

Afd. Technometrie 1983-08-10

RAPPORT 83.62 Pr.nr. 505.6090

Onderwerp: Vochtbepaling in boter
volgens de routinemethode.

Bijlagen: 3

Voorgaande verslagen: zie tabel B.

Verzendlijst: directeur, sektorhoofd (2x), direktie VKA, direktie VZ,
afd. Technometrie (2x), afd. Normalisatie (Humme),
Projektadministratie, Leden Werkgroep Boteranalyse,
Algemene Chemie (2x).

Afdeling Technometrie

1983-08-10

RAPPORT 83.62

Pr.nr. 505.6090

Projekt: Normalisatie/harmonisatie van onderzoekmethoden voor melk-
en zuivelprodukten

Onderwerp: Vochtbeperking in boter volgens de routinemethode

Ten behoeve van: de Wetenschappelijke Commissie, Werkgroep
Boteranalyse

Bijlage(n): 3

Voorgaande verslagen: zie tabel B.

Doel:

Het bepalen van de herhaalbaarheid en de reproduceerbaarheid van de vochtbeperking in boter volgens de routinemethode.

Samenvatting:

Uit de resultaten van de niveaucontroles vermeld in de jaarverslagen 1963 t/m 1981 zijn met behulp van de jaarlijkse variantie-analyses de herhaalbaarheid en de reproduceerbaarheid van de vochtbeperking in boter volgens de routinemethode berekend.

Conclusie:

De herhaalbaarheid is 0,08%.

De reproduceerbaarheid is 0,16%.

De reproduceerbaarheid in een laboratorium is 0,15%.

Verantwoordelijk: drs N.G. van der Veen *AV*

Samensteller: mw G.A. Werdmuller *G.W.*

Projektleider: drs N.G. van der Veen *AV*

In het kader van de niveaucontrole op de bepalingen in boter is in de periode 1963 tot 1982 door het Rijkszuivelstation in Leiden, later door het RIKILT in Wageningen elke maand een monster boter naar alle Botercontrolestations gestuurd voor het in duplo bepalen van het vocht- en het vettige drogestofgehalte.

Per jaar zijn de analyseresultaten vermeld in een verslag (zie tabel B). Uit de jaarverslagen zijn de tabellen die betrekking hebben op de vochtbepaling volgens de routinemethode gecopieerd en verzameld in bijlage 1. In het totaal zijn 224 monsters verzonden. Het vochtgehalte van de boters is als volgt:

Vochtgehalte	aantal	%
13,00-13,99	6	3
14,00-14,99	39	17
15,00-15,99	172	77
16,00-16,99	7	3
totaal	224	100

Het aantal Botercontrolestations is in de loop der jaren verminderd door opheffing en/of samenvoeging.

In bijlage 2 zijn de variantie-analyses van de vochtbepaling van elk jaar verzameld. Indien één van de laboratoria een monster niet onderzocht heeft is het monster niet in de variantie-analyse opgenomen.

Uit de variantie-analyses zijn de volgende standaardafwijkingen (s) per jaar berekend en in tabel A opgenomen:

s(r) = s(herhaalbaarheid)

s(LM) = s(interactie tussen laboratorium en monster en/of maand)

s(L) = s(tussen niveaus van de laboratoria)

s(R) = s(reproduceerbaarheid)

s(Rw) = s(reproduceerbaarheid in een laboratorium)

Over de jaren zijn alle standaardafwijkingen rekenkundig gemiddeld en tevens gepoold dat wil zeggen $s(\text{gepoold}) = \sqrt{\sum s^2 / \text{aantal jaren}}$

De reproduceerbaarheid in een laboratorium is niet veel kleiner dan de reproduceerbaarheid tussen laboratoria. In beide reproduceerbaarheden speelt de interactie tussen laboratorium en maand s(LM) een grote rol. In een laboratorium zijn na een maand diverse variabelen van de analyse enigszins anders.

Bijlage 3 is het programma waarmee bovengenoemde standaardafwijkingen uit de variantie-analyses zijn berekend. Als voorbeeld zijn de DATA van de vettvrije drogestof in boter gekozen.

Definities

De herhaalbaarheid, r , is de waarde, waaronder met een kans van 95% het absolute verschil tussen twee enkelvoudige bepalingen in identiek materiaal door een analist in een laboratorium, met dezelfde uitrusting volgens de genormaliseerde analysemethode binnen een kort tijdsinterval verricht, kan worden verwacht te liggen.

$$r = 2,83 \times s(r) = 0,08\%.$$

De reproduceerbaarheid, R , is de waarde, waaronder met een kans van 95% het absolute verschil tussen twee enkelvoudige bepalingen in identiek materiaal door analisten in verschillende laboratoria volgens de genormaliseerde analysemethode verricht, kan worden verwacht te liggen.

$$R = 2,83 \times s(R) = 0,16\%.$$

De reproduceerbaarheid in het laboratorium $R_w = 2,83 \times s(R_w) = 0,15\%$.

Tabel A

Vochtbepaling in boter volgens routinemethode in %

analysespreidingen

jaar	maanden	labs	s(r)	s(LM)	s(L)	s(R)	s(Rw)
1963	11	7	0.020	0.053	0.017	0.059	0.057
1964	12	7	0.024	0.044	0.000	0.050	0.050
1965	12	6	0.027	0.039	0.000	0.048	0.048
1966	12	6	0.018	0.046	0.011	0.050	0.049
1967	12	6	0.032	0.032	0.023	0.051	0.045
1968	12	6	0.021	0.033	0.014	0.042	0.040
1969	12	6	0.021	0.054	0.021	0.061	0.058
1970	12	6	0.024	0.035	0.032	0.053	0.042
1971	12	5	0.024	0.033	0.040	0.057	0.040
1972	11	5	0.031	0.046	0.017	0.058	0.055
1973	12	5	0.040	0.042	0.015	0.060	0.058
1974	12	5	0.030	0.065	0.000	0.072	0.072
1975	11	5	0.036	0.076	0.009	0.085	0.084
1976	12	5	0.031	0.046	0.000	0.055	0.055
1977	12	5	0.030	0.045	0.001	0.054	0.054
1978	12	5	0.028	0.037	0.018	0.050	0.047
1979	12	5	0.031	0.048	0.018	0.060	0.057
1980	10	5	0.030	0.050	0.027	0.064	0.058
1981	10	5	0.026	0.032	0.042	0.058	0.041
GEMIDDELD			0.028	0.045	0.016	0.057	0.053
GEPOOLD			0.028	0.046	0.020	0.058	0.054

$$\text{herhaalbaarheid (r)} = 2.83 \times 0.028 = 0.08 \%$$

$$\text{reproduceerbaarheid (R)} = 2.83 \times 0.058 = 0.16 \%$$

$$\text{reproduceerbaarheid in laboratorium (Rw)} = 2.83 \times 0.054 = 0.15 \%$$

$$s^2(R) = s^2(r) + s^2(LM) + s^2(L)$$

$$s^2(Rw) = s^2(r) + s^2(LM)$$

Tabel B

a. Niveaucontroleverslagen boter

RZS Intern verslag 14 L 1 dd. 13-2-1964
RZS Intern verslag 15 L 1 dd. 12-1-1965
RZS Intern verslag 16 L 3 dd. 01-2-1966
RZS Rapport 2e serie no. 41 dd. 29 april 1967
RZS Rapport 2e serie no. 44 dd. 13-6-1968
RZS Rapport 2e serie no. 58 dd. 29 juli 1969
RZS Rapport 2e serie no. 69 dd. 6 mei 1970
RZS Rapport 2e serie no. 78 dd. 17 mei 1971
RZS Rapport 2e serie no. 87 dd. 28 februari 1972
RZS Rapport 2e serie no. 105 dd. februari 1973
RZS Rapport 2e serie no. 124 dd. april 1974
RZS Rapport 2e serie no. 135 dd. februari 1975
RZS Rapport 2e serie no. 148 dd. februari 1976
RZS Rapport 2e serie no. 155 dd. februari 1977
RZS Rapport 2e serie no. 167 dd. februari 1978
RZS Rapport 2e serie no. 176 dd. maart 1979
RIKILT Verslag 80.9 dd. 1980-04-14
RIKILT Verslag 81.48 dd. 1981-05-12
RIKILT Verslag 82.47 dd. 1982-03-05

b. Variantie-analyses behorende bij niveaucontroleverslagen

RZS Intern verslag 14 L 1 dd. 13-2-1964
RZS Intern verslag 15 L 1 dd. 13-1-1965
RZS Intern verslag 16 L 3 dd. 01-2-1966
RZS Intern verslag 17 L 2 dd. 25-1-1967
RZS Rapport 2e serie no. 44 dd. 13-6-1968
RZS Intern verslag 19 L 2 dd. 30-6-1969
RZS Intern verslag 20 L 3 dd. 19-3-1970
RZS Intern verslag 21 L 4 dd. 05-3-1971
RZS Intern verslag 22 L 2 dd. 09-2-1972
RZS Intern verslag 23 L 2 dd. 1973-02-12

RZS Intern verslag 24 L 4 dd. 1974-03-08
RZS Intern verslag 25 L 3 dd. 1975-01-27
RZS Intern verslag 76 L 2 dd. 1976-01-27
RZS Intern verslag 77 L 1 dd. 1977-01-24
RZS Intern verslag 78 L 2 dd. 1978-02-03
RZS Intern verslag 79 L 3 dd. 1979-02-27
RIKILT Verslag 80.8 dd. 1980-04-14
RIKILT Verslag 81.50 dd. 1981-05-12
RIKILT Verslag 82.18 dd. 1982-02-15

Bijlage 1

1981

-/-

Tabel 1 Vochtgehalte in boter in %

Lab. Monster	A	B	C	D	E	gem.
1	15.04 15.05	15.12 15.13	14.97 14.99	15.06 15.06	15.03 15.06	15.05
2	15.72 15.80	15.78 15.80	15.79 15.81	15.84 15.79	15.78 15.82	15.79
3	15.73 15.76	15.80 15.81	15.67 15.72	15.78 15.78	15.73 15.75	15.75
4	15.72 15.80	15.78 15.84	15.59 15.67	15.80 15.82	15.70 15.71	15.74
5	15.68 15.67	15.74 15.77	15.70 15.72	15.76 15.77	15.72 15.73	15.73
6	15.67 15.68	15.75 15.81	15.63 15.71	15.71 15.74	15.72 15.73	15.72
7	15.65 15.66	15.70 15.72	15.57 15.62	15.65 15.69	15.63 15.66	15.66
8	15.53 15.56	15.49 15.53	15.39 15.40	15.51 15.53	15.45 15.47	15.49
9	15.70 15.72	15.65 15.71	15.54 15.58	15.71 15.72	15.61 15.62	15.66
10	15.76 15.76	15.70 15.75	15.59 15.62	15.78 15.79	15.59 15.63	15.70
Gem.	15.63	15.67	15.56	15.66	15.61	15.63

Tabel 1a Afwijkingen van het monstergemiddelde

Lab. Monster	A	B	C	D	E
1	-0.01	0.07	-0.07	0.01	-0.01
2	-0.03	-0.00	0.01	0.02	0.01
3	-0.01	0.05	-0.06	0.03	-0.01
4	0.02	0.07	-0.11	0.07	-0.04
5	-0.05	0.03	-0.02	0.04	-0.00
6	-0.04	0.07	-0.05	0.01	0.01
7	0.00	0.06	-0.06	0.02	-0.01
8	0.06	0.02	-0.09	0.03	-0.03
9	0.05	0.02	-0.10	0.06	-0.04
10	0.06	0.03	-0.09	0.09	-0.09
Gem. s(v)	0.01 0.042	0.04 0.025	-0.06 0.038	0.04 0.026	-0.02 0.029

1980

-2-

Tabel 1 Vochtgehalte in boter in %

Lab. Monster	A	B	C	D	E	gem.
1	15.87 16.01	15.86 15.83	15.84 15.86	15.90 15.88	15.88 15.91	15.88
2	15.80 15.80	15.80 15.76	15.83 15.87	15.89 15.93	15.87 15.88	15.84
3	15.78 15.86	15.78 15.71	15.81 15.83	15.82 15.83	15.83 15.85	15.81
4	15.79 15.77	15.75 15.74	15.91 15.97	15.92 15.86	15.87 15.90	15.85
5	15.68 15.66	15.49 15.53	15.66 15.69	15.74 15.71	15.68 15.72	15.66
6	15.30 15.37	15.45 15.49	15.37 15.38	15.34 15.30	15.42 15.44	15.39
7	16.01 16.01	15.88 15.92	15.82 15.85	15.89 15.89	15.90 15.92	15.91
8	15.37 15.38	15.36 15.35	15.29 15.30	15.52 15.46	15.40 15.42	15.39
9	15.81 15.80	15.75 15.77	15.75 15.79	15.85 15.83	15.85 15.87	15.81
10	14.69 14.77	14.73 14.72	14.65 14.72	14.75 14.80	14.76 14.80	14.74
Gem.	15.63	15.58	15.61	15.66	15.66	15.63

Tabel 1a Afwijkingen van het monstergemiddelde

Lab. Monster	A	B	C	D	E
1	0.06	-0.04	-0.03	0.01	0.01
2	-0.04	-0.06	0.01	0.07	0.03
3	0.01	-0.07	0.01	0.02	0.03
4	-0.07	-0.10	0.09	0.04	0.04
5	0.01	-0.15	0.02	0.07	0.04
6	-0.05	0.08	-0.01	-0.07	0.04
7	0.10	-0.01	-0.07	-0.02	0.00
8	-0.01	-0.03	-0.09	0.11	0.03
9	-0.00	-0.05	-0.04	0.03	0.05
10	-0.01	-0.01	-0.05	0.04	0.04
Gem. s(v)	-0.00 0.050	-0.04 0.061	-0.02 0.053	0.03 0.048	0.03 0.016

Tabel 1

Vochtgehalte in boter in %.

