



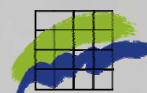
NEXT IV 2005-2009

PESTICIDER B I DRIKKEVAND

5. runde, Maj 2009
Laboratoriernes resultater



DANMARKS MILJØUNDERSØGELSER
AARHUS UNIVERSITET



Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	3
Forord	5
Indhold	7
Laboratoriernes resultater	8
Evaluering af resultater ved Youden plot metoden	19
Variansanalyser	55
Statistiske nøgleparametre	73

Forord

Danmarks Miljøundersøgelser ved Aarhus Universitet står for NEXT præstationsprøvningsprogrammet, som planlægges blandt andet i dialog med By- og Landskabsstyrelsens og Dansk Akkreditering (DANAK).

NEXT (National Environmental Xenobiotics Test) er et rutinepræstationsprøvningsprogram hvor prøverne fremsendes i 3 - 5 runder over 5 år. Stofgrupperne der udbydes vil dække størstedelen af de miljøfremmede stoffer der indgår i NOVANA i delprogrammerne for grundvand, vandløb, spildevand og regnbetinget udløb. I stofgrupperne indgår desuden stoffer, der er af interesse for de øvrige nordiske lande. Koncentrationsniveauet ligger på max 10 * detektionsgrænsen.

NEXT-programmet afholdes i forbindelse med 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).

NEXT programmet anvendes bl.a. af DANAK i forbindelse med akkreditering af miljølaboratorier. Kvalitetssikringen af NEXT gennemføres efter DANAK's anbefalinger og opfylder endvidere kravene til kvalitetssikring inden for NOVANA.

Efter hver runde fremsendes delrapport. Denne delrapport under NEXT vil blive offentliggjort i pdf-format inden for en måned efter udsendelsen til laboratorierne og forefindes på adressen:

http://www.dmu.dk/Udgivelser/div/Ovrige_udg_2009/NextIV_Pesticider_B_5.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 5. runde af NEXT IV, Pesticider B i drikkevand. Der er indrapporteret resultater fra 10 laboratorier. Præstationsprøvningen 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.

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 er i denne runde ikke udført outliertest og variansanalyse på Trichloreddikesyre pga. for lille datamængde.

Der tages forbehold for outliertest og variansanalyse udført på komponenter med kun 4 data sæt, da det er diskuterbare resultater pga. den lille datamængde. Det gælder for følgende 4 komponenter: 2,6-dichlorbenzoesyre, 4-CPP, p-nitriphenol og clopyralid. Den statistiske behandling bør her kun betragtes som vejledende.

For clopyralid har 5 laboratorier afrapporteret data, men et laboratorium har kun et enkelt resultat, hvorved det udgår af statistikken.

Rapporterne til NEXT er pt. under revidering og der vil i denne og de kommende rapporter forekomme ændringer.

I denne rapport er der indsat kvalitetsklasse i laboratoriernes skemaer i henhold til retningslinjerne i Miljøministeriets bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v., nr. 1353. Der giver mulighed for at se hvilken kvalitet den enkelte komponent er målt med.

En afvigelse der er numerisk er $\leq 10\%$ tilhører klasse 1, ligger den mellem $10\% \leq 20\%$ resulterer det i klasse 2. Er den mellem $20\% \leq 30\%$ bliver det klasse 3. Afviger resultatet med mere end 30% vil det være angivet som "---".

Sidst i rapporten er der indsat et kapitel med statistiske nøgleparametre fra præstationsprøvningen.

NEXT IV, Maj 2009
Pesticider B i drikkevand - 5. runde.

Laboratoriets
kode nr.:

1

Skema 1

Komponenter	Målte værdier [µg/L]		Nominelle værdier [µg/L]			Statistik			Kvalitets	
	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	U (nom.)	Gnsn.	Afvig. %	RSD %	Klasse	
2,4-D	0,048	0,051	0,049	0,049	0,0020	0,050	0,6	4,3	1	
2,6-dichlorbenzoesyre			0,050	0,050	0,0015					
4-CPP			0,051	0,051	0,0011					
AMPA	0,031	0,03	0,040	0,040	0,0009	0,031	-24,6	2,3	3	
Bentazon	0,044	0,044	0,049	0,049	0,0020	0,044	-10,6	0,0	2	
Dichlorprop	0,047	0,047	0,050	0,050	0,0012	0,047	-6,4	0,0	1	
Dinoseb			0,048	0,048	0,0036					
DNOC			0,050	0,050	0,0013					
Glyphosat	0,033	0,032	0,040	0,040	0,0009	0,033	-19,0	2,2	2	
MCPA	0,047	0,047	0,050	0,050	0,0018	0,047	-5,1	0,0	1	
Mechlorprop	0,048	0,047	0,049	0,049	0,0020	0,048	-3,5	1,5	1	
p-nitrophenol			0,050	0,050	0,0012					
Trichloreddikesyre			0,050	0,050	0,0012					
Clopyralid	0,049	0,05	0,050	0,050	0,0012	0,050	-1,4	1,4	1	
Fluroxypyr	0,047	0,049	0,049	0,049	0,0020	0,048	-2,4	2,9	1	
Linuron			0,152	0,152	0,0032					
Quinmerac	0,442	0,421	0,253	0,253	0,0053	0,432	70,9	3,4	---	
Antal komponenter	10	10	%RSD-gnsn					1,8		
			%afv-gnsn					14,4		

NEXT IV, Maj 2009
Pesticider B i drikkevand - 5. runde.

Laboratoriets
kode nr.:

2

Skema 1

Komponenter	Målte værdier [µg/L]		Nominelle værdier [µg/L]			Statistik			Kvalitets
	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	U (nom.)	Gnsn.	Afvig. %	RSD %	Klasse
2,4-D	0,055	0,057	0,049	0,049	0,0020	0,056	13,8	2,5	2
2,6-dichlorbenzoesyre	0,056	0,062	0,050	0,050	0,0015	0,059	18,7	7,2	2
4-CPP	0,057	0,063	0,051	0,051	0,0011	0,060	18,8	7,1	2
AMPA	0,033	0,031	0,040	0,040	0,0009	0,032	-20,9	4,4	3
Bentazon	0,054	0,052	0,049	0,049	0,0020	0,053	7,7	2,7	1
Dichlorprop	0,058	0,060	0,050	0,050	0,0012	0,059	17,5	2,4	2
Dinoseb	0,057	0,055	0,048	0,048	0,0036	0,056	17,4	2,5	2
DNOC	0,064	0,062	0,050	0,050	0,0013	0,063	26,0	2,2	3
Glyphosat	0,038	0,040	0,040	0,040	0,0009	0,039	-2,8	3,6	1
MCPA	0,058	0,061	0,050	0,050	0,0018	0,060	20,2	3,6	3
Mechlorprop	0,058	0,065	0,049	0,049	0,0020	0,062	25,0	8,0	3
p-nitrophenol	0,060	0,064	0,050	0,050	0,0012	0,062	23,5	4,6	3
Trichloeddikesyre			0,050	0,050	0,0012				
Clopyralid	0,059	0,060	0,050	0,050	0,0012	0,060	18,5	1,2	2
Fluroxypyr	0,054	0,054	0,049	0,049	0,0020	0,054	9,8	0,0	1
Linuron	0,173	0,170	0,152	0,152	0,0032	0,172	13,2	1,2	2
Quinmerac	0,272	0,260	0,253	0,253	0,0053	0,266	5,3	3,2	1

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

%afv-gnsn	16,2
-----------	------

NEXT IV, Maj 2009
Pesticider B i drikkevand - 5. runde.

Laboratoriets
kode nr.:

3

Skema 1

Komponenter	Målte værdier [µg/L]		Nominelle værdier [µg/L]			Statistik			Kvalitets
	NEXT IV 09-21	NEXT IV 09-22	NEXT IV 09-21	NEXT IV 09-22	U (nom.)	Gnsn.	Afvig. %	RSD %	Klasse
2,4-D			0,049	0,049	0,0020				
2,6-dichlorbenzoesyre			0,050	0,050	0,0015				
4-CPP			0,051	0,051	0,0011				
AMPA			0,040	0,040	0,0009				
Bentazon			0,049	0,049	0,0020				
Dichlorprop	0,056	0,056	0,050	0,050	0,0012	0,056	11,6	0,0	2
Dinoseb	0,051	0,054	0,048	0,048	0,0036	0,053	10,1	4,0	2
DNOC	0,046	0,044	0,050	0,050	0,0013	0,045	-10,0	3,1	1
Glyphosat			0,040	0,040	0,0009				
MCPA	0,054	0,053	0,050	0,050	0,0018	0,054	8,1	1,3	1
Mechlorprop	0,052	0,052	0,049	0,049	0,0020	0,052	5,7	0,0	1
p-nitrophenol	0,049	0,05	0,050	0,050	0,0012	0,050	-1,4	1,4	1
Trichloreddikesyre			0,050	0,050	0,0012				
Clopyralid			0,050	0,050	0,0012				
Fluroxypyr			0,049	0,049	0,0020				
Linuron			0,152	0,152	0,0032				
Quinmerac			0,253	0,253	0,0053				

Antal komponenter	6	6	%RSD-gnsn	1,7
-------------------	---	---	-----------	-----

%afv-gnsn	7,8
-----------	-----

NEXT IV, Maj 2009
Pesticider B i drikkevand - 5. runde.

Laboratoriets
kode nr.: 4

Skema 1

Komponenter	Målte værdier [µg/L]		Nominelle værdier [µg/L]			Statistik			Kvalitets
	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	U (nom.)	Gnsn.	Afvig. %	RSD %	Klasse
2,4-D	0,0618	0,0701	0,049	0,049	0,0020	0,066	34,0	8,9	---
2,6-dichlorbenzoesyre	0,0667	0,06	0,050	0,050	0,0015	0,063	27,5	7,5	3
4-PPP	0,0546	0,0625	0,051	0,051	0,0011	0,059	15,9	9,5	2
AMPA	0,0295	0,0273	0,040	0,040	0,0009	0,028	-29,8	5,5	3
Bentazon	0,0446	0,0465	0,049	0,049	0,0020	0,046	-7,4	2,9	1
Dichlorprop	0,055	0,0585	0,050	0,050	0,0012	0,057	13,0	4,4	2
Dinoseb	0,038	0,0451	0,048	0,048	0,0036	0,042	-12,9	12,1	2
DNOC	0,049	0,0484	0,050	0,050	0,0013	0,049	-2,6	0,9	1
Glyphosat	0,0346	0,0287	0,040	0,040	0,0009	0,032	-21,1	13,2	3
MCPA	0,0555	0,0591	0,050	0,050	0,0018	0,057	15,8	4,4	2
Mechlorprop	0,0525	0,0567	0,049	0,049	0,0020	0,055	11,0	5,4	2
p-nitrophenol	0,027	0,019	0,050	0,050	0,0012	0,023	-54,2	24,6	---
Trichloreddikesyre			0,050	0,050	0,0012				
Clopyralid	0,0609	udgår	0,050	0,050	0,0012				
Fluroxypyr	0,042	0,052	0,049	0,049	0,0020	0,047	-4,5	15,0	1
Linuron	0,1768	0,1971	0,152	0,152	0,0032	0,187	23,4	7,7	3
Quinmerac	0,2409	0,2654	0,253	0,253	0,0053	0,253	0,3	6,8	1

Antal komponenter	16	15	%RSD-gnsn	8,6
-------------------	----	----	-----------	-----

%afv-gnsn	18,2
-----------	------

NEXT IV, Maj 2009
Pesticider B i drikkevand - 5. runde.

