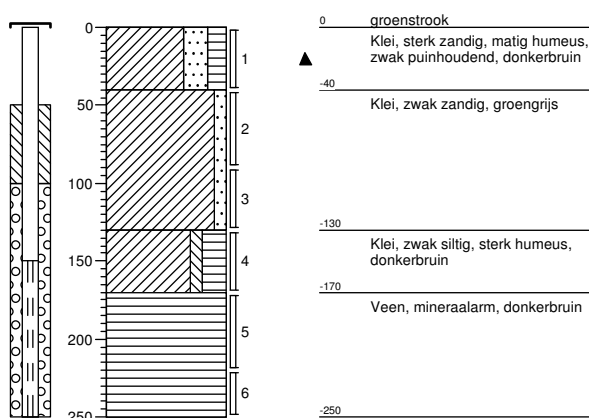
Boring: b59

Datum: 20-11-2014



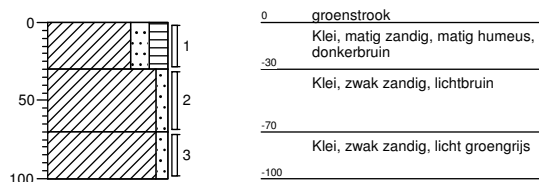
Boring: pb60

Datum: 20-11-2014



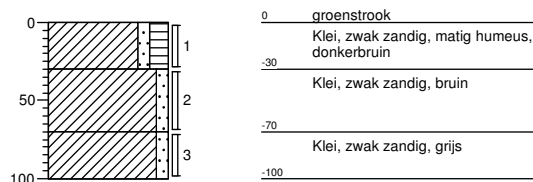
Boring: b61

Datum: 20-11-2014



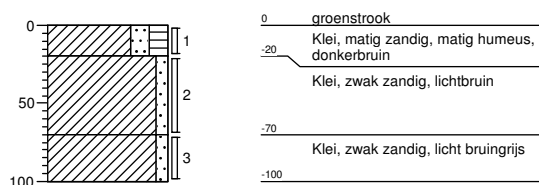
Boring: b62

Datum: 20-11-2014



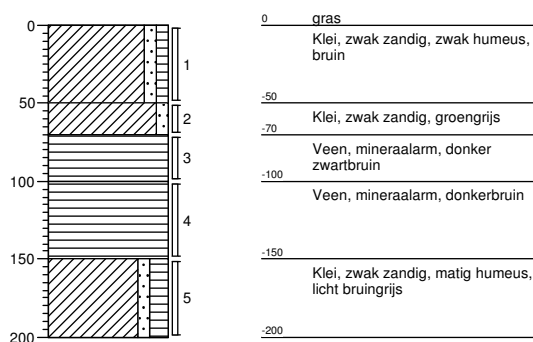
Boring: b63

Datum: 20-11-2014



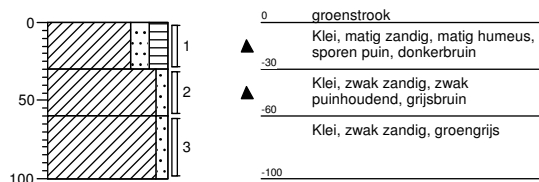
Boring: b64

Datum: 20-11-2014



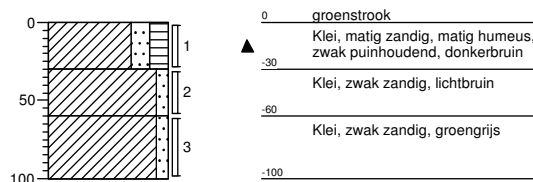
Boring: b65

Datum: 20-11-2014



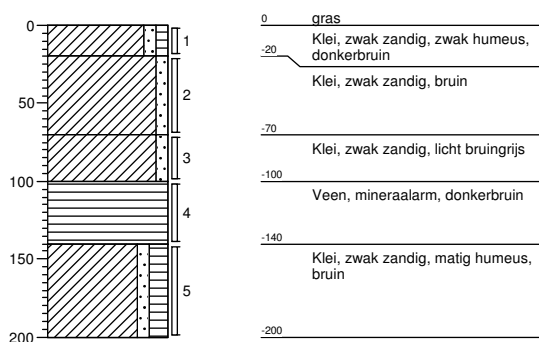
Boring: b66

Datum: 20-11-2014



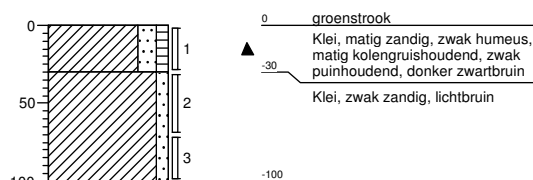
Boring: b67

Datum: 20-11-2014



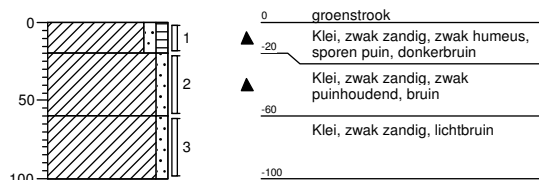
Boring: b68

Datum: 20-11-2014



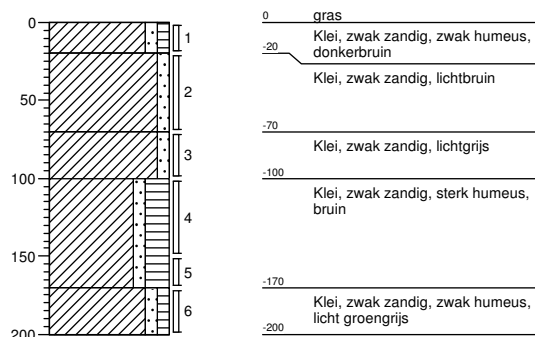
Boring: b69

Datum: 20-11-2014



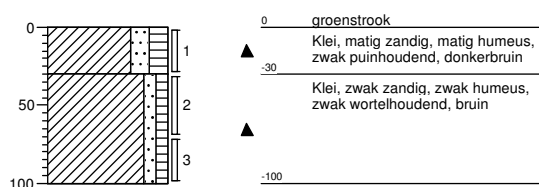
Boring: b70

Datum: 20-11-2014



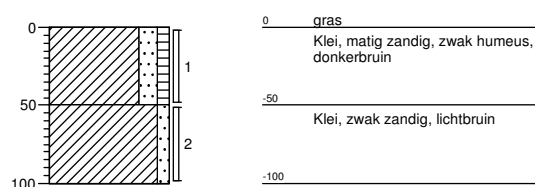
Boring: b71

Datum: 20-11-2014



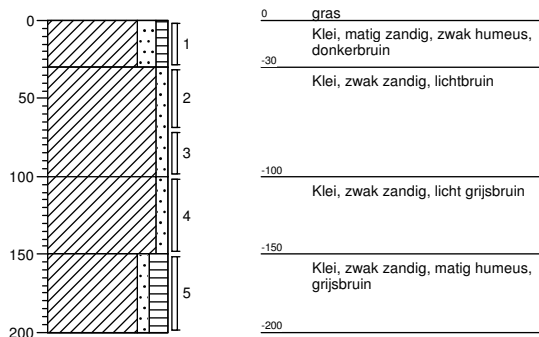
Boring: b72

Datum: 20-11-2014



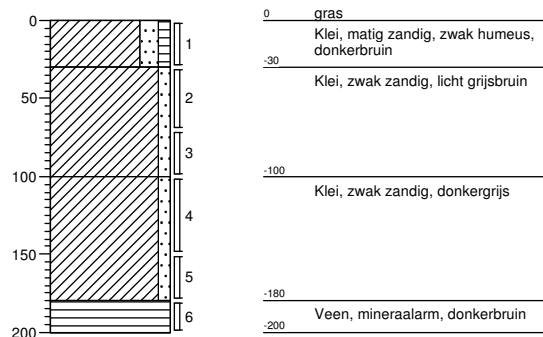
Boring: b73

Datum: 20-11-2014



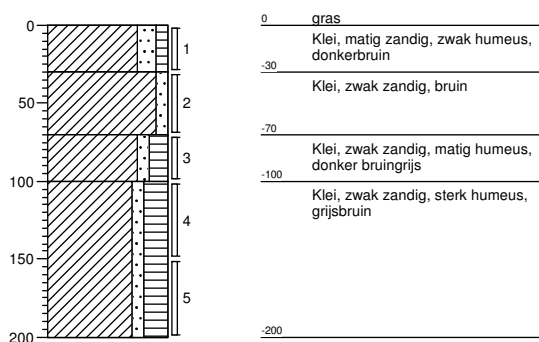
Boring: b74

Datum: 20-11-2014



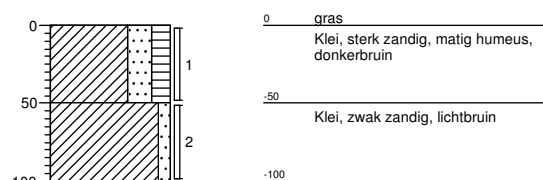
Boring: b75

Datum: 20-11-2014



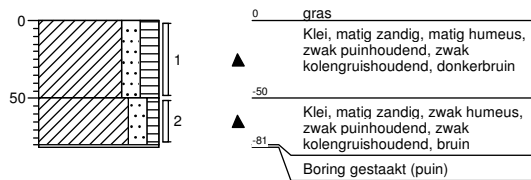
Boring: b76

Datum: 20-11-2014



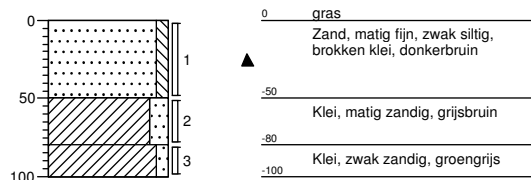
Boring: b77

Datum: 21-11-2014



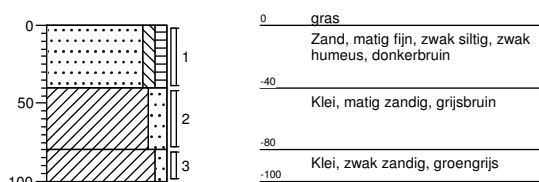
Boring: b78

Datum: 21-11-2014



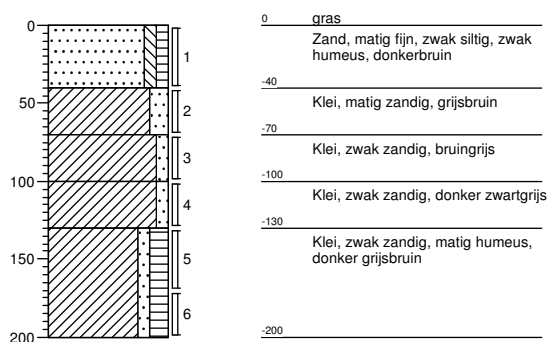
Boring: b79

Datum: 21-11-2014



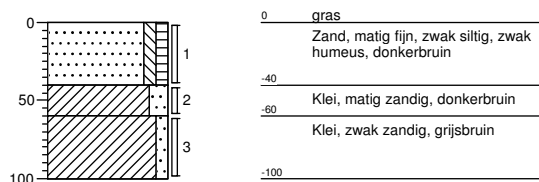
Boring: b80

Datum: 21-11-2014



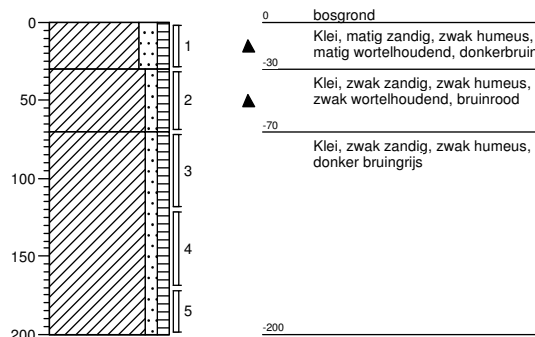
Boring: b81

Datum: 21-11-2014



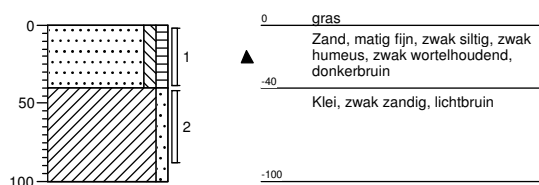
Boring: b82

Datum: 21-11-2014



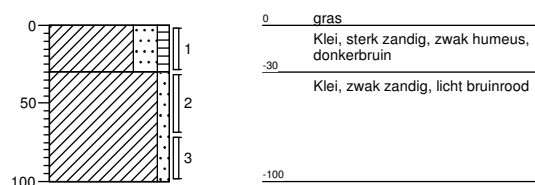
Boring: b83

Datum: 21-11-2014



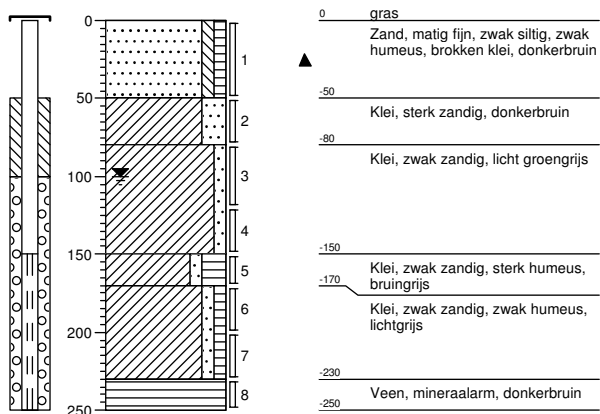
Boring: b84

Datum: 21-11-2014



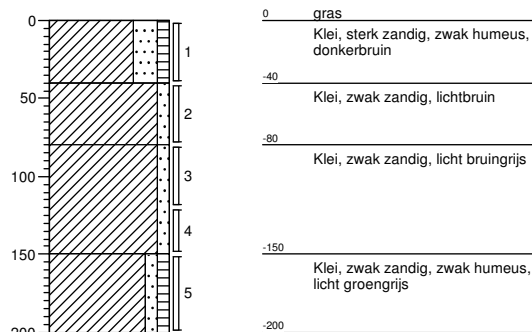
Boring: pb85

Datum: 21-11-2014



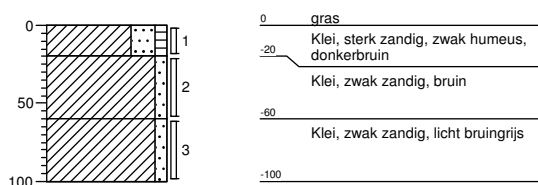
Boring: b86

Datum: 21-11-2014



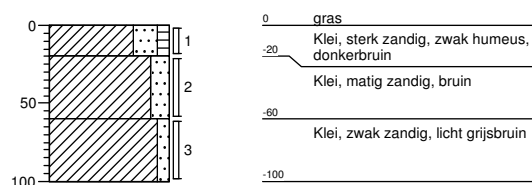
Boring: b87

Datum: 21-11-2014



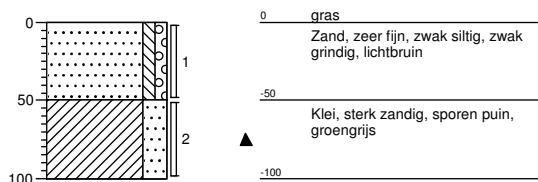
Boring: b88

Datum: 21-11-2014



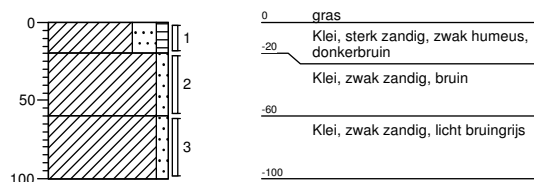
Boring: b89

Datum: 21-11-2014



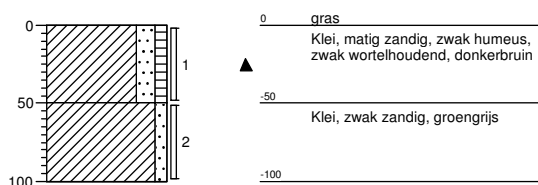
Boring: b90

Datum: 21-11-2014



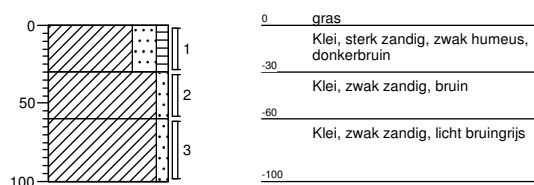
Boring: b91

Datum: 21-11-2014



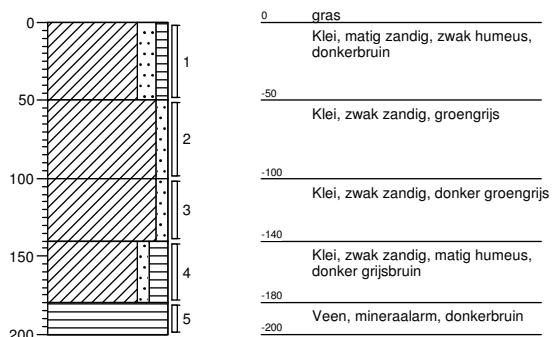
Boring: b92

Datum: 21-11-2014



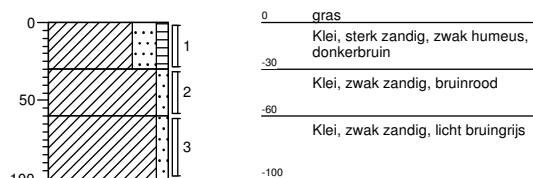
Boring: b93

Datum: 21-11-2014



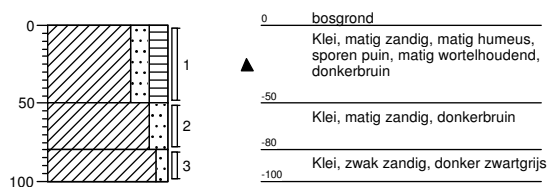
Boring: b94

Datum: 21-11-2014



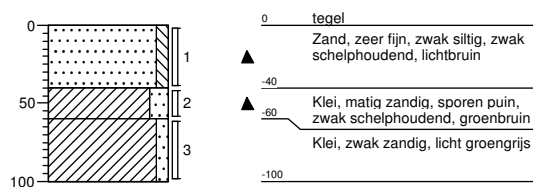
Boring: b95

Datum: 21-11-2014



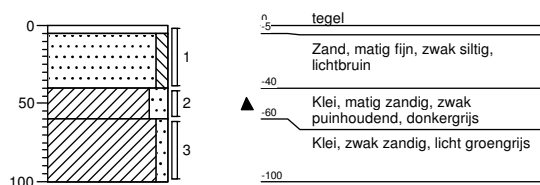
Boring: b96

Datum: 21-11-2014



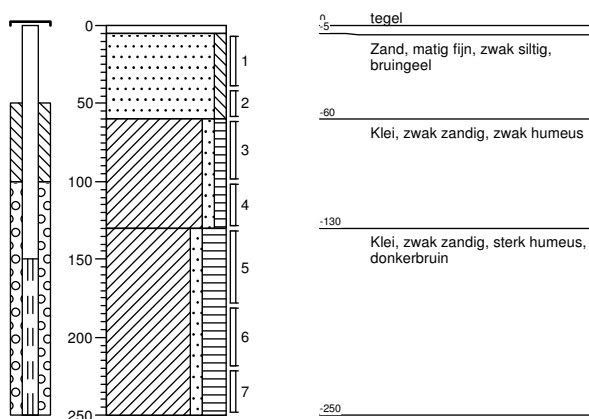
Boring: b97

Datum: 21-11-2014



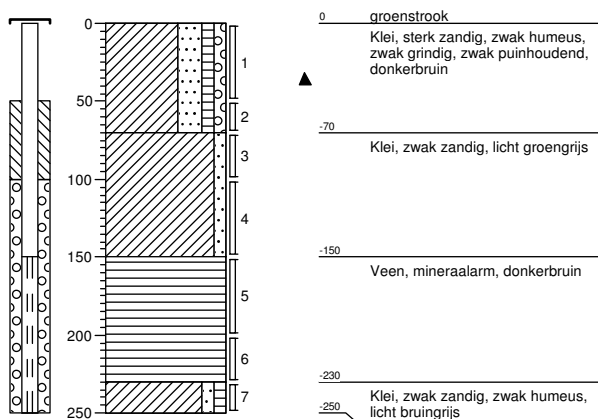
Boring: pb98

Datum: 21-11-2014



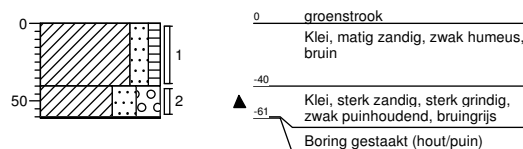
Boring: pb99

Datum: 21-11-2014



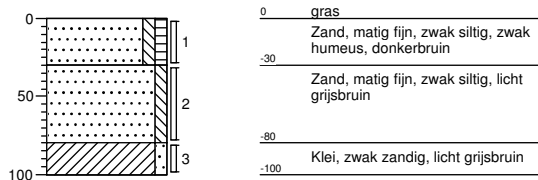
Boring: b100

Datum: 21-11-2014



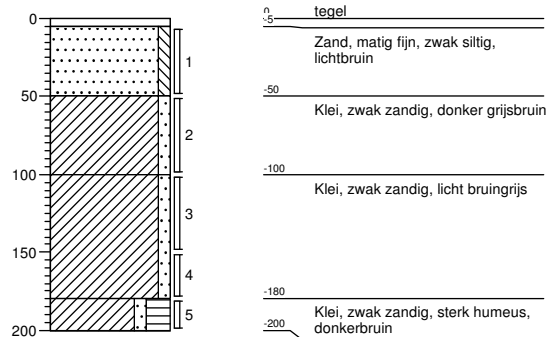
Boring: b101

Datum: 21-11-2014



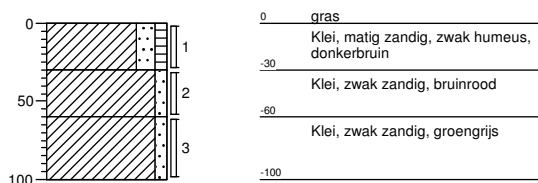
Boring: b102

Datum: 21-11-2014



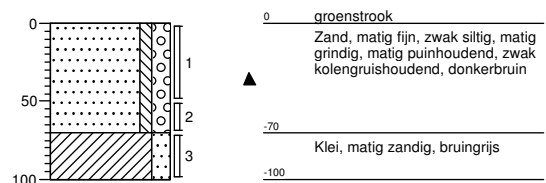
Boring: b103

Datum: 21-11-2014



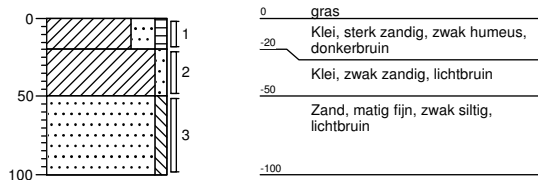
Boring: b104

Datum: 21-11-2014



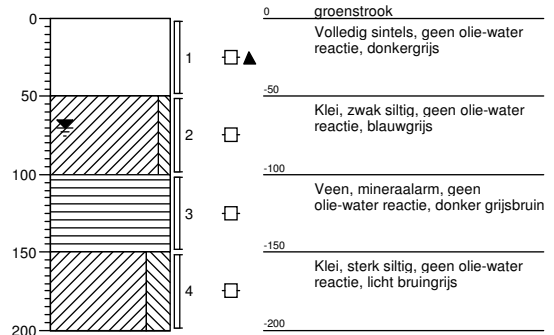
Boring: b105

Datum: 21-11-2014



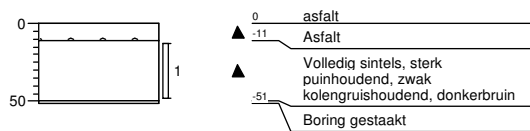
Boring: b106

Datum: 02-12-2014



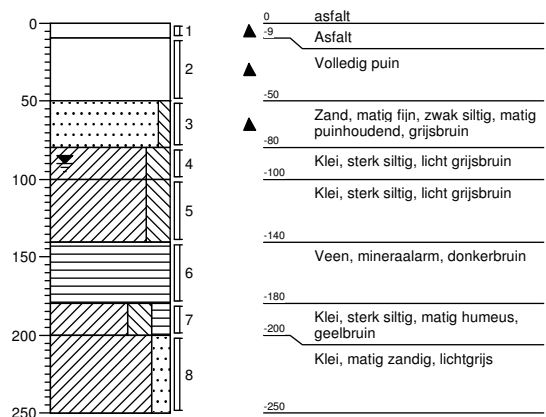
Boring: b107

Datum: 02-12-2014



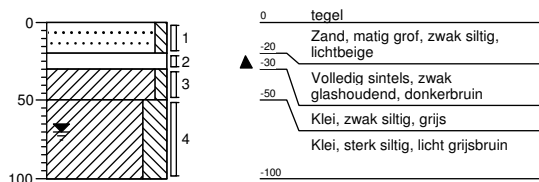
Boring: b108

Datum: 02-12-2014



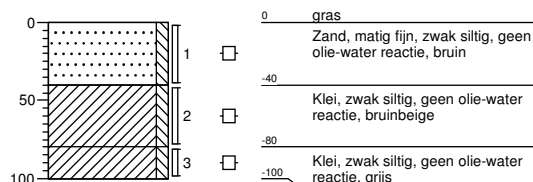
Boring: b109

Datum: 02-12-2014



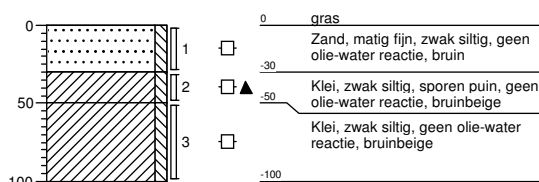
Boring: b110

Datum: 02-12-2014



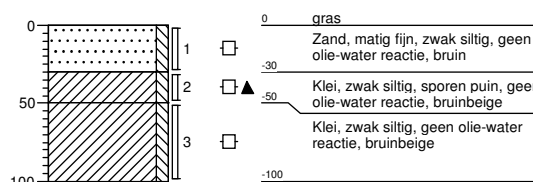
Boring: b111

Datum: 02-12-2014



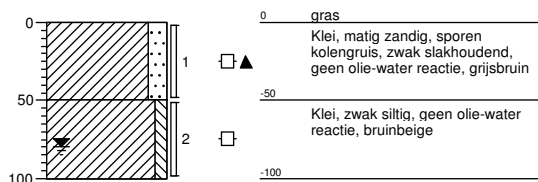
Boring: b112

Datum: 02-12-2014



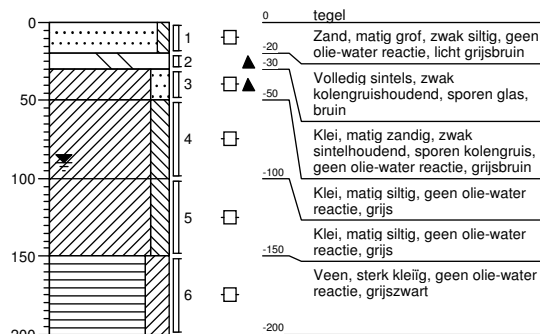
Boring: b113

Datum: 02-12-2014



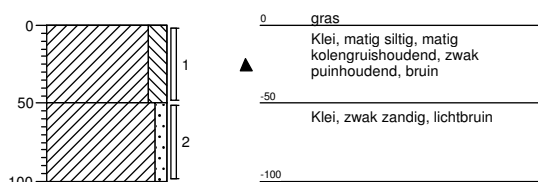
Boring: b114

Datum: 02-12-2014



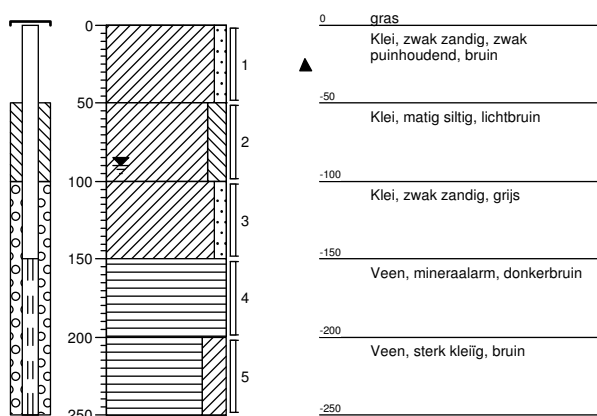
Boring: b115

Datum: 02-12-2014



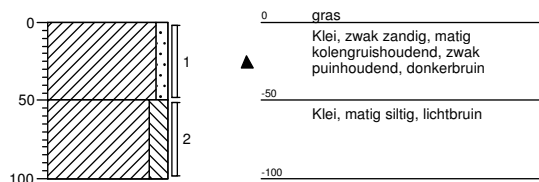
Boring: pb116

Datum: 02-12-2014



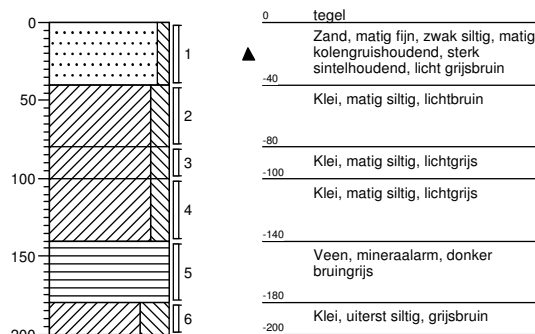
Boring: b117

Datum: 02-12-2014



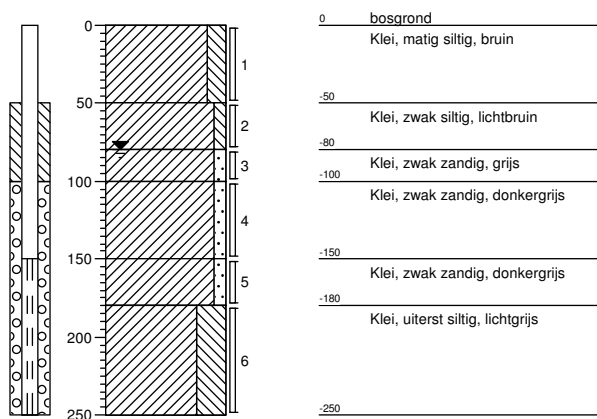
Boring: b118

Datum: 02-12-2014



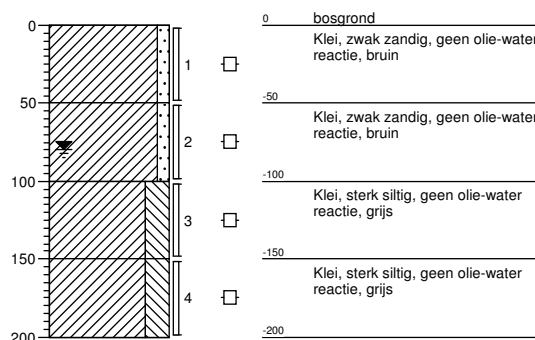
Boring: pb119

Datum: 02-12-2014



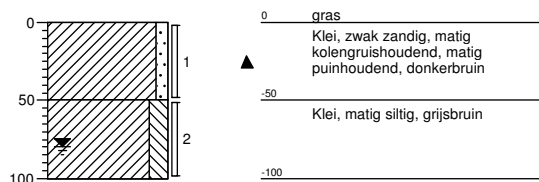
Boring: b120

Datum: 02-12-2014



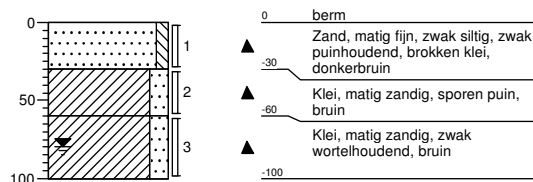
Boring: b121

Datum: 02-12-2014



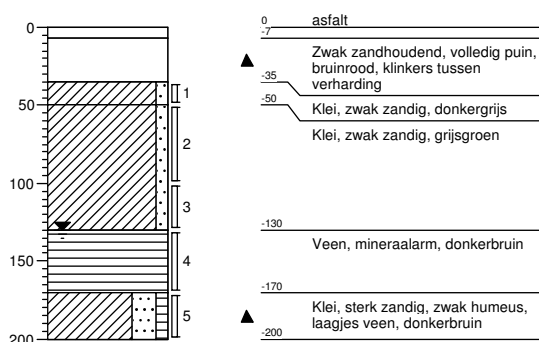
Boring: b122

Datum: 16-12-2014



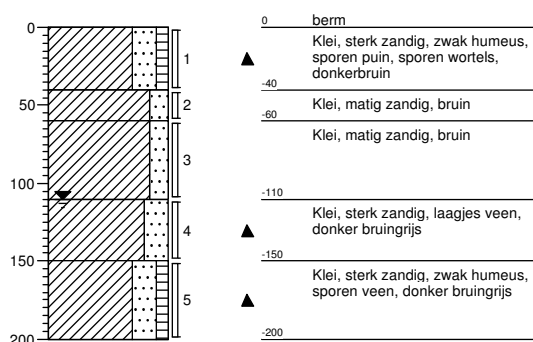
Boring: b123

Datum: 16-12-2014



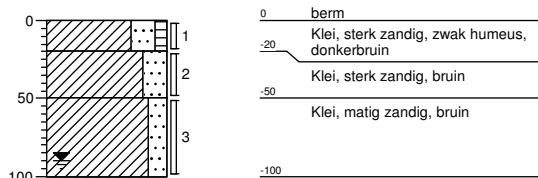
Boring: b124

Datum: 16-12-2014



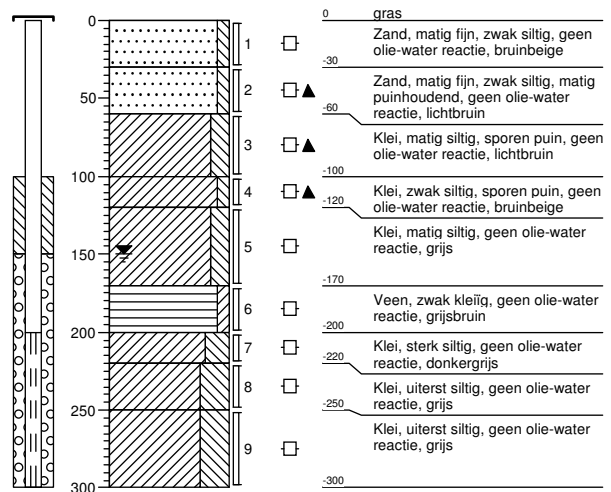
Boring: b125

Datum: 16-12-2014



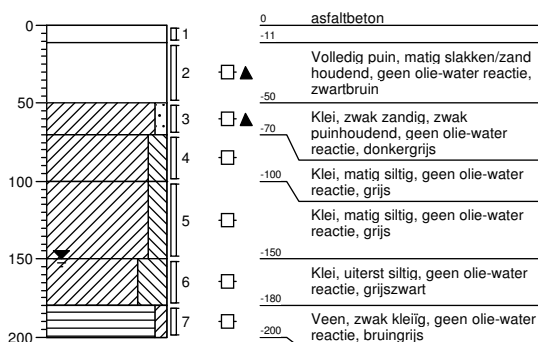
Boring: pb126

Datum: 02-12-2014



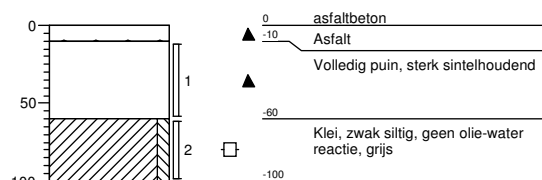
Boring: b127

Datum: 02-12-2014



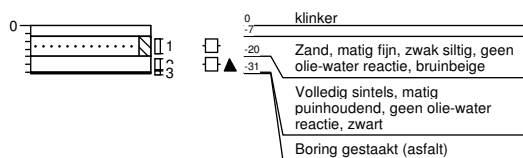
Boring: b128

Datum: 02-12-2014



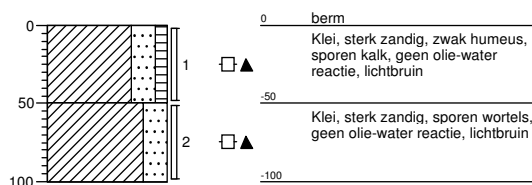
Boring: b129

Datum: 02-12-2014



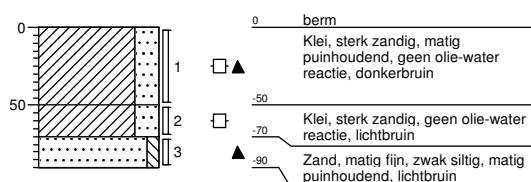
Boring: b130

Datum: 02-12-2014



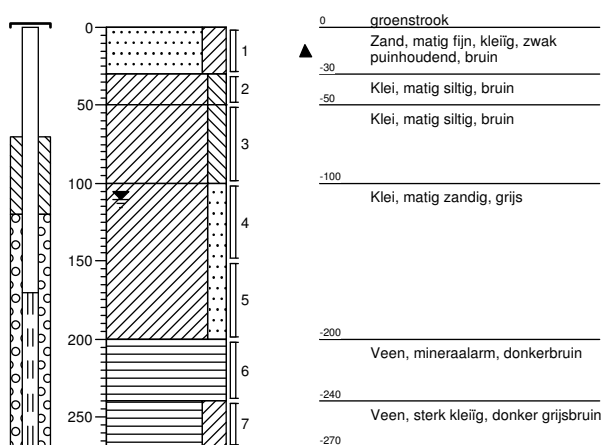
Boring: b131

Datum: 02-12-2014



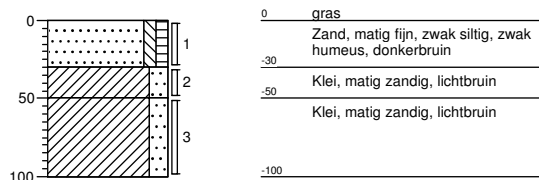
Boring: pb132

Datum: 02-12-2014



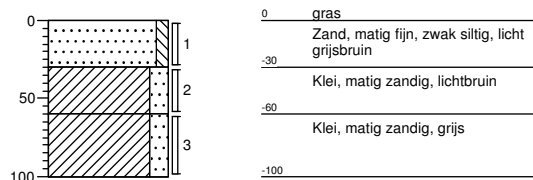
Boring: b133

Datum: 08-12-2014



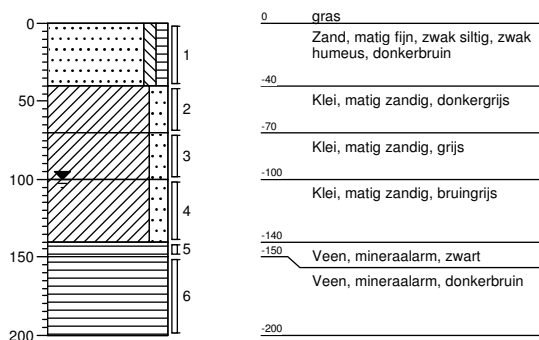
Boring: b134

Datum: 08-12-2014



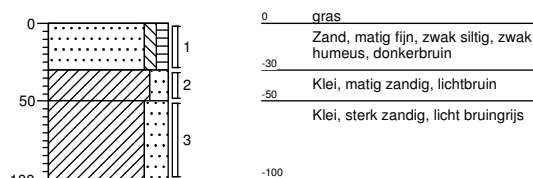
Boring: b135

Datum: 08-12-2014



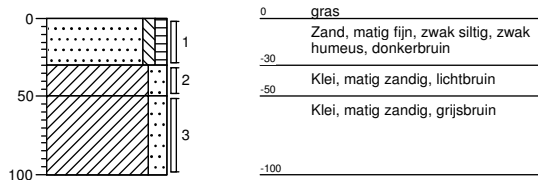
Boring: b136

Datum: 08-12-2014



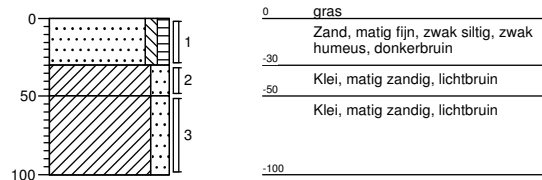
Boring: b137

Datum: 08-12-2014



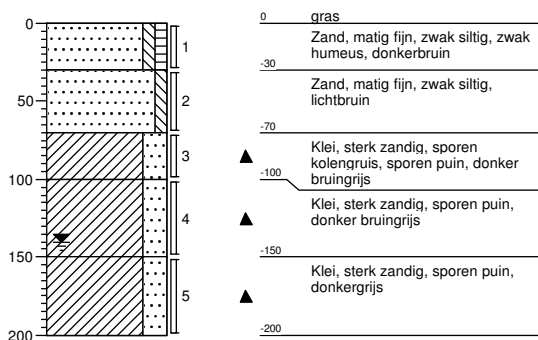
Boring: b138

Datum: 08-12-2014



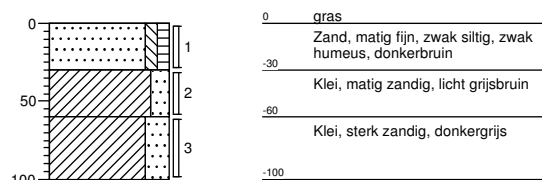
Boring: b139

Datum: 16-12-2014



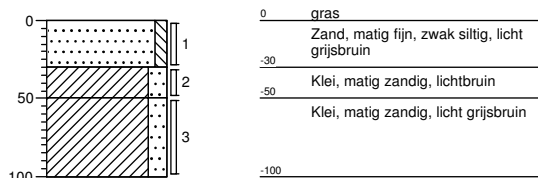
Boring: b140

Datum: 08-12-2014



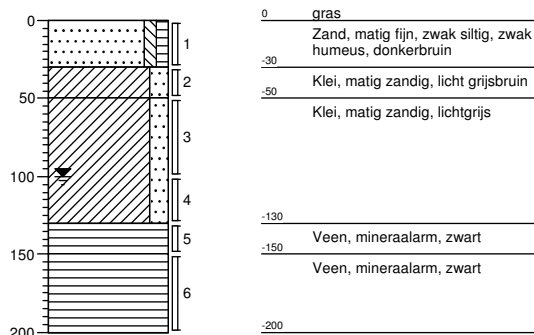
Boring: b141

Datum: 08-12-2014



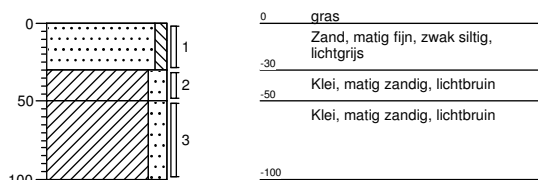
Boring: b142

Datum: 08-12-2014



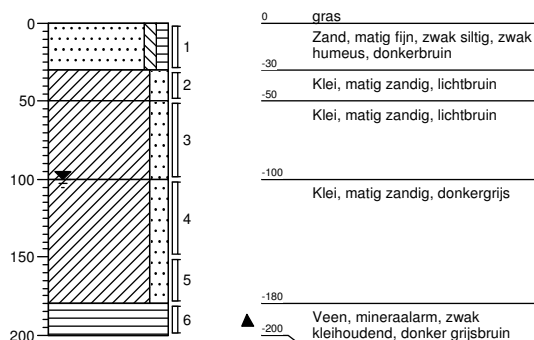
Boring: b143

Datum: 08-12-2014



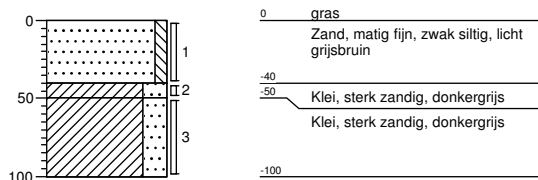
Boring: b144

Datum: 08-12-2014



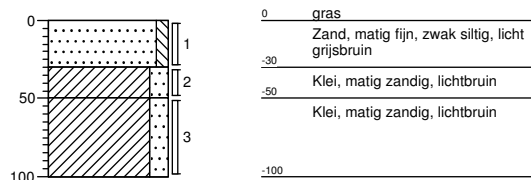
Boring: b145

Datum: 08-12-2014



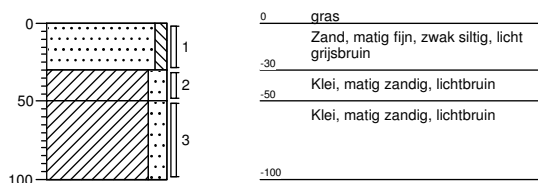
Boring: b146

Datum: 08-12-2014



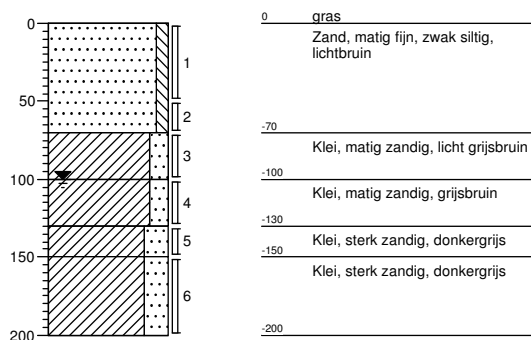
Boring: b147

Datum: 08-12-2014



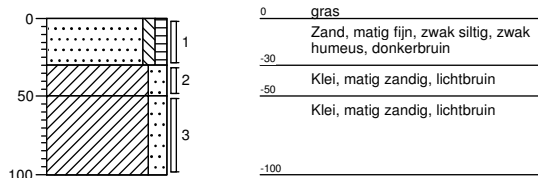
Boring: b148

Datum: 08-12-2014



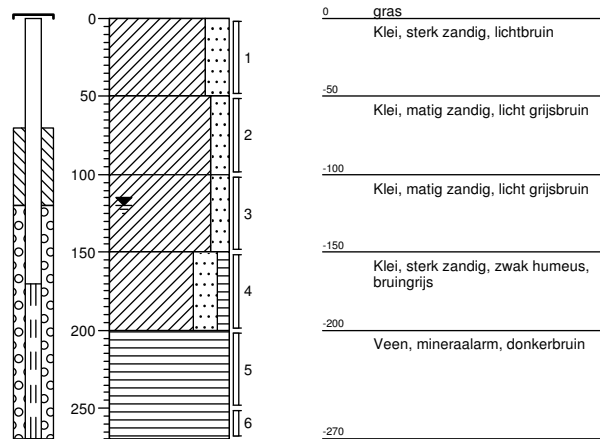
Boring: b149

Datum: 08-12-2014



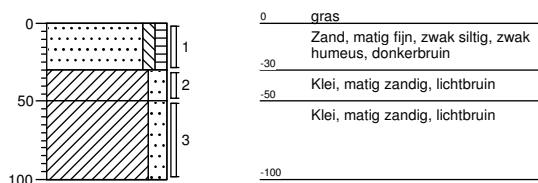
Boring: pb150

Datum: 08-12-2014



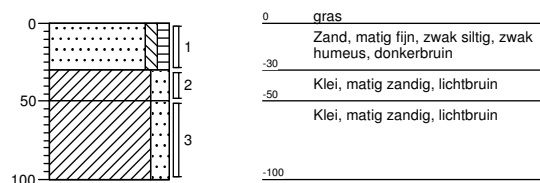
Boring: b151

Datum: 08-12-2014



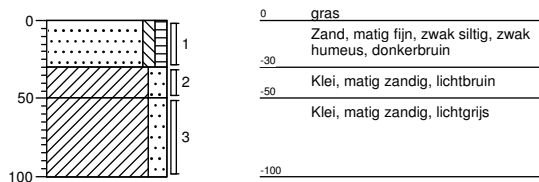
Boring: b152

Datum: 08-12-2014



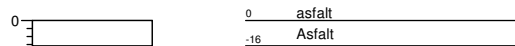
Boring: b153

Datum: 08-12-2014



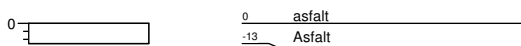
Boring: b154

Datum: 16-12-2014



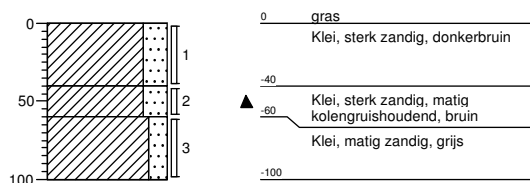
Boring: b155

Datum: 16-12-2014



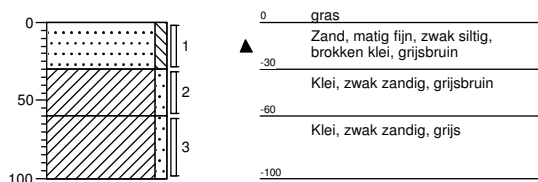
Boring: b201

Datum: 15-01-2015



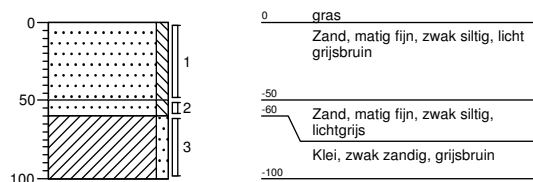
Boring: b202

Datum: 15-01-2015



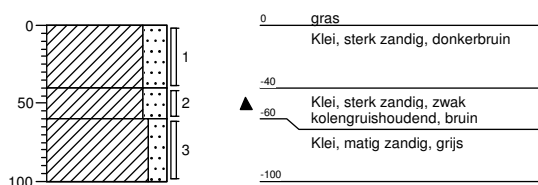
Boring: b203

Datum: 15-01-2015



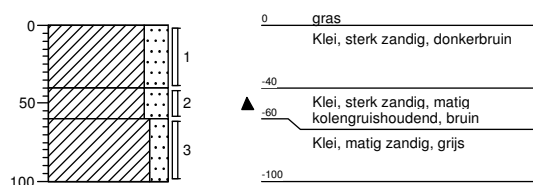
Boring: b204

Datum: 15-01-2015



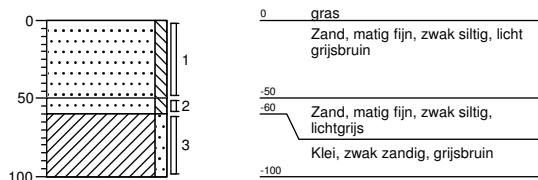
Boring: b205

Datum: 15-01-2015



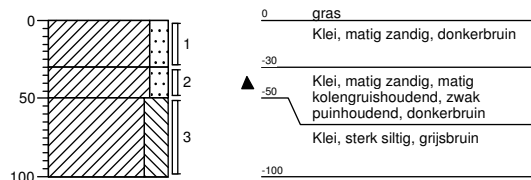
Boring: b206

Datum: 15-01-2015



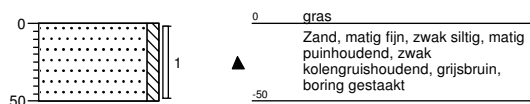
Boring: b207

Datum: 15-01-2015



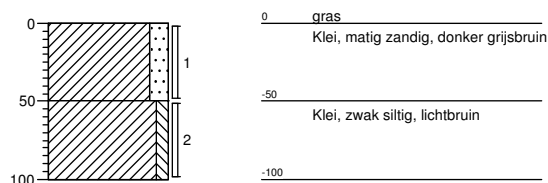
Boring: b208

Datum: 15-01-2015



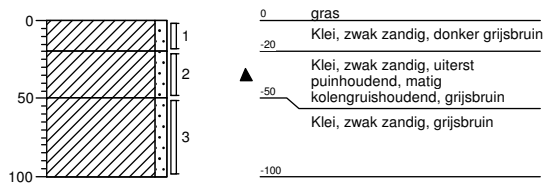
