

Toetsmonster (mengmonster) 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: 29-01-2016 - 14:31)

Projectnaam	gronddepot leihoek	gronddepot leihoek	
Projectcode	15HB0702	15HB0702	
Monsteromschrijving	depot 11	depot 11 duplo	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Klasse industrie			

Analyse	Eenheid	AR	BT	AR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen
droge stof	%	82.8	82.8	82.9	82.9	82.8		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3.5	3.5	1.9	1.9			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	13		15				
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	7.6	7.6	7.5	7.5	7.55	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC	19.8	19.8	19.4	19.4	19.6	--	
METALEN								
barium	mg/kg	36	58.7	37	54.6	56.7	--	
cadmium	mg/kg	<0.17	0.165	<0.17	0.171	0.168	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	5.1	8.14	5.3	7.69	7.92	<=AW	ja
koper	mg/kg	6.2	8.96	6.7	9.57	9.27	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0423	<0.05	0.0415	0.0419	<=AW	ja
lood	mg/kg	19	24.3	20	25.4	24.8	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	0.57	0.57	0.66	0.66	0.615	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	14	21.3	15	21	21.2	<=AW	ja
zink	mg/kg	43	63.9	45	64.3	64.1	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
antraceen	mg/kg	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11		
fenantreen	mg/kg	1.0	1	2.0	2	1.5		
fluoranteen	mg/kg	2.0	2	3.3	3.3	2.65		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.57	0.57	0.77	0.77	0.67		
chryseen	mg/kg	0.58	0.58	0.82	0.82	0.7		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.60	0.6	0.76	0.76	0.68		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.41	0.41	0.48	0.48	0.445		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.36	0.36	0.48	0.48	0.42		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	0.39	0.50	0.5	0.445		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.03	6.03	9.23	9.23	7.63	IN	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75		
PCB 52	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75		
PCB 101	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75		
PCB 118	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75		
PCB 138	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75		
PCB 153	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75		
PCB 180	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14	4.9	24.5	19.2	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75		
p,p-DDT	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4	1.4	7	5.5	<=AW	ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75		
p,p-DDD	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4	1.4	7	5.5	<=AW	ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75		
p,p-DDE	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4	1.4	7	5.5	<=AW	ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		4.2				
aldrin	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75		
dieldrin	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75		
endrin	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6	2.1	10.5	8.25	<=AW	ja
telodrin	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75		

isodrin	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75	
alpha-HCH	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4	1.4	7	5.5	<=AW ja
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2	<1	3.5	2.75	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4	1.4	7	5.5	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.1		16.1			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	14.7	42	14.7	73.5	57.8	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	10	<5	17.5	13.8	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	10	<5	17.5	13.8	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	10	<5	17.5	13.8	
fractie C30 - C40	mg/kg	5	14.3	<5	17.5	15.9	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	40	<20	70	55	<=AW ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12235606-003	depot 11 depot 11 depot 11 (0-250)
12235606-004	depot 11 duplo depot 11 duplo depot 11 (0-250)

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Toetsmonster (mengmonster) 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: 29-01-2016 - 14:32)

Projectnaam	gronddepot leihoek	gronddepot leihoek	
Projectcode	15HB0702	15HB0702	
Monsterschrijving	depot 12	depot 12 duplo	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Klasse wonen			

Analyse	Eenheid	AR	BT	AR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen
droge stof	%	82.0	82	81.9	81.9	82		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2.0	2	1.8	1.8			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	15		14				
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC	19.6	19.6	19.3	19.3	19.4	--	
METALEN								
barium	mg/kg	32	47.2	30	46.5	46.9	--	
cadmium	mg/kg	0.18	0.258	0.18	0.262	0.26	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	5.0	7.26	4.8	7.3	7.28	<=AW	ja
koper	mg/kg	6.3	9	6.1	8.93	8.96	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0415	<0.05	0.0421	0.0418	<=AW	ja
lood	mg/kg	18	22.8	18	23.2	23	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	13	18.2	12	17.5	17.8	<=AW	ja
zink	mg/kg	42	60	40	58.9	59.5	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	0.08	0.08	0.06		
fenantreen	mg/kg	0.47	0.47	1.1	1.1	0.785		
fluoranteen	mg/kg	0.84	0.84	1.6	1.6	1.22		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	0.23	0.41	0.41	0.32		
chryseen	mg/kg	0.25	0.25	0.44	0.44	0.345		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.24	0.24	0.43	0.43	0.335		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.18	0.18	0.29	0.29	0.235		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16	0.27	0.27	0.215		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	0.18	0.29	0.29	0.235		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.6	2.6	4.93	4.93	3.76	WO	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	7	7	<=AW	ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	7	7	<=AW	ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	7	7	<=AW	ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2		4.2				
aldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
endrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	2.1	10.5	10.5	<=AW	ja
telodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		

isodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	7	7	<=AW ja
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	7	7	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.1		16.1			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	14.7	73.5	14.7	73.5	73.5	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	10	50	33.8	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	10	50	33.8	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	20	100	85	<=AW ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12235606-005	depot 12 depot 12 depot 12 (0-250)
12235606-006	depot 12 duplo depot 12 duplo depot 12 (0-250)

* Gerekend met factor 2.5 voor
partijkeuring grond (protocol
SIKB 1001).

Toetsmonster (mengmonster) 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: 29-01-2016 - 14:35)

Projectnaam	gronddepot leihoek	gronddepot leihoek	
Projectcode	15HB0702	15HB0702	
Monsteromschrijving	depot 13	depot 13 duplo	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Klasse wonen			

Analyse	Eenheid	AR	BT	AR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen*
droge stof	%	83.3	83.3	83.0	83	83.2		
aangeleverd monster	kg	14		14				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	1.7	1.7	1.8	1.8			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2µm	% vd DS	16		16				
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	7.5	7.5	7.6	7.6	7.55	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC	19.5	19.5	19.7	19.7	19.6	--	
METALEN								
barium	mg/kg	35	49.3	33	46.5	47.9	--	
cadmium	mg/kg	<0.17	0.169	<0.17	0.169	0.169	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	5.1	7.08	4.8	6.67	6.88	<=AW	ja
koper	mg/kg	6.0	8.37	5.7	7.95	8.16	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.041	<0.05	0.041	0.041	<=AW	ja
lood	mg/kg	17	21.2	16	20	20.6	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	0.68	0.68	0.67	0.67	0.675	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	14	18.8	13	17.5	18.2	<=AW	ja
zink	mg/kg	43	59.6	40	55.4	57.5	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	0.04	0.04	0.045		
fenantreen	mg/kg	1.1	1.1	0.46	0.46	0.78		
fluoranteen	mg/kg	1.5	1.5	0.83	0.83	1.16		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.36	0.36	0.20	0.2	0.28		
chryseen	mg/kg	0.51	0.51	0.22	0.22	0.365		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.48	0.48	0.23	0.23	0.355		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.30	0.3	0.17	0.17	0.235		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.29	0.29	0.15	0.15	0.22		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.32	0.32	0.17	0.17	0.245		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.92	4.92	2.48	2.48	3.7	WO	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	4.9	24.5	24.5	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	7	7	<=AW	ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	7	7	<=AW	ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	7	7	<=AW	ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		4.2				
aldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
dieldrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
endrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	2.1	10.5	10.5	<=AW	ja
telodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5		

isodrin	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	7	7	<=AW ja
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5	<1	3.5	3.5	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	1.4	7	7	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.1		16.1			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	14.7	73.5	14.7	73.5	73.5	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	17.5	<5	17.5	17.5	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<20	70	70	<=AW ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12235606-007	depot 13 depot 13 depot 13 (0-200)
12235606-008	depot 13 duplo depot 13 duplo depot 13 (0-200)

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Toetsmonster (mengmonster) 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: 29-01-2016 - 14:37)

Projectnaam	gronddepot leihoek	gronddepot leihoek	
Projectcode	15HB0702	15HB0702	
Monsteromschrijving	depot 14	depot 14 duplo	
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	Toetsmonster
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar			

Analyse	Eenheid	AR	BT	AR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen
droge stof	%	82.0	82	82.1	82.1	82		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2.2	2.2	1.4	1.4			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	15		15				
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	7.6	7.6	7.5	7.5	7.55	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC	19.3	19.3	19.4	19.4	19.4	--	
METALEN								
barium	mg/kg	36	53.1	39	57.6	55.4	--	
cadmium	mg/kg	<0.17	0.169	0.18	0.258	0.214	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	4.9	7.11	5.0	7.26	7.19	<=AW	ja
koper	mg/kg	5.4	7.68	5.5	7.86	7.77	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0415	<0.05	0.0415	0.0415	<=AW	ja
lood	mg/kg	21	26.6	23	29.2	27.9	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<0.5	0.35	0.35	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	13	18.2	13	18.2	18.2	<=AW	ja
zink	mg/kg	37	52.7	38	54.3	53.5	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	0.01	0.01	0.0085		
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	0.04	0.04	0.035		
fenantreen	mg/kg	0.34	0.34	0.46	0.46	0.4		
fluoranteen	mg/kg	0.65	0.65	0.85	0.85	0.75		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15	0.24	0.24	0.195		
chryseen	mg/kg	0.17	0.17	0.26	0.26	0.215		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	0.29	0.29	0.2		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	0.20	0.2	0.125		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08	0.17	0.17	0.125		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	0.20	0.2	0.125		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.637	1.64	2.72	2.72	2.18	WO	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34		
PCB 52	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34		
PCB 101	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34		
PCB 118	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34		
PCB 138	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34		
PCB 153	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34		
PCB 180	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	4.9	24.5	23.4	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34		
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	1.4	7	6.68	<=AW	ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34		
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	1.4	7	6.68	<=AW	ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34		
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	1.4	7	6.68	<=AW	ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		4.2				
aldrin	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34		
dieldrin	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34		
endrin	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.55	2.1	10.5	10	<=AW	ja
telodrin	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34		

isodrin	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	1.4	7	6.68	<=AW ja
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.18	<1	3.5	3.34	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	1.4	7	6.68	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.1		16.1			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	14.7	66.8	14.7	73.5	70.2	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	15.9	<5	17.5	16.7	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	15.9	<5	17.5	16.7	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	15.9	<5	17.5	16.7	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	15.9	<5	17.5	16.7	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	<20	70	66.8	<=AW ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12235606-009	depot 14 depot 14 depot 14 (0-200)
12235606-010	depot 14 duplo depot 14 duplo depot 14 (0-200)

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Toetsmonster (mengmonster) 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: 29-01-2016 - 15:07)

Projectnaam	gronddepot leihoek	gronddepot leihoek	
Projectcode	15HB0702	15HB0702	
Monsteromschrijving	depot 15	depot 15 duplo	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	r
Monster conclusie toetsmonster : Klasse wonen			

Analyse	Eenheid	AR	BT	AR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen
droge stof	%	82,2	82,2	83,9	83,9	83		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2,7	2,7	2,4	2,4			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	7,3		9,7				
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	--	
METALEN								
barium	mg/kg	32	74,6	40	79	76,8	--	
cadmium	mg/kg	<0,17	0,184	<0,17	0,18	0,182	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	4,8	10,7	7,1	13,5	12,1	<=AW	ja
koper	mg/kg	8,7	14,9	9,9	16	15,5	<=AW	ja
kwik	mg/kg	0,05	0,0658	<0,05	0,0446	0,0552	<=AW	ja
lood	mg/kg	18	25,5	19	26	25,8	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	0,53	0,53	0,44	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	14	28,3	21	37,3	32,8	<=AW	ja
zink	mg/kg	43	79,3	44	74,5	76,9	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	<0,01	0,007	0,007		
antraceen	mg/kg	0,13	0,13	0,17	0,17	0,15		
fenantreen	mg/kg	0,71	0,71	0,81	0,81	0,76		
fluoranteen	mg/kg	1,5	1,5	1,7	1,7	1,6		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,65	0,65	0,70	0,7	0,675		
chryseen	mg/kg	0,59	0,59	0,62	0,62	0,605		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,66	0,66	0,70	0,7	0,68		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,44	0,44	0,46	0,46	0,45		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,38	0,38	0,42	0,42	0,4		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,45	0,45	0,48	0,48	0,465		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5,517	5,52	6,067	6,07	5,79	WO	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
PCB 52	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
PCB 101	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
PCB 118	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
PCB 138	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
PCB 153	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
PCB 180	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	18,1	4,9	20,4	19,3	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
p,p-DDT	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	5,19	1,4	5,83	5,51	<=AW	ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
p,p-DDD	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	5,19	1,4	5,83	5,51	<=AW	ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
p,p-DDE	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	5,19	1,4	5,83	5,51	<=AW	ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4,2		4,2				
aldrin	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
dieldrin	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
endrin	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	7,78	2,1	8,75	8,26	<=AW	ja
telodrin	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
isodrin	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
alpha-HCH	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75	<=AW	ja
beta-HCH	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75	<=AW	ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75	<=AW	ja
delta-HCH	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75	--	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8		2,8				
heptachloor	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75	<=AW	ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	5,19	1,4	5,83	5,51	<=AW	ja
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75	<=AW	ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75	<=AW	ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75	--	
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2,59	<1	2,92	2,75		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	5,19	1,4	5,83	5,51	<=AW	ja
Som	µg/kgds	16,1		16,1				
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern								
som	ug/kg	14,7	54,4	14,7	61,2	57,8	<=AW	ja
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern								
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	13	<5	14,6	13,8		
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	13	<5	14,6	13,8		
fractie C22 - C30	mg/kg	15	55,6	15	62,5	59		
fractie C30 - C40	mg/kg	15	55,6	15	62,5	59		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	35	130	30	125	127	<=AW	ja

Monstercode Monsteromschrijving
 12236025-003 depot 15 depot 15 depot 15 (0-350)
 12236025-004 depot 15 duplo depot 15 duplo depot 15 (0-350)

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Toetsmonster (mengmonster) 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: 29-01-2016 - 14:39)

Projectnaam	gronddepot leihoek	gronddepot leihoek	
Projectcode	15HB0702	15HB0702	
Monsteromschrijving	depot 16	depot 16 duplo	
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	Toetsmonster
Monster conclusie toetsmonster : Klasse wonen			

