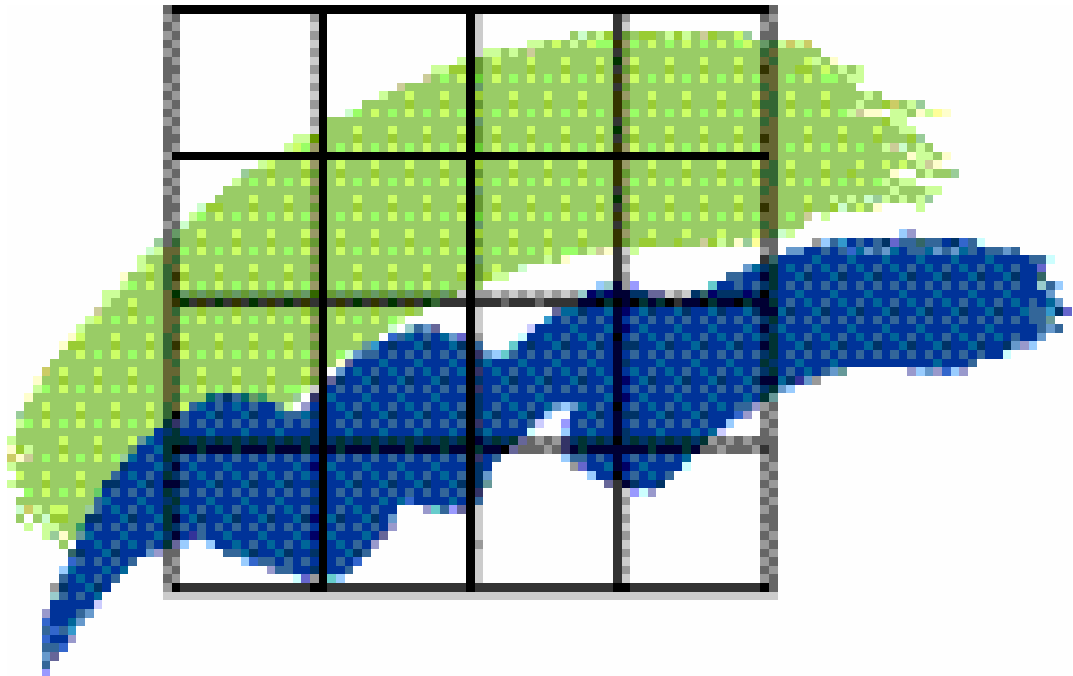


NEXT IV 2005-2009

Phenoler og blødgørere i drikkevand

2. runde, marts 2006

Laboratoriernes resultater



Danmarks Miljøundersøgelser

Miljøministeriet

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	3
Forord	5
Indhold	7
Laboratoriernes resultater	9
Evaluering af resultater ved Youden plot metoden	21
Variansanalyser	57

Forord

Danmarks Miljøundersøgelser er Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Miljøfremmede stoffer. Referencefunktionen i Danmarks Miljøundersøgelser har blandt andet til opgave at arrangere præstationsprøvninger efter aftale med Miljøstyrelsen og Dansk Akkreditering (DANAK).

NEXT (National Environmental Xenobiotics Test) er et rutine præstationsprøvningsprogram hvor prøverne fremsendes i 3 - 5 runder over 5 år. NEXT-programmet afholdes i forbindelse med Miljøstyrelsens ønske om dokumentation af laboratoriernes analysekvalitet ved deltagelse i analyseprogrammer vedrørende overvågning af det ydre miljø. Sammenlignelige analytiske resultater mellem alle deltagende laboratorier sikres kontinuerligt over tid ved deltagelse i præstationsprøvningsprogrammet NEXT. Dette skal opfattes som et led i kvalitetssikringen af det nationale overvågningsprogram (NOVANA).

Efter hver runde fremsendes delrapport, og efterfølgende en opsamlingsrapport. Denne delrapport under NEXT forefindes i pdf-format på adressen:
http://www.dmu.dk/Udgivelser/Øvrige+udgivelser/Next_IV_2005-2009_Phenoler_og_blødgørere_i_drikkvand_2._runde.pdf.

Layout og skabelon til statistisk databehandling er designet og udviklet af Marianne Thomsen og Peter Borgen Sørensen, DMU, afd. for Systemanalyse. Planlægning, koordinering af NEXT programmet udføres af Lotte Frederiksen, DMU, afd. for Miljøkemi og Mikrobiologi. Ansvarlige for kvalitetssikring er Lotte Frederiksen og Pia Lassen, DMU, afd. for Miljøkemi og Mikrobiologi.

Indhold

Denne rapport indeholder resultaterne fra 2. runde af NEXT IV, Phenoler og blødgørelse i drikkevand. Der er indrapporteret resultater fra 11 laboratorier. Præstationsprøvingen indeholder komponenterne som fremgår af resultatskemaet.

Den ekspanderede usikkerhed (U) for hver af de nominelle værdier er beregnet ud fra et usikkerhedsbudget for præparationen af det udsendte testmateriale. Usikkerheden ved laboratoriernes fortynding af prøverne indgår ikke i beregningen.

Den tekniske blanding af nonylphenoethoxylaterne, der er tilsat prøverne, indeholder også nonylphenol og tri-nonylphenoethoxylater. På basis af en analyse af den tekniske blanding er den procentvise fordeling estimeret og de nominelle værdier beregnet for nonylphenol og nonylphenoethoxylaterne. De nominelle værdier kan derfor kun betragtes som vejledende og der er der ikke beregnet usikkerhed på disse.

Homogeniteten af prøverne estimeres ud fra spredningen på afvejningerne af de spikede volumener i de fremsendte koncentrat. Denne spredning er indregnet i usikkerhedsbudgettet.

Den statistiske databehandling behandler dels hvert laboratoriums resultater relateret til relativ standardafvigelse og afvigelse fra nominel værdi. Desuden indgår Youden plot og outliertest og variansanalyse for hver komponent. Der tages forbehold for outliertest og variansanalyse udført på komponenter med kun 4 data sæt, da det er diskuterbare resultater pga. den lille data mængde. Det gælder for komponenten: Bisphenol A. Den statistiske behandling bør her kun betragtes som vejledende.

NEXT IV, marts 2006

Phenoler og blødgørere i drikkevand - 2. runde.

Laboratoriets

kode nr.: 1

Skema 1

Komponenter	Målte værdier		Nominelle værdier			Statistik			
	[µg/L]		[µg/L]			Gnsn.	Afvig. %	RSD %	
	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	U (nom.)				
Bisphenol A			0,924	0,924	0,0250				
Nonylphenoler	1,25	1,06	1,013	1,013		1,155	14,0	11,6	
Nonylphenol-monoethoxylater	1,61	1,31	1,187	1,187		1,460	23,0	14,5	
Nonylphenol-diethoxylater	0,321	0,242	0,884	0,884		0,282	-68,2	19,8	
Phenol			0,805	0,805	0,0233				
4-chlor-3-methylphenol			0,201	0,201	0,0200				
2,4-dichlorphenol			0,200	0,200	0,0200				
2,6-dichlorphenol			0,200	0,200	0,0200				
Pentachlorphenol			0,200	0,200	0,0200				
2,4,6-trichlorphenol			0,199	0,199	0,0200				
Butylbenzylphthalate	0,826	0,736	0,797	0,797	0,0810	0,781	-2,0	8,1	
Di (2-ethylhexyl)-adipat	0,801	0,751	0,801	0,801	0,0810	0,776	-3,1	4,6	
Di (2-ethylhexyl)-phthalate	0,817	0,802	0,792	0,792	0,0820	0,810	2,2	1,3	
Diisononylphthalate (DNP)	0,437	0,424	0,800	0,800	0,0810	0,431	-46,2	2,1	
Di-n-octylphthalate	0,851	0,831	0,800	0,800	0,0810	0,841	5,1	1,7	
Dibutylphthalate	0,852	0,75	0,805	0,805	0,0810	0,801	-0,5	9,0	
Diethylphthalate	0,842	0,841	0,807	0,807	0,0810	0,842	4,3	0,1	
Antal komponenter	10	10	%RSD-gnsn				7,3		

%afv-gnsn	16,9
------------------	-------------

NEXT IV, marts 2006
Phenoler og blødgørere i drikkevand - 2. runde.

Laboratoriets

kode nr.: 3

Skema 1

Komponenter	Målte værdier		Nominelle værdier			Statistik		
	[µg/L]		[µg/L]			Gnsn.	Afvig. %	RSD %
	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	U (nom.)			
Bisphenol A	1,24	1,49	0,924	0,924	0,0250	1,363	47,5	13,3
Nonylphenoler	1,31	1,29	1,013	1,013		1,297	28,1	1,2
Nonylphenol-monoethoxylater	1,71	1,78	1,187	1,187		1,742	46,8	2,9
Nonylphenol-diethoxylater	1,61	1,59	0,884	0,884		1,599	80,9	0,6
Phenol			0,805	0,805	0,0233			
4-chlor-3-methylphenol	0,182	0,160	0,201	0,201	0,0200	0,171	-14,8	8,9
2,4-dichlorphenol	0,175	0,159	0,200	0,200	0,0200	0,167	-16,3	6,8
2,6-dichlorphenol			0,200	0,200	0,0200			
Pentachlorphenol			0,200	0,200	0,0200			
2,4,6-trichlorphenol			0,199	0,199	0,0200			
Butylbenzylphthalate	0,66	0,68	0,797	0,797	0,0810	0,674	-15,4	2,1
Di (2-ethylhexyl)-adipat	0,8	0,7	0,801	0,801	0,0810	0,735	-8,2	10,6
Di (2-ethylhexyl)-phthalate	1,1	1,0	0,792	0,792	0,0820	1,079	36,3	9,2
Diisononylphthalate (DNP)	0,62	0,62	0,800	0,800	0,0810	0,620	-22,4	0,6
Di-n-octylphthalate			0,800	0,800	0,0810			
Dibutylphthalate	0,7	0,6	0,805	0,805	0,0810	0,667	-17,2	3,9
Diethylphthalate	0,72	0,68	0,807	0,807	0,0810	0,697	-13,6	4,2

Antal komponenter	12	12	%RSD-gnsn	5,4
-------------------	----	----	-----------	-----

%afv-gnsn	29,0
-----------	------

NEXT IV, marts 2006
Phenoler og blødgørere i drikkevand - 2. runde.

Laboratoriets

kode nr.: 4

Skema 1

Komponenter	Målte værdier		Nominelle værdier			Statistik		
	[µg/L]		[µg/L]			Gnsn.	Afvig. %	RSD %
	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	U (nom.)			
Bisphenol A	1,09	1,11	0,924	0,924	0,0250	1,100	19,0	1,3
Nonylphenoler	1,32	1,31	1,013	1,013		1,315	29,8	0,5
Nonylphenol-monoethoxylater			1,187	1,187				
Nonylphenol-diethoxylater			0,884	0,884				
Phenol	0,156	0,204	0,805	0,805	0,0233	0,180	-77,6	18,9
4-chlor-3-methylphenol	0,258	0,243	0,201	0,201	0,0200	0,251	24,6	4,2
2,4-dichlorphenol	0,211	0,216	0,200	0,200	0,0200	0,214	6,7	1,7
2,6-dichlorphenol	0,258	0,261	0,200	0,200	0,0200	0,260	29,8	0,8
Pentachlorphenol	0,199	0,197	0,200	0,200	0,0200	0,198	-1,0	0,7
2,4,6-trichlorphenol	0,224	0,218	0,199	0,199	0,0200	0,221	11,1	1,9
Butylbenzylphthalate			0,797	0,797	0,0810			
Di (2-ethylhexyl)-adipat			0,801	0,801	0,0810			
Di (2-ethylhexyl)-phthalate			0,792	0,792	0,0820			
Diisononylphthalate (DNP)			0,800	0,800	0,0810			
Di-n-octylphthalate			0,800	0,800	0,0810			
Dibutylphthalate			0,805	0,805	0,0810			
Diethylphthalate			0,807	0,807	0,0810			

Antal komponenter	8	8	%RSD-gnsn	3,8
-------------------	---	---	-----------	-----

%afv-gnsn	25,0
-----------	------

NEXT IV, marts 2006
Phenoler og blødgørere i drikkevand - 2. runde.

