

**Tabel 1. Fedtsyresammensætningen i mælk. Gennemsnit over perioden og referenceundersøgelser**

	<i>Brian Middel- Jul-okt</i>	Niels Middel Uden lucerne	Niels Lucerne 26 aug	Rugballegård 2006 Lucerne fodring	Økologisk 2003/04 Silotank Hobro Slots og andre 2008
C4-14	26,4	25,9	24,9	30,4	27,7
C16	26,7	27,0	24,8	24,9	31,0
C14:1+16:1	2,3	2,6	2,6		2,6
C18	12,3	11	12,6	12,4	11,5
C18:1 trans 11	2,7			2,5	
C18:1 cis 9	24,7			25,8	24,0
C18:2	2,7	2,8	2,6	2,9	2,6
Heraf CLA 9-11	1,1	1,0	1,1	1,2	
C18:3	1,4	1,2	1,2	1,2	0,8

#### **Fedtsyresammensætningen i forhold til andre undersøgelser med økologisk mælk**

- Mælken fra både Brian og Niels indeholder mindre C16 end det, der blev fundet i den økologiske mælk på Hobro mejeri i 2003/04. C16 (Palmitisyre) er en af de dårlige mættede fedtsyrer sammen med C18 (stearinsyre), så det er godt, at indholdet er lavt. Der ikke den store forskel i niveauet af C18:
- Indholdet af de "gode" flerumættede fedtsyrer C18:2 og C18:3 er på et højt niveau. Et indhold på 1.0% af CLA er godt.
- S sammensætningen af Niels' mælkefedt fra 26. aug, hvor der en større andel lucerne i græsset, er meget sammenlignelig med Rugballegård forsøget. Dog er der mindre C4-14, hvilket indikerer en mindre *de Novo* syntese. I forhold til Niels' mælk fra de andre udtagninger er forskellen tydeligst på forholdet mellem C16 og C18.
- Indholdet af futansyre (forventes at have positiv virkning mod en række sygdomme) er også højt i over sommeren, som det er ved intensiv afgræsning (tabel 2)

