

Jaaroverzicht 1979

pr.nr. 1.115 AL niveau controle op de  
bepalingen in boter door de Botercontrole-  
stations en het Rijkszuivelstation

1980-04-14      VERSLAG 80.9



Bureau Technometrie, L

VERSLAG 80.9

Project: Niveaucontrole op de bepalingen in boter door de Botercontrolestations en het Rijkszuivelstation

Onderwerp: Jaaroverzicht 1979

Bijlagen: 24 tabellen en 12 grafieken

---

Doel:

Een inzicht te krijgen in eventuele niveauverschillen en spreidingen bij de bepalingen in boter door de Botercontrolestations en het Rijkszuivelstation.

Samenvatting:

In 1979 heeft het Rijkszuivelstation aan alle Botercontrolestations voor verschillende bepalingen de volgende monsters ter onderzoek gestuurd:

12 botermonsters voor vocht en vetvrije droge stof;

12 botermonsters voor zout en pH;

12 botervetmonsters voor RMW-getal en refractie;

12 botermonsters voor koper;

12 botervetmonsters voor peroxide en vrij vetzuur;

12 botermonsters voor fosfatase;

12 botermonsters voor het aantonen van Colibacteriën;

12 botermonster voor diacetyl;

12 botervetmonsters voor vochtgehalte volgens Karl Fischer.

Conclusie:

De analyses zijn verricht volgens Methoden van Bemonstering en Onderzoek behorende bij de Botercontrolebeschikking 1967.

De analyseresultaten zijn samengevat in de tabellen 1 tot en met 12.

Van elk laboratorium is per monster het verschil tussen gevonden waarde en de over alle laboratoria gemiddelde waarde berekend. Deze verschillen zijn samengevat in de tabellen 1a tot en met 12a en vermeld in de grafieken 1 tot en met 12. De gepoolde standaardafwijking van deze verschillen, dat wil zeggen de spreiding van de laboratoria om hun gemiddelde, is berekend.


Met een ---- resp. ==== lijn is tweemaal resp. driemaal de standaardafwijking in de grafieken aangegeven. Ongeveer 95% van de verschillen moeten binnen de ---- en ongeveer 99,7% binnen de ==== lijnen liggen. Resultaten buiten de ==== lijnen kunnen in het algemeen als onbetrouwbaar beschouwd worden.

Op de gemiddelde verschillen is de toets van Student-Newman-Keuls toegepast. Men plaatst de laboratoria in oplopende volgorde van niveau en onderstreept de laboratoria waartussen geen niveauverschillen zijn aan te tonen. Er is, tenzij anders vermeld, getoetst met een onbetrouwbaarheid van 1%.

---

Verantwoordelijk: ir. H. Oortwijn en dr. W.G. de Ruig

Medewerker: J.F. Labrijn

Samensteller: mejuffrouw G.A. Werdmuller 



## Conclusies

### 1. VOCHT (zie tabel 1 en 1a en grafiek 1)

Er zijn geen niveauverschillen tussen de laboratoria aangetoond.

BCS	BCS	BCS	BCS	RZS
Leeuwarden	Leusden	Deventer	Alkmaar	Leiden
- 0.025	- 0.01	- 0.005	0.00	+ 0.04



De standaardafwijkingen van de verschillen tussen gevonden en gemiddelde gehalte binnen de laboratoria (dit is van de punten in grafiek 1 om de streep-stiplijnen) is 0.053%.

### 2. VETVRIJE DROGESTOF (zie tabel 2 en 2a en grafiek 2)

Er zijn niveauverschillen tussen de laboratoria aangetoond.

Het BCS Leeuwarden vindt hogere gehalten dan de andere laboratoria.

BCS	BCS	BCS	RZS	BCS
Deventer	Leusden	Alkmaar	Leiden	Leeuwarden
- 0.04	- 0.03	- 0.025	+ 0.015	+ 0.085



De standaardafwijking van de verschillen tussen gevonden en gemiddelde gehalte binnen de laboratoria is 0.072%.

### 3. ZOUT (zie tabel 3 en 3a en grafiek 3)

Er zijn niveauverschillen tussen de laboratoria aangetoond.

Het BCS Leeuwarden vindt iets te hoge waarden.

RZS	BCS	BCS	BCS	BCS
Leiden	Deventer	Alkmaar	Leusden	Leeuwarden
- 0.03	- 0.015	0.00	+ 0.015	+ 0.04



De standaardafwijking van de verschillen tussen gevonden en gemiddelde gehalte binnen de laboratoria is 0.036%.

4. pH (zie tabel 4 en 4a en grafiek 4)

Er zijn niveauverschillen tussen de laboratoria aangetoond.  
BCS Deventer vindt lagere waarden dan de overige laboratoria.

BCS	BCS	BCS	BCS	RZS
Deventer	Leusden	Leeuwarden	Alkmaar	Leiden
- 0.07	+ 0.01	+ 0.01	+ 0.02	+ 0.02

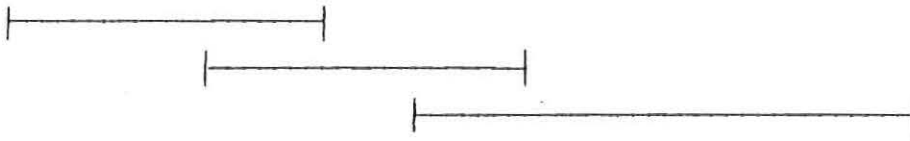


De standaardafwijking van de verschillen tussen gevonden en gemiddelde waarde binnen de laboratoria is 0.055.

5. RMW-getal (zie tabel 5 en 5a en grafiek 5)

Er zijn niveauverschillen tussen de laboratoria aangetoond.  
Elk laboratorium heeft zijn eigen niveau.

BCS	RZS	BCS	BCS	BCS
Leeuwarden	Leiden	Leusden	Deventer	Alkmaar
- 0.62	- 0.33	+ 0.12	+ 0.35	+ 0.44



De standaardafwijking van de verschillen tussen gevonden en gemiddelde waarden binnen de laboratoria is 0.42.

6. REFRACTIE (zie tabel 6 en 6a en grafiek 6)

Er zijn geen niveauverschillen tussen de laboratoria aangetoond.

BCS	BCS	RZS	BCS	BCS
Leeuwarden	Alkmaar	Leiden	Leusden	Deventer
- 0.02	- 0.02	- 0.005	+ 0.01	+ 0.035



De standaardafwijking van de verschillen tussen gevonden en gemiddelde waarden binnen de laboratoria is 0.056.

7. KOPER (zie tabel 7 en 7a en grafiek 7)

Er zijn geen niveauverschillen tussen de laboratoria aangetoond.

BCS	BCS	RZS	BCS	BCS
Alkmaar	Leusden	Leiden	Deventer	Leeuwarden
- 2	- 1	- 1	+ 1	+ 3



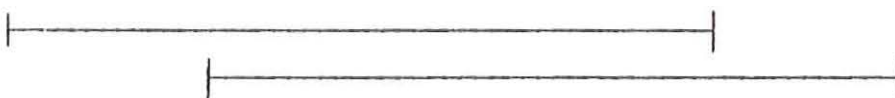
De standaardafwijking van de verschillen tussen gevonden en gemiddelde waarde binnen de laboratoria is 5.8 µg/kg.

8. VRIJ VETZUUR (FFA) (zie tabel 8 en 8a en grafiek 8)

Er zijn niveau verschillen tussen de laboratoria aangetoond.

Deze verschillen zijn echter zo klein, dat ze chemisch niet interessant zijn.

BCS	BCS	BCS	BCS	RZS
Alkmaar	Deventer	Leusden	Leeuwarden	Leiden
- 0.01	0.00	0.00	+ 0.005	+ 0.005



De standaardafwijking van de verschillen tussen gevonden en gemiddelde gehalte binnen de laboratoria is 0.009%.

9. PEROXIDE (zie tabel 9 en 9a en grafiek 9)

Er zijn niveauverschillen tussen de laboratoria aangetoond.

Het Rijkszuivelstation in Leiden en het BCS Leeuwarden vinden iets lagere waarden dan het BCS Leusden en het BCS Alkmaar.

BCS	RZS	BCS	BCS	BCS
Leeuwarden	Leiden	Deventer	Alkmaar	Leusden
- 0.05	- 0.04	+ 0.01	+ 0.03	+ 0.04



De standaardafwijking van de verschillen tussen gevonden en gemiddelde waarden binnen de laboratoria is 0.059 meq/kg.

10. FOSFATASE (zie tabel 10 en 10a en grafiek 10)

Er zijn geen niveauverschillen tussen de laboratoria aangetoond.

BCS	BCS	BCS	RZS	BCS
Deventer	Leeuwarden	Leusden	Leiden	Alkmaar
- 2	- 1	+ 1	+ 1	+ 1.5



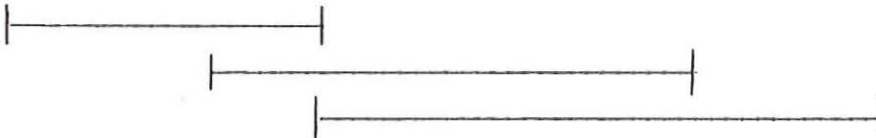
De standaardafwijkingen van de verschillen tussen gevonden en gemiddelde gehalte binnen de laboratoria is van gehalten  $< 50 \mu\text{g/g}$  3.6  $\mu\text{g/g}$ .

11. DIACETYL (zie tabel 11 en 11a en grafiek 11)

Er zijn niveauverschillen tussen de laboratoria aangetoond.

Het BCS Leeuwarden vindt te lage en het BCS Deventer te hoge waarden.

BCS	RZS	BCS	BCS	BCS
Leeuwarden	Leiden	Leusden	Alkmaar	Deventer
- 0.11	- 0.06	+ 0.02	+ 0.05	+ 0.10



De standaardafwijking van de verschillen tussen gevonden en gemiddelde gehalte binnen de laboratoria is 0.101 mg/kg.

12. VOCHT in botervet volgens Karl Fischer (zie tabel 12 en 12a en grafiek 12)

Er zijn geen niveauverschillen tussen de laboratoria aangetoond.

BCS	RZS	BCS
Leusden	Leiden	Leeuwarden
- 0.005	0.00	+ 0.005



De standaardafwijking van de verschillen tussen gevonden en gemiddelde gehalte is 0.019%.

13. COLI

Bij vijf van de twaalf monsters is door geen der laboratoria in de 2 x 3 ingezette buizen gasvorming waargenomen. Bij twee monsters is door alle laboratoria in de zes buizen gasvorming waargenomen. In vijf monsters zijn zowel positieve als negatieve reacties waargenomen. In onderstaande tabel staat hoe vaak men bij de monsters gasvorming heeft waargenomen.

Aantal malen positieve Coli-reactie in 2 x 3 buizen.

Monsternr.	RZS	BCS	BCS	BCS	BCS
	Leiden	Leusden	Leeuwarden	Deventer	Alkmaar
79 A 103	3 (1 en 2)	1	6	1	6
79 A 273	5	4 (2 en 2)	4 (2 en 2)	2 (1 en 1)	6
79 A 481	6	3 (1 en 2)	6	6	6
79 A 1469	1	0	3 (0 en 3)	1	3 (0 en 3)
79 A 2796	6	3 (0 en 3)	6	3 (1 en 2)	6
gemiddeld	<u>4</u>	<u>2</u>	<u>5</u>	<u>3</u>	<u>5</u>

Op het aantal positieve reacties per laboratorium en per monster is de verdelingsvrije  $\chi^2$ -toets voor de gemiddelden van vijf verwante waarnemingsreeksen toegepast.

Er zijn verschillen tussen de laboratoria aangetoond.

In grensgevallen vinden de BCS Alkmaar en Leeuwarden meer positieve Coli-reacties dan de BCS Leusden en Deventer.



Tabel 1 Vochtgehalte in boter in %.