1979 Monsterno. 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	15,42 15,37	15,40 15,26	15,25 15,43	15,43 15,43	15,24 15,30
79A 192 79-02-05	15,44 15,48	15,36 15,40	15,38 15,43	15,40 15,42	15,48 15,46	15,40 15,44
79A 371 79-03-05	15,48 15,49	15,41 15,36	15,38 15,36	15,36 15,36	15,40 15,44	15,34 15,40
79A 645 79-04-04	15,66 15,67	15,66 15,64	15,65 15,65	15,68 15,61	15,72 15,69	15,68 15,72
79A 887 79-05-01	15,57 15,69	15,65 15,63	15,65 15,65	15,58 15,52	15,63 15,55	15,52 15,62
79A 1099 79-05-29	15,69 15,72	15,62 15,62	15,62 15,62	15,57 15,59	15,52 15,49	15,56 15,61
79A 1310 79-06-27	15,70 15,74	15,74 15,78	15,76 15,76	15,79 15,76	15,65 15,63	15,77 15,78
79A 1630 79-08-08	13,98 13,94	13,90 13,87	13,88 13,92	13,89 13,96	13,84 13,78	13,90 13,92
79A 1894 79-09-05	15,74 15,75	15,76 15,76	15,76 15,76	15,65 15,70	15,69 15,70	15,72 15,74
79A 2201 79-10-02	15,68 15,72	15,58 15,59	15,58 15,58	15,67 15,77	15,75 15,74	15,78 15,80
79A 2478 79-11-14	15,69 15,78	15,62 15,62	15,62 15,62	15,58 15,58	15,70 15,68	15,66 15,67
79A 2472 79-12-04	15,55 15,61	15,43 15,48	15,46 15,46	15,48 15,49	15,49 15,48	15,47 15,53

Ta.1

Tabel 1a

1979

Verschil tussen gevonden vochtgehalteen 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 1

Vochtgehalte in boter in %

GFB

Monsternr. en verzenddatum	RZS Leiden	BCS Leusden	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar	Gemiddeld over alle labs, per monster			
78A 24 78-01-02	15.37 15.39	15.38 15.40	15.44 15.42	15.35 15.35	15.35 15.38	15.40 15.39	15.34 15.38	15.36 15.38	15.38
78A 193 78-01-31	15.71 25.78	15.74 15.80	15.75 15.78	15.73 15.76	15.74 15.85	15.83 15.84	15.79 15.81	15.80 15.80	15.78
78A 371 78-02-28	13.32 13.42	13.37 13.40	13.36 13.38	13.25 13.28	13.26 13.33	13.31 13.32	13.31 13.34	13.32 13.32	13.33
78A 598 78-03-28	15.11 15.23	15.17 15.23	15.20 15.23	15.22 15.22	15.15 15.19	15.17 15.18	15.20 15.19	15.18 15.20	15.19 15.19
78A 822 78-04-24	15.65 15.62	15.64 15.58	15.59 15.58	15.57 15.58	15.57 15.59	15.63 15.65	15.64 15.64	15.53 15.54	15.60
78A 1021 78-05-29	15.60 15.60	15.60 15.54	15.54 15.54	15.54 15.46	15.50 15.48	15.62 15.68	15.65 15.65	15.54 15.56	15.56
78A 1172 78-06-27	15.81 15.85	15.83 15.88	15.88 15.88	15.88 15.83	15.77 15.80	15.89 15.89	15.76 15.84	15.80 15.80	15.84
78A 1351 78-08-08	15.90 15.95	15.92 15.89	15.85 15.89	15.87 15.87	15.96 15.97	15.96 15.96	14.94 15.96	15.95 15.95	15.91
78A 1512 78-09-05	15.41 15.44	15.42 15.45	15.47 15.46	15.46 15.46	15.39 15.39	15.39 15.42	15.44 15.43	15.38 15.40	15.39
78A 1680 78-01-02	15.10 15.12	15.11 15.13	15.14 15.14	15.14 15.14	15.20 15.12	15.16 15.16	15.15 15.16	15.18 15.18	15.15
78A 1904 78-10-30	15.85 15.86	15.86 15.84	15.81 15.82	15.82 15.82	15.74 15.81	15.78 15.78	15.82 15.84	15.77 15.83	15.80
78A 2079 78-11-27	15.60 15.60	15.60 15.76	15.79 15.78	15.66 15.68	15.67 15.67	15.80 15.84	15.64 15.70	15.67	15.71

Tabel 1a

Verschil tussen gevonden vochtgehalte en gemiddelde vochtgehalte over alle labs, per monster.

928

Monsternr.

RZS
LeidenBCS
LeusdenBCS
LeeuwardenBCS
DeventerBCS
Alkmaar

78A	24	0.00	+0.04	-0.03	+0.01	-0.02
78A	193	-0.04	0.00	-0.04	+0.06	+0.02
78A	371	+0.04	+0.05	-0.05	-0.01	-0.01
78A	983	-0.02	+0.03	-0.02	0.00	0.00
78A	822	+0.04	-0.02	-0.02	+0.04	-0.06
78A	1021	+0.04	-0.02	-0.08	+0.09	-0.01
78A	1172	-0.01	+0.04	-0.04	+0.05	-0.04
78A	1351	+0.01	-0.04	+0.05	-0.05	+0.04
78A	1512	0.00	+0.04	-0.03	+0.01	-0.03
78A	1680	-0.04	-0.01	+0.01	+0.01	+0.03
78A	1904	+0.04	0.00	-0.04	+0.01	-0.02
78A	2079	-0.11	+0.07	-0.04	+0.11	-0.04
Gemiddeld		0.00	+0.01	-0.03	+0.03	-0.01

Tabel 1

Vochtgehalte in boter in %:

977.

Monster nr. en verzenddatum	RZS Leiden	BCS Leusden	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar	Gemiddeld over alle labs, per monster		
77A 3 77-01-03	15.18 15.17	15.18 15.13	15.14 15.14	15.18 15.18	15.18 15.21	15.20 15.22	15.21	15.18
77A 163 77-01-31	15.30 15.36	15.33 15.28	15.30 15.29	15.17 15.24	15.20 15.20	15.30 15.31	15.25 15.30	15.28
77A 339 77-03-01	15.42 15.41	15.42 15.34	15.34 15.34	15.35 15.36	15.36 15.43	15.41 15.42	15.26 15.28	15.27
77A 604 77-03-28	15.47 15.54	15.50 15.41	15.40 15.40	15.40 15.42	15.41 15.41	15.43 15.47	15.36 15.38	15.37
77A 821 77-04-26	15.59 15.58	15.58 15.51	15.50 15.50	15.50 15.48	15.49 15.49	15.44 15.48	15.57 15.53	15.55
77A 1039 77-06-01	14.92 14.98	14.95 14.96	14.93 14.94	14.94 14.90	14.92 14.92	14.93 14.95	14.96 14.98	14.97
77A 1146 77-06-27	15.14 15.18	15.16 15.16	15.16 15.16	15.13 15.15	15.14 15.14	15.10 15.07	15.09 15.10	15.13
77A 1322 77-08-08	15.08 14.91	15.00 15.25	15.28 15.26	15.05 15.10	15.08 15.13	15.10 15.16	15.13 15.22	15.13
77A 1523 77-09-05	14.27 14.25	14.26 14.25	14.24 14.24	14.25 14.27	14.26 14.26	14.24 14.24	14.28 14.30	14.29
77A 1769 77-10-10	14.50 14.54	14.52 14.48	14.49 14.48	14.49 14.54	14.52 14.52	14.44 14.38	14.53 14.53	14.49
77A 1998 77-11-01	15.25 15.29	15.27 15.24	15.24 15.24	15.18 15.25	15.22 15.22	15.30 15.23	15.26 15.30	15.25
77A 2183 77-11-28	13.78 13.79	13.78 13.65	13.69 13.67	13.73 13.74	12.74 13.74	13.68 13.73	13.76 13.78	13.73

Tabel 1a

Verschil tussen gevonden vochtgehalte en gemiddelde vochtgehalte over alle labs, per monster.

9/2.

Monsterno.	RZS Leiden	BCS Leusden	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar
77A 3	0.00	- 0.04	0.00	+ 0.02	+ 0.03
77A 163	+ 0.05	+ 0.01	- 0.08	+ 0.02	0.00
77A 339	+ 0.06	- 0.02	0.00	+ 0.06	- 0.09
77A 604	+ 0.07	- 0.03	- 0.02	+ 0.02	- 0.06
77A 821	+ 0.06	- 0.02	- 0.03	- 0.06	+ 0.03
77A 1039	+ 0.01	0.00	- 0.02	0.00	+ 0.03
77A 1146	+ 0.03	+ 0.03	+ 0.01	- 0.05	- 0.04
77A 1322	- 0.13	+ 0.13	- 0.05	0.00	+ 0.05
77A 1523	0.00	- 0.02	0.00	- 0.02	+ 0.03
77A 1769	+ 0.03	- 0.01	+ 0.03	- 0.08	+ 0.04
77A 1998	+ 0.02	- 0.01	- 0.03	+ 0.01	+ 0.03
77A 2183	+ 0.05	- 0.06	+ 0.01	- 0.03	+ 0.04
Gemiddeld	+ 0.02	0.00	- 0.02	- 0.01	+ 0.01

8

Tabel 1

Vochtgehalte in bo' in %.