Laboratoriets

kode nr.: 5

Skema 1

Komponenter	Målte værdier		Nominelle værdier			Statistik		
	[µg/L]		[µg/L]			Gnsn.	Afvig. %	RSD %
	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	U (nom.)			
Bisphenol A	1,17	1,15	0,924	0,924	0,0250	1,160	25,5	1,2
Nonylphenoler	1,08	1,10	1,013	1,013		1,090	7,6	1,3
Nonylphenol-monoethoxylater	1,20	1,18	1,187	1,187		1,190	0,3	1,2
Nonylphenol-diethoxylater	0,89	0,92	0,884	0,884		0,905	2,4	2,3
Phenol	0,931	0,908	0,805	0,805	0,0233	0,920	14,2	1,8
4-chlor-3-methylphenol	0,213	0,210	0,201	0,201	0,0200	0,212	5,2	1,0
2,4-dichlorphenol	0,230	0,225	0,200	0,200	0,0200	0,228	13,8	1,6
2,6-dichlorphenol	0,231	0,223	0,200	0,200	0,0200	0,227	13,5	2,5
Pentachlorphenol	0,205	0,206	0,200	0,200	0,0200	0,206	2,7	0,3
2,4,6-trichlorphenol	0,210	0,205	0,199	0,199	0,0200	0,208	4,3	1,7
Butylbenzylphthalate	0,94	0,88	0,797	0,797	0,0810	0,910	14,2	4,7
Di (2-ethylhexyl)-adipat	0,94	1,00	0,801	0,801	0,0810	0,970	21,1	4,4
Di (2-ethylhexyl)-phthalate	1,00	1,03	0,792	0,792	0,0820	1,015	28,2	2,1
Diisononylphthalate (DNP)	0,86	0,93	0,800	0,800	0,0810	0,895	11,9	5,5
Di-n-octylphthalate	1,00	1,04	0,800	0,800	0,0810	1,020	27,5	2,8
Dibutylphthalate	0,83	0,85	0,805	0,805	0,0810	0,840	4,3	1,7
Diethylphthalate	0,93	0,94	0,807	0,807	0,0810	0,935	15,9	0,8

Antal komponenter	17	17	%RSD-gnsn	2,2
-------------------	----	----	-----------	-----

%afv-gnsn	12,5
-----------	------

NEXT IV, marts 2006

Phenoler og blødgørere i drikkevand - 2. runde.

Laboratoriets

kode nr.: 6

Skema 1

Komponenter	Målte værdier		Nominelle værdier			Statistik			
	[µg/L]		[µg/L]			Gnsn.	Afvig. %	RSD %	
	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	U (nom.)				
Bisphenol A			0,924	0,924	0,0250				
Nonylphenoler	0,9456	0,9223	1,013	1,013		0,934	-7,8	1,8	
Nonylphenol-monoethoxylater	0,9887	0,9618	1,187	1,187		0,975	-17,8	2,0	
Nonylphenol-diethoxylater	0,4885	0,4632	0,884	0,884		0,476	-46,2	3,8	
Phenol	0,9207	0,874	0,805	0,805	0,0233	0,897	11,5	3,7	
4-chlor-3-methylphenol	0,2137	0,2266	0,201	0,201	0,0200	0,220	9,5	4,1	
2,4-dichlorphenol	0,1955	0,2004	0,200	0,200	0,0200	0,198	-1,0	1,8	
2,6-dichlorphenol	0,2298	0,2521	0,200	0,200	0,0200	0,241	20,5	6,5	
Pentachlorphenol	0,2067	0,2177	0,200	0,200	0,0200	0,212	6,1	3,7	
2,4,6-trichlorphenol	0,2083	0,2343	0,199	0,199	0,0200	0,221	11,2	8,3	
Butylbenzylphthalate	0,742	0,7496	0,797	0,797	0,0810	0,746	-6,4	0,7	
Di (2-ethylhexyl)-adipat	0,6687	0,6857	0,801	0,801	0,0810	0,677	-15,5	1,8	
Di (2-ethylhexyl)-phthalate	0,781	0,7363	0,792	0,792	0,0820	0,759	-4,2	4,2	
Diisononylphthalate (DNP)	0,682	0,643	0,800	0,800	0,0810	0,663	-17,2	4,2	
Di-n-octylphthalate	0,7375	0,766	0,800	0,800	0,0810	0,752	-6,0	2,7	
Dibutylphthalate	0,9069	0,8269	0,805	0,805	0,0810	0,867	7,7	6,5	
Diethylphthalate	0,8907	0,8603	0,807	0,807	0,0810	0,876	8,5	2,5	
Antal komponenter	16	16	%RSD-gnsn				3,6		

%afv-gnsn	12,3
------------------	-------------

NEXT IV, marts 2006
Phenoler og blødgørere i drikkevand - 2. runde.

Laboratoriets

kode nr.: 7

Skema 1

Komponenter	Målte værdier		Nominelle værdier			Statistik		
	[µg/L]		[µg/L]			Gnsn.	Afvig. %	RSD %
	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	U (nom.)			
Bisphenol A	1,071	1,075	0,924	0,924	0,0250	1,073	16,1	0,3
Nonylphenoler	0,728	0,721	1,013	1,013		0,725	-28,5	0,7
Nonylphenol-monoethoxylater			1,187	1,187				
Nonylphenol-diethoxylater			0,884	0,884				
Phenol	0,662	0,666	0,805	0,805	0,0233	0,664	-17,5	0,4
4-chlor-3-methylphenol	0,172	0,175	0,201	0,201	0,0200	0,174	-13,7	1,2
2,4-dichlorphenol	0,173	0,177	0,200	0,200	0,0200	0,175	-12,5	1,6
2,6-dichlorphenol	0,172	0,174	0,200	0,200	0,0200	0,173	-13,5	0,8
Pentachlorphenol	0,155	0,163	0,200	0,200	0,0200	0,159	-20,5	3,6
2,4,6-trichlorphenol	0,176	0,182	0,199	0,199	0,0200	0,179	-10,1	2,4
Butylbenzylphthalate	0,752	0,729	0,797	0,797	0,0810	0,741	-7,1	2,2
Di (2-ethylhexyl)-adipat	0,773	0,750	0,801	0,801	0,0810	0,762	-4,9	2,1
Di (2-ethylhexyl)-phthalate	0,826	0,800	0,792	0,792	0,0820	0,813	2,7	2,3
Diisononylphthalate (DNP)	0,758	0,758	0,800	0,800	0,0810	0,758	-5,3	0,0
Di-n-octylphthalate	0,747	0,731	0,800	0,800	0,0810	0,739	-7,6	1,5
Dibutylphthalate	0,761	0,777	0,805	0,805	0,0810	0,769	-4,5	1,5
Diethylphthalate			0,807	0,807	0,0810			

Antal komponenter	14	14	%RSD-gnsn	1,5
-------------------	----	----	-----------	-----

%afv-gnsn	11,7
-----------	------

NEXT IV, marts 2006
Phenoler og blødgørere i drikkevand - 2. runde.

Laboratoriets

kode nr.: 8

Skema 1

Komponenter	Målte værdier		Nominelle værdier			Statistik		
	[µg/L]		[µg/L]			Gnsn.	Afvig. %	RSD %
	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	U (nom.)			
Bisphenol A			0,924	0,924	0,0250			
Nonylphenoler			1,013	1,013				
Nonylphenol-monoethoxylater			1,187	1,187				
Nonylphenol-diethoxylater			0,884	0,884				
Phenol	0,769	0,688	0,805	0,805	0,0233	0,729	-9,5	7,9
4-chlor-3-methylphenol	0,205	0,211	0,201	0,201	0,0200	0,208	3,5	2,0
2,4-dichlorphenol			0,200	0,200	0,0200			
2,6-dichlorphenol			0,200	0,200	0,0200			
Pentachlorphenol	0,300	0,285	0,200	0,200	0,0200	0,293	46,3	3,6
2,4,6-trichlorphenol	0,181	0,186	0,199	0,199	0,0200	0,184	-7,8	1,9
Butylbenzylphthalate			0,797	0,797	0,0810			
Di (2-ethylhexyl)-adipat			0,801	0,801	0,0810			
Di (2-ethylhexyl)-phthalate			0,792	0,792	0,0820			
Diisononylphthalate (DNP)			0,800	0,800	0,0810			
Di-n-octylphthalate			0,800	0,800	0,0810			
Dibutylphthalate			0,805	0,805	0,0810			
Diethylphthalate			0,807	0,807	0,0810			

Antal komponenter	4	4	%RSD-gnsn	3,9
-------------------	---	---	-----------	-----

%afv-gnsn	16,8
-----------	------

NEXT IV, marts 2006
Phenoler og blødgørere i drikkevand - 2. runde.

Laboratoriets

kode nr.: 10

Skema 1

Komponenter	Målte værdier		Nominelle værdier			Statistik		
	[µg/L]		[µg/L]			Gnsn.	Afvig. %	RSD %
	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	U (nom.)			
Bisphenol A			0,924	0,924	0,0250			
Nonylphenoler			1,013	1,013				
Nonylphenol-monoethoxylater			1,187	1,187				
Nonylphenol-diethoxylater			0,884	0,884				
Phenol	0,7539	0,7899	0,805	0,805	0,0233	0,772	-4,1	3,3
4-chlor-3-methylphenol	0,2008	0,2046	0,201	0,201	0,0200	0,203	0,9	1,3
2,4-dichlorphenol	0,1879	0,1932	0,200	0,200	0,0200	0,191	-4,7	2,0
2,6-dichlorphenol	0,2155	0,2056	0,200	0,200	0,0200	0,211	5,3	3,3
Pentachlorphenol	0,2152	0,2045	0,200	0,200	0,0200	0,210	4,9	3,6
2,4,6-trichlorphenol	0,2028	0,1979	0,199	0,199	0,0200	0,200	0,7	1,7
Butylbenzylphthalate			0,797	0,797	0,0810			
Di (2-ethylhexyl)-adipat			0,801	0,801	0,0810			
Di (2-ethylhexyl)-phthalate			0,792	0,792	0,0820			
Diisononylphthalate (DNP)			0,800	0,800	0,0810			
Di-n-octylphthalate			0,800	0,800	0,0810			
Dibutylphthalate			0,805	0,805	0,0810			
Diethylphthalate			0,807	0,807	0,0810			

Antal komponenter	6	6	%RSD-gnsn	2,5
-------------------	---	---	-----------	-----

%afv-gnsn	3,4
-----------	-----

NEXT IV, marts 2006
Phenoler og blødgørere i drikkevand - 2. runde.