## Sæsonvariation

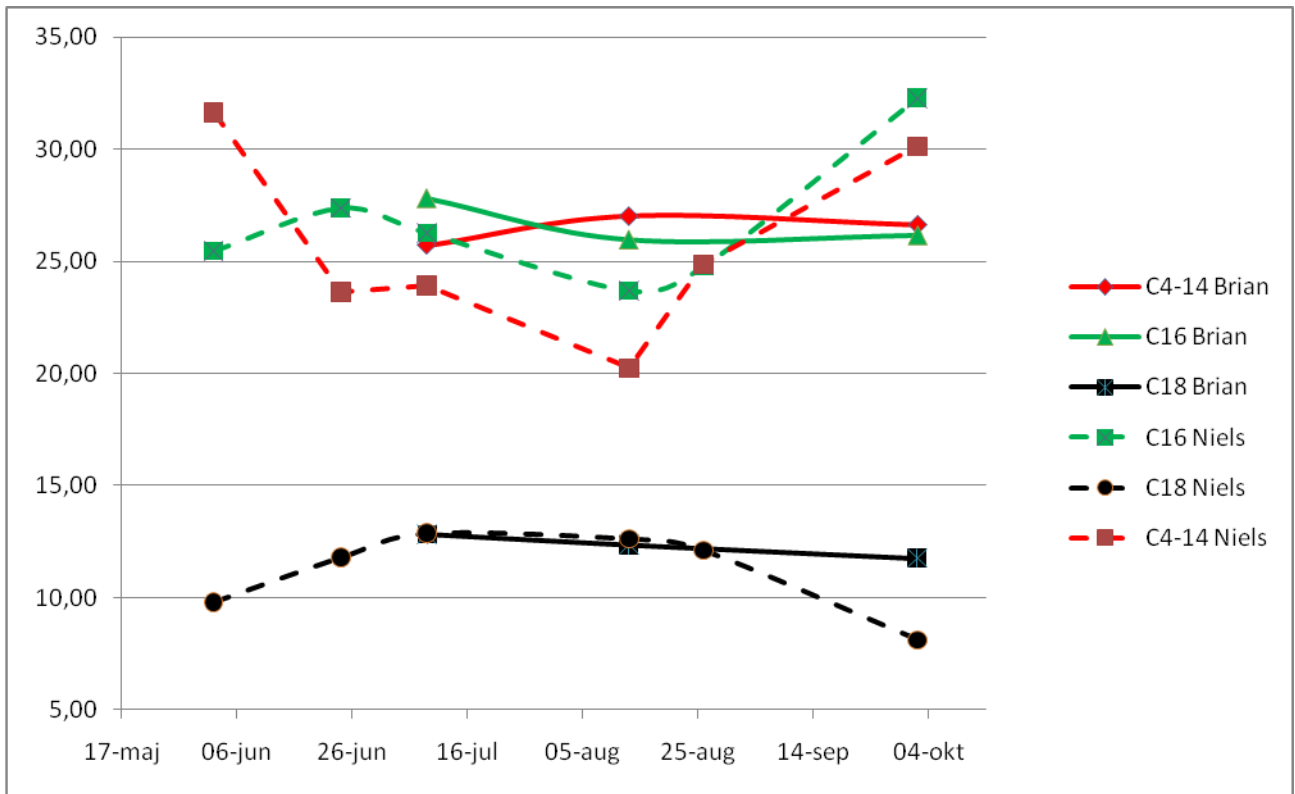
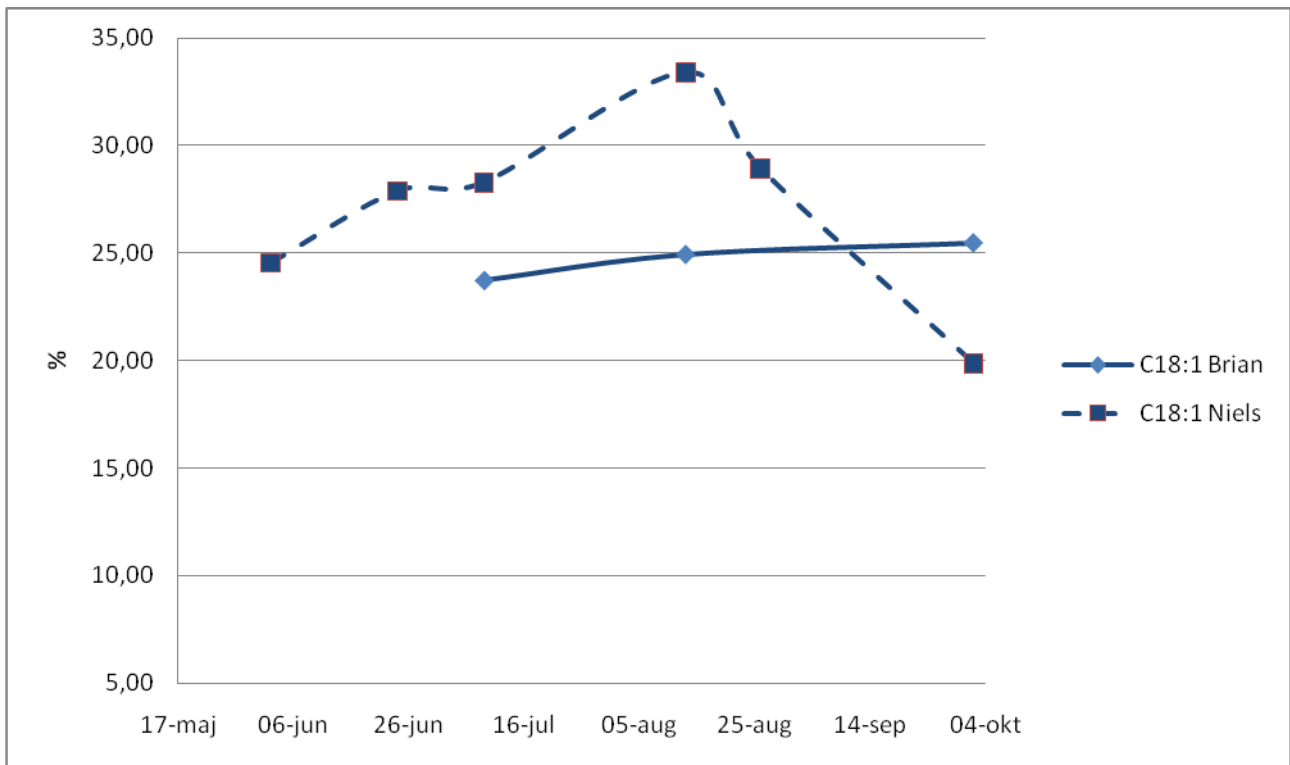
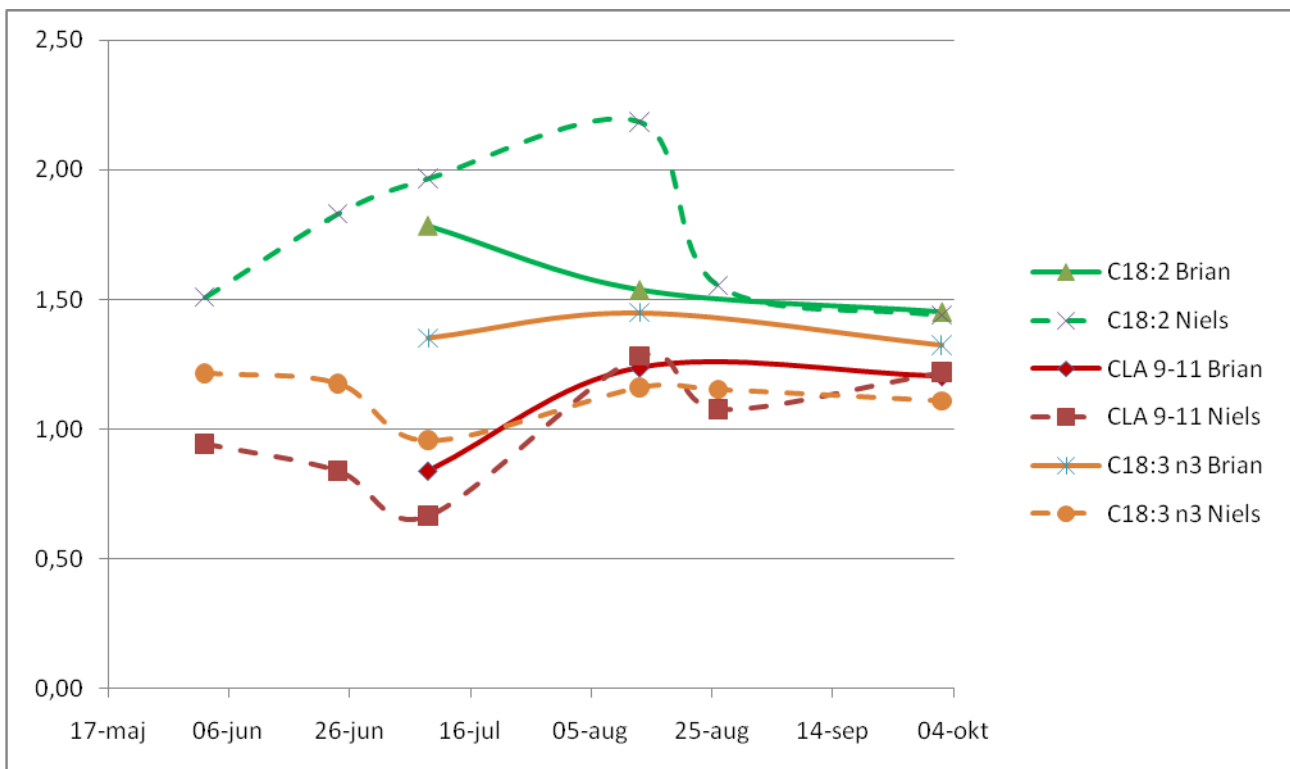