Monster no.en	RZS	BCS	BCS	BCS	BCS	Gemiddeld over alle labs, per monster
verzenddatum	Leiden	's-Gravenhage	Leeuwarden	Deventer	Alkmaar	
76A 4 76.01.05	15.16 15.15	15.16 15.16	15.15 15.16	15.10 15.10	15.10 15.16	15.05 15.08
				15.10	15.13	15.06
76A 215 76.02.02	15.50 15.53	15.52 15.41	15.40 15.41	15.35 15.36	15.31 15.32	15.38 15.42
				15.36	15.32	15.40
76A 568 76.03.01	15.46 15.42	15.44 15.47	15.47 15.47	15.48 15.48	15.62 15.59	15.46 15.48
				15.48	15.60	15.47
76A 771 76.03.29	15.35 15.40	15.38 15.42	15.47 15.44	15.38 15.43	15.42 15.47	15.30 15.34
				15.40	15.44	15.32
76A 971 76.04.26	15.43 15.46	15.44 15.44	15.53 15.54	15.49 15.51	15.51 15.49	15.43 15.44
				15.50	15.50	15.44
76A 1199 76.05.31	15.37 15.41	15.39 15.44	15.43 15.45	15.40 15.44	15.39 15.32	15.39 15.43
				15.42	15.36	15.41
76A 1378 76.06.29	15.64 15.63	15.64 15.64	15.65 15.65	15.63 15.64	15.66 15.73	15.69 15.69
				15.64	15.70	15.69
76A 1554 76.08.02	15.39 15.43	15.41 15.41	15.50 15.46	15.45 15.48	15.39 15.41	15.50 15.51
				15.46	15.40	15.50
76A 1762 76.08.30	15.97 16.07	16.02 16.15	16.16 16.14	16.05 16.11	16.15 16.19	16.03 16.01
				16.08	16.17	16.02
76A 1950 76.09.27	15.23 15.43	15.33 15.41	15.41 15.41	15.37 15.41	15.41 15.44	15.31 15.38
				15.39	15.42	15.34
76A 2141 76.10.26	15.67 15.70	15.69 15.71	15.73 15.68	15.66 15.68	15.64 15.66	15.70 15.72
				15.67	15.65	15.69
76A 2380 76.11.22	15.40 15.42	15.41 15.24	15.25 15.24	15.30 15.33	15.37 15.33	15.29 15.31
				15.32	15.35	15.33

Tabel 1a

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

9/76

Monsterno.	RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar
76A 4	+ 0.04	+ 0.04	- 0.02	+ 0.01	- 0.06
76A 215	+ 0.12	0.00	- 0.04	- 0.08	0.00
76A 568	- 0.05	- 0.02	- 0.01	+ 0.11	- 0.02
76A 771	- 0.02	+ 0.04	0.00	+ 0.04	- 0.08
76A 971	- 0.04	+ 0.06	+ 0.02	+ 0.02	- 0.04
76A 1199	- 0.01	+ 0.04	+ 0.02	- 0.04	+ 0.01
76A 1378	- 0.02	- 0.01	- 0.02	+ 0.04	+ 0.03
76A 1554	- 0.04	+ 0.03	+ 0.01	- 0.05	+ 0.05
76A 1762	- 0.07	+ 0.06	- 0.01	+ 0.08	- 0.07
76A 1950	- 0.05	+ 0.03	+ 0.01	+ 0.04	- 0.04
76A 2141	0.00	+ 0.02	- 0.02	- 0.04	+ 0.03
76A 2380	+ 0.08	- 0.09	- 0.01	+ 0.02	- 0.02
Gemiddeld	-0.005	+0.015	-0.005	+ 0.01	-0.015

-0.01

Tabel 1 Vochtgehalte in boter in %

Monsterno. en verzenddatum	RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar	Gemiddeld over alle labs, per monster			
25A 13 75.01.06	15.60 15.42	15.51 15.62	15.64 15.63	15.54 15.63	15.58 15.64	15.63 15.66	15.52 15.54	15.53 15.53	15.58
25A 333 75.02.03	15.22 15.31	15.26 15.28	15.27 15.28	15.35 15.35	15.35 15.35	15.27 15.33	15.32 15.34	15.33 15.33	15.30
25A 521 75.03.03	14.87 14.97	14.92 14.95	14.97 14.96	14.80 14.80	14.80 14.80	14.87 14.88	14.90 14.91	14.90 14.90	14.89
25A 733 75.04.01	14.91 14.85	14.88 14.88	14.90 14.88	14.91 14.95	14.93 14.93	14.73 14.71	14.72 14.72	14.82 14.85	14.84 14.84
25A 962 75.04.28	15.71 15.62	15.66 15.66	15.63 15.64	15.55 15.57	15.56 15.56	15.47 15.53	15.50 15.50	15.64 15.66	15.65 15.65
25A 1255 75.06.03	13.99 13.84	13.92 13.84	13.86 13.84	13.98 13.89	13.94 13.94	13.77 13.73	13.75 13.75	13.88 13.90	13.89 13.89
25A 1604 75.06.30	15.76 15.70	15.73 15.63	15.64 15.64	15.76 15.70	15.73 15.73	15.60 15.61	15.60 15.60	15.71 15.73	15.72 15.72
25A 1814 75.07.28	14.88 14.93	14.90 14.98	15.00 14.99	14.96 14.98	14.97 14.97	15.02 14.96	14.99 14.99	14.95 14.96	14.96 14.96
25A 1979 75.09.01	15.43 15.41	15.42 15.65	15.63 15.64	15.60 15.57	15.58 15.58	15.77 15.82	15.80 15.80	15.42 15.43	15.42 15.42
25A 2219 75.09.29	16.22 16.23	16.22 16.53	16.51 16.52	16.36 16.41	16.38 16.38	*	16.33 16.37	16.35 16.35	16.37
25A 2427 75.10.28	15.56 15.58	15.57 15.69	15.68 15.68	15.54 15.57	15.56 15.56	15.62 15.57	15.60 15.60	15.52 15.53	15.52 15.52
25A 2625 75.11.26	14.80 14.79	14.80 15.05	15.00 15.02	14.76 14.78	14.77 14.77	14.90 14.87	14.88 14.88	14.74 14.75	14.75 14.75
* monster niet onderzocht									

Tabel 1a

1975
Monsterno.Verschil tussen gevonden vochtgehalte en gemiddelde vochtgehalte over alle labs, per monster

	RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar
25A 13	- 0.07	+ 0.05	0.00	+ 0.06	- 0.05
25A 333	- 0.04	- 0.02	+ 0.05	0.00	+ 0.03
25A 521	+ 0.03	+ 0.07	- 0.09	- 0.01	+ 0.01
25A 733	+ 0.03	+ 0.04	+ 0.08	- 0.13	- 0.01
25A 962	+ 0.06	+ 0.04	- 0.04	- 0.10	+ 0.05
25A 1255	+ 0.05	- 0.02	+ 0.07	- 0.12	+ 0.02
25A 1604	+ 0.05	- 0.04	+ 0.05	- 0.08	+ 0.04
25A 1814	- 0.06	+ 0.03	+ 0.01	+ 0.03	0.00
25A 1979	- 0.15	+ 0.07	+ 0.01	+ 0.23	- 0.15
25A 2219	- 0.15	+ 0.15	+ 0.01		- 0.02
25A 2427	- 0.02	+ 0.10	- 0.03	+ 0.01	- 0.07
25A 2625	- 0.04	+ 0.18	- 0.07	+ 0.04	- 0.10
Gemiddeld	- 0.02	+ 0.05	0.00	- 0.01	- 0.02

Tabel 1 Vochtgehalte in boter in %

Monsterno. en verzenddatum	RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar	Cemiddeld over alle labs, per monster		
24A 37 74.01.07	15.18 15.22	15.20 15.14	15.13 15.14	15.13 15.17	15.15 15.11	15.09 15.10	15.09 15.12	15.14
24A 330 74.02.04	14.64 14.63	14.64 14.57	14.58 14.58	14.65 14.65	14.65 14.62	14.60 14.61	14.56 14.58	14.61
24A 584 74.03.04	15.36 15.34	15.35 15.40	15.39 15.40	15.31 15.35	15.33 15.34	15.30 15.37	15.34 15.35	15.35
24A 756 73.04.01	15.95 15.95	15.95 15.91	15.92 15.92	15.99 16.01	16.00 15.88	15.94 15.91	15.98 16.04	16.01 15.96
24A 962 74.05.06	15.54 15.53	15.54 15.65	15.62 15.64	15.60 15.61	15.60 15.60	15.65 15.71	15.50 15.54	15.52 15.60
24A 1130 74.06.04	15.33 15.47	15.40 15.51	15.51 15.51	15.49 15.54	15.52 15.52	15.47 15.48	15.47 15.53	15.50 15.48
24A 1265 74.07.01	15.80 15.89	15.84 15.91	15.89 15.90	15.78 15.82	15.80 15.86	15.84 15.86	15.82 15.84	15.84 15.85
24A 1410 74.07.29	15.22 15.10	15.16 15.28	15.26 15.27	15.48 15.53	15.50 15.50	15.57 15.55	15.46 15.48	15.40
24A 1654 74.09.02	15.29 15.31	15.30 15.27	15.31 15.29	15.26 15.31	15.28 15.28	15.20 15.22	15.19 15.17	15.18 15.25
24A 1825 74.09.30	14.66 14.65	14.66 14.51	14.51 14.51	14.53 14.55	14.54 14.54	14.47 14.47	14.51 14.53	14.52 14.54
24A 2029 74.10.28	15.56 15.53	15.54 15.56	15.58 15.57	15.55 15.60	15.58 15.58	15.55 15.57	15.50 15.52	15.52 15.55
24A 2281 74.11.25	15.49 15.53	15.51 15.38	15.40 15.39	15.46 15.41	15.44 15.44	15.40 15.42	15.42 15.48	15.45 15.44

Tabel 1a Verschil tussen gevonden vochtgehalte en gemiddelde vochtgehalte over alle labs, per monster

		RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar
24A	37	+ 0.06	0.00	+ 0.01	- 0.04	- 0.02
24A	330	+ 0.03	- 0.03	+ 0.04	0.00	- 0.03
24A	541	0.00	+ 0.05	- 0.02	- 0.01	- 0.01
24A	756	- 0.01	- 0.04	+ 0.04	- 0.05	+ 0.05
24A	962	- 0.06	+ 0.04	0.00	+ 0.08	- 0.08
24A	1130	- 0.08	+ 0.03	+ 0.04	0.00	+ 0.02
24A	1265	- 0.01	+ 0.05	- 0.05	+ 0.01	- 0.01
24A	1410	- 0.24	- 0.13	+ 0.10	+ 0.16	+ 0.08
24A	1654	+ 0.05	+ 0.04	+ 0.03	- 0.04	- 0.07
24A	1825	+ 0.12	- 0.03	0.00	- 0.07	- 0.02
24A	2029	- 0.01	+ 0.02	+ 0.03	+ 0.01	- 0.03
24A	2281	+ 0.07	- 0.05	0.00	- 0.03	+ 0.01
Gemiddeld		- 0.01	0.00	+ 0.02	0.00	- 0.01

13.23

Tabel 1 Vochtgehalte in boter in %

Monsterno. en verzenddatum	RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar	Gemiddeld over alle labs, per monster			
23A 11 73.01.02	15.42 15.24	15.33 15.35	15.36 15.36	15.42 15.43	15.42 15.38	15.36 15.37	15.34 15.36	15.35	15.37
23A 213 73.01.29	14.87 14.85	14.86 14.80	14.80 14.80	14.74 14.74	14.74 14.77	14.76 14.76	14.72 14.73	14.72	14.78
23A 476 73.02.26	15.13 15.17	15.15 15.27	15.27 15.27	15.27 15.28	15.28 15.22	15.20 15.21	15.20 15.21	15.20	15.22
23A 788 73.04.03	15.79 15.93	15.86 15.94	15.93 15.94	15.93 15.94	15.94 15.92	15.93 15.92	15.90 15.91	15.90	15.91
23A 1018 73.05.02	13.76 13.78	13.77 13.99	13.95 13.97	13.87 13.94	13.90 14.07	14.02 14.04	13.90 13.92	13.91	13.92
23A 1311 73.06.04	15.36 15.39	15.38 15.36	15.33 15.34	15.34 15.40	15.37 15.42	15.40 15.41	15.34 15.36	15.35	15.37
23A 1631 73.07.02	15.73 15.72	15.72 15.62	15.67 15.64	15.80 15.76	15.78 15.73	15.73 15.73	15.76 15.79	15.78	15.73
23A 1876 73.07.31	15.60 15.53	15.56 15.57	15.58 15.58	15.51 15.55	15.53 15.58	15.56 15.57	15.51 15.53	15.52	15.55
23A 2068 73.08.27	15.06 15.12	15.09 15.00	15.03 15.02	15.04 15.06	15.05 15.07	15.07 15.07	15.00 15.06	15.03	15.05
23A 2439 73.10.01	16.43 16.63	16.53 16.41	16.43 16.42	16.56 16.63	16.60 16.66	16.62 16.64	16.56 16.58	16.57	16.55
23A 2760 73.10.29	15.16 15.25	15.20 15.27	15.26 15.26	15.25 15.30	15.28 15.25	15.20 15.22	15.24 15.27	15.26	15.24
23A 2984 73.11.28	15.61 15.80	15.70 15.80	15.80 15.80	15.77 15.77	15.77 15.84	15.83 15.84	15.74 15.80	15.77	15.78

