

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



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

Litteraturgennemgang - Krydsning

Forfatter	Racer i forsøget	Data	Resultater			Land	Kommentarer	Initialer					
Barbat et al 2006 INRA oversat artikel! Renc. Rech. Ruminants 2005,12: 137-140	Montbeliarde, Normande, Prim'Holstein	Feltdata ikke korrigeret for besætning	Reproduktion	Kvier drg.pct. 1.ins.	Fald fra 63% i 1995 til 55 i 2003 for alle 3 racer	Frankrig	5 mill. ins. Mo, 5 mill. ins. NO og 35 mill. Ins. HOL	ANG					
			Reproduktion	Køer drg.pct. 1.ins. 1-3.lakt.	MO 54-56% i 1995 falder 0-2 % til 54% i 2003 NO 53-55% i 1995 falder til 51-53% i 2003 HOL 44-48% i 1995 falder til 36-41% i 2003								
			Reproduktion	Køer NR56	MO 0,63 1995-2003 NO 0,62 1995-2003 HOL 0,58-0,55 1955-2003								
			Reproduktion	Køer CFS 1. lakt	MO og NO ca. 79 dg i 1995-2003 varierende Hol 84-89 dg i 1995-2003								
			Reproduktion	Køer antal ins pr. drægtighed	MO og NO 2,45-2,47 ins/drægt i 2003 HOL 3,09 ins/drægt i 2003								
			Reproduktion	Drægtighedsgivende insnr.	MO og NO 1,60-1,61 ins/drægt i 2003 HOL 1,86 ins/drægt i 2003								
			Reproduktion	Kælvningsinterval	MO 388 dg 1981-2003 (varierende) NO 380-389 dg 1981-2003 HOL 376-408 dg 1981-2003								
			Heins et al. 2010 J.dairy Sci., 93:2293-2299	Holstein, Holstein*Jersey, Montbeliarde	Forsøgsbesætning				Kælvning	Drægtighedsperiode	HOL*HOL kalve 278,4 dg *** MO*HOL kalve 283,2 dg ***		2 forsøgsbesætninger på 130(90+40) og 150 køer Periode 2003-2009
			Kælvning						Fødselsvægt	HOL*HOL kalve 43,3 kg *** MO*HOL kalve 48,3 kg ***			
Kælvning	kælvningsbesvær	HOL*HOL 5,9% ns MO*HOL 9,4% ns	DK HOL 3,3% årsrap 2003 MO bør ikke bruges på HOL! Men den store forskel i kælvningsbesvær er overraskende nok ikke signifikant										
Kælvning	Dødfødte	HOL*HOL 4,1% ns MO*HOL 4,3% ns	DK HOL 4,03% årsrap 2003 MO kalvene er større og giver mere kælvningsbesvær, men kalvedødelighed er på samme niveau som HOL										
Del 2 af forsøget	Kælvning	Drægtighedsperiode	HOL*HOL kalve 277,7 dg ** 1.kalv MO*JE*HOL kalve 280,3 dg ** 1.kalv			samme besætninger							
		Drægtighedsperiode	HOL*HOL kalve 278,6 dg *** øvr. MO*JE*HOL kalve 282,2 dg *** øvr.										
		Fødselsvægt	HOL*HOL kalve 38,9 kg 1.kalv MO*JE*HOL kalve 37,6 kg 1.kalv										
		Fødselsvægt	HOL*HOL kalve 42,5 kg øvr. MO*JE*HOL kalve 41,9 kg øvr.										
		kælvningsbesvær	HOL*HOL 14,9% 1.kalv MO*JE*HOL 19,9 % 1.kalv										
		kælvningsbesvær	HOL*HOL 2,8% øvr. MO*JE*HOL 5,5% øvr.										
		Dødfødte	HOL*HOL 16,9 % 1.kalv MO*JE*HOL 12,6 % 1.kalv										

				Dødfødtte	HOL*HOL 1,1% øvr.			
					MO*JE*HOL 2,5% øvr.			