Monsternummer en verzenddatum	RZS Leiden	BCS Leusden	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar	Gemiddeld over alle labs, per monster					
79A 21 79-01-08	15,32 15,35	15,34 15,37	15,42 15,40	15,25 15,26	15,43 15,43	15,24 15,30	15,27 15,34				
79A 192 79-02-05	15,44 15,48	15,46 15,40	15,36 15,38	15,40 15,43	15,42 15,42	15,48 15,46	15,47 15,44	15,42 15,43			
79A 371 79-03-05	15,48 15,49	15,48 15,36	15,41 15,38	15,36 15,36	15,40 15,42	15,40 15,44	15,37 15,40	15,40			
79A 645 79-04-04	15,66 15,67	15,66 15,66	15,66 15,65	15,68 15,61	15,64 15,64	15,72 15,69	15,70 15,70	15,68 15,70	15,67		
79A 887 79-05-01	15,57 15,69	15,63 15,63	15,65 15,65	15,58 15,52	15,55 15,55	15,63 15,67	15,65 15,65	15,52 15,62	15,57 15,61		
79A 1099 79-05-29	15,69 15,72	15,70 15,70	15,62 15,62	15,57 15,59	15,58 15,58	15,52 15,49	15,50 15,50	15,56 15,61	15,58 15,60		
79A 1310 79-06-27	15,70 15,74	15,72 15,72	15,74 15,78	15,76 15,76	15,79 15,78	15,65 15,63	15,64 15,64	15,77 15,78	15,78 15,78	15,73	
79A 1630 79-08-08	13,98 13,94	13,96 13,96	13,90 13,87	13,88 13,88	13,89 13,96	13,92 13,92	13,81 13,81	13,90 13,92	13,91 13,91	13,90	
79A 1894 79-09-05	15,74 15,75	15,74 15,74	15,76 15,76	15,76 15,76	15,65 15,70	15,68 15,68	15,70 15,70	15,69 15,70	15,72 15,74	15,73 15,73	15,72
79A 2201 79-10-02	15,68 15,72	15,70 15,70	15,58 15,59	15,58 15,58	15,67 15,77	15,72 15,72	15,75 15,74	15,74 15,74	15,78 15,80	15,79 15,79	15,71
79A 2478 79-11-14	15,69 15,78	15,74 15,74	15,62 15,62	15,62 15,62	15,58 15,58	15,58 15,58	15,70 15,68	15,69 15,69	15,66 15,67	15,66 15,66	15,66
79A 2472 79-12-04	15,55 15,61	15,58 15,58	15,43 15,48	15,46 15,46	15,48 15,49	15,48 15,48	15,49 15,45	15,47 15,47	15,47 15,53	15,50 15,50	15,50

Ta.1

Tabel 1a

Vershil tussen gevonden vochtgehalte  
en gemiddelde vochtgehalte over alle labs, per monster

Monsterno.	RZS	BCS	BCS	BCS	BCS
	Leiden	Leusden	Leeuwarden	Deventer	Alkmaar
79 A 21	0.00	+ 0.06	- 0.08	+ 0.09	- 0.07
79 A 192	+ 0.03	- 0.05	- 0.01	+ 0.04	- 0.01
79 A 371	+ 0.08	- 0.02	- 0.04	+ 0.02	- 0.03
79 A 645	- 0.01	- 0.02	- 0.03	+ 0.03	+ 0.03
79 A 887	+ 0.02	+ 0.04	- 0.06	+ 0.04	- 0.04
79 A 1099	+ 0.10	+ 0.02	- 0.02	- 0.10	- 0.02
79 A 1310	- 0.01	+ 0.03	+ 0.05	- 0.09	+ 0.05
79 A 1630	+ 0.06	- 0.02	+ 0.02	- 0.09	+ 0.01
79 A 1894	+ 0.02	+ 0.04	- 0.04	- 0.02	+ 0.01
79 A 2201	- 0.01	- 0.13	+ 0.01	+ 0.03	+ 0.08
79 A 2478	+ 0.08	- 0.04	- 0.08	+ 0.03	0.00
79 A 2672	+ 0.08	- 0.04	- 0.02	- 0.03	0.00
Gemiddeld	+ 0.04	- 0.01	- 0.025	- 0.005	0.00

Tabel 2

Vetvrije droge stof in boter in %

Monsternr. en verzendsdatum	RZS		BCS		BCS		BCS		BCS		Gemiddeld over alle labs, per monster
	Leiden		Leusden		Leeuwarden		Deventer		Alkmaar		
79 A 21 79-01-08	1.63 1.68	1.66	1.62 1.59	1.60	1.73 1.73	1.73	1.61 1.60	1.60	1.62 1.65	1.64	1.65
79 A 192 79-02-05	1.71 1.73	1.72	1.69 1.67	1.68	1.78 1.82	1.80	1.62 1.61	1.62	1.65 1.71	1.68	1.70
79 A 371 79-03-05	1.62 1.60	1.61	1.63 1.64	1.64	1.62 1.64	1.63	1.65 1.63	1.64	1.63 1.64	1.64	1.63
79 A 545 79-04-04	2.04 2.10	2.07	1.87 1.83	1.85	1.96 1.97	1.96	1.83 1.86	1.84	1.82 1.86	1.84	1.91
79 A 887 79-05-01	1.83 1.91	1.87	1.81 1.80	1.80	1.96 1.98	1.97	1.81 1.82	1.82	1.88 1.92	1.90	1.87
79 A 1099 79-05-29	1.78 1.90	1.84	1.82 1.86	1.84	2.12 2.22	2.17	1.82 1.83	1.82	1.96 1.98	1.97	1.93
79 A 1310 79-06-27	1.78 1.87	1.82	1.83 1.86	1.84	1.91 1.84	1.88	1.83 1.84	1.84	1.82 1.83	1.82	1.84
79 A 1630 79-08-08	1.30 1.38	1.34	1.45 1.42	1.44	1.58 1.64	1.61	1.38 1.46	1.42	1.46 1.48	1.47	1.46
79 A 1894 79-09-05	1.77 1.82	1.80	1.80 1.79	1.80	1.74 1.78	1.76	1.66 1.68	1.67	1.68 1.74	1.71	1.75
79 A 2201 79-10-02	1.85 1.86	1.86	1.66 1.67	1.67	1.98 2.08	2.03	1.67 1.66	1.66	1.71 1.76	1.74	1.79
79 A 2478 79-11-14	1.99 1.94	1.96	1.87 1.88	1.88	1.94 1.97	1.96	1.90 1.91	1.90	1.81 1.82	1.82	1.90
79 A 2672 79-12-04	1.83 1.95	1.89	1.84 1.86	1.85	1.76 1.80	1.78	1.90 1.92	1.91	1.72 1.76	1.74	1.83



Tabel 2a

Vershil tussen gevonden vetvrije droge-stofgehalte  
en gemiddelde vetvrije droge-stofgehalte over alle labs, per monster

Monster- no.	RZS	BCS	BCS	BCS	BCS
	Leiden	Leusden	Leeuwarden	Deventer	Alkmaar
79 A 21	+ 0.01	- 0.05	+ 0.08	- 0.05	- 0.01
79 A 192	+ 0.02	- 0.02	+ 0.10	- 0.08	- 0.02
79 A 371	- 0.02	+ 0.01	0.00	+ 0.01	+ 0.01
79 A 645	+ 0.16	- 0.06	+ 0.05	- 0.07	- 0.07
79 A 887	0.00	- 0.07	+ 0.10	- 0.05	+ 0.03
79 A 1099	- 0.09	- 0.09	+ 0.24	- 0.11	+ 0.04
79 A 1310	- 0.02	0.00	+ 0.04	0.00	- 0.02
79 A 1630	- 0.12	- 0.02	+ 0.15	- 0.04	+ 0.01
79 A 1894	+ 0.05	+ 0.05	+ 0.01	- 0.08	- 0.04
79 A 2201	+ 0.07	- 0.13	+ 0.24	- 0.13	- 0.05
79 A 2478	+ 0.06	- 0.02	+ 0.06	0.00	- 0.08
79 A 2672	+ 0.06	+ 0.02	- 0.05	+ 0.08	- 0.09
Gemiddeld	+ 0.015	- 0.03	+ 0.085	- 0.04	- 0.025

Tabel 3

Zoutgehalte in boter in %

Monsternr. en verzenddatum	RZS		BCS		BCS		BCS		BCS		Gemiddeld over alle labs, per monster
	Leiden		Leusden		Leeuwarden		Deventer		Alkmaar		
79 A 50 79-01-15	1.16	1.16	1.22	1.22	1.23	1.24	1.19	1.19	1.20	1.21	1.20
79 A 228 79-02-12	1.47	1.47	1.47	1.48	1.68	1.72	1.49	1.50	1.46	1.48	1.53
79 A 430 79-03-12	1.46	1.47	1.51	1.51	1.52	1.54	1.42	1.42	1.49	1.50	1.49
79 A 707 79-04-09	0.81	0.80	0.83	0.82	0.84	0.84	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81
79 A 948 79-05-08	1.23	1.24	1.30	1.30	1.34	1.34	1.29	1.30	1.31	1.32	1.30
79 A 1167 79-06-06	0.73	0.73	0.81	0.81	0.79	0.80	0.78	0.78	0.79	0.79	0.78
79 A 1389 79-07-04	0.95	0.95	1.02	1.02	0.97	0.97	0.98	0.97	0.95	0.96	0.97
79 A 1679 79-08-15	1.12	1.12	1.14	1.14	1.49	1.52	1.09	1.10	1.18	1.20	1.14 <sup>x</sup>
79 A 1977 79-09-12	1.09	1.09	1.12	1.13	1.16	1.16	1.14	1.14	1.12	1.14	1.13
79 A 2263 79-10-10	1.12	1.12	1.18	1.19	1.16	1.16	1.17	1.16	1.12	1.14	1.16
79 A 2480 79-11-14	0.95	0.97	0.95	0.96	0.93	0.93	0.91	0.91	0.90	0.91	0.94
79 A 2674 79-12-04	1.31	1.31	1.37	1.38	1.36	1.36	1.35	1.35	1.33	1.34	1.35

<sup>x</sup> Het BCS Leeuwarden is niet in het gemiddelde opgenomen.

Tabel 3a

Vershil tussen gevonden zoutgehalte  
en gemiddelde zoutgehalte over alle labs, per monster

Monster- no.	RZS Leiden	BCS Leusden	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar
79 A 50	- 0.04	+ 0.02	+ 0.04	- 0.01	+ 0.01
79 A 228	- 0.06	- 0.05	+ 0.19	- 0.03	- 0.05
79 A 430	- 0.02	+ 0.02	+ 0.05	- 0.07	+ 0.01
79 A 707	- 0.01	+ 0.01	+ 0.03	- 0.03	- 0.01
79 A 948	- 0.06	0.00	+ 0.04	0.00	+ 0.02
79 A 1167	- 0.05	+ 0.03	+ 0.02	0.00	+ 0.01
79 A 1389	- 0.02	+ 0.05	0.00	0.00	- 0.01
79 A 1679	- 0.02	0.00	(+ 0.38) <sup>x</sup>	- 0.04	+ 0.06
79 A 1977	- 0.04	0.00	+ 0.03	+ 0.01	+ 0.01
79 A 2263	- 0.04	+ 0.03	0.00	0.00	- 0.02
79 A 2480	+ 0.03	+ 0.02	- 0.01	- 0.03	- 0.03
79 A 2674	- 0.04	+ 0.03	+ 0.01	0.00	- 0.01
Gemiddeld	- 0.03	+ 0.015	+ 0.04	- 0.015	0.00

<sup>x</sup> Ten opzichte van het gemiddelde van de andere laboratoria, niet in de berekeningen opgenomen.