Tabel 1a Verschil tussen gevonden vochtgehalte en
gemiddelde vochtgehalte over alle labs, per monster

19/3

Monsterno.	RZS	BCS	BCS	BCS	BCS	BCS
	Leiden	's-Gravenhage	Leeuwarden	Deventer		Alkmaar
23A 11	- 0.04	- 0.01	+ 0.05	0.00	- 0.02	
23A 213	+ 0.08	+ 0.02	- 0.04	- 0.02	- 0.06	
23A 476	- 0.07	+ 0.05	+ 0.06	- 0.01	- 0.02	
23A 788	- 0.05	+ 0.03	+ 0.03	+ 0.01	- 0.01	
23A 1018	- 0.15	+ 0.05	- 0.02	+ 0.12	- 0.01	
23A 1311	+ 0.01	- 0.03	0.00	+ 0.04	- 0.02	
23A 1631	- 0.01	- 0.09	+ 0.05	0.00	+ 0.05	
23A 1876	+ 0.01	+ 0.03	- 0.02	+ 0.02	- 0.03	
23A 2068	+ 0.04	- 0.03	0.00	+ 0.02	- 0.02	
23A 2439	- 0.02	- 0.13	+ 0.05	+ 0.09	+ 0.02	
23A 2760	- 0.04	+ 0.02	+ 0.04	- 0.02	+ 0.02	
23A 2984	- 0.08	+ 0.02	- 0.01	+ 0.06	- 0.01	
Gemiddeld	- 0.025	- 0.005	+ 0.015	+ 0.025	- 0.01	

- 16 -

19/2

Tabel 1 Vochtgehalte in boter in %

Monsterno. en verzenddatum	RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar	Gemiddeld over alle labs, per monster
22A 3 3.1.72	15.55 15.46	15.50 15.49	15.51 15.50	15.54 15.55	15.54 15.55	15.54 15.55
22A 243 31.1.72	15.47 15.53	15.50 15.56	15.55 15.56	15.54 15.57	15.56 15.56	15.60 15.60
22A 556 29.2.72	16.12 16.14	16.13 16.13	16.12 16.13	16.16 16.18	16.17 16.17	16.16 16.18
22A 1013 4.4.72	15.49 15.61	15.55 15.56	15.59 15.58	15.61 15.62	15.62 15.62	15.54 15.56
22A 1368 2.5.72	15.42 15.51	15.46 15.46	15.45 15.46	15.64 15.64	15.64 15.64	15.59 15.60
22A 1728 6.6.72	15.79 15.76	15.78 15.74	15.74 15.74	15.72 15.73	15.72 15.72	15.66 15.68
22A 2034 4.7.72	15.45 15.66	15.56 15.62	15.60 15.61	15.54 15.62	15.58 15.58	15.49 15.52
22A 2291 1.8.72	15.26 15.24	15.25 15.25	15.25 15.25	15.19 15.15	15.17 15.17	15.21 15.21
22A 2637 28.8.72	15.64 15.66	15.65 15.76	15.77 15.76	15.72 15.73	15.72 15.72	15.63 15.64
22A 2920 26.9.72	14.22 14.28	14.25 14.32	14.33 14.32	14.37 14.39	14.38 14.29	14.31 14.30
22A 3244 1.11.72	15.48 15.49	15.48 15.50	15.48 15.49	15.53 15.55	15.54 15.55	15.49 15.51
22A 3544 29.11.72	13.87 13.86	13.86 13.92	13.91 13.92	13.93 13.97	13.95 13.88	13.90 13.89
						13.96 13.98
						13.99
						13.92

* Monsterpot gebroken.

Tabel 1a Verschil tussen gevonden vochtgehalte en
gemiddelde vetgehalte over alle labs, per monster

Monsterno.	RZS	BCS	BCS	BCS	BCS
	Leiden	's-Gravenhage	Leeuwarden	Deventer	Alkmaar
22A 3	- 0.03	- 0.03	+ 0.01	+ 0.01	+ 0.05
22A 243	- 0.02	+ 0.04	+ 0.04	- 0.12	+ 0.08
22A 556	- 0.02	- 0.03	+ 0.02	0.00	+ 0.02
22A 1013	- 0.02	+ 0.01	+ 0.05	- 0.01	- 0.02
22A 1368	- 0.10	- 0.10	+ 0.08	+ 0.10	+ 0.02
22A 1728	+ 0.05	+ 0.01	- 0.01	+ 0.03	- 0.06
22A 2034	- 0.03	+ 0.02	- 0.01	+ 0.11	- 0.07
22A 2291	+ 0.03	+ 0.03	- 0.05	- 0.01	*
22A 2637	- 0.04	+ 0.07	+ 0.03	- 0.05	- 0.01
22A 2920	- 0.07	0.00	+ 0.06	- 0.02	+ 0.04
22A 3244	- 0.03	- 0.02	+ 0.03	+ 0.02	- 0.01
22A 3544	- 0.06	0.00	+ 0.03	- 0.03	+ 0.06
Gemiddeld	- 0.03	0.00	+ 0.02	0.00	+ 0.01

* Monsterpot gebroken.

Tabel 1 Vochtgehalte in boter in %

1971.

Monsterno. en verzenddatum	RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar	Gemidd. over alle labs, per monster
21A 9 4.1.71	16.02 16.06 16.04	16.10 16.10 16.10	16.05 16.10 16.08	16.08 16.09 16.08	16.04 16.06 16.05	16.07
21A 280 1.2.71	15.43 15.54 15.48	15.59 15.59 15.59	15.51 15.51 15.51	15.56 15.59 15.58	15.48 15.52 15.50	15.53
21A 494 1.3.71	15.48 15.51 15.50	15.55 15.56 15.56	15.53 15.55 15.54	15.61 15.59 15.60	15.50 15.52 15.51	15.54
21A 764 29.3.71	15.49 15.51 15.50	15.65 15.65 15.65	15.51 15.53 15.52	15.60 15.61 15.60	15.51 15.55 15.53	15.56
21A 1181 3.5.71	15.60 15.62 15.61	15.65 15.63 15.64	15.59 15.63 15.61	15.66 15.70 15.68	15.58 15.60 15.59	15.63
21A 1567 1.6.71	15.63 15.62 15.62	15.82 15.84 15.83	15.64 15.67 15.66	15.70 15.72 15.71	15.63 15.67 15.65	15.69
21A 1992 5.7.71	15.79 15.73 15.76	15.83 15.80 15.82	15.68 15.72 15.70	15.84 15.84 15.84	15.79 15.82 15.80	15.78
21A 2228 2.8.71	15.72 15.73 15.72	15.88 15.91 15.90	15.77 15.83 15.80	15.84 15.84 15.84	15.80 15.83 15.82	15.82
21A 2646 30.8.71	15.48 15.51 15.50	15.56 15.54 15.55	15.52 15.59 15.56	15.46 15.45 15.46	15.49 15.51 15.50	15.51
21A 2954 4.10.71	15.15 15.20 15.18	15.38 15.37 15.38	15.18 15.20 15.19	15.22 15.25 15.24	15.16 15.20 15.18	15.23
21A 3185 1.11.71	15.49 15.47 15.48	15.54 15.55 15.54	15.48 15.50 15.49	15.52 15.55 15.53	15.46 15.48 15.47	15.50
21A 3435 29.11.71	15.31 15.26 15.28	15.39 15.36 15.38	15.35 15.41 15.38	15.34 15.38 15.36	15.37 15.39 15.38	15.36

Tabel 1a

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

Monsterno.	RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar
21A 9	-0,03	+0,03	+0,01	+0,01	-0,02
21A 280	-0,05	+0,06	-0,02	+0,05	-0,03
21A 494	-0,04	+0,02	0,00	+0,06	-0,02
21A 764	-0,06	+0,09	-0,04	+0,04	-0,03
21A 1181	-0,02	+0,01	-0,02	+0,05	-0,04
21A 1567	-0,07	+0,14	-0,03	+0,02	-0,04
21A 1992	-0,02	+0,04	-0,08	+0,06	+0,02
21A 2228	-0,10	+0,08	-0,02	+0,02	0,00
21A 2646	-0,01	+0,04	+0,05	-0,05	-0,01
21A 2954	-0,05	+0,15	-0,04	+0,01	-0,05
21A 3185	-0,02	+0,04	-0,01	+0,03	-0,03
21A 3435	-0,08	+0,02	+0,02	0,00	+0,02
Gemiddeld	-0,045	+0,06	-0,015	+0,025	-0,02

Tabel 1

Vochtgehalte in boter in %

Monsterno. en verzend datum	RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar	BCS Eindhoven	Gem. over alle labs, per monster
20A 32 5.1.70	15,01 15,00 14,99	15,00 15,00 14,99	14,98 15,02 15,05	15,09 15,10 15,10	15,00 15,01 15,02	15,07 15,06 15,06	15,03
20A 655 2.2.70	14,64 14,58 14,52	14,70 14,68 14,67	14,66 14,66 14,67	14,67 14,68 14,69	14,64 14,64 14,64	14,65 14,65 14,65	14,65
20A 1348 2.3.70	14,81 14,82 14,82	14,85 14,85 14,85	14,86 14,88 14,91	14,94 14,94 14,95	14,66 14,68 14,70	14,85 14,86 14,87	14,84
20A 2128 1.4.70	14,79 14,80 14,80	14,84 14,84 14,83	14,90 14,93 14,96	14,90 14,91 14,92	14,88 14,90 14,91	14,93 14,92 14,92	14,88
20L 2723 27.4.70	14,65 14,66 14,68	14,69 14,69 14,69	14,68 14,72 14,75	14,63 14,64 14,66	14,66 14,67 14,68	14,67 14,67 14,67	14,68
20L 3433 2.6.70	15,40 15,41 15,42	15,50 15,50 15,51	15,42 15,42 15,43	15,45 15,46 15,46	15,36 15,37 15,38	15,43 15,44 15,46	15,43
20L 4112 6.7.70	15,95 15,94 15,93	16,00 15,99 15,98	15,98 16,00 16,02	16,01 16,02 16,03	15,94 15,94 15,95	16,02 16,02 16,02	15,99
20L 4509 3.8.70	15,47 15,56 15,50	15,57 15,56 15,55	15,56 15,60 15,63	15,57 15,58 15,58	15,57 15,58 15,59	15,59 15,60 15,60	15,56
20A 5022 1.9.70	15,30 15,28 15,27	15,49 15,50 15,51	15,39 15,40 15,41	15,44 15,45 15,46	15,38 15,38 15,39	15,39 15,40 15,40	15,40
20A 5545 5.10.70	15,75 15,76 15,78	15,83 15,84 15,84	15,86 15,85 15,84	15,84 15,84 15,85	15,81 15,82 15,83	15,83 15,84 15,86	15,83
20A 5991 2.11.70	15,61 15,68 15,74	15,74 15,74 15,75	15,81 15,82 15,78	15,81 15,82 15,83	15,74 15,75 15,76	15,76 15,78 15,81	15,76
20A 6408 30.11.70	15,62 15,62 15,63	15,73 15,74 15,76	15,64 15,68 15,71	15,63 15,63 15,63	15,64 15,65 15,66	15,68 15,68 15,69	15,67

Tabel 1a

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

<i>1970</i> Monsterno.	RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar	BCS Eindhoven
20A 32	+ 0,03	- 0,03	- 0,01	+ 0,07	- 0,02	+ 0,03
20A 655	- 0,07	+ 0,03	+ 0,01	+ 0,03	- 0,01	0,00
20A 1348	- 0,02	+ 0,01	+ 0,04	+ 0,10	- 0,16	+ 0,02
20A 2128	- 0,08	- 0,04	+ 0,05	+ 0,03	+ 0,02	+ 0,04
20A 2723	- 0,02	+ 0,01	+ 0,04	- 0,04	- 0,01	- 0,01
20A 3433	- 0,02	+ 0,07	- 0,01	+ 0,03	- 0,06	+ 0,01
20A 4112	- 0,05	0,00	+ 0,01	+ 0,03	- 0,05	+ 0,03
20A 4509	- 0,08	0,00	+ 0,04	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,04
20A 5022	- 0,12	+ 0,10	0,00	+ 0,05	- 0,02	0,00
20A 5545	- 0,07	+ 0,01	+ 0,02	+ 0,01	- 0,01	+ 0,01
20A 5991	- 0,08	- 0,02	+ 0,04	+ 0,06	- 0,01	+ 0,02
20A 6408	- 0,05	+ 0,07	+ 0,01	- 0,04	- 0,02	+ 0,01
Gemiddeld	- 0,06	+ 0,02	+ 0,02	+ 0,03	- 0,03	+ 0,02

74

Tabel 1

1969.