Fig. 1. Mættet fedtsyre



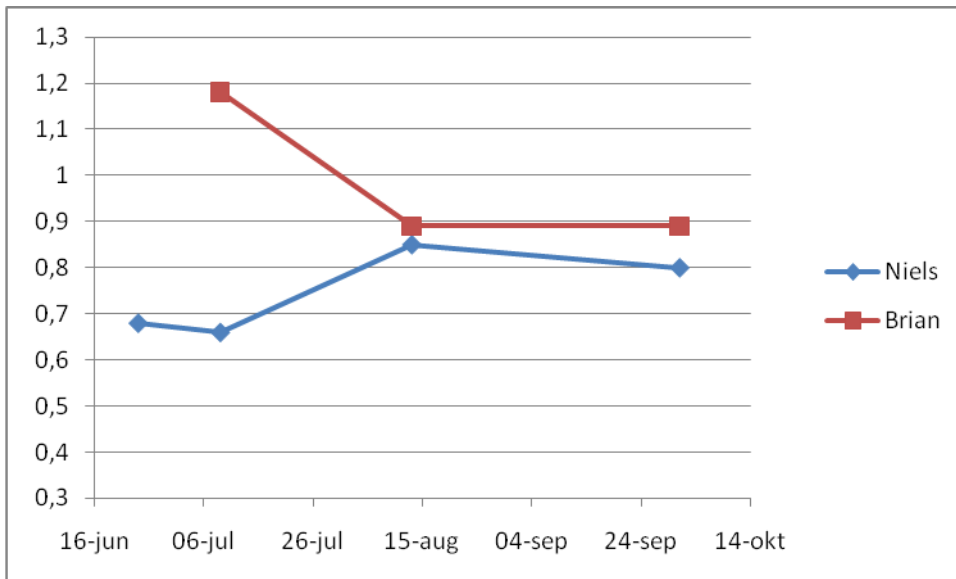
**Fig. 2 Monoumættet fedtsyre**



**Fig. 3 Flerumættet fedtsyre**

- Der er stor variation over perioden. Mælkefedtet er væsentlig mere umættet i juli og august. Der er ikke så mange udtagninger hos Brian, hvilket gør det sværere sige noget om hans variation. Mælken fra Niels' køer indeholder mindre mættet fedt og især mere C18:1 og C18:2
- Lucerne fodring påvirker nævneværdigt, som den generelle sæson variation