Laboratoriets
kode nr.:

5

Skema 1

Komponenter	Målte værdier [µg/L]		Nominelle værdier [µg/L]			Statistik			Kvalitets
	NEXT IV 09-21	NEXT IV 09-22	NEXT IV 09-21	NEXT IV 09-22	U (nom.)	Gnsn.	Afvig. %	RSD %	Klasse
2,4-D	0,057	0,058	0,049	0,049	0,0020	0,058	16,9	1,2	2
2,6-dichlorbenzoesyre	0,058	0,061	0,050	0,050	0,0015	0,060	19,7	3,6	2
4-CPP	0,06	0,058	0,051	0,051	0,0011	0,059	16,8	2,4	2
AMPA	0,048	0,047	0,040	0,040	0,0009	0,048	17,4	1,5	2
Bentazon	0,043	0,043	0,049	0,049	0,0020	0,043	-12,6	0,0	2
Dichlorprop	0,059	0,059	0,050	0,050	0,0012	0,059	17,5	0,0	2
Dinoseb	0,045	0,042	0,048	0,048	0,0036	0,044	-8,8	4,9	1
DNOC	0,049	0,041	0,050	0,050	0,0013	0,045	-10,0	12,6	1
Glyphosat	0,048	0,047	0,040	0,040	0,0009	0,048	18,4	1,5	2
MCPA	0,054	0,05	0,050	0,050	0,0018	0,052	5,1	5,4	1
Mechlorprop	0,058	0,056	0,049	0,049	0,0020	0,057	15,9	2,5	2
p-nitrophenol	0,053	0,055	0,050	0,050	0,0012	0,054	7,6	2,6	1
Trichloeddikesyre	0,066	0,065	0,050	0,050	0,0012	0,066	30,5	1,1	---
Clopyralid	0,079	0,073	0,050	0,050	0,0012	0,076	51,4	5,6	---
Fluroxypyr	0,057	0,056	0,049	0,049	0,0020	0,057	14,8	1,3	2
Linuron	0,14	0,14	0,152	0,152	0,0032	0,140	-7,6	0,0	1
Quinmerac	0,28	0,27	0,253	0,253	0,0053	0,275	8,9	2,6	1

Antal komponenter	17	17	%RSD-gnsn	2,9
-------------------	----	----	-----------	-----

%afv-gnsn	16,5
-----------	------

NEXT IV, Maj 2009
Pesticider B i drikkevand - 5. runde.

Laboratoriets
kode nr.: 6

Skema 1

Komponenter	Målte værdier [µg/L]		Nominelle værdier [µg/L]			Statistik			Kvalitets Klasse
	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	U (nom.)	Gnsn.	Afvig. %	RSD %	
2,4-D	0,052	0,054	0,049	0,049	0,0020	0,053	7,7	2,7	1
2,6-dichlorbenzoesyre			0,050	0,050	0,0015				
4-CPP			0,051	0,051	0,0011				
AMPA			0,040	0,040	0,0009				
Bentazon	0,051	0,049	0,049	0,049	0,0020	0,050	1,6	2,8	1
Dichlorprop	0,052	0,053	0,050	0,050	0,0012	0,053	4,6	1,3	1
Dinoseb			0,048	0,048	0,0036				
DNOC	0,052	0,051	0,050	0,050	0,0013	0,052	3,0	1,4	1
Glyphosat			0,040	0,040	0,0009				
MCPA	0,055	0,058	0,050	0,050	0,0018	0,057	14,1	3,8	2
Mechlorprop	0,052	0,056	0,049	0,049	0,0020	0,054	9,8	5,2	1
p-nitrophenol			0,050	0,050	0,0012				
Trichloreddikesyre			0,050	0,050	0,0012				
Clopyralid			0,050	0,050	0,0012				
Fluroxypyr			0,049	0,049	0,0020				
Linuron			0,152	0,152	0,0032				
Quinmerac			0,253	0,253	0,0053				
Antal komponenter	6		6 %RSD-gnsn			2,9			
						%afv-gnsn		6,8	

NEXT IV, Maj 2009
Pesticider B i drikkevand - 5. runde.

Laboratoriets
kode nr.: 8

Skema 1

Komponenter	Målte værdier [µg/L]		Nominelle værdier [µg/L]			Statistik			Kvalitets
	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	U (nom.)	Gnsn.	Afvig. %	RSD %	Klasse
2,4-D	0,068	0,061	0,049	0,049	0,0020	0,065	31,1	7,7	---
2,6-dichlorbenzoesyre			0,050	0,050	0,0015				
4-PPP			0,051	0,051	0,0011				
AMPA			0,040	0,040	0,0009				
Bentazon	0,046	0,041	0,049	0,049	0,0020	0,044	-11,6	8,1	2
Dichlorprop	0,052	0,045	0,050	0,050	0,0012	0,049	-3,4	10,2	1
Dinoseb			0,048	0,048	0,0036				
DNOC			0,050	0,050	0,0013				
Glyphosat			0,040	0,040	0,0009				
MCPA	0,066	0,062	0,050	0,050	0,0018	0,064	29,3	4,4	3
Mechlorprop	0,057	0,056	0,049	0,049	0,0020	0,057	14,8	1,3	2
p-nitrophenol			0,050	0,050	0,0012				
Trichloreddikesyre			0,050	0,050	0,0012				
Clopyralid			0,050	0,050	0,0012				
Fluroxypyr	0,062	0,057	0,049	0,049	0,0020	0,060	20,9	5,9	3
Linuron	0,153	0,159	0,152	0,152	0,0032	0,156	3,0	2,7	1
Quinmerac	0,269	0,276	0,253	0,253	0,0053	0,273	7,9	1,8	1

Antal komponenter	8	8	%RSD-gnsn	5,3
-------------------	---	---	-----------	-----

%afv-gnsn	15,3
-----------	------

NEXT IV, Maj 2009
Pesticider B i drikkevand - 5. runde.

Laboratoriets
kode nr.: 10

Skema 1

Komponenter	Målte værdier [µg/L]		Nominelle værdier [µg/L]			Statistik			Kvalitets
	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	U (nom.)	Gnsn.	Afvig. %	RSD %	Klasse
2,4-D	0,058	0,056	0,049	0,049	0,0020	0,057	15,9	2,5	2
2,6-dichlorbenzoesyre	0,057	0,056	0,050	0,050	0,0015	0,057	13,7	1,3	2
4-CPP	0,049	0,053	0,051	0,051	0,0011	0,051	1,0	5,5	1
AMPA			0,040	0,040	0,0009				
Bentazon	0,040	0,043	0,049	0,049	0,0020	0,042	-15,7	5,1	2
Dichlorprop	0,056	0,055	0,050	0,050	0,0012	0,056	10,6	1,3	2
Dinoseb	0,054	0,058	0,048	0,048	0,0036	0,056	17,4	5,1	2
DNOC	0,046	0,048	0,050	0,050	0,0013	0,047	-6,0	3,0	1
Glyphosat			0,040	0,040	0,0009				
MCPA	0,049	0,052	0,050	0,050	0,0018	0,051	2,0	4,2	1
Mechlorprop	0,055	0,051	0,049	0,049	0,0020	0,053	7,7	5,3	1
p-nitrophenol			0,050	0,050	0,0012				
Trichloreddikesyre			0,050	0,050	0,0012				
Clopyralid			0,050	0,050	0,0012				
Fluroxypyr			0,049	0,049	0,0020				
Linuron	0,139	0,141	0,152	0,152	0,0032	0,140	-7,6	1,0	1
Quinmerac			0,253	0,253	0,0053				

Antal komponenter	10	10	%RSD-gnsn	3,4
-------------------	----	----	-----------	-----

%afv-gnsn	9,7
-----------	-----

NEXT IV, Maj 2009
Pesticider B i drikkevand - 5. runde.

Laboratoriets
kode nr.:

11

Skema 1

Komponenter	Målte værdier [µg/L]		Nominelle værdier [µg/L]			Statistik			Kvalitets
	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	U (nom.)	Gnsn.	Afvig. %	RSD %	Klasse
2,4-D	0,058	0,06	0,049	0,049	0,0020	0,059	19,9	2,4	2
2,6-dichlorbenzoesyre			0,050	0,050	0,0015				
4-CPP			0,051	0,051	0,0011				
AMPA	0,042	0,045	0,040	0,040	0,0009	0,044	7,5	4,9	1
Bentazon	0,042	0,045	0,049	0,049	0,0020	0,044	-11,6	4,9	2
Dichlorprop	0,058	0,061	0,050	0,050	0,0012	0,060	18,5	3,6	2
Dinoseb			0,048	0,048	0,0036				
DNOC			0,050	0,050	0,0013				
Glyphosat	0,04	0,04	0,040	0,040	0,0009	0,040	-0,3	0,0	1
MCPA	0,06	0,064	0,050	0,050	0,0018	0,062	25,3	4,6	3
Mechlorprop	0,064	0,066	0,049	0,049	0,0020	0,065	32,1	2,2	---
p-nitrophenol			0,050	0,050	0,0012				
Trichloreddikesyre			0,050	0,050	0,0012				
Clopyralid	0,059	0,064	0,050	0,050	0,0012	0,062	22,5	5,7	3
Fluroxypyr	0,06	0,059	0,049	0,049	0,0020	0,060	20,9	1,2	3
Linuron			0,152	0,152	0,0032				
Quinmerac	0,341	0,346	0,253	0,253	0,0053	0,344	36,0	1,0	---
Antal komponenter	10	10	%RSD-gnsn				3,0		
						%afv-gnsn		19,5	

NEXT IV, Maj 2009
Pesticider B i drikkevand - 5. runde.

Laboratoriets
kode nr.: 12

Skema 1

Komponenter	Målte værdier [µg/L]		Nominelle værdier [µg/L]			Statistik			Kvalitets
	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	U (nom.)	Gnsn.	Afvig. %	RSD %	Klasse
2,4-D	0,055	0,055	0,049	0,049	0,0020	0,055	11,8	0,0	2
2,6-dichlorbenzoesyre			0,050	0,050	0,0015				
4-CPA			0,051	0,051	0,0011				
AMPA			0,040	0,040	0,0009				
Bentazon	0,033	0,039	0,049	0,049	0,0020	0,036	-26,8	11,8	3
Dichlorprop	0,041	0,041	0,050	0,050	0,0012	0,041	-18,3	0,0	2
Dinoseb	0,041	0,043	0,048	0,048	0,0036	0,042	-11,9	3,4	2
DNOC	0,042	0,043	0,050	0,050	0,0013	0,043	-15,0	1,7	2
Glyphosat			0,040	0,040	0,0009				
MCPA	0,062	0,055	0,050	0,050	0,0018	0,059	18,2	8,5	2
Mechlorprop	0,053	0,055	0,049	0,049	0,0020	0,054	9,8	2,6	1
p-nitrophenol			0,050	0,050	0,0012				
Trichloreddikesyre			0,050	0,050	0,0012				
Clopyralid			0,050	0,050	0,0012				
Fluroxypyr			0,049	0,049	0,0020				
Linuron	0,165	0,161	0,152	0,152	0,0032	0,163	7,6	1,7	1
Quinmerac			0,253	0,253	0,0053				

Antal komponenter	8	8	%RSD-gnsn	3,7
-------------------	---	---	-----------	-----

%afv-gnsn	14,9
-----------	------

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 outliers 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.