Tabel 4

## pH in boter

Monsternr. en verzenddatum	RZS Leiden		BCS Leusden		BCS Leeuwarden		BCS Deventer		BCS Alkmaar		Gemiddeld over alle labs, per monster
79 A 50 79-01-15	4.68 4.67	4.68	4.74 4.73	4.74	4.73 4.77	4.75	4.70 4.68	4.69	4.70 4.72	4.71	4.71
79 A 228 79-02-12	5.40 5.39	5.40	5.34 5.35	5.34	5.36 5.38	5.37	5.26 5.29	5.28	5.38 5.40	5.39	5.36
79 A 430 79-03-12	5.30 5.31	5.30	5.28 5.28	5.28	5.29 5.33	5.31	5.20 5.20	5.20	5.37 5.43	5.40	5.30
79 A 707 79-04-09	5.55 5.52	5.54	5.46 5.46	5.46	5.54 5.55	5.54	5.27 5.31	5.29	5.50 5.50	5.50	5.47
79 A 948 79-05-08	5.02 5.03	5.02	4.98 4.99	4.98	5.04 5.06	5.05	4.86 4.92	4.89	4.98 5.00	4.99	4.99
79 A 1167 79-06-06	5.54 5.54	5.54	5.48 5.48	5.48	5.55 5.56	5.56	5.34 5.36	5.35	5.52 5.52	5.52	5.49
79 A 1389 79-07-04	5.22 5.21	5.22	5.26 5.26	5.26	5.13 5.16	5.14	5.28 5.28	5.28	5.28 5.28	5.28	5.24
79 A 1679 79-08-15	5.12 5.15	5.14	5.27 5.27	5.27	5.16 5.21	5.18	5.07 5.09	5.08	5.19 5.19	5.19	5.17
79 A 1977 79-09-12	5.03 5.04	5.04	5.10 5.09	5.10	5.01 4.96	4.98	4.85 4.86	4.86	4.99 4.99	4.99	4.99
79 A 2263 79-10-10	5.27 5.27	5.27	5.10 5.11	5.10	5.10 5.13	5.12	5.05 5.09	5.07	5.20 5.20	5.20	5.15
79 A 2480 79-11-14	5.15 5.13	5.14	5.11 5.11	5.11	5.06 5.12	5.09	5.06 5.04	5.05	5.06 5.08	5.07	5.09
79 A 2674 79-12-04	4.76 4.79	4.78	4.78 4.80	4.79	4.82 4.83	4.82	4.83 4.85	4.84	4.79 4.79	4.79	4.80

Tabel 4a

Vershil tussen gevonden pH  
en gemiddelde pH over alle labs, per monster

Monster- no.	RZS Leiden	BCS Leusden	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar
79 A 50	- 0.03	+ 0.03	+ 0.04	- 0.02	0.00
79 A 228	+ 0.04	- 0.02	+ 0.01	- 0.08	+ 0.03
79 A 430	0.00	- 0.02	+ 0.01	- 0.10	+ 0.10
79 A 707	+ 0.07	- 0.01	+ 0.07	- 0.18	+ 0.03
79 A 948	+ 0.03	- 0.01	+ 0.05	- 0.10	0.00
79 A 1167	+ 0.05	- 0.01	+ 0.07	- 0.14	+ 0.03
79 A 1389	- 0.02	+ 0.02	- 0.10	+ 0.04	+ 0.04
79 A 1679	- 0.03	+ 0.10	+ 0.01	- 0.09	+ 0.02
79 A 1977	+ 0.05	+ 0.11	- 0.01	- 0.13	0.00
79 A 2263	+ 0.12	- 0.05	- 0.03	- 0.08	+ 0.05
79 A 2480	+ 0.05	+ 0.02	0.00	- 0.04	- 0.02
79 A 2674	- 0.02	- 0.01	+ 0.02	+ 0.04	- 0.01
Gemiddeld	+ 0.02	+ 0.01	+ 0.01	- 0.07	+ 0.02



Tabel 5

RMW-getal van botervet

Monsternr. en verzendsdatum	RZS		BCS		BCS		BCS		BCS		Gemiddeld over alle labs, per monster
	Leiden		Leusden		Leeuwarden		Deventer		Alkmaar		
79 A 22 79-01-10	28.71 28.54	28.62	29.3 29.5	29.4	28.9 28.7	28.8	28.2 28.5	28.35	28.5 28.9	28.7	28.77
79 A 193 79-02-07	28.6 28.4	28.5	28.4 28.3	28.35	27.0 27.3	27.15	28.6 28.6	28.6	28.6 28.8	28.7	28.26
79 A 371 79-03-05	29.0 28.8	28.9	28.4 28.5	28.45	27.1 27.5	27.3	28.9 28.6	28.75	28.4 28.8	28.6	28.40
79 A 646 79-04-02	27.7 27.4	27.55	28.4 28.7	28.55	27.4 27.5	27.45	28.9 29.2	29.05	28.6 29.0	28.8	28.28
79 A 888 79-05-02	28.6 28.6	28.6	28.7 28.9	28.8	28.4 28.5	28.45	28.9 29.0	28.95	29.0 29.4	29.2	28.80
79 A 1100 79-05-29	27.6 27.6	27.6	29.3 29.4	29.35	27.3 27.8	27.55	29.5 29.7	29.6	29.2 29.8	29.5	28.72
79 A 1311 79-06-27	28.7 28.3	28.5	28.8 29.1	28.95	28.2 27.8	28.0	29.6 29.8	29.7	29.7 29.9	29.8	28.99
79 A 1633 79-08-08	27.8 28.1	27.95	28.4 28.7	28.55	27.6 28.0	27.8	28.7 28.9	28.8	29.0 29.2	29.1	28.44
79 A 1895 79-09-05	28.9 29.1	29.0	29.3 29.5	29.4	26.4 26.3	26.35	29.6 29.4	29.5	29.4 29.6	29.5	29.35 <sup>x</sup>
79 A 2202 79-10-02	28.6 28.3	28.45	28.9 28.9	28.9	28.5 28.3	28.4	29.6 29.9	29.75	29.4 29.6	29.5	29.00
79 A 2479 79-11-14	28.1 27.8	27.95	28.0 28.2	28.1	28.3 28.5	28.4	28.2 28.4	28.3	28.8 29.0	28.9	28.33
79 A 2673 79-12-04	28.3 28.3	28.3	28.4 28.6	28.5	28.3 28.6	28.45	28.7 28.9	28.8	28.7 29.0	28.85	28.58

<sup>x</sup> Het BCS Leeuwarden is niet in het gemiddelde opgenomen

Tabel 5a

Verschil tussen gevonden RMW-getal  
en gemiddelde RMW-getal over alle labs, per monster

Monster- no.	RZS	BCS	BCS	BCS	BCS
	Leiden	Leusden	Leeuwarden	Deventer	Alkmaar
79 A 22	- 0.15	+ 0.63	+ 0.03	- 0.42	- 0.07
79 A 193	+ 0.24	+ 0.09	- 1.11	+ 0.34	+ 0.44
79 A 371	+ 0.50	+ 0.05	- 1.10	+ 0.35	+ 0.20
79 A 646	- 0.73	+ 0.27	- 0.83	+ 0.77	+ 0.52
79 A 888	- 0.20	0.00	- 0.35	+ 0.15	+ 0.40
79 A 1100	- 1.12	+ 0.63	- 1.17	+ 0.88	+ 0.78
79 A 1311	- 0.49	- 0.04	- 0.99	+ 0.71	+ 0.81
79 A 1633	- 0.49	+ 0.11	- 0.64	+ 0.36	+ 0.66
79 A 1895	- 0.35	+ 0.05	(- 3.00) <sup>x</sup>	+ 0.15	+ 0.15
79 A 2202	- 0.55	- 0.10	- 0.60	+ 0.75	+ 0.50
79 A 2479	- 0.38	- 0.23	+ 0.07	- 0.03	+ 0.57
79 A 2673	- 0.28	- 0.08	- 0.13	+ 0.22	+ 0.27
Gemiddeld	- 0.33	+ 0.12	- 0.62	+ 0.35	+ 0.44

<sup>x</sup> Ten opzichte van het gemiddelde van de overige laboratoria; niet in de berekeningen opgenomen.

Tabel 6

## Refractie van botervet bij 40 °C

Monsternr. en verzameldatum	RZS Leiden	BCS Leusden	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar	Gemiddeld over alle labs, per monster
79 A 22 79-01-10	43.57 43.63	43.6 43.5	43.5 43.5	43.7 43.7	43.62 43.64	43.65 43.62
79 A 193 79-02-07	42.93 42.95	42.94 43.0	43.0 43.0	42.9 43.0	42.95 42.94	42.93 42.85
79 A 374 79-03-06	42.9 42.9	42.9 42.9	42.9 42.9	42.7 42.8	42.75 42.84	42.84 42.8
79 A 646 79-04-02	43.12 43.15	43.14 43.1	43.1 43.1	43.1 43.1	43.1 43.1	43.13 43.15
79 A 888 79-05-02	42.53 42.53	42.53 42.6	42.6 42.6	42.6 42.6	42.6 42.6	42.68 42.69
79 A 1100 79-05-29	42.21 42.18	42.20 42.3	42.3 42.2	42.25 42.2	42.1 42.2	42.15 42.30
79 A 1311 79-06-27	42.20 42.14	42.17 42.3	42.3 42.3	42.2 42.2	42.2 42.2	42.39 42.38
79 A 1633 79-08-08	42.86 42.87	42.86 42.9	42.9 42.9	42.7 42.8	42.75 42.75	42.88 42.88
79 A 1895 79-09-05	42.89 42.98	42.94 42.9	42.9 42.9	42.8 42.8	42.8 42.8	42.90 42.92
79 A 2202 79-10-02	42.94 42.97	42.96 43.0	43.0 43.0	43.0 43.0	42.96 42.94	42.95 42.9
79 A 2479 79-11-14	42.45 42.49	42.47 42.5	42.5 42.5	42.5 42.5	42.5 42.5	42.51 42.53
79 A 2673 79-12-04	44.24 44.25	44.24 44.2	44.2 44.2	44.2 44.2	44.22 44.24	44.23 44.3



Tabel 6a

Vershil tussen gevonden refractie  
en gemiddelde refractie over alle labs, per monster

Monster-	RZS	BCS	BCS	BCS	BCS
no.	Leiden	Leusden	Leeuwarden	Deventer	Alkmaar
79 A 22	- 0.02	- 0.12	+ 0.08	+ 0.01	+ 0.03
79 A 193	+ 0.01	+ 0.07	+ 0.02	0.00	- 0.08
79 A 374	+ 0.06	+ 0.06	- 0.09	0.00	- 0.04
79 A 646	0.00	- 0.04	- 0.04	+ 0.01	+ 0.06
79 A 888	- 0.07	0.00	0.00	+ 0.08	0.00
79 A 1100	- 0.02	+ 0.03	- 0.07	+ 0.08	- 0.02
79 A 1311	- 0.08	+ 0.05	- 0.05	+ 0.13	- 0.05
79 A 1633	+ 0.02	+ 0.06	- 0.09	+ 0.04	- 0.04
79 A 1895	+ 0.06	+ 0.02	- 0.08	+ 0.03	- 0.08
79 A 2202	0.00	+ 0.04	+ 0.04	- 0.01	- 0.06
79 A 2479	- 0.01	+ 0.02	+ 0.02	+ 0.05	- 0.08
79 A 2673	0.00	- 0.04	- 0.04	- 0.01	+ 0.06
Gemiddeld	- 0.005	+ 0.01	- 0.02	+ 0.035	- 0.02

Tabel 7

Kopergehalte van boter in  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 

Monsternr. en verzenddatum	RZS Leiden		BCS Leusden		BCS Leeuwarden		BCS Deventer		BCS Alkmaar		Gemiddeld over alle labs, per monster
79 A 139 79-01-30	18 20	19	23 17	20	10 13	11.5	16 18	17	15 17	16	16.5
79 A 315 79-02-27	19 21	20	18 21	19.5	23 25	24	22 24	23	24 26	25	22.5
79 A 564 79-03-27	10 14	12	14 14	14	10 13	11.5	25 25	25	10 10	10	14.5
79 A 808 79-04-15	24 26	25	5 3	4	23 33	28	19 21	20	20 22	21	19.5
79 A 1060 79-05-29	18 20	19	24 21	22.5	25 28	26.5	26 24	25	12 16	14	21.5
79 A 1266 79-06-19	18 20	19	17 19	18	20 25	22.5	18 20	19	14 17	15.5	19.0
79 A 1513 79-07-17	18 20	19	18 20	19	28 33	30.5	15 20	17.5	22 20	21	21.5
79 A 1826 79-08-29	14 14	14	9 11	10	25 25	25	31 29	30	8 14	11	18
79 A 2109 79-09-26	20 24	22	26 24	25	13 8	10.5	12 16	14	10 12	11	16.5
79 A 2361 79-10-24	12 10	11	13 14	13.5	25 28	26.5	16 20	18	20 22	21	18
79 A 2616 79-11-27	19 18	18.5	26 24	25	16 18	17	12 12	12			18
79 A 2794 79-12-18	11 16	13.5	21 21	21	33 38	35.5	16 18	17			22

Tabel 7a

Verschil tussen gevonden kopergehalte  
en gemiddelde kopergehalte over alle labs, per monster in µg/kg.

