

Sammenligning af Flechvieh og Montbeliard med oprindelige danske malkeracer

I opgørelsen er fænotyper sat på det enkelte dyr. Farrace er taget fra afstammingsfilen – dog er den sat på manuelt for bestemte

Flechvieh og Montbeliard tyre (defineret ud fra fædrenes stambogsnumre).

Tabel 1. Jeg har defineret krydsningskombination ud fra farrace, morfarrace og morrace – se i nedenstående tabel hvilke kombinationer der medtages

Køer som medtages i beregninger				
Farrace	Morfarrace	Morrace	Krydskombination	Kommentar
RDC	HOL	HOL	RDCHOL	
HOL	RDC	RDC		
RDC	JER	JER	JERRDC	
JER	RDC	RDC		
HOL	JER	JER	JERHOL	
JER	HOL	HOL		
FLE	RDC	RDC	FLERDC	
MON	RDC	RDC	MONRDC	Kan være MON i mor -> mindre krydsningsfrodighed
FLE	HOL	HOL	FLEHOL	
MON	HOL	HOL	MONHOL	
HOL	MON	RDC		Ingen rene MON køer i DK. RDC køer med MON far
FLE	JER	JER	FLEJER	
MON	JER	JER	MONJER	
JER	MON	RDC		Ingen rene MON køer i DK. RDC køer med MON far

Køer som er slette pga. krydsningskombination		
Farrace	Morfarrace	Kommentar
RDC	MON	Ingen rene MON køer i DK. Nok RDC køer med MON far
RDC	FLE	Ingen rene FLE køer i DK. Nok krydsningskøer med FLE far
HOL	FLE	
JER	FLE	

Simpel sammenligning af fænotyper

Gennemsnit er beregnet indenfor besætning for hhv. renrace dyr og krydsningsdyr. Der er beregnet en difference indenfor besætning. Det er krævet at der er mindst 5 krydsningsdyr og 15 renrace dyr indenfor besætning

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet
NaturErhvervstyrelsen

LDP 2020



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

Der er foretaget sammenligninger med to sæt forudsætninger. Jeg tror mere på resultater med forudsætning 1.

Tabel 2. Forudsætninger 1: Hundyr født efter 1. jan 2008, Krydsninger mellem RDC tyr og ko med MON far er IKKE medtaget, Andre krydsningskombinationer er medtaget. Forskel i performance af krydsningsdyr i forhold til renrace dyr indenfor besætning. Antal besætninger i parentes