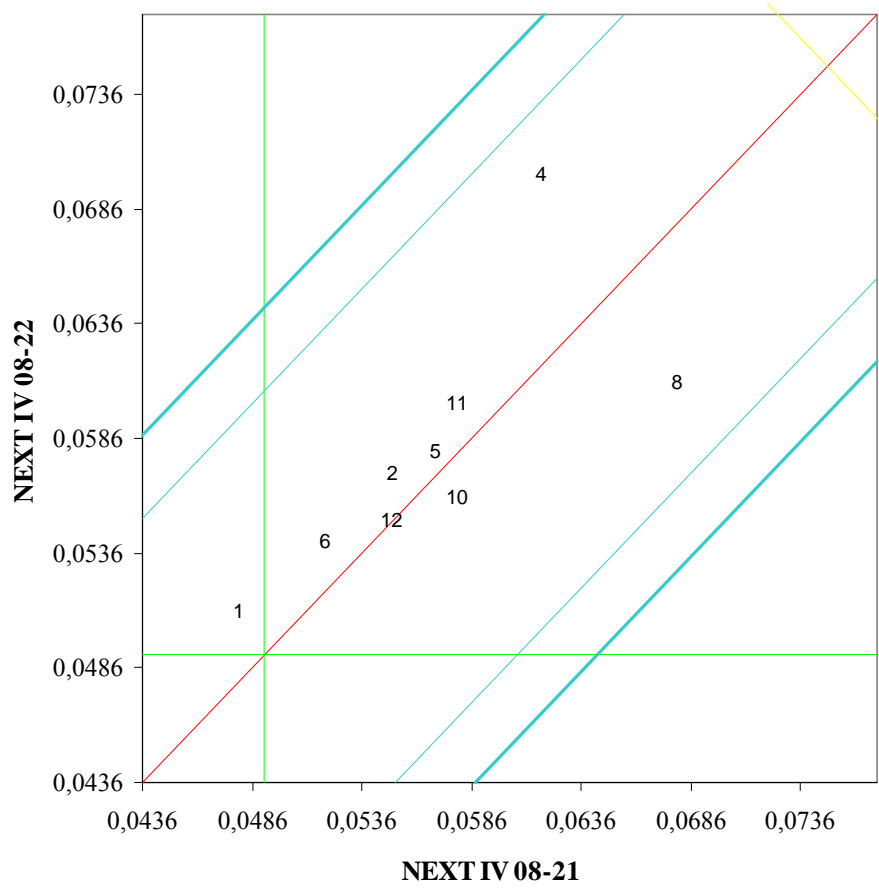
I Youden plottene er resultater fra prøveparrene i skema 1, kolonne 2 og 3, er afbildet mod hinanden. De nominelle værdier for testmatricerne (skema 1, kolonne 3 og 4) er afbildet med grønne linier parallelle med y- hhv. x-aksen. Den røde linie repræsenterer $y = x$. I den ny repræsentation af Youden 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 højt 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 outlier, 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.

2,4-D

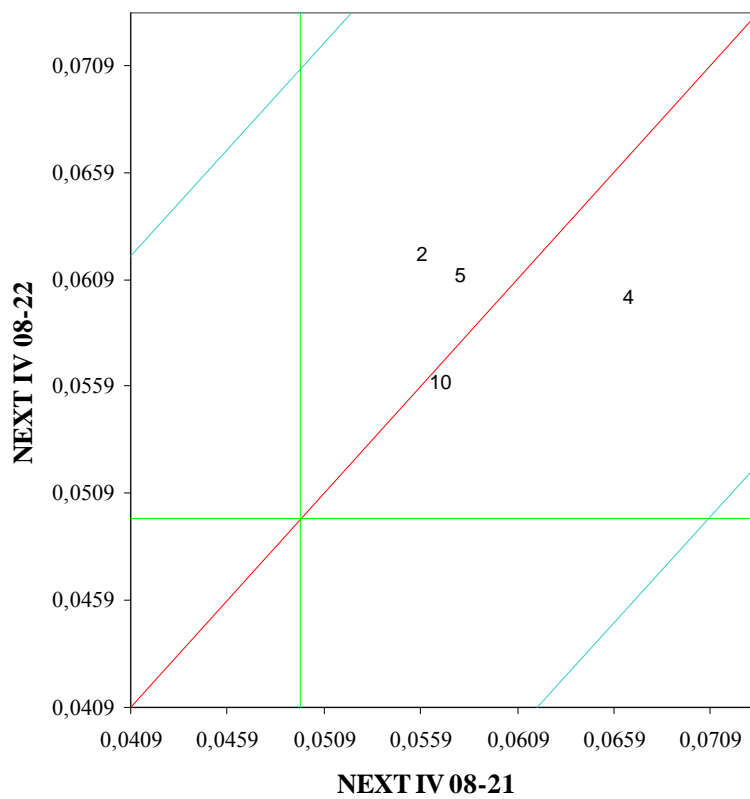
Youden plot for komponent 2,4-D
[$\mu\text{g/L}$]



Komponent	2,4-D								
Nominel koncentration	0,049	0,049	Cochrans test		Grups enkelt-test		Grups dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,048	0,051							
2	0,055	0,057							
3									
4	0,062	0,070							
5	0,057	0,058							
6	0,052	0,054							
8	0,068	0,061							
10	0,058	0,056							
11	0,058	0,060							
12	0,055	0,055							

2,6-dichlorbenzoesyre

Youden plot for komponent 2,6-dichlorbenzoesyre
[$\mu\text{g/L}$]

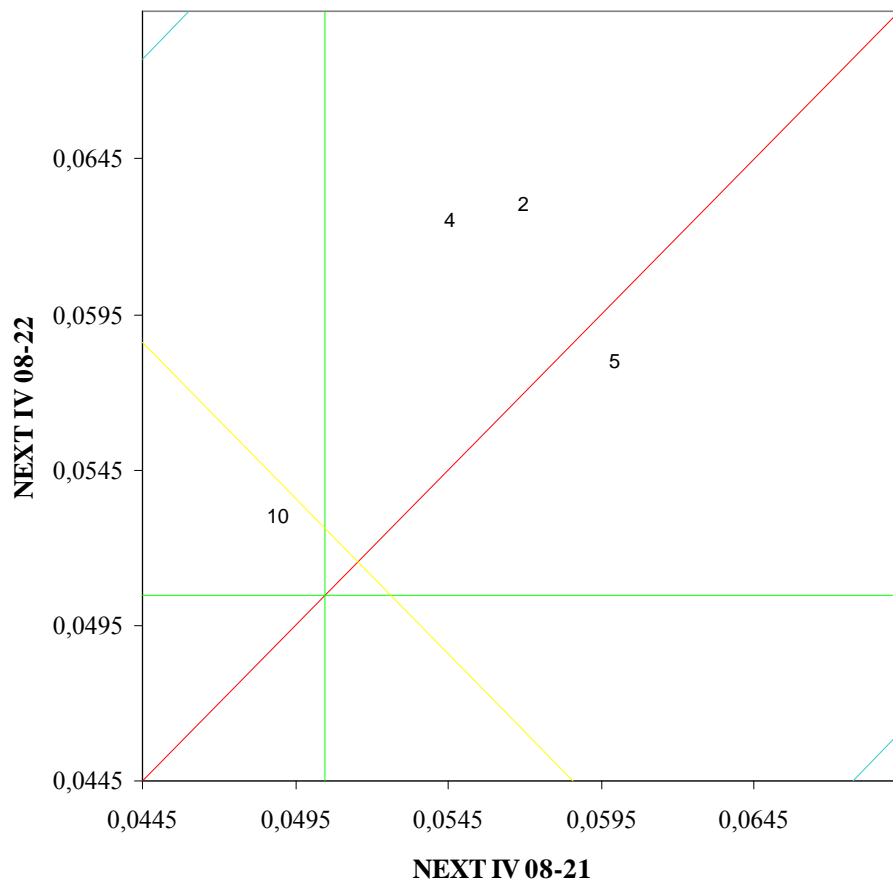


Komponent	2,6-dichlorbenzoesyre								
Nominel koncentration	0,050	0,050	Cochrans test		Grups enkelt-test		Grups dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1									
2	0,056	0,062							
3									
4	0,067	0,060							
5	0,058	0,061							
6									
8									
10	0,057	0,056							
11									
12									

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

4-CPP

Youden plot for komponent 4-CPP
[$\mu\text{g/L}$]

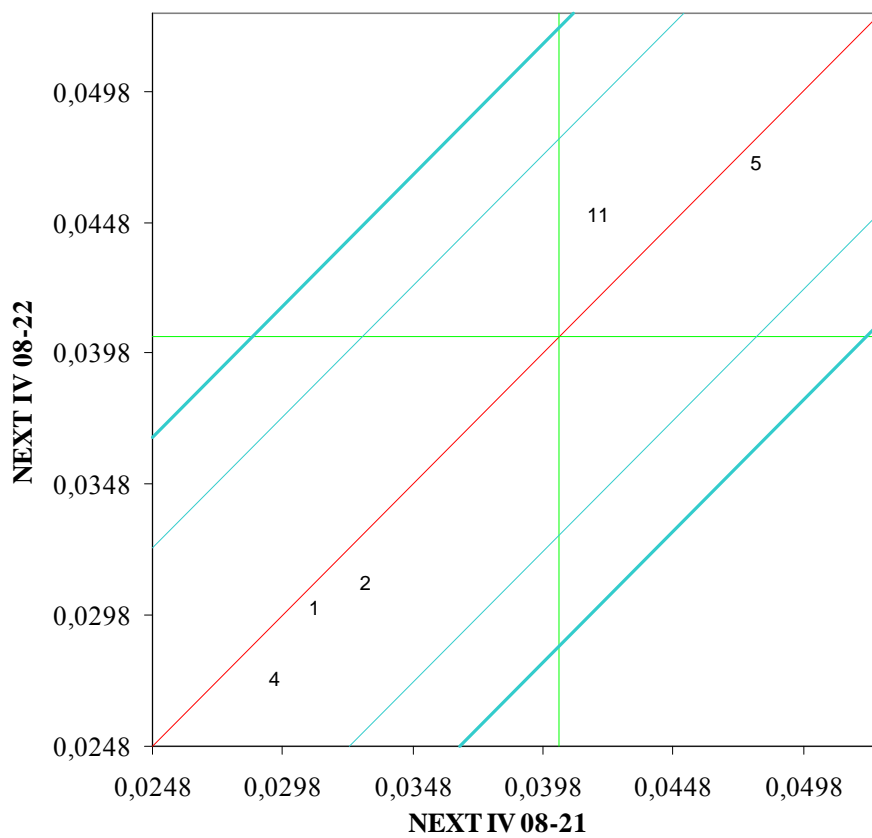


Komponent	4-CPP								
Nominel koncentration	0,051	0,051	Cochrans test		Grups enkelt-test		Grups dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1									
2	0,057	0,063							
3									
4	0,055	0,063							
5	0,060	0,058							
6									
8									
10	0,049	0,053				X			
11									
12									