Boring: b209

Datum: 15-01-2015



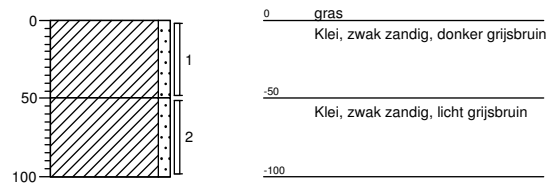
Boring: b210

Datum: 15-01-2015



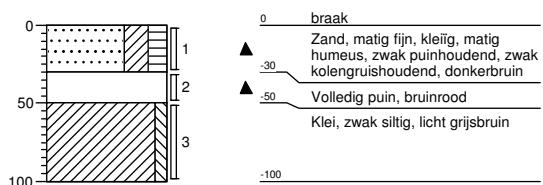
Boring: b211

Datum: 15-01-2015



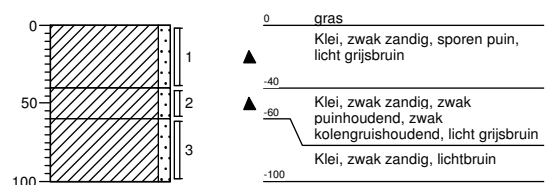
Boring: b212

Datum: 15-01-2015



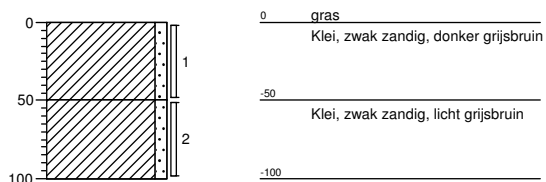
Boring: b213

Datum: 15-01-2015



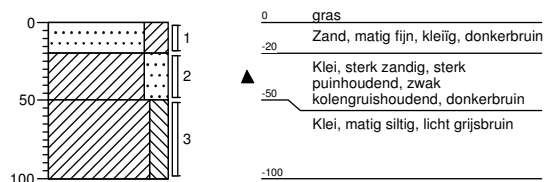
Boring: b214

Datum: 15-01-2015



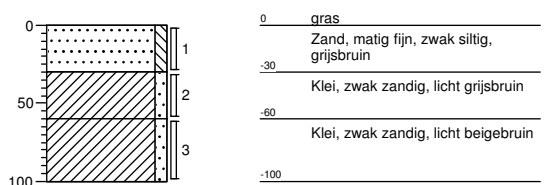
Boring: b215

Datum: 15-01-2015



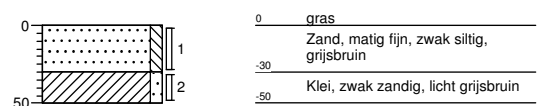
Boring: b216

Datum: 15-01-2015



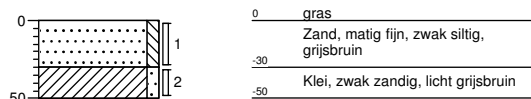
Boring: b217

Datum: 15-01-2015



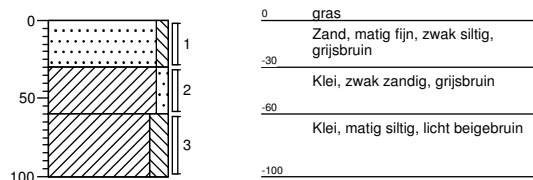
Boring: b218

Datum: 15-01-2015



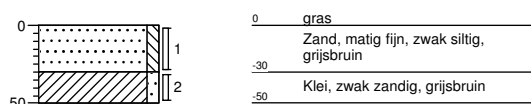
Boring: b219

Datum: 15-01-2015



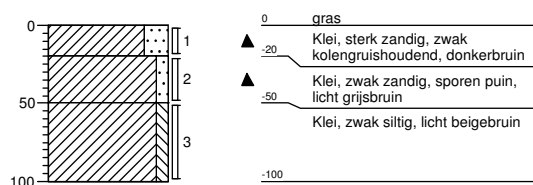
Boring: b220

Datum: 15-01-2015



Boring: b221

Datum: 15-01-2015





BIJLAGE 4

Analyserapport

E.M.N.
A. Keijzer
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Uw projectnummer : 512482.001
ALcontrol rapportnummer : 12076642, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 5LP8SB26

Rotterdam, 21-11-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512482.001. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten 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

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12076642 - 1

Orderdatum 18-11-2014
 Startdatum 18-11-2014
 Rapportagedatum 21-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M6 M6 b11 (8-40)					
002	Grond (AS3000)	MM1 MM1 b3 (0-40) b4 (7-40)					
003	Grond (AS3000)	MM2 MM2 b1 (50-100) b2 (80-100) b4 (100-150) pb6 (150-200)					
004	Grond (AS3000)	MM3 MM3 b12 (5-50) b14 (0-30) b8 (0-50) pb16 (5-50)					
005	Grond (AS3000)	MM4 MM4 b10 (70-130) b8 (50-100)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-		#				
droge stof	gew.-%	S	86.9	80.5	75.1	83.4	82.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	3.7	1.2	1.0	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	15	37	7.5	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	300	91	130	41	76
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.58	0.25	0.36	0.53
kobalt	mg/kgds	S	31	7.3	12	4.7	7.9
koper	mg/kgds	S	330	33	19	13	25
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.18	0.06	0.09	0.08
lood	mg/kgds	S	130	42	21	17	29
molybdeen	mg/kgds	S	2.8	0.7	0.7	<0.5	0.6
nikkel	mg/kgds	S	32	21	35	11	20
zink	mg/kgds	S	330	110	75	65	73
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.02 ³⁾	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.10	<0.01	0.01	0.16
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.07	<0.01	<0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.30	0.28	0.01	0.03	0.54
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17	0.10	<0.01	0.02 ³⁾	0.21
chryseen	mg/kgds	S	0.13	0.13	<0.01	0.02	0.12
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.09	<0.01	0.02	0.14
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.13	<0.01	0.02	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.11	<0.01	0.02	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.12	<0.01	0.02	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.187 ¹⁾	1.19 ¹⁾	0.086 ¹⁾	0.177 ¹⁾	1.617 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.6	<1	<1	1.0

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12076642 - 1

Orderdatum 18-11-2014
 Startdatum 18-11-2014
 Rapportagedatum 21-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M6 M6 b11 (8-40)						
002	Grond (AS3000)	MM1 MM1 b3 (0-40) b4 (7-40)						
003	Grond (AS3000)	MM2 MM2 b1 (50-100) b2 (80-100) b4 (100-150) pb6 (150-200)						
004	Grond (AS3000)	MM3 MM3 b12 (5-50) b14 (0-30) b8 (0-50) pb16 (5-50)						
005	Grond (AS3000)	MM4 MM4 b10 (70-130) b8 (50-100)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.4	<1	1.1	1.2
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.6	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	8.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.3 ¹⁾	5.7 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	8	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	22	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		19	26	<5	<5	14
fractie C30 - C40	mg/kgds		18 ²⁾	17	<5	<5	35 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	40	70	<20	<20	50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12076642 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 21-11-2014

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 volgens BoToVa
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12076642 - 1

Orderdatum 18-11-2014
 Startdatum 18-11-2014
 Rapportagedatum 21-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM5 MM5 b12 (50-100) b13 (80-120) b15 (70-100) b9 (100-130)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	76.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	20
METALEN			
barium	mg/kgds	S	97
cadmium	mg/kgds	S	0.45
kobalt	mg/kgds	S	9.0
koper	mg/kgds	S	18
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	21
molybdeen	mg/kgds	S	0.6
nikkel	mg/kgds	S	29
zink	mg/kgds	S	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02 ³⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.096 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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12076642 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 21-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM5 MM5 b12 (50-100) b13 (80-120) b15 (70-100) b9 (100-130)

Analyse	Eenheid	Q	006
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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12076642 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 21-11-2014

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 volgens BoToVa
3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12076642 - 1

Orderdatum 18-11-2014
 Startdatum 18-11-2014
 Rapportagedatum 21-11-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal droge stof	Grond (AS3000) Grond (AS3000)	Eigen methode Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	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 AS 3010-5 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
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5155327	17-11-2014	17-11-2014	ALC201
002	Y5154631	17-11-2014	17-11-2014	ALC201
002	Y5153855	17-11-2014	17-11-2014	ALC201
003	Y5155111	17-11-2014	17-11-2014	ALC201
003	Y5154630	17-11-2014	17-11-2014	ALC201

Paraaf :



E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12076642 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 21-11-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y5153815	17-11-2014	17-11-2014	ALC201
003	Y5155109	17-11-2014	17-11-2014	ALC201
004	Y5155076	17-11-2014	17-11-2014	ALC201
004	Y5155389	17-11-2014	17-11-2014	ALC201
004	Y5155340	17-11-2014	17-11-2014	ALC201
004	Y5155396	17-11-2014	17-11-2014	ALC201
005	Y5155308	17-11-2014	17-11-2014	ALC201
005	Y5155108	17-11-2014	17-11-2014	ALC201
006	Y5155332	17-11-2014	17-11-2014	ALC201
006	Y5155380	17-11-2014	17-11-2014	ALC201
006	Y5155399	17-11-2014	17-11-2014	ALC201
006	Y5155304	17-11-2014	17-11-2014	ALC201

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Blad 10 van 12

Analyserapport

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12076642 - 1

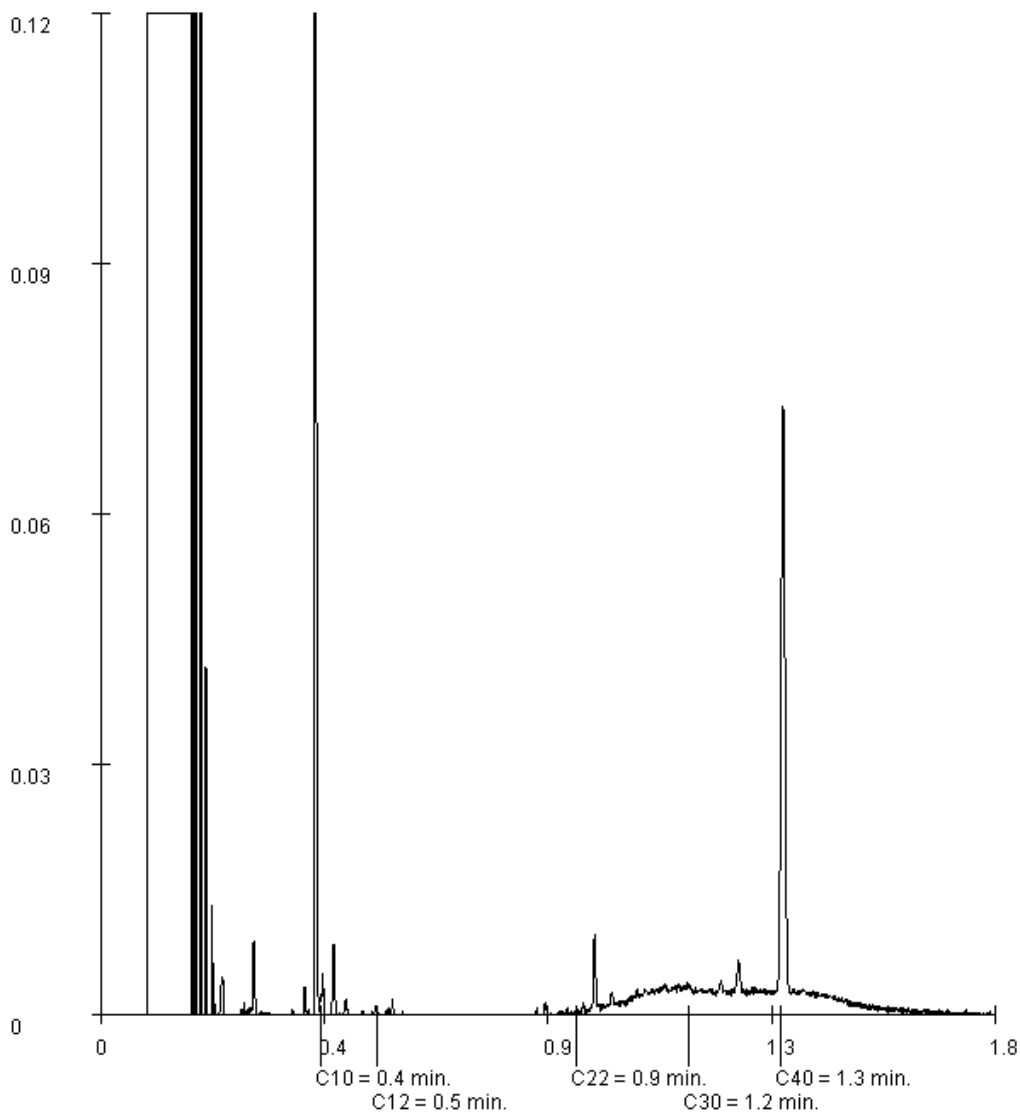
Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 21-11-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M6M6 b11 (8-40)

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 :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 11 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12076642 - 1

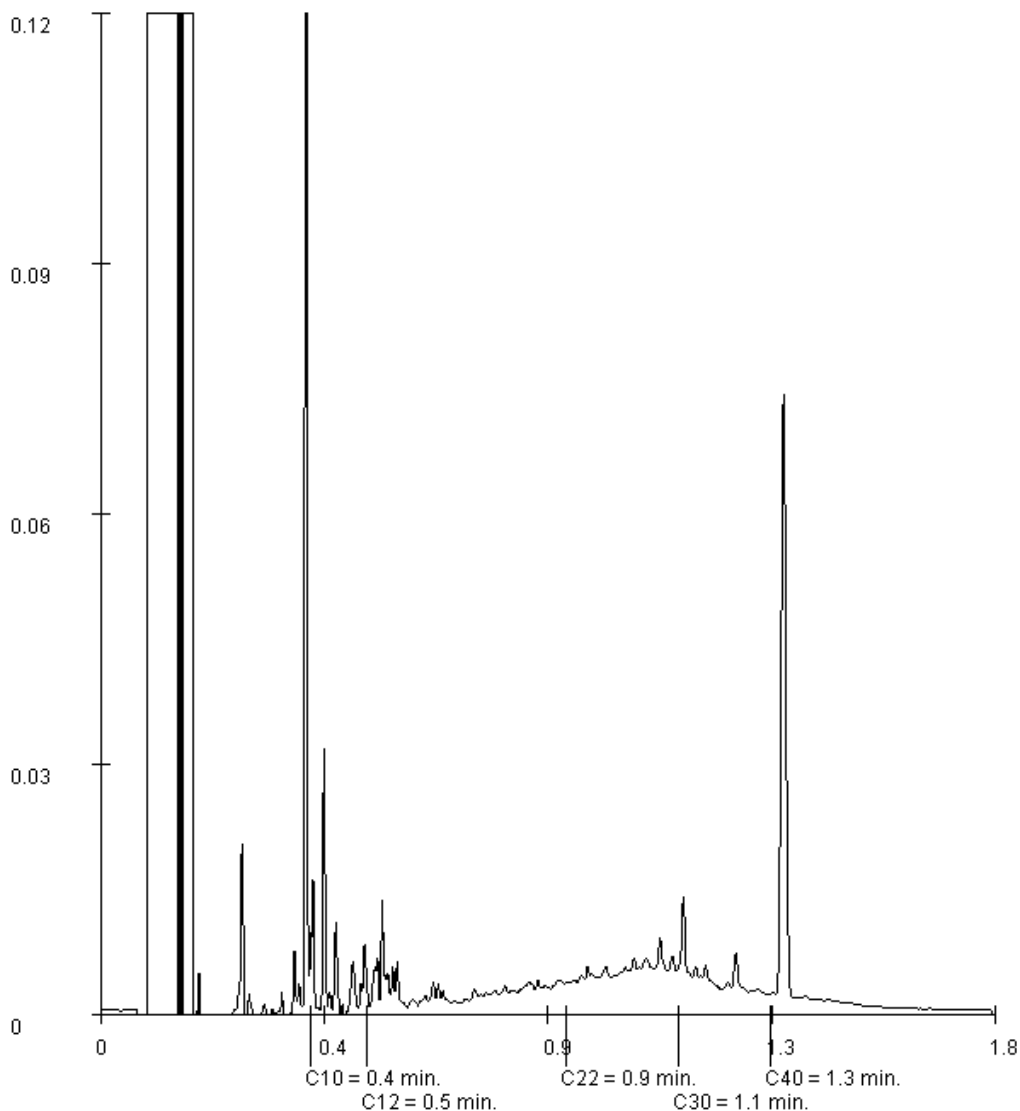
Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 21-11-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM1MM1 b3 (0-40) b4 (7-40)

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 :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 12 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12076642 - 1