Vochtgehalte in boter in %.

Monsternr. en verzendddatum	RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar	BCS Findhoven	Gem. over alle labs, per monster
1.115A - 136 6.1.69	14,68 14,69	14,64 14,65	14,64 14,73	14,73 14,75	14,72 14,74	14,67 14,68	14,74 14,75
1.115A - 143 3.2.69	15,42 15,45	15,44 15,45	15,44 15,44	15,44 15,45	15,38 15,42	15,38 15,40	15,46 15,47
1.115A - 150 3.3.69	15,53 15,63	15,52 15,55	15,54 15,54	15,44 15,47	15,55 15,56	15,40 15,41	15,54 15,55
1.115A - 157 31.3.69	15,79 15,85	15,80 15,81	15,80 15,80	15,87 15,90	15,77 15,78	15,82 15,84	15,86 15,87
1.115A - 164 6.5.69	15,08 15,08	15,08 15,11	15,10 15,10	15,17 15,20	15,28 15,30	15,13 15,14	15,16 15,17
1.115A - 171 2.6.69	15,05 15,11	15,08 15,11	15,10 15,10	15,09 15,12	15,17 15,19	15,06 15,08	15,10 15,12
1.115A - 178 30.6.69	15,06 15,09	14,99 15,00	15,00 15,00	15,04 15,04	15,12 15,12	15,00 15,01	14,94 14,99
1.115A - 185 28.7.69	15,51 15,55	15,66 15,67	15,66 15,66	15,66 15,68	15,82 15,82	15,77 15,78	15,70 15,71
1.115A - 192 1.9.69	15,09 15,13	15,11 15,12	15,12 15,12	15,17 15,21	15,06 15,06	15,05 15,06	15,10 15,13
1.115A - 198 29.9.69	15,63 15,67	15,52 15,52	15,52 15,52	15,67 15,66	15,59 15,60	15,62 15,64	15,64 15,65
1.115A - 206 4.11.69	15,41 15,44	15,42 15,42	15,48 15,48	15,40 15,44	15,43 15,44	15,26 15,28	15,35 15,33
1.115A - 213 1.12.69	15,21 15,23	15,22 15,23	15,22 15,22	15,22 15,23	15,29 15,30	15,16 15,17	15,20 15,20

)
W

1

1969.

- 7 -

Tabel 1a

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

Monster no.	RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar	BCS Eindhoven
1.115A - 136	- 0,02	- 0,06	+ 0,03	+ 0,04	- 0,02	+ 0,04
1.115A - 143	+ 0,01	+ 0,01	+ 0,01	- 0,01	- 0,04	+ 0,03
1.115A - 150	+ 0,07	+ 0,03	- 0,05	+ 0,05	- 0,11	+ 0,03
1.115A - 157	- 0,01	- 0,03	+ 0,07	- 0,05	+ 0,01	+ 0,03
1.115A - 164	- 0,08	- 0,06	+ 0,02	+ 0,14	- 0,02	0,00
1.115A - 171	- 0,03	- 0,01	- 0,01	+ 0,08	- 0,03	+ 0,01
1.115A - 178	+ 0,04	- 0,04	0,00	+ 0,08	- 0,03	- 0,08
1.115A - 185	- 0,17	- 0,04	- 0,02	+ 0,12	+ 0,08	0,00
1.115A - 192	0,00	+ 0,01	+ 0,08	- 0,05	- 0,05	+ 0,01
1.115A - 198	+ 0,03	- 0,10	+ 0,04	- 0,02	+ 0,02	+ 0,02
1.115A - 206	+ 0,02	+ 0,08	+ 0,02	+ 0,04	- 0,12	- 0,06
1.115A - 213	0,00	0,00	0,00	+ 0,08	- 0,05	- 0,02
Gemiddeld	- 0,01	- 0,02	+ 0,02	+ 0,04	- 0,03	0,00

Tabel 1 Vochtgehalte in boter in %.

1968.

Monsterno. en verzenddatum	RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar	BCS Eindhoven	Gemiddeld over alle labs, per monster
1.115A-53 2.1.68	15,08 15,18 15,13	15,13 15,14 15,14 15,14	15,12 15,13 15,14 15,13	15,20 15,22 15,23	15,10 15,11 15,12 15,15	15,15 15,15 15,15 15,15	15,15
1.115A-58 5.2.68	15,27 15,28 15,28	15,21 15,22 15,22 15,22	15,20 15,22 15,23	15,24 15,24 15,25	15,22 15,24 15,25	15,26 15,26 15,26 15,26	15,24
1.115A-64 4.3.68	15,96 15,98 15,97	16,02 16,02 16,03 16,02	16,02 16,02 16,03	16,05 16,06 16,07	16,01 16,02 16,03 16,07	16,07 16,07 16,07 16,07	16,03
1.115A-71 1.4.68	14,43 14,48 14,46	14,50 14,52 14,53 14,52	14,44 14,47 14,50 14,47	14,52 14,54 14,56	14,52 14,52 14,53 14,52	14,56 14,56 14,57 14,56	14,51
1.115A-76 29.4.68	14,12 14,12 14,12 14,12	14,04 14,05 14,06 14,05	14,04 14,04 14,04 14,04	14,03 14,04 14,06	14,10 14,11 14,12 14,11	14,07 14,08 14,09 14,08	14,07
1.115A-82 4.6.68	15,26 15,26 15,26 15,26	15,10 15,11 15,12 15,11	15,20 15,21 15,22 15,21	15,16 15,17 15,18 15,17	15,17 15,18 15,20 15,18	15,26 15,27 15,28 15,27	15,20
1.115A-89 1.7.68	15,44 15,44 15,45 15,44	15,41 15,42 15,42 15,42	15,41 15,42 15,44 15,42	15,41 15,42 15,42	15,36 15,38 15,39 15,38	15,41 15,42 15,43 15,42	15,42
1.115A-97 5.8.68	15,21 15,27 15,33 15,27	15,17 15,18 15,19 15,18	15,24 15,26 15,29	15,22 15,22 15,22	15,16 15,17 15,18 15,17	15,16 15,16 15,16 15,16	15,21
1.115A-105 2.9.68	15,97 15,98 15,98 15,98	15,97 15,98 15,98 15,98	15,96 15,98 15,99	15,95 15,96 15,96	15,94 15,96 15,99	15,98 15,98 15,99 15,98	15,97
1.115A-113 30.9.68	14,61 14,62 14,62 14,62	14,62 14,63 14,64 14,63	14,68 14,70 14,71	14,70 14,72 14,73	14,64 14,64 14,65	14,69 14,70 14,71	14,67
1.115A-121 4.11.68	15,34 15,36 15,37	15,38 15,38 15,39	15,41 15,42 15,42	15,37 15,38 15,38	15,26 15,27 15,28	15,41 15,41 15,41	15,37
1.115A-128 2.12.68	15,47 15,50 15,52	15,46 15,46 15,47	15,46 15,48 15,50	15,54 15,54 15,55	15,45 15,48 15,50	15,52 15,54 15,57	15,50

Tabel 1a Verschil tussen gevonden vochtgehalte en gemiddelde vochtgehalte
over alle labs, per monster.
1968.

Monster no.	RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS Alkmaar	BCS Eindhoven
1.115A-53	-0,02	-0,01	-0,02	+0,07	-0,04	0,00
1.115A-58	+0,04	-0,02	-0,02	0,00	0,00	+0,02
1.115A-64	-0,06	-0,01	-0,01	+0,03	-0,01	+0,04
1.115A-71	-0,05	+0,01	-0,04	+0,03	+0,01	+0,05
1.115A-76	+0,05	-0,02	-0,03	-0,03	+0,04	+0,01
1.115A-82	+0,06	-0,09	+0,01	-0,03	-0,02	+0,07
1.115A-89	+0,02	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,00
1.115A-97	+0,06	-0,03	+0,05	+0,01	-0,04	-0,05
1.115A-105	+0,01	+0,01	+0,01	-0,01	-0,01	+0,01
1.115A-113	-0,05	-0,04	+0,03	+0,05	-0,03	+0,03
1.115A-121	-0,01	+0,01	+0,05	+0,01	-0,10	+0,04
1.115A-128	0,00	-0,04	-0,02	+0,04	-0,02	+0,04
Gemiddeld	+0,005	-0,02	+0,00	+0,015	-0,02	+0,02

1967.

Tabel 4 Vochtgehalte in boter in %

Monsterno. en verzenddatum	RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Deventer	BCS- Alkmaar	BCS Eindhoven	Gemiddeld over alle labs, per monster
1.115A-1 3.1.67	14,77 14,61	14,69 14,67	14,68 14,68	14,67 14,74	14,84 14,79	14,82 14,75	14,73 14,74 14,76
1.115A-5 31.1.67	15,66 15,72	15,69 15,64	15,64 15,64	15,72 15,74	15,71 15,75	15,73 15,73	15,69 15,70 15,70
1.115A-9 27.2.67	15,43 15,50	15,46 15,53	15,56 15,54	15,47 15,49	15,47 15,48	15,48 15,50	15,49 15,50 15,51
1.115A-13 3.4.67	16,09 15,93	16,01 16,11	16,11 16,11	16,13 16,14	16,15 16,18	16,16 16,10	16,07 16,08 16,10
1.115A-17 8.5.67	15,52 15,53	15,52 15,48	15,50 15,49	15,51 15,50	15,58 15,58	15,58 15,52	15,56 15,58 15,54
1.115A-21 6.6.67	15,41 15,47	15,44 15,54	15,53 15,54	15,51 15,53	15,61 15,59	15,60 15,51	15,52 15,53 15,54
1.115A-25 3.7.67	15,39 15,40	15,40 15,53	15,55 15,54	15,51 15,55	15,49 15,50	15,49 15,49	15,42 15,44 15,46
1.115A-29 1.8.67	14,60 14,66	14,63 14,68	14,69 14,68	14,63 14,64	14,64 14,66	14,65 14,67	14,60 14,60 14,64
1.115A-33 4.9.67	14,92 14,84	14,88 14,92	14,92 14,92	15,04 15,04	15,04 15,04	14,93 14,94	14,86 14,88 14,95
1.115A-38 2.10.67	15,29 15,22	15,26 15,30	15,33 15,32	15,26 15,29	15,28 15,28	15,24 15,24	15,29 15,29 15,28
1.115A-43 30.10.67	14,95 15,14	15,04 15,04	15,03 15,04	15,07 15,06	15,15 15,16	15,16 15,08	15,12 15,12 15,08
1.115A-48 28.11.67	15,54 15,55	15,54 15,52	15,51 15,52	15,57 15,60	15,51 15,55	15,53 15,54	15,60 15,60 15,55

Tabel 1a Verschil tussen gevonden vochtgehalte en gemiddelde vochtgehalte over alle
per monster

1967.