Laboratoriets

kode nr.: 11

Skema 1

Komponenter	Målte værdier		Nominelle værdier			Statistik		
	[µg/L]		[µg/L]			Gnsn.	Afvig. %	RSD %
	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	U (nom.)			
Bisphenol A			0,924	0,924	0,0250			
Nonylphenoler	0,79	0,82	1,013	1,013		0,805	-20,5	2,6
Nonylphenol-monoethoxylater	0,785	0,737	1,187	1,187		0,761	-35,9	4,5
Nonylphenol-diethoxylater	0,287	0,257	0,884	0,884		0,272	-69,2	7,8
Phenol	1,63	1,52	0,805	0,805	0,0233	1,575	95,7	4,9
4-chlor-3-methylphenol	0,179	0,162	0,201	0,201	0,0200	0,171	-15,2	7,1
2,4-dichlorphenol	0,187	0,174	0,200	0,200	0,0200	0,181	-9,8	5,1
2,6-dichlorphenol	0,188	0,174	0,200	0,200	0,0200	0,181	-9,5	5,5
Pentachlorphenol	0,264	0,233	0,200	0,200	0,0200	0,249	24,3	8,8
2,4,6-trichlorphenol	0,19	0,177	0,199	0,199	0,0200	0,184	-7,8	5,0
Butylbenzylphthalate	0,76	0,752	0,797	0,797	0,0810	0,756	-5,1	0,7
Di (2-ethylhexyl)-adipat	0,941	0,844	0,801	0,801	0,0810	0,893	11,4	7,7
Di (2-ethylhexyl)-phthalate	0,833	0,786	0,792	0,792	0,0820	0,810	2,2	4,1
Diisononylphthalate (DNP)	0,558	0,628	0,800	0,800	0,0810	0,593	-25,9	8,3
Di-n-octylphthalate	0,896	0,849	0,800	0,800	0,0810	0,873	9,1	3,8
Dibutylphthalate	0,798	0,771	0,805	0,805	0,0810	0,785	-2,5	2,4
Diethylphthalate	1,03	0,948	0,807	0,807	0,0810	0,989	22,6	5,9

Antal komponenter	16	16	%RSD-gnsn	5,3
-------------------	----	----	-----------	-----

%afv-gnsn	22,9
-----------	------

NEXT IV, marts 2006
Phenoler og blødgørere i drikkevand - 2. runde.

Laboratoriets
kode nr.:

12

Skema 1

Komponenter	Målte værdier		Nominelle værdier			Statistik			
	[µg/L]		[µg/L]			Gnsn.	Afvig. %	RSD %	
	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	U (nom.)				
Bisphenol A			0,924	0,924	0,0250				
Nonylphenoler	0,93	0,87	1,013	1,013		0,900	-11,2	4,7	
Nonylphenol-monoethoxylater			1,187	1,187					
Nonylphenol-diethoxylater			0,884	0,884					
Phenol			0,805	0,805	0,0233				
4-chlor-3-methylphenol			0,201	0,201	0,0200				
2,4-dichlorphenol	0,165	0,178	0,200	0,200	0,0200	0,172	-14,3	5,4	
2,6-dichlorphenol	0,162	0,173	0,200	0,200	0,0200	0,168	-16,3	4,6	
Pentachlorphenol	0,158	0,171	0,200	0,200	0,0200	0,165	-17,8	5,6	
2,4,6-trichlorphenol	0,175	0,188	0,199	0,199	0,0200	0,182	-8,8	5,1	
Butylbenzylphthalate	0,88	0,82	0,797	0,797	0,0810	0,850	6,6	5,0	
Di (2-ethylhexyl)-adipat			0,801	0,801	0,0810				
Di (2-ethylhexyl)-phthalate	0,61	0,42	0,792	0,792	0,0820	0,515	-35,0	26,1	
Diisononylphthalate (DNP)			0,800	0,800	0,0810				
Di-n-octylphthalate	0,67	0,45	0,800	0,800	0,0810	0,560	-30,0	27,8	
Dibutylphthalate	0,89	0,84	0,805	0,805	0,0810	0,865	7,5	4,1	
Diethylphthalate	0,89	1,04	0,807	0,807	0,0810	0,965	19,6	11,0	
Antal komponenter	10	10	%RSD-gnsn				9,9		

%afv-gnsn	16,7
------------------	-------------

NEXT IV, marts 2006
Phenoler og blødgørere i drikkevand - 2. runde.

Laboratoriets

kode nr.: 13

Skema 1

Komponenter	Målte værdier		Nominelle værdier			Statistik		
	[µg/L]		[µg/L]			Gnsn.	Afvig. %	RSD %
	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	U (nom.)			
Bisphenol A			0,924	0,924	0,0250			
Nonylphenoler			1,013	1,013				
Nonylphenol-monoethoxylater			1,187	1,187				
Nonylphenol-diethoxylater			0,884	0,884				
Phenol	0,778	0,755	0,805	0,805	0,0233	0,767	-4,8	2,1
4-chlor-3-methylphenol	0,194	0,184	0,201	0,201	0,0200	0,189	-6,0	3,7
2,4-dichlorphenol	0,202	0,185	0,200	0,200	0,0200	0,194	-3,3	6,2
2,6-dichlorphenol	0,199	0,188	0,200	0,200	0,0200	0,194	-3,3	4,0
Pentachlorphenol	0,204	0,182	0,200	0,200	0,0200	0,193	-3,5	8,1
2,4,6-trichlorphenol	0,198	0,183	0,199	0,199	0,0200	0,191	-4,3	5,6
Butylbenzylphthalate	0,3	0,27	0,797	0,797	0,0810	0,285	-64,2	7,4
Di (2-ethylhexyl)-adipat			0,801	0,801	0,0810			
Di (2-ethylhexyl)-phthalate	0,22	0,2	0,792	0,792	0,0820	0,210	-73,5	6,7
Diisononylphthalate (DNP)			0,800	0,800	0,0810			
Di-n-octylphthalate	0,17	0,16	0,800	0,800	0,0810	0,165	-79,4	4,3
Dibutylphthalate	0,3	0,22	0,805	0,805	0,0810	0,260	-67,7	21,8
Diethylphthalate	0,08	0,07	0,807	0,807	0,0810	0,075	-90,7	9,4

Antal komponenter	11	11	%RSD-gnsn	7,2
-------------------	----	----	-----------	-----

%afv-gnsn	36,4
-----------	------

Evaluering af resultater ved Youden plot metoden

Formålet med Youden plots, præsenteret i enkeltrunderapporter som denne, er at give et illustrativt billede af placeringen af de enkelte laboratorier relativt til hinanden. Det primære formål med evalueringer på enkelt runde niveau er herudover at identificere outliere i de indrapporterede resultater. NEXT fokuserer således primært på en sammenligning af de enkelte laboratoriers præcision og nøjagtighed. Sidstnævnte via en kontrol af tilstedeværelsen af systematiske fejl. Outliere i de indrapporterede data elimineres fra det datasæt der kvalificerer sig til den samlede vurdering af NEXT-programmet.

I henhold til ISO/DIS 5725 er der udført Cochran's henholdsvis Grubb's outlier test. Cochran's test anvendes for at bestemme ensartetheden af laboratoriernes enkeltbestemmelser på prøvepar under repeterbare betingelser (hvilket under angivne betingelser betragtes som en dobbeltbestemmelse). Grubb's enkelt og dobbelt test anvendes på de laboratorier, der ikke er outlier i henhold til Cochran's test, for at vurdere ensartetheden i middelværdien på prøvepar mellem laboratorier. Dobbelt outlier test udføres på de to mest ekstreme (højeste og/eller laveste) prøvepar. Der er udført Grubb's test for enkelt henholdsvis dobbelt outlier tests for laboratorier som er kvalificeret til videre statistisk analyse i henhold til Cochran's test.

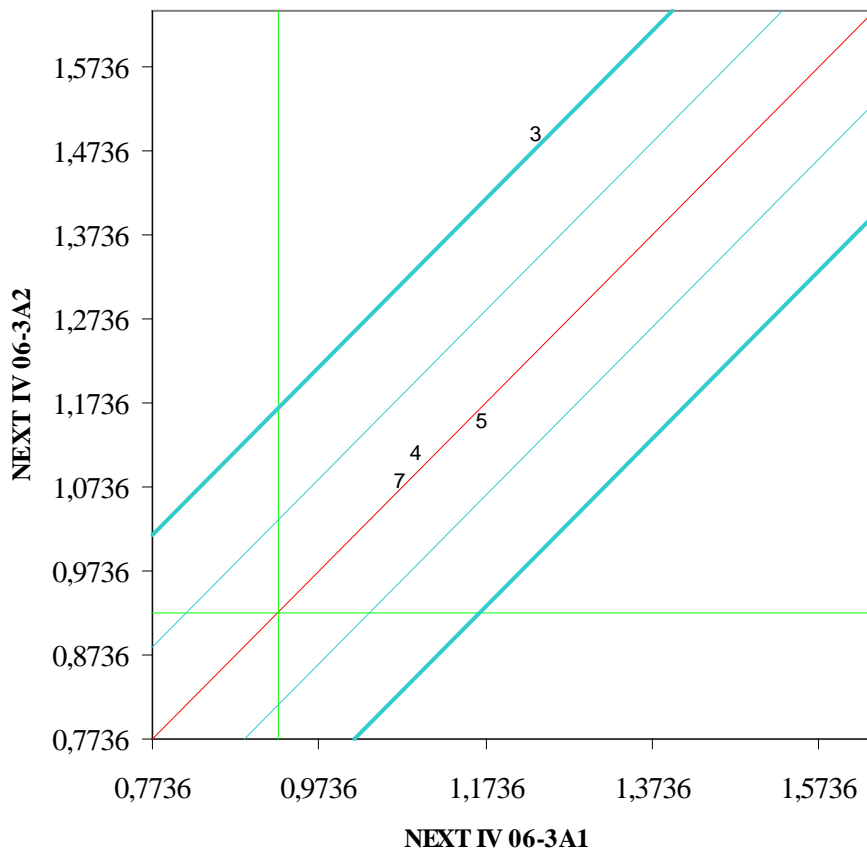
I Youden plottene er resultater fra prøveparrene i skema 1, kolonne 2 og 3, er afbildet mod hinanden. De nominelle værdier for testmatricerne (skema 1, kolonne 3 og 4) er afbildet med grønne linier parallelle med y- hhv. x-aksen. Den røde linie repræsenterer $y = x$. I den ny repræsentation af Youden plottene har vi valgt at vise afskæringslinier der repræsenterer grænsen for outlier data og såkaldte stragglers baseret på Cochran's (lys blå) henholdsvis Grubb's (gul) enkelt outlier tests. En straggler er et datapunkt der, ifølge Cochran's test, ligger udenfor på 5 % (tynd lys blå linie) men indenfor 1 % (fed lys blå linie) niveau. Stragglers medtages i den videre analyse. Datasæt der ligger udenfor 1% outlier niveau linien diskvalificeres. Analogt gælder det for Grubb's enkelt outlier test at stragglers, dvs. datapunkter der ligger udenfor den tynde gule linie men indenfor den fede gule linie, bibeholdes i den videre analyse. Datasæt der ligger udenfor den fede gule linie afviger signifikant fra det fælles laboratoriegennemsnit. Laboratorier med højst præcision og nøjagtighed ligger indenfor den rektangel der udgøres af den tynde blå og tynde gule linie, mens de der ligger udenfor, men stadig indenfor de fede linier fremover får et tidligt og tydeligt varsel om deres præstationsevne og forbedringskrav. I tilfælde hvor der er dobbelt outliere, ifølge Grubb's dobbeltoutlier, vil disse være specifikt markeret med blå, fed font på 5 % niveau hhv. rød, fed, kursiv font på 1 % niveau.