I forhold til ren race i besæt: Krydsningskombination	Performance : Krydsning – Renracet morrace											
	HOL				RDC				JER			
	MONHOL	FLEHOL	RDCHOL	JERHOL	MONRDC	FLERDC	JERRDC	HOLRDC	MONJER	FLEJER	RDCJER	HOLJER
Mælkeydelse, 1. lakt. (kg)	137 (12)	-284 (28)	-206 (509)	-886 (53)	-28 (2)		-651 (12)	413 (225)			939 (17)	1245 (28)
Fedtydelse, 1. lakt. (kg)	5 (12)	-8 (28)	3 (509)	17 (53)	3 (2)		19 (12)	9 (225)			16 (17)	16 (28)
Proteinydelse, 1. lakt. (kg)	8 (12)	-1 (28)	-2 (509)	-9 (53)	4 (2)		-11 (12)	10 (225)			23 (17)	31 (28)
Mælkeydelse, 2. lakt. (kg)	214 (11)	-376 (16)	-350 (363)	-1217 (36)			-849 (7)	499 (179)			1017 (10)	1222 (20)
Fedtydelse, 2. lakt. (kg)	6 (11)	-5 (16)	-3 (363)	17 (36)			26 (7)	12 (179)			17 (10)	8 (20)
Proteinydelse, 2. lakt. (kg)	12 (11)	-5 (16)	-6 (363)	-14 (36)			-9 (7)	12 (179)			27 (10)	28 (20)
Livskraft (%)			1,7 (326)					-1,4 (166)				
Forløb (klasser)			-0,04 (326)					-0,02 (158)				
Føds. – 1. ins., kvier (dage)	-5 (12)	2 (8)	-3 (455)	-1 (47)	13 (2)		-4 (9)	-5 (208)			-7 (13)	-7 (21)
1. – sidste ins., kvier (dage)	-1 (12)	-6 (8)	-1 (453)	-6 (47)	-10 (2)		-8 (9)	1 (207)			0 (13)	-4 (20)
Klv. – 1. ins., 1. lakt. (dage)	-5 (12)	-24 (6)	-4 (467)	-4 (49)	-4 (2)		-1 (11)	2 (210)			-2 (15)	-4 (26)
1. – sidste ins., 1. lakt. (dage)	-12 (12)	-13 (7)	-7 (471)	-7 (49)	2 (2)		-1 (11)	0 (210)			-1 (15)	-2 (26)
Klv. – 1. ins., 2. lakt. (dage)	-5 (10)	-25 (1)	-4 (312)	-4 (35)			4 (7)	2 (154)			-1 (11)	-2 (20)
1. – sidste ins., 2. lakt. (dage)	-19 (10)	-13 (1)	-7 (324)	-12 (35)			-1 (7)	1 (156)			-6 (11)	-1 (20)
Klv. Interval, 1.-2. lakt (dage)	-17 (11)	-23 (21)	-12 (403)	13 (39)			-5 (10)	5 (194)			-2 (14)	-3 (22)
Klv. Interval, 2.-3. lakt (dage)	-9 (4)	-31 (7)	-11 (223)	-14 (31)			-5 (1)	6 (111)			3 (6)	-1 (16)
Overlevelse til 2. klv. (%)			0,0 (378)					0,0 (208)				
Overlevelse til 3. klv. (%)			1,4 (378)					1,4 (185)				
Yverbehandling, 1. lakt.			-1,9 (477)					-0,1 (215)				
Yverbehandling, 2. lakt.			-3,1 (323)					1,5 (162)				
Højde (1)	1,3 (2)	-1,3 (5)	-1,9 (184)	-7,8 (11)	1,8 (2)			2,3 (104)			5,2 (8)	4,6 (9)
Hasevinkel (8)	-0,5 (2)	-0,2 (5)	0,1 (184)	0,1 (11)	-0,6 (2)			-0,1 (104)			-0,2 (8)	-0,1 (9)
Hasestilling (9)	-0,2 (2)	0,1 (5)	-0,1 (184)	0,2 (11)	0,3 (2)			0,0 (104)			0,0 (8)	0,1 (9)
Hasekvalitet (10)	-0,3 (2)	-0,6 (5)	0,0 (184)	0,6 (11)	0,0 (2)			-0,1 (104)			0,0 (8)	0,2 (9)
Foryvertilhæftning (14)	-0,1 (2)	-0,5 (5)	-0,2 (184)	-0,5 (11)	0,3 (2)			0,0 (104)			0,0 (8)	-0,1 (9)
Yverbånd (17)	-0,7 (2)	-0,7 (5)	-0,4 (184)	-0,6 (11)	0,5 (2)			0,2 (104)			0,4 (8)	0,2 (9)
Yverdybde (18)	-0,2 (2)	-0,8 (5)	-0,5 (184)	-0,8 (11)	0,0 (2)			0,2 (104)			-0,1 (8)	0,2 (9)
Yverbalance (23)	0,1 (2)	-0,3 (5)	-0,2 (184)	0,0 (11)	-0,1 (2)			0,2 (104)			-0,2 (8)	0,2 (9)

Tabel 3. Forudsætninger 2: Kun hundyr født fra 1. jan 2009 – 1. jan 2011. Krydsninger mellem RDC tyr og ko med MON far er medtaget
 Forskel i performance af krydsningsdyr i forhold til renracede dyr indenfor besætning. Antal besætninger i parentes