Monsterno.	RZS	BCS	BCS	BCS	BCS	BCS
	Leiden	's-Gravenhage	Leeuwarden	Deventer	Alkmaar	Eindhoven
1.115A-1	-0,04	-0,05	-0,03	+0,11	+0,01	+0,01
1.115A-5	-0,01	-0,06	+0,03	+0,03	+0,02	0,00
1.115A-9	-0,03	+0,05	-0,01	-0,01	-0,01	+0,01
1.115A-13	-0,09	+0,01	+0,04	+0,06	-0,01	-0,02
1.115A-17	-0,02	-0,05	-0,02	+0,04	-0,02	+0,04
1.115A-21	-0,08	+0,02	0,00	+0,08	-0,02	+0,01
1.115A-25	-0,08	+0,06	+0,05	+0,01	+0,02	-0,04
1.115A-29	-0,01	+0,04	0,00	+0,01	+0,02	-0,04
1.115A-33	-0,07	-0,03	+0,09	+0,09	-0,01	-0,07
1.115A-38	-0,02	+0,04	0,00	0,00	-0,04	+0,01
1.115A-43	-0,04	-0,04	-0,02	+0,08	-0,01	+0,04
1.115A-48	-0,01	-0,03	+0,03	-0,02	-0,01	+0,05
Gemiddeld	-0,04	0,00	+0,01	+0,04	0,00	0,00

1966

Tabel 1 Vcchtgehalte in boter in %

Monsterno. en verzenddatum	RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Groningen	BCS Deventer	BCS Alkmaar	BCS Eindhoven	Gemiddel& over alle labs, per monster
1.115A-1 3.1.66	15,35 15,35	15,31 15,33	15,32 15,28	15,27 15,40	15,42 15,41	15,39 15,40	15,30 15,31	15,31 15,31
1.115A-5 31.1.66	14,94 14,96	14,95 15,24	15,23 15,24	15,24 14,96	14,96 15,00	14,99 15,04	14,97 14,98	15,01 15,02
1.115A-9 28.2.66	15,05 15,03	15,04 15,11	15,10 15,10	15,07 15,07	15,19 15,16	15,17 15,14	15,14 15,13	15,15 15,14
1.115A-13 4.4.66	15,49 15,54	15,52 15,53	15,52 15,52	15,56 15,57	15,61 15,59	15,55 15,58	15,58 15,59	15,54 15,54
1.115A-17 2.5.66	15,03 15,07	15,05 15,09	15,11 15,10	15,20 15,21	15,20 15,20	15,14 15,14	15,07 15,08	15,10 15,10
1.115A-21 31.5.66	15,44 15,41	15,41 15,40	15,40 15,40	15,47 15,47	15,47 15,49	15,49 15,49	15,45 15,54	15,39 15,38
1.115A-25 4.7.66	15,43 15,44	15,48 15,50	15,48 15,49	15,47 15,49	15,48 15,57	15,59 15,45	15,51 15,44	15,49 15,50
1.115A-29 1.8.66	15,22 15,26	15,24 15,30	15,29 15,30	15,26 15,28	15,27 15,28	15,29 15,28	15,22 15,23	15,23 15,24
1.115A-33 5.9.66	15,23 15,24	15,24 15,34	15,32 15,33	15,38 15,38	15,38 15,35	15,34 15,32	15,29 15,32	15,34 15,35
1.115A-37 4.10.66	15,31 15,39	15,35 15,34	15,31 15,32	15,34 15,34	15,34 15,34	xx)	15,35 15,36	15,34 15,34
1.115A-41 31.10.66	15,67 15,57	15,62 15,65	15,65 15,65	15,57 15,62	15,60 15,60	xx)	15,60 15,62	15,66 15,64
1.115A-45 5.12.66	15,06 15,12	15,09 15,04	15,03 15,04	15,04 15,07	15,06 15,06	xx)	15,09 15,07	15,10 15,08

xx) Geen resultaten ontvangen.

1966

Tabel 1a Verschil tussen gevonden vochtgehalte en gemiddelde
vochtgehalte over alle labs, per monster

Monsterno.	RZS Leiden	BCS 's-Gravenhage	BCS Leeuwarden	BCS Groningen	BCS Deventer	BCS Alkmaar	BCS Eindhoven
1.115A-1	+0,01	-0,02	-0,06	+0,07	+0,06	-0,04	-0,03
1.115A-5	-0,07	+0,22	-0,06	-0,02	+0,02	-0,04	0,00
1.115A-9	-0,08	-0,02	-0,05	+0,04	+0,04	+0,02	+0,02
1.115A-13	-0,04	-0,04	0,00	+0,03	0,00	+0,02	-0,02
1.115A-17	-0,07	-0,02	+0,08	+0,02	+0,04	-0,04	-0,02
1.115A-21	-0,03	-0,05	+0,02	+0,04	+0,10	+0,01	-0,07
1.115A-25	-0,05	0,00	-0,01	+0,08	-0,05	+0,02	+0,01
1.115A-29	-0,02	+0,04	+0,01	+0,02	-0,03	-0,02	-0,02
1.115A-33	-0,08	+0,01	+0,06	+0,03	0,00	-0,02	+0,03
1.115A-37	+0,01	-0,02	0,00	xx)	+0,02	+0,02	0,00
1.115A-41	0,00	+0,03	-0,02	xx)	-0,01	-0,05	+0,02
1.115A-45	+0,03	-0,02	0,00	xx)	+0,02	-0,02	-0,02
Gemiddeld	-0,03	+0,01	0,00	+0,03	+0,02	-0,01	0,00

xx) Geen resultaten ontvangen.

Tabel I Vochtgehalte in boter in % volgens de routinemethode

1965

Monsterno. en verzenddatum	BCS Leeuwarden	BCS Groningen	BCS Deventer	BCS 's-Gravenhage	BCS Roermond	RZS Leiden	Gemiddeld over zes labs, p/monster ¹⁾	BCS Alkmaar
115 A15-54 4-1-1965	15,18 15,14 15,16	15,06 15,11 15,08	15,08 15,07 15,08	15,16 15,14 15,15	15,13 15,14 15,14	15,11 15,15 15,13	15,12	15,10 15,11 15,10
115 A15-56 1-2-1965	15,27 15,28 15,28	15,09 15,12 15,10	15,17 15,17 15,17	15,24 15,18 15,21	15,24 15,25 15,24	15,20 15,21 15,20	15,20	15,26 15,27 15,26
115 A15-58 1-3-1965	15,07 15,08 15,08	15,02 15,06 15,04	15,07 15,07 15,07	15,02 15,04 15,03	15,02 15,05 15,04	15,13 15,08 15,10	15,06	15,03 15,04 15,04
115 A15-60 5-4-1965	15,38 15,40 15,39	15,37 15,43 15,40	15,39 15,39 15,39	15,33 15,32 15,32	15,32 15,36 15,34	15,39 15,38 15,38	15,37	15,41 15,39 15,40
115 A15-62 10-5-1965	14,85 14,85 14,85	14,83 14,86 14,84	14,85 14,86 14,86	14,83 14,84 14,84	14,86 14,86 14,86	14,84 14,92 14,88	14,85	*)
115 A15-64 31-5-1965	15,28 15,24 15,26	15,37 15,33 15,35	15,28 15,26 15,27	15,23 15,24 15,24	15,27 15,31 15,29	15,14 15,21 15,18	15,26	*)
115 A15-66 5-6-1965	14,90 14,94 14,92	14,89 14,90 14,90	15,01 14,98 15,00	14,90 14,88 14,89	14,86 14,87 14,86	14,84 14,95 14,90	14,91	*) \o
115 A15-68 2-8-1965	15,06 15,07 15,06	14,98 14,97 14,98	15,02 15,03 15,02	15,15 15,11 15,13	14,99 15,02 15,00	14,98 15,04 15,01	15,04	*)
115 A15-70 6-9-1965	15,00 15,02 15,01	15,01 14,96 14,98	15,00 15,01 15,00	15,02 15,01 15,03	15,02 15,02 15,02	14,86 14,98 14,92	15,00	*)
115 A15-72 4-10-1965	14,31 14,31 14,31	14,25 14,24 14,24	14,21 14,22 14,22	14,25 14,23 14,24	14,27 14,33 14,30	14,24 14,22 14,23	14,26	14,28 14,28 14,28
115 A15-74 1-11-1965	15,16 15,15 15,16	15,22 15,24 15,23	15,21 15,23 15,22	15,17 15,18 15,18	15,16 15,14 15,15	15,20 15,08 15,14	15,18	15,17 15,18 15,18
115 A15-76 29-11-1965	14,53 14,53 14,53	14,60 14,63 14,62	14,65 14,67 14,66	14,60 14,62 14,61	14,57 14,60 14,58	14,50 14,54 14,52	14,59	14,60 14,61 14,60

1) De resultaten van BCS Alkmaar zijn niet in het gemiddelde opgenomen.

*) Geen resultaten ontvangen.

Tabel III Verschil tussen gevonden vochtgehalte en gemiddeld vochtgehalte
volgens de routinemethode over zes labs, per monster

1965

Monstdnr.	BCS Leeuwarden	BCS Groningen	BCS Deventer	BCS 's Gravenhage	BCS Roermond	RZS Leiden	BCS Alkmaar
115 A15-54	+ 0,04	- 0,04	- 0,04	+ 0,03	+ 0,02	+ 0,01	- 0,02
115 A15-56	+ 0,08	- 0,10	- 0,03	+ 0,01	+ 0,04	0,00	+ 0,06
115 A15-58	+ 0,02	- 0,02	+ 0,01	- 0,03	- 0,02	+ 0,04	- 0,02
115 A15-60	+ 0,02	+ 0,03	+ 0,02	- 0,05	- 0,03	+ 0,01	+ 0,03
115 A15-62	0,00	- 0,01	+ 0,01	- 0,01	+ 0,01	+ 0,03	*)
115 A15-64	0,00	+ 0,09	+ 0,01	- 0,02	+ 0,03	- 0,08	*)
115 A15-66	+ 0,01	- 0,01	+ 0,09	- 0,02	- 0,05	- 0,01	*)
115 A15-68	+ 0,02	- 0,06	- 0,02	+ 0,09	- 0,04	- 0,03	*)
115 A15-70	+ 0,01	- 0,02	0,00	+ 0,02	+ 0,02	- 0,08	*)
115 A15-72	+ 0,05	- 0,02	- 0,04	- 0,02	+ 0,04	- 0,03	+ 0,02
115 A15-74	- 0,02	+ 0,05	+ 0,04	0,00	- 0,03	- 0,04	0,00
115 A15-76	- 0,06	+ 0,03	+ 0,07	+ 0,02	- 0,01	- 0,07	+ 0,01
Gemiddeld	+ 0,015	- 0,005	+ 0,01	0,00	0,00	- 0,02	+ 0,01

(*) Geen resultaten ontvangen.

Tabel I Vochtgehalte in boter in % volgens routinemethode

1964

1964

Monsterno. en verzenddatum	*BCS Leeuwarden	BCS Groningen	BCS Deventer	BCS Alkmaar	BCS 's-Gravenhage	BCS Roermond	RZS Leiden	Gemiddeld over alle labs, per monster
115 A15-40 6.1.64	15,32 15,34	15,33 15,27	15,29 15,28	15,25 15,24	15,30 15,31	15,24 15,25	15,26 15,23	15,25 15,33
115 A15-41 3.2.64	15,25 15,22	15,24 15,20	15,22 15,21	15,25 15,23	15,26 15,27	15,29 15,29	15,21 15,25	15,15 15,19
115 A15-42 2.3.64	15,19 15,23	15,21 15,15	15,19 15,17	15,22 15,21	15,20 15,21	15,14 15,14	15,23 15,24	15,24 15,28
115 A15-43 6.4.64	14,95 14,97	14,96 14,98	14,95 14,98	14,96 14,96	15,0 15,0	14,93 14,88	15,02 15,04	14,86 14,98
115 A15-44 4.5.64	14,82 14,84	14,83 14,85	14,85 14,85	14,85 14,81	14,88 14,88	14,80 14,81	14,84 14,87	14,84 14,85
115 A15-45 1.6.64	14,41 14,43	14,42 14,48	14,51 14,50	14,44 14,41	14,40 14,42	14,52 14,52	14,49 14,49	14,45 14,47
115 A15-46 29.6.64	15,11 15,14	15,12 15,07	15,16 15,12	15,06 15,08	15,07 15,07	15,10 15,11	15,05 15,10	15,03 15,08
115 A15-47 3.8.64	15,36 15,37	15,36 15,38	15,36 15,37	15,41 15,47	15,44 15,36	15,40 14,43	15,34 15,35	15,37 15,40
115 A15-48 31.8.64	15,14 15,16	15,15 15,34	15,35 15,34	15,26 15,22	15,18 15,19	15,12 15,29	15,16 15,12	15,04 15,08
115 A15-49 5.10.64	15,21 15,23	15,22 15,36	15,31 15,34	15,40 15,40	15,30 15,31	15,34 15,32	15,32 15,28	15,28 15,22
115 A15-50 2.11.64	14,61 14,57	14,59 14,65	14,65 14,65	14,57 14,55	14,52 14,55	14,62 14,60	14,62 14,59	14,59 14,60
115 A15-52 30.11.64	14,86 14,90	14,88 14,83	14,81 14,82	14,80 14,82	14,83 14,82	14,77 14,79	14,88 14,90	14,86 14,91