Aharoni et al. 2006 Ani.Sci.,82:101-109	Holstein, Holstein* Montbeliarde	felt	Ydelse	Energiomsætning	HOL 3 og 10 % bedre energiudnyttelse end MO*HOL MO*HOL vejede 90 kg mere og var i bedre huld	Der var 2 målinger før og efter højsommer og MO gik mere ned i ydelse end HOL i den varme periode
Dillon et al. 2003 Livestock Prod. Sci. 83:21-33	Holstein, Irish HOL, Montbeliarde, Normande	Forsøgsbesætning	Ydelse	Ydelse	HOL 5560 ekm, 233 fedt,203 prot *** MO 4769 ekm, 195 fedt, 179 prot *** NOR 4406 ekm, 182 fedt, 164 prot ***	Forsøgsbesætning med sæsonkælvninger og hovedvægt på afgræsning, afbalanceret antal køer af hver race og aldersfordeling i de 5 år forsøget
				vægt	HOL 605 klv, 514(6u),515(12u),528(16u),562(gold) MO 624 klv, 534(6u),543(12u),548(16u),604(gold) NOR 644 klv, 540(6u),549(12u),557(16u),618(gold)	
				huld	HOL 3,04(klv),2,75(4u),2,55(8u),2,47(12u),2,45(gold) MO 3,34(klv), 3,13(4u),3,00(8u),3,01(12u),3,11(gold) NOR 3,32(klv), 3,13(4u),3,04(8u), 3,05(12u),3,11(gold)	
Dillon et al. 2003 Livestock Prod. Sci. 83:35-42	Holstein, Irish HOL, Montbeliarde, Normande	Forsøgsbesætning	Reproduktion	CFS	HOL 71,5 MO 64,9 NOR 67,7	Forsøgsbesætning med sæsonkælvninger og hovedvægt på afgræsning, afbalanceret antal køer af hver race og aldersfordeling i de 5 år forsøget Montbeliarde og Normande blev importeret til Irland
				Påbeg. Pct Ins, 3 første uger	HOL 75,2 % MO 87,6 % NOR 83,8 %	
				Tomdage	HOL 99dg MO 82,1 dg NOR 82,9 dg	
				Afsluttede	HOL 73,7 % MO 91,2 % NOR 91,9%	
				Drægtigheds pct. 1.ins.	HOL 37,2% MO 50,4 % NOR 56,6 %	
				Drægtighedsgivende insnr.	HOL 1,81 MO 1,70 NOR 1,61	
				Køer antal ins pr. drægtighed	HOL 2,79 MO 1,99 NOR 1,82	
				Drægtighedslængde	HOL 284 MO 288 NOR 287	
Bonati et al. 2005 Renc. Rech. Ruminants 12:271-275	Holstein, Montbeliarde, Normande	Feltdata	Sundhed	Mastitis	h2=0,06	ikke så relevant for krydsning
Walsh et al. 2007 JDS 90:5767-5779	Holstein, Montbeliarde, Normande, NRF, HOL*MO, HOL*NOR	Forsøgsbesætning	Sundhed	Cellletal (SCS=Ln(SCC))	NRF 30031 (SCC) MO 35242 (SCC) HOL 57526 (SCC) NOR 53104 (SCC) HOL*MO 55826 (SCC) HOL*NOR 51021 (SCC)	Videreførelse af Dillon 2003 udvidet med krydsninger og NRF Krydsningsgruppen indeholdt både HOL*MO og HOL*MO*HOL samt HOL*NOR og HOL*NOR*HOL, men effekten af at udelade "backcrosses" var ikke signifikant
				Malketid	HOL havde den længste malketid	
			Ydelse	kg, mælk/dg	HOL 22,6 kg MO 20,1 kg NOR 19,1 kg NRF 21,5 kg HOL*MO 22,0 kg HOL*NOR 21,4 kg	

Walsh et al. 2008 JDS 91:4401-4413	Holstein, Montbeliarde, Normande, NRF, HOL*MO, HOL*NOR	Forsøgsbesætning	Ydelse	EKM	HOL 5467 ekm, 226 fedt, 202 prot ***	Del 2 af Walsh 2007	
					MO 5125 ekm, 207 fedt, 193 prot ***	HOL yder det samme, men MO og NOR yder 10-15% mere EKM	
					NOR 5044 ekm, 204 fedt, 188 prot ***	Forsøg med forskellige foderniveauer - kan have gjort forskellen på reproduktion	
					NRF 5278 ekm, 216 fedt, 198 prot ***		
					HOL*MO 5332 ekm, 219 fedt, 198 prot ***		
					HOL*NOR 5382 ekm, 222 fedt, 198 prot ***		
			Sundhed	Vægt	HOL 570 kg		
					MO 568 kg		
					NOR 587 kg		
					NRF 537 kg		
					HOL*MO 572 kg	Lidt overraskende at der ikke er større forskel ml. krydsningerne	
					HOL*NOR 575 kg		
				Huld	HOL 2,77(gns), -0,15 (tab uge 2 til 8)	Svært at sammenligne, men ikke overraskende at HOL og NRF taber sig mest	
					MO 3,15(gns), -0,09 (tab uge 2 til 8)		
					NOR 3,16(gns), -0,11 (tab uge 2 til 8)		
					NRF 3,06(gns), -0,19 (tab uge 2 til 8)		
					HOL*MO 3,00(gns), -0,11 (tab uge 2 til 8)		
					HOL*NOR 3,00(gns), -0,09 (tab uge 2 til 8)		
			Reproduktion	CFS	HOL 73,3 dg	71,5 i Dillon 2003	
					MO 71,8 dg	64,9 i Dillon 2003 - stor stigning	
					NOR 68,9 dg	67,7 i Dillon 2003	
					NRF 70,1 dg		
					HOL*MO 68,2 dg		
					HOL*NOR 71,3 dg		
				Tomdage	HOL 89,9 dg	99 Dillon 2003 - stort fald	
					MO 95,3 dg	82,1 Dillon 2003 - stor stigning	
					NOR 83,6 dg	82,9 Dillon 2003	
					NRF 85,4 dg		
					HOL*MO 86,7 dg		
					HOL*NOR 87,9 dg		
				Køer antal ins pr. drægtighed	HOL 1,98	2,79 Dillon 2003 - stort fald	
					MO 2,05	1,99 Dillon 2003	
					NOR 1,89	1,82 Dillon 2003	
					NRF 1,82		
					HOL*MO 1,97		
					HOL*NOR 1,83		
Heins, Hansen & Seykora 2006 WCGALP nr. 8, samme resulater som nedenstående	Holstein, HOL*MO, HOL*NOR, HOL*(SRB/NRF)	feltforsøg	Reproduktion	Tomdage	HOL 150 dg (1.kalv)	Andre har fundet HOL(1.kalv) 155 dg	
					HOL*MO 131** (1.kalv)		
					HOL*NOR 123 dg** (1.kalv)		
					HOL*(SRB/NRF) 129 dg** (1.kalv)		
Heins, Hansen & Seykora 2006 JDS 89:4944-4951				Overlevelse	HOL 95%(30dg),91%(150dg),86%(305)	Andre har fundet overlevelse HOL(1.kalv) 78,3% v 310 dg i amerikanske besætninger	
					HOL*MO 98%*(30dg),96%*(150dg),92%*(305dg)	Men overlevelsen kan let overvurderes når det er 1.generation i kommercielle besætninger	
					HOL*NOR 98%*(30dg),96%*(150dg),93%*(305dg)		
					HOL*S/N 98%*(30dg),96%*(150dg),93%*(305dg)		
Muller et al., 2009 Proc. Assoc. Advmt. Breed. Genet. 18:616-619	Holstein, Hol*Fleckvieh	Feltforsøg	Ydelse	Ydelse	HOL 6519 mælk, 259 fedt, 215 prot	Foreløbige resultater - har ikke fundet en endelig opgørelse endnu!	
					HOL*FLV 6109 mælk, 260 fedt, 213 prot	Der 24 HOL og 24 HOL*FLV 1.kalvskøer	
			Reproduktion	kælningssalder	HOL 26,4 mdr		
					HOL*FLV 25,7 mdr		
			Sundhed	vægt	HOL 608 kg(kælvn), vægttab -50 kg		
					HOL*FLV 631 kg(kælvn), vægttab -18 kg		
			CFS		HOL 90 dg		
					HOL*FLV 74 dg		
	Tomdage		HOL 132 dg				
			HOL*FLV 126 dg				