Analyse	Eenheid	AR	BT	AR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen
droge stof	%	77.7	77.7	76.6	76.6	77.2		
aangeleverd monster	kg	11		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	3.0	3	3.0	3			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	17		16				
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	7.6	7.6	7.5	7.5	7.55	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	--	
METALEN								
barium	mg/kg	36	48.5	35	49.3	48.9	--	
cadmium	mg/kg	0.21	0.283	0.20	0.273	0.278	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	5.8	7.72	5.5	7.64	7.68	<=AW	ja
koper	mg/kg	6.3	8.4	6.0	8.18	8.29	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0402	<0.05	0.0407	0.0405	<=AW	ja
lood	mg/kg	15	18.2	14	17.2	17.7	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	0.80	0.8	0.76	0.76	0.78	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	15	19.4	14	18.8	19.1	<=AW	ja
zink	mg/kg	43	57.1	40	54.6	55.8	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01	0.02	0.02	0.015		
antraceen	mg/kg	0.14	0.14	0.15	0.15	0.145		
fenantreen	mg/kg	0.48	0.48	0.47	0.47	0.475		
fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46		
chryseen	mg/kg	0.46	0.46	0.49	0.49	0.475		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.52	0.52	0.54	0.54	0.53		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.30	0.3	0.33	0.33	0.315		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.11	4.11	4.2	4.2	4.16	WO	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 52	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 101	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 118	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 138	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 153	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
PCB 180	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	4.9	16.3	16.3	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW	ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW	ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW	ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		4.2				
aldrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
dieldrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
endrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7	2.1	7	7	<=AW	ja
telodrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33		

isodrin	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW ja
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.33	<1	2.33	2.33	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	1.4	4.67	4.67	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.1		16.1			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	14.7	49	14.7	49	49	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	11.7	<5	11.7	11.7	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	<20	46.7	46.7	<=AW ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12235606-011	depot 16 depot 16 depot 16 (0-300)
12235606-012	depot 16 duplo depot 16 duplo depot 16 (0-300)

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Toetsmonster (mengmonster) 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: 29-01-2016 - 14:41)

Projectnaam	gronddepot leihoek	gronddepot leihoek	
Projectcode	15HB0702	15HB0702	
Monsteromschrijving	depot 17	depot 17 duplo	Toetsmonster
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar			

Analyse	Eenheid	AR	BT	AR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen ⁺
droge stof	%	75.9	75.9	76.5	76.5	76.2		
aangeleverd monster	kg	12		11				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2.1	2.1	2.2	2.2			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	18		16				
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	7.4	7.4	7.3	7.3	7.35	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC	19.4	19.4	20.1	20.1	19.8	--	
METALEN								
barium	mg/kg	43	55.5	43	60.6	58.1	--	
cadmium	mg/kg	<0.17	0.164	<0.17	0.167	0.166	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	6.1	7.8	6.3	8.75	8.27	<=AW	ja
koper	mg/kg	6.2	8.25	6.3	8.75	8.5	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0399	<0.05	0.0409	0.0404	<=AW	ja
lood	mg/kg	15	18.2	15	18.7	18.4	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	1.0	1	1.1	1.1	1.05	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	17	21.2	17	22.9	22.1	<=AW	ja
zink	mg/kg	43	56.2	45	62.2	59.2	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	<0.01	0.007	0.0085		
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	0.02	0.02	0.03		
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	0.05	0.05	0.085		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	0.02	0.02	0.04		
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	0.02	0.02	0.04		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	0.02	0.02	0.045		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	0.02	0.02	0.035		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	0.02	0.02	0.035		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	0.02	0.02	0.035		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.517	0.517	0.204	0.204	0.36	<=AW	nee(2.5)
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26		
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26		
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26		
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26		
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26		
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26		
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	4.9	22.3	22.8	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26		
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	1.4	6.36	6.52	<=AW	ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26		
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	1.4	6.36	6.52	<=AW	ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26		
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	1.4	6.36	6.52	<=AW	ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		4.2				
aldrin	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26		
dieldrin	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26		
endrin	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10	2.1	9.55	9.77	<=AW	ja
telodrin	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26		

isodrin	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26	
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	1.4	6.36	6.52	<=AW ja
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.33	<1	3.18	3.26	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.67	1.4	6.36	6.52	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.1		16.1			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	14.7	70	14.7	66.8	68.4	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	16.7	<5	15.9	16.3	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	16.7	<5	15.9	16.3	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	16.7	<5	15.9	16.3	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	16.7	<5	15.9	16.3	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	<20	63.6	65.2	<=AW ja

Monstercode	Monsteromschrijving
12235606-013	depot 17 depot 17 depot 17 (0-300)
12235606-014	depot 17 duplo depot 17 duplo depot 17 (0-300)

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

Toetsmonster (mengmonster) 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: 29-01-2016 - 14:42)

Projectnaam	gronddepot leihoek	gronddepot leihoek	
Projectcode	15HB0702	15HB0702	
Monsteromschrijving	depot 18	depot 18 duplo	
Monstersoort	AP 04 Grond	AP 04 Grond	Toetsmonster
Monster conclusie toetsmonster : Altijd toepasbaar			

Analyse	Eenheid	AR	BT	AR	BT	BT gem	BC gem	Homogeen
droge stof	%	80.8	80.8	82.8	82.8	81.8		
aangeleverd monster	kg	13		12				
gewicht artefacten	g	<1		<1				
aard van de artefacten	-	Geen		Geen				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	2.6	2.6	2.5	2.5			
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	14		12				
pH-grond (CaCl2)	DIMSLS	7.5	7.5	7.6	7.6	7.55	--	
temperatuur t.b.v. pH	oC	19.6	19.6	19.6	19.6	19.6	--	
METALEN								
barium	mg/kg	32	49.6	33	56.8	53.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.17	0.169	<0.17	0.174	0.172	<=AW	ja
kobalt	mg/kg	4.9	7.45	4.8	8.06	7.75	<=AW	ja
koper	mg/kg	5.8	8.37	5.8	8.81	8.59	<=AW	ja
kwik	mg/kg	<0.05	0.0419	<0.05	0.0431	0.0425	<=AW	ja
lood	mg/kg	16	20.4	16	21.1	20.8	<=AW	ja
molybdeen	mg/kg	0.71	0.71	0.75	0.75	0.73	<=AW	ja
nikkel	mg/kg	13	19	13	20.7	19.8	<=AW	ja
zink	mg/kg	40	58.4	42	65.5	62	<=AW	ja
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	<0.01	0.007	0.007		
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	0.06	0.06	0.055		
fenantreen	mg/kg	0.39	0.39	0.58	0.58	0.485		
fluoranteen	mg/kg	0.67	0.67	0.96	0.96	0.815		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	0.23	0.26	0.26	0.245		
chryseen	mg/kg	0.25	0.25	0.28	0.28	0.265		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.21	0.21	0.20	0.2	0.205		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.467	2.47	3.007	3.01	2.74	WO	ja
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75	<=AW	ja
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75		
PCB 52	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75		
PCB 101	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75		
PCB 118	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75		
PCB 138	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75		
PCB 153	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75		
PCB 180	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.8	4.9	19.6	19.2	<=AW	ja
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75		
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75		
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.38	1.4	5.6	5.49	<=AW	ja
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75		
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75		
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.38	1.4	5.6	5.49	<=AW	ja
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75		
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75		
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.38	1.4	5.6	5.49	<=AW	ja
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		4.2				
aldrin	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75		
dieldrin	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75		
endrin	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	8.08	2.1	8.4	8.24	<=AW	ja
telodrin	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75		

isodrin	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75	
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75	<=AW ja
beta-HCH	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75	<=AW ja
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75	<=AW ja
delta-HCH	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		2.8			
heptachloor	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75	<=AW ja
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.38	1.4	5.6	5.49	<=AW ja
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75	<=AW ja
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75	<=AW ja
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.69	<1	2.8	2.75	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	5.38	1.4	5.6	5.49	<=AW ja
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodembodem	µg/kgds	16.1		16.1			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodembodem	ug/kg	14.7	56.5	14.7	58.8	57.7	<=AW ja
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kg	<5	13.5	<5	14	13.7	
fractie C12 - C22	mg/kg	<5	13.5	<5	14	13.7	
fractie C22 - C30	mg/kg	<5	13.5	<5	14	13.7	
fractie C30 - C40	mg/kg	<5	13.5	5	20	16.7	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	53.8	<20	56	54.9	<=AW ja

Monstercode Monsteromschrijving
 12235606-015 depot 18 depot 18 depot 18 (0-200)
 12235606-016 depot 18 duplo depot 18 duplo depot 18 (0-200)

* Gerekend met factor 2.5 voor partijkeuring grond (protocol SIKB 1001).

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
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Regeling Bodem Kwaliteits eis

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 (waterbodembodem) en de interventiewaarde voor landbodembodem van 920 mg/kg (landbodembodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	



Analyserapport

HB Adviesbureau
Hermelink
Postbus 9230
1800 GE ALKMAAR

Blad 1 van 32

Uw projectnaam : gronddepot leihoek
Uw projectnummer : 15HB0702
ALcontrol rapportnummer : 12235606, versienummer: 1

Rotterdam, 29-01-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15HB0702. 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 32 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



HB Adviesbureau
Hermelink

Analysrapport

Blad 2 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	depot 10 depot 10 depot 10 (0-200)
002	AP 04 Grond	depot 10 duplo depot 10 duplo depot 10 (0-200)
003	AP 04 Grond	depot 11 depot 11 depot 11 (0-250)
004	AP 04 Grond	depot 11 duplo depot 11 duplo depot 11 (0-250)
005	AP 04 Grond	depot 12 depot 12 depot 12 (0-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	80.5	77.7	82.8	82.9	82.0
aangeleverd monster	kg		12	12	11	11	11
gewicht artefacten	g		<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.7	2.4	3.5	1.9	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	Q	17	16	13	15	15
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.5	7.5	7.6	7.5	7.6
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.4	19.9	19.8	19.4	19.6
METALEN							
barium	mg/kgds	Q	37	39	36	37	32
cadmium	mg/kgds	Q	0.18	0.19	<0.17	<0.17	0.18
kobalt	mg/kgds	Q	5.4	5.7	5.1	5.3	5.0
koper	mg/kgds	Q	5.9	6.2	6.2	6.7	6.3
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	16	17	19	20	18
molybdeen	mg/kgds	Q	0.83	0.87	0.57	0.66	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	14	15	14	15	13
zink	mg/kgds	Q	41	42	43	45	42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01
antracene	mg/kgds	Q	0.04	0.07	0.11	0.11	0.04
fenantreen	mg/kgds	Q	0.11	0.19	1.0	2.0	0.47
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.31	0.48	2.0	3.3	0.84
benzo(a)antracene	mg/kgds	Q	0.14	0.28	0.57	0.77	0.23
chryseen	mg/kgds	Q	0.14	0.24	0.58	0.82	0.25
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.17	0.27	0.60	0.76	0.24
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.12	0.17	0.41	0.48	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.11	0.16	0.36	0.48	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.11	0.18	0.39	0.50	0.18
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.26 ¹⁾	2.047 ¹⁾	6.03 ¹⁾	9.23 ¹⁾	2.6 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 3 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	AP 04 Grond	depot 10 depot 10 depot 10 (0-200)					
002	AP 04 Grond	depot 10 duplo depot 10 duplo depot 10 (0-200)					
003	AP 04 Grond	depot 11 depot 11 depot 11 (0-250)					
004	AP 04 Grond	depot 11 duplo depot 11 duplo depot 11 (0-250)					
005	AP 04 Grond	depot 12 depot 12 depot 12 (0-250)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	1.3	1.6	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.7 ¹⁾	3 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:





HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 4 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	depot 10 depot 10 depot 10 (0-200)
002	AP 04 Grond	depot 10 duplo depot 10 duplo depot 10 (0-200)
003	AP 04 Grond	depot 11 depot 11 depot 11 (0-250)
004	AP 04 Grond	depot 11 duplo depot 11 duplo depot 11 (0-250)
005	AP 04 Grond	depot 12 depot 12 depot 12 (0-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.7	17	16.1	16.1	16.1
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	Q	15.3 ¹⁾	15.6 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 5 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 002 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 003 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 004 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 005 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |

Voetnoten

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

Paraaf :



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 6 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	AP 04 Grond	depot 12 duplo depot 12 duplo depot 12 (0-250)
007	AP 04 Grond	depot 13 depot 13 depot 13 (0-200)
008	AP 04 Grond	depot 13 duplo depot 13 duplo depot 13 (0-200)
009	AP 04 Grond	depot 14 depot 14 depot 14 (0-200)
010	AP 04 Grond	depot 14 duplo depot 14 duplo depot 14 (0-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	Q	81.9	83.3	83.0	82.0	82.1
aangeleverd monster	kg		11	14	14	11	11
gewicht artefacten	g		<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.8	1.7	1.8	2.2	1.4
KORRELROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	Q	14	16	16	15	15
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.6	7.5	7.6	7.6	7.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.3	19.5	19.7	19.3	19.4
METALEN							
barium	mg/kgds	Q	30	35	33	36	39
cadmium	mg/kgds	Q	0.18	<0.17	<0.17	<0.17	0.18
kobalt	mg/kgds	Q	4.8	5.1	4.8	4.9	5.0
koper	mg/kgds	Q	6.1	6.0	5.7	5.4	5.5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	18	17	16	21	23
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	0.68	0.67	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	12	14	13	13	13
zink	mg/kgds	Q	40	43	40	37	38
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	0.02	0.01	0.01	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.08	0.05	0.04	0.03	0.04
fenantreen	mg/kgds	Q	1.1	1.1	0.46	0.34	0.46
fluoranteen	mg/kgds	Q	1.6	1.5	0.83	0.65	0.85
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.41	0.36	0.20	0.15	0.24
chryseen	mg/kgds	Q	0.44	0.51	0.22	0.17	0.26
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.43	0.48	0.23	0.11	0.29
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.29	0.30	0.17	0.05	0.20
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.27	0.29	0.15	0.08	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.29	0.32	0.17	0.05	0.20
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	4.93 ¹⁾	4.92 ¹⁾	2.48 ¹⁾	1.637 ¹⁾	2.72 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:



Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	AP 04 Grond	depot 12 duplo depot 12 duplo depot 12 (0-250)					
007	AP 04 Grond	depot 13 depot 13 depot 13 (0-200)					
008	AP 04 Grond	depot 13 duplo depot 13 duplo depot 13 (0-200)					
009	AP 04 Grond	depot 14 depot 14 depot 14 (0-200)					
010	AP 04 Grond	depot 14 duplo depot 14 duplo depot 14 (0-200)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
hexachloorbutadien	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 8 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	AP 04 Grond	depot 12 duplo depot 12 duplo depot 12 (0-250)					
007	AP 04 Grond	depot 13 depot 13 depot 13 (0-200)					
008	AP 04 Grond	depot 13 duplo depot 13 duplo depot 13 (0-200)					
009	AP 04 Grond	depot 14 depot 14 depot 14 (0-200)					
010	AP 04 Grond	depot 14 duplo depot 14 duplo depot 14 (0-200)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1	16.1	16.1	16.1	16.1
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	Q	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		10	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		10 ²⁾	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	20	<20	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 9 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Monster beschrijvingen

006	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
007	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
008	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
009	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
010	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.