Tabel IV Verschil tussen gevonden vochtgehalte en gemiddeld vochtgehalte
1964 volgens de routinemethode over alle labs, per monster

Monsterno.	BCS Leeuwarden	BCS Groningen	BCS Deventer	BCS Alkmaar	BCS s-Gravenhage	BCS Roermond	RZS Leiden
115 A15-40	+0,05	0,00	-0,04	+0,02	-0,03	-0,04	+0,01
115 A15-41	+0,01	-0,02	+0,01	+0,03	+0,06	0,00	-0,06
115 A15-42	+0,01	-0,03	+0,02	0,00	-0,06	+0,04	+0,06
115 A15-43	-0,01	+0,01	-0,01	+0,03	-0,07	+0,06	-0,05
115 A15-44	-0,01	+0,01	-0,01	+0,04	-0,04	+0,02	0,00
115 A15-45	-0,04	+0,04	-0,04	-0,05	+0,06	+0,03	0,00
115 A15-46	+0,03	+0,03	-0,02	-0,03	+0,01	-0,01	-0,03
115 A15-47	-0,02	-0,01	+0,06	-0,03	+0,04	-0,04	0,00
115 A15-48	-0,02	+0,17	+0,07	+0,01	-0,07	-0,03	-0,11
115 A15-49	-0,09	+0,03	+0,09	-0,01	+0,02	-0,01	-0,06
115 A15-50	0,00	+0,06	-0,03	-0,05	+0,02	+0,01	+0,01
115 A15-52	+0,04	-0,02	-0,03	-0,02	-0,06	+0,05	+0,04
Gemiddeld	-0,005	+0,02	+0,005	-0,005	-0,01	+0,005	-0,015

Tabel V Verschil tussen gevonden vochtgehalte en gemiddeld vochtgehalte
volgens de standaardmethode over alle labs, per monster

Monsterno.	BCS Leeuwarden	BCS Groningen	BCS Deventer	BCS Alkmaar	BCS s-Gravenhage	BCS Roermond	RZS Leiden
115 A15-40	+0,04	-0,01	+0,02	+0,06	-0,13	-0,01	+0,07
115 A15-41	0,00	-0,05	+0,01	+0,01	+0,03	+0,01	0,00
115 A15-42	-0,01	-0,08	+0,04	-0,01	-0,02	+0,03	+0,03
115 A15-43	0,00	-0,01	+0,02	+0,02	+0,01	+0,02	-0,06
115 A15-44	+0,02	+0,03	+0,02	+0,04	-0,06	+0,02	-0,09
115 A15-45	-0,05	0,00	+0,02	-0,02	+0,11	0,00	-0,02
115 A15-46	+0,02	-0,01	+0,02	-0,01	0,00	-0,01	-0,03
115 A15-47	+0,03	-0,05	+0,05	+0,04	-0,01	+0,01	-0,05
115 A15-48	-0,04	+0,16	+0,06	+0,02	-0,04	-0,04	-0,12
115 A15-49	-0,05	-0,01	+0,10	+0,04	-0,02	-0,06	-0,04
115 A15-50	-0,02	+0,02	+0,01	-0,04	-0,04	+0,01	+0,04
115 A15-52	0,00	0,00	+0,02	-0,01	-0,11	+0,04	+0,04
Gemiddeld	-0,005	0,00	+0,03	+0,01	-0,02	0,00	-0,02

Tabel I Vochtgehalte in boter in % volgens routinemethode

1963

1963.

Monster no. en verzenddatum	BC Leeuwarden	BC Groningen	BC Deventer	BC Alkmaar	BC 's-Gravenhage	BC Roermond	RDS Leiden	Gemiddeld over alle labs, per monster
NC 1 - 28 14.1.63	14,60 14,61	14,60 14,61	14,57 14,61	14,59 14,48	14,46 14,47	14,62 14,63	14,62 14,64	14,60 14,62
NC 1 - 29 4.2.63	14,88 14,88	14,88 14,91	14,90 14,90	14,84 14,84	14,84 14,88	14,88 14,88	14,90 14,94	14,91 14,96
NC 1 - 30 4.3.63	14,52 14,52	14,52 14,57	14,56 14,56	14,55 14,55	14,55 14,55	14,52 14,54	14,53 14,56	14,62 14,63
115 A 15 - 31 8.4.63	14,96 14,97	14,96 15,04	15,04 15,04	15,15 15,13	15,15 15,14	15,04 15,03	15,06 15,08	15,08 15,07
115 A 15 - 32 6.5.63	14,55 14,55	14,55 14,59	14,57 14,58	14,55 14,52	14,54 14,54	14,50 14,52	14,59 14,57	14,62 14,64
115 A 15 - 33 10.6.63	14,60 14,60	14,60 14,66	14,63 14,64	14,58 14,55	14,56 14,56	14,61 14,61	14,55 14,56	14,43 14,44
115 A 15 - 34 1.7.63	15,02 15,01	15,02 15,18	15,15 15,16	15,03 15,07	15,05 15,05	15,02 15,02	15,08 15,08	15,04 15,06
115 A 15 - 35 5.8.63	15,12 15,13	15,12 15,26	15,19 15,22	15,10 15,13	15,12	*)	15,16 15,16	15,06 15,07
115 A 15 - 36 2.9.63	15,54 15,53	15,54 15,56	15,48 15,52	15,45 15,45	15,45 15,45	15,51 15,50	15,59 15,61	15,54 15,52
115 A 15 - 37 7.10.63	14,73 14,75	14,74 14,79	14,81 14,80	14,72 14,74	14,73 14,73	14,74 14,73	14,73 14,72	14,73 14,76
115 A 15 - 38 4.11.63	14,96 14,97	14,96 15,04	15,03 15,04	14,99 15,00	15,00 15,00	14,93 14,94	14,91 14,91	14,90 14,92
115 A 15 - 39 2.12.63	15,24 15,27	15,26 15,28	15,32 15,30	15,26 15,25	15,26 15,26	15,23 15,21	15,29 15,28	15,21 15,28
							15,17 15,15	15,16 15,24
								15,25

*) Monster gebroken ontvangen. De andere resultaten van dit monster zijn niet in de berekeningen verwerkt.

Tabel II Verschil tussen gevonden vochtgehalte en gemiddelde vochtgehalte volgens de routinemethode over alle labs, per monster

1963.

Monster no.	BC Leeuwarden	BC Groningen	BC Deventer	BC Alkmaar	BC 's-Gravenhage	BC Roermond	RZS Leiden
NC 1 - 28	+0,01	0,00	-0,12	+0,03	-0,03	+0,05	+0,02
NC 1 - 29	-0,01	+0,01	-0,05	-0,01	-0,03	+0,03	+0,05
NC 1 - 30	-0,02	+0,02	+0,01	-0,01	0,00	-0,08	+0,08
115 A 15 - 31	-0,12	-0,04	+0,06	-0,04	-0,01	+0,17	0,00
115 A 15 - 32	-0,02	+0,01	-0,03	-0,06	+0,01	+0,03	+0,07
115 A 15 - 33	+0,01	+0,05	-0,03	+0,02	-0,03	+0,09	-0,15
115 A 15 - 34	-0,06	+0,08	-0,03	-0,06	0,00	+0,10	-0,03
115 A 15 - 36	+0,02	0,00	-0,07	-0,02	+0,08	-0,03	+0,01
115 A 15 - 37	-0,01	+0,05	-0,02	-0,01	-0,03	-0,01	+0,01
115 A 15 - 38	-0,02	+0,06	+0,02	-0,04	-0,07	+0,12	-0,07
115 A 15 - 39	+0,01	+0,05	+0,01	-0,03	+0,03	-0,09	-0,01
Gemiddeld	-0,02	+0,03	-0,02	-0,02	-0,005	+0,035	0,00

Bijlage 2

- 1 -

1. Vocht in boter

1981.

VARIANTIE-ANALYSE

Variatiebron	Kwadratensom	Q	Gem. kwadraten	F
monsters	4.326125	9	0.480681	
laboratoria	0.151480	4	0.037870	14.23 **
lab x dag x monster	0.095820	36	0.002662	4.03
residu	0.033050	50	0.000661	
totaal	4.606475	99		
s(herhaling)	= 0.026	%	V = 0.16 %	
s(labxdagxmonster)	= 0.032		V = 0.20 %	
s(laboratoria)	= 0.042		V = 0.27 %	
s(herh.+labxdagxmonster)	= 0.041		V = 0.26 %	
s(herh/2+labxdagxmonster) =	0.036		V = 0.23 %	
s(herh+labxdagxmon+lab) =	0.058		V = 0.37 %	
afwijking lab 1	= 0.0055			
afwijking lab 2	= 0.0415			
afwijking lab 3	= -0.0635			
afwijking lab 4	= 0.0370			
afwijking lab 5	= -0.0205			
totaalgemiddelde	= 15.6275			
s(toetsing)	= 0.0115			

In 1980 s(herh/2+labxdagxmonster) = 0.054 %.

1. Vocht in boter

- 2 -

1980

VARIANTIE ANALYSE

Variatiebron	Kwadratensom	Q	Gem. kwadraten	F
monsters	12.129881	9	1.347765	
laboratoria	0.080056	4	0.020014	3.44*
lab x dag x monster	0.209724	36	0.005826	6.66**
residu	0.043750	50	0.000875	
totaal	12.463411	99		
s(herhaling)	= 0.030	%	V = 0.19 %	
s(labxdagxmonster)	= 0.050		V = 0.32 %	
s(laboratoria)	= 0.027		V = 0.17 %	
s(herh.+labxdagxmonster) =	0.058		V = 0.37 %	
s(herh/2+labxdagxmonster)=	<u>0.054</u>		V = 0.35 %	
s(herh+labxdagxmon+lab)	= 0.064		V = 0.41 %	
afwijking lab 1	= -0.0002			
afwijking lab 2	= -0.0432			
afwijking lab 3	= -0.0172			
afwijking lab 4	= 0.0288			
afwijking lab 5	= 0.0318			
totaalgemiddelde	= 15.6267			
s(toetsing)	= 0.0171			

In 1979 s(herh/2+labxdagxmonster) = 0.053%.

1. Vocht in boter

1979

Variatiebron	Kwadratensom	φ	Gem.kwadraten	F
Monsters	27.86359	11	2,53305	
Laboratoria	0,05216	4	0,01304	2,32
Labs x monsters en dagen	0,24780	44	0,00563	5,90 **
Residu	0,05725	60	0,00095	
Totaal	28,22080	119		

Variantie van duplogemiddelen en interactie is 0,00282; s = 0,053%.

In 1978: s = 0,042%.

1. Vocht in boter

1978

Variatiebron	Kwadratensom	φ	Gem. kwadraten	F
Monsters	53.20187	11	4.83653	
Laboratoria	0.04638	4	0.01159	3.26 x
Labs x monsters en dagen	0.15662	44	0.00356	4.44 xx
Residu	0.04810	60	0.00080	
Totaal	53.45297	119		

Variantie van duplogemiddelde en interactie is 0.00178; s = 0.042 %.

In 1977: s = 0.050 %.

1. Vocht in boter

1977

Variatiebron	Kwadratensom	φ	Gem. kwadraten	F
Monsters	31.97601	11	2.90691	
Laboratoria	0.01981	4	0.00485	1.01
Labs x monsters en dagen	0.21661	44	0.00492	5.58 **
Residu	0.05295	60	0.00088	
Totaal	32.26538	119		

Variantie van duplogemiddelde en interactie is 0.00246; s = 0.050%.

In 1976: s = 0.051%.

1. Vocht in boter

1976

Variatiebron	Kwadratensom	Y	Gem. kwadraten	F
Monsters	6,26410	11	0,56946	
Laboratoria	0,01909	4	0,00477	< 1
Labs. x monsters en dagen	0,22749	44	0,00517	5,28**
Residu	0,05875	60	0,00098	
Totaal	6,56943	119		

Variantie van duplogemiddelde en interactie is 0,00259; s = 0,051%.