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

AMPA

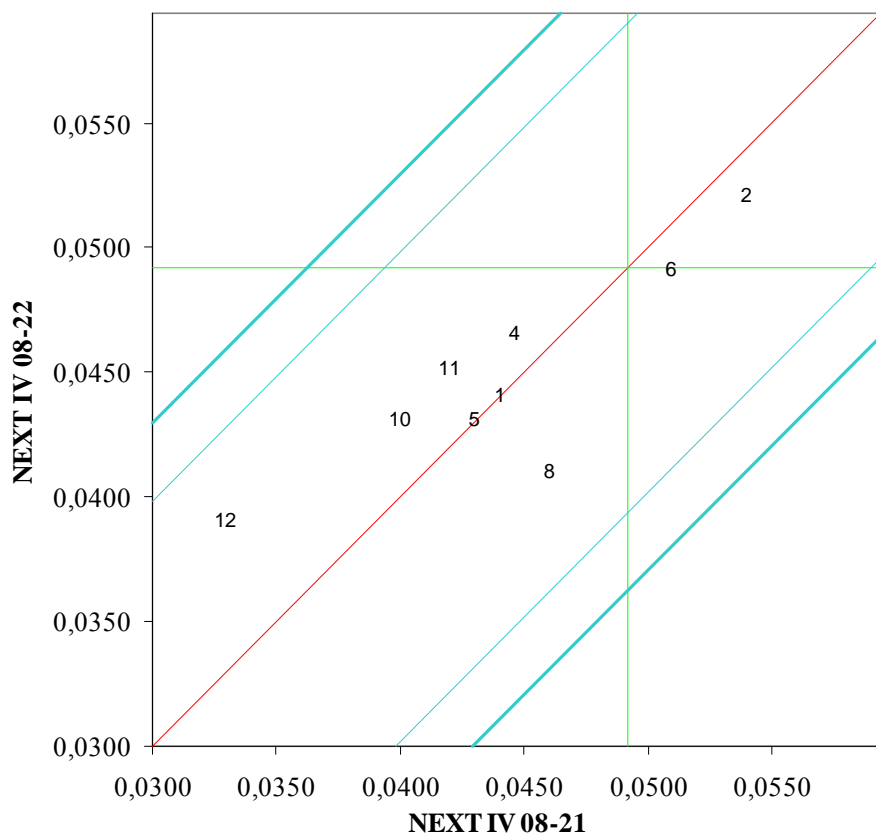
Youden plot for component AMPA
[$\mu\text{g/L}$]



Komponent	AMPA								
Nominel koncentration	0,040	0,040	Cochrans test		Grups enkelt-test		Grups dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,031	0,030							
2	0,033	0,031							
3									
4	0,030	0,027							
5	0,048	0,047							
6									
8									
10									
11	0,042	0,045							
12									

Bentazon

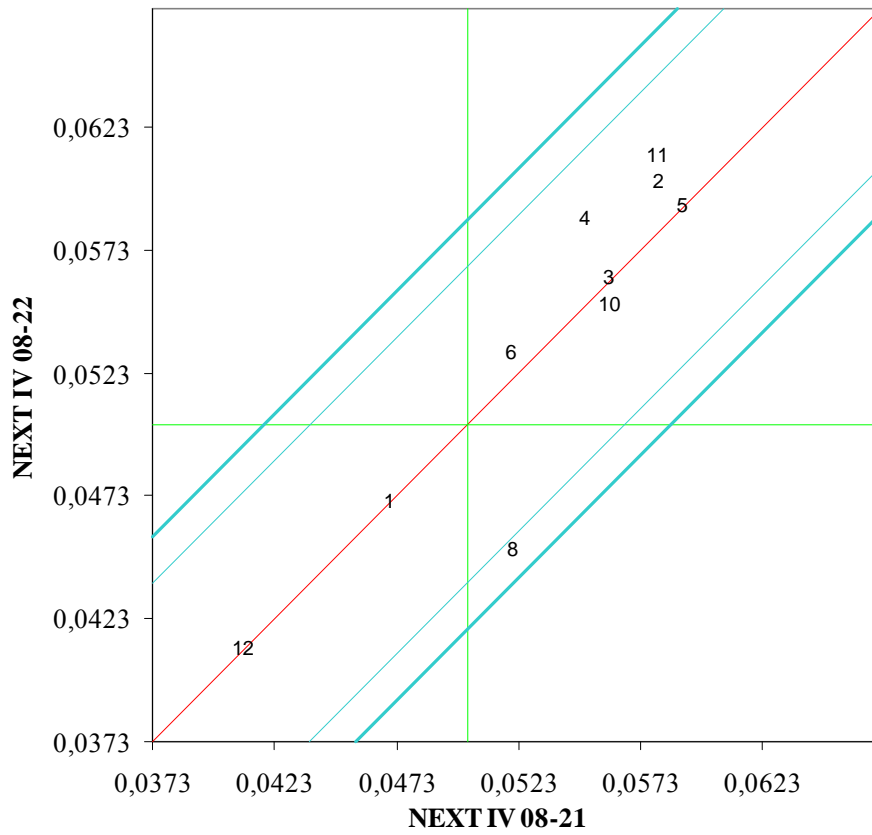
Youden plot for komponent Bentazon
[$\mu\text{g/L}$]



Komponent	<i>Bentazon</i>								
Nominel koncentration	0,049	0,049	Cochrans test		Grups enkelt-test		Grups dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,044	0,044							
2	0,054	0,052							
3									
4	0,045	0,047							
5	0,043	0,043							
6	0,051	0,049							
8	0,046	0,041							
10	0,040	0,043							
11	0,042	0,045							
12	0,033	0,039							

Dichlorprop

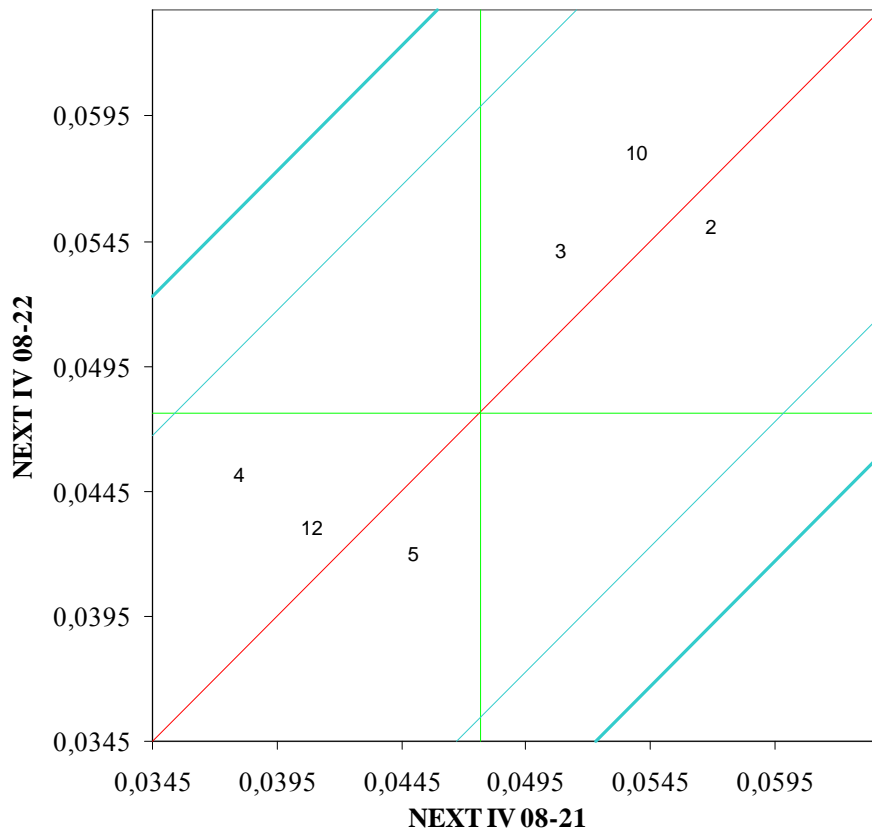
Youden plot for komponent Dichlorprop
[$\mu\text{g/L}$]



Komponent	<i>Dichlorprop</i>								
Nominel koncentration	0,050	0,050	Cochrans test		Grups enkelt-test		Grups dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,047	0,047							
2	0,058	0,060							
3	0,056	0,056							
4	0,055	0,058							
5	0,059	0,059							
6	0,052	0,053							
8	0,052	0,045		X					
10	0,056	0,055							
11	0,058	0,061							
12	0,041	0,041							

Dinoseb

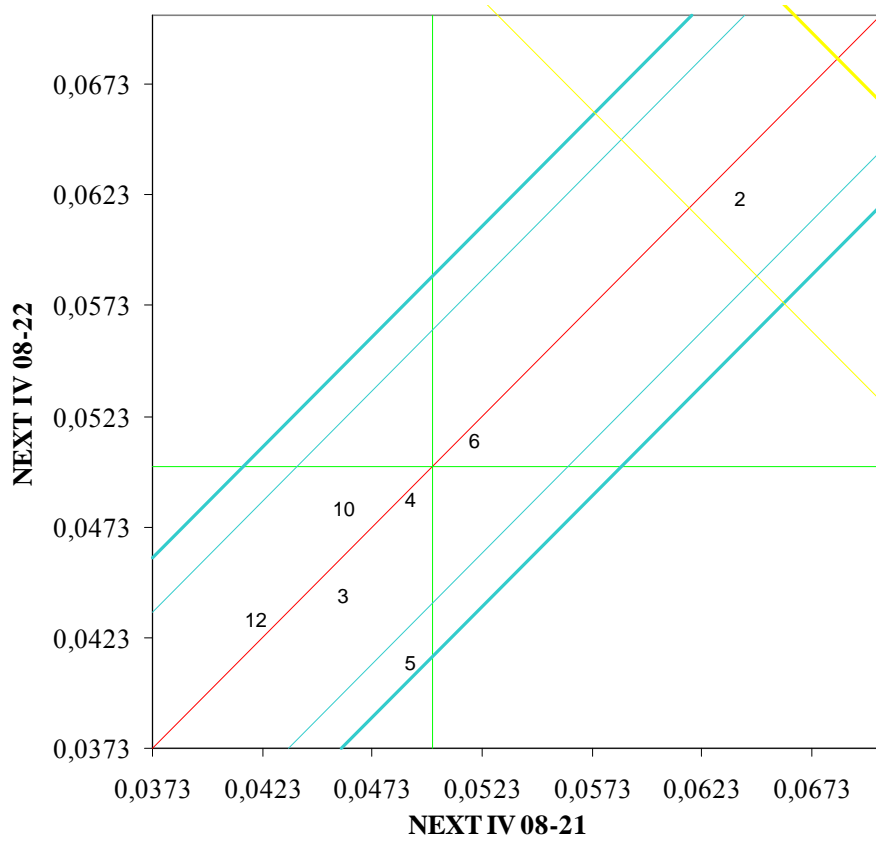
Youden plot for component Dinoseb
[$\mu\text{g/L}$]