Paraaf :



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 10 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	AP 04 Grond	depot 16 depot 16 depot 16 (0-300)					
012	AP 04 Grond	depot 16 duplo depot 16 duplo depot 16 (0-300)					
013	AP 04 Grond	depot 17 depot 17 depot 17 (0-300)					
014	AP 04 Grond	depot 17 duplo depot 17 duplo depot 17 (0-300)					
015	AP 04 Grond	depot 18 depot 18 depot 18 (0-200)					
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	Q	77.7	76.6	75.9	76.5	80.8
aangeleverd monster	kg		11	11	12	11	13
gewicht artefacten	g		<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	3.0	3.0	2.1	2.2	2.6
KORRELROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	Q	17	16	18	16	14
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.6	7.5	7.4	7.3	7.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.6	19.6	19.4	20.1	19.6
METALEN							
barium	mg/kgds	Q	36	35	43	43	32
cadmium	mg/kgds	Q	0.21	0.20	<0.17	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	5.8	5.5	6.1	6.3	4.9
koper	mg/kgds	Q	6.3	6.0	6.2	6.3	5.8
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	15	14	15	15	16
molybdeen	mg/kgds	Q	0.80	0.76	1.0	1.1	0.71
nikkel	mg/kgds	Q	15	14	17	17	13
zink	mg/kgds	Q	43	40	43	45	40
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.14	0.15	0.01	<0.01	0.05
fenantreen	mg/kgds	Q	0.48	0.47	0.04	0.02	0.39
fluoranteen	mg/kgds	Q	1.1	1.1	0.12	0.05	0.67
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.46	0.46	0.06	0.02	0.23
chryseen	mg/kgds	Q	0.46	0.49	0.06	0.02	0.25
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.52	0.54	0.07	0.02	0.28
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.32	0.32	0.05	0.02	0.21
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.30	0.33	0.05	0.02	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.32	0.32	0.05	0.02	0.21
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	4.11 ¹⁾	4.2 ¹⁾	0.517 ^{3) 1)}	0.204 ^{3) 1)}	2.467 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf: 

HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 11 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	AP 04 Grond	depot 16 depot 16 depot 16 (0-300)					
012	AP 04 Grond	depot 16 duplo depot 16 duplo depot 16 (0-300)					
013	AP 04 Grond	depot 17 depot 17 depot 17 (0-300)					
014	AP 04 Grond	depot 17 duplo depot 17 duplo depot 17 (0-300)					
015	AP 04 Grond	depot 18 depot 18 depot 18 (0-200)					
Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
hexachloorbutadien	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analysrapport

Blad 12 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

011	AP 04 Grond	depot 16 depot 16 depot 16 (0-300)
012	AP 04 Grond	depot 16 duplo depot 16 duplo depot 16 (0-300)
013	AP 04 Grond	depot 17 depot 17 depot 17 (0-300)
014	AP 04 Grond	depot 17 duplo depot 17 duplo depot 17 (0-300)
015	AP 04 Grond	depot 18 depot 18 depot 18 (0-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1	16.1	16.1	16.1	16.1
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	Q	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 13 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 012 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 013 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 014 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 015 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De spreiding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. Deze spreiding is gecontroleerd. De normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure. |

Paraaf :



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 14 van 32

Projectnaam gronddepot leihoeek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	AP 04 Grond	depot 18 duplo depot 18 duplo depot 18 (0-200)					
017	AP 04 Grond	depot 6 depot 6 depot 06 (0-200)					
018	AP 04 Grond	depot 6 duplo depot 6 duplo depot 06 (0-200)					
019	AP 04 Grond	depot 7 depot 7 depot 07 (0-200)					
020	AP 04 Grond	depot 7 duplo depot 7 duplo depot 07 (0-200)					
Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	Q	82.8	84.9	84.5	80.9	82.7
aangeleverd monster	kg		12	13	13	12	11
gewicht artefacten	g		<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.5	1.9	2.1	2.6	1.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	Q	12	11	10	13	14
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.6	7.7	7.7	7.3	7.6
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.6	19.7	19.6	19.4	19.3
METALEN							
barium	mg/kgds	Q	33	35	35	37	34
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	4.8	4.8	4.8	4.8	4.4
koper	mg/kgds	Q	5.8	5.6	5.8	5.5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	16	13	13	16	14
molybdeen	mg/kgds	Q	0.75	0.58	0.60	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	13	13	13	12	11
zink	mg/kgds	Q	42	39	41	41	38
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	0.03	0.01	<0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.06	0.92	0.10	0.05	0.06
fenantreen	mg/kgds	Q	0.58	5.0	1.6	0.61	1.0
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.96	7.7	2.8	1.1	1.7
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.26	2.7	0.72	0.28	0.44
chryseen	mg/kgds	Q	0.28	2.9	0.77	0.30	0.44
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.28	3.6	0.76	0.31	0.44
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.20	2.2	0.54	0.24	0.32
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.17	1.8	0.45	0.19	0.27
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.21	2.3	0.54	0.23	0.32
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	3.007 ¹⁾	29.15 ^{3) 1)}	8.29 ^{3) 1)}	3.317 ¹⁾	5 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 15 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
016	AP 04 Grond	depot 18 duplo depot 18 duplo depot 18 (0-200)					
017	AP 04 Grond	depot 6 depot 6 depot 06 (0-200)					
018	AP 04 Grond	depot 6 duplo depot 6 duplo depot 06 (0-200)					
019	AP 04 Grond	depot 7 depot 7 depot 07 (0-200)					
020	AP 04 Grond	depot 7 duplo depot 7 duplo depot 07 (0-200)					
Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
hexachloorbutadien	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 16 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	AP 04 Grond	depot 18 duplo depot 18 duplo depot 18 (0-200)
017	AP 04 Grond	depot 6 depot 6 depot 06 (0-200)
018	AP 04 Grond	depot 6 duplo depot 6 duplo depot 06 (0-200)
019	AP 04 Grond	depot 7 depot 7 depot 07 (0-200)
020	AP 04 Grond	depot 7 duplo depot 7 duplo depot 07 (0-200)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		16.1	16.1	16.1	16.1	16.1
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	Q	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	5	10 ²⁾	5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:





HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 17 van 32

Projectnaam gronddepot leihoeck
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 016 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 017 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 018 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 019 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 020 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40. |
| 3 | De spreiding tussen de gerapporteerde waarden is groter dan 2,5. Deze spreiding is gecontroleerd. De normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole, alsmede de aanvullende controle geven geen aanleiding tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure. |

Paraaf :



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 18 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
021	AP 04 Grond	depot 8 depot 8 depot 08 (0-200)				
022	AP 04 Grond	depot 8 duplo depot 8 duplo depot 08 (0-200)				
023	AP 04 Grond	depot 9 depot 9 depot 09 (0-200)				
024	AP 04 Grond	depot 9 duplo depot 9 duplo depot 09 (0-200)				
Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024
droge stof	gew.-%	Q	83.7	83.7	83.2	83.8
aangeleverd monster	kg		12	12	9.3	9.2
gewicht artefacten	g		<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.9	2.1	2.4	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	Q	15	12	12	12
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.6	7.5	7.6	7.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.5	19.7	19.6	19.6
METALEN						
barium	mg/kgds	Q	33	33	31	31
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	4.2	4.2	4.2	4.3
koper	mg/kgds	Q	5.6	5.4	5.6	5.7
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	14	14	24	24
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	11	11	11	11
zink	mg/kgds	Q	39	37	39	40
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	Q	0.02	0.01	0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	Q	0.06	0.09	0.07	0.08
fenantreen	mg/kgds	Q	1.0	1.5	0.84	1.2
fluorantreen	mg/kgds	Q	1.7	2.5	1.5	1.8
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.39	0.57	0.43	0.42
chryseen	mg/kgds	Q	0.44	0.67	0.41	0.45
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.46	0.68	0.44	0.45
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.35	0.49	0.33	0.34
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	Q	0.28	0.40	0.27	0.28
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.34	0.50	0.32	0.32
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	5.04 ¹⁾	7.41 ¹⁾	4.62 ¹⁾	5.36 ¹⁾
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 19 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	AP 04 Grond	depot 8 depot 8 depot 08 (0-200)
022	AP 04 Grond	depot 8 duplo depot 8 duplo depot 08 (0-200)
023	AP 04 Grond	depot 9 depot 9 depot 09 (0-200)
024	AP 04 Grond	depot 9 duplo depot 9 duplo depot 09 (0-200)

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
hexachloorbutadien	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1	16.1	16.1	16.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 20 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

021	AP 04 Grond	depot 8 depot 8 depot 08 (0-200)
022	AP 04 Grond	depot 8 duplo depot 8 duplo depot 08 (0-200)
023	AP 04 Grond	depot 9 depot 9 depot 09 (0-200)
024	AP 04 Grond	depot 9 duplo depot 9 duplo depot 09 (0-200)

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----

som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	Q	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
--	---------	---	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	<5	10 ²⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 21 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 021 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 022 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 023 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 024 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40. |

Paraaf :



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 22 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
hexachloorbenzeen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XV
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDT	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XIV
p,p-DDT	AP 04 Grond	Idem
som DDT (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
som DDD (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
som DDE (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
aldrin	AP 04 Grond	Idem
dieldrin	AP 04 Grond	Idem
endrin	AP 04 Grond	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
telodrin	AP 04 Grond	Idem

Paraaf:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 23 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
isodrin	AP 04 Grond	Idem
alpha-HCH	AP 04 Grond	Idem
beta-HCH	AP 04 Grond	Idem
gamma-HCH	AP 04 Grond	Idem
delta-HCH	AP 04 Grond	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
heptachloor	AP 04 Grond	Idem
cis-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
trans-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
hexachloorbutadien	AP 04 Grond	Idem
alpha-endosulfan	AP 04 Grond	Idem
endosulfansulfaat	AP 04 Grond	Idem
trans-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
cis-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	AP 04 Grond	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XIV
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1297307	18-01-2016	18-01-2016	ALC291
002	E1297306	18-01-2016	18-01-2016	ALC291
003	E1297315	18-01-2016	18-01-2016	ALC291
004	E1297314	18-01-2016	18-01-2016	ALC291
005	E1297311	18-01-2016	18-01-2016	ALC291
006	E1297310	18-01-2016	18-01-2016	ALC291
007	E1297309	18-01-2016	18-01-2016	ALC291
008	E1297308	18-01-2016	18-01-2016	ALC291
009	E1297305	18-01-2016	18-01-2016	ALC291
010	E1297304	18-01-2016	18-01-2016	ALC291
011	E1297321	19-01-2016	19-01-2016	ALC291
012	E1297320	19-01-2016	19-01-2016	ALC291
013	E1297319	19-01-2016	19-01-2016	ALC291
014	E1297318	19-01-2016	19-01-2016	ALC291
015	E1297313	19-01-2016	19-01-2016	ALC291
016	E1297312	19-01-2016	19-01-2016	ALC291
017	E1447061	19-01-2016	19-01-2016	ALC291
018	E1447060	19-01-2016	19-01-2016	ALC291
019	E1447058	19-01-2016	19-01-2016	ALC291
020	E1447059	19-01-2016	19-01-2016	ALC291
021	E1297323	19-01-2016	19-01-2016	ALC291
022	E1297322	19-01-2016	19-01-2016	ALC291

Paraaf:





HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 24 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
023	E1297317	18-01-2016	18-01-2016	ALC291
024	E1297316	18-01-2016	18-01-2016	ALC291

Paraaf :



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 25 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

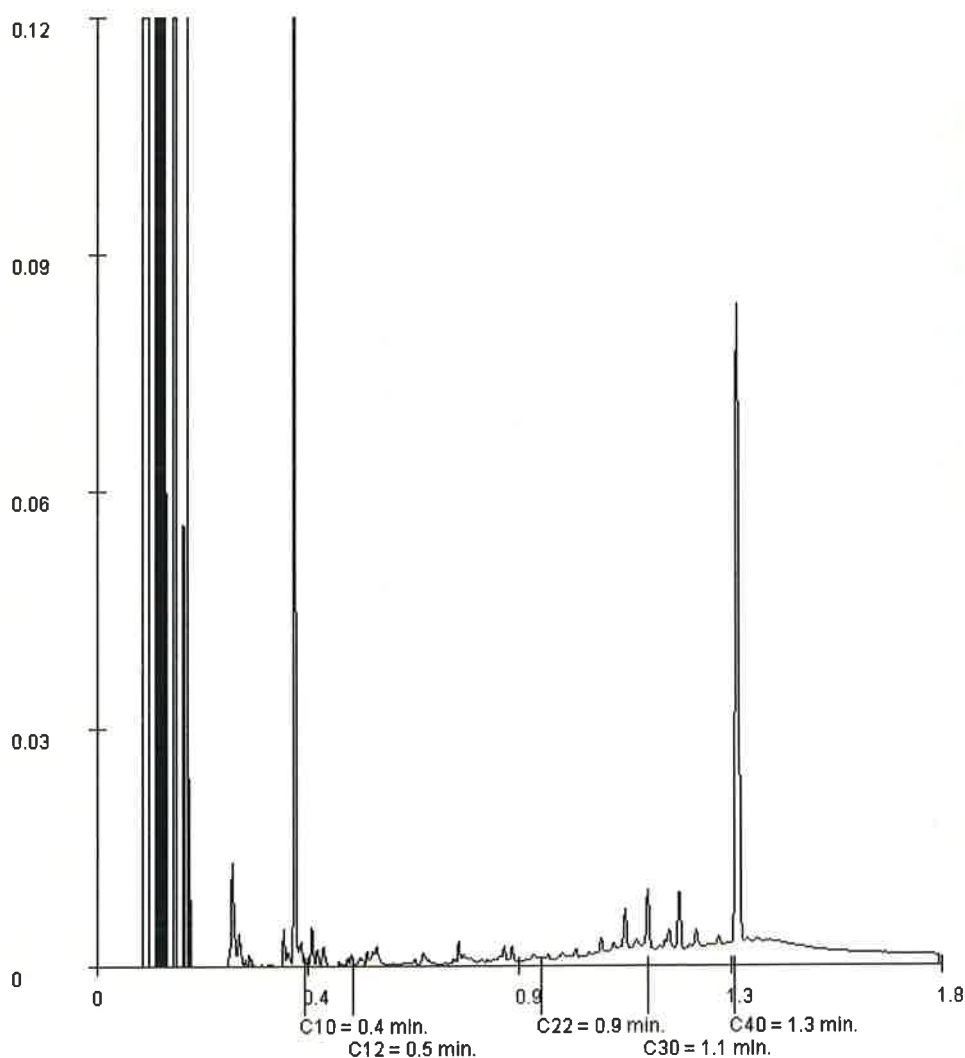
Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: depot 11 depot 11 depot 11 (0-250)