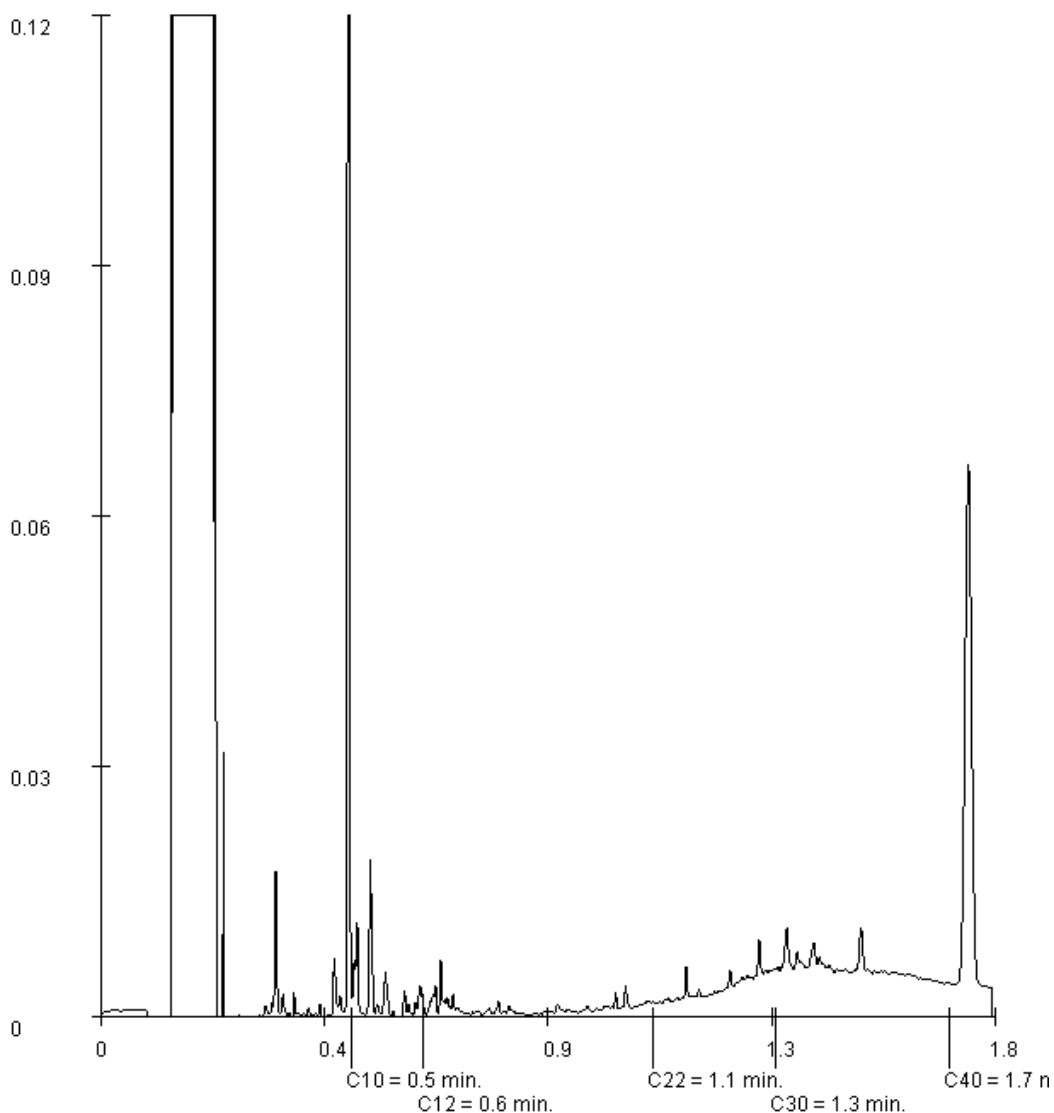
Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 21-11-2014

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM4MM4 b10 (70-130) b8 (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 :



Analyserapport

E.M.N.
A. Keijzer
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Uw projectnummer : 512482.001
ALcontrol rapportnummer : 12077927, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7FYAPT1D

Rotterdam, 25-11-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512482.001. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten 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

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12077927 - 1

Orderdatum 20-11-2014
 Startdatum 20-11-2014
 Rapportagedatum 25-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM10 MM10 b30 (50-70) b31 (50-70) pb29 (50-60)					
002	Grond (AS3000)	MM11 MM11 b18 (50-100) b22 (60-100) b33 (20-70) b35 (70-100) b43 (50-90) b45 (40-90)					
003	Grond (AS3000)	MM12 MM12 b21 (100-150) b31 (150-200) b34 (100-150) b41 (120-160) b43 (130-170) pb25 (120-170) pb29 (100-140)					
004	Grond (AS3000)	MM7 MM7 b17 (0-20) b22 (0-30) b23 (0-30) b24 (0-30) b26 (0-50) b28 (0-50)					
005	Grond (AS3000)	MM8 MM8 b27 (0-50) b30 (0-50) b31 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	76.3	73.6	32.1	81.9	79.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.0	2.6	23.5	3.3	4.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	37	52 ²⁾	7.7	12
METALEN							
barium	mg/kgds	S	200	150	86	28	48
cadmium	mg/kgds	S	0.48	<0.2	<0.2	0.20	0.42
kobalt	mg/kgds	S	8.7	12	12	4.1	6.0
koper	mg/kgds	S	38	18	15	9.1	21
kwik	mg/kgds	S	0.56	0.05	<0.05	0.06	0.09
lood	mg/kgds	S	140	22	23	17	48
molybdeen	mg/kgds	S	2.2	0.7	1.7	<0.5	0.5
nikkel	mg/kgds	S	25	36	33	10	14
zink	mg/kgds	S	110	84	110	63	110
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.30	<0.01	<0.02 ³⁾	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	3.2	<0.01	<0.01	0.02	0.04
antraceen	mg/kgds	S	3.6	<0.01	<0.01	0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	9.3	0.01	0.02	0.06	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	7.0	0.02	0.03	0.04	0.09
chryseen	mg/kgds	S	6.5	<0.01	<0.02 ³⁾	0.03	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	4.3	<0.01	<0.02 ³⁾	0.03	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	8.1	0.01	<0.01	0.04	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	4.8	<0.01	<0.01	0.03	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	5.0	<0.01	<0.02 ³⁾	0.03	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	52.1 ¹⁾	0.089 ¹⁾	0.134 ¹⁾	0.297 ¹⁾	0.667 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.0	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1.2 ³⁾	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1.1 ³⁾	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<1	<1.0	<1	1.5
PCB 153	µg/kgds	S	1.7	<1	<1	1.1	1.7

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12077927 - 1

Orderdatum 20-11-2014
 Startdatum 20-11-2014
 Rapportagedatum 25-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM10 MM10 b30 (50-70) b31 (50-70) pb29 (50-60)
002	Grond (AS3000)	MM11 MM11 b18 (50-100) b22 (60-100) b33 (20-70) b35 (70-100) b43 (50-90) b45 (40-90)
003	Grond (AS3000)	MM12 MM12 b21 (100-150) b31 (150-200) b34 (100-150) b41 (120-160) b43 (130-170) pb25 (120-170) pb29 (100-140)
004	Grond (AS3000)	MM7 MM7 b17 (0-20) b22 (0-30) b23 (0-30) b24 (0-30) b26 (0-50) b28 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM8 MM8 b27 (0-50) b30 (0-50) b31 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1.0	<1	1.4
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	5.11 ¹⁾	5.3 ¹⁾	7.4 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		100	<5	5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		77	<5	11	<5	7
fractie C30 - C40	mg/kgds		22	<5	7	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	200	<20	20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12077927 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 25-11-2014

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 volgens BoToVa
- 2 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
- 3 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12077927 - 1

Orderdatum 20-11-2014
 Startdatum 20-11-2014
 Rapportagedatum 25-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM9 MM9 b37 (4-30) b38 (4-40) b39 (0-40) b41 (0-40) b44 (5-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	86.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.8
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6
<i>METALEN</i>			
barium	mg/kgds	S	21
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.1
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.8
zink	mg/kgds	S	35
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.697 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12077927 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 25-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM9 MM9 b37 (4-30) b38 (4-40) b39 (0-40) b41 (0-40) b44 (5-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analysereport

Blad 7 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12077927 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 25-11-2014

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 volgens BoToVa

Paraaf :

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12077927 - 1

Orderdatum 20-11-2014
 Startdatum 20-11-2014
 Rapportagedatum 25-11-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	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 AS 3010-5 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 Gelijkaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5154947	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
001	Y5155604	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
001	Y5154743	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
002	Y5154901	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
002	Y5154585	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
002	Y5154971	19-11-2014	19-11-2014	ALC201

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12077927 - 1

Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 25-11-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5154942	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
002	Y5155476	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
002	Y5155284	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
003	Y5155613	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
003	Y5154960	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
003	Y5154686	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
003	Y5155291	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
003	Y5154957	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
003	Y5155289	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
003	Y5154606	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
004	Y5155285	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
004	Y5154792	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
004	Y5155281	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
004	Y5155293	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
004	Y5155608	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
004	Y5155600	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
005	Y5154944	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
005	Y5155611	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
005	Y5155615	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
006	Y5154697	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
006	Y5154751	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
006	Y5154754	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
006	Y5155473	19-11-2014	19-11-2014	ALC201
006	Y5154742	19-11-2014	19-11-2014	ALC201

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Blad 10 van 12

Analyserapport

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12077927 - 1

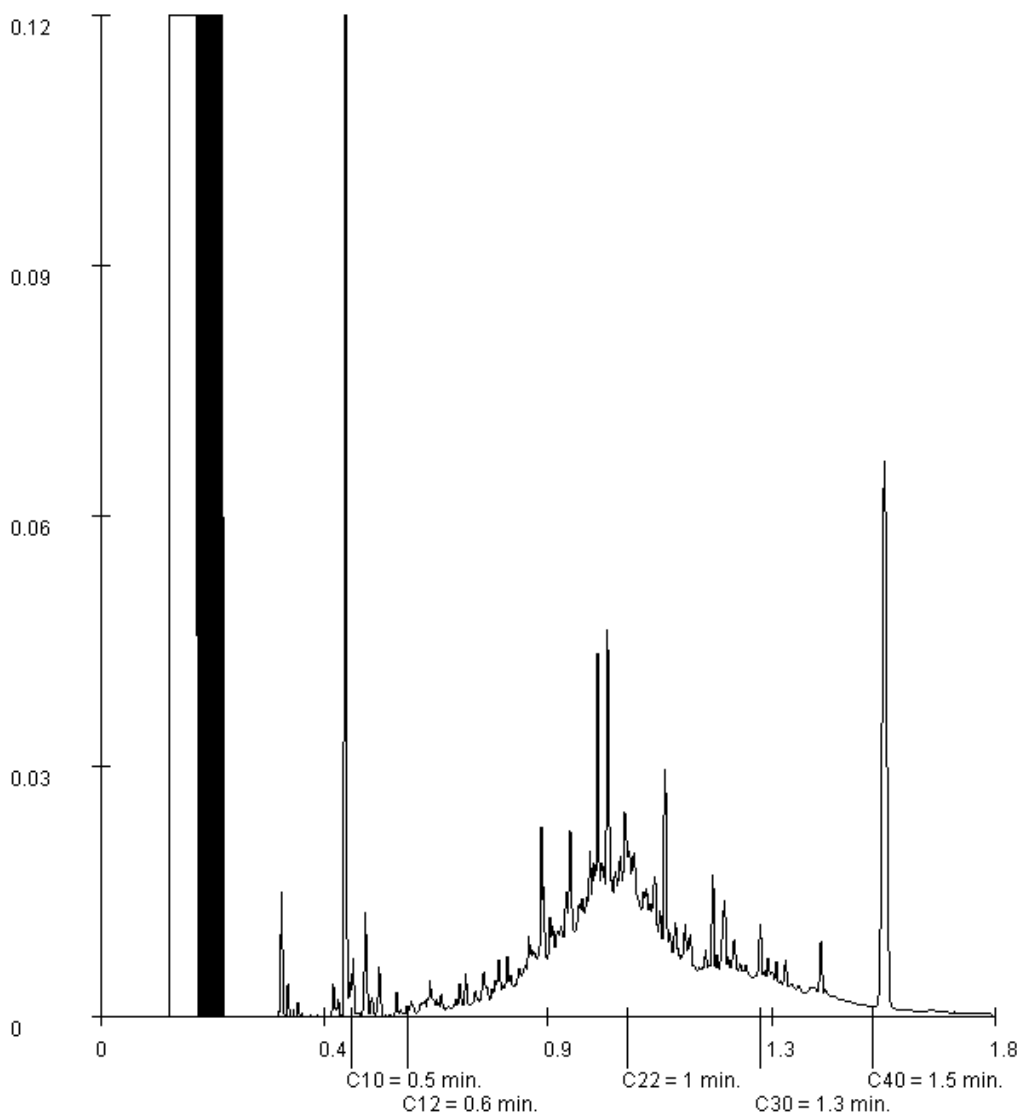
Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 25-11-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM10MM10 b30 (50-70) b31 (50-70) pb29 (50-60)

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 :





E.M.N.
A. Keijzer

Blad 11 van 12

Analyserapport

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12077927 - 1

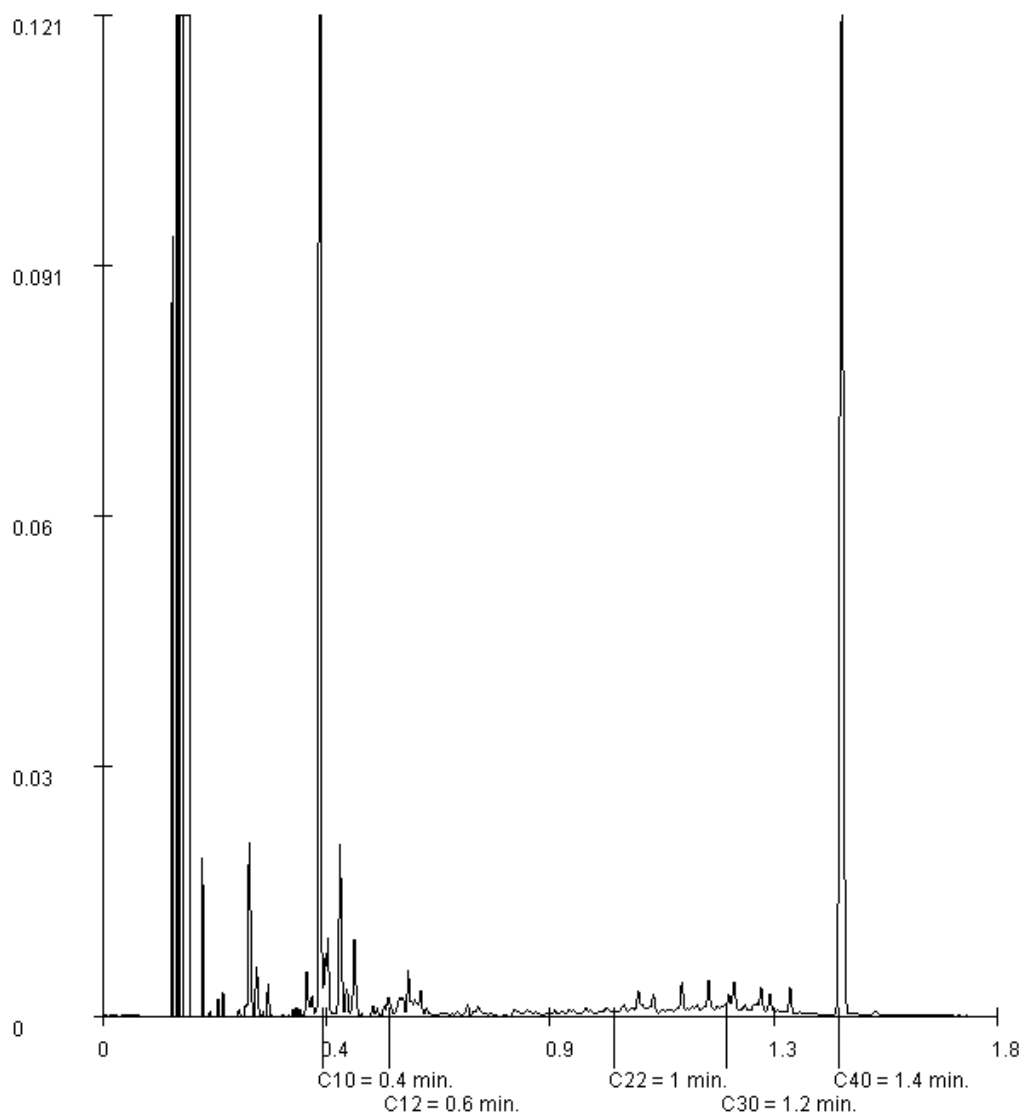
Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 25-11-2014

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM12MM12 b21 (100-150) b31 (150-200) b34 (100-150) b41 (120-160) b43 (130-170) pb25 (120-170) pb29 (100-140)

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 :





E.M.N.
A. Keijzer

Blad 12 van 12

Analyserapport

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12077927 - 1

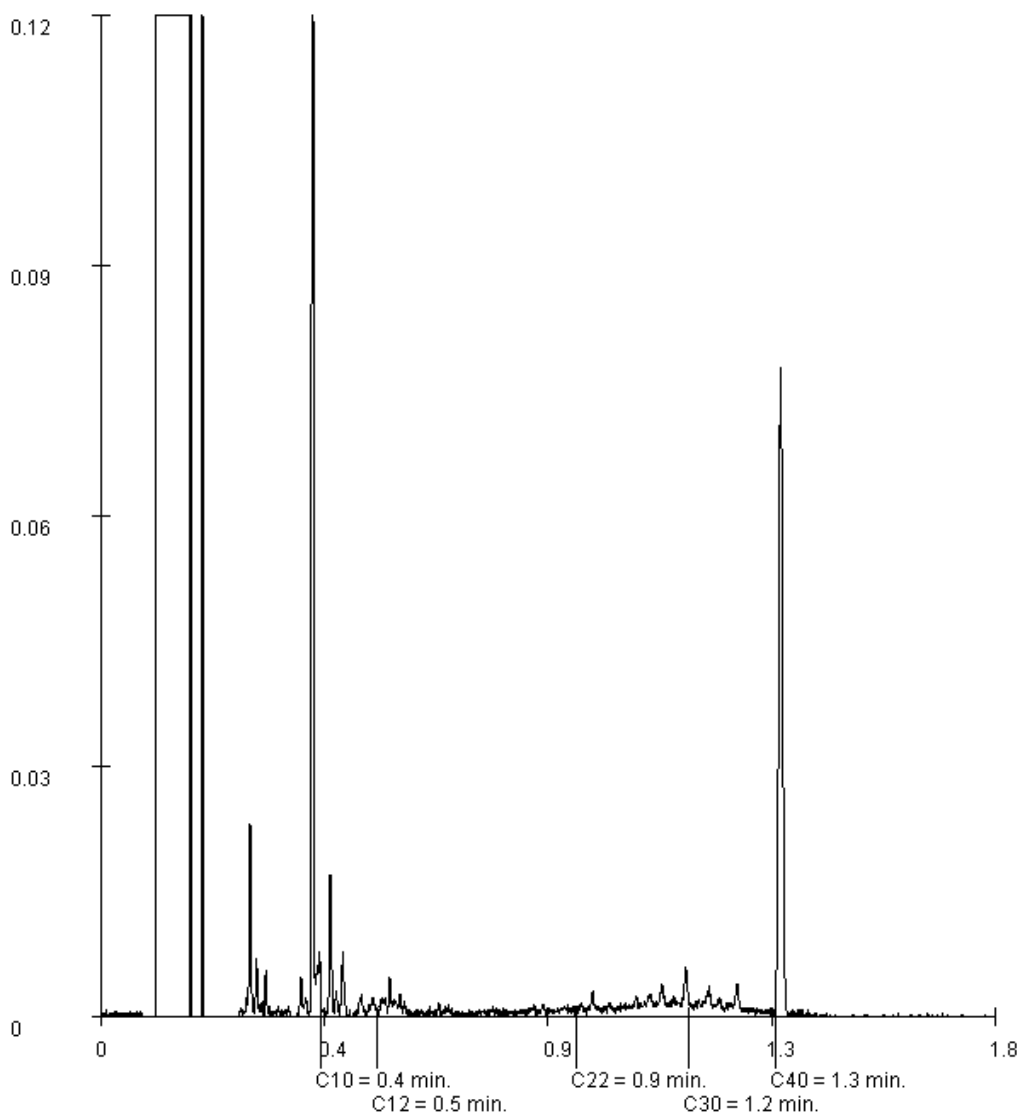
Orderdatum 20-11-2014
Startdatum 20-11-2014
Rapportagedatum 25-11-2014

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM8MM8 b27 (0-50) b30 (0-50) b31 (0-50)

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

E.M.N.
A. Keijzer
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Uw projectnummer : 512482.001
ALcontrol rapportnummer : 12078499, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 7TEVH96X

Rotterdam, 27-11-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512482.001. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport 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

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 2 van 13

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12078499 - 1

Orderdatum 21-11-2014
 Startdatum 21-11-2014
 Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M14 M14 b59 (50-100)						
002	Grond (AS3000)	MM13 MM13 b47 (0-50) b49 (0-50) b51 (0-50) b57 (0-40) b58 (0-40)						
003	Grond (AS3000)	MM15 MM15 b65 (30-60) b66 (0-30) b68 (0-30) b69 (20-60) b71 (0-30)						
004	Grond (AS3000)	MM16 MM16 b47 (100-150) b54 (90-130) b63 (70-100) b67 (140-200) b70 (100-150) pb60 (90-130)						
005	Grond (AS3000)	MM17 MM17 b72 (0-50) b73 (30-70) b74 (0-30) b75 (30-70) b76 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-		#				
droge stof	gew.-%	S	81.4	77.5	74.8	61.2	68.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	5.1	5.5	8.8	7.9
KORRELROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	9.5	17	35	22
METALEN							
barium	mg/kgds	S	360	89	74	140	92
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.43	0.40	0.26	0.38
kobalt	mg/kgds	S	42	8.3	7.9	11	12
koper	mg/kgds	S	280	30	20	19	23
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.14	0.10	0.10	0.10
lood	mg/kgds	S	18	55	35	21	32
molybdeen	mg/kgds	S	2.0	1.0	0.6	0.6	1.1
nikkel	mg/kgds	S	21	21	24	39	34
zink	mg/kgds	S	170	110	96	87	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	1.2	0.03	0.02	0.02	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	37	0.12	0.09	0.01	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.51	0.06	0.06	<0.01	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	34	0.24	0.21	0.01	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.3	0.12	0.11	<0.01	0.05
chryseen	mg/kgds	S	11	0.12	0.10	<0.01	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	5.1	0.09	0.08	<0.01	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	5.6	0.13	0.12	<0.01	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	3.9	0.12	0.15	<0.01	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	4.7	0.11	0.12	<0.01	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	106.31 ¹⁾	1.14 ¹⁾	1.06 ¹⁾	0.089 ¹⁾	0.5 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	2.5 ³⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.0	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	2.7 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.3	3.6	2.0	<1	1.4

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 3 van 13

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12078499 - 1

Orderdatum 21-11-2014
 Startdatum 21-11-2014
 Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M14 M14 b59 (50-100)						
002	Grond (AS3000)	MM13 MM13 b47 (0-50) b49 (0-50) b51 (0-50) b57 (0-40) b58 (0-40)						
003	Grond (AS3000)	MM15 MM15 b65 (30-60) b66 (0-30) b68 (0-30) b69 (20-60) b71 (0-30)						
004	Grond (AS3000)	MM16 MM16 b47 (100-150) b54 (90-130) b63 (70-100) b67 (140-200) b70 (100-150) pb60 (90-130)						
005	Grond (AS3000)	MM17 MM17 b72 (0-50) b73 (30-70) b74 (0-30) b75 (30-70) b76 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	3.8	2.0	<1	1.6
PCB 180	µg/kgds	S	<1	3.5	1.1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.3 ¹⁾	15.5 ¹⁾	7.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.5 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		13	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		270	22	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		92	17	18	<5	8
fractie C30 - C40	mg/kgds		34	15	16	<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	410	50	30	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 4 van 13

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12078499 - 1

Orderdatum 21-11-2014
Startdatum 21-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

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 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 :

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 5 van 13

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12078499 - 1

Orderdatum 21-11-2014
 Startdatum 21-11-2014
 Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM18 MM18 b72 (50-100) b73 (100-150) b74 (70-100) b75 (150-200) b76 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	59.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>			
lutum (bodem)	% vd DS	S	30
<i>METALEN</i>			
barium	mg/kgds	S	130
cadmium	mg/kgds	S	0.42
kobalt	mg/kgds	S	12
koper	mg/kgds	S	17
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	21
molybdeen	mg/kgds	S	0.7
nikkel	mg/kgds	S	35
zink	mg/kgds	S	86
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
naftaleen	mg/kgds	S	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.089 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 6 van 13

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12078499 - 1

Orderdatum 21-11-2014
Startdatum 21-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM18 MM18 b72 (50-100) b73 (100-150) b74 (70-100) b75 (150-200) b76 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006
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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analysereport

Blad 7 van 13

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12078499 - 1

Orderdatum 21-11-2014
Startdatum 21-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

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 volgens BoToVa

Paraaf :

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 8 van 13

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12078499 - 1

Orderdatum 21-11-2014
 Startdatum 21-11-2014
 Rapportagedatum 27-11-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal droge stof	Grond (AS3000) Grond (AS3000)	Eigen methode Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	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 AS 3010-5 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
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5154517	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
002	Y5155470	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
002	Y5154991	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
002	Y5155407	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
002	Y5155467	20-11-2014	20-11-2014	ALC201

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 9 van 13

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12078499 - 1

Orderdatum 21-11-2014
Startdatum 21-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5154964	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
003	Y5154970	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
003	Y5155313	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
003	Y5155317	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
003	Y5155556	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
003	Y5155025	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
004	Y5154996	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
004	Y5155541	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
004	Y5155477	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
004	Y5155554	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
004	Y5155303	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
004	Y5154741	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
005	Y5155039	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
005	Y5154968	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
005	Y5155415	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
005	Y5155402	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
005	Y5155419	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
006	Y5154982	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
006	Y5155406	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
006	Y5155416	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
006	Y5155395	20-11-2014	20-11-2014	ALC201
006	Y5155422	20-11-2014	20-11-2014	ALC201

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Blad 10 van 13

Analyserapport

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12078499 - 1

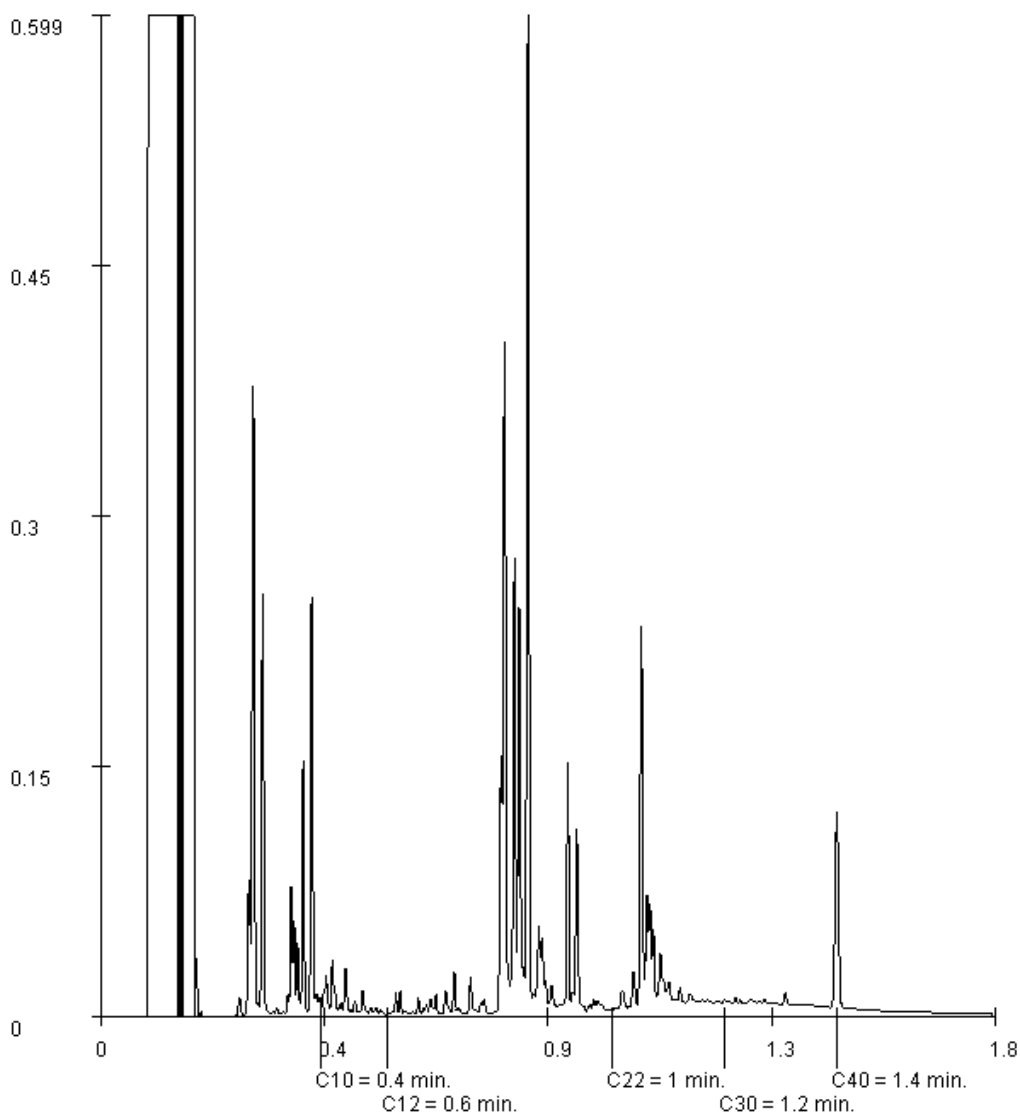
Orderdatum 21-11-2014
Startdatum 21-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M14M14 b59 (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 :





E.M.N.
A. Keijzer

Blad 11 van 13

Analyserapport

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12078499 - 1

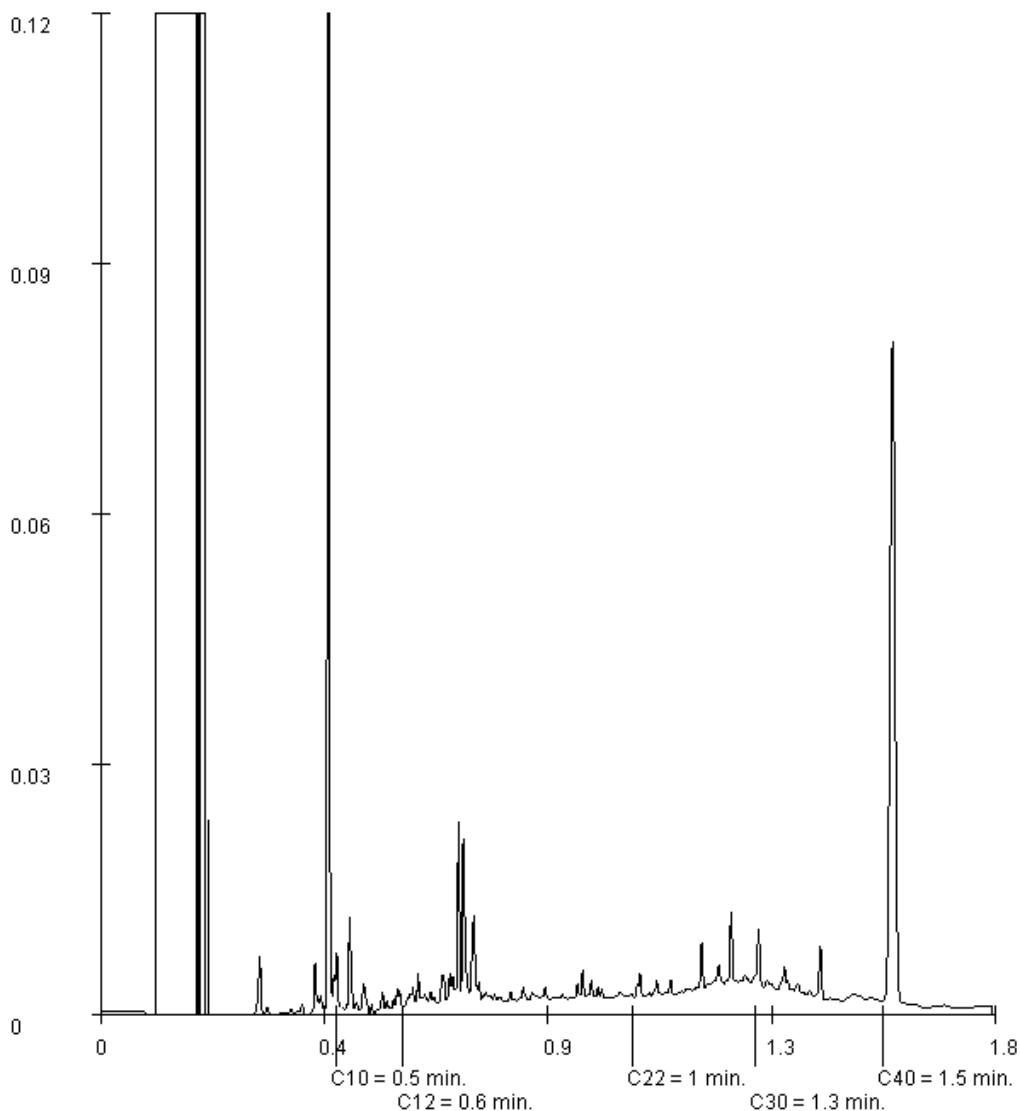
Orderdatum 21-11-2014
Startdatum 21-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM13MM13 b47 (0-50) b49 (0-50) b51 (0-50) b57 (0-40) b58 (0-40)

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 :