Monster- no.	RZS Leiden	BCS Leusden	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar
79 A 139	+ 2.5	+ 3.5	- 5	+ 0.5	- 0.5
79 A 315	- 2.5	- 3	+ 1.5	+ 0.5	+ 2.5
79 A 564	- 2.5	- 0.5	- 3	+ 10.5	- 4.5
79 A 808	+ 5.5	- 15.5	+ 8.5	+ 0.5	+ 1.5
79 A 1060	- 2.5	+ 1	+ 5	+ 3.5	- 7.5
79 A 1260	0	- 1	+ 3.5	0	- 3.5
79 A 1513	- 2.5	- 2.5	+ 9	- 4	- 0.5
79 A 1826	- 4	- 8	+ 7	+ 12	- 7
79 A 2109	+ 5.5	+ 8.5	- 6	- 2.5	- 5.5
79 A 2361	- 7	- 4.5	+ 8.5	0	+ 3
79 A 2616	+ 0.5	+ 7	- 1	- 6	
79 A 2794	- 8.5	- 1	+ 13.5	- 5	
Gemiddeld	- 1	- 1	+ 3	+ 1	- 2

Tabel 8

## FFA van botervet in %

Monsternr. en verzenddatum	RZS		BCS		BCS		BCS		BCS		Gemiddeld over alle labs, per monster
	Leiden		Leusden		Leeuwarden		Deventer		Alkmaar		
79 A 104 79-01-23	0.18 0.19	0.19	0.17 0.18	0.18	0.18 0.18	0.18	0.17 0.16	0.17	0.16 0.18	0.17	0.18
79 A 275 79-02-20	0.21 0.22	0.22	0.21 0.21	0.21	0.20 0.20	0.20	0.18 0.19	0.18	0.19 0.19	0.19	0.20
79 A 482 79-03-20	0.18 0.18	0.18	0.21 0.22	0.21	0.18 0.18	0.18	0.17 0.17	0.17	0.17 0.17	0.17	0.18
79 A 763 79-04-19	0.19 0.20	0.19	0.18 0.18	0.18	0.18 0.18	0.18	0.19 0.19	0.19	0.17 0.17	0.17	0.18
79 A 991 79-05-15	0.18 0.19	0.18	0.18 0.18	0.18	0.18 0.18	0.18	0.18 0.19	0.18	0.17 0.17	0.17	0.18
79 A 1221 79-06-13	0.16 0.16	0.16	0.14 0.14	0.14	0.16 0.16	0.16	0.16 0.16	0.16	0.15 0.15	0.15	0.15
79 A 1471 79-07-11	0.21 0.21	0.21	0.21 0.21	0.21	0.21 0.22	0.22	0.21 0.23	0.22	0.19 0.20	0.20	0.21
79 A 1757 79-08-22	0.23 0.23	0.23	0.24 0.24	0.24	0.24 0.24	0.24	0.23 0.23	0.23	0.21 0.22	0.22	0.23
79 A 2025 79-09-19	0.24 0.24	0.24	0.24 0.24	0.24	0.24 0.24	0.24	0.23 0.23	0.23	0.22 0.22	0.22	0.23
79 A 2303 79-10-17	0.24 0.24	0.24	0.23 0.21	0.22	0.25 0.25	0.25	0.24 0.25	0.24	0.24 0.24	0.24	0.24
79 A 2559 79-11-21	0.31 0.32	0.32	0.31 0.32	0.32	0.32 0.31	0.32	0.31 0.30	0.30	0.29 0.29	0.29	0.31
79 A 2739 79-12-11	0.22 0.23	0.22	0.22 0.22	0.22	0.22 0.23	0.22	0.20 0.21	0.20	0.20 0.20	0.20	0.21

Tabel 8a

Vershil tussen gevonden FFA-gehalte  
en gemiddelde FFA-gehalte over alle labs, per monster

Monster- no.	RZS Leiden	BCS Leusden	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar
79 A 104	+ 0.01	0.00	0.00	- 0.01	- 0.01
79 A 275	+ 0.02	+ 0.01	0.00	- 0.02	- 0.01
79 A 482	0.00	+ 0.03	0.00	- 0.01	- 0.01
79 A 763	+ 0.01	0.00	0.00	+ 0.01	- 0.01
79 A 991	0.00	0.00	0.00	0.00	- 0.01
79 A 1221	+ 0.01	- 0.01	+ 0.01	+ 0.01	0.00
79 A 1471	0.00	0.00	+ 0.01	+ 0.01	- 0.01
79 A 1757	0.00	+ 0.01	+ 0.01	0.00	- 0.01
79 A 2025	+ 0.01	+ 0.01	+ 0.01	0.00	- 0.01
79 A 2303	0.00	- 0.02	+ 0.01	0.00	0.00
79 A 2559	+ 0.01	+ 0.01	+ 0.01	- 0.01	- 0.02
79 A 2739	+ 0.01	+ 0.01	+ 0.01	- 0.01	- 0.01
Gemiddeld	+ 0.005	0.00	+ 0.005	0.00	- 0.01

Tabel 9

Peroxidegetal van botervet in meq/kg

Monsternr. en verzendsdatum	RZS		BCS		BCS		BCS		BCS		Gemiddeld over alle labs, per monster
	Leiden		Leusden		Leeuwarden		Deventer		Alkmaar		
79 A 104 79-01-23	0.10 0.10	0.10	0.20 0.18	0.19	0.07 0.08	0.08	0.14 0.18	0.16	0.15 0.15	0.15	0.14
79 A 275 79-02-20	1.83 1.82	1.82	2.31 2.35	2.33	1.24 1.20	1.22	2.01 1.99	2.00	1.58 1.50	1.54	1.78
79 A 482 79-03-20	0.21 0.21	0.21	0.32 0.33	0.32	0.24 0.25	0.24	0.49 0.46	0.48	0.27 0.28	0.28	0.31
79 A 763 79-04-19	0.10 0.12	0.11	0.26 0.27	0.26	0.11 0.11	0.11	0.22 0.21	0.22	0.25 0.27	0.26	0.19
79 A 991 79-05-15	0.15 0.19	0.17	0.22 0.22	0.22	0.15 0.15	0.15	0.17 0.17	0.17	0.28 0.31	0.30	0.20
79 A 1221 79-06-13	0.08 0.09	0.08	0.23 0.21	0.22	0.11 0.11	0.11	0.23 0.24	0.23	0.12 0.13	0.12	0.15
79 A 1471 79-07-11	0.39 0.43	0.41	0.37 0.39	0.38	0.35 0.35	0.35	0.39 0.41	0.40	0.37 0.41	0.39	0.39
79 A 1757 79-08-22	0.48 0.49	0.48	0.50 0.50	0.50	0.47 0.46	0.46	1.36 1.31	1.34	0.50 0.52	0.51	0.49 <sup>x</sup>
79 A 2025 79-09-19	0.22 0.24	0.23	0.38 0.35	0.36	0.30 0.31	0.30	0.29 0.30	0.30	0.34 0.36	0.35	0.31
79 A 2303 79-10-17	2.12 2.11	2.12	3.28 3.23	3.26	2.18 2.22	2.20	2.39 2.40	2.40	2.64 2.78	2.71	2.54
79 A 2559 79-11-21	0.24 0.25	0.24	0.39 0.37	0.38	0.18 0.17	0.18	0.14 0.14	0.14	0.40 0.41	0.40	0.27
79 A 2739 79-12-11	0.10 0.07	0.08	0.12 0.13	0.12	0.10 0.11	0.10	0.07 0.07	0.07	0.11 0.12	0.12	0.10

<sup>x</sup> Het BCS Deventer is niet in het gemiddelde opgenomen.



Tabel 9a

Verskil tussen gevonden peroxidegetal  
en gemiddelde peroxidegetal over alle labs, per monster

Monster-	RZS	BCS	BCS	BCS	BCS
no.	Leiden	Leusden	Leeuwarden	Deventer	Alkmaar
79 A 104	- 0.04	+ 0.05	- 0.06	+ 0.02	- 0.01
79 A 275 <sup>x</sup>	(+ 0.04)	(+ 0.55)	(- 0.56)	(+ 0.22)	(- 0.24)
79 A 482	- 0.10	+ 0.01	- 0.07	+ 0.17	- 0.03
79 A 763	- 0.08	+ 0.07	- 0.08	+ 0.03	+ 0.07
79 A 991	- 0.03	+ 0.02	- 0.05	- 0.03	+ 0.10
79 A 1221	- 0.07	+ 0.07	- 0.04	+ 0.08	- 0.03
79 A 1471	+ 0.02	- 0.01	- 0.04	+ 0.01	0.00
79 A 1757	- 0.01	+ 0.01	- 0.03	(+ 0.85) <sup>xx</sup>	+ 0.02
79 A 2025	- 0.08	+ 0.05	- 0.01	- 0.01	+ 0.04
79 A 2303 <sup>x</sup>	(- 0.42)	(+ 0.72)	(- 0.34)	(- 0.14)	(+ 0.17)
79 A 2559	- 0.03	+ 0.11	- 0.09	- 0.13	+ 0.13
79 A 2739	- 0.02	+ 0.02	0.00	- 0.03	+ 0.02
Gemiddeld	- 0.04	+ 0.04	- 0.05	+ 0.01	+ 0.03

<sup>x</sup> Monster 79 A 275 en 79 A 2303 gehalte circa 2 meq/kg.

<sup>xx</sup> Ten opzichte van het gemiddelde van de overige laboratoria.  
Tussen haakjes geplaatste waarden zijn niet in het gemiddelde opgenomen.

Tabel 10

Fosfatase in boter in µg/g

Monsternr. en verzenddatum	RZS		BCS		BCS		BCS		BCS		Gemiddeld over alle labs, per monster
	Leiden		Leusden		Leeuwarden		Deventer		Alkmaar		
79 A 105 79-01-24	14 14	14	11 11	11	11 11	11	14 15	14.5	13 15	14	13
79 A 276 79-02-21	20 19	19.5	24 24	24	15 15	15	12 12	12	20 22	21	18.5
79 A 483 79-03-21	14 15	14.5	13 18	15.5	20 21	20.5	18 21	19.5	21 22	21.5	18.5
79 A 764 79-04-18	10 10	10	4.4 4.5	4.5	8 9	8.5	8 10	9	10 12	11	8.5
79 A 992 79-05-21	15 15	15	20.5 21.5	21	10 11	10.5	10 11	10.5	8 9	8.5	13
79 A 1222 79-06-13	26 23	24.5	23 24	23.5	28 29	28.5	25 27	26	26 30	28	26
79 A 1472 79-07-11	26 27	26.5	25 24	24.5	12 14	13	18 19	18.5	22 23	22.5	21
79 A 1758 79-08-22	14 15	14.5	16 16	16	10 11	10.5	12 13	12.5	18 20	19	14.5
79 A 2028 79-09-19	21 21	21	13 13	13	13 16	14.5	6 6	6	13 17	15	14
79 A 2309 79-10-17	19 21	20	27 23	25	20 20	20	17 17	17	24 26	25	21.5
79 A 2615 79-11-27	37 38	37.5	67 67	67	62 64	63	38 41	39.5	54 55	54.5	52.5
79 A 2793 79-12-18	7 8	7.5	8 9	8.5	10 11	10.5	7 8	7.5	7 8	7.5	8.5



Tabel 10a

Vershil tussen gevonden fosfatase  
en gemiddelde fosfatase over alle labs, per monster in  $\mu\text{g/g}$

Monster- no.	RZS	BCS	BCS	BCS	BCS
	Leiden	Leusden	Leeuwarden	Deventer	Alkmaar
79 A 105	+ 1	- 2	- 2	+ 1.5	+ 1
79 A 276	+ 1	+ 5.5	- 3.5	- 6	+ 2.5
79 A 483	- 4	- 3	+ 2	+ 1	+ 3
79 A 764	+ 1.5	- 4	0	+ 0.5	+ 2.5
79 A 992	+ 2	+ 8	- 2.5	- 2.5	- 4.5
79 A 1222	- 1.5	- 2.5	+ 2.5	0	+ 2
79 A 1472	+ 5.5	+ 3.5	- 8	- 2.5	+ 1.5
79 A 1758	0	+ 1.5	- 4	- 2	+ 4.5
79 A 2028	+ 7	- 1	+ 1	- 8	+ 1
79 A 2304	- 1.5	+ 3.5	- 1.5	- 4.5	+ 3.5
79 A 2615 <sup>x</sup>	(- 15 )	(+ 14.5)	(+ 10.5)	(- 13 )	(+ 2 )
79 A 2793	- 1	0	+ 2	- 1	- 1
Gemiddeld	+ 1	+ 1	- 1	- 2	+ 1.5

<sup>x</sup> Monster 79 A 2615 is niet in de berekeningen opgenomen: gehalte > 50  $\mu\text{g/g}$ .