Efterfølgende hvert Youden plot findes et skema indeholdende resultater på prøvepar for den pågældende komponent fra hvert enkelt deltagende laboratorie. Herefter følger kolonner der repræsenterer Cochran's og Grubb's outlier tests. Et kryds betyder at det pågældende laboratories resultat er identificeret at være outlier. Såfremt et laboratorie er bestemt som værende outlier ifølge Cochran's test vil der i cellerne under Grubb's outlier test findes en streg. Stregen markerer at laboratoriet ikke indgår i de efterfølgende Grubb's tests.

Youden plots og resultatskemaer indeholdende resultater for outlier tests for de enkelte laboratorier er præsenteret på de følgende sider.

Bisphenol A

Youden plot for komponent Bisphenol A
[µg/L]

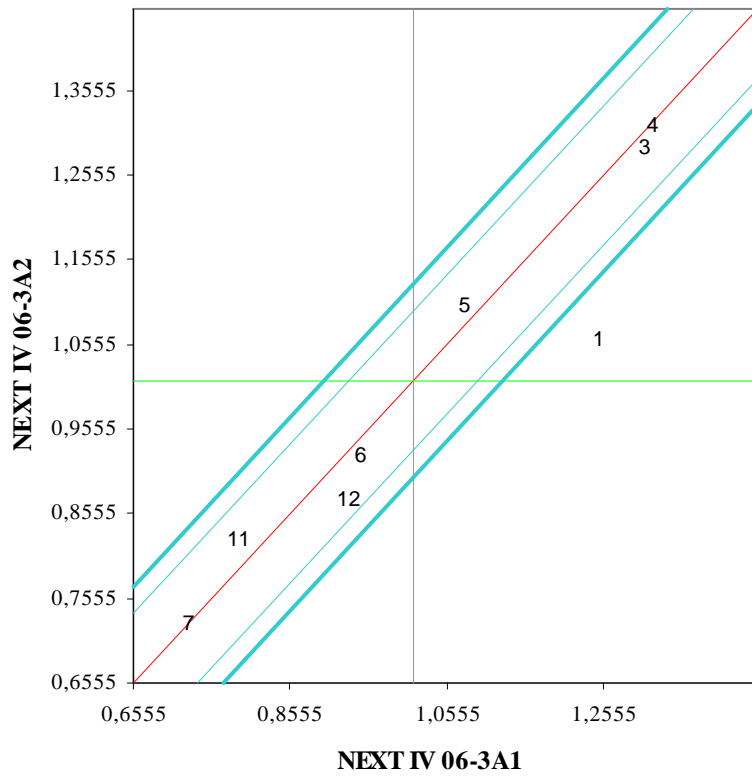


Komponent	<i>Bisphenol A</i>								
Nominel koncentration	0,924	0,924	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1									
3	1,235	1,491	X	X	-	-	-	-	X
4	1,090	1,110							
5	1,170	1,150							
6									
7	1,071	1,075							
8									
10									
11									
12									
13									

Den statistiske behandling må kun betragtes som vejledende på grund af lille datamateriale.

Nonylphenoler

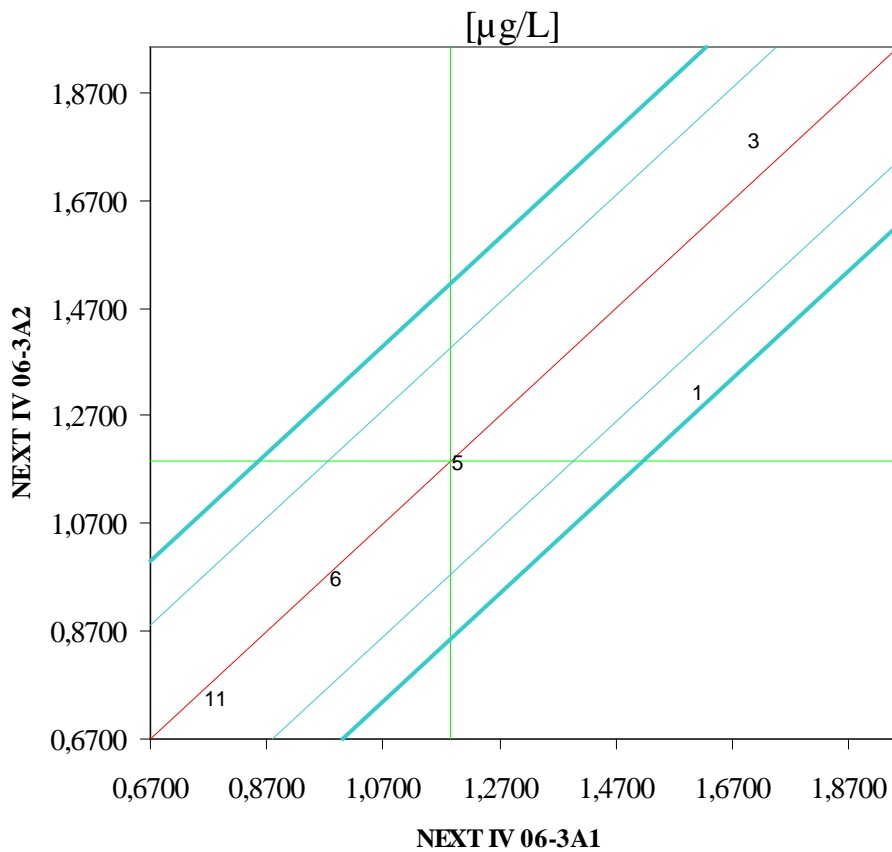
Youden plot for komponent Nonylphenoler
[µg/L]



Komponent	<i>Nonylphenoler</i>								
Nominel koncentration	1,013	1,013	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	1,250	1,060	X	X	-	-	-	-	X
3	1,309	1,286							
4	1,320	1,310							
5	1,080	1,100							
6	0,946	0,922							
7	0,728	0,721							
8									
10									
11	0,790	0,820							
12	0,930	0,870							
13									

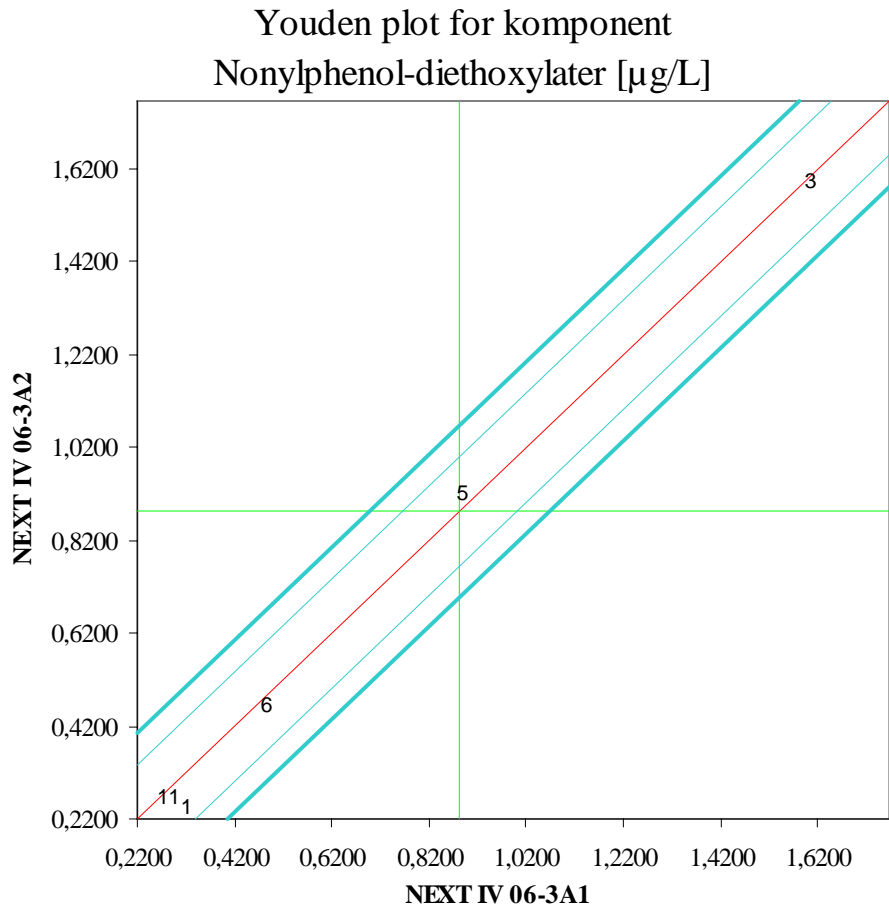
Nonylphenol-monoethoxylater

Youden plot for komponent
Nonylphenol-monoethoxylater



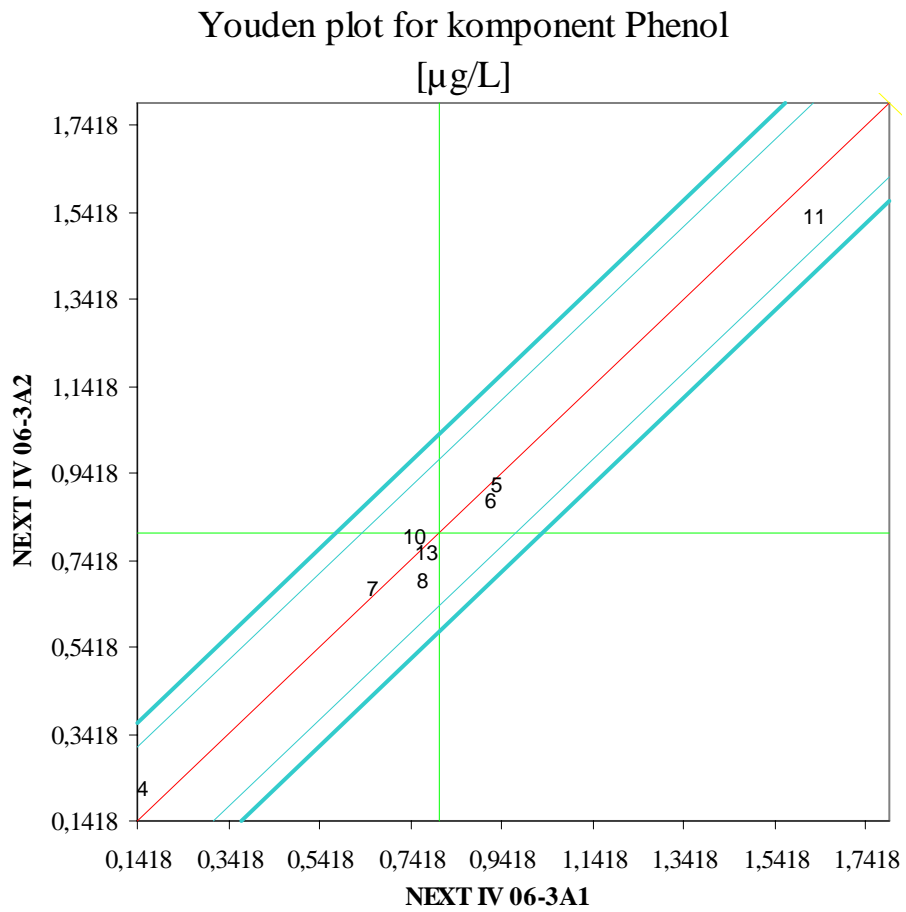
Komponent	<i>Nonylphenol-monoethoxylater</i>								
Nominel koncentration	1,187	1,187	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	1,610	1,310		X					
3	1,707	1,778							
4									
5	1,200	1,180							
6	0,989	0,962							
7									
8									
10									
11	0,785	0,737							
12									
13									