Morrace Farrace	Performance : Krydsning – Renracet morrace					
	HOL		RDC		JER	
	MON	FLE	MON	FLE	MON	FLE
Mælkeydelse, 1. lakt. (kg)	-130 (6)	-698 (9)	412 (20)	-	-	-
Fedtydelse, 1. lakt. (kg)	-1 (6)	-20 (9)	7 (20)	-	-	-
Proteinydelse, 1. lakt. (kg)	2 (6)	-13 (9)	12 (20)	-	-	-
Mælkeydelse, 2. lakt. (kg)	150 (4)	-514 (8)	652 (18)	-	-	-
Fedtydelse, 2. lakt. (kg)	10 (4)	-3 (8)	16 (18)	-	-	-
Proteinydelse, 2. lakt. (kg)	15 (4)	-6 (8)	20 (18)	-	-	-
Livskraft (%)	-	-	-	-	-	-
Forløb (klasser)	-	-	-	-	-	-
Føds. – 1. ins., kvier (dage)	5 (6)	-	1 (20)	-	-	-
1. – sidste ins., kvier (dage)	4 (6)	-	6 (19)	-	-	-
Klv. – 1. ins., 1. lakt. (dage)	-9 (5)	-	-1 (19)	-	-	-
1. – sidste ins., 1. lakt. (dage)	-3 (5)	-	6 (19)	-	-	-
Klv. – 1. ins., 2. lakt. (dage)	-6 (3)	-	-3 (17)	-	-	-
1. – sidste ins., 2. lakt. (dage)	-19 (3)	-	-5 (17)	-	-	-
Klv. Interval, 1.-2. lakt (dage)	-15 (4)	-22 (9)	5 (19)	-	-	-
Klv. Interval, 2.-3. lakt (dage)	-19 (3)	-26 (6)	-1 (14)	-	-	-
Overlevelse til 2. klv. (%)	-	-	-	-	-	-
Overlevelse til 3. klv. (%)	-	-	-	-	-	-
Yverbehandling, 1. lakt.	-	-	-	-	-	-
Yverbehandling, 2. lakt.	-	-	-	-	-	-

Sammenligning med GLM analyse

Der er beregnet raceforskelle i en GLM analyse hvor der er korrigeret for besætningxår og mors NTM. Raceestimer fra analysen er anvendt. Der er kørt separate kørsler for hver mor race – altså eksempelvis alle krydsningskombinationer/renrace som har en RDCrmor. Der kan være lidt konfundering, hvis der mest er krydset på køer med ringe NTM.

Data fra 2008 og frem

Det er altså IKKE indenfor-besætning sammenligninger!

Tabel 4. Forudsætninger: Alle krydsningsdyr indgår – uanset antal indenfor besætningsår. Der anvendes også renracede køer fra besætninger som ikke har krydsningsdyr – er med til at fastsætte effekt af mors NTM mere korrekt. Standard error i parentes