Tabel 11

## Diacetyl in boter in mg/kg

Monsternr. en verzenddatum	RZS		BCS		BCS		BCS		BCS		Gemiddeld over alle labs, per monster
	Leiden		Leusden		Leeuwarden		Deventer		Alkmaar		
79 A 140 79-01-31	0.59 0.61	0.60	0.51 0.52	0.52	0.48 0.50	0.49	0.55 0.58	0.56	0.58 0.58	0.58	0.55
79 A 316 79-02-28	1.87 1.71	1.79	1.78 1.71	1.74	1.58 1.58	1.58	1.86 1.86	1.86	1.75 1.80	1.78	1.75
79 A 565 79-03-28	0.82 0.79	0.80	0.78 0.76	0.77	0.81 0.83	0.82	0.92 0.89	0.90	0.99 1.03	1.01	0.86
79 A 809 79-04-24	1.00 1.02	1.01	1.16 1.11	1.14	0.91 0.96	0.94	1.21 1.25	1.23	1.18 1.24	1.21	1.10
79 A 1061 79-05-29	1.95 1.97	1.96	2.09 1.96	2.02	1.87 1.90	1.88	2.03 2.07	2.05	2.01 2.07	2.04	1.99
79 A 1267 79-06-19	1.57 1.64	1.60	1.92 2.03	1.98	1.77 1.80	1.78	2.20 2.22	2.21	2.01 2.09	2.05	1.92
79 A 1513 79-07-17	0.79 0.72	0.76	0.93 0.93	0.93	0.94 0.96	0.95	1.19 1.08	1.14	1.06 1.08	1.07	0.97
79 A 1827 79-08-29	0.99 0.99	0.99	1.00 1.07	1.04	0.87 0.88	0.88	1.06 1.13	1.10	1.01 1.03	1.02	1.00
79 A 2110 79-09-26	0.08 0.08	0.08	0.22 0.22	0.22	0.06 0.10	0.08	0.17 0.19	0.18	0.15 0.16	0.16	0.14
79 A 2362 79-10-24	0.90 0.96	0.93	1.15 1.18	1.16	0.79 0.83	0.81	0.99 1.01	1.00	0.93 0.95	0.94	0.97
79 A 2617 79-11-27	1.31 1.28	1.30	1.47 1.52	1.50	1.08 1.10	1.09	1.38 1.41	1.40	1.24 1.25	1.24	1.30
79 A 2795 79-12-18	1.24 1.26	1.25	0.95 0.92	0.94	1.10 1.12	1.11	1.37 1.38	1.38	1.24 1.26	1.25	1.18

Tabel 11a

Vershil tussen gevonden diacetyl  
en gemiddelde diacetyl over alle labs, per monster in mg/kg

Monster- no.	RZS	BCS	BCS	BCS	BCS
	Leiden	Leusden	Leeuwarden	Deventer	Alkmaar
79 A 140	+ 0.05	- 0.03	- 0.06	+ 0.01	+ 0.03
79 A 316	+ 0.04	- 0.01	- 0.17	+ 0.11	+ 0.03
79 A 565	- 0.06	- 0.09	- 0.04	+ 0.04	+ 0.15
79 A 809	- 0.09	+ 0.03	- 0.17	+ 0.13	+ 0.11
79 A 1061	- 0.03	+ 0.03	- 0.11	+ 0.06	+ 0.05
79 A 1267	- 0.32	+ 0.06	- 0.14	+ 0.29	+ 0.13
79 A 1513	- 0.21	- 0.04	- 0.02	+ 0.17	+ 0.10
79 A 1827	- 0.01	+ 0.04	- 0.12	+ 0.10	+ 0.02
79 A 2110	- 0.06	+ 0.08	- 0.06	+ 0.04	+ 0.02
79 A 2362	- 0.04	+ 0.19	- 0.16	+ 0.03	- 0.03
79 A 2617	0.00	+ 0.20	- 0.21	+ 0.10	- 0.06
79 A 2795	+ 0.07	- 0.24	- 0.07	+ 0.20	+ 0.07
Gemiddeld	- 0.06	+ 0.02	- 0.11	+ 0.10	+ 0.05

Tabel 12

## Vochtgehaltes in botervet volgens Karl-Fischer in %

Monsternr. en verzenddatum	RZS		BCS		BCS		Gemiddeld over alle labs, per monster
	Leiden		Leusden		Leeuwarden		
79 A 51 79-01-16	0.05 0.05	0.05	0.04 0.04	0.04	0.04 0.04	0.04	0.043
79 A 229 79-02-13	0.05 0.05	0.05	0.06 0.06	0.06	0.05 0.05	0.05	0.053
79 A 431 79-03-13	0.155 0.149	0.152	0.141 0.140	0.140	0.165 0.171	0.168	0.153
79 A 708 79-04-10	0.045 0.046	0.046	0.068 0.066	0.067	0.06 0.06	0.06	0.058
79 A 949 79-05-07	0.064 0.059	0.062	0.082 0.078	0.080	0.05 0.05	0.05	0.064
79 A 1169 79-06-06	0.06 0.05	0.055	0.070 0.066	0.068	0.07 0.07	0.07	0.064
79 A 1391 79-07-04	0.173 0.168	0.170	0.066 0.071	0.068	0.141 0.144	0.142	0.127
79 A 1680 79-08-15	0.081 0.084	0.082	0.062 0.065	0.064	0.07 0.09	0.08	0.075
79 A 1979 79-09-12	0.104 0.092	0.098	0.087 0.085	0.086	0.10 0.11	0.105	0.096
79 A 2264 79-10-10	0.081 0.075	0.078	0.067 0.071	0.069	0.08 0.09	0.085	0.077
79 A 2481 79-11-14	0.039 0.041	0.040	0.047 0.050	0.048	0.04 0.04	0.04	0.043
79 A 2675 79-12-04	0.024 0.025	0.024	0.044 0.046	0.045	0.06 0.07	0.065	0.045

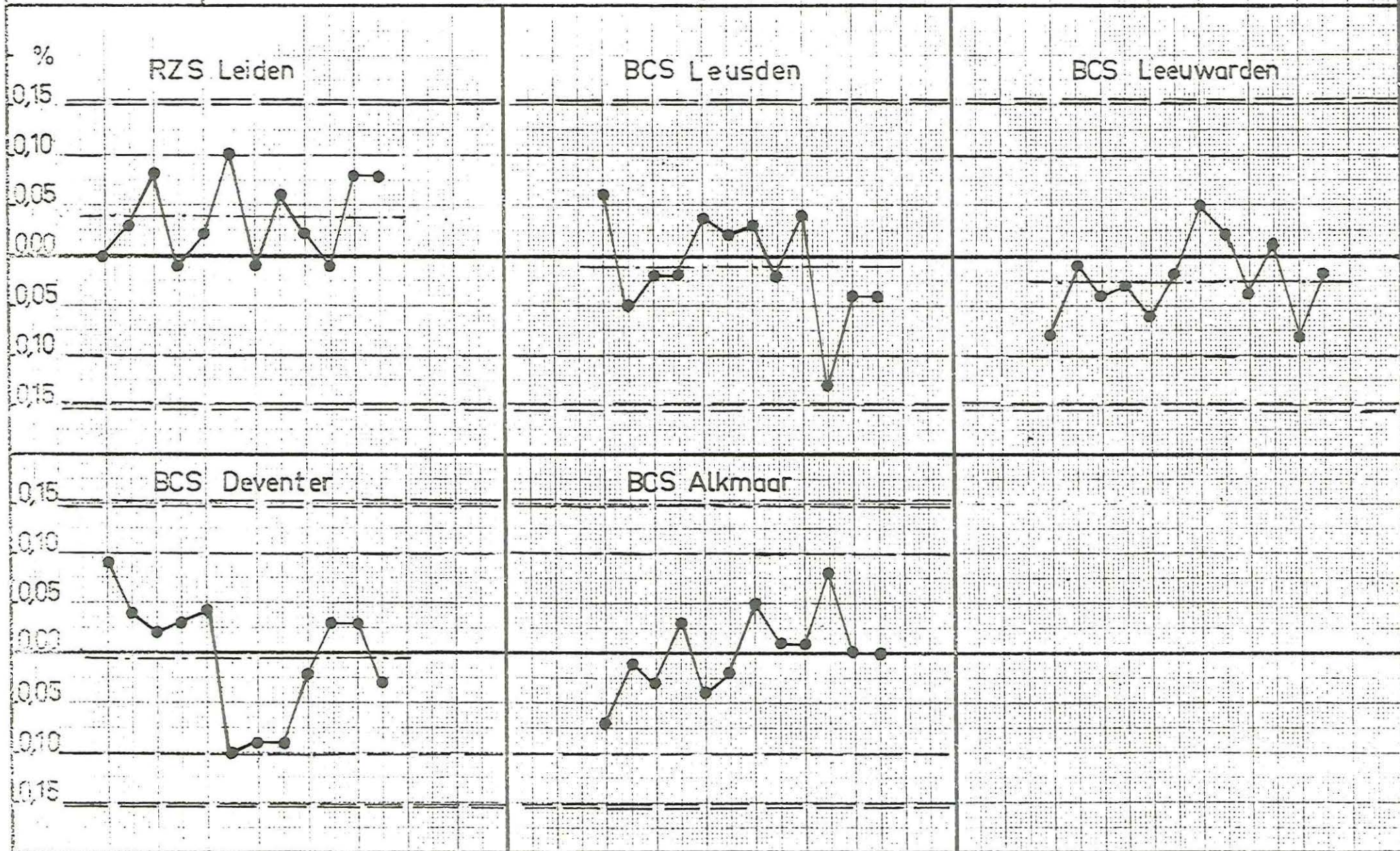
Tabel 12a

Vershil tussen gevonden vochtgehalte in botervet  
en gemiddelde vochtgehalte over alle labs, per monster

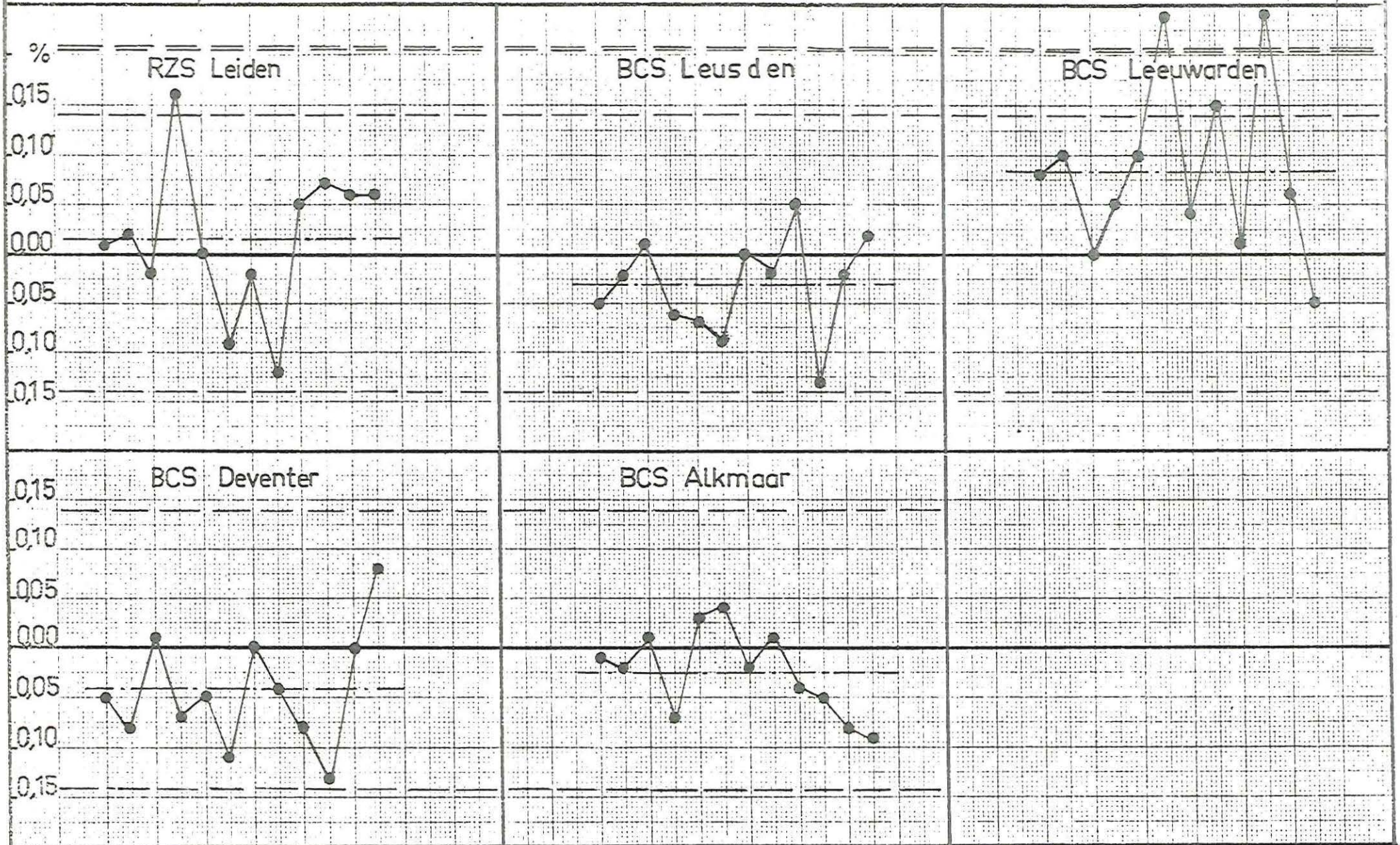
Monster- no.	RZS	BCS	BCS
	Leiden	Leusden	Leeuwarden
79 A 51	+ 0.007	- 0.003	- 0.003
79 A 229	- 0.003	+ 0.007	- 0.003
79 A 431	- 0.002	- 0.014	+ 0.015
79 A 708	- 0.012	+ 0.011	+ 0.002
79 A 949	- 0.002	+ 0.016	- 0.014
79 A 1163	- 0.009	+ 0.004	+ 0.006
79 A 1391	+ 0.043	- 0.059	+ 0.015
79 A 1680	+ 0.007	- 0.011	+ 0.005
79 A 1979	+ 0.002	- 0.010	+ 0.009
79 A 2264	+ 0.001	- 0.008	+ 0.007
79 A 2481	- 0.003	+ 0.005	- 0.003
79 A 2675	- 0.021	0.000	+ 0.020
Gemiddeld	0.00	- 0.005	+ 0.005



Grafiek 1 | Verschil tussen gevonden en gem. waarde (over alle labs, per monster).