Nonylphenol-diethoxylater



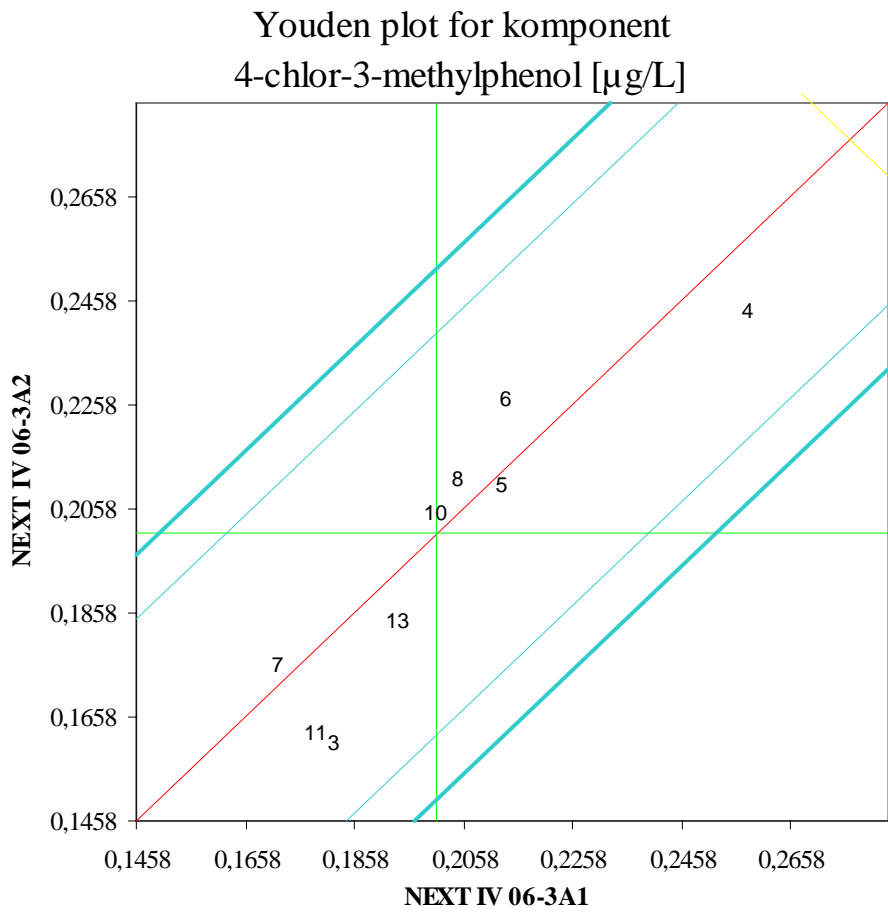
Komponent	<i>Nonylphenol-diethoxylater</i>								
Nominel koncentration	0,884	0,884	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,321	0,242							
3	1,606	1,592							
4									
5	0,890	0,920							
6	0,488	0,463							
7									
8									
10									
11	0,287	0,257							
12									
13									

Phenol



Komponent	<i>Phenol</i>								
Nominel koncentration	0,805	0,805	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1									
3									
4	0,156	0,204							
5	0,931	0,908							
6	0,921	0,874							
7	0,662	0,666							
8	0,769	0,688							
10	0,754	0,790							
11	1,630	1,520							
12									
13	0,778	0,755							

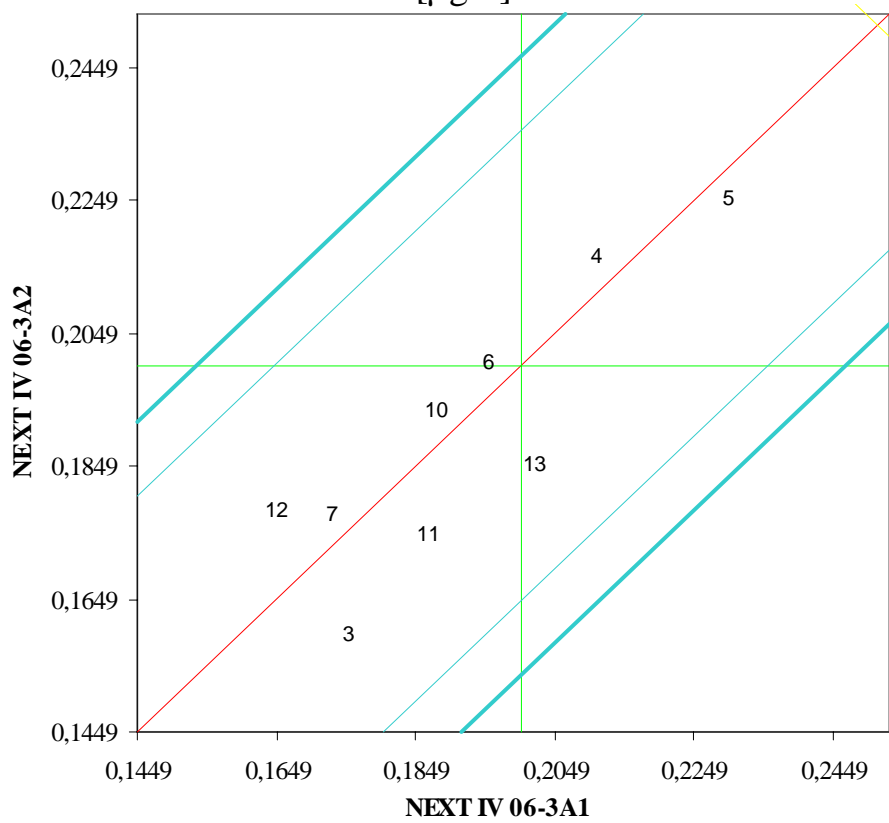
4-chlor-3-methylphenol



Komponent	<i>4-chlor-3-methylphenol</i>								
Nominel koncentration	0,201	0,201	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	Udeladt i stat. analyse
1									
3	0,182	0,160							
4	0,258	0,243							
5	0,213	0,210							
6	0,214	0,227							
7	0,172	0,175							
8	0,205	0,211							
10	0,201	0,205							
11	0,179	0,162							
12									
13	0,194	0,184							

2,4-dichlorphenol

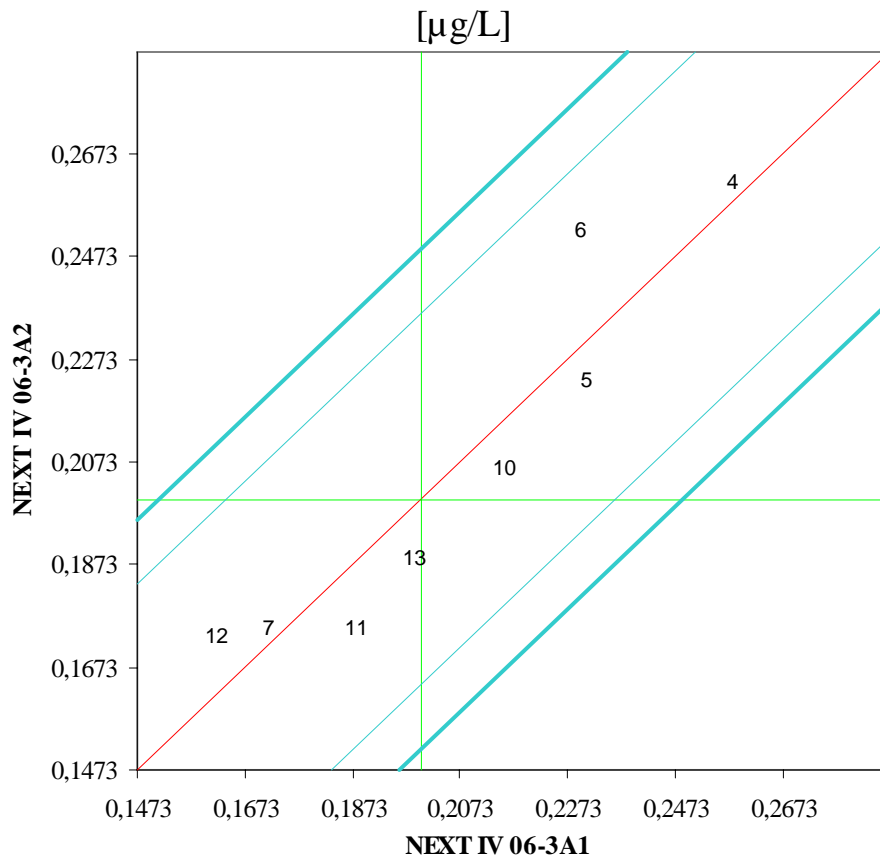
Youden plot for komponent 2,4-dichlorphenol
[µg/L]



Komponent	2,4-dichlorphenol								
Nominel koncentration	0,200	0,200	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	Udeladt i stat. analyse
1									
3	0,175	0,159							
4	0,211	0,216							
5	0,230	0,225							
6	0,196	0,200							
7	0,173	0,177							
8									
10	0,188	0,193							
11	0,187	0,174							
12	0,165	0,178							
13	0,202	0,185							

2,6-dichlorphenol

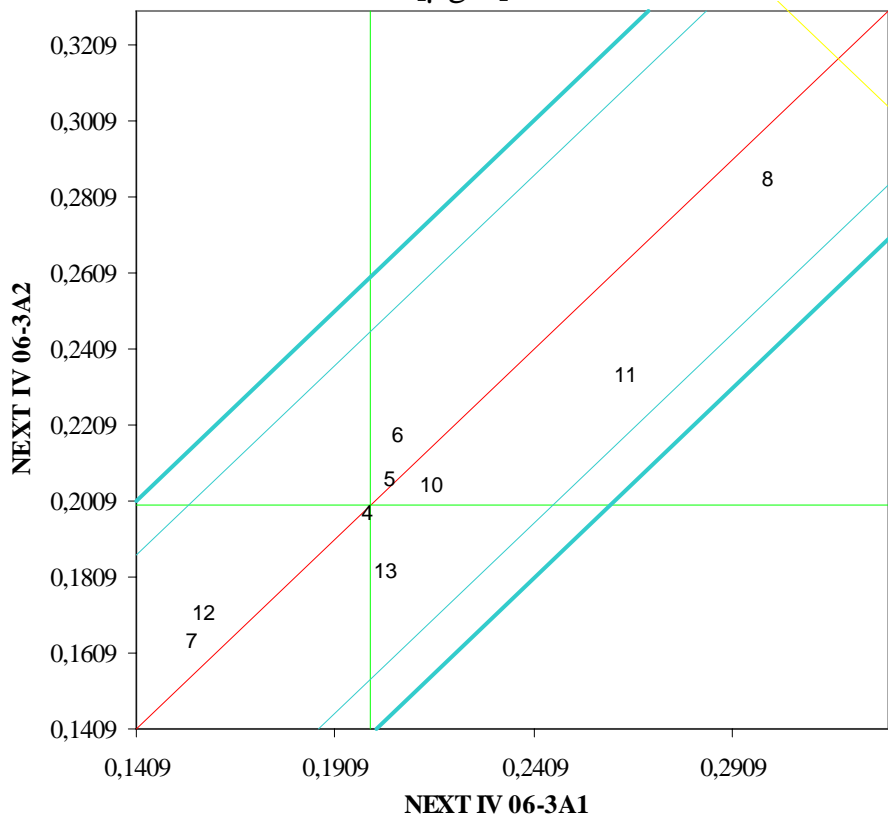
Youden plot for komponent 2,6-dichlorphenol