Komponent	<i>Din oseb</i>									
	Nominel koncentration	0,048	0,048	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau		
1										
2	0,057	0,055								
3	0,051	0,054								
4	0,038	0,045								
5	0,045	0,042								
6										
8										
10	0,054	0,058								
11										
12	0,041	0,043								

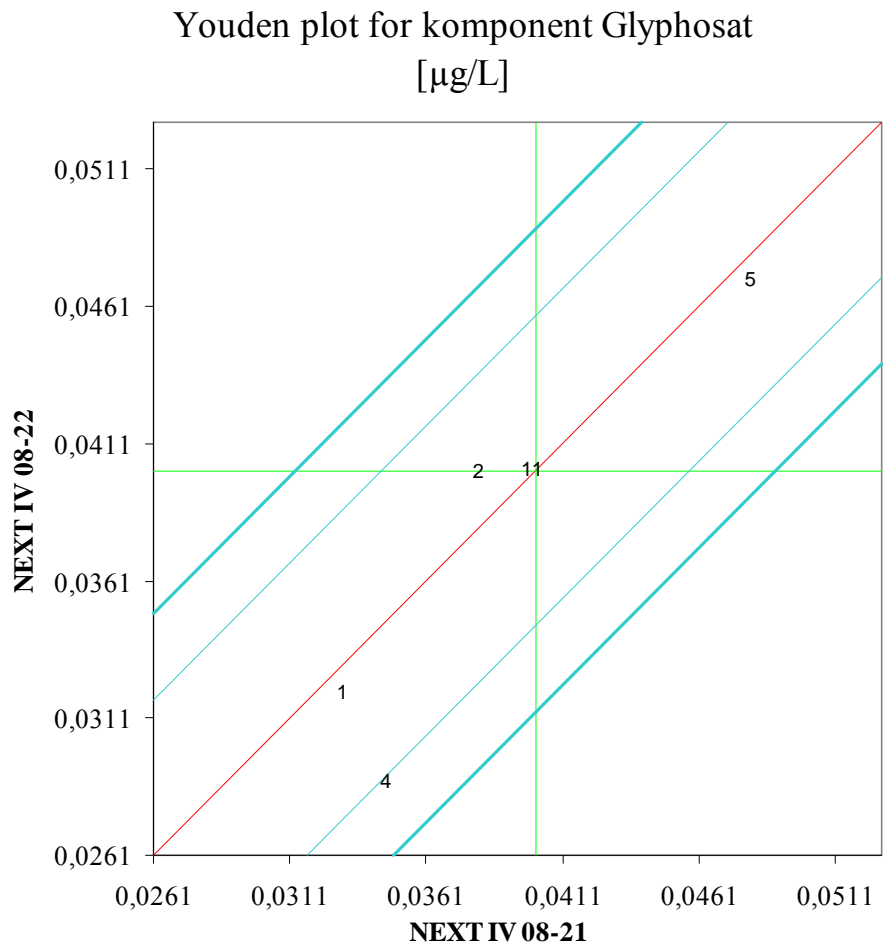
DNOC

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



Komponent	DNOC								
	0,050	0,050	Cochrans test		Grups enkelt-test		Grups dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1									
2	0,064	0,062				X			
3	0,046	0,044							
4	0,049	0,048							
5	0,049	0,041		X					
6	0,052	0,051							
8									
10	0,046	0,048							
11									
12	0,042	0,043							

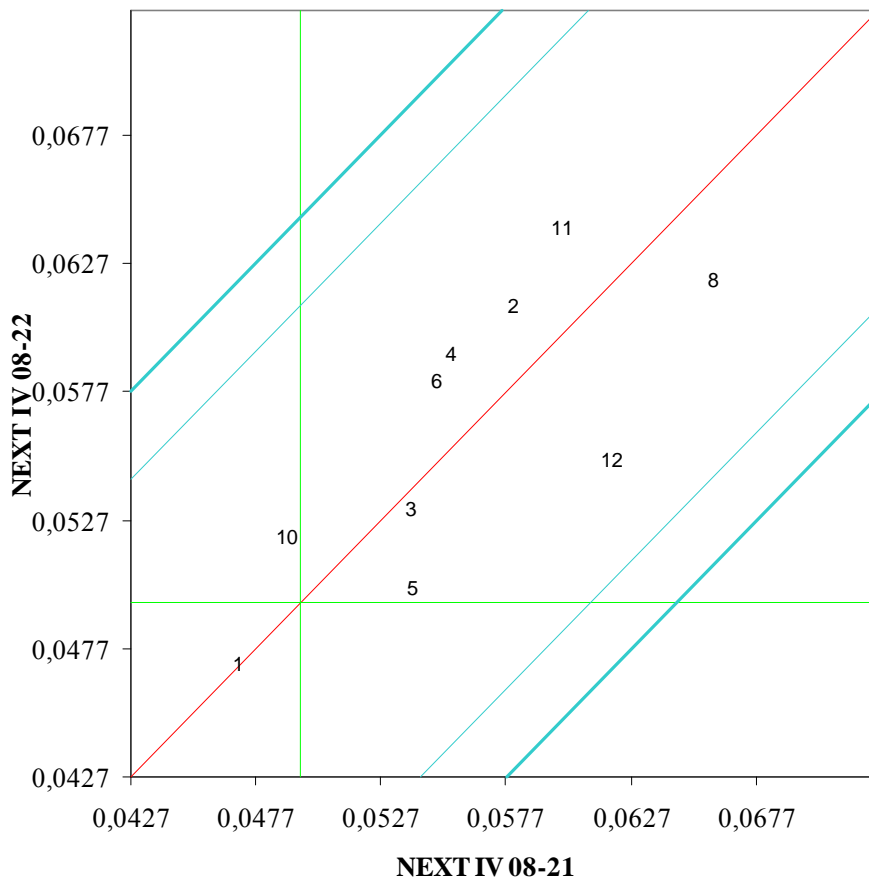
Glyphosat



Komponent	<i>Glyphosat</i>								
Nominel koncentration	0,040	0,040	Cochrans test		Grups enkelt-test		Grups dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,033	0,032							
2	0,038	0,040							
3									
4	0,035	0,029		X					
5	0,048	0,047							
6									
8									
10									
11	0,040	0,040							
12									

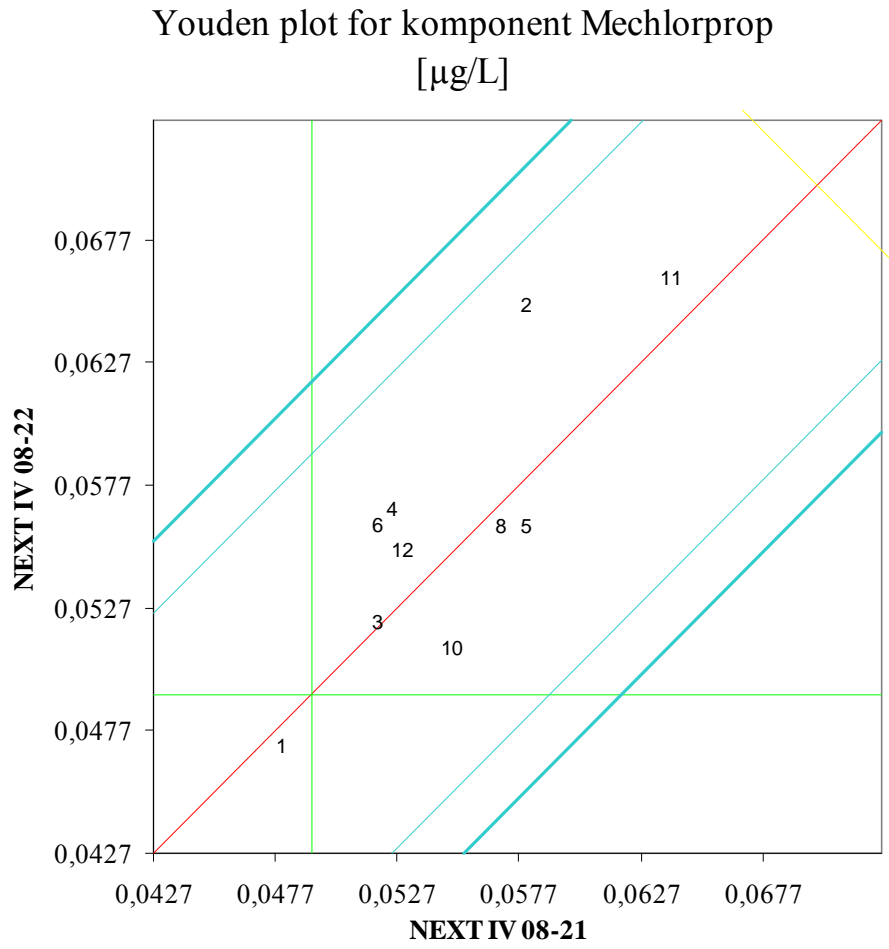
MCPA

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



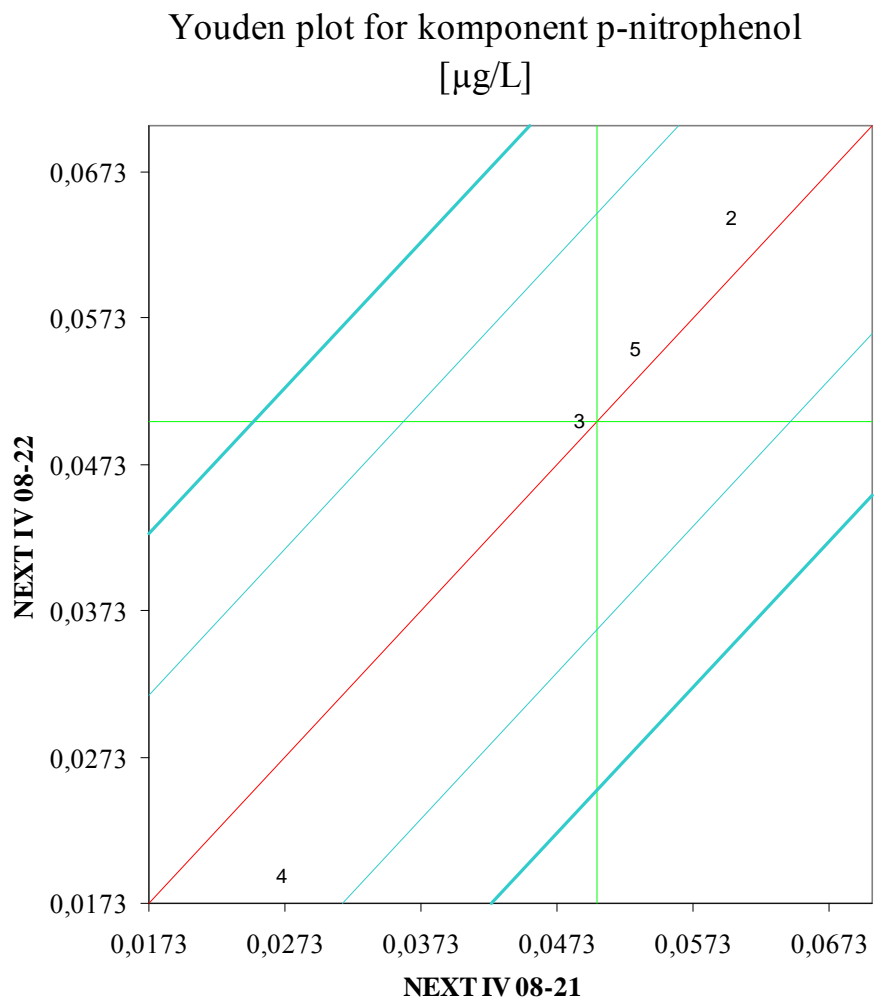
Komponent	MCPA								
	0,050	0,050	Cochrans test		Grups enkelt-test		Grups dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,047	0,047							
2	0,058	0,061							
3	0,054	0,053							
4	0,056	0,059							
5	0,054	0,050							
6	0,055	0,058							
8	0,066	0,062							
10	0,049	0,052							
11	0,060	0,064							
12	0,062	0,055							