				Drægtige 200 dg	HOL 64 %		
					HOL*FLV 83 %		
Vicario, Degano & Carnier	Italiensk Fleckvieh	Feltdata	Ydelse	malketid	1.kalv gns 1,8-1,9 kg/min		ingen racesammenligning
					Øvrige lakt. 1,9-2,0 kg/min		
							Italiensk Fleckvieh bruger bla. franske Montbeliarde-tyre udover østrigske og tyske Fleckvieh-tyre
Heins, Hansen & Seykora 2006 JDS 89:2799-2804	Holstein, HOL*MO, HOL*NOR, HOL*(SRB/NRF)	Feltforsøg	Ydelse	Ydelse	HOL 9757 mælk, 346 fedt, 305 prot, 651 F+P		
					HOL*MO 9161 mælk, 334 fedt, 293 prot, 627 F+P**		
					HOL*NO 8530 mælk, 319 fedt, 277 prot, 596 F+P**		
					HOL*SR 9281 mælk**, 340 fedt, 297 prot*, 637 F+P		
Heins, Hansen & Seykora 2006 JDS 89:2805-2810	Holstein, HOL*MO, HOL*NOR, HOL*(SRB/NRF), Brown Swiss	Feltforsøg	Kælvning	Kælvningsbesvær	HOL*HOL kalve 16,4 % (1.klv) 8,4 % (øvr.)		Der blev også brugt HOL og BS-løbetyre til køer med repro-problemer, men brugte hovedsagligt inseminering
				Paternel	MO*HOL kalve 11,6 % (1.klv), 5,4 % (øvr.)		
					SR*HOL kalve 5,5%** (1.klv) 2,1%** (øvr.)		
					BS*HOL kalve 12,5%** (1.klv), 4,9% (øvr.)		
					NOR*HOL kalve 8,7%(øvr.)		
				Dødfødte kalve	HOL*HOL kalve 15,1% (1.klv) 12,7 % (øvr.)		Kalvedødeligheden indenfor det første døgn er ret høj. DK DH 2006 10%(1.klv),5,5 %(øvr.)
				Paternel	MO*HOL kalve 12,7 % (1.klv), 5,0%** (øvr.)		
					SR*HOL kalve 7,7%** (1.klv) 4,7%** (øvr.)		Andre undersøgelser i US har fundet tilsvarende kælvningsbesvær 6-11%, men 5-7 % dødfødte ved senere klv.
					BS*HOL kalve 11,6% (1.klv), 5,6%** (øvr.)		
					NOR*HOL kalve 7,3%(øvr.)		
				Kælvningsevne	HOL ko 17,7%(1.klv), 3,1%(øvr.)		De brugte tyre var BS, MO og SR - desværre ingen HOL
				Maternel	MO*HOL ko 7,2%** (1.klv), 0,2%(øvr.)		
					NOR*HOL ko 11,6%** (1.klv), 3,3%(øvr.)		
					SR*HOL ko 3,7%** (1.klv), 1,9%(øvr.)		
				Dødfødte kalve	HOL ko 14,0%(1.klv), 3,7%(øvr.)		
				Maternel	MO*HOL ko 6,2%** (1.klv), 5,9%(øvr.)		
					NOR*HOL ko 9,9%(1.klv), 4,7%(øvr.)		
					SR*HOL ko 5,1%** (1.klv), 2,3%(øvr.)		
Sørensen et al. 2008 JDS 91:4116-4128							
Heins et al. 2012 JDS 95:918-924	Holstein, HOL*MO, HOL*NOR, HOL*(SRB/NRF)	Feltforsøg	Reproduktion	Tomdage	HOL 148(1),144(2),146(3),147(4),157(5)		Færdiggørelse af forsøget fra 2006, en besætning fjernet pga. for få krydsningsdyr.
					HOL*MO 131(1)*,120(2)**,130(3)*,120(4)**,110(5)**		
					HOL*NOR 127(1)** ,128(2)*,132(3),130(4),123(5)*		
					HOL*SR 134(1)*,133(2),132(3),146(4),139(5)		
				Sundhed	HOL 2,73(1), 2,84(2), 3,21 (3), 3,57(4), 4,02(5)		
					HOL*MO 2,45(1)** ,2,77(2),3,03(3),3,24(4)** ,3,41(5)**		
					HOL*NOR 2,67(1),3,06(2)* ,3,34(3),3,58(4),3,58(5)**		
					HOL*SR 2,53(1)* ,2,81(2),3,11(3),3,48(4),3,70(5)		
				Ydelse	HOL 666(1),788(2),792(3),789(4),773(5)		
					HOL*MO 644(1)* ,750(2)** ,765(3)** ,767(4),763(5)		
					HOL*NOR 619(1)** ,706(2)** ,713(3)** ,695(4)** ,703(5)**		
					HOL*SR 653(1),756(2)** ,759(3)** ,752(4)** ,746(5)		
				Reproduktion	HOL 70 dg (1.-5.lakt)		
					HOL*MO 63 dg (1.-5.lakt)**		
					HOL*NOR 66 dg (1.-5.lakt)**		
					HOL*SR 66 dg (1.-5.lakt)**		
					HOL 22,6% (1.-5.lakt)		
				Ikke-omløber, 1.ins.	HOL*MO 32,7% (1.-5.lakt)**		
					HOL*NOR 27,9% (1.-5.lakt)		
					HOL*SR28,8% (1.-5.lakt)*		
					HOL 14,7% (1.-5.lakt)		
				Drp.pct. Pr. 21 dagsperiode	HOL*MO 20,0% (1.-5.lakt)**		