Komponent	2,6-dichlorphenol								
Nominel koncentration	0,200	0,200	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1									
3									
4	0,258	0,261							
5	0,231	0,223							
6	0,230	0,252							
7	0,172	0,174							
8									
10	0,216	0,206							
11	0,188	0,174							
12	0,162	0,173							
13	0,199	0,188							

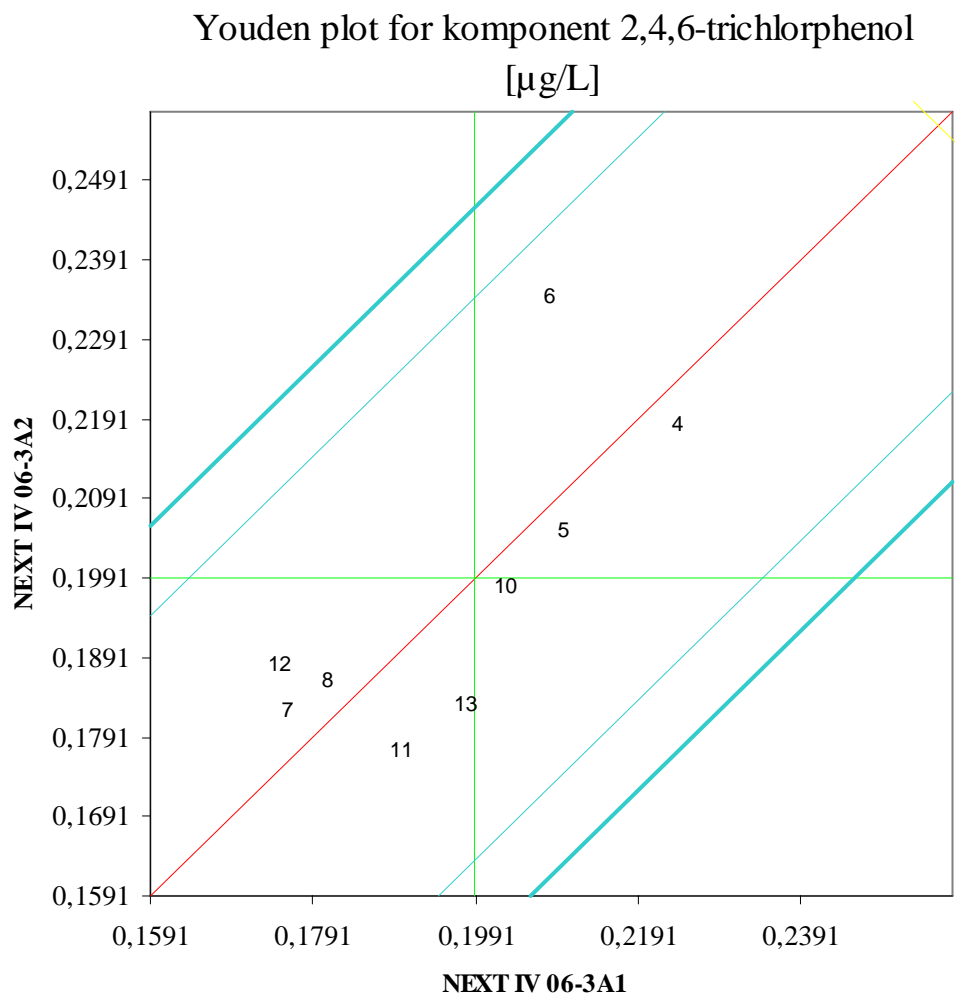
Pentachlorophenol

Youden plot for komponent Pentachlorophenol
[$\mu\text{g/L}$]



Komponent	<i>Pentachlorphenol</i>								
Nominel koncentration	0,200	0,200	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1									
3									
4	0,199	0,197							
5	0,205	0,206							
6	0,207	0,218							
7	0,155	0,163							
8	0,300	0,285							
10	0,215	0,205							
11	0,264	0,233							
12	0,158	0,171							
13	0,204	0,182							

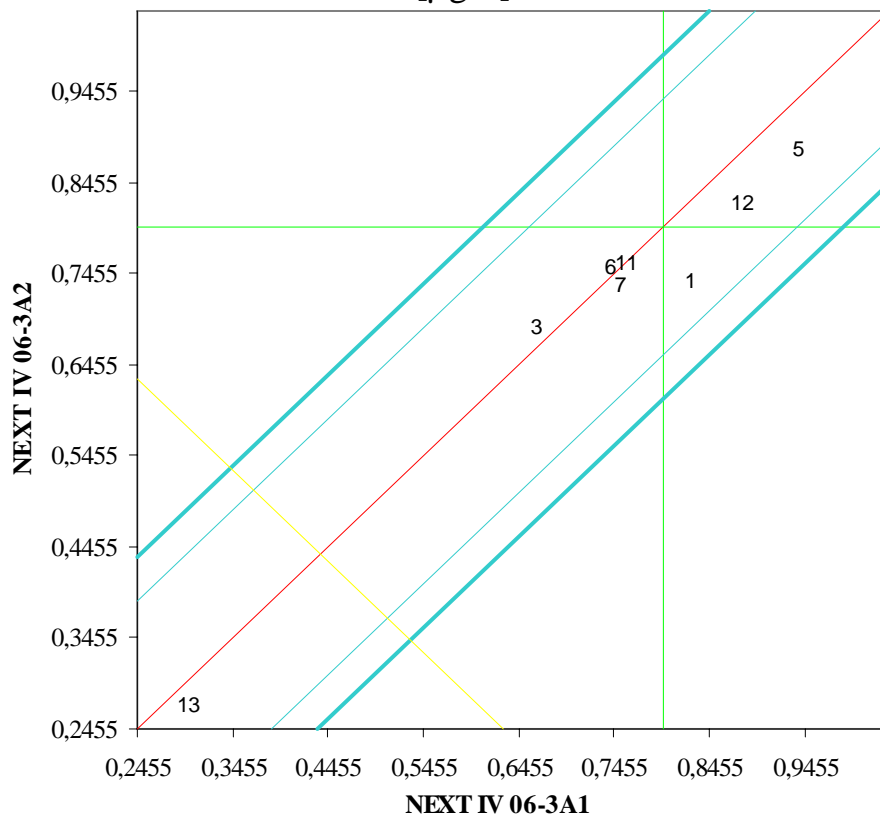
2,4,6-trichlorphenol



Komponent	2,4,6-trichlorphenol								
Nominel koncentration	0,199	0,199	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1									
3									
4	0,224	0,218							
5	0,210	0,205							
6	0,208	0,234							
7	0,176	0,182							
8	0,181	0,186							
10	0,203	0,198							
11	0,190	0,177							
12	0,175	0,188							
13	0,198	0,183							

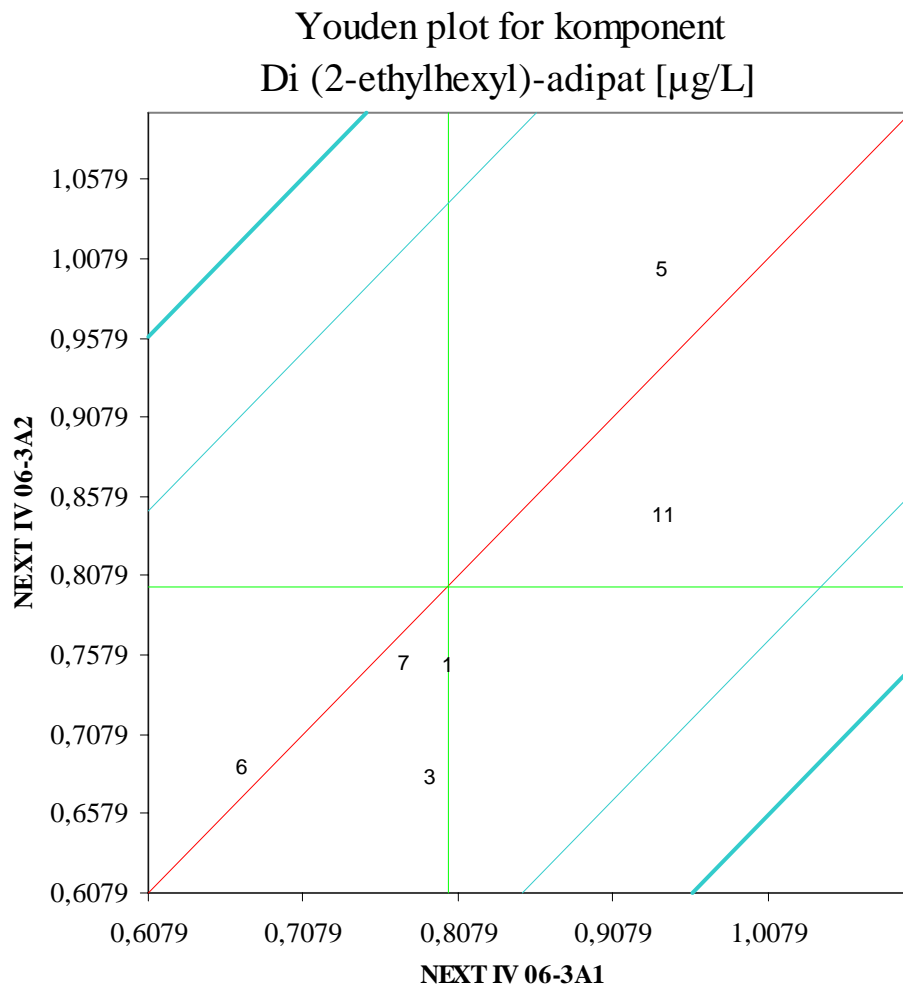
Butylbenzylphthalate

Youden plot for component Butylbenzylphthalate
[$\mu\text{g/L}$]



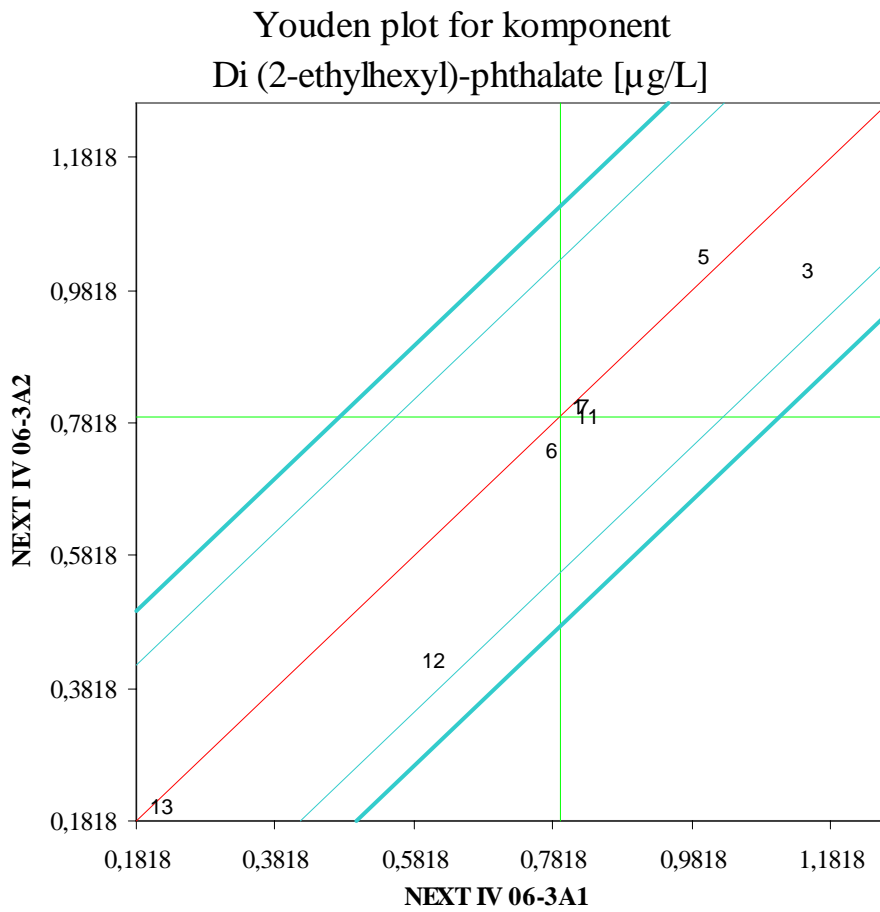
Komponent	<i>Butylbenzylphthalate</i>								
Nominel koncentration	0,797	0,797	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,826	0,736							
3	0,664	0,684							
4									
5	0,940	0,880							
6	0,742	0,750							
7	0,752	0,729							
8									
10									
11	0,760	0,752							
12	0,880	0,820							
13	0,300	0,270			X	X	-	-	X