E.M.N.
A. Keijzer

Blad 12 van 13

Analyserapport

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12078499 - 1

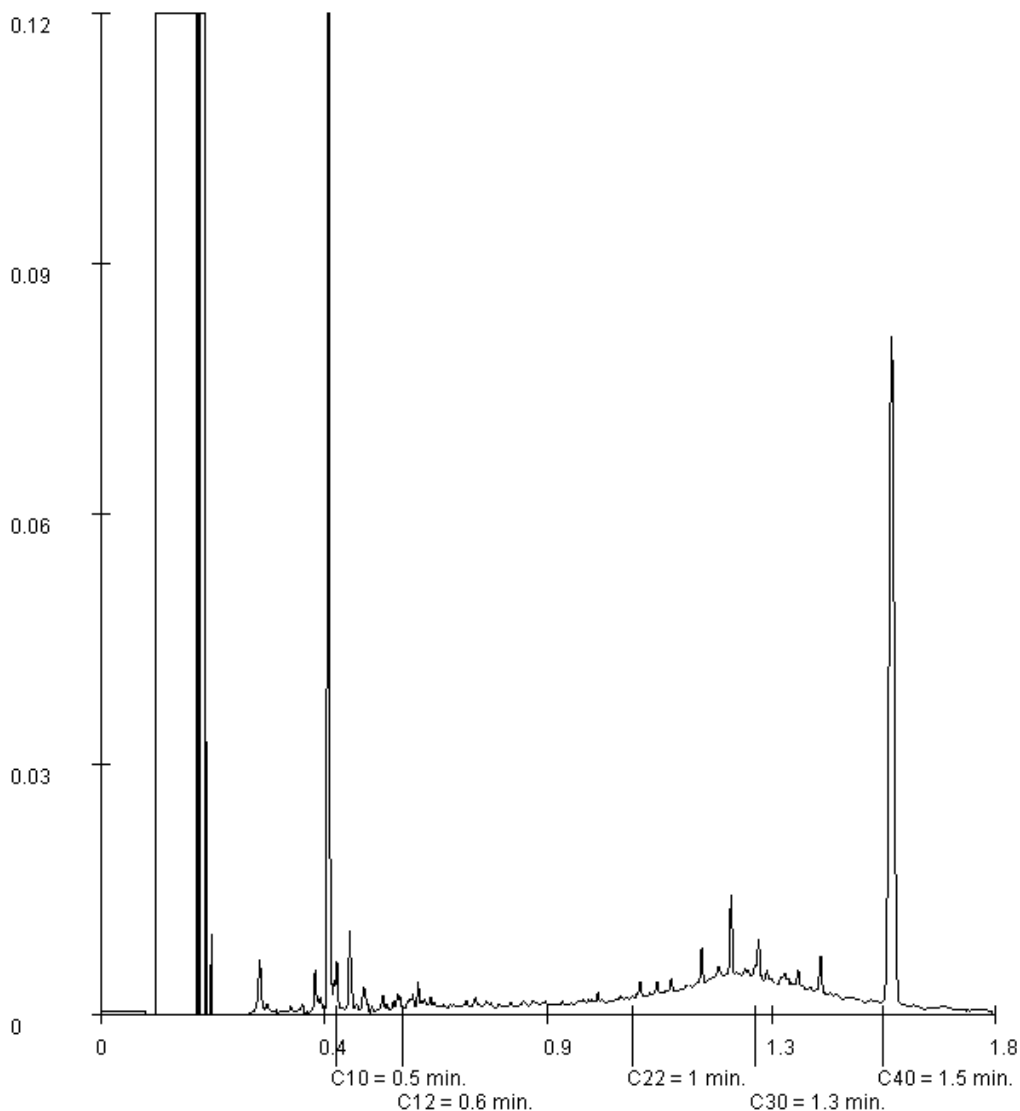
Orderdatum 21-11-2014
Startdatum 21-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM15MM15 b65 (30-60) b66 (0-30) b68 (0-30) b69 (20-60) b71 (0-30)

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 :





E.M.N.
A. Keijzer

Blad 13 van 13

Analyserapport

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12078499 - 1

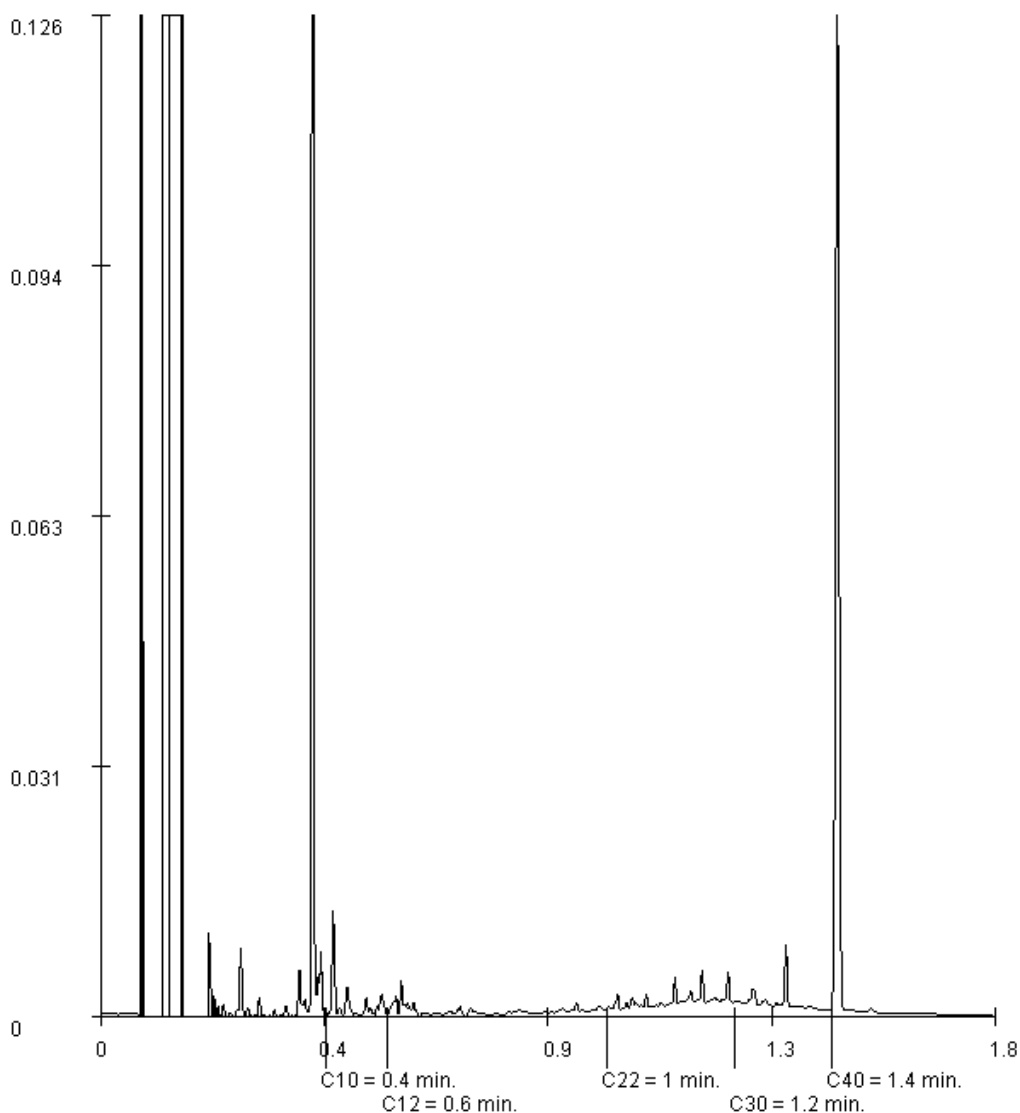
Orderdatum 21-11-2014
Startdatum 21-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM17MM17 b72 (0-50) b73 (30-70) b74 (0-30) b75 (30-70) b76 (0-50)

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

E.M.N.
A. Keijzer
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Uw projectnummer : 512482.001
ALcontrol rapportnummer : 12079205, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : GCEYRLPN

Rotterdam, 27-11-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512482.001. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analysesresultaten 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

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12079205 - 1

Orderdatum 24-11-2014
 Startdatum 24-11-2014
 Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M19 M19 b77 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	M24 M24 b104 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MM20 MM20 b78 (0-50) b79 (0-40) b80 (0-40) b81 (0-40) b83 (0-40) pb85 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MM21 MM21 b90 (0-20) b91 (0-50) b92 (0-30) b93 (0-50) b94 (0-30)						
005	Grond (AS3000)	MM22 MM22 b80 (100-130) b82 (170-200) pb85 (80-120) b86 (120-150) b90 (60-100) b93 (100-140)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	71.8	85.3	84.3	82.6	73.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.9	3.8	4.0	3.2	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	9.2	5.5	11	30
METALEN							
barium	mg/kgds	S	110	210	33	60	110
cadmium	mg/kgds	S	0.40	0.49	0.24	0.32	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	8.3	7.6	3.7	7.4	9.9
koper	mg/kgds	S	47	93	10	18	24
kwik	mg/kgds	S	0.13	0.36	0.08	0.09	<0.05
lood	mg/kgds	S	53	150	19	31	20
molybdeen	mg/kgds	S	0.9	1.4	<0.5	0.6	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	23	20	10	21	32
zink	mg/kgds	S	130	320	69	88	83
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.03 ¹⁾	0.01	0.02 ¹⁾	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.11	0.02	0.02	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.04 ¹⁾	0.05	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.43	0.03	0.04	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	0.33	0.02	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.15	0.30	0.02	0.02	0.06 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.24	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.35	0.03	0.03	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.21	0.24	0.03	0.03	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.26	0.02	0.03	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.4 ²⁾	2.34 ²⁾	0.207 ²⁾	0.237 ²⁾	0.181 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.5	2.2	1.5	1.4	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.4	1.8	1.8	1.3	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.0	1.0	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf : 

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12079205 - 1

Orderdatum 24-11-2014
 Startdatum 24-11-2014
 Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M19 M19 b77 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	M24 M24 b104 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MM20 MM20 b78 (0-50) b79 (0-40) b80 (0-40) b81 (0-40) b83 (0-40) pb85 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	MM21 MM21 b90 (0-20) b91 (0-50) b92 (0-30) b93 (0-50) b94 (0-30)						
005	Grond (AS3000)	MM22 MM22 b80 (100-130) b82 (170-200) pb85 (80-120) b86 (120-150) b90 (60-100) b93 (100-140)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.4 ²⁾	7.5 ²⁾	7.1 ²⁾	6.5 ²⁾	4.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
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		6	10	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12079205 - 1

Orderdatum 24-11-2014
Startdatum 24-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

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

Paraaf :

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12079205 - 1

Orderdatum 24-11-2014
 Startdatum 24-11-2014
 Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	MM23 MM23 b95 (0-50) b96 (40-60) b97 (40-60) pb99 (0-50)		
007	Grond (AS3000)	MM25 MM25 b96 (60-100) pb98 (100-130) pb99 (100-150) b102 (150-180) b103 (60-100)		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	82.4	74.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.4	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.3	26
METALEN				
barium	mg/kgds	S	58	89
cadmium	mg/kgds	S	0.28	0.29
kobalt	mg/kgds	S	6.6	7.8
koper	mg/kgds	S	24	22
kwik	mg/kgds	S	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	26	14
molybdeen	mg/kgds	S	0.7	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	19	28
zink	mg/kgds	S	87	91
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.13	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.27	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.46	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.34	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.02 ²⁾	0.073 ²⁾
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	1.7	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.6	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.2	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.3 ²⁾	4.9 ²⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 6 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12079205 - 1

Orderdatum 24-11-2014
Startdatum 24-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM23 MM23 b95 (0-50) b96 (40-60) b97 (40-60) pb99 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM25 MM25 b96 (60-100) pb98 (100-130) pb99 (100-150) b102 (150-180) b103 (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		15	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		17	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12079205 - 1

Orderdatum 24-11-2014
Startdatum 24-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

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

Paraaf :

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12079205 - 1

Orderdatum 24-11-2014
 Startdatum 24-11-2014
 Rapportagedatum 27-11-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	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 AS 3010-5 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 Gelijkaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	Y5153774	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
002	Y5154237	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
003	Y5153764	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
003	Y5153948	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
003	Y5155942	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
003	Y5153784	21-11-2014	21-11-2014	ALC201

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 9 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12079205 - 1

Orderdatum 24-11-2014
Startdatum 24-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y5153778	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
003	Y5153761	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
004	Y5153959	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
004	Y5153957	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
004	Y5156275	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
004	Y5156276	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
004	Y5153949	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
005	Y5153762	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
005	Y5155949	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
005	Y5156277	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
005	Y5153789	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
005	Y5153954	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
005	Y5153947	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
006	Y5156285	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
006	Y5156290	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
006	Y5154231	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
006	Y5156289	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
007	Y5155956	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
007	Y5154582	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
007	Y5156291	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
007	Y5154234	21-11-2014	21-11-2014	ALC201
007	Y5154589	21-11-2014	21-11-2014	ALC201

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Blad 10 van 12

Analyserapport

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12079205 - 1

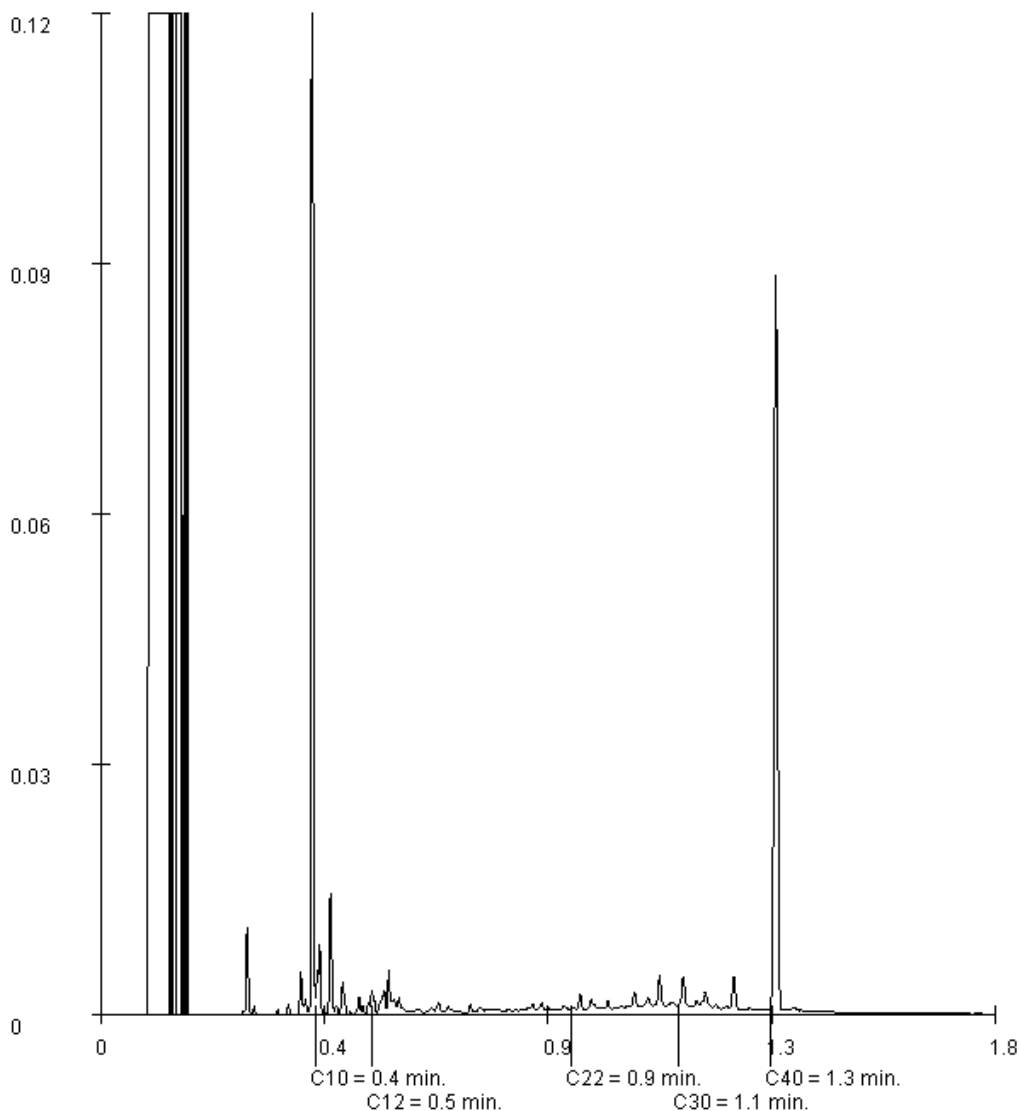
Orderdatum 24-11-2014
Startdatum 24-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M19M19 b77 (0-50)

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 :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 11 van 12

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12079205 - 1

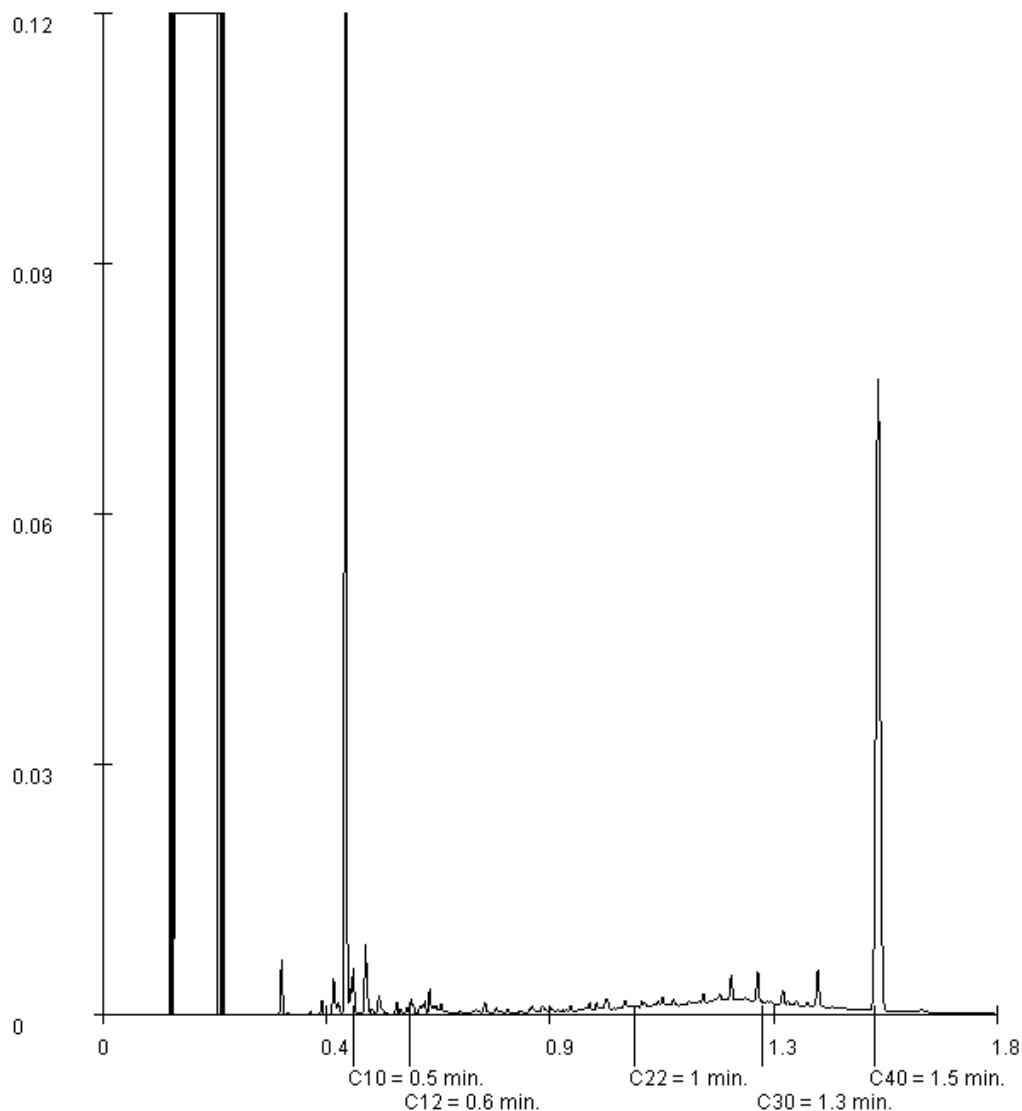
Orderdatum 24-11-2014
Startdatum 24-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M24M24 b104 (0-50)

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 :





E.M.N.
A. Keijzer

Blad 12 van 12

Analyserapport

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12079205 - 1

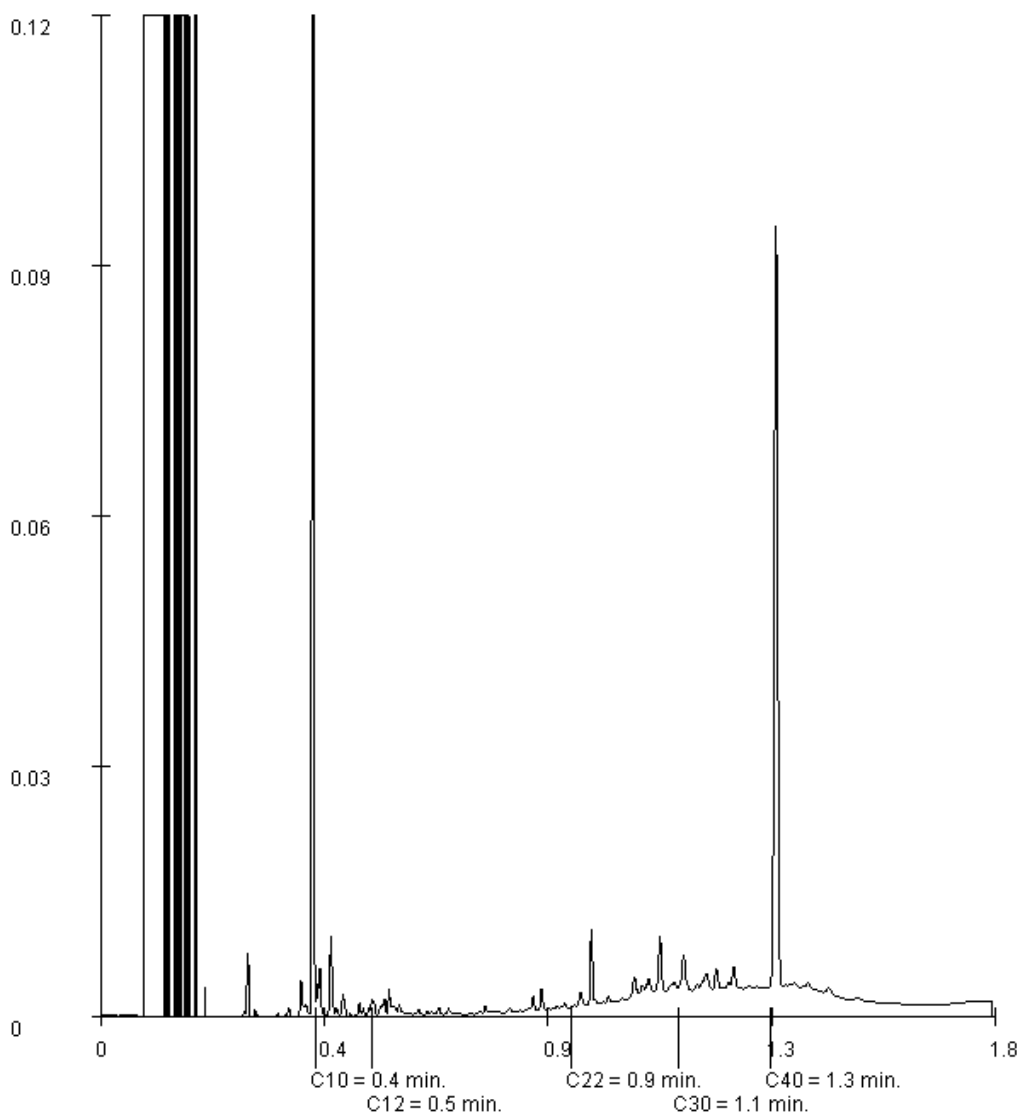
Orderdatum 24-11-2014
Startdatum 24-11-2014
Rapportagedatum 27-11-2014

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM23MM23 b95 (0-50) b96 (40-60) b97 (40-60) pb99 (0-50)

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

E.M.N.
A. Keijzer
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 17

Uw projectnaam : Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Uw projectnummer : 512482.001
ALcontrol rapportnummer : 12083266, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : KB13N2ZM

Rotterdam, 08-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512482.001. 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 17 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

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 2 van 17

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12083266 - 1

Orderdatum 03-12-2014
 Startdatum 03-12-2014
 Rapportagedatum 08-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	M26 M26 b108 (50-80)						
002	Grond (AS3000)	M30 M30 b118 (0-40)						
003	Grond (AS3000)	M32 M32 pb126 (30-60)						
004	Grond (AS3000)	M33 M33 b128 (10-60)						
005	Grond (AS3000)	M34 M34 b131 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	89.2	84.6	79.4	79.6	82.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	2.9	2.1	3.3	6.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.3	2.4	4.9	1.1	10
METALEN							
barium	mg/kgds	S	41	310	77	89	120
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.48	<0.2	<0.2	0.32
kobalt	mg/kgds	S	4.9	5.8	6.5	15	7.3
koper	mg/kgds	S	7.5	130	26	45	38
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.54	0.26	<0.05	0.18
lood	mg/kgds	S	16	150	46	19	100
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.5	0.7	2.0	0.7
nikkel	mg/kgds	S	11	18	18	31	21
zink	mg/kgds	S	49	600	74	27	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.03	0.70	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.12	0.15	52	1.4
antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.07	13	0.21
fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.47	0.29	110	1.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.27	0.18	12	0.54
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.26	0.16	13	0.63
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.18	0.10	7.7	0.38
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.28	0.14	26	0.68
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.20	0.08	39	0.55
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.22	0.07	16	0.56
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.5 ¹⁾	2.06 ¹⁾	1.27 ¹⁾	289.4 ¹⁾	6.76 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.4
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	15
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	4.1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.3	<1	<1	35
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	32
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	23

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 3 van 17

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12083266 - 1

Orderdatum 03-12-2014
Startdatum 03-12-2014
Rapportagedatum 08-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	M26 M26 b108 (50-80)
002	Grond (AS3000)	M30 M30 b118 (0-40)
003	Grond (AS3000)	M32 M32 pb126 (30-60)
004	Grond (AS3000)	M33 M33 b128 (10-60)
005	Grond (AS3000)	M34 M34 b131 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	5.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	111.2 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	22	<5	410	9
fractie C22 - C30	mg/kgds		7	20	13	110	10
fractie C30 - C40	mg/kgds		8	12	12	44	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	50	20	570	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 4 van 17

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12083266 - 1

Orderdatum 03-12-2014
Startdatum 03-12-2014
Rapportagedatum 08-12-2014

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-CaCl₂), 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.
- 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 volgens BoToVa

Paraaf :

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 5 van 17

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12083266 - 1

Orderdatum 03-12-2014
 Startdatum 03-12-2014
 Rapportagedatum 08-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM27 MM27 b106 (50-100) b108 (100-140) b109 (50-100)						
007	Grond (AS3000)	MM28 MM28 b110 (0-40) b111 (0-30) b112 (0-30)						
008	Grond (AS3000)	MM29 MM29 b115 (0-50) b117 (0-50) b121 (0-50)						
009	Grond (AS3000)	MM31 MM31 b110 (80-100) b114 (100-150) pb116 (200-250) b118 (80-100) pb119 (100-150) b120 (150-200)						
010	Grond (AS3000)	MM35 MM35 pb126 (120-170) b127 (100-150) pb132 (50-100)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	77.3	83.2	77.9	73.1	63.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	6.7	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	2.2	3.4	4.3	5.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	30	8.7	18	11	27
METALEN							
barium	mg/kgds	S	100	32	100	110	110
cadmium	mg/kgds	S	0.33	0.44	0.68	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.9	4.3	8.6	11	14
koper	mg/kgds	S	20	14	44	19	30
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.15	0.17	0.07	0.44
lood	mg/kgds	S	20	30	81	24	35
molybdeen	mg/kgds	S	0.6	<0.5	1.1	0.7	0.6
nikkel	mg/kgds	S	32	11	24	33	38
zink	mg/kgds	S	69	110	170	83	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02 ²⁾	0.02	<0.01	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.11	0.01	0.39
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.06	<0.01	0.15
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.33	0.03	0.50
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.18	<0.01	0.15
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.18	0.01	0.17
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.14	<0.01	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.21	0.01	0.20
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.17	0.01	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.16	0.01	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.35 ¹⁾	1.56 ¹⁾	0.108 ¹⁾	2.01 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	5.8	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	57	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	16	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.6	130	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.0	150	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.4	130	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 6 van 17

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12083266 - 1

Orderdatum 03-12-2014
 Startdatum 03-12-2014
 Rapportagedatum 08-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM27 MM27 b106 (50-100) b108 (100-140) b109 (50-100)						
007	Grond (AS3000)	MM28 MM28 b110 (0-40) b111 (0-30) b112 (0-30)						
008	Grond (AS3000)	MM29 MM29 b115 (0-50) b117 (0-50) b121 (0-50)						
009	Grond (AS3000)	MM31 MM31 b110 (80-100) b114 (100-150) pb116 (200-250) b118 (80-100) pb119 (100-150) b120 (150-200)						
010	Grond (AS3000)	MM35 MM35 pb126 (120-170) b127 (100-150) pb132 (50-100)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	7.8 ¹⁾	489.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	22	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	1700	13	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		7	310	17	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		8	23	13	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	2100	40	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 7 van 17

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12083266 - 1

Orderdatum 03-12-2014
Startdatum 03-12-2014
Rapportagedatum 08-12-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 8 van 17

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12083266 - 1

Orderdatum 03-12-2014
Startdatum 03-12-2014
Rapportagedatum 08-12-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	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 AS 3010-5 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 Gelijkaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5155136	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
002	Y5156190	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
003	Y5155130	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
004	Y5156427	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
005	Y5155626	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
006	Y5155524	02-12-2014	02-12-2014	ALC201

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 9 van 17

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12083266 - 1

Orderdatum 03-12-2014
Startdatum 03-12-2014
Rapportagedatum 08-12-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y5155048	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
006	Y5155135	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
007	Y5155526	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
007	Y5155530	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
007	Y5155537	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
008	Y5154432	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
008	Y5156436	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
008	Y5156559	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
009	Y5155131	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
009	Y5156188	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
009	Y5156371	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
009	Y5155527	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
009	Y5156392	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
009	Y5156186	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
010	Y5154433	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
010	Y5156544	02-12-2014	02-12-2014	ALC201
010	Y5155125	02-12-2014	02-12-2014	ALC201

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 10 van 17

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12083266 - 1

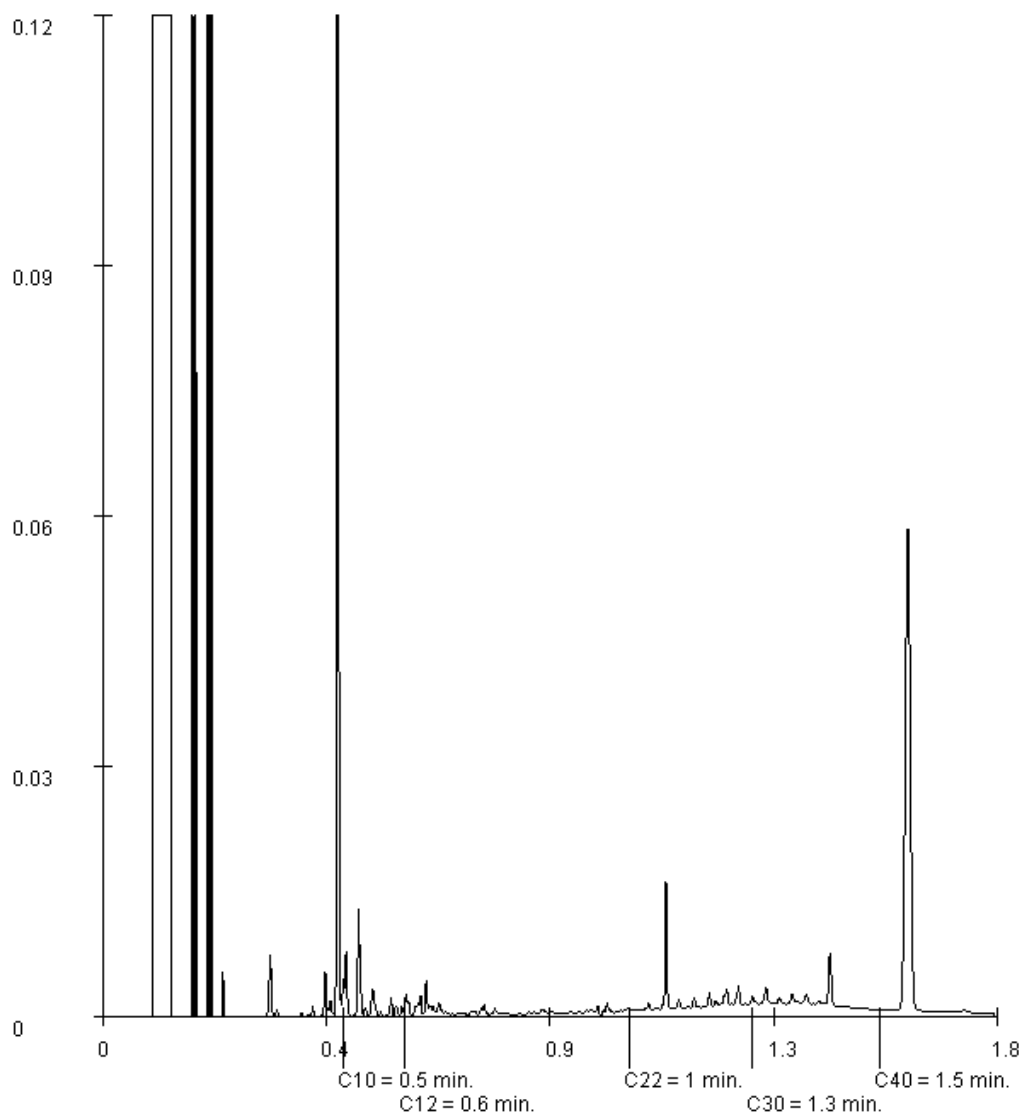
Orderdatum 03-12-2014
Startdatum 03-12-2014
Rapportagedatum 08-12-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen M26M26 b108 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 11 van 17

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12083266 - 1

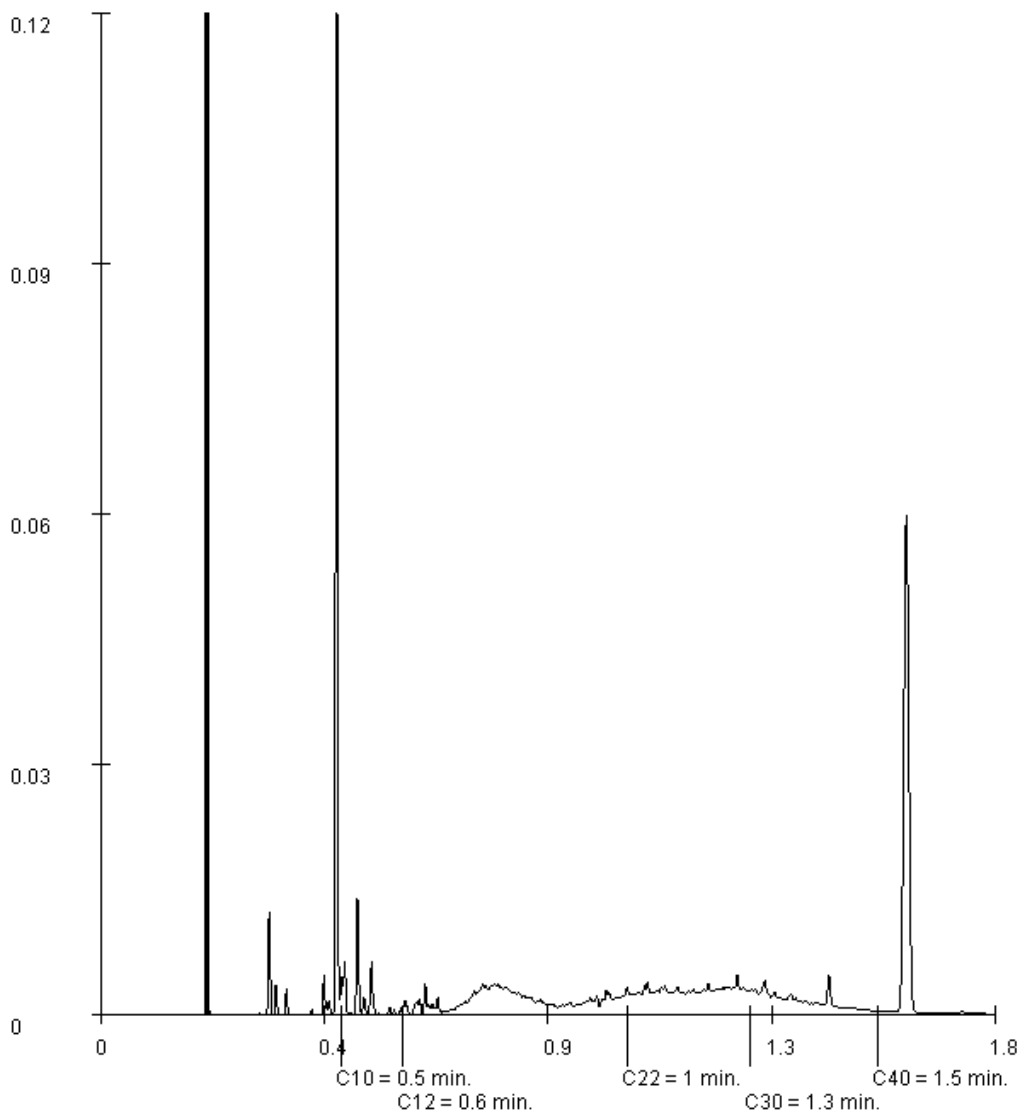
Orderdatum 03-12-2014
Startdatum 03-12-2014
Rapportagedatum 08-12-2014