### Frie fedtsyre(syregraden) i mælken



- Niveauet på syregraden er til den høje side, især hos Brian den 6. juli (smagstærsklen ligger på 1.1-1.25 mmol/100 g fedt). Mælken er forholdsvis umættet, så det er svært at forklare ud fra fodringen. (Og dog: Lavt energiniveau kan forhøje syregraden – det er det, vi ser hos Niels' køer i august)
- Er der sket tekniske ændringer af malkeudstyret i juli ?, hvor længe har mælken været i tanken ?
- Vi har en ny opgørelse der indikerer, at økologer med konventionelle malkeanlæg har lav syregrad sammenlignet med ikke-økologer, men meget af øko- fordelene forsvinder, når der sammenlignes med brugere af AMS.

**Tabel 2: Fedtsyre sammensætning alle data.**

Brian	Brian			Niels	Niels		Lucerne			
	09-jul	13-aug	02-okt		02-jun	24-jun	09-jul	13-aug	26-aug	02-okt
c4	5,24	6,54	5,90		7,86	5,49	6,02	5,10	6,22	5,53
c6	2,15	2,60	2,28		3,03	2,07	2,19	1,87	2,27	2,43
c8	1,27	1,41	1,35		1,66	1,15	1,19	1,02	1,22	1,53
c10	2,88	3,13	3,03		3,77	2,53	2,55	2,10	2,58	3,73
c12	3,27	3,23	3,44		3,91	2,76	2,79	2,23	2,80	4,45
c13	0,24	0,09	0,35		0,30	0,19	0,07	0,10	0,21	0,25
c14	10,67	10,00	10,26		11,10	9,43	9,09	7,82	9,57	12,21
c14:1	0,82	0,85	0,98		0,85	0,72	0,69	0,63	0,81	1,32
c15	1,22	1,19	1,16		1,15	1,05	0,85	0,95	1,11	1,21
c16	27,82	25,98	26,17		25,47	27,38	26,26	23,69	24,80	32,28
c16:1	1,40	1,32	1,59		1,72	1,76	1,69	1,84	1,76	1,77
Futansyre	0,043	0,035	0,050		0,046	0,060	0,062	0,061	0,056	0,035
c17	1,11	0,89	1,11		0,86	0,98	0,85	0,86	0,90	0,75
c18	12,82	12,36	11,77		9,80	11,80	12,88	12,64	12,11	8,12
c18:1 n9 t	0,32	0,29	0,28		0,35	0,37	0,37	0,41	0,36	0,33
c18:1 n 11 trans	2,11	2,83	2,67		2,65	2,21	1,86	3,46	2,82	2,42
c18:1 n 9 cis	21,27	21,81	22,52		21,54	25,30	26,05	29,53	25,74	17,10
c18:2 n6 cis	1,78	1,54	1,45		1,51	1,83	1,97	2,18	1,55	1,44
c20	0,29	0,25	0,25		0,14	0,20	0,22	0,23	0,20	0,18
c18:3 n6	0,06	0,08	0,06		0,00	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05
c20:1	0,07	0,06	0,06		0,00	0,08	0,09	0,11	0,08	0,05
c18:3 n3	1,35	1,45	1,32		1,22	1,18	0,96	1,16	1,15	1,11
c21+CLA 9-11	0,84	1,24	1,20		0,94	0,84	0,67	1,28	1,08	1,22
c22	0,16	0,15	0,14		0,00	0,09	0,11	0,13	0,10	0,07
c20:3 n6	0,12	0,10	0,10		0,00	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09
C20:4 n6 +C23	0,26	0,24	0,22		0,13	0,18	0,19	0,21	0,17	0,17
C22:2	0,17	0,06	0,06		0,00	0,10	0,00	0,00	0,08	0,06
C24:0	0,07	0,07	0,06		0,00	0,00	0,05	0,05	0,00	0,00
C20:5 n3	0,19	0,21	0,16		0,00	0,14	0,16	0,20	0,11	0,11