I forhold til ren race i besæt: Krydsningskombination	Performance : Krydsning – Renracet morrace											
	HOL				RDC				JER			
	MONHOL	FLEHOL	RDCHOL	JERHOL	MONRDC	FLERDC	JERRDC	HOLRDC	MONJER	FLEJER	RDCJER	HOLJER
Mælkeydelse, 1. lakt. (kg)	106(77)	-343(55)	-162(14)	-924(33)	196 (135)		-724(94)	456(27)		1.115(398)	1.161(77)	1.219(60)
Fedtydelse, 1. lakt. (kg)	8(3)	-6(2)	7(1)	18(1)	-1 (5)		22(4)	8(1)		35(20)	18(4)	6(3)
Proteinydelse, 1. lakt. (kg)	7(2)	-5(2)	0(1)	-11(1)	4 (4)		-10 (3)	11(1)		34(14)	30(3)	28(2)
Mælkeydelse, 2. lakt. (kg)	-4(128)	-625(96)	-359(23)	-1.307(55)	557(237)		-1.014(161)	569(47)			1.237(123)	1.412(98)
Fedtydelse, 2. lakt. (kg)	-1(5)	-13(4)	1(1)	17(2)	0 (9)		25(6)	14(2)			13(7)	9(5)
Proteinydelse, 2. lakt. (kg)	4(4)	-14(3)	-5(1)	-16(2)	11 (7)		-11(5)	16(1)			32(5)	32(4)
Mælkeydelse, 3. lakt. (kg)	16(192)	-737(170)	-400(38)	-1.487(87)	557 (335)		-1.181 (219)	630 (76)			773(215)	1.521 (152)
Fedtydelse, 3. lakt. (kg)	4(7)	-18(6)	-2(1)	7(3)	2 (13)		18 (9)	16 (3)			-14(11)	12(8)
Proteinydelse, 3. lakt. (kg)	3(5)	-16(5)	-7(1)	-21(3)	10 (11)		-17 (7)	17 (3)			14(8)	35(6)
Overlevende (%)	0,2(1,6)	2,8(1,2)	2,1(0,2)	1,8(0,8)	-4,3(2,4)		0,1(1,8)	-1,2(0,5)		0,1(10,3)	1,0(2,0)	-3,1(1,7)
Forløb (klasser)	0,04(0,03)	-0,10(0,03)	-0,04(0,01)	-0,05(0,02)	0,08(0,06)		-0,01(0,04)	-0,01(0,01)		-0,03(0,15)	0,05(0,03)	0,07(0,03)
Føds. – 1. ins., kvier (dage)	-5(3)	-8(4)	-3(1)	2(1)	8 (5)		4 (4)	-4(1)		-13(18)	-6(4)	-9(3)
1. – sidste ins., kvier (dage)	0(2)	-1(4)	-1(1)	-6(1)	-3 (4)		-5(3)	0 (1)		19(18)	-2(4)	-3(3)
Klv. – 1. ins., 1. lakt. (dage)	-3(2)	-11(3)	-4(1)	-3(1)	-5 (4)		3 (3)	2(1)		-17(29)	-3(3)	-6(2)
1. – sidste ins., 1. lakt. (dage)	-9(4)	-9(6)	-7(1)	-12(2)	4(7)		-9 (5)	3(2)		-30(36)	-2(6)	1(5)
Klv. – 1. ins., 2. lakt. (dage)	-6(3)	-5(9)	-4(1)	-4(1)	-1 (5)		5(3)	3(1)			2(4)	-3(3)