					HOL*NOR 19,2% (1.-5.lakt)**			
					HOL*SR 17,5% (1.-5.lakt)**			
				Tomdage	HOL 148 dg (1.-5.lakt)			
					HOL*MO 122 dg (1.-5.lakt)**			
					HOL*NOR 128 dg (1.-5.lakt)**			
					HOL*SR 136 dg (1.-5.lakt)*			
				SCS	HOL 3,27 (1.-5.lakt)			
					HOL*MO 2,98 (1.-5.lakt)**			
					HOL*NOR 3,25 (1.-5.lakt)			
					HOL*SR 3,10 (1.-5.lakt)*			
			Ydelse	mælk, kg	HOL 11417 kg (1.-5.lakt)			
					HOL*MO 10744 kg (1.-5.lakt)**			
					HOL*NOR 9843 kg (1.-5.lakt)**			
					HOL*SR 10627 kg (1.-5.lakt)**			
				Fedt, kg	HOL 409 kg (1.-5.lakt)			
					HOL*MO 397 kg (1.-5.lakt)**			
					HOL*NOR 367 kg (1.-5.lakt)**			
					HOL*SR 394 kg (1.-5.lakt)**			
				Protein, kg	HOL 352 kg (1.-5.lakt)			
					HOL*MO 341 kg (1.-5.lakt)**			
					HOL*NOR 320 kg (1.-5.lakt)**			
					HOL*SR 339 kg (1.-5.lakt)**			
				Fedt+protein, kg	HOL 762 kg (1.-5.lakt)			
					HOL*MO 738 kg (1.-5.lakt)**			
					HOL*NOR 687 kg (1.-5.lakt)**			
					HOL*SR 733 kg (1.-5.lakt)**			
Heins et al. 2012 JDS 95:1011-1021	Holstein, HOL*MO, HOL*NOR, HOL*(SRB/NRF)	Feltforsøg	Sundhed	Døde/udsatte inden 1.kontrol	HOL 3,6% døde 8,7% udsat i alt			
					HOL*MO 1,0%** døde 2,4%** udsat i alt			
					HOL*NOR 0,8%* døde 3,6%* udsat i alt			
					HOL*SR 0,9%* døde 2,2%** udsat i alt			
				Døde/udsatte indtil 305d	HOL 5,3% døde 15,9% udsat i alt			
					HOL*MO 2,0%** døde 7,0%** udsat i alt			
					HOL*NOR 1,2%** døde 9,6%* udsat i alt			
					HOL*SR 1,6%** døde 6,2%** udsat i alt			
				Overlevelse 1.kalvs	HOL 75,2%(2) 50,9%(3) 29,1%(4)			
					HOL*MO 88,9%** (2) 74,8%** (3) 55,0%** (4)			
					HOL*NOR 88,1%** (2) 73,2%** (3) 53,0%** (4)			
					HOL*SR 85,3%** (2) 71,0%** (3) 50,5%** (4)			
				Herd life, days	HOL 946 dg			Desuden er der lavet en sensitivitetanalyse i artiklen
					HOL*MO 1358 dg			
					HOL*NOR 1263 dg			
					HOL*SR 1306 dg			
				Lifetime profit (\$)	HOL 4347 (\$)			
					HOL*MO 6503 (\$)			
					HOL*NOR 5467 (\$)			
					HOL*SR 6272 (\$)			
				Profit, pr. dag	HOL 4,17 (\$/dg)			
					HOL*MO 4,39 (\$/dg)			
					HOL*NOR 3,89 (\$/dg)			
					HOL*SR 4,32 (\$/dg)			