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M30M30 b118 (0-40)

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 :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 12 van 17

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12083266 - 1

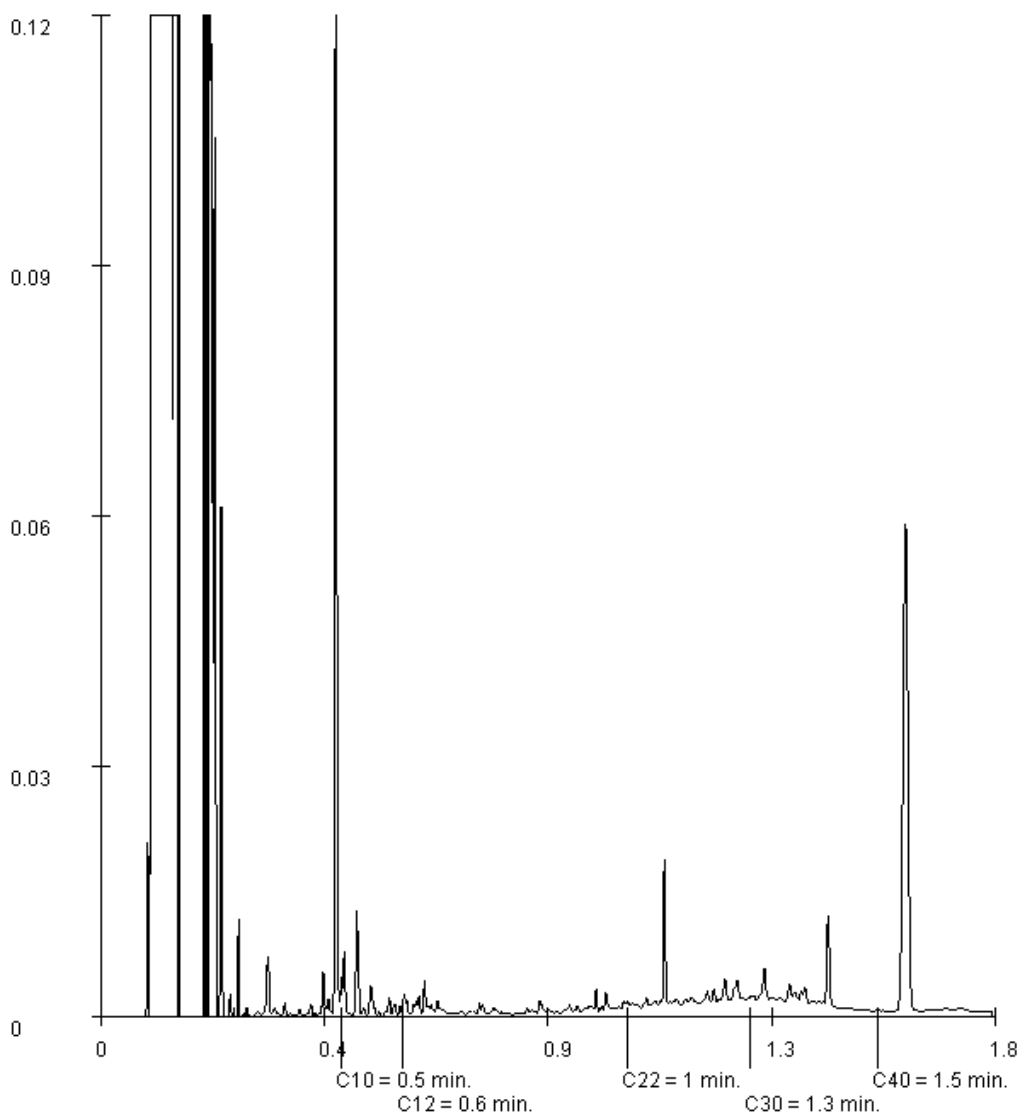
Orderdatum 03-12-2014
Startdatum 03-12-2014
Rapportagedatum 08-12-2014

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M32M32 pb126 (30-60)

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 :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 13 van 17

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12083266 - 1

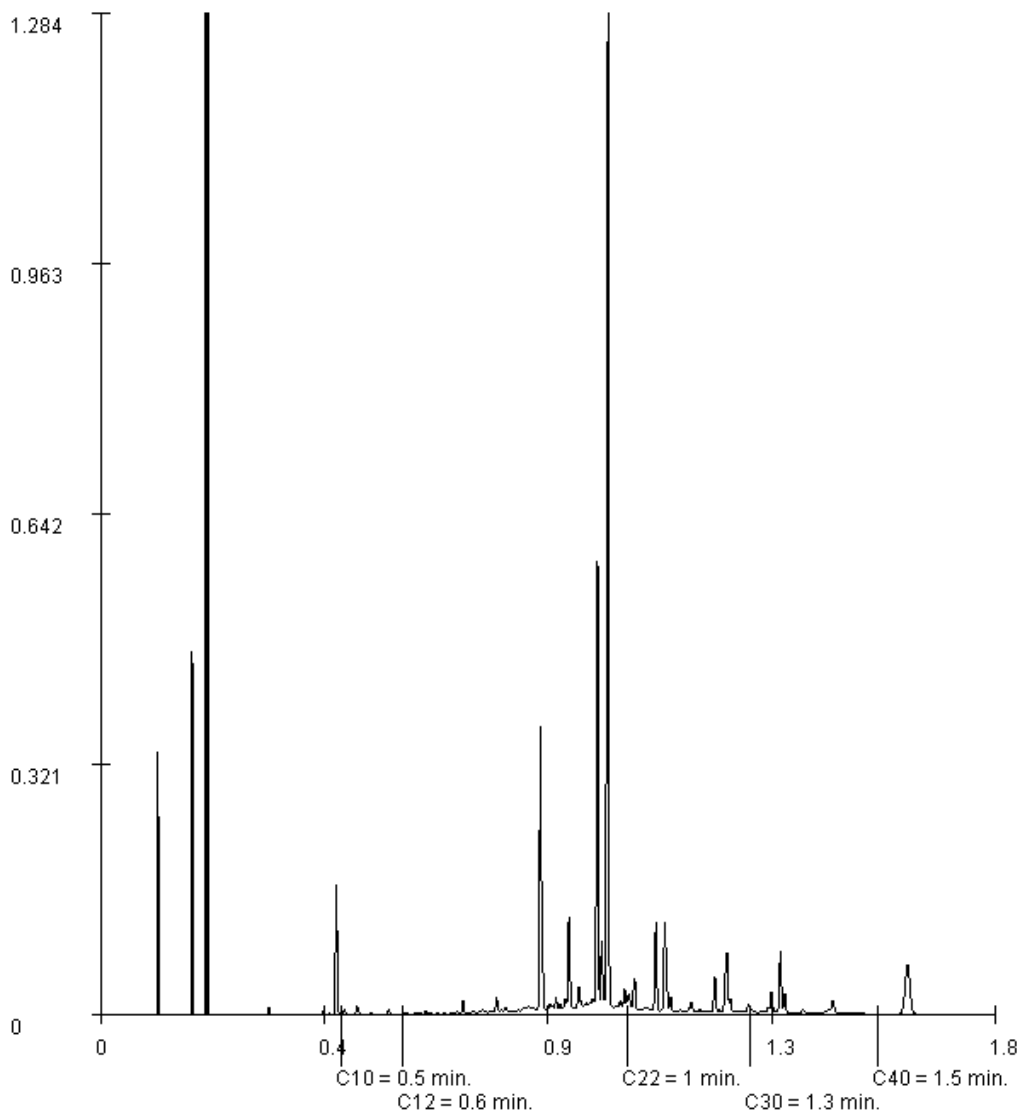
Orderdatum 03-12-2014
Startdatum 03-12-2014
Rapportagedatum 08-12-2014

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen M33M33 b128 (10-60)

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 :





E.M.N.
A. Keijzer

Blad 14 van 17

Analyserapport

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12083266 - 1

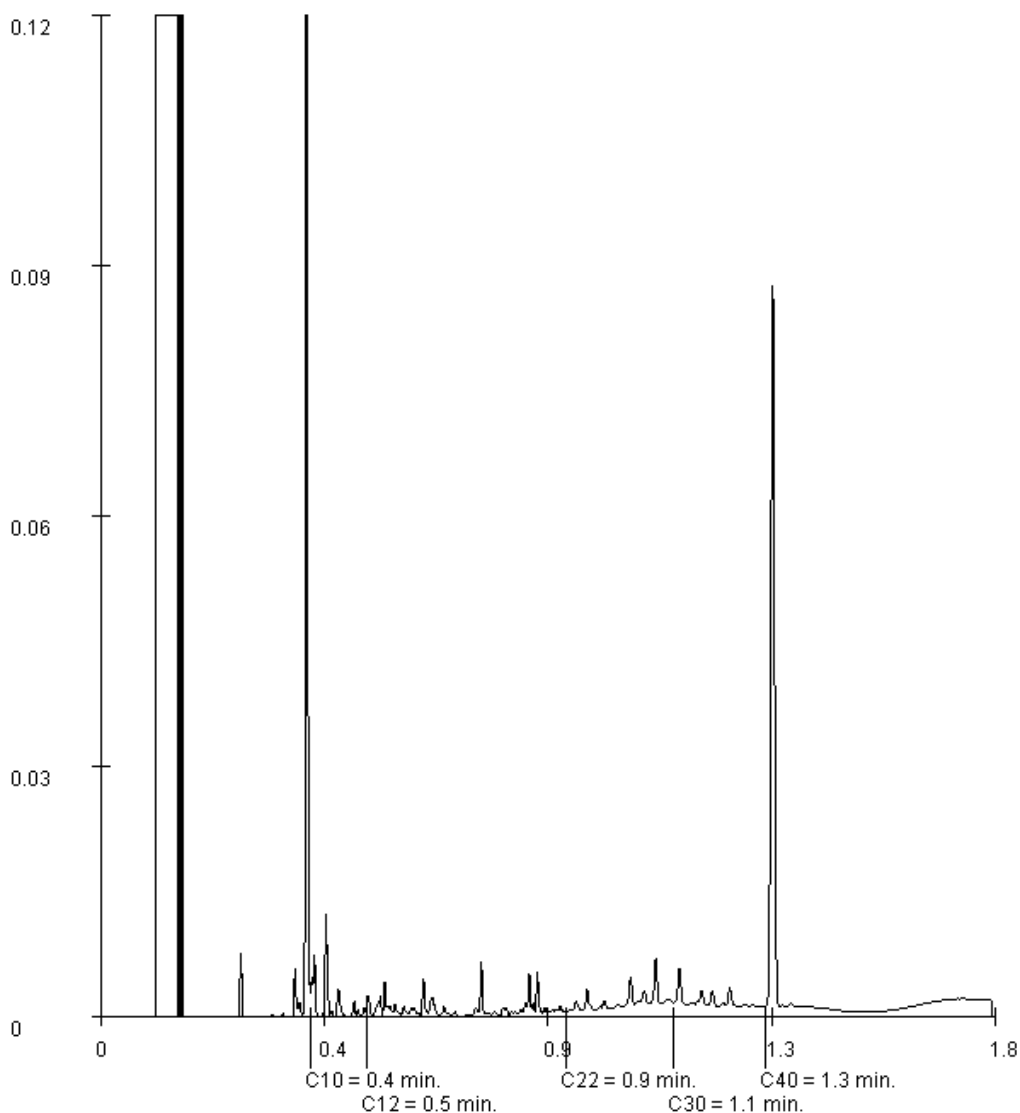
Orderdatum 03-12-2014
Startdatum 03-12-2014
Rapportagedatum 08-12-2014

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen M34M34 b131 (0-50)

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 :





E.M.N.
A. Keijzer

Blad 15 van 17

Analyserapport

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12083266 - 1

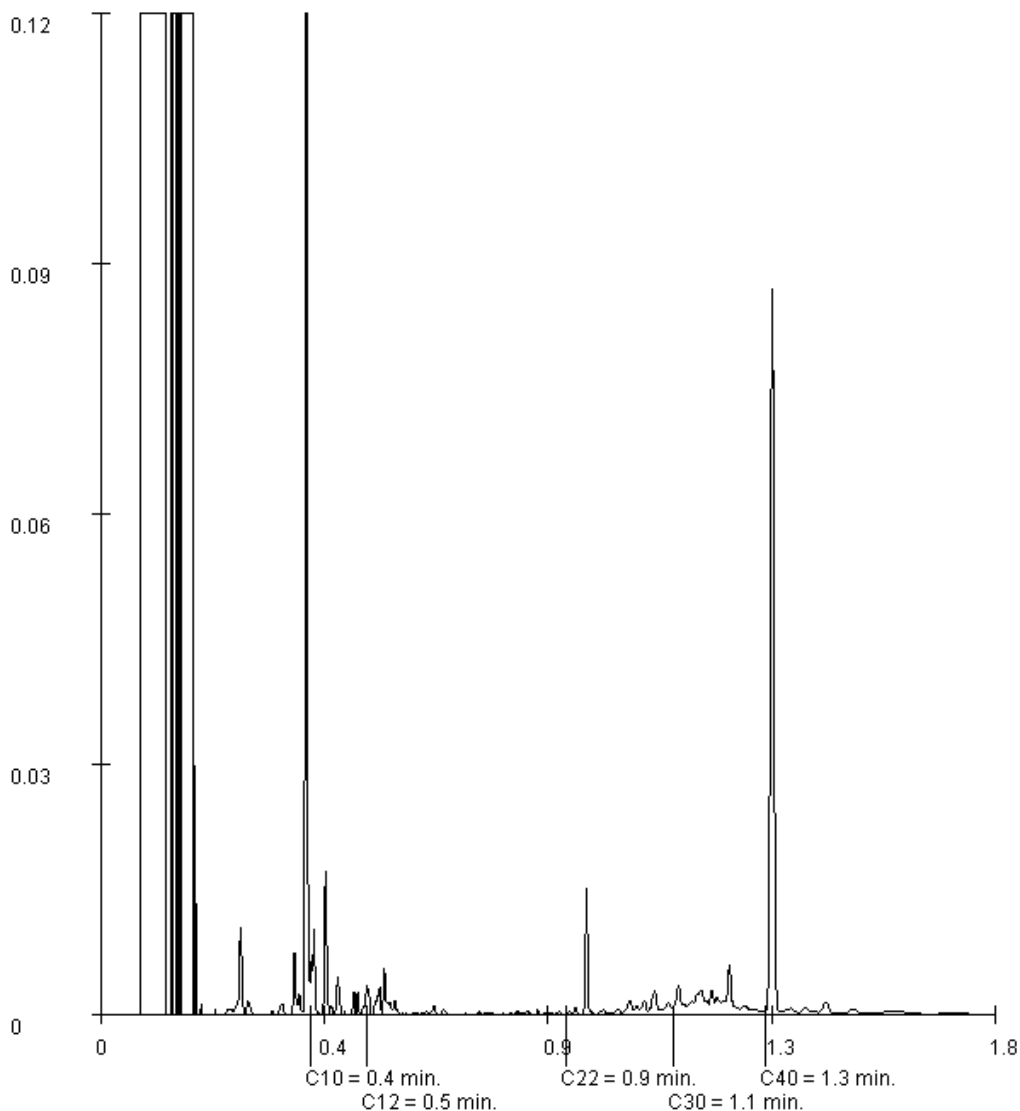
Orderdatum 03-12-2014
Startdatum 03-12-2014
Rapportagedatum 08-12-2014

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM27MM27 b106 (50-100) b108 (100-140) b109 (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 :





E.M.N.
A. Keijzer

Blad 16 van 17

Analyserapport

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12083266 - 1

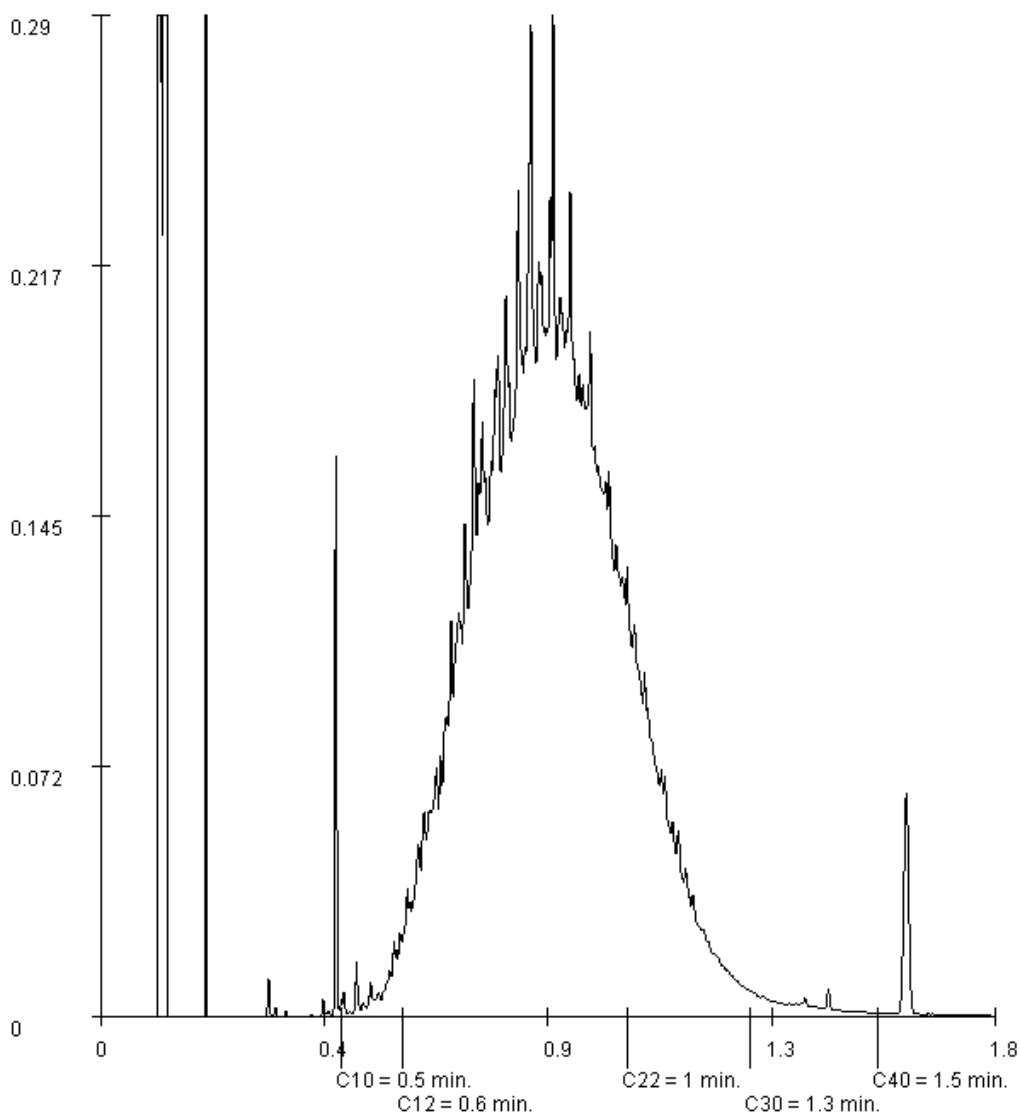
Orderdatum 03-12-2014
Startdatum 03-12-2014
Rapportagedatum 08-12-2014

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen MM28MM28 b110 (0-40) b111 (0-30) b112 (0-30)

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 :





E.M.N.
A. Keijzer

Blad 17 van 17

Analyserapport

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12083266 - 1

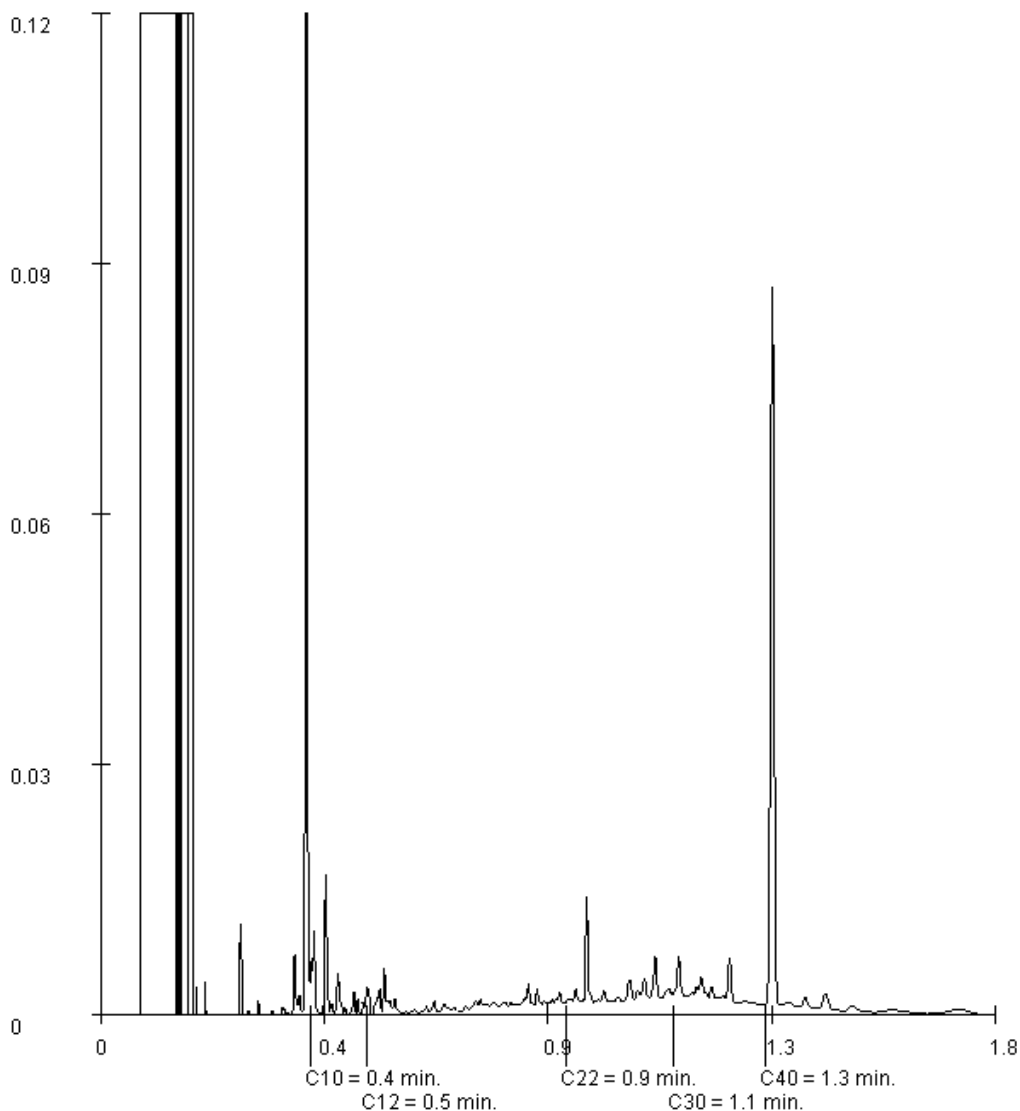
Orderdatum 03-12-2014
Startdatum 03-12-2014
Rapportagedatum 08-12-2014

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen MM29MM29 b115 (0-50) b117 (0-50) b121 (0-50)

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

E.M.N.
A. Keijzer
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Uw projectnummer : 512482.001
ALcontrol rapportnummer : 12085555, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ASTZKRU6

Rotterdam, 12-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512482.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.


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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12085555 - 1

Orderdatum 09-12-2014
 Startdatum 09-12-2014
 Rapportagedatum 12-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM36 MM36 b134 (0-30) b136 (0-30) b138 (0-30) b153 (0-30) b145 (0-40) b147 (0-30) b149 (0-30) b151 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM37 MM37 b135 (100-140) b133 (50-100) b142 (100-130) b144 (100-150) b148 (130-150) pb150 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	82.6	73.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.0	3.3
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.0	27
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	29	120
cadmium	mg/kgds	S	0.35	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.4	12
koper	mg/kgds	S	8.4	19
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.06
lood	mg/kgds	S	18	23
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	38
zink	mg/kgds	S	79	88
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.337 ¹⁾	0.07 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.0	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.5	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.4 ¹⁾	4.9 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analysereport

Blad 3 van 6

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12085555 - 1

Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 12-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM36 MM36 b134 (0-30) b136 (0-30) b138 (0-30) b153 (0-30) b145 (0-40) b147 (0-30) b149 (0-30) b151 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM37 MM37 b135 (100-140) b133 (50-100) b142 (100-130) b144 (100-150) b148 (130-150) pb150 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analysereport

Blad 4 van 6

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12085555 - 1

Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 12-12-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12085555 - 1

Orderdatum 09-12-2014
 Startdatum 09-12-2014
 Rapportagedatum 12-12-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	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 AS 3010-5 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	Y4998715	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
001	Y4999043	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
001	Y4999031	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
001	Y4998792	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
001	Y5155348	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
001	Y4998081	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
001	Y4997777	08-12-2014	08-12-2014	ALC201

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analysereport

Blad 6 van 6

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12085555 - 1

Orderdatum 09-12-2014
Startdatum 09-12-2014
Rapportagedatum 12-12-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5155347	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
002	Y4998114	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
002	Y4998078	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
002	Y5155350	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
002	Y5156066	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
002	Y5156065	08-12-2014	08-12-2014	ALC201
002	Y5155336	08-12-2014	08-12-2014	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

E.M.N.
A. Keijzer
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Uw projectnummer : 512482.001
ALcontrol rapportnummer : 12089254, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : XDCNV5RP

Rotterdam, 23-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512482.001. 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 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de 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

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12089254 - 1

Orderdatum 17-12-2014
 Startdatum 17-12-2014
 Rapportagedatum 23-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM38 MM38 b122 (30-60) b124 (0-40) b139 (70-100)
002	Grond (AS3000)	MM39 MM39 b122 (60-100) b123 (50-100) b124 (60-110) b125 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	80.5	74.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	3.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	15	25
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	280	120
cadmium	mg/kgds	S	0.20	0.23
kobalt	mg/kgds	S	10	13
koper	mg/kgds	S	52	20
kwik	mg/kgds	S	0.12	<0.05
lood	mg/kgds	S	80	21
molybdeen	mg/kgds	S	2.0	0.7
nikkel	mg/kgds	S	31	37
zink	mg/kgds	S	65	79
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.427 ¹⁾	0.073 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.0	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12089254 - 1

Orderdatum 17-12-2014
Startdatum 17-12-2014
Rapportagedatum 23-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM38 MM38 b122 (30-60) b124 (0-40) b139 (70-100)
002	Grond (AS3000)	MM39 MM39 b122 (60-100) b123 (50-100) b124 (60-110) b125 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		6	<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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analysereport

Blad 4 van 7

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12089254 - 1

Orderdatum 17-12-2014
Startdatum 17-12-2014
Rapportagedatum 23-12-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12089254 - 1

Orderdatum 17-12-2014
 Startdatum 17-12-2014
 Rapportagedatum 23-12-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	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 AS 3010-5 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 Gelijkaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Grond (AS3000)	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5153650	16-12-2014	16-12-2014	ALC201
001	Y5153713	16-12-2014	16-12-2014	ALC201
001	Y5154019	16-12-2014	16-12-2014	ALC201
002	Y5153716	16-12-2014	16-12-2014	ALC201
002	Y5153724	16-12-2014	16-12-2014	ALC201
002	Y5153535	16-12-2014	16-12-2014	ALC201

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12089254 - 1

Orderdatum 17-12-2014
Startdatum 17-12-2014
Rapportagedatum 23-12-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y5153714	16-12-2014	16-12-2014	ALC201

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12089254 - 1

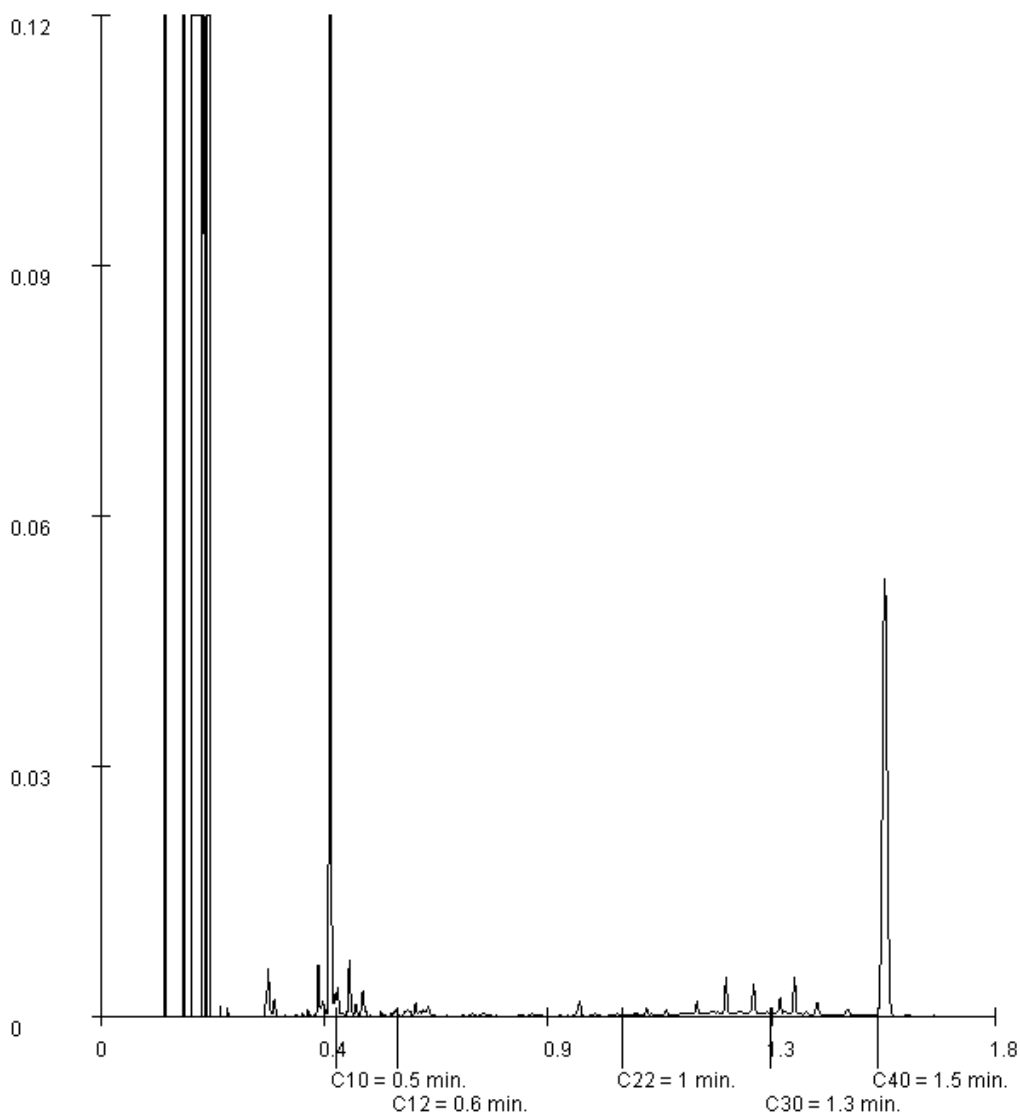
Orderdatum 17-12-2014
Startdatum 17-12-2014
Rapportagedatum 23-12-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM38MM38 b122 (30-60) b124 (0-40) b139 (70-100)

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 :





Analyserapport

E.M.N.

André Keijzer

Pottenbakkerstraat 48

2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Sportlaan Schiedam (Harga midden)

Uw projectnummer : 512482.001

ALcontrol rapportnummer : 12083601, versienummer: 1

Rapport-verificatienummer : 134JH2CH

Rotterdam, 15-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512482.001. 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.

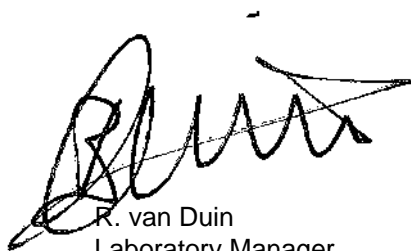
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



E.M.N.
André Keijzer

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12083601 - 1

Orderdatum 03-12-2014
Startdatum 03-12-2014
Rapportagedatum 15-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	Asfalt b107
002	Asfalt	Asfalt b128

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen asfalt	-			
droge stof	gew.-%		99.7	99.8
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	Q	2.5	<1
antraceen	mg/kgds	Q	3.1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	59	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	160	1.5
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	17	<1
chryseen	mg/kgds	Q	7.7	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	5.6	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	3.6	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	3.9	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	3.4	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	270	<10

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
André Keijzer

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12083601 - 1

Orderdatum 03-12-2014
Startdatum 03-12-2014
Rapportagedatum 15-12-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1056561	03-12-2014	02-12-2014	ALC291
002	E1056560	03-12-2014	02-12-2014	ALC291

Paraaf :

Analyserapport

E.M.N.
André Keijzer
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Uw projectnummer : 512482.001
ALcontrol rapportnummer : 12076645, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 6CISKP23

Rotterdam, 26-11-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512482.001. 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 Laboratories, 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



E.M.N.
André Keijzer

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12076645 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	Asfalt b11

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

Malen asfalt -
droge stof gew.-% 99.1

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	Q	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
André Keijzer

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12076645 - 1

Orderdatum 18-11-2014
Startdatum 18-11-2014
Rapportagedatum 26-11-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1200461	18-11-2014	17-11-2014	ALC292

Paraaf :





Analyserapport

E.M.N.