Mechlorprop



Komponent	<i>Mechlorprop</i>								
Nominel koncentration	0,049	0,049	Cochrans test		Grups enkelt-test		Grups dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,048	0,047							
2	0,058	0,065							
3	0,052	0,052							
4	0,052	0,057							
5	0,058	0,056							
6	0,052	0,056							
8	0,057	0,056							
10	0,055	0,051							
11	0,064	0,066							
12	0,053	0,055							

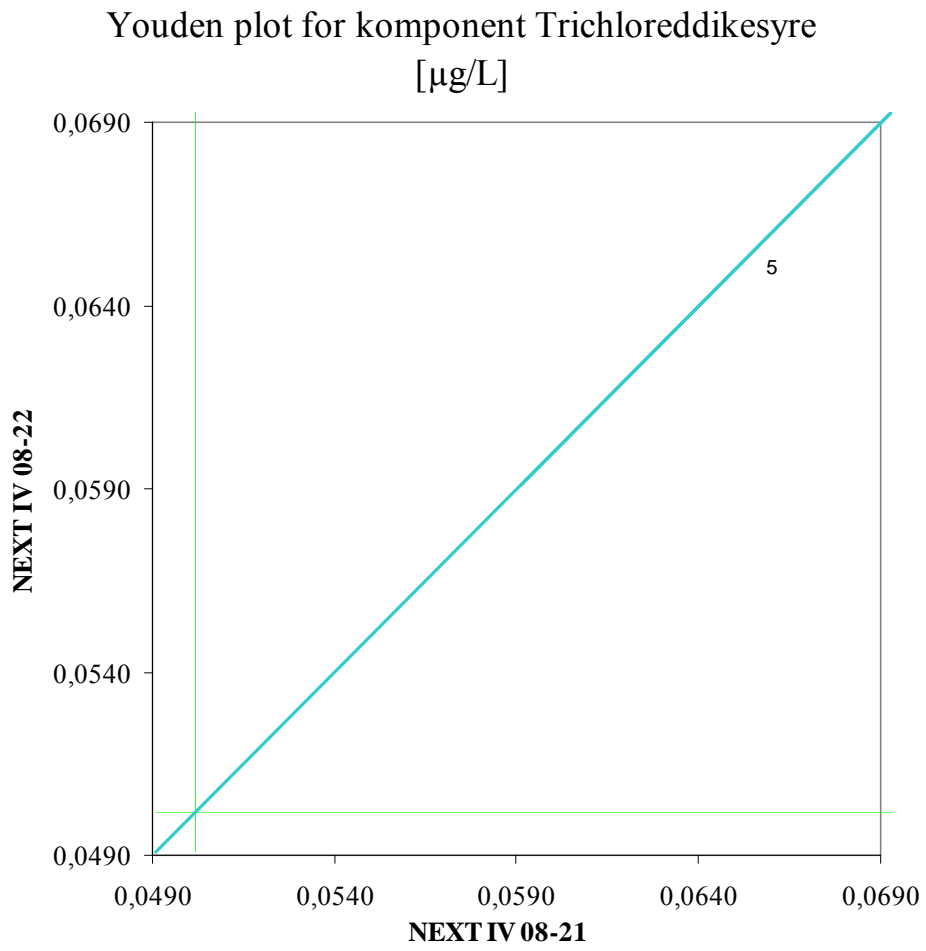
p-nitrophenol



Komponent	<i>p-nitrophenol</i>								
	Nominel koncentration	0,050	0,050	Cochrans test		Grups enkelt-test		Grups dobbelt-test	
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1									
2	0,060	0,064							
3	0,049	0,050							
4	0,027	0,019							
5	0,053	0,055							
6									
8									
10									
11									
12									

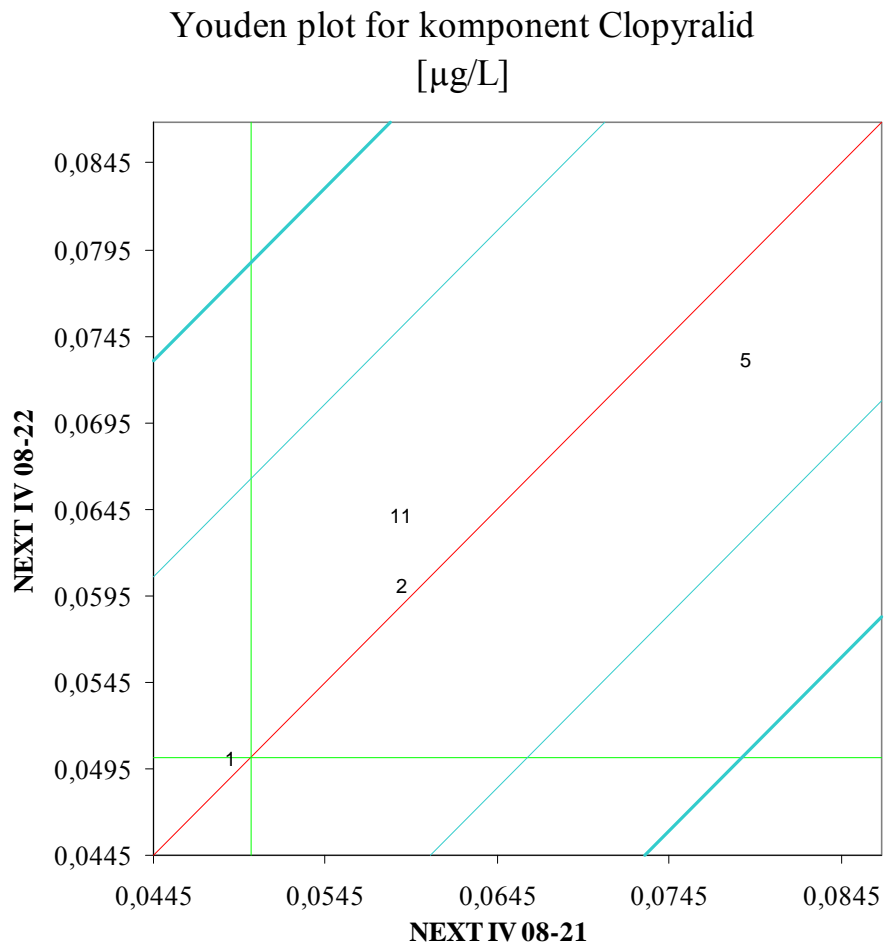
Den statistiske behandling må kun betragtes som vejledende på grund af for lille datamateriale.

Trichloreddikesyre



Der er ikke udført outliertest på Trichloreddikesyre på grund af for lille datamateriale.

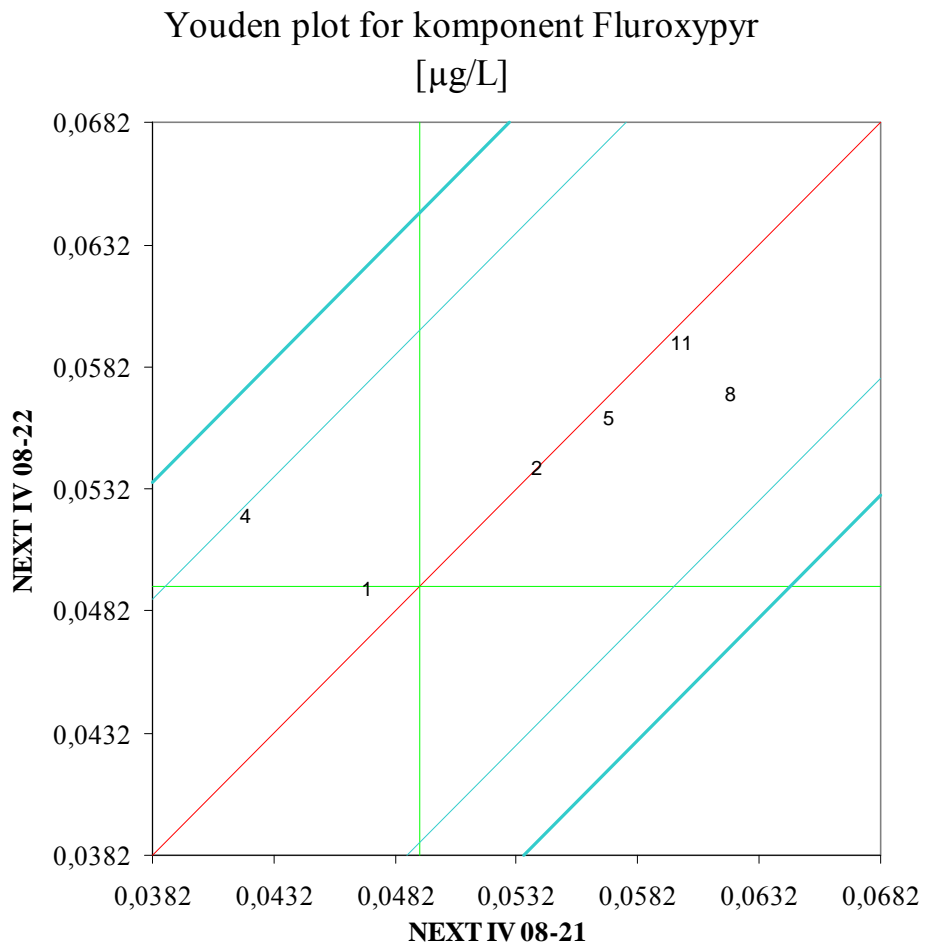
Clopyralid



Komponent	<i>Clopyralid</i>								
Nominel koncentration	0,050	0,050	Cochrans test		Grups enkelt-test		Grups dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,049	0,050							
2	0,059	0,060							
3									
4	0,061								
5	0,079	0,073							
6									
8									
10									
11	0,059	0,064							
12									