Heins et al. 2012 JDS 95:4130-4135	Holstein, Jersey*Holstein	Forsøgsbesætninger	Sundhed	Vægt, kg (gns i lakt.)	HOL 523,9 (1) 582,7 (2) 619,2 (3)	HOL*JE blev insemineret med Montbeliarde, Heins 2008 JDS:1270-1278	
					HOL*JE 467,5(1)** 515,0(2)** 537,4 (3)**		
				BCS, huldkarakter(gns i lakt)	HOL 2,84 (1) 2,84 (2) 2,87 (3)		
					HOL*JE 2,94(1)** 2,97(2)** 2,99 (3)**		
				Reproduktion	CFS		HOL 90 (1) 86,1 (2) 76,7 (3)
							HOL*JE 79,4 (1) 77,7 (2) 64,4 (3)
					Køer antal ins pr. drægtighed		HOL 2,1 (1) 2,7 (2)
							HOL*JE 2,1 (1) 2,2 (2)*
					Drg.pct. Pr. 21 dagsperiode		HOL 12,3 (1) 13,3 (2)
							HOL*JE 20,3 (1)* 24,5 (2)**
	Tomdage	HOL 148,1 (1) 162,7 (2) 200,2 (3)					
		HOL*JE 124,3 (1)* 120,9 (2)** 158,3 (3)*					
Heins et al. 2008(a) JDS 91:1270-1278	Holstein, Jersey*Holstein	Forsøgsbesætninger	Ydelse	Mælk, kg	HOL 7705 kg (1.lakt)	Meget forskellige besætningsmiljøer	
					HOL*JE 7147 kg (1.lakt)**		
				Fedt, kg	HOL 277 kg (1.lakt)		
					HOL*JE 274 kg (1.lakt)**		
				Protein, kg	HOL 238 kg (1.lakt)		8400 vs. 6400 kg, mælk og mange andre signifikante forskelle mellem de 2 besætninger
					HOL*JE 223 kg (1.lakt)**		Ingen korrektion for tomdage på ydelsen
				Fedt + protein, kg	HOL 515 kg (1.lakt)		
					HOL*JE 497 kg (1.lakt)**		
				SCS	HOL 2,95 (1.lakt)		
					HOL*JE 3,22 (1.lakt)*		
				Reproduktion	Drægtigheds pct		HOL 53% (1-6. ins)
							HOL*JE 58% (1-6. ins)
					Tomdage		HOL 150 dg
							HOL*JE 127 dg
					Procent drægtige, v. dg		HOL 51% (120 dg), 59%(150dg), 61%(180 dg)
							HOL*JE 57% (120 dg), 75%(150dg)*, 77%(180 dg)*
					Sundhed		Vægt, kg e. klv.
		HOL*JE 463 kg**					
		Huld gns. 1.lakt	HOL 2,71				
			HOL*JE 2,80*				
		Yver frihøjde	HOL 54,6 cm				
			HOL*JE 47,7 cm				
Heins et al. 2008(b) JDS 91:3716-3722	Holstein, Jersey*Holstein	Forsøgsbesætning	Sundhed	Vægt, kg gns. 1-150dg	HOL 500,3 kg	ADF: Jersey har generelt bedre huld end Holstein Der er små forskelle i klv.alder og måske er J*H mere modne end H ved kælvning og derfor mere fede! Igen mangler vi en sammeligning til J Forsøget blev lavet på en del af kjerne opstaldet på St Paul og 17 HOL og 24 HOL*JE Perioden var 4-150 dg, mangler sml. Til 305 dg.	
					HOL*JE 466,7 kg		
				Huld gns. 1-150 dg	HOL 2,76		
					HOL*JE 2,90		
			Ydelse	mælk, kg 4-150 dg	HOL 4644 kg		
					HOL*JE 4388 kg		
				EKM 4-150 dg	HOL 4732 kg		
					HOL*JE 4590 kg		
				Fedt, kg 4-150 dg	HOL 172 kg		
					HOL*JE 170 kg		
				Protein, kg 4-150 dg	HOL 137 kg		
					HOL*JE 132 kg		
				Fedt+protein, kg 4-150 dg	HOL 309 kg		
					HOL*JE 302 kg		
	Fodereffektivitet	Foderoptagelse, tørstof, kg	HOL 22,7 kg				
		4-150 dg	HOL*JE 22 kg				
		Fodereff. F+P/DMI	HOL 0,093				
		4-150 dg	HOL*JE 0,094				
		Fodereff. EKM/DMI	HOL 1,43				
		4-150 dg	HOL*JE 1,43				