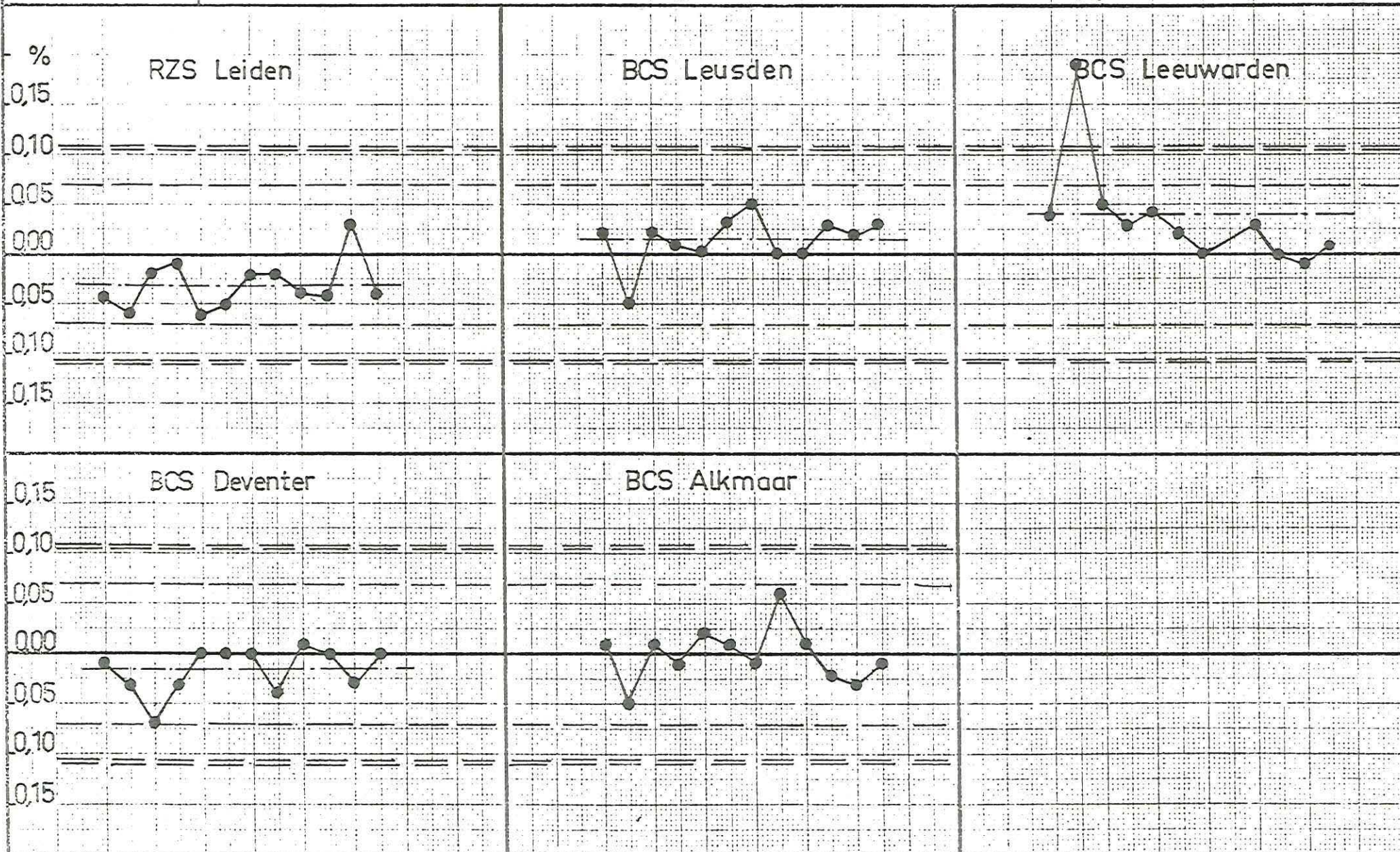








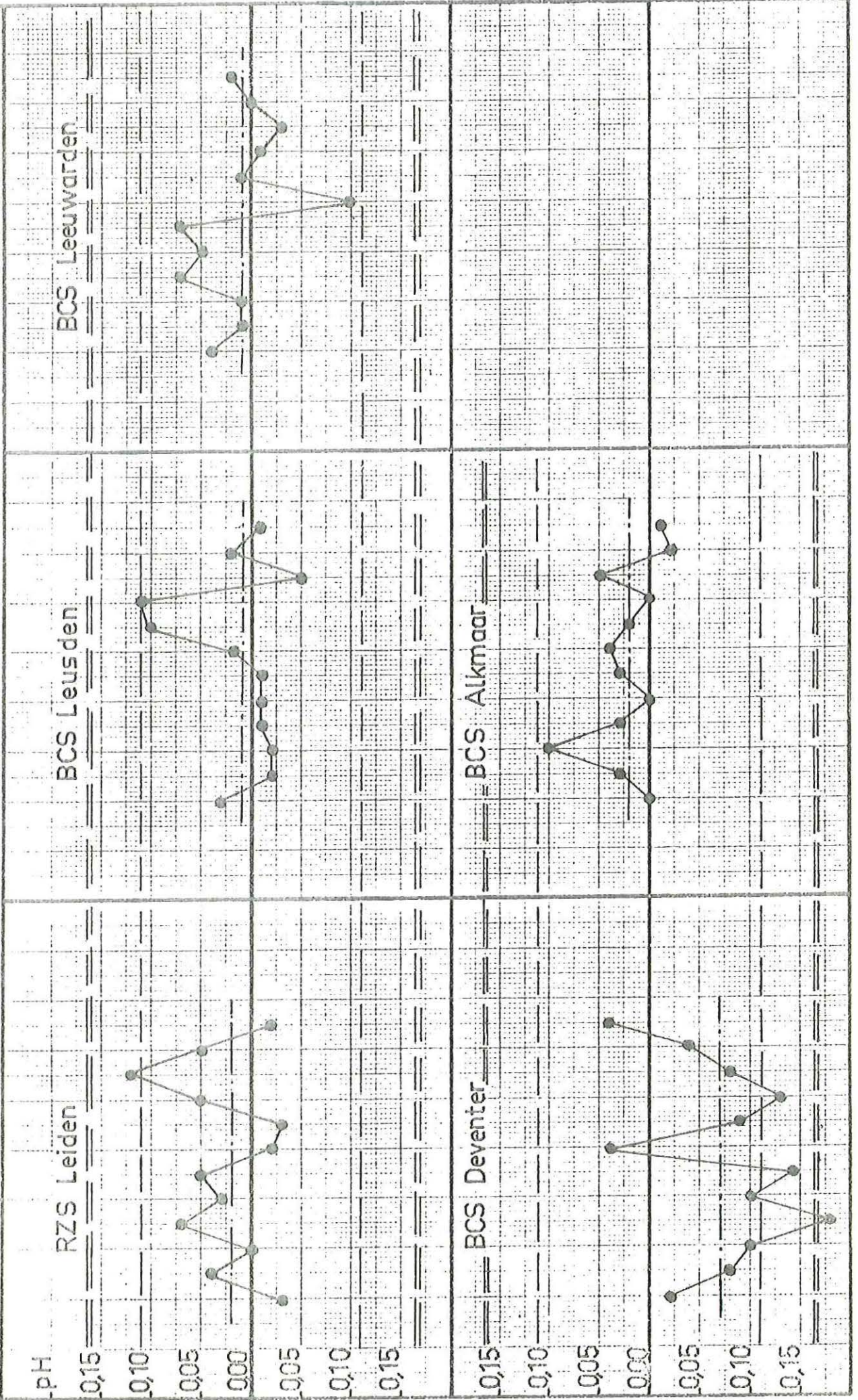
Grafiek 3 Verschil tussen gevonden en gem. waarde (over alle labs, per monster).





Pr.Nr.1115 A Niveauctronle pH-bepaling in boter. Jaaroverzicht 1979

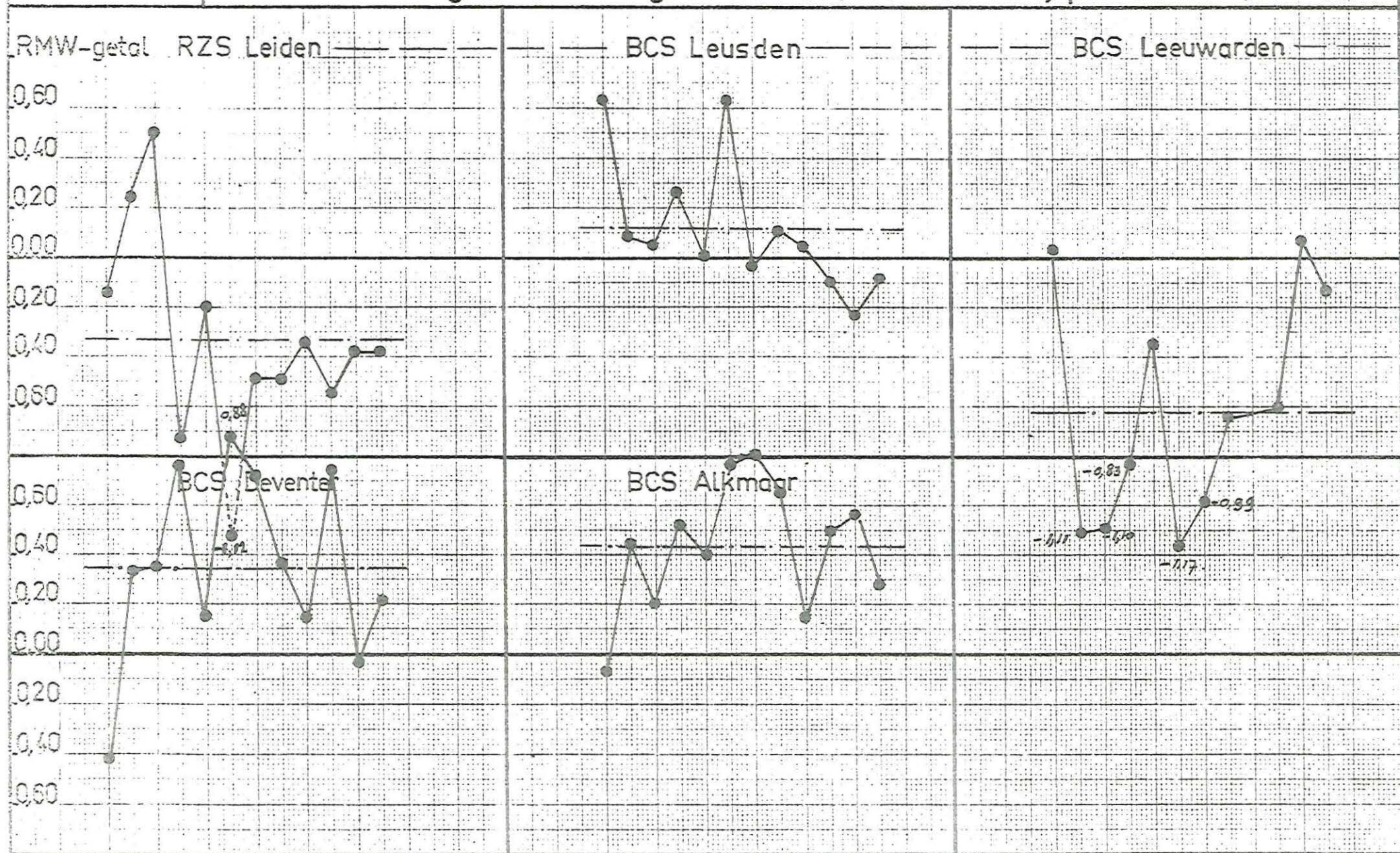
Grafiek 4 Verschil tussen gevonden en gem. waarde (over alle labs, per monster).