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:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 26 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

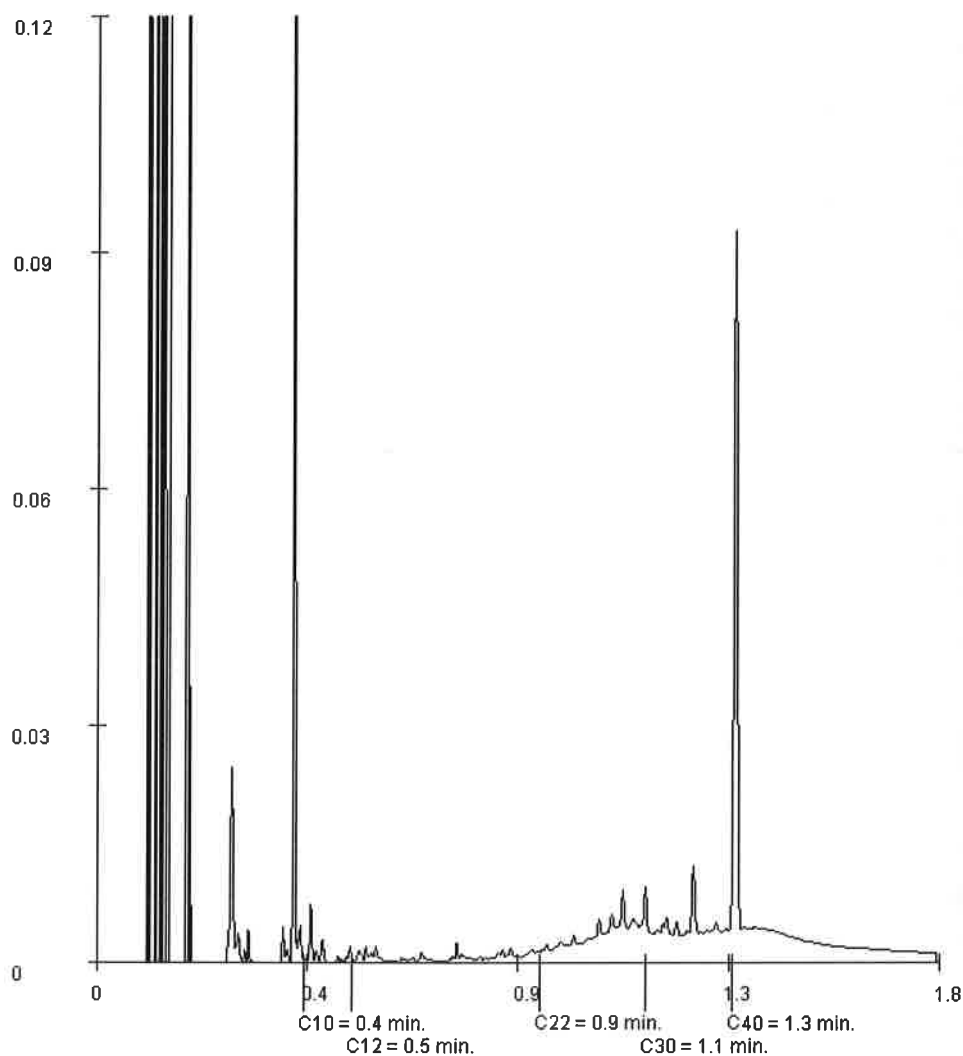
Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen depot 12 duplodepot 12 duplo depot 12 (0-250)

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:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 27 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

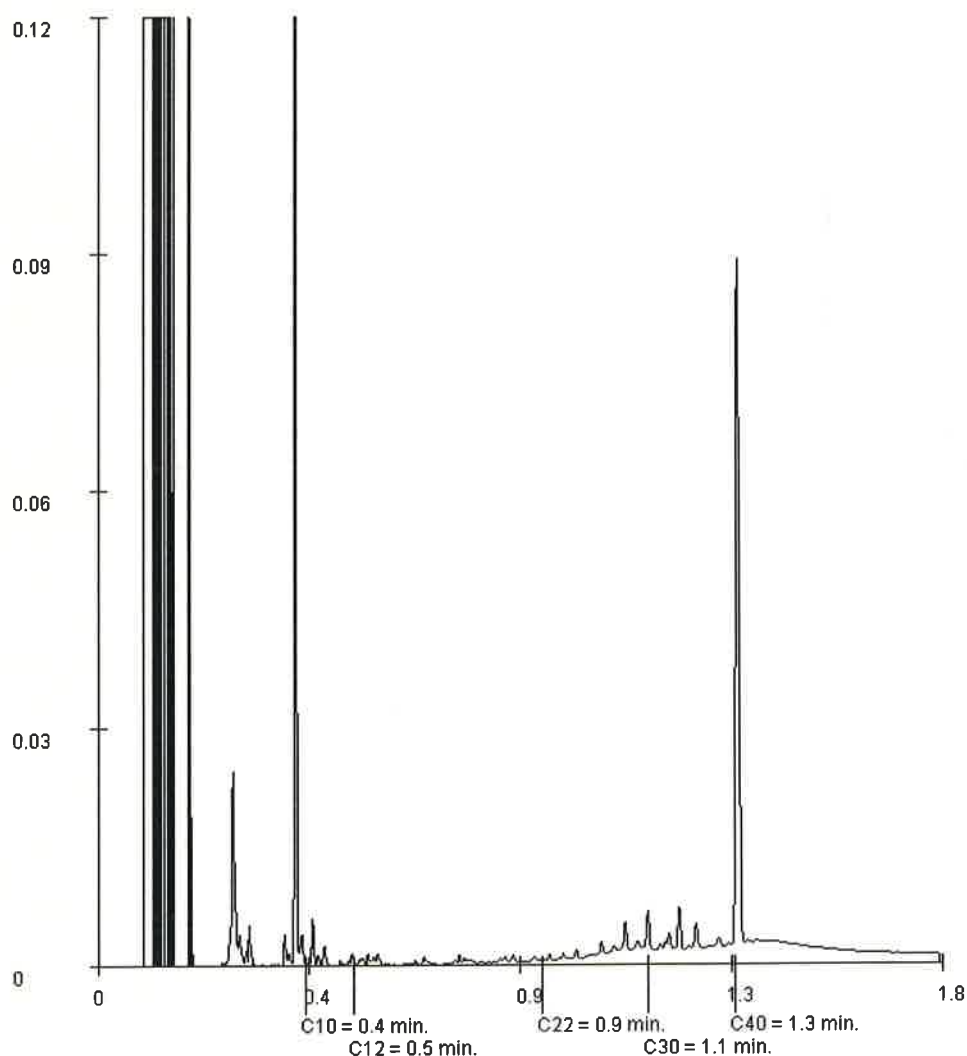
Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Monsternummer: 016
Monster beschrijvingen: depot 18 duplo depot 18 duplo depot 18 (0-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 28 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

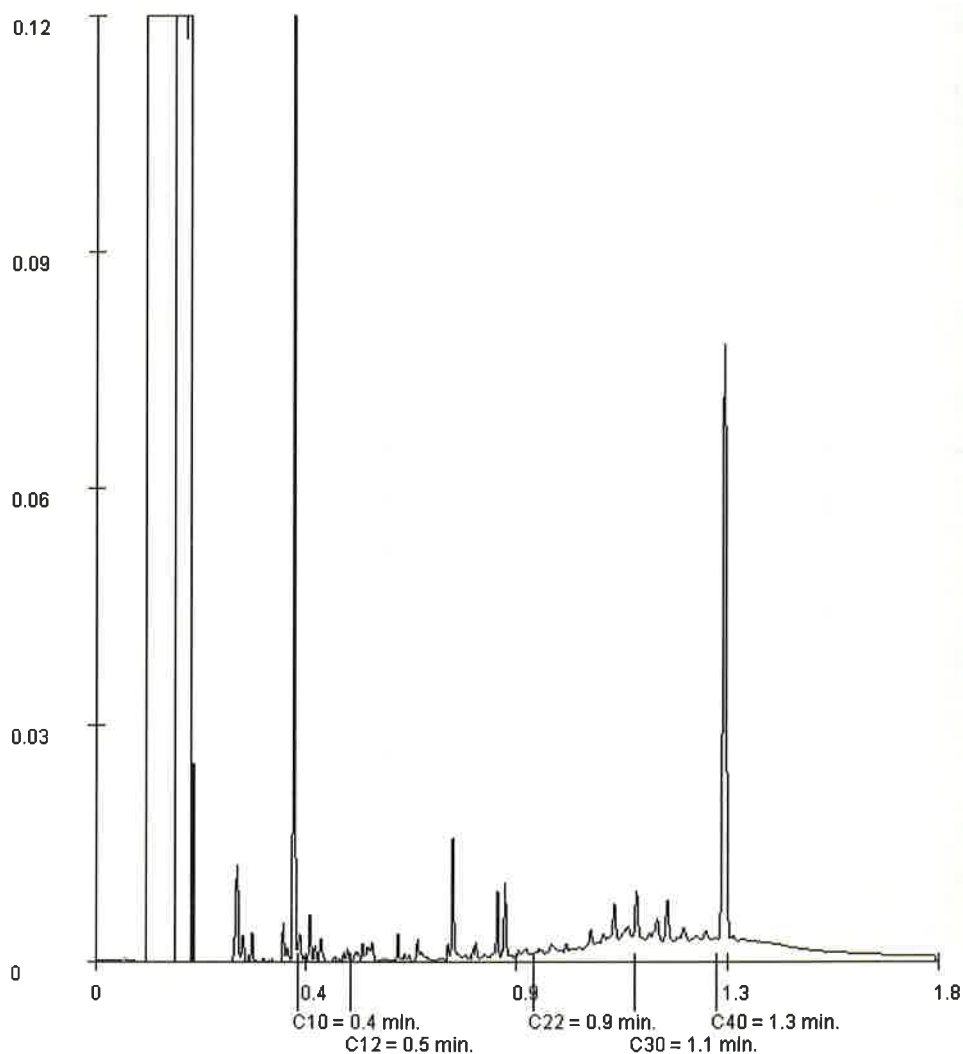
Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Monsternummer: 017
Monster beschrijvingen depot 6depot 6 depot 06 (0-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 29 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

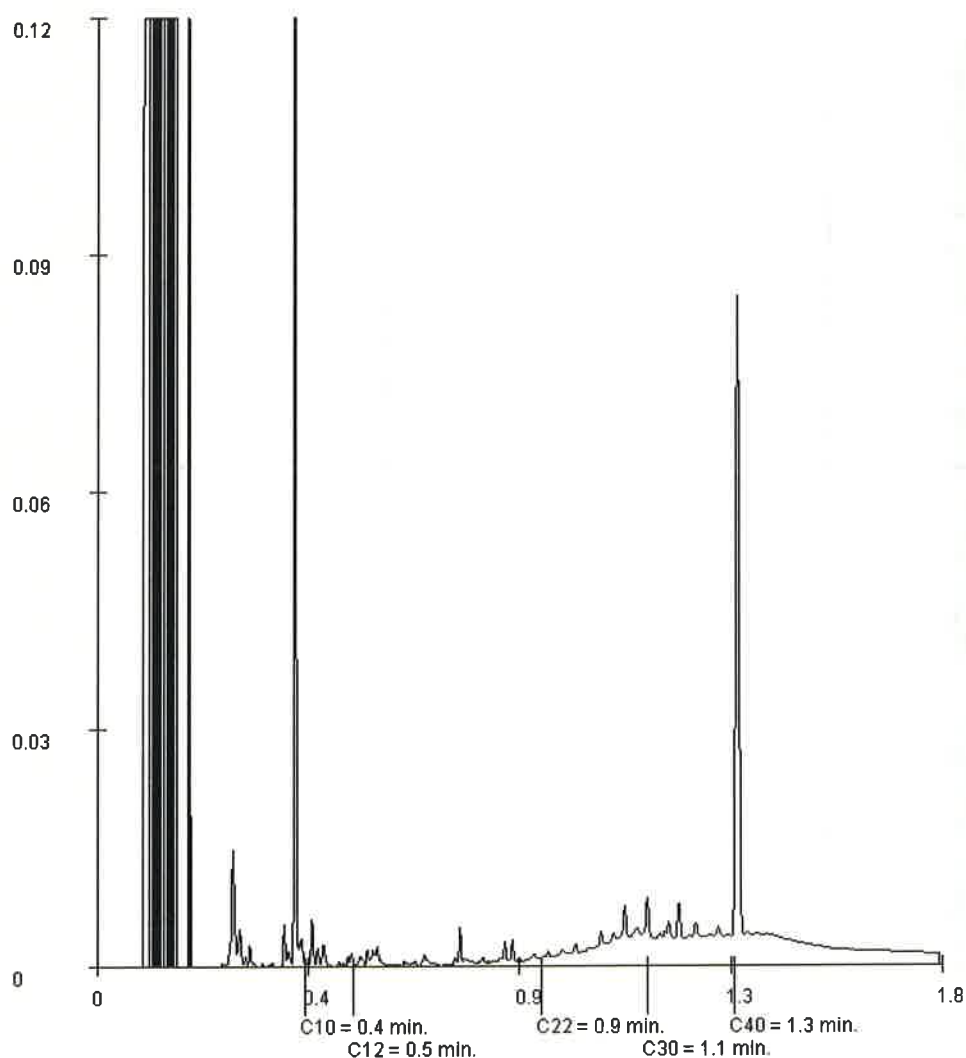
Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Monsternummer: 018
Monster beschrijvingen depot 6 duplo depot 6 duplo depot 06 (0-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 





HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 30 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

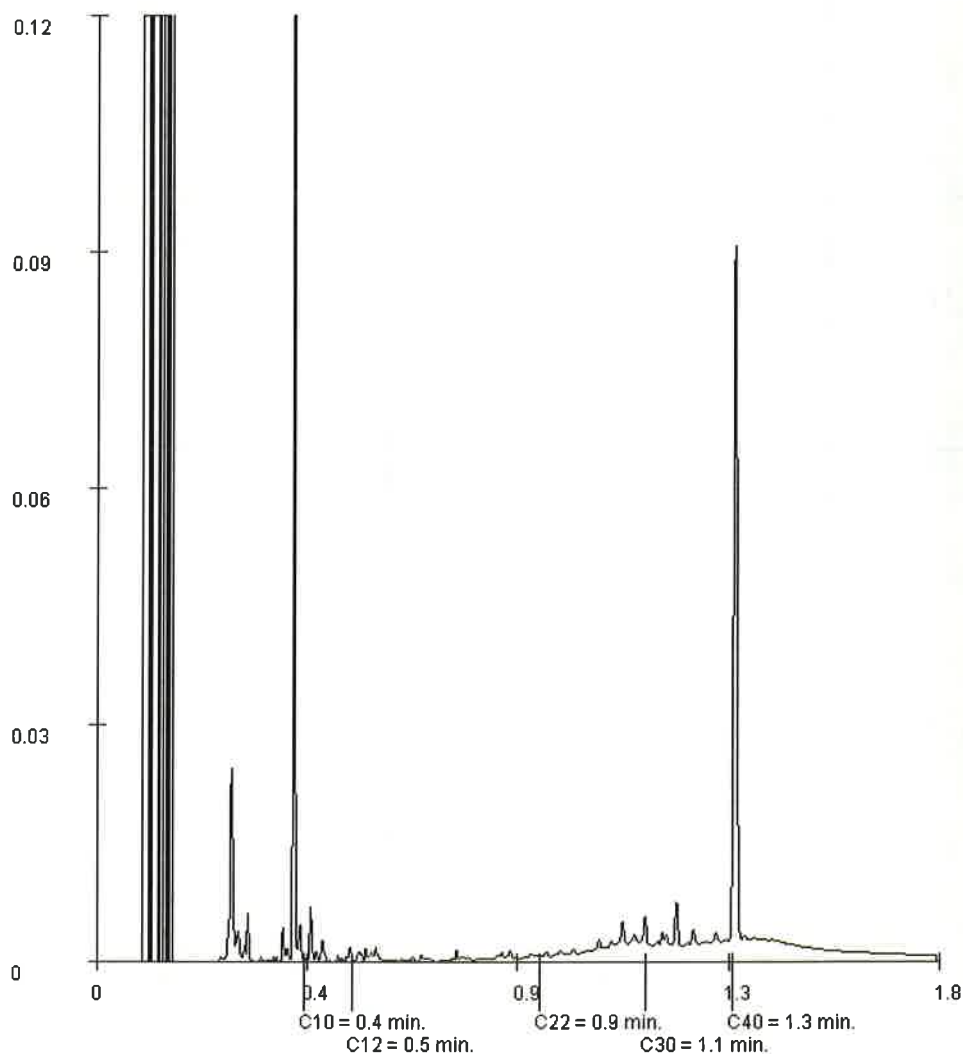
Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Monsternummer: 019
Monster beschrijvingen depot 7depot 7 depot 07 (0-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analysrapport

Blad 31 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

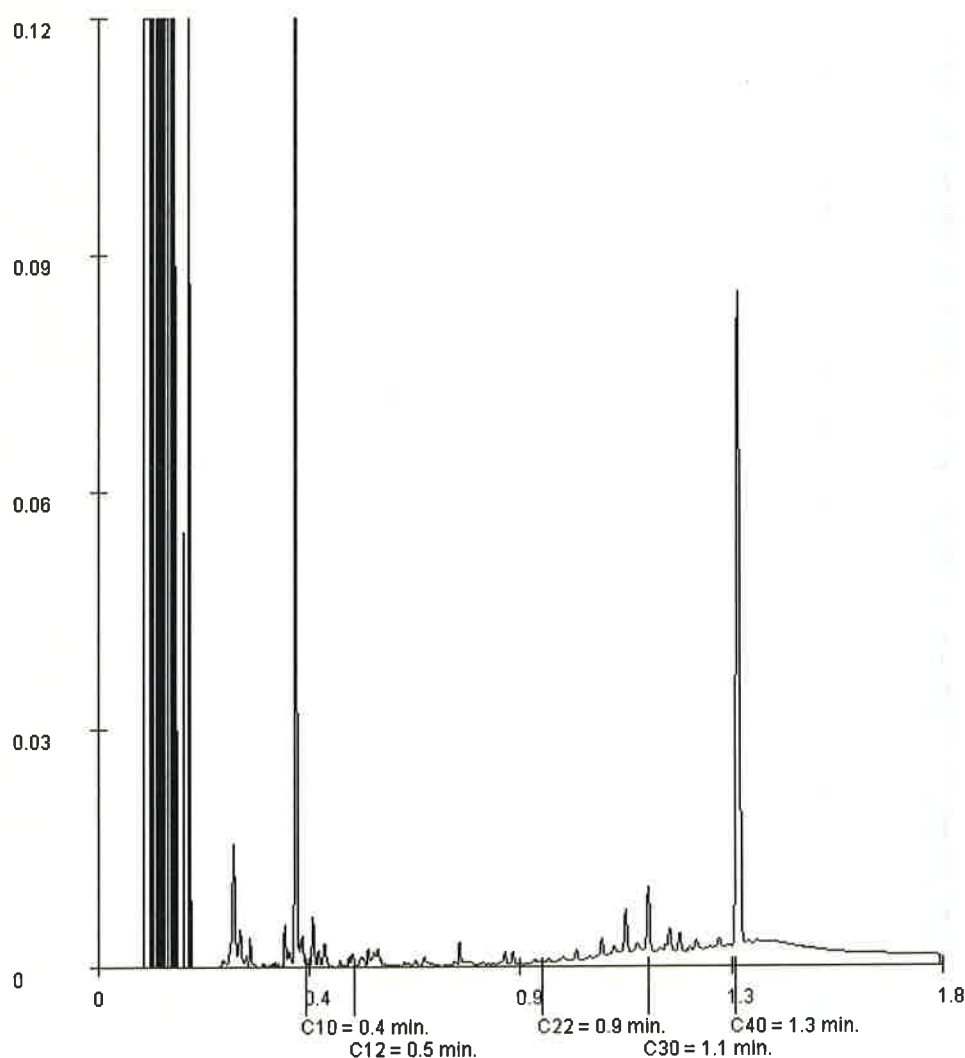
Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Monsternummer: 021
Monster beschrijvingen depot 8depot 8 depot 08 (0-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 32 van 32

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12235606 - 1

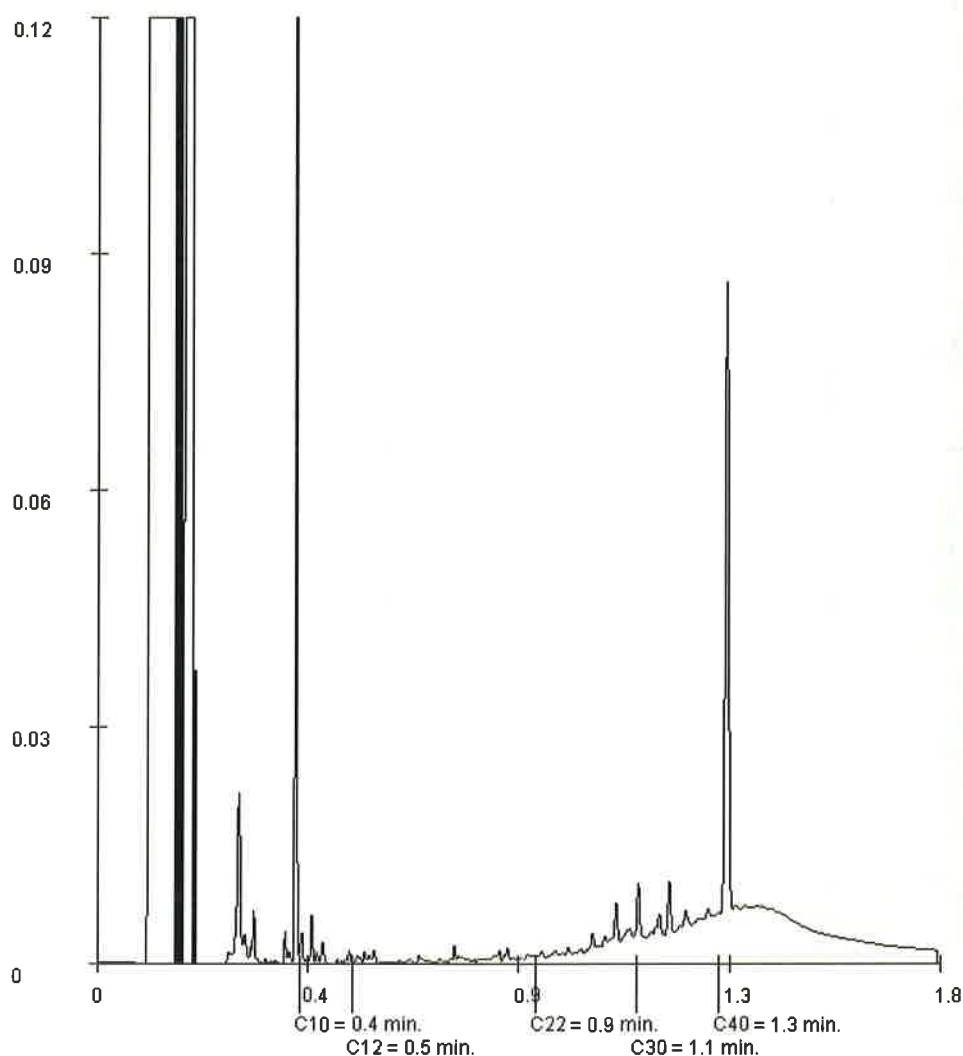
Orderdatum 19-01-2016
Startdatum 19-01-2016
Rapportagedatum 29-01-2016

Monsternummer: 023
Monster beschrijvingen depot 9depot 9 depot 09 (0-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



Analyserapport

HB Adviesbureau
Hermelink
Postbus 9230
1800 GE ALKMAAR

Blad 1 van 24

Uw projectnaam : gronddepot leihoek
Uw projectnummer : 15HB0702
ALcontrol rapportnummer : 12236025, versienummer: 1

Rotterdam, 27-01-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 15HB0702. 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 24 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



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 2 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	depot 1 depot 1 depot 01 (0-25)
002	AP 04 Grond	depot 1 duplo depot 1 duplo depot 01 (0-250)
003	AP 04 Grond	depot 15 depot 15 depot 15 (0-350)
004	AP 04 Grond	depot 15 duplo depot 15 duplo depot 15 (0-350)
005	AP 04 Grond	depot 2 depot 2 depot 02 (0-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	86.1	86.0	82.2	83.9	81.5
aangeleverd monster	kg		12	12	11	11	11
gewicht artefacten	g		<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.6	0.8	2.7	2.4	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	Q	9.2	8.3	7.3	9.7	13
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.3	7.3	7.6	7.6	7.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.0	19.4	19.5	19.5	20.1
METALEN							
barium	mg/kgds	Q	27	29	32	40	37
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	2.6	2.6	4.8	7.1	4.7
koper	mg/kgds	Q	<5	<5	8.7	9.9	8.9
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	0.08
lood	mg/kgds	Q	<10	<10	18	19	49
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5	<0.5	0.53	0.52
nikkel	mg/kgds	Q	6.0	6.0	14	21	12
zink	mg/kgds	Q	19	20	43	44	54
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
antracene	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	0.13	0.17	0.10
fenantreen	mg/kgds	Q	0.03	0.02	0.71	0.81	0.74
fluorantreen	mg/kgds	Q	0.09	0.05	1.5	1.7	1.6
benzo(a)antracene	mg/kgds	Q	0.03	0.03	0.65	0.70	0.61
chryseen	mg/kgds	Q	0.03	0.02	0.59	0.62	0.59
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	0.03	0.66	0.70	0.59
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.03	0.02	0.44	0.46	0.40
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	Q	<0.01	0.02	0.38	0.42	0.37
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.02	0.02	0.45	0.48	0.42
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.281 ¹⁾	0.224 ¹⁾	5.517 ¹⁾	6.067 ¹⁾	5.43 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:





HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 3 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	AP 04 Grond	depot 1 depot 1 depot 01 (0-25)					
002	AP 04 Grond	depot 1 duplo depot 1 duplo depot 01 (0-250)					
003	AP 04 Grond	depot 15 depot 15 depot 15 (0-350)					
004	AP 04 Grond	depot 15 duplo depot 15 duplo depot 15 (0-350)					
005	AP 04 Grond	depot 2 depot 2 depot 02 (0-250)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 4 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	AP 04 Grond	depot 1 depot 1 depot 01 (0-25)					
002	AP 04 Grond	depot 1 duplo depot 1 duplo depot 01 (0-250)					
003	AP 04 Grond	depot 15 depot 15 depot 15 (0-350)					
004	AP 04 Grond	depot 15 duplo depot 15 duplo depot 15 (0-350)					
005	AP 04 Grond	depot 2 depot 2 depot 02 (0-250)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		16.1	16.1	16.1	16.1	16.1
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	Q	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	15	15	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	15 ²⁾	15 ²⁾	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	35	30	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 5 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 002 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 003 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 004 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 005 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40. |