Heins et al. 2011 JDS 94:501-506(A)	Holstein, Jersey*Holstein	Forsøgsbesætninger	Ydelse	Mælk, kg	HOL 7905 kg (1), 9421 kg (2), 9803 kg (3)	HOL*JE blev insemineret med MO
					HOL*JE 7361 kg(1)** 8510 kg(2)** 8530 kg (3)**	
				Fedt, kg	HOL 279 kg (1), 336 kg (2), 357 kg (3)	
					HOL*JE 281 kg(1), 328 kg(2), 336 kg (3)**	
				Protein, kg	HOL 247 kg (1), 294 kg (2), 302 kg (3)	
					HOL*JE 237 kg(1)* 277 kg(2)** 273 kg (3)**	
				Fedt+protein, kg	HOL 526 kg (1), 630 kg (2), 609 kg (3)	
					HOL*JE 518 kg(1) 605 kg(2)* 609 kg (3)**	
				SCS	HOL 2,91 (1), 2,87 kg (2), 3,40 kg (3)	
					HOL*JE 3,05 (1) 3,11 (2) 3,79 (3)	
				Mastitis-tilfælde	HOL 27,7% (1), 59,7% (2), 71,6% (3)	
					HOL*JE 31,1% (1) 44,4% (2) 48,2% (3)*	
				Mælk, kg (3 lakt)	HOL 21447 kg	
					HOL*JE 19194 kg	
				Fedt, kg (3 lakt)	HOL 775 kg	
					HOL*JE 738 kg	
				Protein, kg (3 lakt)	HOL 680 kg	
					HOL*JE 623 kg	
				Fedt+protein, kg (3 lakt)	HOL1455 kg	
					HOL*JE 1361 kg	
				SCS (3 lakt)	HOL 3,10	
	HOL*JE 3,26					
Krydshøjde	HOL 142,2 (1), 144,5 (2), 144,9 (3)	Der var også en del kropsmålinger som ikke er taget med her				
	HOL*JE 134,1 (1), 135,1 (2), 135,8 (3)	HOL*JE vokser ikke ret meget!				
Yver frihøjde, cm	HOL 54,8 (1), 51,4 (2), 48,9 (3)					
	HOL*JE 47,8 (1), 42,4 (2), 40,4 (3)					
Blöttner et al. 2011 JDS 94:1058-1068	Holstein, Brown Swiss*Holstein	Forsøgsbesætninger	Kælvning	Drægtighedslængde	HOL 280 dg (1)	Walsh, 2008: Huld stiger først i uge 29-44, men det var et græsningsystem og køerne gav kun 5500 kg mælk
					HOL*(BS*HOL) 282 dg (1)	
					HOL 278 dg (2+3)	
					FL*(BS*HOL) 284 dg (2+3)**	
				Kælvningsbesvær	HOL 45% (1)	
					HOL*(BS*HOL) 41% (1)	
					HOL 23% (2+3)	
					FL*(BS*HOL) 10% (2+3)	
				Dødfødt, pct.	HOL 6% (1)	
					HOL*(BS*HOL) 6% (1)	
					HOL 3% (2+3)	
					FL*(BS*HOL) 3% (2+3)	
				Fødselsvægt	HOL 42 kg (1)	
					HOL*(BS*HOL) 43 kg (1)	
					HOL 44 kg (2+3)	
					FL*(BS*HOL) 50 kg (2+3)**	
				Vægt	HOL 593,9 kg(1), 655,7 kg(2), 693,5 kg(3)	
					BS*HOL 620,8 kg(1)**, 677,7 kg(2)*, 708,8 kg(3)	
				Huld, fedtmåling ryg	HOL 15,8 mm(1), 14,3 mm(2), 18,8 mm(3)	
					BS*HOL 18,2 mm(1)**, 15,4 mm(2), 19,5 mm(3)	
				CFS	HOL 75 dg(1), 89 dg(2), 92 dg(3)	
	BS*HOL 71 dg(1), 81 dg(2)**, 85 dg(3)					
Køer antal ins pr. drægtighed	HOL 2,1 ins.(1), 2,1 ins.(2), 1,8 ins.(3)					
	BS*HOL 1,8 ins.(1), 1,8 ins.(2), 2,2 ins.(3)					
Tomdage	HOL 107 dg(1), 124 dg(2), 121 dg(3)					
	BS*HOL 94 dg(1), 111 dg(2), 119 dg(3)					
Krydshøjde	HOL 146 cm	Der var lavet flere kropsmålinger				
	BS*HOL 147 cm					

				Klovsundhed, sygdomsfrekvens	HOL 74 %(1), 81%(2), 81%(3)					
					BS*HOL 69%(1), 74%(2), 70%(3)					
				Klovsundhed, sygdomsfrekvens	HOL 79 %(1-3)					
					BS*HOL 71%(1-3)*					
Blöttner et al. 2011 JDS 94:5212-5216	Holstein, Brown Swiss*Holstein, Fleckvieh	Forsøgsbesætning	Ydelse	Mælk, kg	HOL 8887 kg(1), 10483 kg(2), 10729 kg(3)					
					BS*HOL 8717 kg(1), 10293 kg(2), 10382 kg(3)					
				Fedt, kg	HOL 356 kg(1), 424 kg(2), 438 kg(3)					
					BS*HOL 361 kg(1), 434 kg(2), 443 kg(3)					
				Protein, kg	HOL 311 kg(1), 365 kg(2), 365 kg(3)					
					BS*HOL 315 kg(1), 371 kg(2), 366 kg(3)					
				Fedt+ protein, kg	HOL 667 kg(1), 789 kg(2), 803 kg(3)					
					BS*HOL 676 kg(1), 806 kg(2), 809 kg(3)					
				SCS	HOL 2,35 (1), 2,86 (2), 3,10 (3)					
					BS*HOL 2,17 (1), 2,61 (2), 3,36 (3)					
		Malketid, sek	HOL 294 s (1), 294 s (2), 285 s (3)							
			BS*HOL 329 s(1)**, 345 s(2)**, 315 s(3)**							
			Malketid, kg/min	HOL 2,07 kg/min (1), 2,31 kg/min (2), 1,97 kg/min (3)						
				BS*HOL 1,88 kg/min (1)*, 1,96 kg/min (2)***, 1,78 kg/min (3)*						
			Yveregenskaber	BS*HOL havde dybere yvere, længere og tykkere patter						
Olson et al.2009 JDS 92:6167-6175	Holstein, Jersey	Forsøgsbesætninger	Sundhed	Kælningsbesvær	HOL*HOL 36% (1), 11,6%(2+)		Tyr-race *ko-race			
					HOL*JER 19,1%(1), 12,8%(2+)		Direkte Heterosis var ikke signifikant			
					JER*HOL 2,1%(1), 5,5%(2+)					
					JER*JER 0%(1), 1,9%(2+)					
					Dødfødte, pct.	HOL*HOL 20,9% (1), 5,1%(2+)		Dødfødte indenfor 48 timer		
						HOL*JER 14,9%(1), 9,2%(2+)				
						JER*HOL 2,1%(1), 6,1%(2+)				
						JER*JER 10,6%(1), 5,7%(2+)				
						Fødselsvægt	HOL*HOL 39,5 kg(1), 42,7 kg(2+)			
							HOL*JER 30,9 kg(1), 34,8 kg(2+)		Stor forskel i dødfødte, pct. Men ikke i forskel på fødselsvægt HJ vs. JH	
			JER*HOL 32,2 kg(1), 35,1 kg(2+)							
			JER*JER 23,4 kg(1), 27,0 kg(2+)							
			Drægtighedslængde	HOL*HOL 279 dg(1), 279 dg(2+)						
				HOL*JER 278 dg(1), 280 dg(2+)						
				JER*HOL 279 dg(1), 279 dg(2+)						
				JER*JER 280 dg(1), 280 dg(2+)						
Olson et al.2010 JDS 93:4374-4385	Holstein, Jersey	Forsøgsbesætninger	Sundhed	Kropsvægt	HOL*HOL 576 kg					
					HOL*JER 517 kg					
					JER*HOL 492 kg					
					JER*JER 406 kg					
					Huld	HOL*HOL 2,81				
						HOL*JER 2,84				
						JER*HOL 2,65				
						JER*JER 2,74				
						Ydelse	mælk,kg/dg	HOL*HOL 31,78 kg		
								HOL*JER 27,87 kg		
				JER*HOL 28,97 kg						
				JER*JER 23,42 kg						
			Fedtpct.	HOL*HOL 3,45%						
				HOL*JER 4,19%						
				JER*HOL 3,91%						
				JER*JER 4,74%						
			Proteinpct.	HOL*HOL 3,03%						
				HOL*JER 3,32%						
				JER*HOL 3,22%						