André Keijzer

Pottenbakkerstraat 48

2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Sportlaan Schiedam (Harga Midden)
Uw projectnummer : 512482.001
ALcontrol rapportnummer : 12089271, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 6V6K2TV3

Rotterdam, 24-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512482.001. 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.

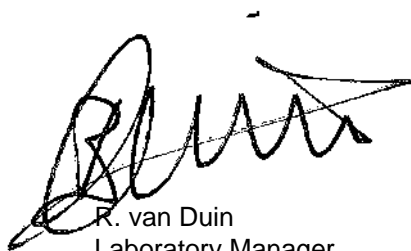
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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



E.M.N.
André Keijzer

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga Midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12089271 - 1

Orderdatum 17-12-2014
Startdatum 17-12-2014
Rapportagedatum 24-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	Asfalt b123
002	Asfalt	Asfalt b154
003	Asfalt	Asfalt b155

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

Malen asfalt -
Malen asfalt -

droge stof gew.-% 98.8 97.5 97.8

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	13	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	73	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	78	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	15	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1	14	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	9.2	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	6.7	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	5.3	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	6.7	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	220	<10

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
André Keijzer

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga Midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12089271 - 1

Orderdatum 17-12-2014
Startdatum 17-12-2014
Rapportagedatum 24-12-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/III/A.1
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0985862	17-12-2014	16-12-2014	ALC291
002	E0985863	17-12-2014	16-12-2014	ALC291
003	E0985864	17-12-2014	16-12-2014	ALC291

Paraaf :



Analyserapport

E.M.N.
André Keijzer
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Uw projectnummer : 512482.001
ALcontrol rapportnummer : 12078503, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : IP3TRQVD

Rotterdam, 28-11-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512482.001. 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 Laboratories, 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 analysesresultaten 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



E.M.N.
André Keijzer

Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12078503 - 1

Orderdatum 21-11-2014
Startdatum 21-11-2014
Rapportagedatum 28-11-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	Asfalt b59

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

Malen asfalt -
droge stof gew.-% 98.8

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	Q	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
André Keijzer

Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12078503 - 1

Orderdatum 21-11-2014
Startdatum 21-11-2014
Rapportagedatum 28-11-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9250372	20-11-2014	20-11-2014	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

E.M.N.
A. Keijzer
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Uw projectnummer : 512482.001
ALcontrol rapportnummer : 12089255, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : LL1JUJMA

Rotterdam, 22-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512482.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.


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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12089255 - 1

Orderdatum 17-12-2014
 Startdatum 17-12-2014
 Rapportagedatum 22-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	16-1-1 16-1-1 16 (-)
002	Grondwater (AS3000)	29-1-1 29-1-1 29 (-)
003	Grondwater (AS3000)	60-1-1 60-1-1 60 (-)
004	Grondwater (AS3000)	6-1-1 6-1-1 6 (-)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>METALEN</i>						
barium	µg/l	S	66	160	110	240
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	2.5	10	3.3	3.2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	3.3
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	5.3	<2.0	6.1
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	3.5	<2
nikkel	µg/l	S	3.0	8.1	5.7	<3
zink	µg/l	S	<10	22	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.23	0.25	0.76	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.33	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.12	0.12	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.29	0.30	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.41 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	µg/l	S	<0.02	0.02	<0.02	0.04
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	0.10	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12089255 - 1

Orderdatum 17-12-2014
Startdatum 17-12-2014
Rapportagedatum 22-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	16-1-1 16-1-1 16 (-)
002	Grondwater (AS3000)	29-1-1 29-1-1 29 (-)
003	Grondwater (AS3000)	60-1-1 60-1-1 60 (-)
004	Grondwater (AS3000)	6-1-1 6-1-1 6 (-)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12089255 - 1

Orderdatum 17-12-2014
Startdatum 17-12-2014
Rapportagedatum 22-12-2014

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 volgens BoToVa

Paraaf :

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12089255 - 1

Orderdatum 17-12-2014
 Startdatum 17-12-2014
 Rapportagedatum 22-12-2014

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8773822	16-12-2014	16-12-2014	ALC236
001	G8773816	16-12-2014	16-12-2014	ALC236
001	B1333354	16-12-2014	16-12-2014	ALC204
002	G8773824	16-12-2014	16-12-2014	ALC236
002	B1333373	16-12-2014	16-12-2014	ALC204
002	G8773818	16-12-2014	16-12-2014	ALC236
003	G8773823	16-12-2014	16-12-2014	ALC236
003	G8773817	16-12-2014	16-12-2014	ALC236

Paraaf :



E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12089255 - 1

Orderdatum 17-12-2014
Startdatum 17-12-2014
Rapportagedatum 22-12-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1333650	16-12-2014	16-12-2014	ALC204
004	G8773861	16-12-2014	16-12-2014	ALC236
004	G8773860	16-12-2014	16-12-2014	ALC236
004	B1333360	16-12-2014	16-12-2014	ALC204

Paraaf :



Analyserapport

E.M.N.
A. Keijzer
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Uw projectnummer : 512482.001
ALcontrol rapportnummer : 12089996, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PPL8EMA6

Rotterdam, 23-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512482.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.


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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12089996 - 1

Orderdatum 18-12-2014
 Startdatum 18-12-2014
 Rapportagedatum 23-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	25-1-1 25-1-1 25 (-)
002	Grondwater (AS3000)	85-1-1 85-1-1 85 (-)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	µg/l	S	94	180
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	4.3	2.8
koper	µg/l	S	5.2	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	4.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	9.6	3.7
zink	µg/l	S	14	14

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.29
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	0.63
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.44
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	2.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	2.64 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
-----------	------	---	-------	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12089996 - 1

Orderdatum 18-12-2014
Startdatum 18-12-2014
Rapportagedatum 23-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	25-1-1 25-1-1 25 (-)
002	Grondwater (AS3000)	85-1-1 85-1-1 85 (-)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12089996 - 1

Orderdatum 18-12-2014
Startdatum 18-12-2014
Rapportagedatum 23-12-2014

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa

Paraaf :



E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12089996 - 1

Orderdatum 18-12-2014
Startdatum 18-12-2014
Rapportagedatum 23-12-2014

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8773829	17-12-2014	17-12-2014	ALC236
001	G8773853	17-12-2014	17-12-2014	ALC236
001	B1333359	17-12-2014	17-12-2014	ALC204
002	B1333379	17-12-2014	17-12-2014	ALC204
002	G8773819	17-12-2014	17-12-2014	ALC236
002	G8773825	17-12-2014	17-12-2014	ALC236

Paraaf :





Analyserapport

E.M.N.

A. Keijzer

Pottenbakkerstraat 48

2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Uw projectnummer : 512482.001
ALcontrol rapportnummer : 12090545, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : RP7KB5I5

Rotterdam, 24-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512482.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

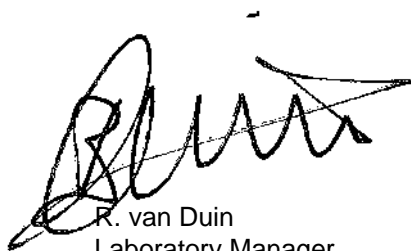
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12090545 - 1

Orderdatum 18-12-2014
 Startdatum 18-12-2014
 Rapportagedatum 24-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	116-1-1 116-1-1 116 (-)
002	Grondwater (AS3000)	119-1-1 119-1-1 119 (-)
003	Grondwater (AS3000)	126-1-1 126-1-1 126 (-)
004	Grondwater (AS3000)	132-1-1 132-1-1 132 (-)
005	Grondwater (AS3000)	150-150-1 150-150-1 150 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	71	500	220	340	140
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	17	6.1	9.4	<2
koper	µg/l	S	2.5	4.3	2.6	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.0	4.8	2.2	3.5	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	2.1	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	27	10	10	3.5
zink	µg/l	S	<10	45	22	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.18	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.46	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.64 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.28	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12090545 - 1

Orderdatum 18-12-2014
 Startdatum 18-12-2014
 Rapportagedatum 24-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	116-1-1 116-1-1 116 (-)
002	Grondwater (AS3000)	119-1-1 119-1-1 119 (-)
003	Grondwater (AS3000)	126-1-1 126-1-1 126 (-)
004	Grondwater (AS3000)	132-1-1 132-1-1 132 (-)
005	Grondwater (AS3000)	150-150-1 150-150-1 150 (170-270)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12090545 - 1

Orderdatum 18-12-2014
Startdatum 18-12-2014
Rapportagedatum 24-12-2014

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 volgens BoToVa

Paraaf :

E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12090545 - 1

Orderdatum 18-12-2014
 Startdatum 18-12-2014
 Rapportagedatum 24-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	98-1-1 98-1-1 98 (-)
007	Grondwater (AS3000)	99-1-1 99-1-1 99 (-)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	110	110
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	3.4
koper	µg/l	S	<2.0	2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.3	2.7
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	4.6
zink	µg/l	S	13	22
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.24	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.17	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.55	0.23
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.72 ¹⁾	0.3 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12090545 - 1

Orderdatum 18-12-2014
Startdatum 18-12-2014
Rapportagedatum 24-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	98-1-1 98-1-1 98 (-)
007	Grondwater (AS3000)	99-1-1 99-1-1 99 (-)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12090545 - 1

Orderdatum 18-12-2014
Startdatum 18-12-2014
Rapportagedatum 24-12-2014

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 volgens BoToVa

Paraaf :



E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12090545 - 1

Orderdatum 18-12-2014
Startdatum 18-12-2014
Rapportagedatum 24-12-2014

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8774946	18-12-2014	18-12-2014	ALC236
001	B1333352	18-12-2014	18-12-2014	ALC204
001	G8773833	18-12-2014	18-12-2014	ALC236
002	B1333358	18-12-2014	18-12-2014	ALC204
002	G8773832	18-12-2014	18-12-2014	ALC236
002	G8774945	18-12-2014	18-12-2014	ALC236
003	G8774930	18-12-2014	18-12-2014	ALC236
003	B1333372	18-12-2014	18-12-2014	ALC204

Paraaf :





E.M.N.
A. Keijzer

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12090545 - 1

Orderdatum 18-12-2014
Startdatum 18-12-2014
Rapportagedatum 24-12-2014

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8774938	18-12-2014	18-12-2014	ALC236
004	B1333366	18-12-2014	18-12-2014	ALC204
004	G8773837	18-12-2014	18-12-2014	ALC236
004	G8774941	18-12-2014	18-12-2014	ALC236
005	G8773842	18-12-2014	18-12-2014	ALC236
005	B1333353	18-12-2014	18-12-2014	ALC204
005	G8773836	18-12-2014	18-12-2014	ALC236
006	G8773826	18-12-2014	18-12-2014	ALC236
006	B1333378	18-12-2014	18-12-2014	ALC204
006	G8773820	18-12-2014	18-12-2014	ALC236
007	G8773827	18-12-2014	18-12-2014	ALC236
007	B1333391	18-12-2014	18-12-2014	ALC204
007	G8773821	18-12-2014	18-12-2014	ALC236

Paraaf :



Analyserapport

RSK Netherlands
André Keijzer
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Uw projectnummer : 512482.001
ALcontrol rapportnummer : 12096338, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : S1F98VMJ

Rotterdam, 20-01-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512482.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.


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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

RSK Netherlands
André Keijzer

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12096338 - 1Orderdatum 16-01-2015
Startdatum 16-01-2015
Rapportagedatum 20-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MMA		
002	Grond (AS3000)	MMB		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	72.2	74.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	4.7
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	20	17
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	78	94
cadmium	mg/kgds	S	0.24	0.40
kobalt	mg/kgds	S	8.3	9.1
koper	mg/kgds	S	28	34
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.23
lood	mg/kgds	S	35	47
molybdeen	mg/kgds	S	1.4	0.9
nikkel	mg/kgds	S	25	26
zink	mg/kgds	S	110	140
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.35	0.08
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.05
fluorantreen	mg/kgds	S	0.90	0.19
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.40	0.13
chryseen	mg/kgds	S	0.30	0.12
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.23	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.37	0.22
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.24	0.24
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.21
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.127 ¹⁾	1.377 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.4	1.5
PCB 153	µg/kgds	S	2.2	1.2
PCB 180	µg/kgds	S	1.8	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.6 ¹⁾	6.2 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





RSK Netherlands
André Keijzer

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12096338 - 1

Orderdatum 16-01-2015
Startdatum 16-01-2015
Rapportagedatum 20-01-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA
002	Grond (AS3000)	MMB

Analyse	Eenheid	Q	001	002
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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





RSK Netherlands
André Keijzer

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12096338 - 1

Orderdatum 16-01-2015
Startdatum 16-01-2015
Rapportagedatum 20-01-2015

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

RSK Netherlands
André Keijzer

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12096338 - 1Orderdatum 16-01-2015
Startdatum 16-01-2015
Rapportagedatum 20-01-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	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 AS 3010-5 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	Y5156054	15-01-2015	15-01-2015	ALC201 Theoretische monsternamedatum
002	Y5155898	15-01-2015	15-01-2015	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

E.M.N.
André Keijzer
Pottenbakkerstraat 48
2984 AX RIDDERKERK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Sportlaan Schiedam (Harga Midden)
Uw projectnummer : 512482.001
ALcontrol rapportnummer : 12089269, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : URFMDQEY

Rotterdam, 29-12-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 512482.001. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.


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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

E.M.N.
André Keijzer

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga Midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12089269 - 1

Orderdatum 17-12-2014
 Startdatum 17-12-2014
 Rapportagedatum 29-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Waterbodem	MMS		
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	Q	20.5	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	22.1	
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
min. delen <2um	% vd DS	Q	23	
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	Q	130	
cadmium	mg/kgds	Q	1.3	
kobalt	mg/kgds	Q	11	
koper	mg/kgds	Q	45	
kwik	mg/kgds	Q	0.19	
lood	mg/kgds	Q	45	
molybdeen	mg/kgds	Q	3.7	
nikkel	mg/kgds	Q	31	
zink	mg/kgds	Q	180	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.06 ¹⁾	
fenantreen	mg/kgds	Q	0.14	
antraceen	mg/kgds	Q	<0.06 ¹⁾	
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.38	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.14	
chryseen	mg/kgds	Q	0.08	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.09	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.13	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.11	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.21	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	1.3	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1.0	
PCB 52	µg/kgds	Q	<1.2 ¹⁾	
PCB 101	µg/kgds	Q	2.4	
PCB 118	µg/kgds	Q	<1.1 ¹⁾	
PCB 138	µg/kgds	Q	<1.0	
PCB 153	µg/kgds	Q	3.5	
PCB 180	µg/kgds	Q	1.5	
som PCB (7)	µg/kgds	Q	7.4	
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<10 ¹⁾	
fractie C12 - C22	mg/kgds		30	
fractie C22 - C30	mg/kgds		80	
fractie C30 - C40	mg/kgds		30	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
André Keijzer

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga Midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12089269 - 1

Orderdatum 17-12-2014
Startdatum 17-12-2014
Rapportagedatum 29-12-2014

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem	MMS

Analyse	Eenheid	Q	001
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	140

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :





E.M.N.
André Keijzer

Analysereport

Blad 4 van 6

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga Midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12089269 - 1

Orderdatum 17-12-2014
Startdatum 17-12-2014
Rapportagedatum 29-12-2014

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :

E.M.N.
André Keijzer

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga Midden)
 Projectnummer 512482.001
 Rapportnummer 12089269 - 1

Orderdatum 17-12-2014
 Startdatum 17-12-2014
 Rapportagedatum 29-12-2014

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 12880
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem	Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO-11465)
min. delen <2µm	Waterbodem	Eigen methode, pipetmethode
barium	Waterbodem	conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem	Idem
kobalt	Waterbodem	Idem
koper	Waterbodem	Idem
kwik	Waterbodem	Conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Waterbodem	conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem	Idem
nikkel	Waterbodem	Idem
zink	Waterbodem	Idem
naftaleen	Waterbodem	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Waterbodem	Idem
antraceen	Waterbodem	Idem
fluoranteen	Waterbodem	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem	Idem
chryseen	Waterbodem	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Waterbodem	Eigen methode, aceton/ hexaan extractie, analyse m.b.v. GCMS.
PCB 28	Waterbodem	Idem
PCB 52	Waterbodem	Idem
PCB 101	Waterbodem	Idem
PCB 118	Waterbodem	Idem
PCB 138	Waterbodem	Idem
PCB 153	Waterbodem	Idem
PCB 180	Waterbodem	Idem
som PCB (7)	Waterbodem	Idem
totaal olie C10 - C40	Waterbodem	Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram	Waterbodem	Eigen methode, GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0866022	16-12-2014	16-12-2014	ALC264

Paraaf :



E.M.N.
André Keijzer

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga Midden)
Projectnummer 512482.001
Rapportnummer 12089269 - 1

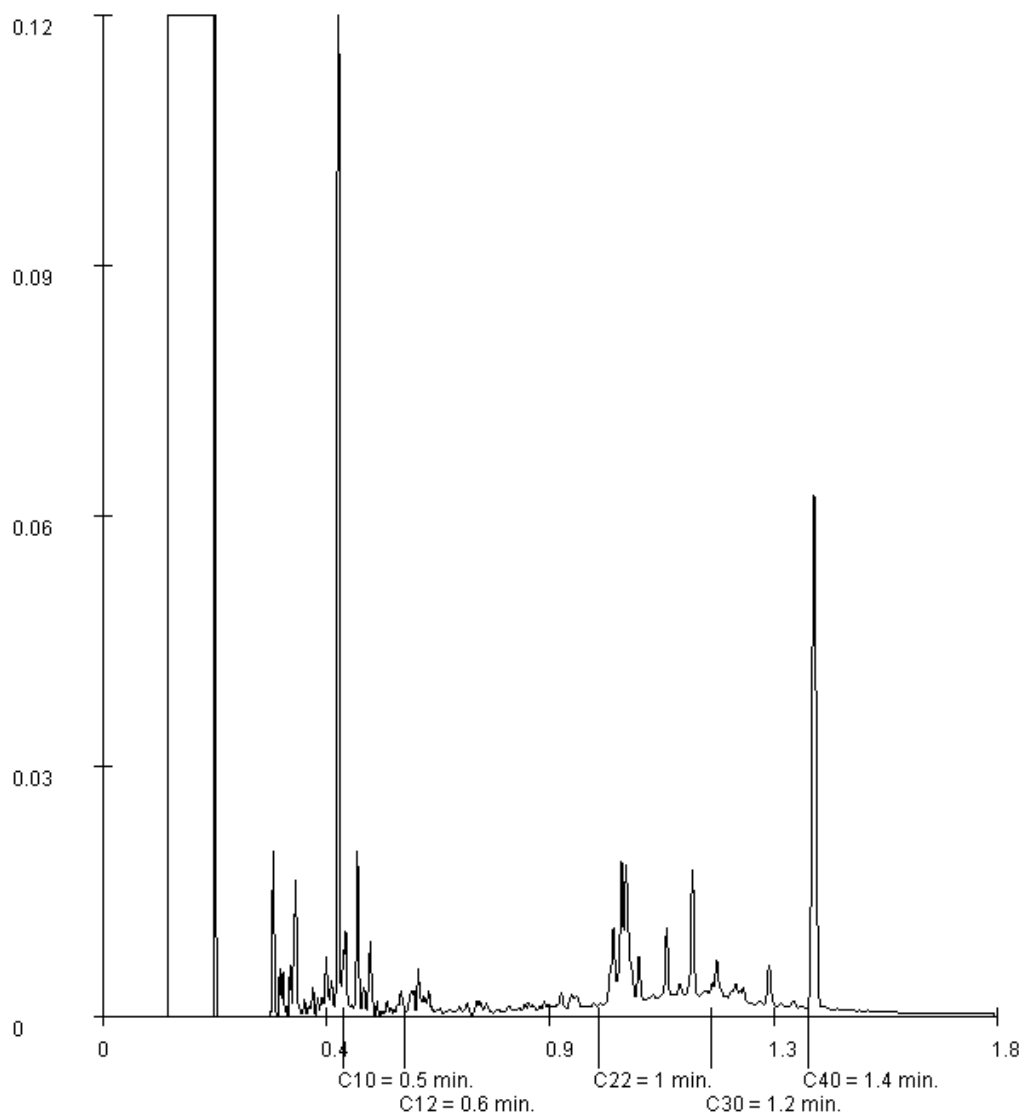
Orderdatum 17-12-2014
Startdatum 17-12-2014
Rapportagedatum 29-12-2014

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MMS

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 :





BIJLAGE 5

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	M6	MM1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#							
droge stof	%	86,9	86,9			80,5	80,5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,2	1,2			3,7	3,7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			15	15		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	300	1160	--		91	134	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,241	<=AW	-0,03	0,58	0,781	WO	0,01
kobalt	mg/kg	31	109	IN	0,54	7,3	10,6	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	330	683	NT>I	4,23	33	45,3	WO	0,04
kwik	mg/kg	<0,05	0,0503	<=AW	0,00	0,18	0,211	WO	0,00
lood	mg/kg	130	205	WO	0,32	42	52	WO	0,00
molybdeen	mg/kg	2,8	2,8	WO	0,01	0,7	0,7	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	32	93,3	IN	0,90	21	29,4	<=AW	-0,09
zink	mg/kg	330	783	NT>I	1,11	110	153	WO	0,02
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,06	0,06	-	
fenantreen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,10	0,1	-	
antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,07	0,07	-	
fluoranteen	mg/kg	0,30	0,3	-		0,28	0,28	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,17	0,17	-		0,10	0,1	-	
chryseen	mg/kg	0,13	0,13	-		0,13	0,13	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,10	0,1	-		0,09	0,09	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,18	0,18	-		0,13	0,13	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,11	0,11	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,12	0,12	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,187	1,19	<=AW	-0,01	1,19	1,19	<=AW	-0,01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,89	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,89	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,89	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		1,1	2,97	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		1,6	4,32	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		2,4	6,49	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		1,6	4,32	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	8,8	23,8	WO	0,00
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5	--		8	21,6	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17,5	--		22	59,5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	19	95	--		26	70,3	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	18	90	--		17	45,9	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	40	200	IN	0,00	70	189	<=AW	0,00

Monstercode	Monsteromschrijving
12076642-001	M6 M6 b11 (8-40)
12076642-002	MM1 MM1 b3 (0-40) b4 (7-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	MM2	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	75,1	75,1			83,4	83,4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,2	1,2			1,0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	37	37			7,5	7,5		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	130	93,7	--		41	94,1	--	
cadmium	mg/kg	0,25	0,28	<=AW	-0,03	0,36	0,571	<=AW	0,00
kobalt	mg/kg	12	8,74	<=AW	-0,04	4,7	10,3	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	19	17,8	<=AW	-0,15	13	22,6	<=AW	-0,12
kwik	mg/kg	0,06	0,055	<=AW	0,00	0,09	0,119	<=AW	0,00
lood	mg/kg	21	20,1	<=AW	-0,06	17	24,3	<=AW	-0,05
molybdeen	mg/kg	0,7	0,7	<=AW	0,00	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	35	26,1	<=AW	-0,14	11	22	<=AW	-0,20
zink	mg/kg	75	64	<=AW	-0,13	65	121	<=AW	-0,03
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,01	0,01	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,01	0,01	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,02	0,02	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,02	0,02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,02	0,02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,02	0,02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,02	0,02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,02	0,02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,086	0,086	<=AW	-0,04	0,177	0,177	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		1,1	5,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	5,3	26,5	WO	0,01
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5	--		<5	17,5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17,5	--		<5	17,5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17,5	--		<5	17,5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17,5	--		<5	17,5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12076642-003	MM2 MM2 b1 (50-100) b2 (80-100) b4 (100-150) pb6 (150-200)
12076642-004	MM3 MM3 b12 (5-50) b14 (0-30) b8 (0-50) pb16 (5-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	MM4	MM5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	82,1	82,1			76,2	76,2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,4	2,4			2,2	2,2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			20	20		
METALEN									
barium*	mg/kg	76	112	--		97	116	--	
cadmium	mg/kg	0,53	0,749	WO	0,01	0,45	0,603	WO	0,00
kobalt	mg/kg	7,9	11,5	<=AW	-0,02	9,0	10,7	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	25	35,4	<=AW	-0,03	18	22,9	<=AW	-0,11
kwik	mg/kg	0,08	0,0947	<=AW	0,00	0,06	0,0667	<=AW	0,00
lood	mg/kg	29	36,6	<=AW	-0,03	21	24,7	<=AW	-0,05
molybdeen	mg/kg	0,6	0,6	<=AW	0,00	0,6	0,6	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	20	28	<=AW	-0,11	29	33,8	<=AW	-0,02
zink	mg/kg	73	104	<=AW	-0,06	64	79,1	<=AW	-0,11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,16	0,16	-		0,02	0,02	-	
antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-		<0,01	0,007	-	
fluorantreen	mg/kg	0,54	0,54	-		0,02	0,02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,21	0,21	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	0,12	0,12	-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,14	0,14	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,21	0,21	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,10	0,1	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,10	0,1	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,617	1,62	WO	0,00	0,096	0,096	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,18	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,18	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,18	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,18	-	
PCB 138	ug/kg	1,0	4,17	-		<1	3,18	-	
PCB 153	ug/kg	1,2	5	-		<1	3,18	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,92	-		<1	3,18	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5,7	23,8	WO	0,00	4,9	22,3	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	14,6	--		<5	15,9	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	14,6	--		<5	15,9	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	14	58,3	--		<5	15,9	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	35	146	--		<5	15,9	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	208	IN	0,00	<20	63,6	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12076642-005	MM4 MM4 b10 (70-130) b8 (50-100)
12076642-006	MM5 MM5 b12 (50-100) b13 (80-120) b15 (70-100) b9 (100-130)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	MM10	MM11
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	76,3	76,3			73,6	73,6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9,0	9			2,6	2,6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			37	37		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	200	344	--		150	108	--	
cadmium	mg/kg	0,48	0,56	<=AW	0,00	<0,2	0,154	<=AW	-0,04
kobalt	mg/kg	8,7	14,6	<=AW	0,00	12	8,74	<=AW	-0,04
koper	mg/kg	38	49,6	WO	0,06	18	16,7	<=AW	-0,16
kwik	mg/kg	0,56	0,66	WO	0,01	0,05	0,0457	<=AW	0,00
lood	mg/kg	140	168	WO	0,25	22	20,9	<=AW	-0,06
molybdeen	mg/kg	2,2	2,2	WO	0,00	0,7	0,7	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	25	39,8	IN	0,07	36	26,8	<=AW	-0,13
zink	mg/kg	110	155	WO	0,03	84	71,3	<=AW	-0,12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,30	0,3	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	3,2	3,2	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	3,6	3,6	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	9,3	9,3	-		0,01	0,01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	7,0	7	-		0,02	0,02	-	
chryseen	mg/kg	6,5	6,5	-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4,3	4,3	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	8,1	8,1	-		0,01	0,01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	4,8	4,8	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5,0	5	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	52,1	52,1	NT>I	1,31	0,089	0,089	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	0,778	-		<1	2,69	-	
PCB 52	ug/kg	<1	0,778	-		<1	2,69	-	
PCB 101	ug/kg	<1	0,778	-		<1	2,69	-	
PCB 118	ug/kg	<1	0,778	-		<1	2,69	-	
PCB 138	ug/kg	1,1	1,22	-		<1	2,69	-	
PCB 153	ug/kg	1,7	1,89	-		<1	2,69	-	
PCB 180	ug/kg	<1	0,778	-		<1	2,69	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6,3	7	<=AW	-	4,9	18,8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	3,89	--		<5	13,5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	100	111	--		<5	13,5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	77	85,6	--		<5	13,5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	22	24,4	--		<5	13,5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	200	222	IN	0,01	<20	53,8	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12077927-001	MM10 MM10 b30 (50-70) b31 (50-70) pb29 (50-60)
12077927-002	MM11 MM11 b18 (50-100) b22 (60-100) b33 (20-70) b35 (70-100) b43 (50-90) b45 (40-90)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	MM12	MM7
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	32,1	32,1			81,9	81,9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	23,5	23,5			3,3	3,3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	52	52			7,7	7,7		
METALEN									
barium*	mg/kg	86	46	--		28	63,4	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,0874	<=AW	-0,04	0,20	0,3	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	12	6,52	<=AW	-0,05	4,1	8,88	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	15	8,96	<=AW	-0,21	9,1	15,2	<=AW	-0,17
kwik	mg/kg	<0,05	0,0254	<=AW	0,00	0,06	0,0782	<=AW	0,00
lood	mg/kg	23	15,6	<=AW	-0,07	17	23,7	<=AW	-0,05
molybdeen	mg/kg	1,7	1,7	WO	0,00	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	33	18,6	<=AW	-0,25	10	19,8	<=AW	-0,23
zink	mg/kg	110	63,8	<=AW	-0,13	63	113	<=AW	-0,05
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,02#	0,00596	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,00298	-		0,02	0,02	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,00298	-		0,01	0,01	-	
fluoranteen	mg/kg	0,02	0,00851	-		0,06	0,06	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	0,0128	-		0,04	0,04	-	
chryseen	mg/kg	<0,02#	0,00596	-		0,03	0,03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,02#	0,00596	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,00298	-		0,04	0,04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	0,00298	-		0,03	0,03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,02#	0,00596	-		0,03	0,03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,134	0,057	<=AW	-0,04	0,297	0,297	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1,0	0,298	-		<1	2,12	-	
PCB 52	ug/kg	<1,2#	0,357	-		<1	2,12	-	
PCB 101	ug/kg	<1	0,298	-		<1	2,12	-	
PCB 118	ug/kg	<1,1#	0,328	-		<1	2,12	-	
PCB 138	ug/kg	<1,0	0,298	-		<1	2,12	-	
PCB 153	ug/kg	<1	0,298	-		1,1	3,33	-	
PCB 180	ug/kg	<1,0	0,298	-		<1	2,12	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5,11	2,17	<=AW	-	5,3	16,1	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	1,49	--		<5	10,6	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	5	2,13	--		<5	10,6	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	11	4,68	--		<5	10,6	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	7	2,98	--		<5	10,6	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	8,51	<=AW	-0,04	<20	42,4	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12077927-003	MM12 MM12 b21 (100-150) b31 (150-200) b34 (100-150) b41 (120-160) b43 (130-170) pb25 (120-170) pb29 (100-140)
12077927-004	MM7 MM7 b17 (0-20) b22 (0-30) b23 (0-30) b24 (0-30) b26 (0-50) b28 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	MM8	MM9
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	79,5	79,5			86,9	86,9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	4,1			0,8	0,8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			3,6	3,6		
METALEN									
barium*	mg/kg	48	82,7	--		21	67,8	--	
cadmium	mg/kg	0,42	0,578	<=AW	0,00	<0,2	0,235	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	6,0	10,1	<=AW	-0,03	3,1	9,28	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	21	30,7	<=AW	-0,06	<5	6,86	<=AW	-0,22
kwik	mg/kg	0,09	0,11	<=AW	0,00	<0,05	0,049	<=AW	0,00
lood	mg/kg	48	61,7	WO	0,02	<10	10,7	<=AW	-0,08
molybdeen	mg/kg	0,5	0,5	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	14	22,3	<=AW	-0,20	6,8	17,5	<=AW	-0,27
zink	mg/kg	110	167	WO	0,05	35	76,8	<=AW	-0,11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,04	0,04	-	
antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,03	0,03	-	
fluorantreen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,11	0,11	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,09	0,09	-		0,09	0,09	-	
chryseen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,08	0,08	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,06	0,06	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,12	0,12	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,08	0,08	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,08	0,08	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,667	0,667	<=AW	-0,02	0,697	0,697	<=AW	-0,02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,71	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,71	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,71	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,71	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	1,5	3,66	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	1,7	4,15	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	1,4	3,41	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7,4	18	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	8,54	--		<5	17,5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	8,54	--		<5	17,5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	7	17,1	--		<5	17,5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	8,54	--		<5	17,5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	34,1	<=AW	-0,03	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12077927-005	MM8 MM8 b27 (0-50) b30 (0-50) b31 (0-50)
12077927-006	MM9 MM9 b37 (4-30) b38 (4-40) b39 (0-40) b41 (0-40) b44 (5-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	M14	MM13
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#							
droge stof	%	81,4	81,4			77,5	77,5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,9	2,9			5,1	5,1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			9,5	9,5		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	360	1400	--		89	178	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,231	<=AW	-0,03	0,43	0,588	<=AW	0,00
kobalt	mg/kg	42	148	IN	0,76	8,3	16	WO	0,01
koper	mg/kg	280	562	NT>I	3,48	30	45,5	WO	0,04
kwik	mg/kg	<0,05	0,0499	<=AW	0,00	0,14	0,175	WO	0,00
lood	mg/kg	18	27,9	<=AW	-0,05	55	72,4	WO	0,05
molybdeen	mg/kg	2,0	2	WO	0,00	1,0	1	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	21	61,2	IN	0,40	21	37,7	WO	0,04
zink	mg/kg	170	394	IN	0,44	110	179	WO	0,07
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	1,2	1,2	-		0,03	0,03	-	
fenantreen	mg/kg	37	37	-		0,12	0,12	-	
antraceen	mg/kg	0,51	0,51	-		0,06	0,06	-	
fluoranteen	mg/kg	34	34	-		0,24	0,24	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	3,3	3,3	-		0,12	0,12	-	
chryseen	mg/kg	11	11	-		0,12	0,12	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	5,1	5,1	-		0,09	0,09	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	5,6	5,6	-		0,13	0,13	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	3,9	3,9	-		0,12	0,12	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	4,7	4,7	-		0,11	0,11	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	106,31	106	NT>I	2,72	1,14	1,14	<=AW	-0,01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,41	-		2,5	4,9	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,41	-		<1	1,37	-	
PCB 101	ug/kg	1,0	3,45	-		<1	1,37	-	
PCB 118	ug/kg	2,7	9,31	-		<1	1,37	-	
PCB 138	ug/kg	1,3	4,48	-		3,6	7,06	-	
PCB 153	ug/kg	1,2	4,14	-		3,8	7,45	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,41	-		3,5	6,86	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8,3	28,6	WO	0,01	15,5	30,4	WO	0,01
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	13	44,8	--		<5	6,86	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	270	931	--		22	43,1	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	92	317	--		17	33,3	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	34	117	--		15	29,4	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	410	1410	NT	0,25	50	98	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12078499-001	M14 M14 b59 (50-100)
12078499-002	MM13 MM13 b47 (0-50) b49 (0-50) b51 (0-50) b57 (0-40) b58 (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	MM15	MM16
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	74,8	74,8			61,2	61,2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5,5	5,5			8,8	8,8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	17	17			35	35		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	74	99,7	--		140	106	--	
cadmium	mg/kg	0,40	0,495	<=AW	-0,01	0,26	0,246	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	7,9	10,5	<=AW	-0,03	11	8,39	<=AW	-0,04
koper	mg/kg	20	25,3	<=AW	-0,10	19	16,6	<=AW	-0,16
kwik	mg/kg	0,10	0,113	<=AW	0,00	0,10	0,0904	<=AW	0,00
lood	mg/kg	35	41	<=AW	-0,02	21	19	<=AW	-0,06
molybdeen	mg/kg	0,6	0,6	<=AW	0,00	0,6	0,6	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	24	31,1	<=AW	-0,06	39	30,3	<=AW	-0,07
zink	mg/kg	96	123	<=AW	-0,03	87	72,4	<=AW	-0,12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
fenantreen	mg/kg	0,09	0,09	-		0,01	0,01	-	
antraceen	mg/kg	0,06	0,06	-		<0,01	0,007	-	
fluorantreen	mg/kg	0,21	0,21	-		0,01	0,01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,11	0,11	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	0,10	0,1	-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,08	0,08	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,12	0,12	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,15	0,15	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,12	0,12	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,06	1,06	<=AW	-0,01	0,089	0,089	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,27	-		<1	0,795	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,27	-		<1	0,795	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,27	-		<1	0,795	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,27	-		<1	0,795	-	
PCB 138	ug/kg	2,0	3,64	-		<1	0,795	-	
PCB 153	ug/kg	2,0	3,64	-		<1	0,795	-	
PCB 180	ug/kg	1,1	2	-		<1	0,795	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7,9	14,4	<=AW	-	4,9	5,57	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	6,36	--		<5	3,98	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	6,36	--		<5	3,98	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	18	32,7	--		<5	3,98	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	16	29,1	--		<5	3,98	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	54,5	<=AW	-0,03	<20	15,9	<=AW	-0,04