1. – sidste ins., 2. lakt. (dage)	-17(6)	-27(18)	-7(1)	-13(2)	-11 (10)		-17(7)	2 (2)			-1(7)	0(6)
Klv. Interval, 1.-2. lakt (dage)	-10(5)	-19(4)	-9(1)	-10(2)	5 (9)		-9 (6)	10(2)			-6(7)	-7(5)
Klv. Interval, 2.-3. lakt (dage)	-16(7)	-26(6)	-10(1)	-8(3)	4 (11)		-11 (7)	6 (2)			-1(10)	-1(7)
Klv. Interval, 3.-4. lakt (dage)	-8(10)	-36(11)	-9(2)	-13(5)	-19 (14)		15 (11)	18 (4)			-15(14)	-14(10)
Overlevelse til 2. klv. (%)	6,5(2,9)	2,5(2,1)	2,0(0,5)	3,2(1,2)	-3,8(5,0)		2,0(3,4)	0,4 (1,0)			8,6(4,0)	-0,3(2,8)
Overlevelse til 3. klv. (%)	14,0(4,6)	9,8(4,1)	4,7(0,8)	8,0(1,9)	7,7 (7,2)		8,8(4,9)	3,5(1,5)			2,5(6,6)	8,1(4,3)
Overlevelse til 4. klv. (%)	8,7(5,2)	9,9(6,0)	5,8(0,9)	4,4(2,3)	16,2(7,4)		9,9(6,0)	3,3(1,7)			2,2(8,6)	1,2(5,1)
Yverbehandling, 1. lakt.	1,6(2,2)	-0,8(1,6)	-1,8(0,4)	1,5(1,0)	-5,6(4,0)		-0,5(2,4)	-0,5(0,8)		-22,7(19,7)	-6,8(3,5)	3,6(2,7)
Yverbehandling, 2. lakt.	-0,2(3,4)	-2,2(2,6)	-2,2(0,6)	-2,3(1,4)	-1,4(6,2)		-3,3(4,1)	1,3(1,2)			-2,0(4,7)	2,2(3,8)
Celletal, 1. lakt. (1000 celler)	-14(2)	-8(2)	-2(1)	9(1)	-8(5)		5(4)	2(1)		-25(24)	-8(5)	-5(4)
Celletal, 2. lakt (1000 celler)	-22(5)	-16(4)	-6(1)	0(3)	-5 (14)		-6(9)	6(3)			0(6)	4(5)
Højde (1)	0,9(0,6)	-0,6(0,3)	-2,1(0,1)	-7,7(0,2)	2,3(0,6)		-4,6(0,7)	2,7(0,1)			5,8(0,4)	7,4(0,4)
Hasevinkel (8)	-0,1(0,2)	-0,1(0,1)	0,1(>0,1)	0,1(0,1)	-0,4(0,2)		-0,2(0,2)	-0,2(>0,1)			-0,1(0,1)	0,1(0,1)
Hasestilling (9)	0,2(0,2)	0,2(0,1)	-0,1(>0,1)	0,2(0,1)	0,2 (0,1)		0,0(0,2)	0,2(>0,1)			0,0(0,1)	0,2(0,1)
Hasekvalitet (10)	-0,5(0,2)	-0,5(0,1)	0,0(>0,1)	0,5(0,1)	-0,3(0,2)		0,4(0,2)	0,0(>0,1)			0,2(0,1)	0,3(0,1)
Foryvertilhæftning (14)	-1,0(0,2)	-0,4(0,1)	-0,1(>0,1)	-0,3(0,1)	0,1(0,2)		-0,2(0,3)	0,2(>0,1)			-0,1(0,2)	0,0(0,2)
Yverbånd (17)	-0,8(0,2)	-0,5(0,1)	-0,3(>0,1)	-0,3(0,1)	0,0(0,2)		-0,1(0,2)	0,4(>0,1)			0,4(0,2)	0,3(0,2)