					JER*JER 3,44%		
			Energi	Tørstof indtag/DMI, kg	HOL*HOL 21,37 kg		
					HOL*JER 20,28 kg		
					JER*HOL 20,00 kg		
					JER*JER 17,05 kg		
				Energipct. til mælkeproduktion	HOL*HOL 60,9%		
					HOL*JER 64,8%		
					JER*HOL 64,9%		
					JER*JER 66,3%		
Olson et al.2011 JDS 94:507-511	Holstein, Jersey	Forsøgsbesætninger	Sundhed	Mastitis-tilfælde (0/1 v.100 dg)	HOL*HOL 2%	Incidensen for MAST for HOL er meget lav og det gør sammenligningen lidt svær!	Optælling af om sygdom/drægtighed er indtruffet i perioden
					HOL*JER 32%		
				JER*HOL 24%			
				JER*JER 27%			
				Løbbedrejning (0/1 v.100 dg)	HOL*HOL 14%		
				HOL*JER 18%			
				JER*HOL 3%			
				JER*JER 0%			
				Ketose (0/1 v.100 dg)	HOL*HOL 9%		
				HOL*JER 9%			
				JER*HOL 7%			
				JER*JER 9%			
				Børbetændelse (0/1 v.100 dg)	HOL*HOL 19%		
				HOL*JER 6%			
JER*HOL 7%							
JER*JER 0%							
Drægtige v. 150 dg	HOL*HOL 56%						
HOL*JER 68%							
JER*HOL 66%							
JER*JER 68%							
Kargo et al. 2012 JDS 95:925-928	Jersey, DJ*USJ	Feltdata	Ydelse	Mælk, kg	Heterosis 160 kg	Heterosisestimer også på forskellige produktionsniveauer	
				Fedt, kg	Heterosis 10,2 kg		
				Protein	Heterosis 6,5 kg		
Maltecca et al. 2006 JDS 89:2747-2754	Holstein, Holstein*Jersey	Forsøgsbesætning	Reproduktion	Drægtigheds pct.	HOL 52,4%(kvier) 40,9%(1-øvr.) HOL-tyr	Der blev anvendt uafprøvede HOL og HOL*JER ungtyre	
				HOL 44,9%(1-øvr.) HOL*JER tyr			
			Kælvning	Fødselsvægt	HOL-kvier 37,8 kg(tyre), 38,5 kg(kvier) HOL-tyr		
				HOL-køer 40,1 kg(tyre), 39,2 kg(kvier) HOL-tyr			
					HOL-køer 38,7 kg(tyre), 38,1 kg(kvier) HOL*JER-tyr		
			Kælvningsbesvær		HOL-kvier 12,4% (tyre), 7,5%(kvier) HOL-tyr		
				HOL-køer 17,5%(tyre), 10,3%(kvier) HOL-tyr			
					HOL-køer 7,0%(tyre), 5,4%(kvier) HOL*JER-tyr		
			Dødfødt, pct.		HOL-kvier 14,9%(tyre), 8,5%(kvier) HOL-tyr		
				HOL-køer 14,9%(tyre), 13,4%(kvier) HOL-tyr			
					HOL-køer 10,8%(tyre), 9,5%(kvier) HOL*JER-tyr		
			Sundhed, kalve	Kalvedødelighed 1-60 dg,kvier	HOL-kvier 5,0%(tyre), 11,1%(kvier) HOL-tyr		
				HOL-køer 10,0%(tyre), 11,9%(kvier) HOL-tyr			
					HOL-køer 2,6%(tyre), 8,4%(kvier) HOL*JER-tyr		
	Total serum protein g/dL	HOL-kvier 3,42 (tyre), 3,82 (kvier) HOL-tyr					
	kalve	HOL-køer 4,06 (tyre), 3,95 (kvier) HOL-tyr					
		HOL-køer 4,95(tyre), 5,10(kvier) HOL*JER-tyr					
	Log(Serum IgG)	HOL-kvier 6,59 (tyre), 6,58 (kvier) HOL-tyr					
	kalve	HOL-køer 6,56 (tyre), 6,87 (kvier) HOL-tyr					
		HOL-køer 6,94(tyre), 7,02(kvier) HOL*JER-tyr					
		HOL-kvier 38,7%, 2,2 dg HOL-tyr	1-4, 1=normal og 4=vandig				
		HOL-køer 33,3%, 2,7 dg HOL-tyr	pct m.kategori>1				