Grafiek 5

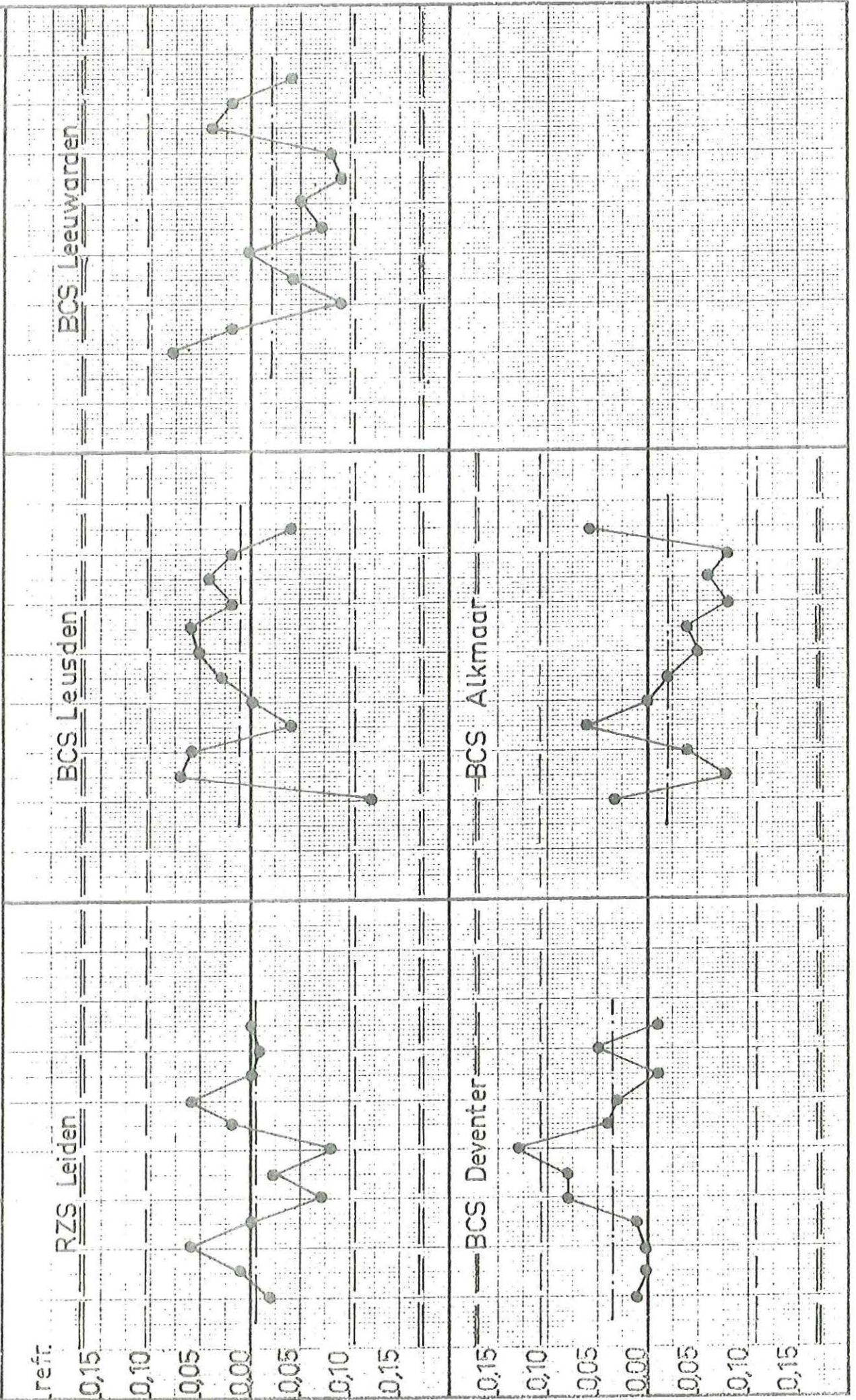
Verschil tussen gevonden en gem. waarde (over alle labs, per monster).





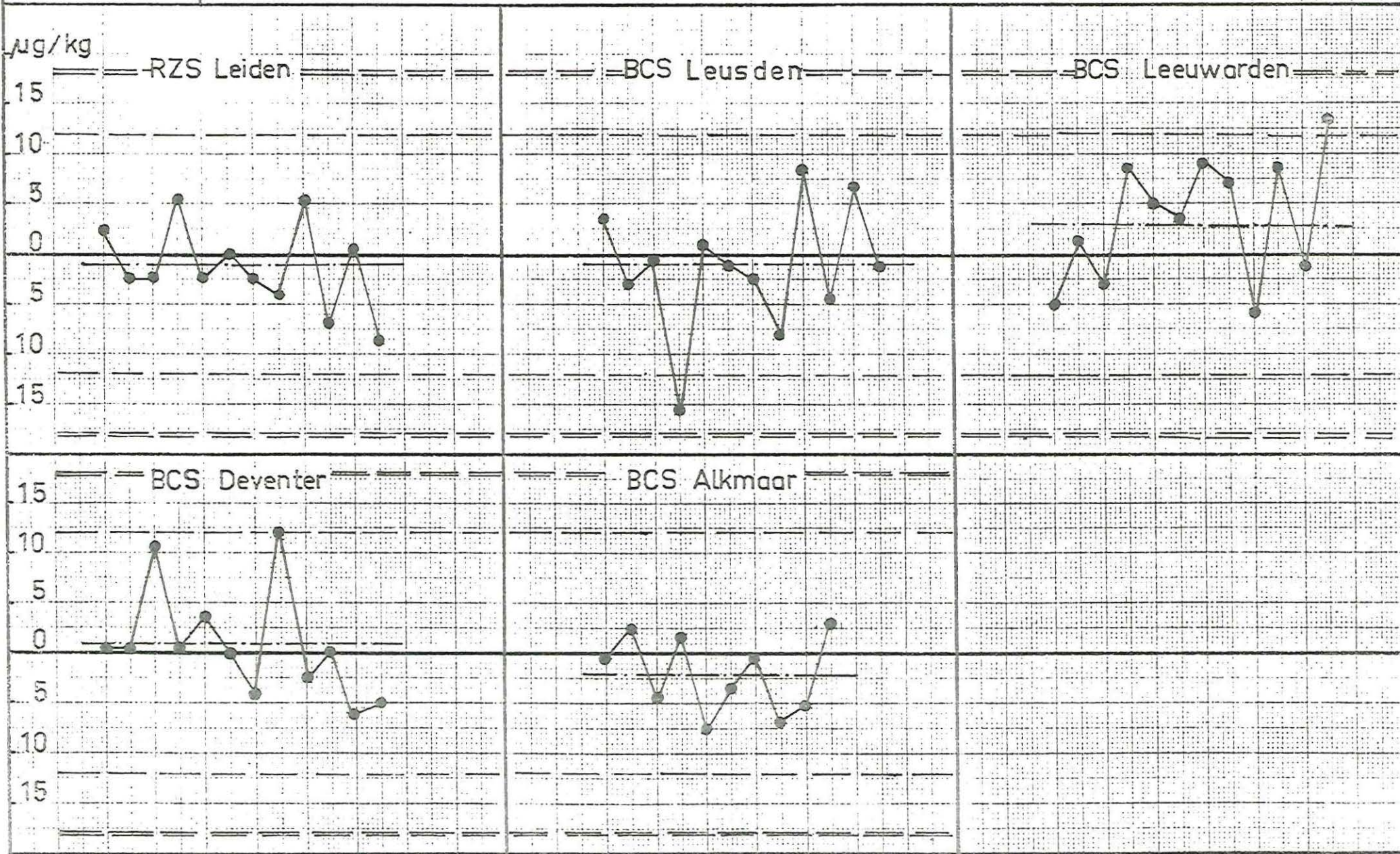
Pr.Nr. 1.115 A Niveauctontrolerefractie bepaling van botervet. Jaaroverzicht 1979

Grafiek 6 Verschil tussen gevonden en gem. waarde (over alle labs, per monster)





Grafiek 7 Verschil tussen gevonden en gem. waarde (over alle labs, per monster).