Di (2-ethylhexyl)-adipat



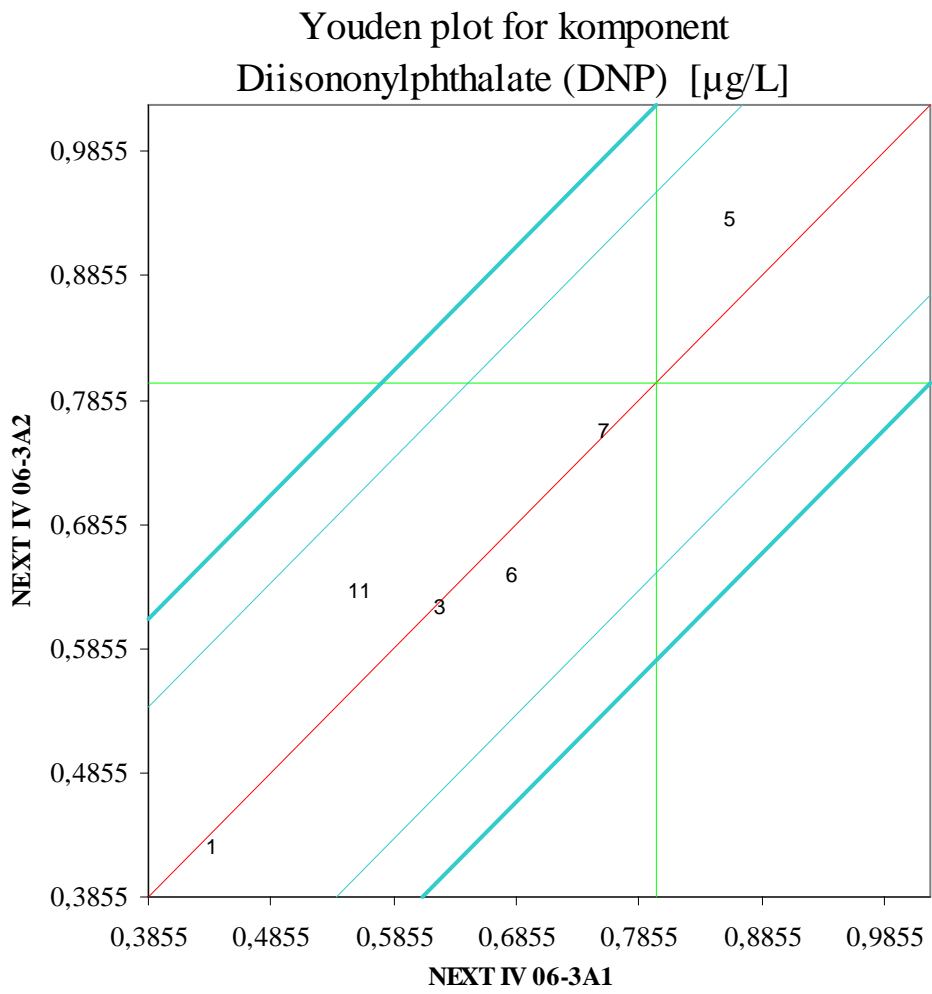
Komponent	<i>Di (2-ethylhexyl)-adipat</i>								
Nominel koncentration	0,801	0,801	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,801	0,751							
3	0,790	0,680							
4									
5	0,940	1,000							
6	0,669	0,686							
7	0,773	0,750							
8									
10									
11	0,941	0,844							
12									
13									

Di (2-ethylhexyl)-phthalate



Komponent	<i>Di (2-ethylhexyl)-phthalate</i>								
Nominel koncentration	0,792	0,792	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,817	0,802							
3	1,149	1,009							
4									
5	1,000	1,030							
6	0,781	0,736							
7	0,826	0,800							
8									
10									
11	0,833	0,786							
12	0,610	0,420							
13	0,220	0,200							

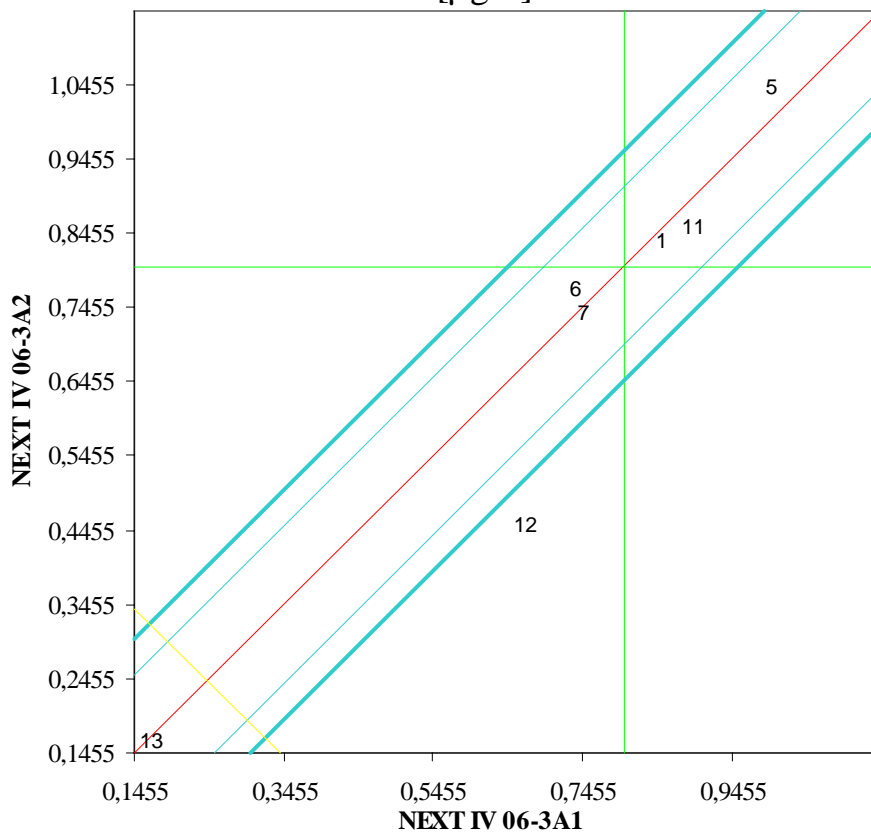
Diisononylphthalate



Komponent	<i>Diisonylphthalate (DNP)</i>								
Nominel koncentration	0,800	0,800	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,437	0,424							
3	0,623	0,618							
4									
5	0,860	0,930							
6	0,682	0,643							
7	0,758	0,758							
8									
10									
11	0,558	0,628							
12									
13									

Di-n-octylphthalate

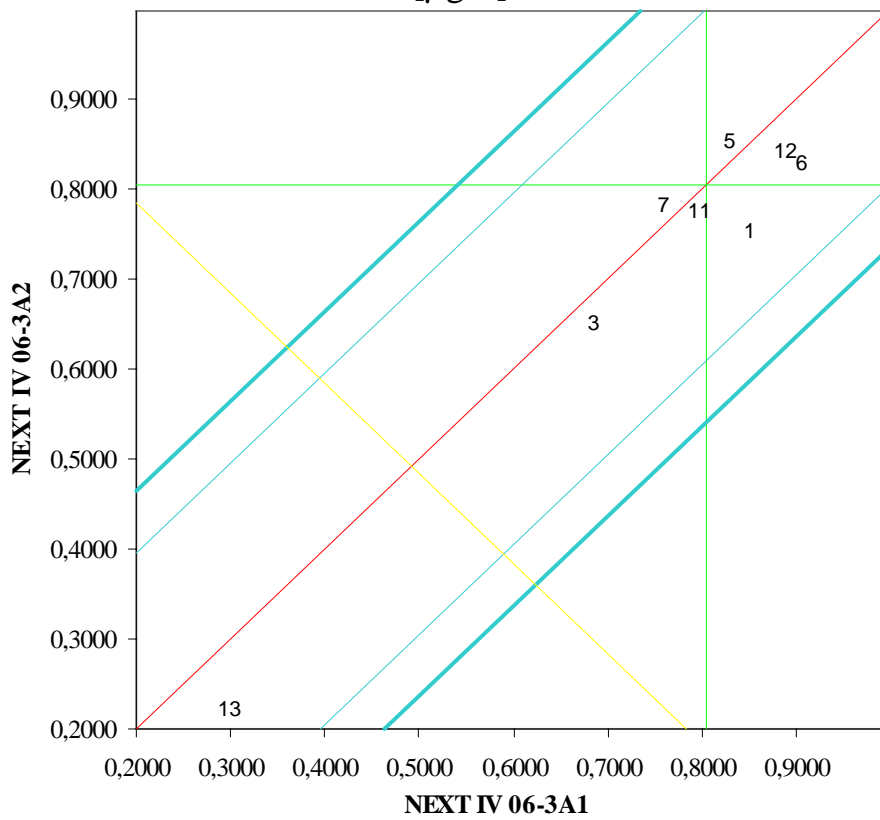
Youden plot for komponent Di-n-octylphthalate
[µg/L]



Komponent	<i>Di-n-octylphthalate</i>								
Nominel koncentration	0,800	0,800	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,851	0,831							
3									
4									
5	1,000	1,040							
6	0,738	0,766							
7	0,747	0,731							
8									
10									
11	0,896	0,849							
12	0,670	0,450	X	X	-	-	-	-	X
13	0,170	0,160				X			