Monstercode	Monsteromschrijving
12078499-003	MM15 MM15 b65 (30-60) b66 (0-30) b68 (0-30) b69 (20-60) b71 (0-30)
12078499-004	MM16 MM16 b47 (100-150) b54 (90-130) b63 (70-100) b67 (140-200) b70 (100-150) pb60 (90-130)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	MM17	MM18
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	68,8	68,8			59,9	59,9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7,9	7,9			6,4	6,4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	22	22			30	30		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	92	102	--		130	112	--	
cadmium	mg/kg	0,38	0,414	<=AW	-0,01	0,42	0,443	<=AW	-0,01
kobalt	mg/kg	12	13,2	<=AW	-0,01	12	10,4	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	23	25,1	<=AW	-0,10	17	16,6	<=AW	-0,16
kwik	mg/kg	0,10	0,105	<=AW	0,00	0,06	0,0579	<=AW	0,00
lood	mg/kg	32	34	<=AW	-0,03	21	20,7	<=AW	-0,06
molybdeen	mg/kg	1,1	1,1	<=AW	0,00	0,7	0,7	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	34	37,2	WO	0,03	35	30,6	<=AW	-0,07
zink	mg/kg	100	110	<=AW	-0,05	86	80,5	<=AW	-0,10
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,02	0,02	-	
fenantreen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,01	0,01	-	
antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,10	0,1	-		0,01	0,01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	0,05	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	0,05	0,05	-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	0,07	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	0,06	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,05	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,5	0,5	<=AW	-0,03	0,089	0,089	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	0,886	-		<1	1,09	-	
PCB 52	ug/kg	<1	0,886	-		<1	1,09	-	
PCB 101	ug/kg	<1	0,886	-		<1	1,09	-	
PCB 118	ug/kg	<1	0,886	-		<1	1,09	-	
PCB 138	ug/kg	1,4	1,77	-		<1	1,09	-	
PCB 153	ug/kg	1,6	2,03	-		<1	1,09	-	
PCB 180	ug/kg	<1	0,886	-		<1	1,09	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6,5	8,23	<=AW	-	4,9	7,66	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	4,43	--		<5	5,47	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	4,43	--		<5	5,47	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	8	10,1	--		<5	5,47	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	6	7,59	--		<5	5,47	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	17,7	<=AW	-0,04	<20	21,9	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12078499-005	MM17 MM17 b72 (0-50) b73 (30-70) b74 (0-30) b75 (30-70) b76 (0-50)
12078499-006	MM18 MM18 b72 (50-100) b73 (100-150) b74 (70-100) b75 (150-200) b76 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	M19	M24
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	71,8	71,8			85,3	85,3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7,9	7,9			3,8	3,8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	13	13			9,2	9,2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	110	179	--		210	428	--	
cadmium	mg/kg	0,40	0,478	<=AW	-0,01	0,49	0,707	WO	0,01
kobalt	mg/kg	8,3	13,2	<=AW	-0,01	7,6	14,9	<=AW	0,00
koper	mg/kg	47	61,4	IN	0,14	93	147	IN	0,71
kwik	mg/kg	0,13	0,152	WO	0,00	0,36	0,457	WO	0,01
lood	mg/kg	53	63,5	WO	0,03	150	202	WO	0,32
molybdeen	mg/kg	0,9	0,9	<=AW	0,00	1,4	1,4	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	23	35	<=AW	0,00	20	36,5	WO	0,02
zink	mg/kg	130	180	WO	0,07	320	538	IN	0,69
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,03	0,03	-	
fenantreen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,11	0,11	-	
antracene	mg/kg	0,04	0,04	-		0,05	0,05	-	
fluoranteen	mg/kg	0,23	0,23	-		0,43	0,43	-	
benzo(a)antracene	mg/kg	0,15	0,15	-		0,33	0,33	-	
chryseen	mg/kg	0,15	0,15	-		0,30	0,3	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,12	0,12	-		0,24	0,24	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,23	0,23	-		0,35	0,35	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,21	0,21	-		0,24	0,24	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,18	0,18	-		0,26	0,26	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,4	1,4	<=AW	0,00	2,34	2,34	WO	0,02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	0,886	-		<1	1,84	-	
PCB 52	ug/kg	<1	0,886	-		<1	1,84	-	
PCB 101	ug/kg	<1	0,886	-		<1	1,84	-	
PCB 118	ug/kg	<1	0,886	-		<1	1,84	-	
PCB 138	ug/kg	1,5	1,9	-		2,2	5,79	-	
PCB 153	ug/kg	1,4	1,77	-		1,8	4,74	-	
PCB 180	ug/kg	<1	0,886	-		<1	1,84	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6,4	8,1	<=AW	-	7,5	19,7	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	4,43	--		<5	9,21	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	4,43	--		<5	9,21	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	6	7,59	--		10	26,3	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	4,43	--		6	15,8	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	17,7	<=AW	-0,04	<20	36,8	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12079205-001	M19 M19 b77 (0-50)
12079205-002	M24 M24 b104 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	MM20	MM21
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	84,3	84,3			82,6	82,6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,0	4			3,2	3,2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5,5	5,5			11	11		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	33	89	--		60	109	--	
cadmium	mg/kg	0,24	0,361	<=AW	-0,02	0,32	0,462	<=AW	-0,01
kobalt	mg/kg	3,7	9,41	<=AW	-0,03	7,4	13,1	<=AW	-0,01
koper	mg/kg	10	17,4	<=AW	-0,15	18	27,6	<=AW	-0,08
kwik	mg/kg	0,08	0,107	<=AW	0,00	0,09	0,112	<=AW	0,00
lood	mg/kg	19	27,1	<=AW	-0,05	31	41	<=AW	-0,02
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	0,6	0,6	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	10	22,6	<=AW	-0,19	21	35	<=AW	0,00
zink	mg/kg	69	133	<=AW	-0,01	88	140	WO	0,00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,02	0,02	-	
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,04	0,04	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
chryseen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,03	0,03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,03	0,03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,03	0,03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,207	0,207	<=AW	-0,03	0,237	0,237	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,75	-		<1	2,19	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,75	-		<1	2,19	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,75	-		<1	2,19	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,75	-		<1	2,19	-	
PCB 138	ug/kg	1,5	3,75	-		1,4	4,38	-	
PCB 153	ug/kg	1,8	4,5	-		1,3	4,06	-	
PCB 180	ug/kg	1,0	2,5	-		1,0	3,12	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7,1	17,8	<=AW	-	6,5	20,3	WO	0,00
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	8,75	--		<5	10,9	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	8,75	--		<5	10,9	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	8,75	--		<5	10,9	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	8,75	--		<5	10,9	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	35	<=AW	-0,03	<20	43,8	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12079205-003	MM20 MM20 b78 (0-50) b79 (0-40) b80 (0-40) b81 (0-40) b83 (0-40) pb85 (0-50)
12079205-004	MM21 MM21 b90 (0-20) b91 (0-50) b92 (0-30) b93 (0-50) b94 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	MM22	MM23
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	73,5	73,5			82,4	82,4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,9	1,9			7,4	7,4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	30	30			8,3	8,3		
METALEN									
barium*	mg/kg	110	94,7	--		58	126	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,169	<=AW	-0,03	0,28	0,358	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	9,9	8,57	<=AW	-0,04	6,6	13,7	<=AW	-0,01
koper	mg/kg	24	25,3	<=AW	-0,10	24	35,4	<=AW	-0,03
kwik	mg/kg	<0,05	0,0346	<=AW	0,00	0,07	0,0878	<=AW	0,00
lood	mg/kg	20	20,7	<=AW	-0,06	26	33,6	<=AW	-0,03
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	0,7	0,7	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	32	28	<=AW	-0,11	19	36,3	WO	0,02
zink	mg/kg	83	81,3	<=AW	-0,10	87	142	WO	0,00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,02	0,02	-	
fenantreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,13	0,13	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,06	0,06	-	
fluorantreen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,31	0,31	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,14	0,14	-	
chryseen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,13	0,13	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,16	0,16	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,27	0,27	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,46	0,46	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,34	0,34	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,181	0,181	<=AW	-0,03	2,02	2,02	WO	0,01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	0,946	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	0,946	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	0,946	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	0,946	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		1,7	2,3	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		1,6	2,16	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		1,2	1,62	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	7,3	9,86	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5	--		<5	4,73	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17,5	--		<5	4,73	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17,5	--		15	20,3	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17,5	--		17	23	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02	30	40,5	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12079205-005	MM22 MM22 b80 (100-130) b82 (170-200) pb85 (80-120) b86 (120-150) b90 (60-100) b93 (100-140)
12079205-006	MM23 MM23 b95 (0-50) b96 (40-60) b97 (40-60) pb99 (0-50)

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2, toetsingsdatum: 28-11-2014 - 14:26)

Projectnaam Sportlaan Schiedam (Harga midden)
 Projectcode 512482.001
 Monsteromschrijving **MM25**
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	74,2	74,2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	g	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	3,1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	26	26		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	89	86,2	--	
cadmium	mg/kg	0,29	0,352	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	7,8	7,56	<=AW	-0,04
koper	mg/kg	22	24,4	<=AW	-0,10
kwik	mg/kg	<0,05	0,036	<=AW	0,00
lood	mg/kg	14	15	<=AW	-0,07
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	28	27,2	<=AW	-0,12
zink	mg/kg	91	96	<=AW	-0,08
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,073	0,073	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2,26	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,26	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,26	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,26	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,26	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,26	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,26	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	15,8	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	11,3	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	11,3	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	11,3	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	11,3	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45,2	<=AW	-0,03

Monstercode 12079205-007
 Monsteromschrijving MM25 MM25 b96 (60-100) pb98 (100-130) pb99 (100-150) b102 (150-180) b103 (60-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	M26	M30
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	89,2	89,2			84,6	84,6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0,7	0,7			2,9	2,9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2,3	2,3			2,4	2,4		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	41	153	--		310	1140	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,24	<=AW	-0,03	0,48	0,789	WO	0,02
kobalt	mg/kg	4,9	16,7	WO	0,01	5,8	19,5	WO	0,03
koper	mg/kg	7,5	15,4	<=AW	-0,16	130	257	NT>I	1,45
kwik	mg/kg	<0,05	0,05	<=AW	0,00	0,54	0,765	WO	0,02
lood	mg/kg	16	25	<=AW	-0,05	150	231	IN	0,38
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	1,5	1,5	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	11	31,3	<=AW	-0,06	18	50,8	IN	0,24
zink	mg/kg	49	115	<=AW	-0,04	600	1360	NT>I	2,11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,02	0,02	-	
fenantreen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,12	0,12	-	
antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,04	0,04	-	
fluoranteen	mg/kg	0,10	0,1	-		0,47	0,47	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,27	0,27	-	
chryseen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,26	0,26	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,18	0,18	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,28	0,28	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,20	0,2	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,22	0,22	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,5	0,5	<=AW	-0,03	2,06	2,06	WO	0,01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,41	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,41	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,41	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,41	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		1,3	4,48	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,41	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,41	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	5,5	19	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5	--		<5	12,1	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17,5	--		22	75,9	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	7	35	--		20	69	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	8	40	--		12	41,4	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02	50	172	<=AW	0,00

Monstercode	Monsteromschrijving
12083266-001	M26 M26 b108 (50-80)
12083266-002	M30 M30 b118 (0-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	M32	M33
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	79,4	79,4			79,6	79,6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,1	2,1			3,3	3,3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4,9	4,9			1,1	1,1		
METALEN									
barium*	mg/kg	77	219	--		89	345	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,23	<=AW	-0,03	<0,2	0,227	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	6,5	17,3	WO	0,01	15	52,7	IN	0,22
koper	mg/kg	26	48,8	WO	0,06	45	89,1	IN	0,33
kwik	mg/kg	0,26	0,357	WO	0,01	<0,05	0,0498	<=AW	0,00
lood	mg/kg	46	68,6	WO	0,04	19	29,2	<=AW	-0,04
molybdeen	mg/kg	0,7	0,7	<=AW	0,00	2,0	2	WO	0,00
nikkel	mg/kg	18	42,3	IN	0,11	31	90,4	IN	0,85
zink	mg/kg	74	153	WO	0,02	27	62	<=AW	-0,13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,70	0,7	-	
fenantreen	mg/kg	0,15	0,15	-		52	52	-	
antraceen	mg/kg	0,07	0,07	-		13	13	-	
fluoranteen	mg/kg	0,29	0,29	-		110	110	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,18	0,18	-		12	12	-	
chryseen	mg/kg	0,16	0,16	-		13	13	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,10	0,1	-		7,7	7,7	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,14	0,14	-		26	26	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	0,08	-		39	39	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,07	0,07	-		16	16	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,27	1,27	<=AW	-0,01	289,4	289	NT>I	7,48
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,33	-		<1	2,12	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,33	-		<1	2,12	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,33	-		<1	2,12	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,33	-		<1	2,12	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,33	-		<1	2,12	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,33	-		<1	2,12	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,33	-		<1	2,12	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	23,3	<=AW	-	4,9	14,8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	16,7	--		<5	10,6	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	16,7	--		410	1240	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	13	61,9	--		110	333	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	12	57,1	--		44	133	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	95,2	<=AW	-0,02	570	1730	NT	0,32

Monstercode	Monsteromschrijving
12083266-003	M32 M32 pb126 (30-60)
12083266-004	M33 M33 b128 (10-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	M34	MM27
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	82,0	82			77,3	77,3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6,0	6			1,3	1,3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	10	10			30	30		
METALEN									
barium*	mg/kg	120	232	--		100	86,1	--	
cadmium	mg/kg	0,32	0,421	<=AW	-0,01	0,33	0,397	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	7,3	13,7	<=AW	-0,01	9,9	8,57	<=AW	-0,04
koper	mg/kg	38	55,6	IN	0,10	20	21,1	<=AW	-0,13
kwik	mg/kg	0,18	0,223	WO	0,00	0,05	0,0494	<=AW	0,00
lood	mg/kg	100	129	WO	0,16	20	20,7	<=AW	-0,06
molybdeen	mg/kg	0,7	0,7	<=AW	0,00	0,6	0,6	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	21	36,8	WO	0,03	32	28	<=AW	-0,11
zink	mg/kg	130	204	IN	0,11	69	67,6	<=AW	-0,12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	1,4	1,4	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	0,21	0,21	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	1,8	1,8	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,54	0,54	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	0,63	0,63	-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,38	0,38	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,68	0,68	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,55	0,55	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,56	0,56	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6,76	6,76	WO	0,14	0,07	0,07	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,17	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	1,4	2,33	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	15	25	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	4,1	6,83	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	35	58,3	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	32	53,3	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	23	38,3	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	111,2	185	IN	0,17	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	5,83	--		<5	17,5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	9	15	--		<5	17,5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	10	16,7	--		7	35	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	8	13,3	--		8	40	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	50	<=AW	-0,03	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12083266-005	M34 M34 b131 (0-50)
12083266-006	MM27 MM27 b106 (50-100) b108 (100-140) b109 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	MM28	MM29
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	83,2	83,2			77,9	77,9		
gewicht artefacten	g	<1				6,7			
aard van de artefacten	g	Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,2	2,2			3,4	3,4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8,7	8,7			18	18		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	32	67,5	--		100	129	--	
cadmium	mg/kg	0,44	0,681	WO	0,01	0,68	0,894	WO	0,02
kobalt	mg/kg	4,3	8,72	<=AW	-0,04	8,6	11	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	14	23,4	<=AW	-0,11	44	56,9	IN	0,11
kwik	mg/kg	0,15	0,194	WO	0,00	0,17	0,192	WO	0,00
lood	mg/kg	30	41,9	<=AW	-0,02	81	96,4	WO	0,10
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	1,1	1,1	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	11	20,6	<=AW	-0,22	24	30	<=AW	-0,08
zink	mg/kg	110	194	WO	0,09	170	218	IN	0,13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02			0,02	0,02	-	
fenantreen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,11	0,11	-	
antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,06	0,06	-	
fluoranteen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,33	0,33	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,18	0,18	-	
chryseen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,18	0,18	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,14	0,14	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,21	0,21	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,17	0,17	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,16	0,16	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,35	0,35	<=AW	-0,03	1,56	1,56	WO	0,00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,18	-		<1	2,06	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,18	-		5,8	17,1	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,18	-		57	168	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,18	-		16	47,1	-	
PCB 138	ug/kg	1,6	7,27	-		130	382	-	
PCB 153	ug/kg	2,0	9,09	-		150	441	-	
PCB 180	ug/kg	1,4	6,36	-		130	382	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7,8	35,5	WO	0,02	489,5	1440	NT>I	1,45
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	22	100	--		<5	10,3	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	1700	7730	--		13	38,2	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	310	1410	--		17	50	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	23	105	--		13	38,2	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	2100	9550	NT>I	1,95	40	118	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12083266-007	MM28 MM28 b110 (0-40) b111 (0-30) b112 (0-30)
12083266-008	MM29 MM29 b115 (0-50) b117 (0-50) b121 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	MM31	MM35
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	73,1	73,1			63,4	63,4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,3	4,3			5,6	5,6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			27	27		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	110	201	--		110	103	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,194	<=AW	-0,03	<0,2	0,156	<=AW	-0,04
kobalt	mg/kg	11	19,5	WO	0,03	14	13,2	<=AW	-0,01
koper	mg/kg	19	28,3	<=AW	-0,08	30	31,2	<=AW	-0,06
kwik	mg/kg	0,07	0,0864	<=AW	0,00	0,44	0,441	WO	0,01
lood	mg/kg	24	31,2	<=AW	-0,04	35	36	<=AW	-0,03
molybdeen	mg/kg	0,7	0,7	<=AW	0,00	0,6	0,6	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	33	55	IN	0,31	38	35,9	WO	0,01
zink	mg/kg	83	130	<=AW	-0,02	100	100	<=AW	-0,07
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,04	0,04	-	
fenantreen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,39	0,39	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,15	0,15	-	
fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,50	0,5	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,15	0,15	-	
chryseen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,17	0,17	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,13	0,13	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,20	0,2	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,14	0,14	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,14	0,14	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,108	0,108	<=AW	-0,04	2,01	2,01	WO	0,01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,63	-		<1	1,25	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,63	-		<1	1,25	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,63	-		<1	1,25	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,63	-		<1	1,25	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1,63	-		<1	1,25	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1,63	-		<1	1,25	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1,63	-		<1	1,25	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	11,4	<=AW	-	4,9	8,75	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	8,14	--		<5	6,25	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	8,14	--		<5	6,25	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	8,14	--		<5	6,25	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	8,14	--		<5	6,25	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	32,6	<=AW	-0,03	<20	25	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12083266-009	MM31 MM31 b110 (80-100) b114 (100-150) pb116 (200-250) b118 (80-100) pb119 (100-150) b120 (150-200)
12083266-010	MM35 MM35 pb126 (120-170) b127 (100-150) pb132 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	MM36	MM37
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	82,6	82,6			73,2	73,2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	3			3,3	3,3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5,0	5,0			27	27		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	29	81,7	--		120	113	--	
cadmium	mg/kg	0,35	0,552	<=AW	0,00	<0,2	0,167	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	4,4	11,6	<=AW	-0,02	12	11,3	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	8,4	15,3	<=AW	-0,16	19	20,6	<=AW	-0,13
kwik	mg/kg	0,07	0,0952	<=AW	0,00	0,06	0,0609	<=AW	0,00
lood	mg/kg	18	26,4	<=AW	-0,05	23	24,3	<=AW	-0,05
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	12	28	<=AW	-0,11	38	35,9	WO	0,01
zink	mg/kg	79	159	WO	0,03	88	90,6	<=AW	-0,09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,03	0,03	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	0,01	0,01	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,06	0,06	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	0,04	0,04	-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	0,05	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	0,04	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,337	0,337	<=AW	-0,03	0,07	0,07	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,33	-		<1	2,12	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,33	-		<1	2,12	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,33	-		<1	2,12	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,33	-		<1	2,12	-	
PCB 138	ug/kg	1,0	3,33	-		<1	2,12	-	
PCB 153	ug/kg	1,5	5	-		<1	2,12	-	
PCB 180	ug/kg	1,1	3,67	-		<1	2,12	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6,4	21,3	WO	0,00	4,9	14,8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	11,7	--		<5	10,6	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	11,7	--		<5	10,6	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	11,7	--		<5	10,6	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	11,7	--		<5	10,6	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46,7	<=AW	-0,03	<20	42,4	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12085555-001	MM36 MM36 b134 (0-30) b136 (0-30) b138 (0-30) b153 (0-30) b145 (0-40) b147 (0-30) b149 (0-30) b151 (0-30)
12085555-002	MM37 MM37 b135 (100-140) b133 (50-100) b142 (100-130) b144 (100-150) b148 (130-150) pb150 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	MM38	MM39
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	80,5	80,5			74,8	74,8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,6	3,6			3,1	3,1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			25	25		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	280	413	--		120	120	--	
cadmium	mg/kg	0,20	0,27	<=AW	-0,03	0,23	0,282	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	10	14,5	<=AW	0,00	13	13	<=AW	-0,01
koper	mg/kg	52	71,6	IN	0,21	20	22,6	<=AW	-0,12
kwik	mg/kg	0,12	0,141	<=AW	0,00	<0,05	0,0364	<=AW	0,00
lood	mg/kg	80	99,1	WO	0,10	21	22,9	<=AW	-0,06
molybdeen	mg/kg	2,0	2	WO	0,00	0,7	0,7	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	31	43,4	IN	0,13	37	37	WO	0,03
zink	mg/kg	65	90,6	<=AW	-0,09	79	85,3	<=AW	-0,09
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,01	0,01	-	
fenantreen	mg/kg	0,06	0,06	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,09	0,09	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	0,05	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	0,05	0,05	-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	0,05	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	0,04	-		<0,01	0,007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	0,03	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,427	0,427	<=AW	-0,03	0,073	0,073	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,94	-		<1	2,26	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,94	-		<1	2,26	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,94	-		<1	2,26	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,94	-		<1	2,26	-	
PCB 138	ug/kg	1,0	2,78	-		<1	2,26	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1,94	-		<1	2,26	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1,94	-		<1	2,26	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5,2	14,4	<=AW	-	4,9	15,8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	9,72	--		<5	11,3	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	9,72	--		<5	11,3	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	6	16,7	--		<5	11,3	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	9,72	--		<5	11,3	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	38,9	<=AW	-0,03	<20	45,2	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12089254-001	MM38 MM38 b122 (30-60) b124 (0-40) b139 (70-100)
12089254-002	MM39 MM39 b122 (60-100) b123 (50-100) b124 (60-110) b125 (50-100)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

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

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens

Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

Legenda

normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <https://www.botova-service.nl/>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving (peilbuis)	16	29
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	66	66	>S	0,03	160	160	>S	0,19
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	2,5	2,5	<=S	-	10	10	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	<2,0	1,4	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	5,3	5,3	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	3,0	3	<=S	-	8,1	8,1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	22	22	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	0,23	0,23	<=S	-	0,25	0,25	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0,12	0,12	-	-	0,12	0,12	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0,29	0,29	-	-	0,30	0,3	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,41	0,41	>S	0,00	0,42	0,42	>S	0,00
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-	0,02	0,02	>S	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	0,10	0,1	>S	0,00
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12089255-001

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

Eenheid BT
BC

 ug/l **1.06** ^--
 DIMSLS **0.0002**
12089255-002

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

 ug/l **1.09** ^--
 DIMSLS **0.000286**

Monstercode	Monsteromschrijving
12089255-001	16-1-1 16-1-1 16 (-)
12089255-002	29-1-1 29-1-1 29 (-)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving (peilbuis)	60	6
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	
METALEN										
barium	ug/l	110	110	>S	-	0,10	240	240	>S	0,33
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-	<0,20	0,14	<=S	-	-
kobalt	ug/l	3,3	3,3	<=S	-	3,2	3,2	<=S	-	-
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	3,3	3,3	<=S	-	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-	<0,05	0,035	<=S	-	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	6,1	6,1	<=S	-	-
molybdeen	ug/l	3,5	3,5	<=S	-	<2	1,4	<=S	-	-
nikkel	ug/l	5,7	5,7	<=S	-	<3	2,1	<=S	-	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-	-
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
tolueen	ug/l	0,76	0,76	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
ethylbenzeen	ug/l	0,33	0,33	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-	0,21	0,21	<=S	-	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-	0,04	0,04	>S	-	0,00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-	0,14	0,14	<=S	-	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-	-0,01
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-	-0,01
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-	-0,01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-	0,42	0,42	<=S	-	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-	<0,2	0,14	---	-	-
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-	-
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-	-
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-	-
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12089255-003

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

Eenheid BT BC

 ug/l **1.58** ^--
 DIMSLS **0.0002**
12089255-004

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

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.000571**

 Monstercode
 12089255-003
 12089255-004
 Monsteromschrijving
 60-1-1 60-1-1 60 (-)
 6-1-1 6-1-1 6 (-)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.0.1, toetskader WBB, SIKB versie 11.0.2)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving (peilbuis)	25	85
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	
METALEN										
barium	ug/l	94	94	>S	-	0,08	180	180	>S	0,23
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-	<0,20	0,14	<=S	-	-
kobalt	ug/l	4,3	4,3	<=S	-	2,8	2,8	<=S	-	-
koper	ug/l	5,2	5,2	<=S	-	<2,0	1,4	<=S	-	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-	<0,05	0,035	<=S	-	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	4,0	4	<=S	-	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-	<2	1,4	<=S	-	-
nikkel	ug/l	9,6	9,6	<=S	-	3,7	3,7	<=S	-	-
zink	ug/l	14	14	<=S	-	14	14	<=S	-	-
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	0,29	0,29	<=S	-	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	0,63	0,63	<=S	-	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	0,44	0,44	-	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-	2,2	2,2	-	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-	2,64	2,64	>S	-	0,03
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-	<0,02	0,014	<=S	-	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-	0,14	0,14	<=S	-	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-	-0,01
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-	-0,01
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-	-0,01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-	0,42	0,42	<=S	-	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-	<0,2	0,14	---	-	-
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-	-
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-	-
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-	-
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
12089996-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
12089996-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	3.84	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
12089996-001	25-1-1 25-1-1 25 (-)
12089996-002	85-1-1 85-1-1 85 (-)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving (peilbuis)	116	119
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	71	71	>S	0,04	500	500	>S	0,78
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-	17	17	<=S	-
koper	ug/l	2,5	2,5	<=S	-	4,3	4,3	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	2,0	2	<=S	-	4,8	4,8	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-	2,1	2,1	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	-	27	27	>S	0,20
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	45	45	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
12090545-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	
12090545-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
12090545-001	116-1-1 116-1-1 116 (-)
12090545-002	119-1-1 119-1-1 119 (-)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving (peilbuis)	126	132
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	220	220	>S	0,30	340	340	>S	0,50
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	6,1	6,1	<=S	-	9,4	9,4	<=S	-
koper	ug/l	2,6	2,6	<=S	-	<2,0	1,4	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	2,2	2,2	<=S	-	3,5	3,5	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	10	10	<=S	-	10	10	<=S	-
zink	ug/l	22	22	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0,18	0,18	-	-	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0,46	0,46	-	-	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,64	0,64	>S	0,01	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	0,03	0,03	>S	0,00	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	0,28	0,28	>S	0,00	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-0,01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12090545-003

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

Eenheid BT BC

 ug/l **1.2** ^--
 DIMSLS **0.000429**
12090545-004

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

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
12090545-003	126-1-1 126-1-1 126 (-)
12090545-004	132-1-1 132-1-1 132 (-)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving (peilbuis)	150	98
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	
METALEN										
barium	ug/l	140	140	>S	-	0,16	110	110	>S	0,10
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-	<0,20	0,14	<=S	-	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-	<2	1,4	<=S	-	-
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	<2,0	1,4	<=S	-	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-	<0,05	0,035	<=S	-	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	3,3	3,3	<=S	-	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-	<2	1,4	<=S	-	-
nikkel	ug/l	3,5	3,5	<=S	-	<3	2,1	<=S	-	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	13	13	<=S	-	-
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	0,24	0,24	<=S	-	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	0,17	0,17	-	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-	0,55	0,55	-	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-	0,72	0,72	>S	-	0,01
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-	<0,02	0,014	<=S	-	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	<0,1	0,07	-	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-	0,14	0,14	<=S	-	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-	-0,01
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-	-0,01
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01	<0,2	0,14	-	-	-0,01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-	0,42	0,42	<=S	-	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	<0,1	0,07	<=S	-	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-	<0,2	0,14	---	-	-
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-	-
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-	-
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-	-
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	--	-	<25	17,5	--	-	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	<50	35	<=S	-	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12090545-005

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

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**
12090545-006

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

 ug/l **1.38** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
12090545-005	150-150-1 150-150-1 150 (170-270)
12090545-006	98-1-1 98-1-1 98 (-)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001
Monsteromschrijving (peilbuis)	99
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	110	110	>S	0,10
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	3,4	3,4	<=S	-
koper	ug/l	2,0	2	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	2,7	2,7	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	4,6	4,6	<=S	-
zink	ug/l	22	22	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0,23	0,23	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,3	0,3	>S	0,00
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-0,01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C12 - C22	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C22 - C30	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C30 - C40	ug/l	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
12090545-007			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	0.86	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
12090545-007	99-1-1 99-1-1 99 (-)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden



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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	M41	M42
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	75,0	75			77,1	77,1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,1	4,1			2,7	2,7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	19	19			17	17		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	72	89,3	--		69	93	--	
cadmium	mg/kg	0,24	0,304	<=AW	-0,02	0,41	0,559	<=AW	0,00
kobalt	mg/kg	8,2	10,1	<=AW	-0,03	7,9	10,5	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	30	37,4	<=AW	-0,02	23	30,9	<=AW	-0,06
kwik	mg/kg	0,12	0,133	<=AW	0,00	0,10	0,115	<=AW	0,00
lood	mg/kg	37	43	<=AW	-0,01	34	41,5	<=AW	-0,02
molybdeen	mg/kg	0,8	0,8	<=AW	0,00	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	25	30,2	<=AW	-0,07	22	28,5	<=AW	-0,10
zink	mg/kg	95	118	<=AW	-0,04	96	128	<=AW	-0,02
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,02	0,02	-	
antraceen	mg/kg	0,17	0,17	-		0,02	0,02	-	
fluoranteen	mg/kg	0,40	0,4	-		0,06	0,06	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,33	0,33	-		0,03	0,03	-	
chryseen	mg/kg	0,34	0,34	-		0,04	0,04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,24	0,24	-		0,04	0,04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,42	0,42	-		0,06	0,06	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,27	0,27	-		0,05	0,05	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,27	0,27	-		0,04	0,04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,57	2,57	WO	0,03	0,367	0,367	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,71	-		<1	2,59	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,71	-		<1	2,59	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,71	-		<1	2,59	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,71	-		<1	2,59	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1,71	-		1,1	4,07	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1,71	-		2,0	7,41	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1,71	-		<1	2,59	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	12	<=AW	-	6,6	24,4	WO	0,00
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	8,54	--		<5	13	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	8,54	--		<5	13	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	8,54	--		<5	13	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	8,54	--		<5	13	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	34,1	<=AW	-0,03	<20	51,9	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12096335-001	M41 b201 (40-60)
12096335-002	M42 b202 (30-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	M43	M44
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	80,1	80,1			76,7	76,7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0,9	0,9			5,1	5,1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3,2	3,2			14	14		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	47,2	--		62	96,1	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,237	<=AW	-0,03	0,27	0,35	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	2,8	8,7	<=AW	-0,04	6,7	10,2	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	<5	6,95	<=AW	-0,22	25	34	<=AW	-0,04
kwik	mg/kg	<0,05	0,0493	<=AW	0,00	0,11	0,13	<=AW	0,00
lood	mg/kg	<10	10,8	<=AW	-0,08	36	44,3	<=AW	-0,01
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	0,5	0,5	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	4,2	11,1	<=AW	-0,37	20	29,2	<=AW	-0,09
zink	mg/kg	70	157	WO	0,03	100	140	WO	0,00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,05	0,05	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,03	0,03	-	
fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,15	0,15	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,10	0,1	-	
chryseen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,10	0,1	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,07	0,07	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,13	0,13	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,10	0,1	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,09	0,09	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,148	0,148	<=AW	-0,04	0,827	0,827	<=AW	-0,02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,37	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,37	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,37	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,37	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		1,1	2,16	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		1,1	2,16	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,37	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	5,7	11,2	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17,5	--		<5	6,86	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17,5	--		<5	6,86	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	17	85	--		<5	6,86	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	14	70	--		<5	6,86	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	150	<=AW	-0,01	<20	27,5	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12096335-003	M43 b203 (50-60)
12096335-004	M44 b204 (40-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	M45	M46
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	73,3	73,3			81,8	81,8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,6	4,6			0,9	0,9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9,6	9,6			1,7	1,7		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	190	378	--		<20	54,2	--	
cadmium	mg/kg	0,31	0,432	<=AW	-0,01	<0,2	0,241	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	11	21,1	WO	0,03	2,3	8,09	<=AW	-0,04
koper	mg/kg	69	106	IN	0,44	<5	7,24	<=AW	-0,22
kwik	mg/kg	0,18	0,226	WO	0,00	<0,05	0,0503	<=AW	0,00
lood	mg/kg	130	172	WO	0,25	<10	11	<=AW	-0,08
molybdeen	mg/kg	3,0	3	WO	0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	32	57,1	IN	0,34	4,8	14	<=AW	-0,32
zink	mg/kg	190	310	IN	0,29	31	73,6	<=AW	-0,11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,03	0,03	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,30	0,3	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	0,10	0,1	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,76	0,76	-		0,01	0,01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,62	0,62	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	0,61	0,61	-		<0,01	0,007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,44	0,44	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,66	0,66	-		0,01	0,01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,51	0,51	-		0,02	0,02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,50	0,5	-		0,01	0,01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,53	4,53	WO	0,08	0,092	0,092	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,52	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,52	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,52	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,52	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	1,8	3,91	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	1,4	3,04	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	1,0	2,17	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7	15,2	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	7,61	--		<5	17,5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	7,61	--		<5	17,5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	7	15,2	--		10	50	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	6	13	--		8	40	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	30,4	<=AW	-0,03	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12096335-005	M45 b205 (40-60)
12096335-006	M46 b206 (50-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	M47	M48
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	75,4	75,4			87,2	87,2		
gewicht artefacten	g	<1				16			
aard van de artefacten	g	Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8,7	8,7			1,8	1,8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5,7	5,7			3,2	3,2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	390	1030	--		76	256	--	
cadmium	mg/kg	0,88	1,11	WO	0,04	<0,2	0,237	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	13	32,5	WO	0,10	4,9	15,2	WO	0,00
koper	mg/kg	140	213	NT>I	1,15	21	41,7	WO	0,01
kwik	mg/kg	0,43	0,555	WO	0,01	0,12	0,169	WO	0,00
lood	mg/kg	550	726	NT>I	1,41	27	41,6	<=AW	-0,02
molybdeen	mg/kg	3,0	3	WO	0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	35	78	IN	0,66	14	37,1	WO	0,03
zink	mg/kg	430	751	NT>I	1,05	69	154	WO	0,02
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,49	0,49	-	
fenantreen	mg/kg	0,39	0,39	-		4,3	4,3	-	
antraceen	mg/kg	0,17	0,17	-		0,91	0,91	-	
fluoranteen	mg/kg	1,7	1,7	-		21	21	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,3	1,3	-		6,1	6,1	-	
chryseen	mg/kg	1,2	1,2	-		4,3	4,3	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,88	0,88	-		2,9	2,9	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	1,4	1,4	-		5,2	5,2	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,89	0,89	-		4,0	4	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,94	0,94	-		4,0	4	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8,94	8,94	IN	0,19	53,2	53,2	NT>I	1,34
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	0,805	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	0,805	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	1,9	2,18	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	3,0	3,45	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	2,6	2,99	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	3,4	3,91	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	2,4	2,76	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	14,7	16,9	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	4,02	--		<5	17,5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	12	13,8	--		10	50	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	25	28,7	--		21	105	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	14	16,1	--		68	340	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	57,5	<=AW	-0,03	100	500	IN	0,06