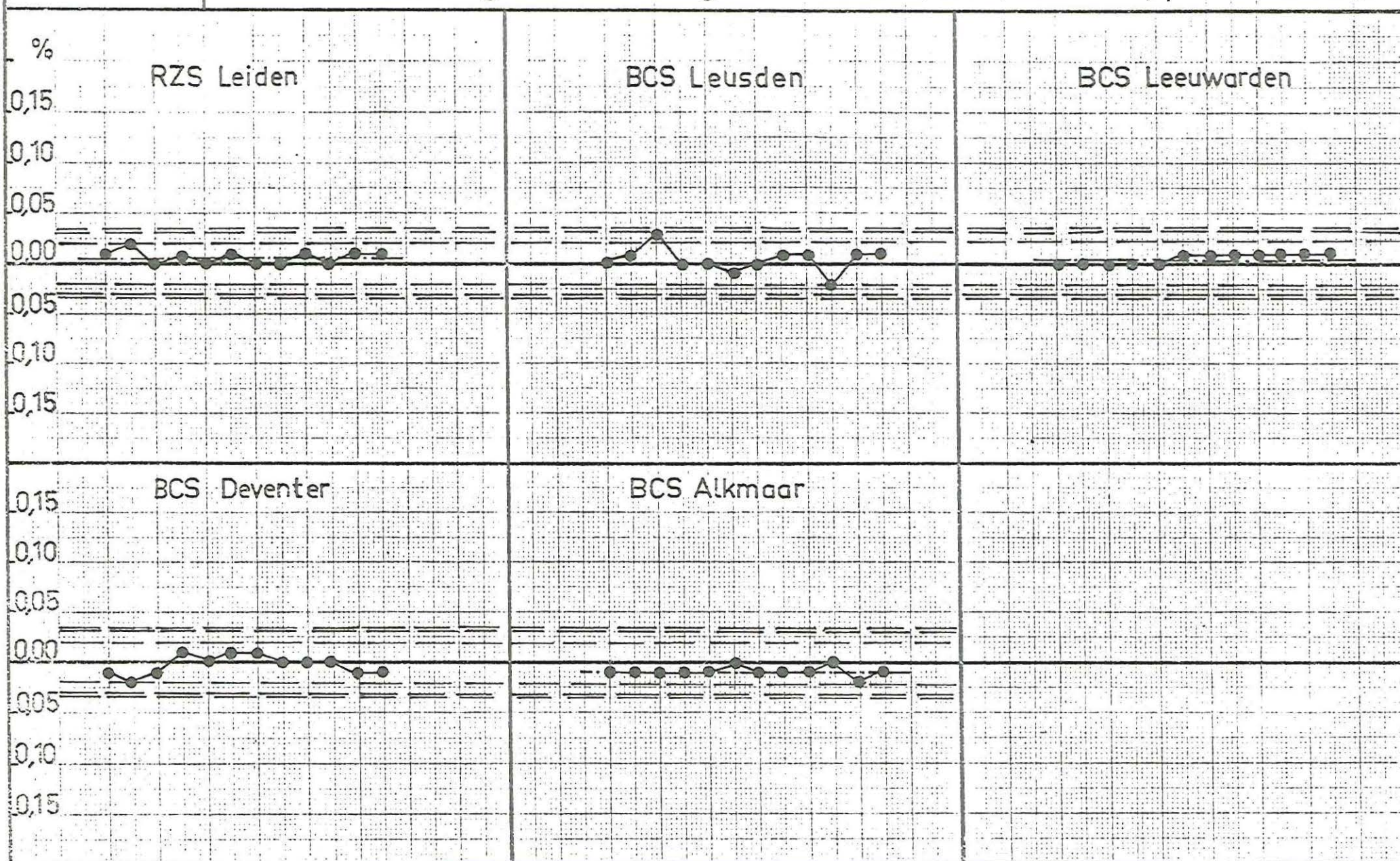


Pr.Nr. 1115 A

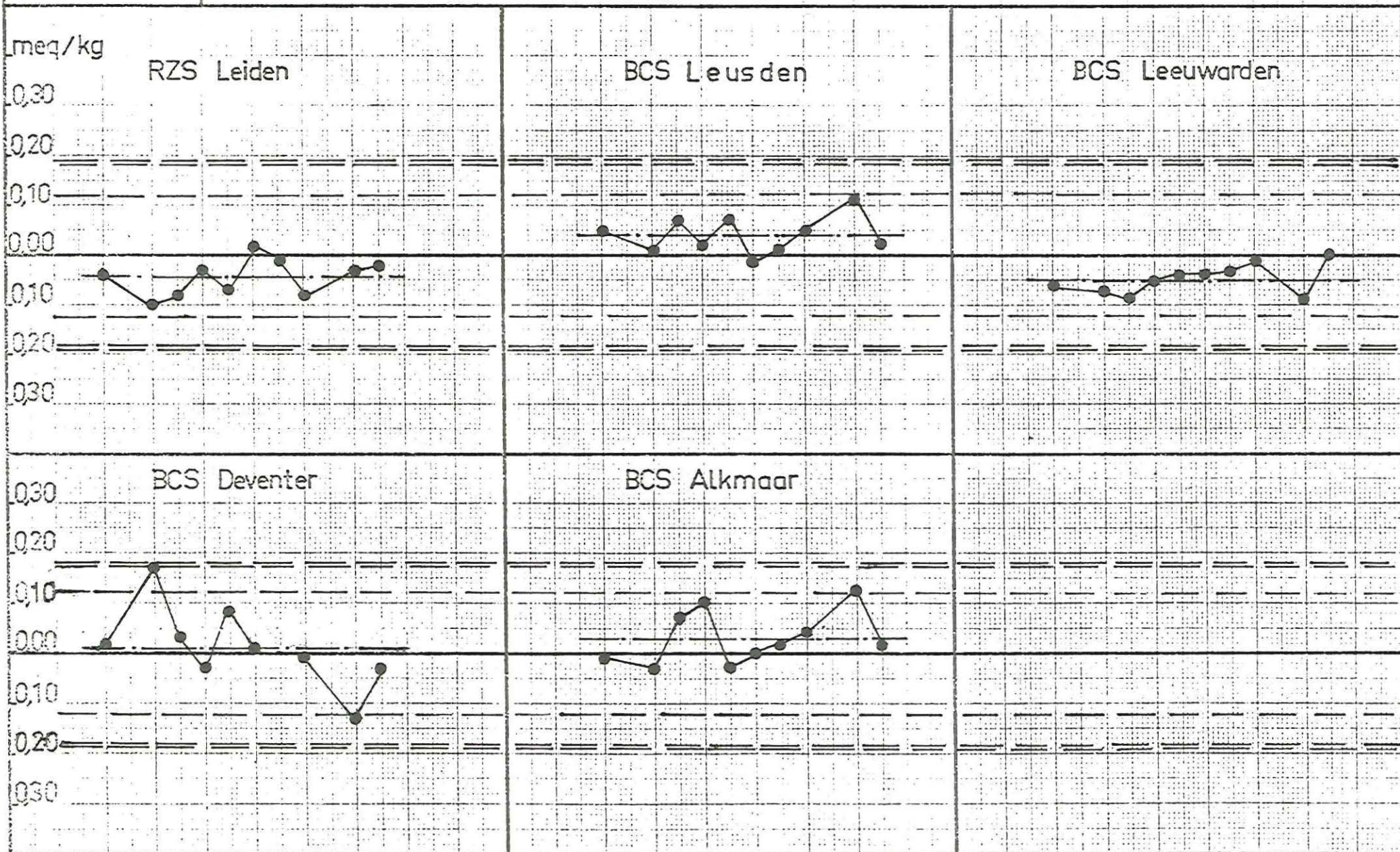
Niveaucontrole FFA-bepaling in botervet. Jaaroverzicht 1979

Grafiek 8

Verskil tussen gevonden en gem. waarde (over alle labs, per monster).







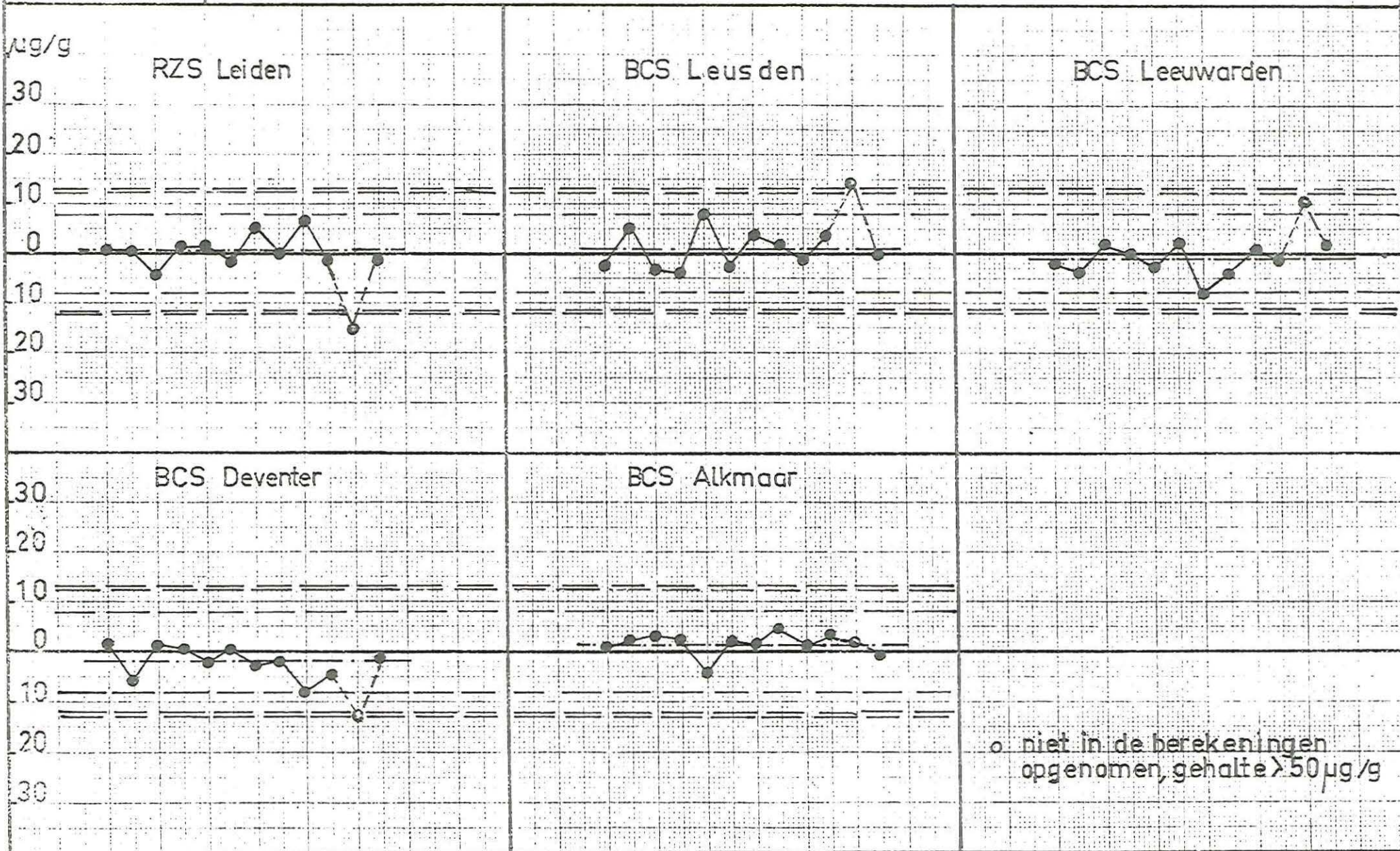


Pr.Nr. 1.115 A

Niveaucontrole fosfatasebepaling in boter. Jaaroverzicht 1979

Grafiek 10

Verschil tussen gevonden en gem. waarde (over alle labs, per monster).



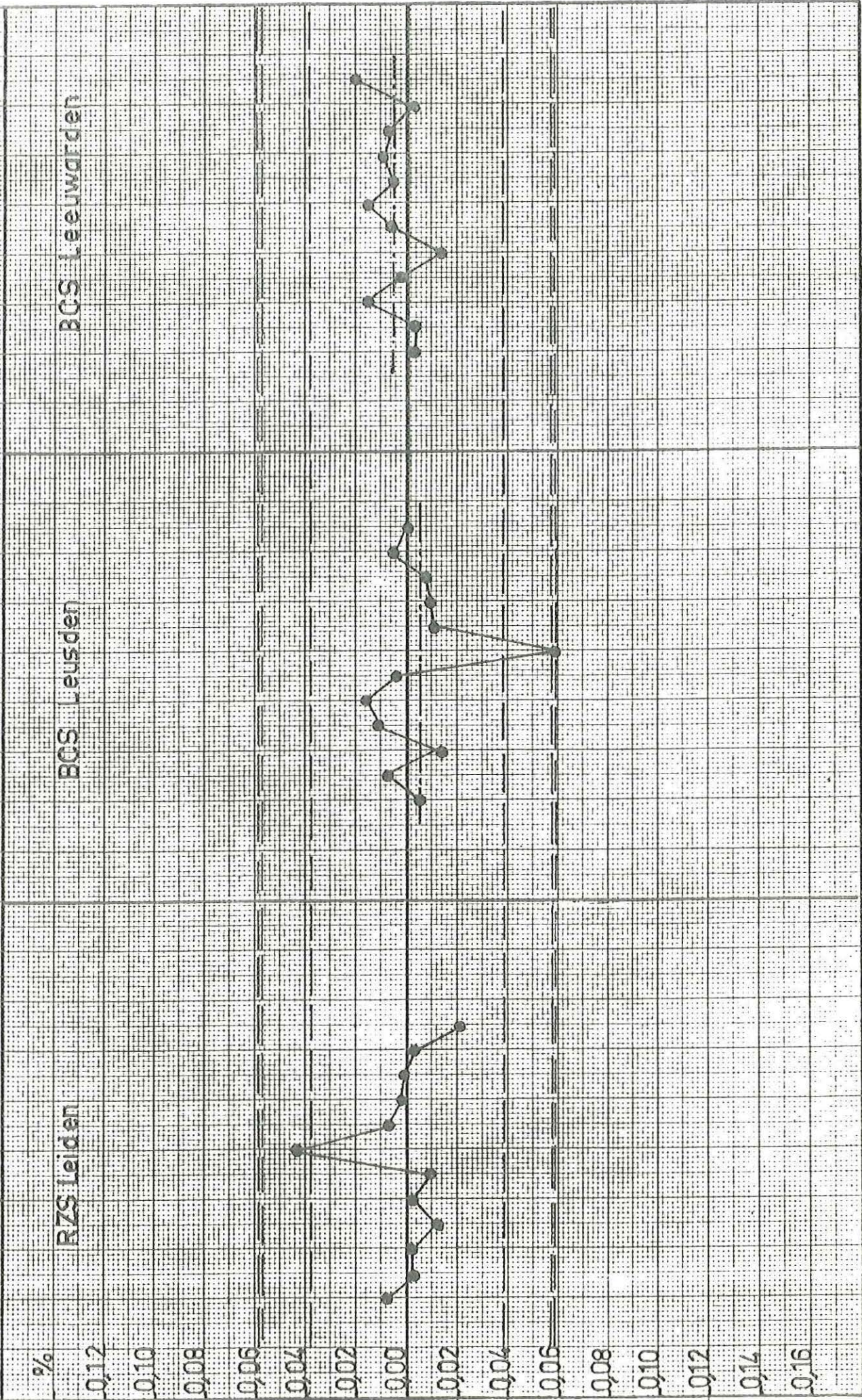






Pr.Nr. 1.115 A Niveauctrole vochtbepaling in botervet volgens Karl Fischer. Jaaroverzicht 1979

Grafiek 12 Verschil tussen gevonden en gemiddelde (over alle Labs, per monster).





Verzendlijst: BCS Leeuwarden,  
BCS Leusden,  
BCS Deventer,  
BCS Alkmaar,  
RZI,  
VKA,  
College van Directeuren van  
Zuivelcontrole instellingen,  
Oortwijn (2x),  
De Ruig,  
Werdmuller (2x),  
Bibliotheek,  
Sector Dierlijke Produktie,  
Van Doesburgh,  
Circulatie.