Paraaf:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 6 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	AP 04 Grond	depot 2 duplo depot 2 duplo depot 02 (0-250)					
007	AP 04 Grond	depot 3 depot 3 depot 03 (0-200)					
008	AP 04 Grond	depot 3 duplo depot 3 duplo depot 03 (0-200)					
009	AP 04 Grond	depot 4 depot 4 depot 04 (0-250)					
010	AP 04 Grond	depot 4 duplo depot 4 duplo depot 04 (0-250)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	Q	80.2	81.6	82.3	80.5	81.5
aangeleverd monster	kg		11	11	11	11	11
gewicht artefacten	g		<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	3.0	2.9	3.2	2.7	2.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	Q	14	13	11	18	12
pH-grond (CaCl2)		Q	7.5	7.4	7.6	7.6	7.6
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.0	19.7	20.5	20.3	20.2
METALEN							
barium	mg/kgds	Q	33	33	32	35	33
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	0.18	0.19	0.22	0.23
kobalt	mg/kgds	Q	4.8	4.4	4.3	5.1	4.2
koper	mg/kgds	Q	15	7.9	8.1	7.5	6.8
kwik	mg/kgds	Q	0.07	0.11	0.10	0.05	0.06
lood	mg/kgds	Q	62	25	28	18	19
molybdeen	mg/kgds	Q	0.50	<0.5	<0.5	0.59	0.54
nikkel	mg/kgds	Q	12	11	11	13	9.9
zink	mg/kgds	Q	53	45	45	53	49
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	0.06	<0.01	0.01	0.03
antraceen	mg/kgds	Q	0.09	0.32	0.15	0.27	0.41
fenantreen	mg/kgds	Q	0.64	3.9	0.97	1.8	2.4
fluorantreen	mg/kgds	Q	1.4	4.9	2.1	2.8	3.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.52	1.3	0.76	0.84	1.3
chryseen	mg/kgds	Q	0.49	1.3	0.68	0.78	1.3
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.50	1.2	0.71	0.81	1.2
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.34	0.68	0.47	0.49	0.70
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	Q	0.30	0.70	0.42	0.44	0.68
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.35	0.74	0.48	0.52	0.76
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	4.637 ¹⁾	15.1 ¹⁾	6.747 ¹⁾	8.76 ¹⁾	12.68 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzenen	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





HB Adviesbureau
Hermelink

Analysrapport

Blad 7 van 24

Projectnaam gronddetop leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	AP 04 Grond	depot 2 duplo depot 2 duplo depot 02 (0-250)					
007	AP 04 Grond	depot 3 depot 3 depot 03 (0-200)					
008	AP 04 Grond	depot 3 duplo depot 3 duplo depot 03 (0-200)					
009	AP 04 Grond	depot 4 depot 4 depot 04 (0-250)					
010	AP 04 Grond	depot 4 duplo depot 4 duplo depot 04 (0-250)					
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
hexachloorbutadien	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf:





HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 8 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	AP 04 Grond	depot 2 duplo depot 2 duplo depot 02 (0-250)					
007	AP 04 Grond	depot 3 depot 3 depot 03 (0-200)					
008	AP 04 Grond	depot 3 duplo depot 3 duplo depot 03 (0-200)					
009	AP 04 Grond	depot 4 depot 4 depot 04 (0-250)					
010	AP 04 Grond	depot 4 duplo depot 4 duplo depot 04 (0-250)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1	16.1	16.1	16.1	16.1
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	Q	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	5	5	10	10
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	5	5	5	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20	20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 9 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 007 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 008 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 009 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |
| 010 | * | Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit. |

Voetnoten

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

Paraaf :

HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 10 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
 Projectnummer 15HB0702
 Rapportnummer 12236025 - 1

Orderdatum 20-01-2016
 Startdatum 20-01-2016
 Rapportagedatum 27-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
011	AP 04 Grond	depot 5 depot 5 depot 05 (0-200)		
012	AP 04 Grond	depot 5 duplo depot 5 duplo depot 05 (0-200)		

Analyse	Eenheid	Q	011	012
droge stof	gew.-%	Q	82.2	81.5
aangeleverd monster	kg		12	12
gewicht artefacten	g		<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.5	2.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	12	13
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.4	7.6
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.9	19.5
METALEN				
barium	mg/kgds	Q	39	61
cadmium	mg/kgds	Q	0.19	0.20
kobalt	mg/kgds	Q	4.2	5.4
koper	mg/kgds	Q	9.6	11
kwik	mg/kgds	Q	0.09	0.10
lood	mg/kgds	Q	58	68
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	11	14
zink	mg/kgds	Q	76	76
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.15	0.16
fenantreen	mg/kgds	Q	1.0	1.0
fluoranteen	mg/kgds	Q	2.2	2.4
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.76	0.85
chryseen	mg/kgds	Q	0.77	0.87
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.79	0.88
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.53	0.60
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.47	0.53
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.54	0.61
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	7.22 ¹⁾	7.91 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	Q	<1	<1
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 11 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
011	AP 04 Grond	depot 5 depot 5 depot 05 (0-200)			
012	AP 04 Grond	depot 5 duplo depot 5 duplo depot 05 (0-200)			
Analyse	Eenheid	Q	011	012	
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	Q	<1	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	Q	<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	Q	<1	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.2 ¹⁾	4.2 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	Q	<1	<1	
endrin	µg/kgds	Q	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	
isodrin	µg/kgds	Q	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	Q	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	Q	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	Q	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	Q	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
hexachloorbutadien	µg/kgds	Q	<1	<1	
alpha-endosulfan	µg/kgds	Q	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	Q	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	Q	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	Q	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbod	µg/kgds	Q	16.1	16.1	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	Q	14.7 ¹⁾	14.7 ¹⁾	

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 12 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	AP 04 Grond	depot 5 depot 5 depot 05 (0-200)
012	AP 04 Grond	depot 5 duplo depot 5 duplo depot 05 (0-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
<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	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :





HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 13 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Monster beschrijvingen

- 011 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 012 * Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

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

Paraaf :



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 14 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
hexachloorbenzeen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XV
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDT	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XIV
p,p-DDT	AP 04 Grond	Idem
som DDT (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDD	AP 04 Grond	Idem
som DDD (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
o,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
p,p-DDE	AP 04 Grond	Idem
som DDE (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
aldrin	AP 04 Grond	Idem
dieldrin	AP 04 Grond	Idem
endrin	AP 04 Grond	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
telodrin	AP 04 Grond	Idem

Paraaf :



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 15 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
isodrin	AP 04 Grond	Idem
alpha-HCH	AP 04 Grond	Idem
beta-HCH	AP 04 Grond	Idem
gamma-HCH	AP 04 Grond	Idem
delta-HCH	AP 04 Grond	Idem
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
heptachloor	AP 04 Grond	Idem
cis-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
trans-heptachloorepoxide	AP 04 Grond	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
hexachloorbutadien	AP 04 Grond	Idem
alpha-endosulfan	AP 04 Grond	Idem
endosulfansulfaat	AP 04 Grond	Idem
trans-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
cis-chloordaan	AP 04 Grond	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	AP 04 Grond	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XIV
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1447069	20-01-2016	20-01-2016	ALC291
002	E1447068	20-01-2016	20-01-2016	ALC291
003	E1447073	20-01-2016	20-01-2016	ALC291
004	E1447072	20-01-2016	20-01-2016	ALC291
005	E1447067	20-01-2016	20-01-2016	ALC291
006	E1447066	20-01-2016	20-01-2016	ALC291
007	E1447065	20-01-2016	20-01-2016	ALC291
008	E1447064	20-01-2016	20-01-2016	ALC291
009	E1447071	20-01-2016	20-01-2016	ALC291
010	E1447070	20-01-2016	20-01-2016	ALC291
011	E1447063	20-01-2016	20-01-2016	ALC291
012	E1447062	20-01-2016	20-01-2016	ALC291

Paraaf :



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 16 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

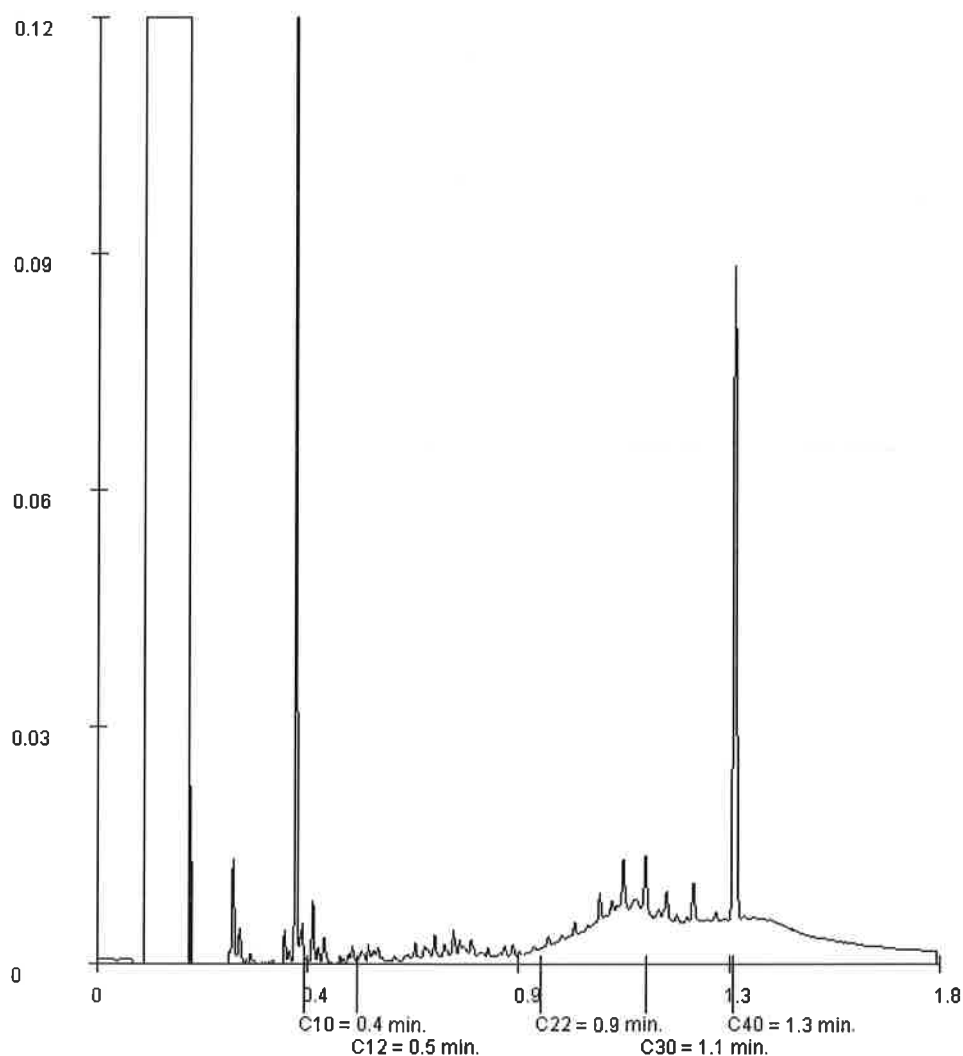
Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen depot 15depot 15 depot 15 (0-350)

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 :



HB Adviesbureau
Hermelink

Analysrapport

Blad 17 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

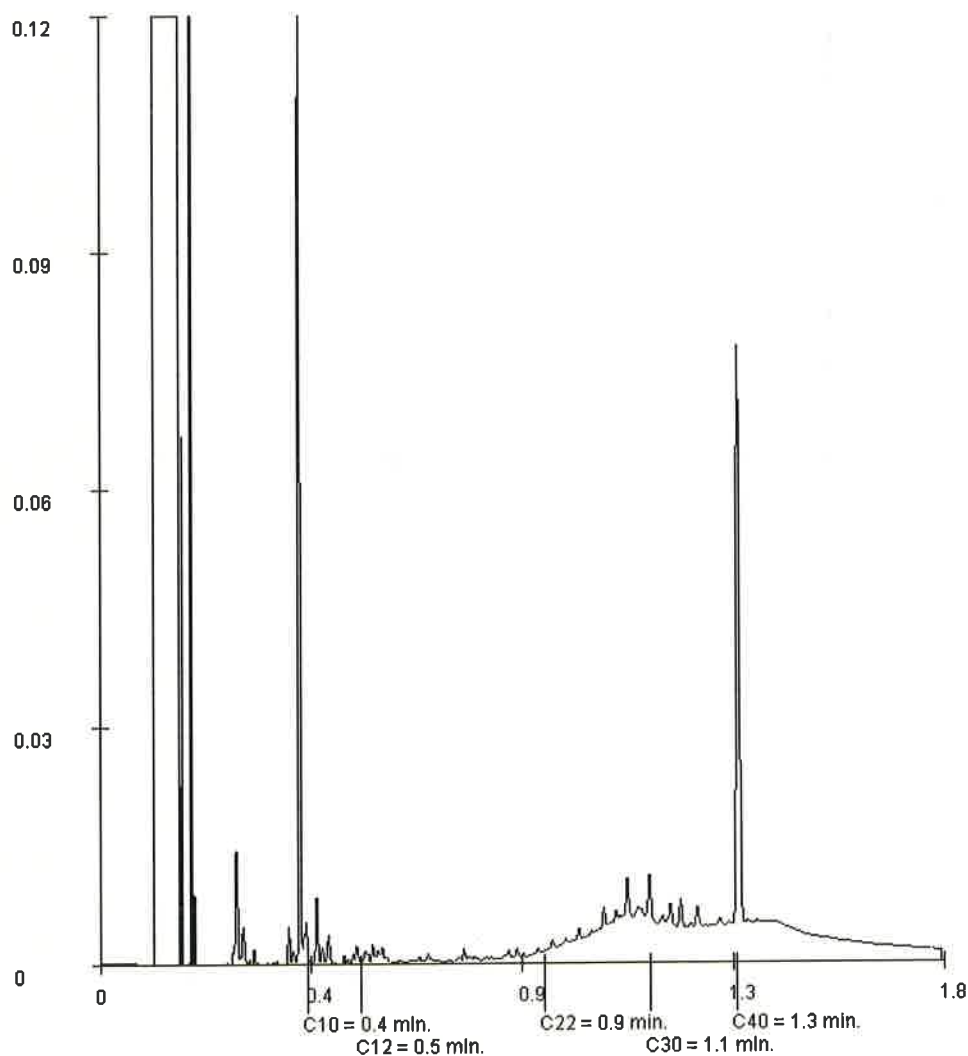
Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen depot 15 duplo depot 15 duplo depot 15 (0-350)

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:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 18 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