Monstercode	Monsteromschrijving
12096335-007	M47 b207 (30-50)
12096335-008	M48 b208 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	M52	M53
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	76,4	76,4			74,0	74		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,3	4,3			6,7	6,7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	11			14	14		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	320	584	--		110	170	--	
cadmium	mg/kg	0,86	1,19	WO	0,05	0,65	0,799	WO	0,02
kobalt	mg/kg	11	19,5	WO	0,03	7,9	12	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	4000	5960	NT>I	39,44	37	48,6	WO	0,06
kwik	mg/kg	1,1	1,36	IN	0,03	0,17	0,198	WO	0,00
lood	mg/kg	330	430	IN	0,79	90	108	WO	0,12
molybdeen	mg/kg	4,0	4	WO	0,01	1,0	1	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	40	66,7	IN	0,49	23	33,5	<=AW	-0,02
zink	mg/kg	680	1060	NT>I	1,59	180	247	IN	0,18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,26	0,26	-		0,15	0,15	-	
antraceen	mg/kg	0,09	0,09	-		0,08	0,08	-	
fluoranteen	mg/kg	1,1	1,1	-		0,52	0,52	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,75	0,75	-		0,32	0,32	-	
chryseen	mg/kg	0,74	0,74	-		0,29	0,29	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,52	0,52	-		0,22	0,22	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,75	0,75	-		0,38	0,38	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,49	0,49	-		0,32	0,32	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,50	0,5	-		0,30	0,3	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5,22	5,22	WO	0,10	2,587	2,59	WO	0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,63	-		2,4	3,58	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,63	-		3,2	4,78	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,63	-		3,0	4,48	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,63	-		3,0	4,48	-	
PCB 138	ug/kg	1,0	2,33	-		3,4	5,07	-	
PCB 153	ug/kg	1,0	2,33	-		3,0	4,48	-	
PCB 180	ug/kg	1,1	2,56	-		1,7	2,54	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5,9	13,7	<=AW	-	19,7	29,4	WO	0,01
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	8,14	--		<5	5,22	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	5	11,6	--		<5	5,22	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	17	39,5	--		10	14,9	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	9	20,9	--		8	11,9	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	69,8	<=AW	-0,02	<20	20,9	<=AW	-0,04

Monstercode	Monsteromschrijving
12096335-009	M52 b210 (20-50)
12096335-010	M53 b212 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	M54	M55
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	77,7	77,7			77,7	77,7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,0	3			3,7	3,7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	21	21			23	23		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	130	149	--		120	128	--	
cadmium	mg/kg	0,37	0,476	<=AW	-0,01	0,39	0,479	<=AW	-0,01
kobalt	mg/kg	10	11,4	<=AW	-0,02	11	11,7	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	52	63,7	IN	0,16	25	29	<=AW	-0,07
kwik	mg/kg	0,29	0,317	WO	0,00	0,09	0,0955	<=AW	0,00
lood	mg/kg	3200	3680	NT>I	7,55	35	38,8	<=AW	-0,02
molybdeen	mg/kg	0,9	0,9	<=AW	0,00	0,7	0,7	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	30	33,9	<=AW	-0,02	29	30,8	<=AW	-0,07
zink	mg/kg	180	214	IN	0,13	110	124	<=AW	-0,03
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,14	0,14	-		0,03	0,03	-	
antraceen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,01	0,01	-	
fluoranteen	mg/kg	0,49	0,49	-		0,08	0,08	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,30	0,3	-		0,04	0,04	-	
chryseen	mg/kg	0,28	0,28	-		0,04	0,04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,29	0,29	-		0,04	0,04	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,69	0,69	-		0,07	0,07	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,68	0,68	-		0,06	0,06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,68	0,68	-		0,06	0,06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3,627	3,63	WO	0,06	0,437	0,437	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,33	-		<1	1,89	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,33	-		<1	1,89	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,33	-		<1	1,89	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,33	-		<1	1,89	-	
PCB 138	ug/kg	1,6	5,33	-		<1	1,89	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,33	-		<1	1,89	-	
PCB 180	ug/kg	1,4	4,67	-		<1	1,89	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6,5	21,7	WO	0,00	4,9	13,2	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	11,7	--		<5	9,46	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	11,7	--		<5	9,46	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	11,7	--		<5	9,46	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	11,7	--		<5	9,46	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46,7	<=AW	-0,03	<20	37,8	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12096335-011	M54 b213 (40-60)
12096335-012	M55 b214 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	M56	M57
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-	#							
droge stof	%	76,8	76,8			77,0	77		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8,2	8,2			2,4	2,4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2,8	2,8			22	22		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	450	1590	--		91	101	--	
cadmium	mg/kg	1,6	2,12	IN	0,12	0,47	0,61	WO	0,00
kobalt	mg/kg	13	42	IN	0,15	11	12,1	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	350	583	NT>	3,62	33	40,1	WO	0,00
kwik	mg/kg	1,4	1,89	IN	0,05	0,09	0,0975	<=AW	0,00
lood	mg/kg	780	1090	NT>	2,16	49	56	WO	0,01
molybdeen	mg/kg	4,6	4,6	WO	0,02	0,5	0,5	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	36	98,4	IN	0,98	29	31,7	<=AW	-0,05
zink	mg/kg	1400	2770	NT>	4,54	100	117	<=AW	-0,04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,05	0,05	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,39	0,39	-		0,02	0,02	-	
antraceen	mg/kg	0,12	0,12	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	1,2	1,2	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,69	0,69	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	0,68	0,68	-		0,02	0,02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,44	0,44	-		0,01	0,01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,65	0,65	-		0,02	0,02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,42	0,42	-		0,02	0,02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,44	0,44	-		0,01	0,01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5,08	5,08	WO	0,09	0,151	0,151	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	1,0	1,22	-		<1	2,92	-	
PCB 52	ug/kg	<1	0,854	-		<1	2,92	-	
PCB 101	ug/kg	1,0	1,22	-		<1	2,92	-	
PCB 118	ug/kg	1,4	1,71	-		<1	2,92	-	
PCB 138	ug/kg	2,3	2,8	-		<1	2,92	-	
PCB 153	ug/kg	1,9	2,32	-		<1	2,92	-	
PCB 180	ug/kg	1,5	1,83	-		<1	2,92	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9,8	12	<=AW	-	4,9	20,4	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	4,27	--		<5	14,6	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	4,27	--		<5	14,6	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	20	24,4	--		<5	14,6	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	12	14,6	--		<5	14,6	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	36,6	<=AW	-0,03	<20	58,3	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12096335-013	M56 b215 (20-50)
12096335-014	M57 b216 (30-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	M58	MM40
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	76,8	76,8			80,7	80,7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies) %	%	2,2	2,2				10		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	23	23				25		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	95	102	--					
cadmium	mg/kg	0,64	0,827	WO	0,02				
kobalt	mg/kg	11	11,7	<=AW	-0,02				
koper	mg/kg	29	34,7	<=AW	-0,04				
kwik	mg/kg	0,09	0,0964	<=AW	0,00				
lood	mg/kg	41	46,3	<=AW	-0,01				
molybdeen	mg/kg	0,9	0,9	<=AW	0,00				
nikkel	mg/kg	31	32,9	<=AW	-0,03				
zink	mg/kg	98	112	<=AW	-0,05				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-					
fenantreen	mg/kg	0,01	0,01	-					
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-					
fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-					
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-					
chryseen	mg/kg	0,01	0,01	-					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	-					
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,01	0,01	-					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,121	0,121	<=AW	-0,04				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,18	-					
PCB 52	ug/kg	<1	3,18	-					
PCB 101	ug/kg	<1	3,18	-					
PCB 118	ug/kg	<1	3,18	-					
PCB 138	ug/kg	<1	3,18	-					
PCB 153	ug/kg	<1	3,18	-					
PCB 180	ug/kg	<1	3,18	-					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	22,3	<=AW	-				
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	15,9	--		<5	3,5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	15,9	--		<5	3,5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	15,9	--		<5	3,5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	15,9	--		<5	3,5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63,6	<=AW	-0,03	<20	14	<=AW	-0,04

Monstercode	Monsteromschrijving
12096335-015	M58 b219 (30-60)
12096335-016	MM40 b217 (0-30) b218 (0-30) b219 (0-30)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001	512482.001
Monsteromschrijving	MM49	MM50
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	80,2	80,2			74,1	74,1		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	g	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,7	3,7			1,8	1,8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	12			27	27		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	59	102	--		89	83,6	--	
cadmium	mg/kg	0,22	0,307	<=AW	-0,02	0,24	0,299	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	6,4	10,7	<=AW	-0,02	9,7	9,13	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	23	33,9	<=AW	-0,04	21	23,3	<=AW	-0,11
kwik	mg/kg	0,11	0,134	<=AW	0,00	0,07	0,0716	<=AW	0,00
lood	mg/kg	34	44	<=AW	-0,01	29	31,2	<=AW	-0,04
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	19	30,2	<=AW	-0,07	27	25,5	<=AW	-0,15
zink	mg/kg	96	147	WO	0,01	74	77,3	<=AW	-0,11
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,02	0,02	-	
antraceen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,02	0,02	-	
fluoranteen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,05	0,05	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,09	0,09	-		0,03	0,03	-	
chryseen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,04	0,04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,12	0,12	-		0,05	0,05	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,10	0,1	-		0,03	0,03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,10	0,1	-		0,03	0,03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,787	0,787	<=AW	-0,02	0,307	0,307	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,89	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,89	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,89	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,89	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	1,3	3,51	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	1,5	4,05	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	1,1	2,97	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6,7	18,1	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	9,46	--		<5	17,5	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	9,46	--		<5	17,5	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	9,46	--		<5	17,5	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	9,46	--		<5	17,5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	37,8	<=AW	-0,03	<20	70	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12096335-017	MM49 b201 (0-40) b204 (0-40) b207 (0-30)
12096335-018	MM50 b201 (60-100) b204 (60-100) b207 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga midden)
Projectcode	512482.001
Monsteromschrijving	MM51
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	74,0	74		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	g	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4,8	4,8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	27	27		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	98	92,1	--	
cadmium	mg/kg	0,38	0,432	<=AW	-0,01
kobalt	mg/kg	11	10,4	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	28	29,6	<=AW	-0,07
kwik	mg/kg	0,10	0,101	<=AW	0,00
lood	mg/kg	41	42,6	<=AW	-0,02
molybdeen	mg/kg	0,9	0,9	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	36	34,1	<=AW	-0,01
zink	mg/kg	120	122	<=AW	-0,03
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,04	0,04	-	
antraceen	mg/kg	0,01	0,01	-	
fluoranteen	mg/kg	0,07	0,07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-	
chryseen	mg/kg	0,04	0,04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,04	0,04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,04	0,04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,347	0,347	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1,46	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,46	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,46	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,46	-	
PCB 138	ug/kg	2,4	5	-	
PCB 153	ug/kg	2,2	4,58	-	
PCB 180	ug/kg	1,6	3,33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9	18,8	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	7,29	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	7,29	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	7,29	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	7,29	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	29,2	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12096335-019	MM51 b209 (0-50) b211 (0-50)

Legenda

Verklaring kolommen

- AR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC Toetsoordeel
BI ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

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

Normenblad**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014. Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het Normen blad).

ALcontrol rapport nr. 12096338 Datum toetsing: 20-1-2015 Versie: ALcontrol20150101

Project: Sportlaan Schiedam (Harga midden) (512482.001)
 Monster: MMA-1+MMB-1

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
 - org. stofgehalte: 4,8 % @
 - lutumgehalte 18,5 % @

parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Grond						Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
				Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)					Toepassen op land (T1)
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1		
Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)			
Metalen																		
Barium [Ba] &)	mg/kg ds	86	108,816														<T	<T
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,32	0,399	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kobalt [Co]	mg/kg ds	8,7	10,905	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Koper [Cu]	mg/kg ds	31	38,549	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,17	0,189	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Lood [Pb]	mg/kg ds	41	47,577	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,15	1,150	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Nikkel [Ni] §)	mg/kg ds	25,5	31,316	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Zink [Zn]	mg/kg ds	125	155,383	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																		
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kg ds	2,252	2,252	wonen			wonen			A			wonen				<T	<T
PCB																		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW					
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW					
PCB 101	mg/kg ds	0,0009	0,0019							A			A					
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	0,0015							AW			AW					
PCB 138	mg/kg ds	0,00195	0,0041							A			A					
PCB 153	mg/kg ds	0,0017	0,0036							A			A					
PCB 180	mg/kg ds	0,00125	0,0026							A			A					
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0079	0,0166	AW			AW			AW			AW				AW	AW
Overige stoffen																		
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	29,474	AW			AW			AW			AW				AW	AW

Conclusie voor het hele monster:

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen §)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	11	3	0	0	0	2	2	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	18	7	0	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	18	7	0	0	NVT	3	NVT	A	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	11	3	0	0	NVT	2	NVT	wonen	<tussenwaarde

- 1) Toegestane overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.
 2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde
 3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

- 4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.
 5) Niet van toepassing voor partijkeuringen
 6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012)

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordeelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
 # verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
 @ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
 §) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
 (de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
 &) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van ALcontrol Laboratories. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 06-01-2015 - 15:42)

Projectnaam	Sportlaan Schiedam (Harga Midden)
Projectcode	512482.001
Monsteromschrijving	MMS
Monstersoort	Waterbodem
Monster conclusie	Klasse wonen

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	20,5	20,5		
organische stof (gloeiverlies)	%	22,1	22,1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	23	23		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	130	139	--	
cadmium	mg/kg	1,3	0,996	WO	0,03
kobalt	mg/kg	11	11,7	<=AW	-0,01
koper	mg/kg	45	38,5	<=AW	-0,01
kwik	mg/kg	0,19	0,182	WO	0,00
lood	mg/kg	45	40,2	<=AW	-0,02
molybdeen	mg/kg	3,7	3,7	WO	0,01
nikkel	mg/kg	31	32,9	<=AW	-0,01
zink	mg/kg	180	166	WO	0,01
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,06#	0,019	-	
fenantreen	mg/kg	0,14	0,0633	-	
antraceen	mg/kg	<0,06#	0,019	-	
fluoranteen	mg/kg	0,38	0,172	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,14	0,0633	-	
chryseen	mg/kg	0,08	0,0362	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,09	0,0407	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,13	0,0588	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,11	0,0498	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,21	0,095	-	
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	1,3	0,617	<=AW	-0,02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1,0	0,317	-	
PCB 52	ug/kg	<1,2#	0,38	-	
PCB 101	ug/kg	2,4	1,09	-	
PCB 118	ug/kg	<1,1#	0,348	-	
PCB 138	ug/kg	<1,0	0,317	-	
PCB 153	ug/kg	3,5	1,58	-	
PCB 180	ug/kg	1,5	0,679	-	
som PCB (7)	ug/kg	7,4	4,71	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kg	<10#	3,17	--	
fractie C12 - C22	mg/kg	30	13,6	--	
fractie C22 - C30	mg/kg	80	36,2	--	
fractie C30 - C40	mg/kg	30	13,6	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	140	63,3	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12089269-001	MMS

Legenda**Verklaring kolommen**

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
som IW	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
> 1	
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

Kleur informatie

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

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



BIJLAGE 6

Toelichting toetsing Wet bodembescherming

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven, wordt de volgende terminologie toegepast:

- niet verontreinigd: gehalte kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of de streefwaarde (grondwater);
- licht verontreinigd: gehalte groter dan de achtergrondwaarde (grond) of de streefwaarde (grondwater), maar kleiner dan de tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte groter dan de tussenwaarde, maar kleiner dan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte groter dan de interventiewaarde.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden zijn afgeleid van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247.

achtergrondwaarden (AW) voor grond

Deze waarden zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Bij de achtergrondwaarden is geen verschil tussen land- en waterbodems

streefwaarden (S) voor grondwater

De streefwaarde is de waarde waarboven wel en waaronder geen sprake is van een verontreiniging in het grondwater.

interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het verontreinigingsniveau aan waarboven ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Bij een overschrijding van de interventiewaarde in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume met grondwater is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

tussenwaarden (T)

De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de betrokken achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Bij overschrijding van de tussenwaarden komt een nader onderzoek in beeld.

lutum en organische stof

De achtergrond- en interventiewaarden voor de grond zijn afhankelijk van het lutum en/of organische stofgehalte van de grond. De streef- en interventiewaarden in grondwater zijn onafhankelijk van het organisch stof en het lutumgehalte.

Toelichting toetsing Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn getoetst aan de toetswaarden van het Besluit bodemkwaliteit. Deze zijn de achtergrondwaarden of AW2000-waarden (de nieuwe term voor schone grond), de maximale waarden voor Wonen en de maximale waarden voor Industrie. Grond die niet voldoet aan de industriewaarden is in het algemeen niet-toepasbaar.

toetsen aan normen en indelen in kwaliteitsklassen

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de bodem in kwaliteitsklassen, kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde Maximale Waarden. Daarbij geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarden en voor de indeling in de kwaliteitsklasse Wonen.

bodemtypecorrectie

De normen voor het toepassen van grond en baggerspecie (tabellen 2 van bijlage B in de Regeling bodemkwaliteit) zijn opgesteld voor standaardbodems. Dat wil zeggen: bodems met 25% lutum en 10% organische stof. De normwaarden zijn echter afhankelijk van het daadwerkelijk gemeten lutum- en organisch stofgehalte. Daarom is het nodig om bij de beoordeling van de kwaliteit van de (water)bodem of van een partij toe te passen grond of baggerspecie de standaard normwaarden uit de tabellen om te rekenen naar normwaarden voor de betreffende bodem of de betreffende de partij grond of baggerspecie. De omgerekende normwaarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken. De formules voor bodemtypecorrectie vindt u in bijlage G van de Regeling.

toetsingsregel achtergrondwaarden (geldt voor zowel ontvangende bodem als voor toe te passen partij grond/bagger)

Grond waarvan de rekenkundig gemiddelden van slechts enkele stoffen in licht verhoogde concentraties boven de achtergrondwaarden aanwezig zijn, mag onder bepaalde voorwaarden worden beschouwd als AW2000 grond. De toetsingsregel geldt voor zowel de ontvangende bodem als voor toe te passen partijen grond of bagger:

1. als ten minste 2 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 1 stoffen hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden;
2. als ten minste 7 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 2 stoffen ten hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden;
3. als ten minste 16 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 3 stoffen ten hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden;
4. als ten minste 27 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 4 stoffen ten hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden;
5. als ten minste 37 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 5 stoffen ten hoogste 2x de daarvoor geldende achtergrondwaarde overschrijden.

Voorwaarde: het gehalte van geen enkele stof mag de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse Wonen overschrijden.

indeling ontvangende bodem in kwaliteitsklassen Wonen en Industrie

Uitgangspunt bij de indeling van de ontvangende bodem in de kwaliteitsklassen Wonen en Industrie, is dat de rekenkundige gemiddelden van de gemeten stoffen moeten voldoen aan de Maximale Waarden die horen bij de klassegrenzen van de klassen Wonen en Industrie.

Hierop is één uitzondering, namelijk voor het indelen van een bodemkwaliteitszone of een locatie waarop grond of baggerspecie wordt toegepast in de bodemkwaliteitsklasse Wonen. Hiervoor geldt de volgende toetsingsregel:

1. als ten minste 7 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 2 stoffen de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen overschrijden;
2. als ten minste 16 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 3 stoffen maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen overschrijden;
3. als ten minste 27 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 4 stoffen maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen overschrijden;
4. als ten minste 37 stoffen zijn geanalyseerd dan mag het gehalte van 5 stoffen maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen overschrijden.

Voorwaarde: De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij het gehalte van geen enkele stof de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse Industrie mag overschrijden.

Deze toetsingsregel geldt alleen voor de indeling van de ontvangende bodem in een bodemkwaliteitsklasse. Voor de indeling van een partij toe te passen grond of baggerspecie geldt deze toetsingsregel niet (zie hieronder).

indeling toe te passen grond/bagger in kwaliteitsklassen Wonen en Industrie

Voor de indeling van een partij toe te passen grond of baggerspecie in de kwaliteitsklassen Wonen en Industrie moeten de rekenkundige gemiddelden van alle stoffen voldoen aan de maximale waarden die horen bij de klassegrenzen van de klassen Wonen en Industrie. Behalve de formules voor bodemtypecorrectie zijn bij deze indeling dus verder geen bijzondere rekenregels van toepassing.



BIJLAGE 7

Tabel 2. Maximale samenstellingswaarden organische parameters

Parameter	maximale waarde (mg/kg d.s.)
Aromatische stoffen	
benzeen	1 ¹
ethylbenzeen	1,25 ¹
tolueen	1,25 ¹
xylenen (som)	1,25 ^{1,7}
fenol	1,25 ²
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	
naftaleen	5 ³
fenantreen	20 ³
antraceen	10 ³
fluoranteen	35 ³
chryseen	10 ³
benzo(a)antraceen	40 ³
benzo(a)pyreen	10 ³
benzo(k)fluoranteen	40 ³
indeno (1,2,3cd) pyreen	40 ³
benzo(ghi)peryleen	40 ³
PAK's (som)	50 ^{4,7}
Overige parameters	
PCB's (som)	0,5 ⁷
minerale olie	500 ⁵
asbest	100 ⁶

¹ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymerebeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, derde lid, of voor bitumenproducten¹.

² voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.

³ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor voor bitumenproducten¹, asfaltproducten² en granulaten³.

⁴ voor bitumenproducten¹ en asfaltproducten² geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s. voor PAK's (som) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, eerste lid.

⁵ deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, vierde lid, of voor bitumenproducten¹ en asfaltproducten². Voor granulaten³ en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.

⁶ zijnde het gehalte de concentratie serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

⁷ de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N.

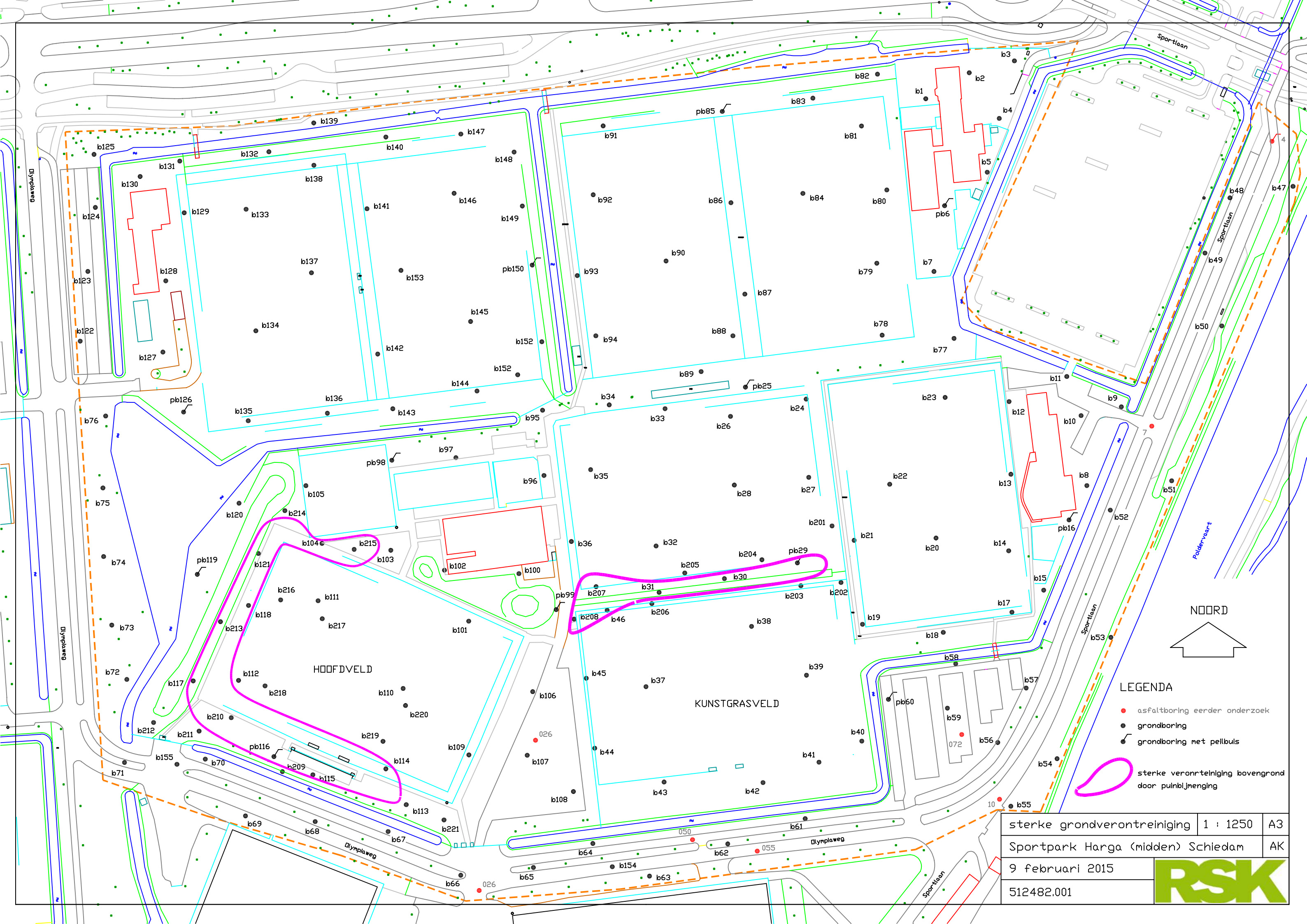
¹ onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating, en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumengranulaat ontstaat.

² onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels met asfaltgranulaat.

³ onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzand en recyclingbrekerzand.



BIJLAGE 8



LEGENDA

- asfaltboring eerder onderzoek
- grondboring
- grondboring met peilbuis
- sterke verontreiniging bovengrond door puinbimenging

sterke grondverontreiniging	1 : 1250	A3
Sportpark Harga (midden) Schiedam		AK
9 februari 2015		
512482.001		





BIJLAGE 9

Algemeen

Naam dossier: Sportpark Harga midden
Code: 512482.001
Beoordelaar: Andre.Keijzer@rskgroup.nl
Datum rapport: woensdag 28 januari 2015
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:

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

- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	✗
Ecologisch	✓	✗
Verspreiding	✓	—

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Op de onderzoekslocatie zijn op twee terreindelen sterke grondverontreinigingen (m.n. zware metalen en PAK) aangetoond. Er is gerekend met de gemiddelde concentraties aan koper, lood en zink binnen de verontreinigingsvlek. Deze stoffen zijn aangetoond in de toplaag (vanaf maaiveld), in gehalten boven de interventiewaarde.

Over Sanscrit

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

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

Uitgangspunten

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

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

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

Eindconclusie

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

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Koper	1,70e-3	1,40e-1	0,01
Lood	1,11e-3	2,80e-3	0,39
Zink	1,77e-4	5,00e-1	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Er is geen sprake van puur product.

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Koper	0	1,00e0.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	99.54
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.46
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Koper	1,13e3				
Lood	1,12e3				
Zink	7,15e2				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	3,40	0,75	1,25

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Relatief ongevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	0	50000	Nee
TD>65%	2000	5000	Nee

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

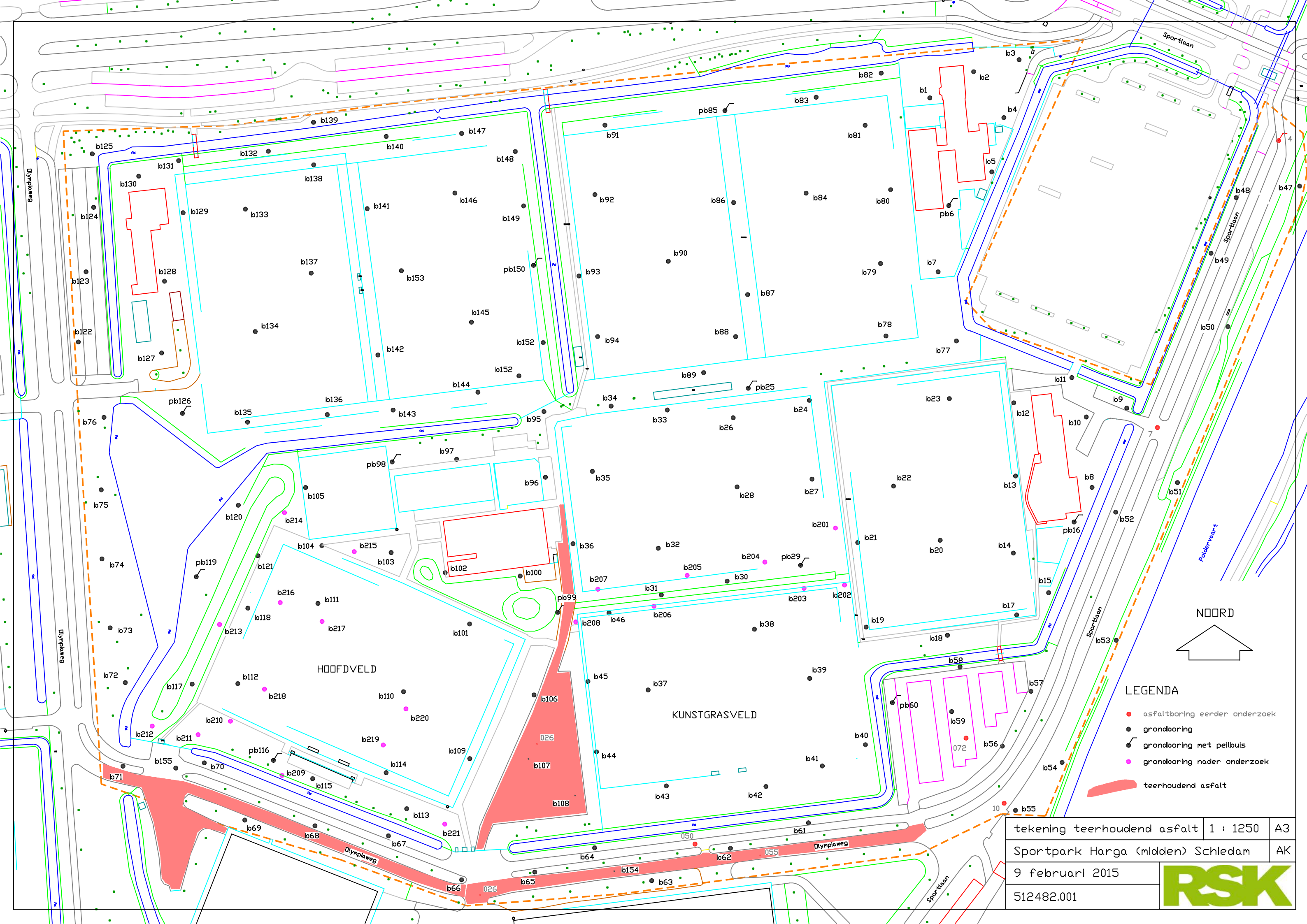
Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijf laag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding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

Toelichting:

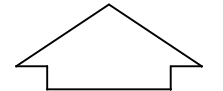
Geen sterke verontreinigingen in het grondwater



BIJLAGE 10



NOORD



LEGENDA

- asfaltboring eerder onderzoek
- grondboring
- ⊙ grondboring met peilbuis
- grondboring nader onderzoek
- teerhoudend asfalt

tekening teerhoudend asfalt	1 : 1250	A3
Sportpark Harga (midden) Schiedam		AK
9 februari 2015		
512482.001		