Yverdybde (18)	-1,0(0,2)	-0,8(0,1)	-0,5(>0,1)	-0,9(0,1)	-0,1(0,2)	-0,2(0,2)	0,4(>0,1)	-0,1(0,1)	0,5(0,1)
Yverbalance (23)	-0,6(0,2)	-0,4(0,1)	-0,2(>0,1)	-0,2(0,1)	-0,3 (0,2)	0,2(0,2)	0,3 (>0,1)	-0,2(0,1)	0,4(0,1)

Tabel 4a. Forudsætninger: Alle krydsningsdyr indgår – uanset antal indenfor besætningxår. Der anvendes også renrace køer fra besætninger som ikke har krydsningsdyr – er med til at fastsætte effekt af mors NTM mere korrekt. Standard error i parentes

Performance : Krydsning – Renracet mormorrace

I forhold til ren race i besæt:	HOL		RDC		JER	
	JERRDCHOL	RDCJERHOL	HOLJERRDC	JERHOLRDC	HOLRDCJER	RDCHOLJER
Mælkeydelse, 1. lakt. (kg)	-962 (41)	-823 (67)	524 (205)	-292 (82)	1.802 (203)	1.169 (151)
Fedtydelse, 1. lakt. (kg)	29 (2)	12 (2)	35 (8)	37 (3)	27 (10)	-5 (8)
Proteinydelse, 1. lakt. (kg)	-8 (1)	-10 (2)	23 (6)	6 (3)	47 (7)	22 (6)
Mælkeydelse, 2. lakt. (kg)	-1.389 (72)	-1.092 (118)	267 (379)	-510 (134)	1.854 (378)	1.606 (235)
Fedtydelse, 2. lakt. (kg)	25 (3)	3 (4)	13 (15)	40 (5)	18 (20)	2 (12)
Proteinydelse, 2. lakt. (kg)	-13 (2)	-15 (4)	17 (12)	5 (4)	40 (14)	33 (9)
Mælkeydelse, 3. lakt. (kg)	-1.589 (107)	-1.123 (201)	240 (1057)	-333 (197)	645 (691)	2.039(382)
Fedtydelse, 3. lakt. (kg)	18 (4)	4 (8)	7 (42)	46 (8)	-63 (37)	-4 (20)
Proteinydelse, 3. lakt. (kg)	-19 (3)	-17(6)	32 (33)	10 (6)	-7 (26)	39 (14)
Livskraft (%)	2,1(0,9)	2,1 (1,4)	-1,6 (4,1)	0,4 (1,5)	7,0 (5,4)	-4,5 (3,8)
Forløb (klasser)	-0,07 (0,02)	-0,02 (0,03)	-0,04 (0,1)	-0,4 (0,04)	0,01 (0,08)	-0,04 (0,06)
Føds. – 1. ins., kvier (dage)	-2 (1)	-3 (2)	-10 (8)	-4 (3)	-1 (11)	-19 (7)
1. – sidste ins., kvier (dage)	-5 (1)	-2 (2)	1 (7)	2 (3)	-10 (12)	4 (7)
Klv. – 1. ins., 1. lakt. (dage)	-6 (1)	-1 (2)	3 (6)	4 (2)	1 (8)	-11 (5)
1. – sidste ins., 1. lakt. (dage)	-11 (2)	-5 (4)	-21 (11)	-4 (5)	13 (16)	3 (11)
Klv. – 1. ins., 2. lakt. (dage)	-6 (2)	-4 (3)	-8 (9)	9 (3)	19 (10)	6 (7)
1. – sidste ins., 2. lakt. (dage)	-19 (3)	-12 (5)	34 (18)	-8 (6)	5 (20)	-4 (14)
Klv. Interval, 1.-2. lakt (dage)	-16 (3)	-8 (5)	4 (14)	2 (5)	3 (20)	-8 (13)
Klv. Interval, 2.-3. lakt (dage)	-16 (4)	-18 (7)	24 (37)	2 (6)	-22 (28)	11 (17)
Klv. Interval, 3.-4. lakt (dage)	-11 (5)	-10 (11)	39 (34)	25 (10)	83 (76)	-4 (25)
Overlevelse til 2. klv. (%)	1,8 (1,5)	1,1 (2,6)	4,7 (10,6)	6,7 (3,1)	9,9 (10,2)	-6,3 (6,9)
Overlevelse til 3. klv. (%)	9,7 (2,3)	9,7 (4,5)	-28,5 (18,7)	10,4 (4,8)	15,2 (16,2)	-5,4 (9,7)
Overlevelse til 4. klv. (%)	12,9 (2,6)	12,8 (5,5)	-2,7 (24,3)	-3,8 (5,2)	25,2 (19,4)	-4,5 (10,6)
Yverbehandling, 1. lakt.	0,0 (1,2)	-1,1 (2,0)	-1,1 (6,4)	1,0 (2,4)	3,3 (9,3)	1,9 (7,1)
Yverbehandling, 2. lakt.	-3,4 (1,9)	-3,0 (3,1)	-0,1 (11,1)	-4,0 (3,4)	15,2 (13,9)	-2,9 (9,8)
Celletal, 1. lakt. (1000 celler)	1 (2)	0 (3)	-4 (9)	15 (5)	-11 (11)	-22 (7)
Celletal, 2. lakt. (1000 celler)	-6 (4)	-21 (5)	-31 (17)	6 (9)	4 (22)	-20 (8)
Højde (1)	-8,8 (0,3)	-6,4 (0,3)	0,0 (1,2)	-3,8 (0,6)	-0,7 (2,3)	8,0 (0,9)
Hasevinkel (8)	0,3 (0,1)	0,1 (0,1)	-0,4 (0,3)	0,2 (0,2)	-0,4 (0,7)	0,2 (0,3)
Hasestilling (9)	0,1 (0,1)	0,0 (0,1)	0,3 (0,3)	0,2 (0,2)	-1,2 (0,7)	0,0 (0,3)
Hasekvalitet (10)	0,6 (0,1)	0,3 (0,1)	0,2 (0,3)	0,4 (0,2)	0,7 (0,8)	0,1 (0,3)
Foryvertilhæftning (14)	-0,2 (0,1)	0,1 (0,1)	-0,1(0,4)	0,2 (0,2)	-1,3 (1,0)	0,4 (0,4)
Yverbånd (17)	-0,3 (0,1)	-0,3 (0,1)	0,5 (0,4)	-0,1 (0,2)	0,8 (1,0)	0,6 (0,4)

Yverdybde (18)	-0,9 (0,1)	-0,6 (0,1)	0,2 (0,3)	-0,2 (0,2)	0,1 (0,8)	0,6 (0,3)
Yverbalance (23)	-0,3 (0,1)	-0,2 (0,1)	0,7 (0,3)	0,3 (0,2)	-1,3 (0,8)	0,2 (0,3)

Tabel 5. Forudsætninger: Krydsningsdyr og renracede dyr indgår, hvis der er minimum 3 krydsninger og minimum 3 renracede indenfor besætningxår. Standard error i parentes