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

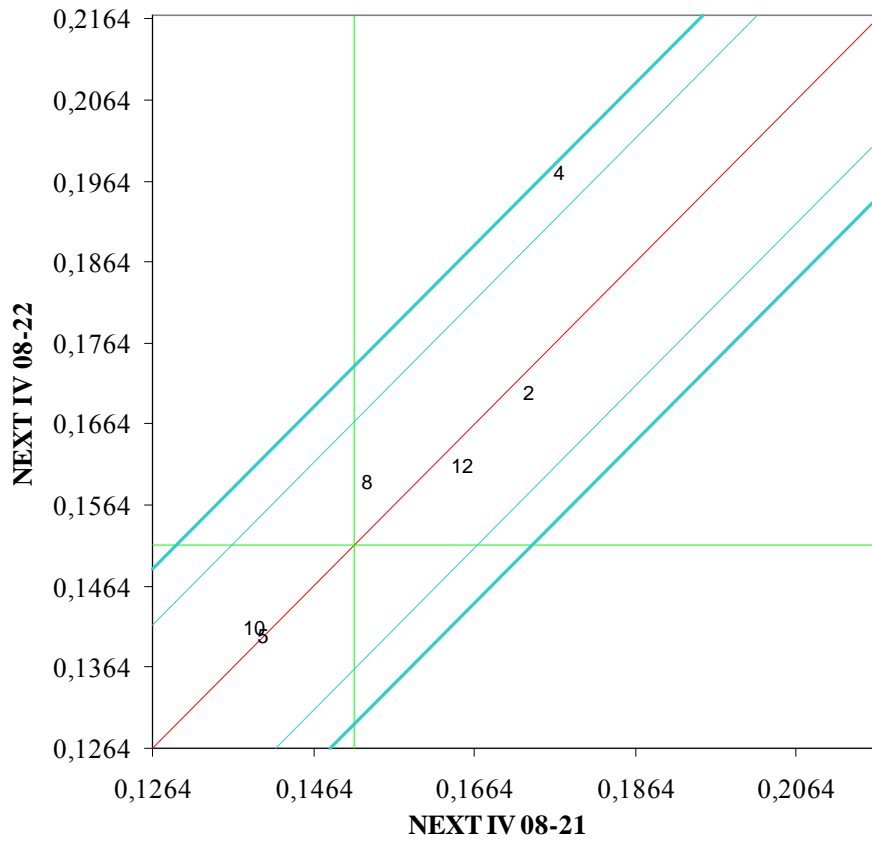
Fluroxypyr



Komponent	<i>Fluroxypyr</i>								
Nominel koncentration	0,049	0,049	Cochrans test		Grupps enkelt-test		Grupps dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,047	0,049							
2	0,054	0,054							
3									
4	0,042	0,052							
5	0,057	0,056							
6									
8	0,062	0,057							
10									
11	0,060	0,059							
12									

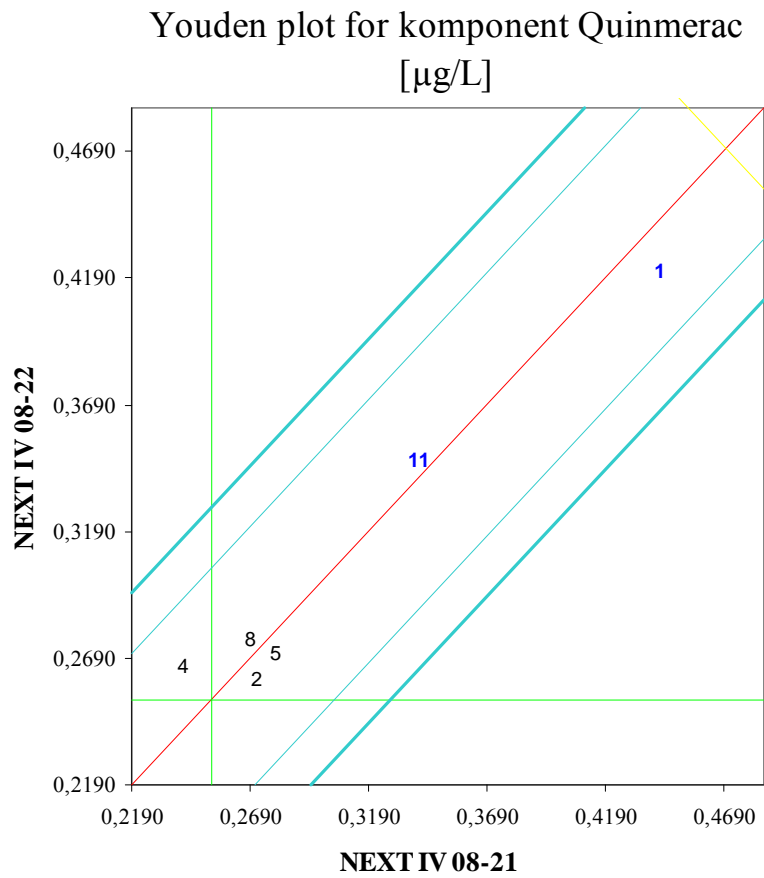
Linuron

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



Komponent	<i>Linuron</i>								
Nominel koncentration	0,152	0,152	Cochrans test		Grups enkelt-test		Grups dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1									
2	0,173	0,170							
3									
4	0,177	0,197		X					
5	0,140	0,140							
6									
8	0,153	0,159							
10	0,139	0,141							
11									
12	0,165	0,161							

Quinmerac



Komponent	<i>Quinmerac</i>								
Nominel koncentration	0,253	0,253	Cochrans test		Grups enkelt-test		Grups dobbelt-test		Udeladt i stat. analyse
Laboratorie kode nr.	NEXT IV 08-21	NEXT IV 08-22	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	1% Niveau	5% Niveau	
1	0,442	0,421						X	
2	0,272	0,260							
3									
4	0,241	0,265							
5	0,280	0,270							
6									
8	0,269	0,276							
10									
11	0,341	0,346						X	
12									

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 variansanalysekema er den estimerede repeterbarhed, laboratorievarians og reproducerbarhed givet.

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

2,4-D

Nominal koncentration: 0,049 0,049

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	4,31E-04	8	5,39E-05	6,42	0,0082
Mellem dele af par	4,81E-06	1	4,81E-06	0,57	0,4683
Rest	6,71E-05	8	8,39E-06		
Total	5,03E-04	17			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	8,39E-06
Laboratorie varians:	2,28E-05
Reproducerbarhed:	3,12E-05

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	0,11904	0,11904	1,00	0,3

2,6-dichlorbenzoesyre

Nominal koncentration: 0,050 0,050

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	4,81E-05	3	1,60E-05	1,06	0,4806
Mellem dele af par	2,11E-07	1	2,11E-07	0,01	0,9101
Rest	4,52E-05	3	1,51E-05		
Total	9,35E-05	7			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repetérbarhed:	1,51E-05
Laboratorie varians:	4,75E-07
Reproducerbarhed:	1,56E-05

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	0,05683	0,05683	1,00	0,4

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

4-CPP

Nominal koncentration: 0,051 0,051

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	1,03E-04	3	3,42E-05	3,72	0,1547
Mellem dele af par	3,16E-05	1	3,16E-05	3,43	0,1604
Rest	2,76E-05	3	9,20E-06		
Total	1,62E-04	7			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repetérbarhed:	9,20E-06
Laboratorie varians:	1,25E-05
Reproducerbarhed:	2,17E-05

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	0,05225	0,05225	1,00	0,4

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

AMPA

Nominal koncentration: 0,040 0,040

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	5,84E-04	4	1,46E-04	65,60	0,0007
Mellem dele af par	1,02E-06	1	1,02E-06	0,46	0,5324
Rest	8,90E-06	4	2,22E-06		
Total	5,93E-04	9			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repetérbarhed:	2,22E-06
Laboratorie varians:	7,18E-05
Reproducerbarhed:	7,41E-05

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	0,02647	0,02647	1,00	0,4

Bentazon

Nominal koncentration: 0,049 0,049

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	3,79E-04	8	4,73E-05	8,61	0,0032
Mellem dele af par	1,33E-06	1	1,33E-06	0,24	0,6317
Rest	4,40E-05	8	5,50E-06		
Total	4,24E-04	17			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	5,50E-06
Laboratorie varians:	2,09E-05
Reproducerbarhed:	2,64E-05

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	0,07115	0,07115	1,00	0,3

Dichlorprop

Nominal koncentration: 0,050 0,050

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	6,84E-04	9	7,60E-05	17,98	0,0001
Mellem dele af par	1,12E-07	1	1,12E-07	0,03	0,8685
Rest	3,80E-05	9	4,22E-06		
Total	7,22E-04	19			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repetérbarhed:	4,22E-06
Laboratorie varians:	3,59E-05
Reproducerbarhed:	4,01E-05

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	0,11440	0,11440	1,00	0,3

Dinoseb

Nominal koncentration: 0,048 0,048

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	4,88E-04	5	9,76E-05	13,58	0,0062
Mellem dele af par	1,03E-05	1	1,03E-05	1,43	0,2843
Rest	3,59E-05	5	7,19E-06		
Total	5,34E-04	11			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repetérbarhed:	7,19E-06
Laboratorie varians:	4,52E-05
Reproducerbarhed:	5,24E-05

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	0,05669	0,05669	1,00	0,4

DNOC

Nominal koncentration: 0,050 0,050

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	5,61E-04	6	9,35E-05	18,01	0,0013
Mellem dele af par	8,03E-06	1	8,03E-06	1,55	0,2588
Rest	3,12E-05	6	5,19E-06		
Total	6,00E-04	13			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	5,19E-06
Laboratorie varians:	4,42E-05
Reproducerbarhed:	4,94E-05

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	0,06713	0,06713	1,00	0,4

Glyphosat

Nominal koncentration: 0,040 0,040

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	3,31E-04	4	8,29E-05	19,59	0,0068
Mellem dele af par	3,48E-06	1	3,48E-06	0,82	0,4141
Rest	1,69E-05	4	4,23E-06		
Total	3,52E-04	9			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	4,23E-06
Laboratorie varians:	3,93E-05
Reproducerbarhed:	4,35E-05

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	0,02909	0,02909	1,00	0,4

MCPA

Nominal koncentration: 0,049 0,049

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	5,08E-04	9	5,64E-05	7,36	0,0033
Mellem dele af par	1,80E-08	1	1,80E-08	0,00	0,9571
Rest	6,90E-05	9	7,66E-06		
Total	5,77E-04	19			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repetérbarhed:	7,66E-06
Laboratorie varians:	2,44E-05
Reproducerbarhed:	3,20E-05

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	0,12583	0,12583	1,00	0,3

Mechlorprop

Nominal koncentration: 0,049 0,049

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	4,35E-04	9	4,83E-05	8,68	0,0018
Mellem dele af par	6,27E-06	1	6,27E-06	1,13	0,3140
Rest	5,00E-05	9	5,56E-06		
Total	4,91E-04	19			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repeterbarhed:	5,56E-06
Laboratorie varians:	2,14E-05
Reproducerbarhed:	2,69E-05

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	0,12328	0,12328	1,00	0,3

p-nitrophenol

Nominal koncentration: 0,050 0,050

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	1,71E-03	3	5,71E-04	40,41	0,0063
Mellem dele af par	1,25E-07	1	1,25E-07	0,01	0,9277
Rest	4,24E-05	3	1,41E-05		
Total	1,75E-03	7			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repetérbarhed:	1,41E-05
Laboratorie varians:	2,78E-04
Reproducerbarhed:	2,92E-04

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	0,03555	0,03555	1,00	0,4

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

Der er ikke udført variansanalyse på Trichloreddikesyre på grund af for lille datamateriale.