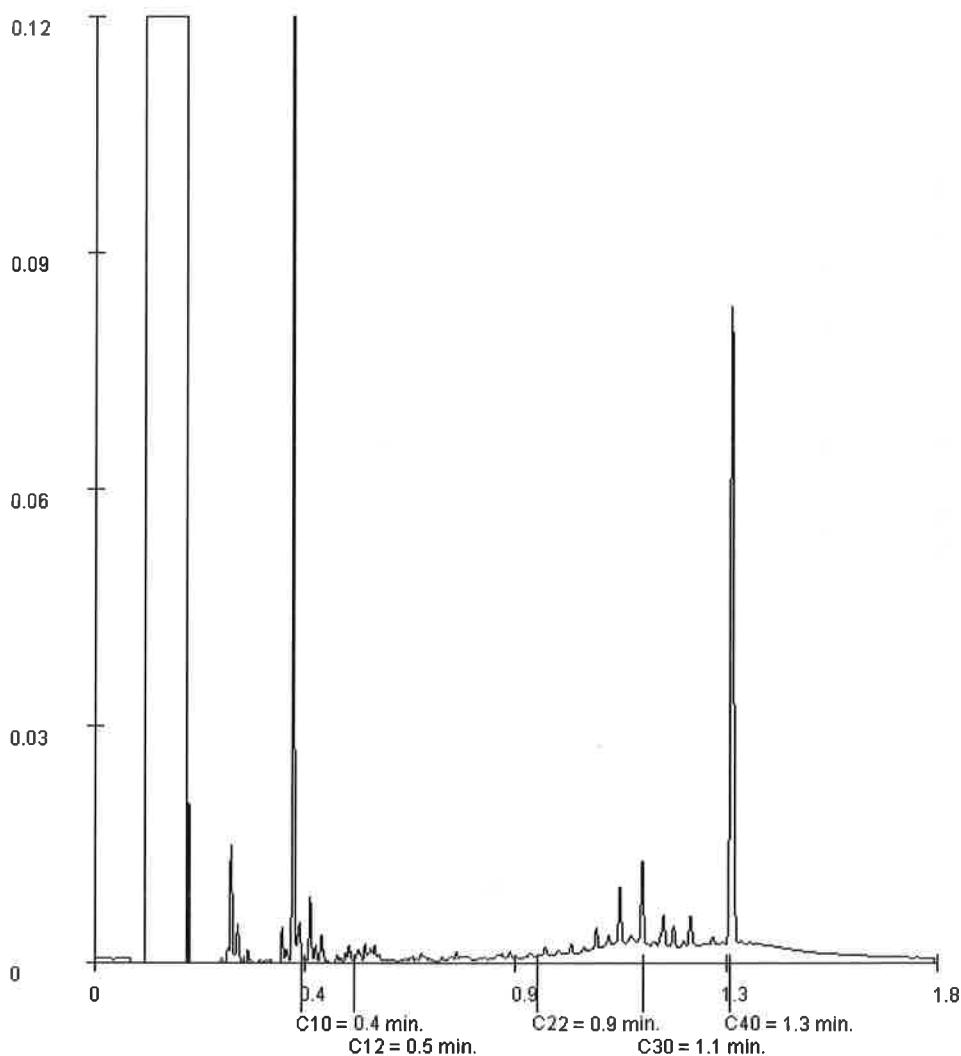
Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen depot 2depot 2 depot 02 (0-250)

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 :



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 19 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

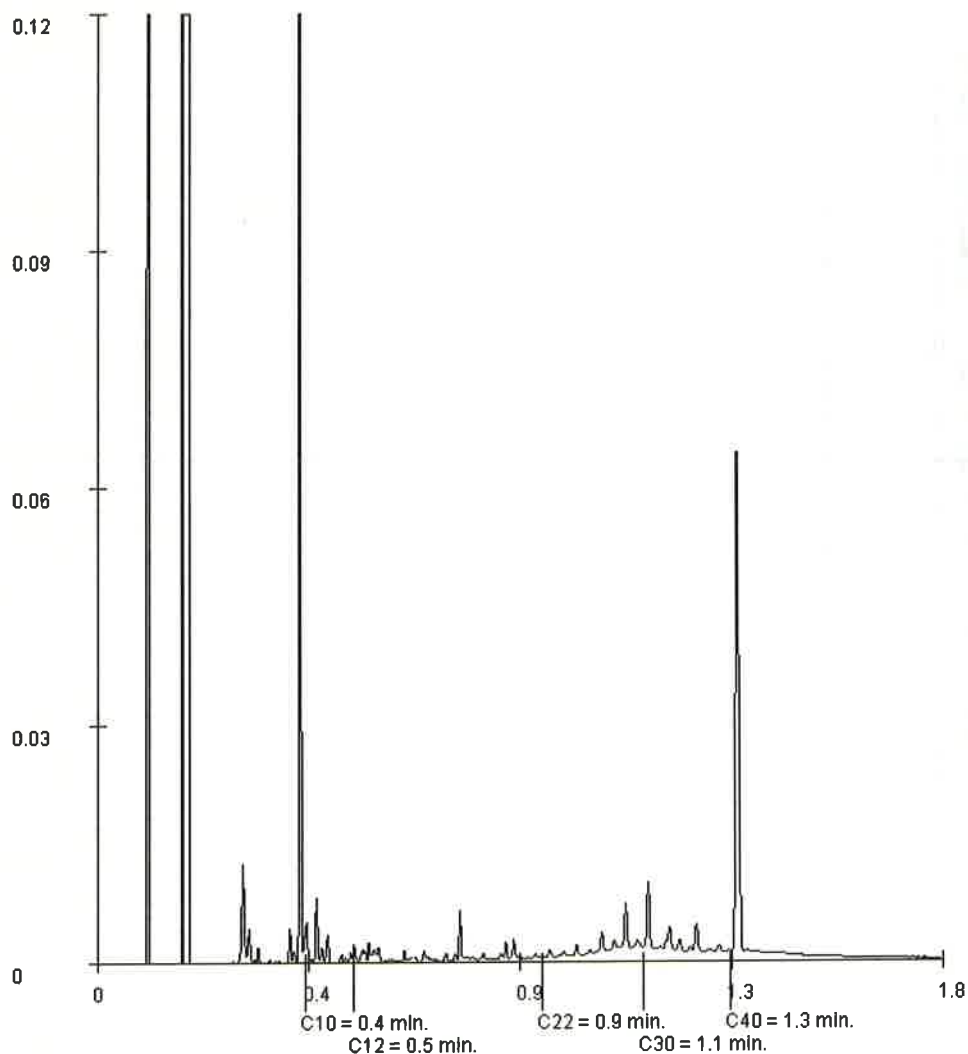
Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen depot 3depot 3 depot 03 (0-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 20 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

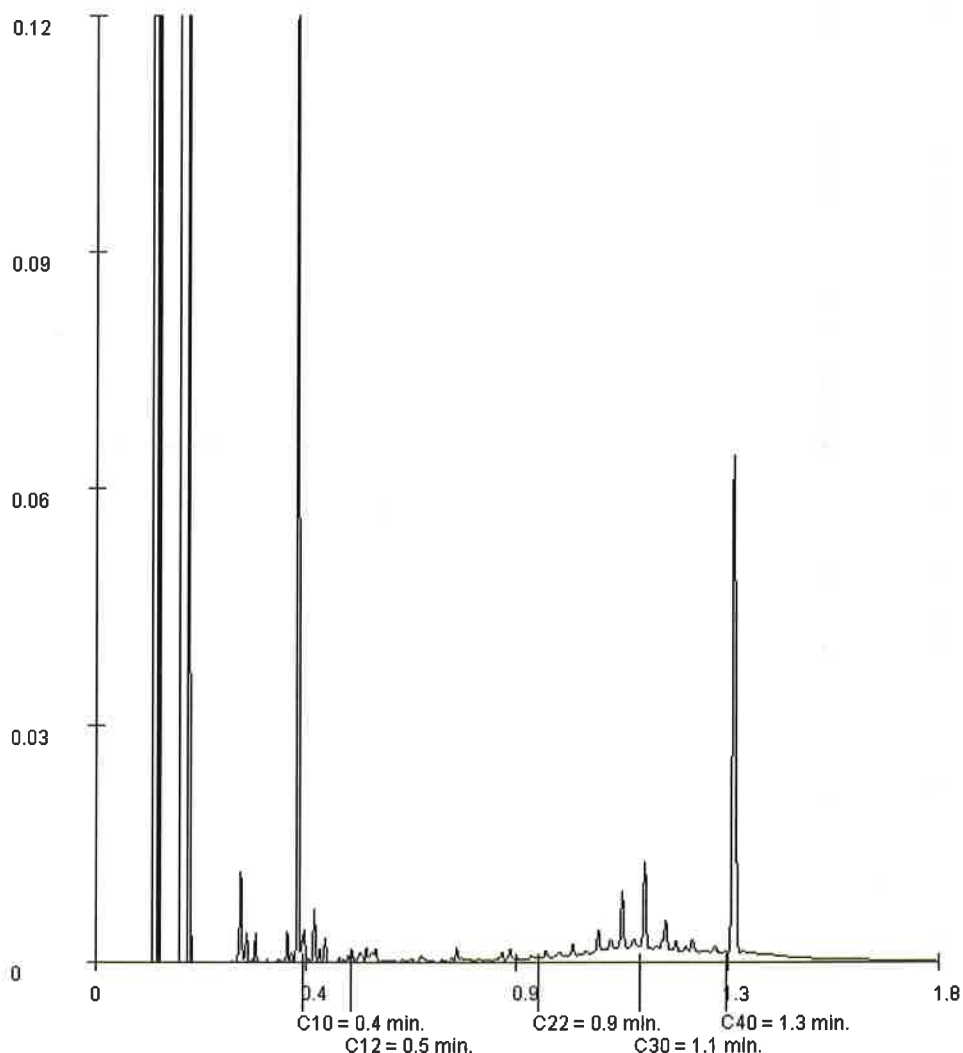
Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen depot 3 duplo depot 3 duplo depot 03 (0-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 21 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

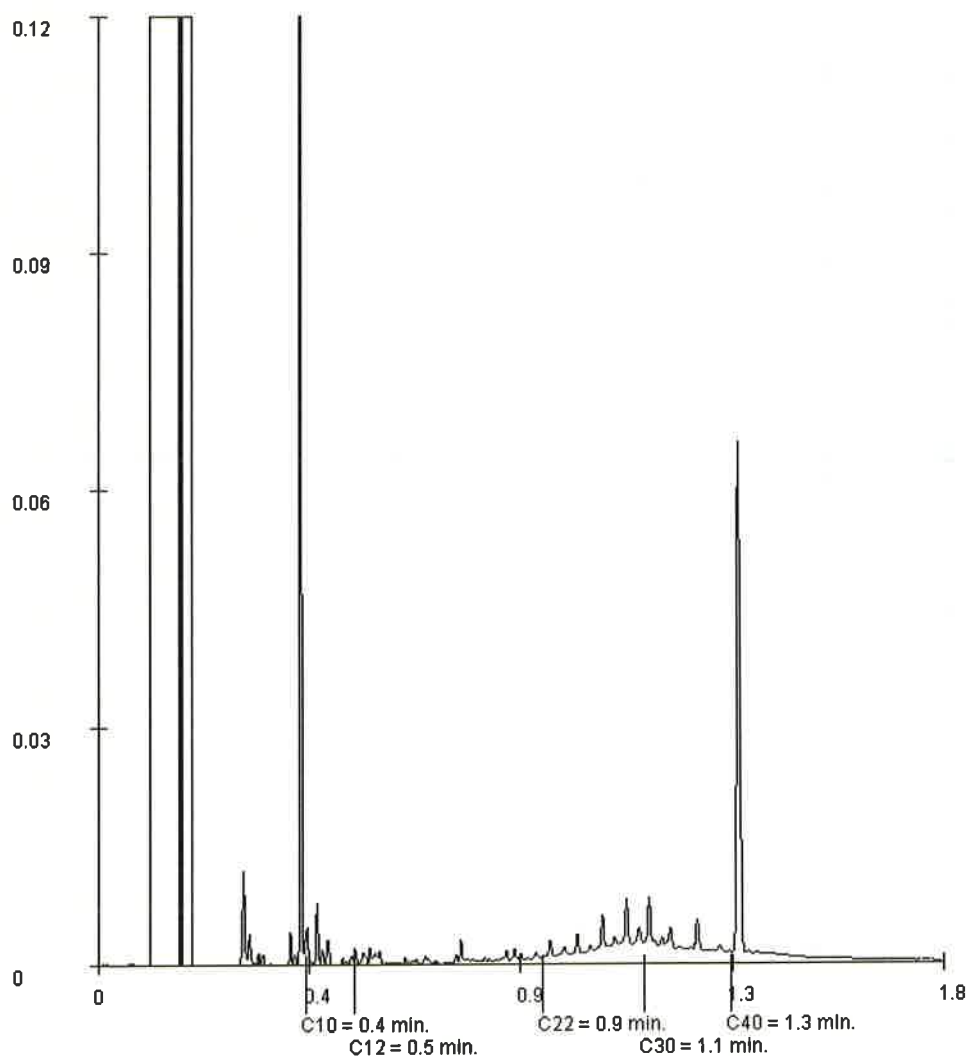
Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen depot 4depot 4 depot 04 (0-250)

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: 



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 22 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