I forhold til ren race i besæt: Krydsningskombination	Performance : Krydsning – Renracet morrace											
	HOL				RDC				JER			
	MONHOL	FLEHOL	RDCHOL	JERHOL	MONRDC	FLERDC	JERRDC	HOLRDC	MONJER	FLEJER	RDCJER	HOLJER
Mælkeydelse, 1. lakt. (kg)	66 (91)	-396 (62)	-162 (15)	-949 (40)	-	-	-830 (122)	441 (39)	-	-	1363 (122)	1147 (100)
Fedtydelse, 1. lakt. (kg)	6 (3)	-7 (2)	7 (1)	17 (1)	-	-	21 (5)	8 (2)	-	-	25 (6)	-1 (5)
Proteinydelse, 1. lakt. (kg)	6 (3)	-7 (2)	0 (1)	-12 (1)	-	-	-12 (4)	11 (1)	-	-	35 (4)	24 (4)
Mælkeydelse, 2. lakt. (kg)	-2 (145)	581 (105)	-374 (26)	-1373 (65)	-	-	-1198 (200)	555 (66)	-	-	1464 (197)	1351 (171)
Fedtydelse, 2. lakt. (kg)	0 (5)	-11 (4)	0 (1)	12 (2)	-	-	21 (7)	13 (3)	-	-	17 (10)	4 (8)
Proteinydelse, 2. lakt. (kg)	3 (4)	-14 (3)	-6 (1)	-19 (2)	-	-	-16 (6)	16 (2)	-	-	37 (7)	28 (6)
Livskraft (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Forløb (klasser)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Føds. – 1. ins., kvier (dage)	-5 (3)	-9 (5)	-4 (1)	-3 (1)	-	-	-1 (5)	-6 (2)	-	-	-1 (6)	-9 (5)
1. – sidste ins., kvier (dage)	-1 (3)	-2 (5)	-1 (5)	-7 (1)	-	-	-6 (4)	0 (1)	-	-	-2 (6)	-1 (5)
Klv. – 1. ins., 1. lakt. (dage)	-2 (2)	-16 (5)	-4 (1)	-4 (1)	-	-	5 (3)	2 (1)	-	-	-2 (4)	-5 (4)
1. – sidste ins., 1. lakt. (dage)	-9 (5)	-11 (9)	-8 (1)	-14 (2)	-	-	-6 (6)	2 (2)	-	-	7 (8)	5 (7)
Klv. – 1. ins., 2. lakt. (dage)	-7 (3)	0 (12)	-4 (1)	-6 (1)	-	-	5 (4)	1 (1)	-	-	14 (7)	-3 (5)
1. – sidste ins., 2. lakt. (dage)	-18 (7)	-23 (24)	-9 (1)	-18 (3)	-	-	-12 (8)	2 (3)	-	-	-14 (14)	-13 (10)
Klv. Interval, 1.-2. lakt (dage)	-9 (6)	-18 (4)	-9 (1)	-9 (3)	-	-	-9 (7)	9 (3)	-	-	5 (11)	-21 (10)
Klv. Interval, 2.-3. lakt (dage)	-18 (7)	-25 (6)	-8 (1)	-10 (3)	-	-	-10 (8)	4 (3)	-	-	20 (18)	0 (14)
Overlevelse til 2. klv. (%)	4,7 (3,0)	4,3 (2,1)	2,0 (0,5)	3,8 (1,3)	-	-	3,3 (4,0)	-0,2 (1,3)	-	-	11,2 (5,6)	-7,4 (4,4)
Overlevelse til 3. klv. (%)	11,4 (4,3)	10,0 (3,5)	3,5 (0,7)	8,2 (1,9)	-	-	2,3 (5,1)	1,2 (1,8)	-	-	-0,8 (8,0)	-1,3 (5,6)
Yverbehandling, 1. lakt.	1,4 (2,6)	0,2 (1,8)	-1,7 (0,5)	1,8 (1,1)	-	-	-1,8 (3,4)	0,1 (1,0)	-	-	-5,1 (5,1)	2,8 (4,1)
Yverbehandling, 2. lakt.	-1,3 (3,7)	-5,0 (2,8)	-2,0 (0,7)	-3,0 (1,6)	-	-	-5,8 (4,8)	0,1 (1,6)	-	-	1,1 (7,4)	-6,9 (6,8)
Højde (1)	0,2 (0,7)	-1,0 (0,4)	-2,2 (0,1)	-7,5 (0,2)	-	-	-4,3 (0,8)	2,8 (0,2)	-	-	6,5 (0,6)	7,3 (1,0)
Hasevinkel (8)	0,0 (0,2)	-0,2 (0,1)	0,1 (<0,1)	0,0 (0,1)	-	-	-0,3 (0,2)	-0,2 (0,1)	-	-	-0,1 (0,1)	0,4 (0,3)
Hasestilling (9)	0,2 (0,2)	0,2 (0,1)	-0,1 (<0,1)	0,3 (0,1)	-	-	0,0 (0,2)	0,2 (<0,1)	-	-	-0,2 (0,2)	0,1 (0,3)
Hasekvalitet (10)	-0,4 (0,2)	-0,5 (0,1)	0,1 (<0,1)	0,5 (0,1)	-	-	0,2 (0,2)	0,0 (<0,1)	-	-	0,4 (0,2)	0,4 (0,3)
Foryvertilhæftning (14)	-1,1 (0,2)	-0,4 (0,1)	-0,1 (<0,1)	-0,4 (0,1)	-	-	0,2 (0,3)	0,2 (0,1)	-	-	0,0 (0,2)	-0,3 (0,4)
Yverbånd (17)	-0,7 (0,2)	-0,6 (0,1)	-0,3 (<0,1)	-0,4 (0,1)	-	-	-0,2 (0,3)	0,3 (0,1)	-	-	0,3 (0,2)	0,6 (0,4)
Yverdybde (18)	-1,0 (0,2)	-0,8 (0,1)	-0,5 (<0,1)	-0,9 (0,1)	-	-	-0,1 (0,2)	0,4 (0,1)	-	-	0,1 (0,2)	0,6 (0,3)
Yverbalance (23)	-0,7 (0,2)	-0,5 (0,1)	-0,2 (<0,1)	-0,2 (0,1)	-	-	0,2 (0,2)	0,2 (<0,1)	-	-	-0,3 (0,2)	0,6 (0,3)