Clopyralid

Nominal koncentration: 0,050 0,050

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	7,16E-04	3	2,39E-04	22,83	0,0144
Mellem dele af par	1,25E-07	1	1,25E-07	0,01	0,9169
Rest	3,14E-05	3	1,05E-05		
Total	7,48E-04	7			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repetérbarhed:	1,05E-05
Laboratorie varians:	1,14E-04
Reproducerbarhed:	1,25E-04

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	0,06078	0,06078	1,00	0,4

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

Fluroxypyr

Nominal koncentration: 0,049 0,049

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	3,03E-04	5	6,07E-05	4,78	0,0554
Mellem dele af par	2,08E-06	1	2,08E-06	0,16	0,6986
Rest	6,34E-05	5	1,27E-05		
Total	3,69E-04	11			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repetérbarhed:	1,27E-05
Laboratorie varians:	2,40E-05
Reproducerbarhed:	3,67E-05

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	0,07023	0,07023	1,00	0,4

Linuron

Nominal koncentration: 0,152 0,152

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	3,36E-03	5	6,73E-04	16,76	0,0038
Mellem dele af par	3,78E-05	1	3,78E-05	0,94	0,3748
Rest	2,01E-04	5	4,01E-05		
Total	3,60E-03	11			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repetérbarhed:	4,01E-05
Laboratorie varians:	3,16E-04
Reproducerbarhed:	3,57E-04

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	0,61124	0,61124	1,00	0,4

Quinmerac

Nominal koncentration: 0,252 0,252

Variansanalyse					
Variationskilde	Kvadratafvigelse	Frihedsgrader	s ²	F-test	p-værdi
Mellem laboratorier	4,73E-02	5	9,45E-03	69,89	0,0001
Mellem dele af par	3,52E-06	1	3,52E-06	0,03	0,8745
Rest	6,76E-04	5	1,35E-04		
Total	4,79E-02	11			

<i>Estimerede varianskomponenter:</i>	
Repetérbarhed:	1,35E-04
Laboratorie varians:	4,66E-03
Reproducerbarhed:	4,79E-03

Test for varianshomogenitet for prøvepar				
variationskilde	Varians, 1. halvdel	Varians, 2. halvdel	F-test	p-værdi
indenfor dele af par	2,26145	2,26145	1,00	0,4

Statistiske nøgleparametre

For at give mulighed for en samlet vurdering af de enkelte komponenter på tværs af laboratorierne præsenteres en opsamling af nøgleparametre for den generelle analysekvalitet – outliers ikke medtaget:

p: antal laboratorier
 μ : nominel værdi
m: generel middelværdi
g: genfindingsprocent
S(L): laboratoriespredning
S(r): repeterbarhed
S(R): reproducerbarhed
r: repeterbarhedsgrænse
R: reproducerbarhedsgrænse
CV(r): Laboratorie variationskoefficient
CV(R): Total variationskoefficient

Tabellen angiver følgende: p, som er antallet af laboratorier uden outliers, dvs. de laboratorier, der er medtaget i statistikken. Den nominelle værdi, μ . Den generelle middelværdi for laboratoriernes resultater er m, og genfindingsprocenten i forhold til den nominelle værdi er g. Laboratoriespredningen S(L), angiver spredningen mellem laboratorier og repeterbarheden S(r), angiver spredningen mellem prøvepar. Reproducerbarheden S(R), angiver den totale spredning, og repeterbarhedsgrænsen, r, som er 95 % fraktilen i fordelingen for den absolutte forskel mellem de to prøver ($r = S(r)*2.8$). Reproducerbarhedsgrænsen, R, som er 95 % fraktilen i fordelingen for den absolutte forskel mellem laboratoriernes måleresultater ($R = S(R)*2.8$) og laboratorie variationskoefficient, CV(r), som er $CV(r)=S(r)/\mu*100$ og til sidst total variationskoefficient, CV(R), som er $CV(R)=S(R)/\mu*100$.

Der er ikke foretaget statistiske beregninger på følgende Trichloreddikesyre på grund af for lille datamængde.

Endvidere skal den statistiske beregning tages med forbehold for følgende komponenter: 2,6-dichlorbenzoesyre, 4-CCP, p-nitrophenol og clopyralid. Den statistiske behandling bør her kun betragtes som vejledende.

2,4-D

Nøgleparametre	NEXT IV, 5. runde
	NEXT IV 08-21/NEXT IV 08-22
p	9
μ [$\mu\text{g/L}$]	0,049
m [$\mu\text{g/L}$]	0,0575
g [%]	116,9
S(L)	0,0048
S(r)	0,0029
S(R)	0,0056
r	0,0081
R	0,0156
CV(r)	5,9
CV(R)	11,0

2,6-dichlorbenzoesyre

Nøgleparametre	NEXT IV, 5. runde
	NEXT IV 08-21/NEXT IV 08-22
p	4
μ [$\mu\text{g/L}$]	0,050
m [$\mu\text{g/L}$]	0,0596
g [%]	119,9
S(L)	0,0007
S(r)	0,0039
S(R)	0,0039
r	0,0109
R	0,0110
CV(r)	7,8
CV(R)	8,0

4-CPP

Nøgleparametre	NEXT IV, 5. runde
	NEXT IV 08-21/NEXT IV 08-22
p	4
μ [$\mu\text{g/L}$]	0,051
m [$\mu\text{g/L}$]	0,0571
g [%]	113,1
S(L)	0,0035
S(r)	0,0030
S(R)	0,0047
r	0,0085
R	0,0130
CV(r)	6,0
CV(R)	9,0

AMPA

Nøgleparametre	NEXT IV, 5. runde
	NEXT IV 08-21/NEXT IV 08-22
p	5
μ [$\mu\text{g/L}$]	0,040
m [$\mu\text{g/L}$]	0,0364
g [%]	89,9
S(L)	0,0085
S(r)	0,0015
S(R)	0,0086
r	0,0042
R	0,0241
CV(r)	3,7
CV(R)	21,0

Bentazon

Nøgleparametre	NEXT IV, 5. runde
	NEXT IV 08-21/NEXT IV 08-22
p	9
μ [$\mu\text{g/L}$]	0,049
m [$\mu\text{g/L}$]	0,0444
g [%]	90,3
S(L)	0,0046
S(r)	0,0023
S(R)	0,0051
r	0,0066
R	0,0144
CV(r)	4,8
CV(R)	10,0

Dichlorprop

Nøgleparametre	NEXT IV, 5. runde
	NEXT IV 08-21/NEXT IV 08-22
p	10
μ [$\mu\text{g/L}$]	0,050
m [$\mu\text{g/L}$]	0,0535
g [%]	106,5
S(L)	0,0060
S(r)	0,0021
S(R)	0,0063
r	0,0058
R	0,0177
CV(r)	4,1
CV(R)	13,0

Dinoseb

Nøgleparametre	NEXT IV, 5. runde
	NEXT IV 08-21/NEXT IV 08-22
p	6
μ [$\mu\text{g/L}$]	0,048
m [$\mu\text{g/L}$]	0,0486
g [%]	101,9
S(L)	0,0067
S(r)	0,0027
S(R)	0,0072
r	0,0075
R	0,0203
CV(r)	5,6
CV(R)	15,0

DNOC

Nøgleparametre	NEXT IV, 5. runde
	NEXT IV 08-21/NEXT IV 08-22
p	7
μ [$\mu\text{g/L}$]	0,050
m [$\mu\text{g/L}$]	0,0490
g [%]	97,9
S(L)	0,0066
S(r)	0,0023
S(R)	0,0070
r	0,0064
R	0,0197
CV(r)	4,6
CV(R)	14,0

Glyphosat

Nøgleparametre	NEXT IV, 5. runde
	NEXT IV 08-21/NEXT IV 08-22
p	5
μ [$\mu\text{g/L}$]	0,040
m [$\mu\text{g/L}$]	0,0381
g [%]	95,1
S(L)	0,0063
S(r)	0,0021
S(R)	0,0066
r	0,0058
R	0,0185
CV(r)	5,1
CV(R)	16,0

MCPA

Nøgleparametre	NEXT IV, 5. runde
	NEXT IV 08-21/NEXT IV 08-22
p	10
μ [$\mu\text{g/L}$]	0,049
m [$\mu\text{g/L}$]	0,0561
g [%]	113,3
S(L)	0,0049
S(r)	0,0028
S(R)	0,0057
r	0,0078
R	0,0158
CV(r)	5,6
CV(R)	11,0

Mechlorprop

Nøgleparametre	NEXT IV, 5. runde
	NEXT IV 08-21/NEXT IV 08-22
p	10
μ [$\mu\text{g/L}$]	0,049
m [$\mu\text{g/L}$]	0,0555
g [%]	112,8
S(L)	0,0046
S(r)	0,0024
S(R)	0,0052
r	0,0066
R	0,0145
CV(r)	4,8
CV(R)	11,0

p-nitrophenol

Nøgleparametre	NEXT IV, 5. runde
	NEXT IV 08-21/NEXT IV 08-22
p	4
μ [$\mu\text{g/L}$]	0,050
m [$\mu\text{g/L}$]	0,0471
g [%]	93,9
S(L)	0,0167
S(r)	0,0038
S(R)	0,0171
r	0,0105
R	0,0479
CV(r)	7,5
CV(R)	34,0

Clopyralid

Nøgleparametre	NEXT IV, 5. runde
	NEXT IV 08-21/NEXT IV 08-22
p	4
μ [$\mu\text{g/L}$]	0,050
m [$\mu\text{g/L}$]	0,0616
g [%]	122,8
S(L)	0,0107
S(r)	0,0032
S(R)	0,0112
r	0,0091
R	0,0313
CV(r)	6,4
CV(R)	22,0

Fluroxypyr

Nøgleparametre	NEXT IV, 5. runde
	NEXT IV 08-21/NEXT IV 08-22
p	6
μ [$\mu\text{g/L}$]	0,049
m [$\mu\text{g/L}$]	0,0541
g [%]	109,9
S(L)	0,0049
S(r)	0,0036
S(R)	0,0061
r	0,0100
R	0,0170
CV(r)	7,2
CV(R)	12,0

Linuron

Nøgleparametre	NEXT IV, 5. runde
	NEXT IV 08-21/NEXT IV 08-22
p	6
μ [$\mu\text{g/L}$]	0,152
m [$\mu\text{g/L}$]	0,1596
g [%]	105,3
S(L)	0,0178
S(r)	0,0063
S(R)	0,0189
r	0,0177
R	0,0529
CV(r)	4,2
CV(R)	12,0

Quinmerac

Nøgleparametre	NEXT IV, 5. runde
	NEXT IV 08-21/NEXT IV 08-22
p	6
μ [$\mu\text{g/L}$]	0,252
m [$\mu\text{g/L}$]	0,3069
g [%]	121,6
S(L)	0,0682
S(r)	0,0116
S(R)	0,0692
r	0,0326
R	0,1939
CV(r)	4,6
CV(R)	27,0