In 1975: s = 0,080%.

1. Vocht in boter

1975

Variatiebron	Kwadratensom	φ	Variantieschatting	F
Monsters	29,96509	10	2,99651	
Laboratoria	0,05861	4	0,01465	1,14
Labs. x monsters en dagen	0,51467	40	0,01287	9,7**
Residu	0,07270	55	0,00132	
Totaal	30,61107	109		

Variantie van duplogemiddelde en interactie is 0,00644; s = 0,080%.

In 1974: s = 0,067%.

1. Vocht in boter

1974

Variatiebron	Kwadratensom	φ	Variantieschatting	F
Monsters	20,05702	11	1,82337	
Laboratoria	0,01281	4	0,00320	<1
Labs. x monsters en dagen	0,41395	44	0,00941	10,3**
Residu	0,05465	60	0,00091	
Totaal	20,53843	119		

Variantie van duplogemiddelde en interactie is $0,42676/(48 \times 2) = 0,00445$;

s = 0,067%. In 1973: s = 0,051%.

1. Vocht in boter

1973

Variatiebron	Kwadratensom	γ	Variantieschatting	F
Monsters	46,0898	11	4,18998	
Laboratoria	0,0413	4	0,01032	2,01
Labs. x monsters en dagen	0,2256	44	0,00513	3,16**
Residu	0,0972	60	0,00162	
Totaal	46,4539	119		

Variantie van duplogemiddelde en interactie is 0,00256 ; s = 0,051 %.

In 1972 eveneens 0,051%.

1. Vocht

1972

Variatiebron	Kwadratensom	ϕ	Variantieschatting	F
Monsters	42,3757	10	4,23757	
Laboratoria	0,0461	4	0,01153	2,22
Labs. x monsters en dagen	0,2075	40	0,00519	5,38**
Residu	0,0530	55	0,00096	
Totaal	42,6823	109		

Variantie van duplogemiddelde en interactie is 0,00259; s = 0,051 %.

In 1971 : s = 0,037 %.

1. Vocht 1971

Variatiebron	Kwadratensom	ψ	Variantieschatting	F
Monsters	5,3302	11	0,48457	
Laboratoria	0,1621	4	0,04052	15,11**
Labs x monsters	0,1180	44	0,00268	4,76**
Residu	0,0338	60	0,00056	
Totaal	5,6441	119		

Variantie van duplogemiddelde en interactie is 0,00134; s = 0,037%.

In 1970: s = 0,039%.

1. Vocht

1970

Variatiebron	Kwadratensom	φ	Variantieschatting	F
Monsters	29,5995	11	2,69087	
Laboratoria	0,1397	5	0,02793	9,32 **
Labs x monsters	0,1648	55	0,00300	5,19 **
Residu	0,0416	72	0,00058	
Totaal	29,9456	143		

Er is interactie tussen laboratoria en monsters.

Er zijn niveauverschillen tussen de laboratoria.

Variantie van duplogemiddelde en interactie is 0,0015; s = 0,039%

In 1969: s = 0,056%, in 1968: s = 0,037%.

1. Vocht

1969

Variatiebron	Kwadratensom	φ	Variantieschatting	F
Monsters	13,6397	11	1,2400	
Laboratoria	0,0829	5	0,0166	2,68 *
Labs x monsters	0,3399	55	0,00618	13,80 **
Residu	0,0323	72	0,00045	
Totaal	14,0948	143		

Er is interactie tussen laboratoria en monsters.

Er zijn geen niveauverschillen tussen de laboratoria ($\alpha = 0,01$, eenzijdig). Variantie van duplogemiddelde en interactie is 0,0031; s = 0,056%. In 1968: s = 0,037%.

1. Vocht in boter.

1968

Variatiebron	Kwadratensom	φ	Variantieschatting	F
Monsters	41,7268	11	3,7933	
Laboratoria	0,0374	5	0,00748	2,79*
Labs x monsters	0,1476	55	0,00268	5,6 **
Residu	0,0332	72	0,00046	
Totaal	41,9450	143		

Er is interactie tussen laboratoria en monsters.

Er zijn geen niveauverschillen tussen de laboratoria. Variantie van duplogemiddelde en interactie is 0,0015; $s = 0,037\%$.

In 1967: $s = 0,039\%$.

1. VOCHT

1967

Variatiebron	Kwadratensom	φ	Variantieschatting	F
Monsters	23,3599	11	2,1236	
Laboratoria	0,0796	5	0,0159	5,25 **
Labs x monsters	0,1669	55	0,0030	2,93 **
Residu	0,0745	72	0,0010	
Totaal	23,6809	143		

Volgens F-toets is er interactie tussen laboratoria en monsters.

Er zijn niveauverschillen tussen de laboratoria.

Variantie van duplogemiddelde en interactie is 0,0015; $s=0,039\%$.

Regelgrenzen zijn 0,08 en 0,12%.

1. VOCHT 1968.

In de variantie-analyse toegepast op de resultaten van tabel 1 zijn de resultaten van B.C.S. Groningen niet opgenomen.

Variantieanalyse

Variatiebron	Kwadratensom	(f)	Variantieschatting
Monsters	5,0302	11	0,4573
Laboratoria	0,03695	5	0,0074
Interactie labs			
x monsters	0,24755	55	0,0045
Bepaling	0,0239	72	0,00034
Totaal	5,3386	143	

Volgens F-toets is er interactie tussen laboratoria en monsters. Er is geen verschil tussen de laboratoria. Variantie van duplogemiddelde en interactie is 0,00225; $s = 0,047\%$. In voorgaande jaren 0,064, 0,055, 0,047 en 0,044%.

Vocht 1965

Door van BCS Alkmaar niet van alle monsters analyseresultaten zijn ontvangen zijn de uitkomsten van dit Botercontrolestation niet in de variantie-analyse en in de berekening van het gemiddelde opgenomen.

Variantieanalyse

Variatiebron	Kwadratensom	(f)	Variantieschatting
Tussen de monsters	12,6021	11	$1,1456 = s^2_M$
Tussen de laboratoria	0,0172	5	$0,0034 = s^2_L$
Interactie labo. x monsters	0,2094	55	$0,0038 = s^2_{LM}$
Bepaling	0,0521	72	$0,0007 = s^2_B$
Totaal	12,8803	143	

Volgens F-toets is interactie aanwezig.

Variantie van duplogemiddelde en interactie tussen laboratoria en monsters is 0,0019; $s = 0,044\%$. Regelgrenzen 0,06 en 0,12%.

VOCHT VOLGENS ROUTINEMETHODE.

1964.

Variantie-analyse

Variatiebron	Kwadratensom	φ	Variantieschatting
Tussen de monsters	13,2847	11	$1,2077 = s_H^2$
Tussen de laboratoria	0,0218	6	$0,0036 = s_L^2$
Interactie labs x monsters	0,2896	66	$0,0044 = s_{LM}^2$
Bepaling	0,0469	84	$0,00056 = s_B^2$
Totaal	13,6430	167	

Volgens F-toets is interactie aanwezig.

Variantie van dagslofgemiddelde en interactie tussen labs en monsters is 0,0022; $s = 0,047\%$. Regelgrenzen 0,10 en 0,15%.

Vocht 1963.

Variantie-analyse

Variatiebron	Kwadratensom	φ	Variantieschatting
Tussen de monsters	14,4077	10	$1,4408 = s_H^2$
Tussen de laboratoria	0,0751	6	$0,0125 = s_L^2$
Interactie labs x monsters	0,3643	60	$0,0061 = s_{LM}^2$
Bepaling	0,0299	77	$0,0039 = s_B^2$
Totaal	14,8770	153	

Volgens F-toets is interactie aanwezig.

Variantie van dagslofgemiddelde en interactie tussen labs en monsters is 0,0030; $s = 0,055\%$.

Bijlage 3

Samenvoeging variantie-analyses BAND 3 FILE 15 HP 9830A

```

10 T=T1=T2=T3=T4=T5=P=P1=P2=P3=P4=P5=0
20 PRINT " jaar maanden labs s(r) s(LM) s(L) s(R) s(Rw) s(R)"
30 PRINT
40 FORMAT F5.0, F5.0, F6.0, F9.3, 2F7.3, F9.3, 2F7.3
50 READ N
60 FOR I=1 TO N
70 READ D,M,L,K2,K3,K4
80 Q2=L-1
90 Q3=(M-1)*(L-1)
100 Q4=M*L
110 K5=K2+K3
120 Q5=Q2+Q3
130 M2=K2/Q2
140 M3=K3/Q3
150 M4=K4/Q4
160 M5=K5/Q5
170 L3=(M3-M4)/2
180 IF L3>0 THEN 200
190 L3=0
200 L2=(M2-M3)/M/2
210 IF L2>0 THEN 230
220 L2=0
230 S4=M4^0.5
240 L5=(M5-M4)/2
250 IF L5>0 THEN 270
260 L5=0
270 S3=L3^0.5
280 S2=L2^0.5
290 S=(L2+L3+M4)^0.5
300 W1=(L3+M4)^0.5
310 R=(M4+L5)^0.5
320 T=T+S
330 T1=T1+W1
340 T2=T2+S2
350 T3=T3+S3
360 T4=T4+S4
370 T5=T5+R
380 P=P+L2+L3+M4
390 P1=P1+L3+M4
400 P2=P2+L2
410 P3=P3+L3
420 P4=P4+M4
430 P5=P5+M4+L5
440 WRITE (15,40)D,M,L,S4,S3,S2,S,W1,R
450 NEXT I
460 PRINT
470 PRINT
480 FORMAT F8.3, 2F7.3, F9.3, 2F7.3
490 WRITE (15,480)"GEMIDDELD" "T4/N, T3/N, T2/N, T/N, T1/N, T5/N
500 PRINT
510 U=(P/N)^0.5
520 U1=(P1/N)^0.5
530 U2=(P2/N)^0.5
540 U3=(P3/N)^0.5
550 U4=(P4/N)^0.5
560 U5=(P5/N)^0.5
570 WRITE (15,480)"GEPOOLD" "U4, U3, U2, U, U1, N5
580 END

```

DATA voorbeeld vettvrije drogestof in boter

590 DATA 19
600 DATA 1963, 11, 7, 0.0201, 0.1817, 0.041
610 DATA 1964, 12, 7, 0.1633, 0.1477, 0.0329
620 DATA 1965, 12, 6, 0.0269, 0.1752, 0.0373
630 DATA 1966, 12, 6, 0.064, 0.12935, 0.01615
640 DATA 1967, 12, 6, 0.1384, 0.13275, 0.02835
650 DATA 1968, 12, 6, 0.1123, 0.182, 0.0234
660 DATA 1969, 12, 6, 0.1458, 0.1853, 0.0255
670 DATA 1970, 12, 6, 0.0812, 0.1554, 0.0372
680 DATA 1971, 12, 5, 0.1847, 0.1289, 0.0284
690 DATA 1972, 11, 5, 0.0138, 0.2238, 0.0411
700 DATA 1973, 12, 5, 0.0968, 0.3844, 0.0287
710 DATA 1974, 12, 5, 0.248, 0.3561, 0.0494
720 DATA 1975, 11, 5, 0.07146, 0.52954, 0.05825
730 DATA 1976, 12, 5, 0.166095, 0.214905, 0.05
740 DATA 1977, 12, 5, 0.18745, 0.21583, 0.0539
750 DATA 1978, 12, 5, 0.175308, 0.428932, 0.05335
760 DATA 1979, 12, 5, 0.259728, 0.461072, 0.06485
770 DATA 1980, 10, 5, 0.04683, 0.23253, 0.02935
780 DATA 1981, 10, 5, 0.065696, 0.564684, 0.04155

590 aantal jaren N

600 t/m 780

jaar D, aantal monsters M, aantal laboratoria L, K2, K3, K4

Variantie-analyse

Variatiebron	Kwadratensom	Q	Variantieschatting Gem. kwadraten
Tussen de monsters	K1	Q1	M1
Tussen de laboratoria	K2	Q2	M2
Interactie labs x monsters	K3	Q3	M3
Residu	K4	Q4	M4