Dibutylphthalate

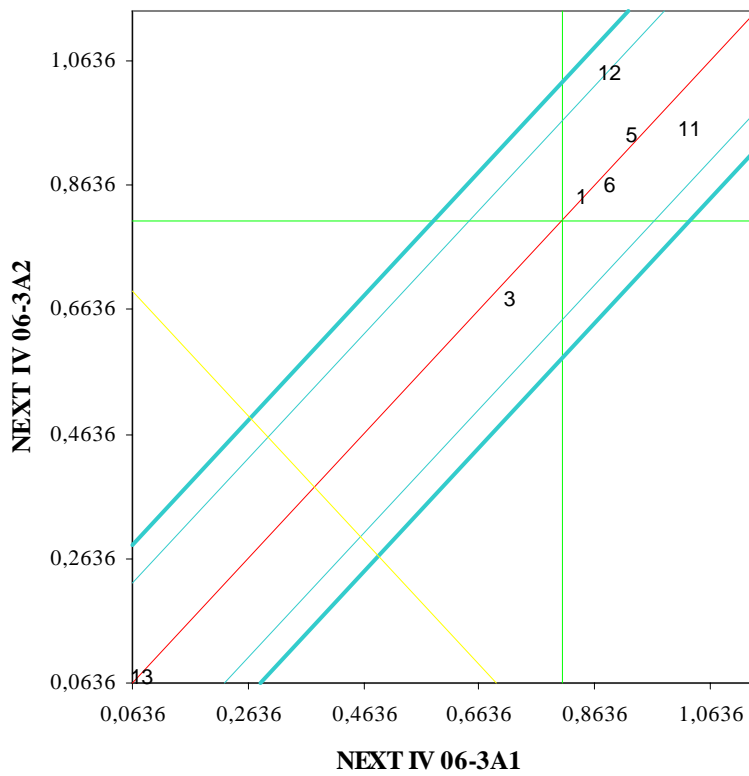
Youden plot for component Dibutylphthalate
[$\mu\text{g/L}$]



Komponent	<i>Dibutylphthalate</i>								
Nominel koncentration	0,805	0,805	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,852	0,750							
3	0,685	0,648							
4									
5	0,830	0,850							
6	0,907	0,827							
7	0,761	0,777							
8									
10									
11	0,798	0,771							
12	0,890	0,840							
13	0,300	0,220			X	X	-	-	X

Diethylphthalate

Youden plot for component Diethylphthalate
[$\mu\text{g/L}$]



Komponent	<i>Diethylphthalate</i>								
Nominel koncentration	0,807	0,807	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 06-3A1	NEXT IV 06-3A2	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,842	0,841							
3	0,718	0,676							
4									
5	0,930	0,940							
6	0,891	0,860							
7									
8									
10									
11	1,030	0,948							
12	0,890	1,040							
13	0,080	0,070			X	X	-	-	X

Variansanalyse

Variansanalysen skal ses som en indledende statistisk vurdering til brug i en generel vurdering af analysekvaliteten i den endelige opsamlingsrapport. De accepterede data (dvs. rensede for outliers) analyseres her ved en simpel variansanalyse for de enkelte komponenter. Resultaterne er præsenteret i et skema med nedenstående udseende:

Nominal koncentration: x x

Variationskilde	Kvadratafgivelse	Frihedsgrader	s^2	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	x	x	x	x	x
Mellem dele af par	x	x	x	x	x
Rest	x	x	x		
Total	x	x			

I kolonne 1 er variationskilden angivet og i kolonne 2 kvadratafgivelsessummer tilhørende hver variationskilde. Kolonne 3 indeholder antallet af frihedsgrader og kolonne 4 den beregnede middelkvadratafgivelsessummer for hver variationskilde. I kolonne 5 gives resultaterne for F-tests for a) om der er signifikant variation mellem laboratorier (række 2) og b) om der er signifikant forskel på prøver i et prøvepar (række 3) og i kolonne 6 angives signifikans niveauet.

Under hvert variansanalyse-skema er den estimerede repeterbarhed, laboratorievarians og reproducerbarhed givet.

Resultaterne fra variansanalyse, som vil indgå i den samlede vurdering af analysekvaliteten i en kommende opsamlingsrapport, er præsenteret på de følgende sider.

Bisphenol A

Nominal koncentration: 0,9240 0,9240

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	7,93E-03	2	3,97E-03	19,57	0,0486
Mellem dele af par	2,67E-06	1	2,67E-06	0,01	0,9166
Rest	4,05E-04	2	2,03E-04		
Total	8,34E-03	5			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	2,03E-04
Laboratorie varians:	1,88E-03
Reproducerbarhed:	2,08E-03

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	14,81206	14,81205	1,00	0,4

Den statistiske behandling må kun betragtes som vejledende på grund af lille datamateriale.

Nonylphenoler

Nominal koncentration: 1,0130 1,0130

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafgivelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	6,47E-01	6	1,08E-01	241,73	0,0000
Mellem dele af par	3,83E-04	1	3,83E-04	0,86	0,3880
Rest	2,68E-03	6	4,46E-04		
Total	6,50E-01	13			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	4,46E-04
Laboratorie varians:	5,37E-02
Reproducerbarhed:	5,41E-02

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	28,52967	28,52967	1,00	0,4

Nonylphenol-monoethoxylater

Nominal koncentration: 1,1870 1,1870

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafgivelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	1,20E+00	4	3,01E-01	31,10	0,0029
Mellem dele af par	1,05E-02	1	1,05E-02	1,09	0,3546
Rest	3,87E-02	4	9,67E-03		
Total	1,25E+00	9			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	9,67E-03
Laboratorie varians:	1,46E-01
Reproducerbarhed:	1,55E-01

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	30,06656	30,06656	1,00	0,4

Nonylphenol-diethoxylater

Nominel koncentration: 0,8840 0,8840

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafgivelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	2,52E+00	4	6,29E-01	829,29	0,0000
Mellem dele af par	1,41E-03	1	1,41E-03	1,86	0,2436
Rest	3,03E-03	4	7,59E-04		
Total	2,52E+00	9			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	7,59E-04
Laboratorie varians:	3,14E-01
Reproducerbarhed:	3,15E-01

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	9,98873	9,98873	1,00	0,4

Phenol

Nominal koncentration: 0,8050 0,8050

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafgivelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	2,07E+00	7	2,95E-01	199,35	0,0000
Mellem dele af par	2,39E-03	1	2,39E-03	1,62	0,2428
Rest	1,04E-02	7	1,48E-03		
Total	2,08E+00	15			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	1,48E-03
Laboratorie varians:	1,47E-01
Reproducerbarhed:	1,48E-01

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	21,14813	21,14813	1,00	0,3

4-chlor-3-methylphenol

Nominal koncentration: 0,2010 0,2010

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafgivelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	1,14E-02	8	1,42E-03	20,08	0,0002
Mellem dele af par	9,32E-05	1	9,32E-05	1,32	0,2823
Rest	5,66E-04	8	7,07E-05		
Total	1,20E-02	17			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	7,07E-05
Laboratorie varians:	6,75E-04
Reproducerbarhed:	7,45E-04

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	1,43571	1,43571	1,00	0,3

2,4-dichlorphenol

Nominal koncentration: 0,2000 0,2000

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	6,39E-03	8	7,99E-04	13,30	0,0007
Mellem dele af par	1,97E-05	1	1,97E-05	0,33	0,5793
Rest	4,81E-04	8	6,01E-05		
Total	6,89E-03	17			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	6,01E-05
Laboratorie varians:	3,69E-04
Reproducerbarhed:	4,30E-04

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	1,31116	1,31116	1,00	0,3

2,6-dichlorphenol

Nominal koncentration: 0,2000 0,2000

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafgivelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	1,58E-02	7	2,26E-03	28,50	0,0001
Mellem dele af par	1,33E-06	1	1,33E-06	0,02	0,8945
Rest	5,54E-04	7	7,91E-05		
Total	1,63E-02	15			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	7,91E-05
Laboratorie varians:	1,09E-03
Reproducerbarhed:	1,17E-03

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	1,36654	1,36654	1,00	0,3

Pentachlorphenol

Nominal koncentration: 0,2000 0,2000

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafgivelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	2,68E-02	8	3,35E-03	28,38	0,0000
Mellem dele af par	1,26E-04	1	1,26E-04	1,07	0,3295
Rest	9,45E-04	8	1,18E-04		
Total	2,79E-02	17			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	1,18E-04
Laboratorie varians:	1,62E-03
Reproducerbarhed:	1,74E-03

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	1,57647	1,57647	1,00	0,3

2,4,6-trichlorphenol

Nominal koncentration: 0,1990 0,1990

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	4,51E-03	8	5,64E-04	6,54	0,0078
Mellem dele af par	2,07E-06	1	2,07E-06	0,02	0,8764
Rest	6,90E-04	8	8,63E-05		
Total	5,20E-03	17			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	8,63E-05
Laboratorie varians:	2,39E-04
Reproducerbarhed:	3,25E-04

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	1,38979	1,38979	1,00	0,3

Butylbenzylphthalate

Nominal koncentration: 0,7970 0,7970

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafgivelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	7,27E-02	6	1,21E-02	14,71	0,0023
Mellem dele af par	3,24E-03	1	3,24E-03	3,94	0,0940
Rest	4,94E-03	6	8,23E-04		
Total	8,08E-02	13			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	8,23E-04
Laboratorie varians:	5,64E-03
Reproducerbarhed:	6,47E-03

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	17,02130	17,02130	1,00	0,4

Di (2-ethylhexyl)-adipat

Nominal koncentration: 0,8010 0,8010

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafgivelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	1,17E-01	5	2,35E-02	10,90	0,0101
Mellem dele af par	3,44E-03	1	3,44E-03	1,59	0,2613
Rest	1,08E-02	5	2,16E-03		
Total	1,32E-01	11			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	2,16E-03
Laboratorie varians:	1,07E-02
Reproducerbarhed:	1,28E-02

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	15,44596	15,44596	1,00	0,4

Di (2-ethylhexyl)-phthalate

Nominal koncentration: 0,7920 0,7920

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafgivelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	1,07E+00	7	1,53E-01	58,80	0,0000
Mellem dele af par	1,28E-02	1	1,28E-02	4,91	0,0618
Rest	1,83E-02	7	2,61E-03		
Total	1,10E+00	15			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	2,61E-03
Laboratorie varians:	7,54E-02
Reproducerbarhed:	7,80E-02

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	18,06933	18,06933	1,00	0,3

Diisononylphthalate (DNP)

Nominal koncentration: 0,8000 0,8000

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafgivelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	2,47E-01	5	4,94E-02	47,65	0,0003
Mellem dele af par	5,72E-04	1	5,72E-04	0,55	0,4888
Rest	5,19E-03	5	1,04E-03		
Total	2,53E-01	11			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	1,04E-03
Laboratorie varians:	2,42E-02
Reproducerbarhed:	2,52E-02

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	10,45421	10,45421	1,00	0,4

Di-n-octylphthalate

Nominal koncentration: 0,8000 0,8000

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafgivelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	8,73E-01	5	1,75E-01	330,85	0,0000
Mellem dele af par	5,00E-05	1	5,00E-05	0,09	0,7668
Rest	2,64E-03	5	5,28E-04		
Total	8,76E-01	11			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	5,28E-04
Laboratorie varians:	8,70E-02
Reproducerbarhed:	8,76E-02

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	12,84500	12,84500	1,00	0,4

Dibutylphthalate

Nominal koncentration: 0,8050 0,8050

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafgivelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	5,85E-02	6	9,75E-03	9,43	0,0076
Mellem dele af par	4,84E-03	1	4,84E-03	4,68	0,0733
Rest	6,20E-03	6	1,03E-03		
Total	6,95E-02	13			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	1,03E-03
Laboratorie varians:	4,36E-03
Reproducerbarhed:	5,39E-03

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	17,87949	17,87949	1,00	0,4

Diethylphthalate

Nominal koncentration: 0,8070 0,8070

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafgivelse	Frihedsgrader	s^2	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	1,14E-01	5	2,28E-02	7,11	0,0252
Mellem dele af par	1,84E-06	1	1,84E-06	0,00	0,9747
Rest	1,60E-02	5	3,20E-03		
Total	1,30E-01	11			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	3,20E-03
Laboratorie varians:	9,78E-03
Reproducerbarhed:	1,30E-02

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	18,75814	18,75814	1,00	0,4