Måske bedømmes Jersey ikke helt på samme skala som de andre racer

Overvejelser om der udelukkende skal bruges besætninger der har krydsningsdyr i GLM analysen

Ovenstående 2 tabeller bygger på datasæt hvor der er:

1. Tabel 4: Alle besætninger som har renracede dyr **og/eller** krydsningsdyr (altså for Jersey alle besætninger der har køer efter en renracet Jersey mor – krydsninger eller renracede)
2. Tabel 5: Kun besætninger som både har krydsningsdyr **og** renracede dyr

Årsagen til (1) er for at få et bedre estimat for effekten af mors NTM. Vi ved, at krydsningerne primært bliver tillagt på de ringeste køer (lavest NTM). Det betyder, at det kan være svært at adskille effekten af krydsning fra effekten af mors NTM (konfundering). Men er der noget i det?

Der er køer med datasættene (1) og (2), samt et datasæt som kun indeholder renracede dyr (3). I tabel 6 er vist resultaterne for regressionen på mors NTM for ydelsesegenskaberne for Holstein

Tabel 6. Regressions effekt for ydelsesegenskaber med forskellige datasæt som input

Datasæt:	(1)	(2)	(3)
Mælk, 1. lakt	23,4	20,1	23,8
Fedt, 1. lakt	1,15	1,00	1,17
Protein, 1. lakt	0,99	0,87	1,00
Mælk, 2. lakt	26,7	20,0	27,3
Fedt, 2. lakt	1,38	1,06	1,41
Protein, 2. lakt	1,20	0,96	1,23

Tallene i tal 7 viser, at regressionskoefficienten er væsentligt forskellig når det kun er besætninger med krydsningsdyr som indgår - hældningen er væsentligt mindre. Jeg tror, at fordi krydsninger er tillagt på køer med lavt NTM er det problematisk at adskille effekt af krydsning og effekt af NTM. Noget af effekten af krydsning bliver tillagt effekten af NTM og dette er årsagen til at hældningen er lavere. Forventningen er, at det medfører, at krydsningseffekterne er lavere i (2) end i (1) – se tabel 7. Tabel 7 viser, at det er tilfældet for JERHOL, men ikke for RDCHOL, hvor der ikke er forskel.

Tabel 7. Krydsningseffekt af RDCHOL og JERHOL – i forhold til ren HOL (obs: estimaterne for RDCHOL (2) er lidt anderledes end i tabel 4. Det skyldes en lidt anderledes editering)

Datasæt:	RDCHOL		JERHOL	
	(1)	(2)	(1)	(2)
Mælk, 1. lakt	-158	-162	-907	-949
Fedt, 1. lakt	6,7	6,7	17,6	16,8
Protein, 1. lakt	-0,1	-0,2	-11,0	-12,2
Mælk, 2. lakt	-371	-374	-1326	-1373
Fedt, 2. lakt	0,3	0,0	13,8	11,8
Protein, 2. lakt	-5,6	-5,7	-17,4	-19,3

Konklusion: Jeg foreslår, at vi bruger raceforskelle estimeret med alle besætninger som har renracede dyr og/eller krydsningsdyr (1)