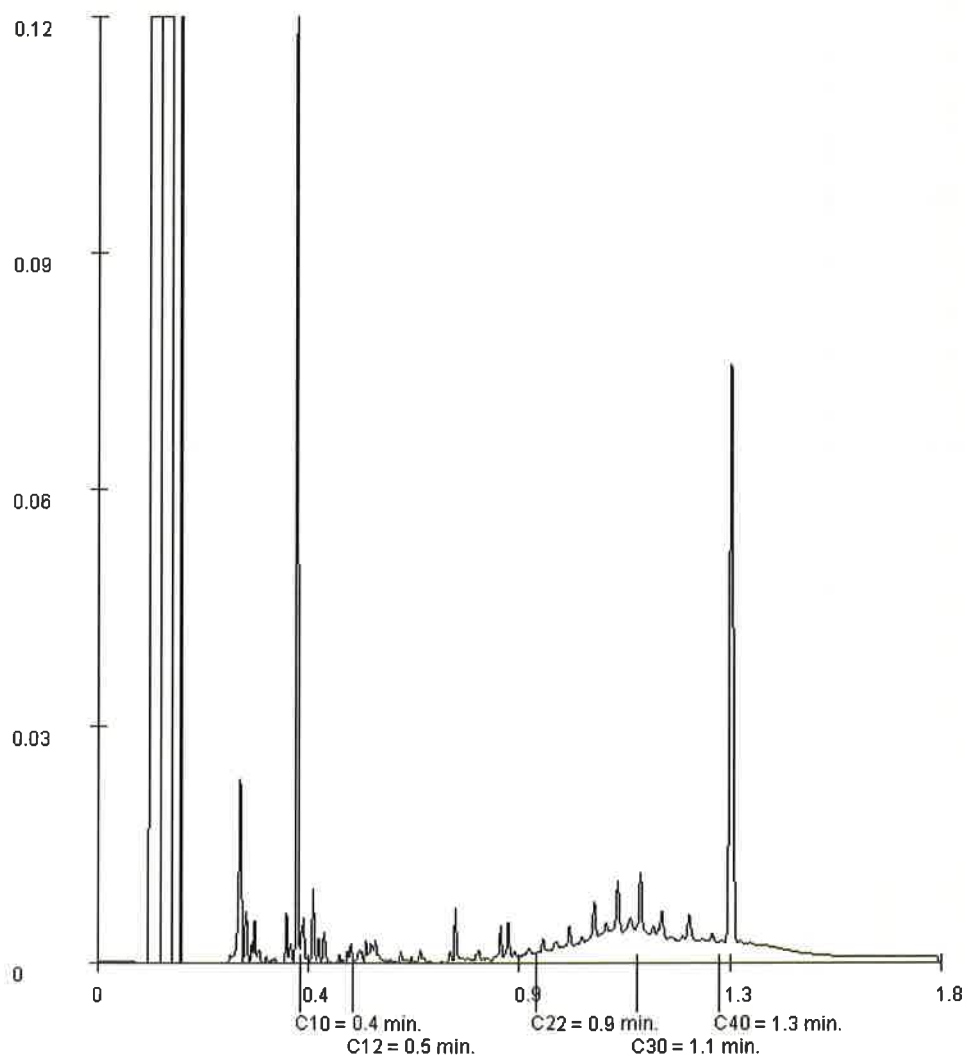
Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen depot 4 duplo depot 4 duplo depot 04 (0-250)

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:



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 23 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

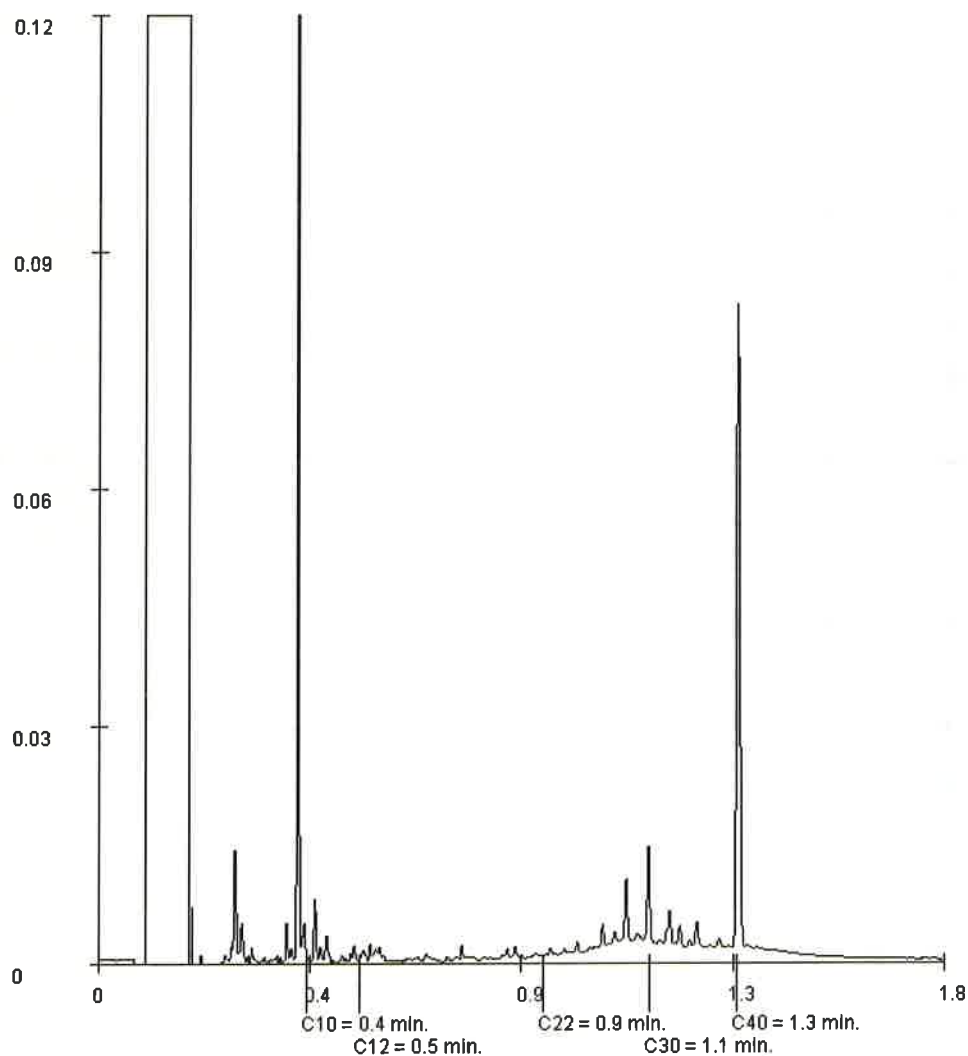
Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen depot 5depot 5 depot 05 (0-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf: 



HB Adviesbureau
Hermelink

Analyserapport

Blad 24 van 24

Projectnaam gronddepot leihoek
Projectnummer 15HB0702
Rapportnummer 12236025 - 1

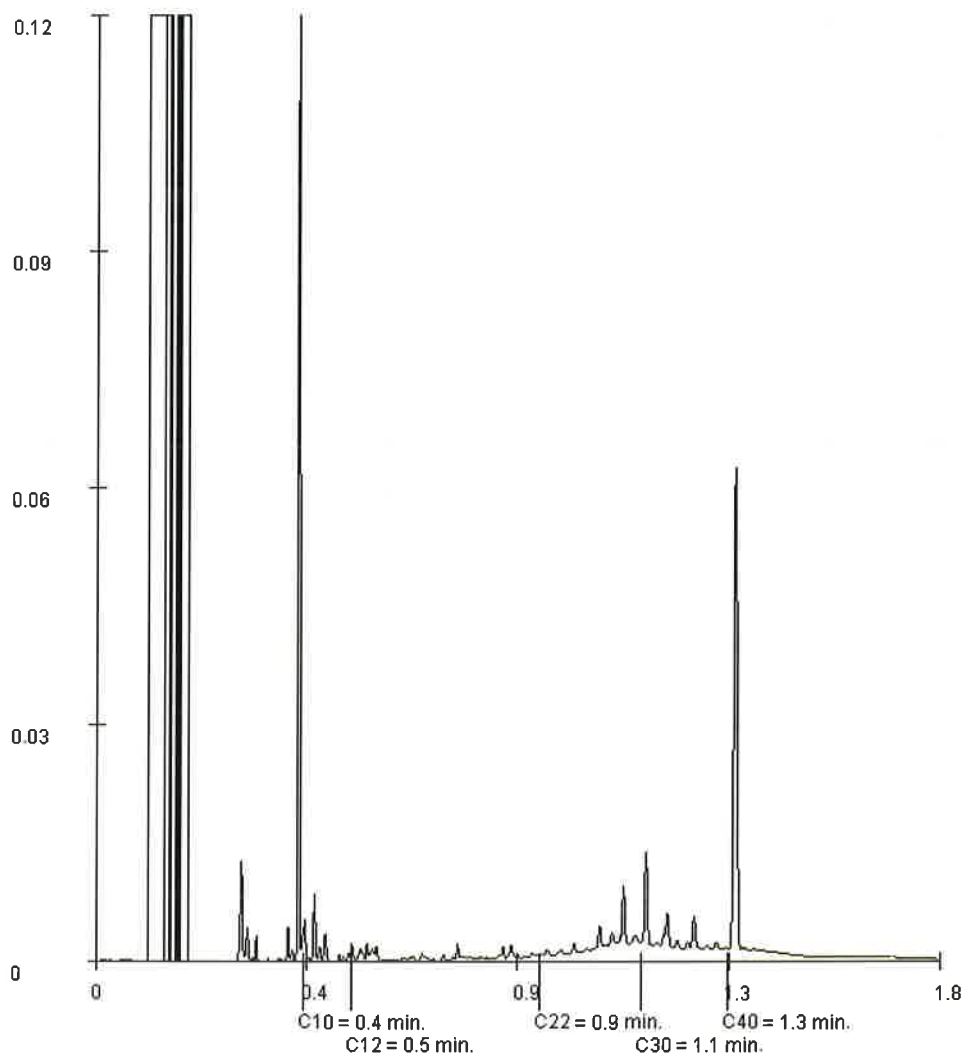
Orderdatum 20-01-2016
Startdatum 20-01-2016
Rapportagedatum 27-01-2016

Monsternummer: 012
Monster beschrijvingen depot 5 duplo depot 5 duplo depot 05 (0-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Bijlage VI: Toelichting toetsingswaarden Besluit en Regeling bodemkwaliteit

Algemeen

Teneinde een uitspraak te kunnen doen over de verwerkingsmogelijkheden van vrijkomende grond zijn de beschikbare analysesresultaten getoetst volgens het vigerende Besluit- en Regeling bodemkwaliteit.

HB Adviesbureau bv is gecertificeerd voor de bemonstering van grond en niet-vormgegeven bouwstoffen volgens de VKB protocollen 1001 en 1002 (KIWA-certificaatnummer K21522/05). Voor een toelichting op de werkwijze wordt naar dit protocol verwezen.

Het procescertificaat van HB Adviesbureau bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, als deze in het kader van het Bouwstoffenbesluit een ministeriële aanwijzing heeft verkregen).

HB Adviesbureau bv verklaart hierbij dat ten aanzien van de uitgevoerde werkzaamheden zij op geen enkele wijze een relatie heeft met de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie, danwel dat sprake is van een gewaarborgde functiescheiding conform de geldende richtlijnen van het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

De maximale waarden voor metalen in grond zijn afhankelijk van het gehalte aan lutum en/of organische stof.

De maximale waarden voor organische verbindingen (i.c. PCB, PAK en minerale olie) in de partij zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof. Bij organische verbindingen geldt een maximumwaarde voor het gehalte aan organische stof van 30% en een minimumwaarde van 2%, met dien verstande dat bij de berekening van de samenstellingswaarden van PAK-totaal (10-PAK) 10% wordt aangehouden in plaats van 2%.

Bij de bepaling van de gemiddelde concentraties wordt opgemerkt dat wanneer geen sprake is van een overschrijding van de detectiegrenzen, conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit, ter indicatie formeel gerekend wordt met een factor 0,7 maal de detectiegrenzen.

Beoordelingskader

De Achtergrond(AW2000)waarden en de maximale waarden voor de bodemfunctieklassen Wonen en Industrie zijn weergegeven in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarden voor de grond zijn voor bepaalde verontreinigingen afhankelijk van het bodemtype. De detectielimiet van een analysemethode kan voor bepaalde verontreinigingen bepalend zijn voor de vaststelling van de AW-waarde. In het onderstaande overzicht worden een drietal toetsingswaarden genoemd, als toetsingskader voor de beoordeling van de chemische kwaliteit van grond als bouwstof binnen het kader van het Besluit bodemkwaliteit, te weten:

Achtergrondwaarden (AW2000):

Bij overschrijding van de AW-waarden voor te onderzoeken (kritische) stoffen is er aanleiding het materiaal onder de klasse "Landbouw en natuur" in te delen. Hierbij worden geacht geen risico's aanwezig te zijn indien er sprake is van veel bodemcontact en gewasconsumptie en een hoge bescherming van het ecosysteem.

Maximale waarde Wonen:

Bij overschrijding van de maximale waarden voor te onderzoeken (kritische) stoffen is er aanleiding het materiaal onder de klasse "Wonen" in te delen. Hierbij worden geacht geen risico's aanwezig te zijn indien er sprake is van veel bodemcontact en enige gewasconsumptie en een gemiddelde bescherming van het ecosysteem.

Maximale waarde Industrie:

Bij overschrijding van de maximale waarden voor te onderzoeken (kritische) stoffen is er aanleiding het materiaal onder de klasse "Industrie" in te delen. Hierbij worden geacht geen risico's aanwezig te zijn indien er sprake is van weinig bodemcontact en geen gewasconsumptie en een matige bescherming van het ecosysteem.

Bij overschrijding van de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Industrie en overschrijding van het saneringscriterium bestaan er mogelijkheden binnen een gebiedsspecifiek kader voor hergebruik van grond. Het gebiedsspecifiek kader dient formeel vastgesteld te zijn door het college van Burgemeester & Wethouders van de betreffende gemeente.



Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt binnen het generieke kader gebruik gemaakt van de volgende terminologie. Bij toetsing dient rekening te worden gehouden met een toegestane overschrijding van de maximale waarden voor een beperkt aantal parameters* en lokale afwijkingen ten gevolge van gebiedsspecifiek beleid.

Klasse Landbouw en Natuur	Alle (gecorrigeerde) concentraties aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarden (AW2000). Of (gecorrigeerde) concentraties voor maximaal één of meer aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen* lager dan twee maal de achtergrondwaarde voor grond. Voorwaarde is verder dat de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Wonen niet wordt overschreden. Deze grond wordt gelijkgesteld aan klasse Landbouw en Natuur en mag als zodanig worden toegepast.
Klasse Wonen	Alle (gecorrigeerde) concentraties aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen lager dan of gelijk aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Wonen. Of (gecorrigeerde) concentraties voor maximaal twee of meer aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen* lager dan de sommatie van de achtergrondwaarde en de maximale waarde voor de bodemfunctieklasse Wonen. Voorwaarde is verder dat de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Industrie niet wordt overschreden. Deze grond wordt gelijkgesteld aan klasse Wonen en mag als zodanig worden toegepast.
Klasse Industrie	Alle (gecorrigeerde) concentraties aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen lager dan of gelijk aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse Industrie.
Niet (her)bruikbare grond	Eén of meer (gecorrigeerde) concentratie(s) aan van toepassing zijnde (kritische) stoffen hoger dan de maximale waarde voor de bodemfunctieklasse Industrie.

* afhankelijk van het aantal onderzochte parameters