					HOL-køer 34,1%, 1,6 dg HOL*JER-tyr	dg m. kategori>1
				Diarre, fæceskonsistens 1-60dg	HOL-kvier 83,0%, 11,3 dg HOL-tyr	1-60 dg kun kvier (tyrekalve solgt ved 7 dg)
					HOL-køer 72,3%, 12,3 dg HOL-tyr	
					HOL-køer 69,6%, 9,9 dg HOL*JER-tyr	
				Luftvejssygdomme 1-7 dg	HOL-kvier 31,5%, 2,0 dg HOL-tyr	1-5, 1=normal og 5=tør hoste
					HOL-køer 34,3%, 2,0 dg HOL-tyr	
					HOL-køer 33,6%, 2,1 dg HOL*JER-tyr	
				Luftvejssygdomme 1-60dg	HOL-kvier 79,5%, 7,1 dg HOL-tyr	
					HOL-køer 91,1%, 7,7 dg HOL-tyr	
					HOL-køer 86,2%, 7,3 dg HOL*JER-tyr	
Bjelland et al. 2011 JDS 94:5194-5203	Holstein, Holstein*(Holstein*Jersey)	Forsøgsbesætning	Sundhed, kvier	Diarre 1-35 dg	HOL-kontrol 37,5%	Der blev anvendt uafprøvede Hol og HOL*JER ungtyre
					HOL-andre 32,9%	Videreførelse af Maltecca 2006
					HOL*(HOL*JER) 45,0%	Fædre: kontrol=HF UT, andre=HF BT, kryds=HOL*Jer UT
				Luftvejssygdomme 1-200dg	HOL-kontrol 24,3%	
					HOL-andre 16,3%	
					HOL*(HOL*JER) 21,9%	
			Reproduktion	Ins. Pr. drg.	HOL-kontrol 1,49 ins.	
					HOL-andre 1,49 ins.	
					HOL*(HOL*JER) 1,49 ins.	
				Kælvningsalder	HOL-kontrol 24 mdr.	
					HOL-andre 24 mdr.	
					HOL*(HOL*JER) 23,7 mdr.	
			Kælvning	Kælvningsbesvær	HOL-kontrol 3,7%	
					HOL-andre 5,0%	
					HOL*(HOL*JER) 11,2%	
			Sundhed	Vægt(v. 22 mdr.)	HOL-kontrol 629 kg	
					HOL-andre 603 kg	
					HOL*(HOL*JER) 557 kg	
				Huld(v. 22 mdr.)	HOL-kontrol 3,21	
					HOL-andre 3,11	
					HOL*(HOL*JER) 3,19	
				Krydshøjde	HOL-kontrol 145 cm	Der var flere kropsmålinger som ikke er taget med
					HOL-andre 144 cm	
					HOL*(HOL*JER) 139 cm	
				Fødselsvægt	HOL-kontrol 43,0 kg	
					HOL-andre 44,2 kg	
					HOL*(HOL*JER) 40,5 kg	
				Drægtighedslængde	HOL-kontrol 276 dg	
					HOL-andre 278 dg	
					HOL*(HOL*JER) 276 dg	
				CFS	HOL-kontrol 84 dg	Synkroniseringsprogram i besætningen!
					HOL-andre 86 dg	
					HOL*(HOL*JER) 85 dg	
				Ins. Pr. drg.	HOL-kontrol 1,72 ins.	
					HOL-andre 1,80 ins.	
					HOL*(HOL*JER) 1,93 ins.	
				Tomdage	HOL-kontrol 134 dg	
					HOL-andre 138 dg	
					HOL*(HOL*JER) 142 dg	
				Procent drægtige, v. dg	HOL-kontrol 66,0%(100 dg), 91,0%(250 dg)	
					HOL-andre 45,0%(100 dg), 93,6%(250 dg)	
					HOL*(HOL*JER) 51,6%(100 dg), 93,0%(250 dg)	
			Sundhed	Klov sundhed, sygdomsfrekvens	HOL-kontrol 15,4%	
					HOL-andre 16,7%	

					HOL*(HOL*JER) 13,1%		
				Mastitisfrekvens	HOL-kontrol 25,7%		
					HOL-andre 29,2%		
					HOL*(HOL*JER) 25,3%		
				Tilskadekomst	HOL-kontrol 8,2%		
					HOL-andre 4,5%		
					HOL*(HOL*JER) 6,0%		
				Udsætning v. mdr	HOL-kontrol 12,8%(24mdr), 29,9%(36mdr),36,5%(36mdr)		
					HOL-andre 14,8%(24mdr), 28,3%(36mdr),33,7%(36mdr)		
					HOL*(HOL*JER) 10,0%(24mdr), 31,0%(36mdr),43,8%(36mdr)		
			Ydelse	mælk, kg (305dg)	HOL-kontrol 12645 kg		
					HOL-andre 12519 kg		
					HOL*(HOL*JER) 11456 kg		
				mælk, kg (total)	HOL-kontrol 11566 kg		
					HOL-andre 11956 kg		
					HOL*(HOL*JER) 10796 kg		
				Fedt, kg(total)	HOL-kontrol 415 kg		
					HOL-andre 419 kg		
					HOL*(HOL*JER) 410 kg		
				Protein, kg (total)	HOL-kontrol 367 kg		
					HOL-andre 367 kg		
					HOL*(HOL*JER) 358 kg		
				Log SCC	HOL-kontrol 2,33		
					HOL-andre 2,40		
					HOL*(HOL*JER) 2,81		
				Malketid, min	HOL-kontrol 6,53 min		
					HOL-andre 6,63 min		
					HOL*(HOL*JER) 6,70 min		
Anderson et. Al. 2007. Prof. Ani. Sci. 23:541-545	Holstein, Holstein*Jersey	Feltbesætning	Ydelse	Mælk, kg/dg	HOL 37,2 kg		Jersey: 62% Jer*HOL,30% Jer og 8% Jer 1/4+HOL 3/4 el. Jer 3/4+HOL 1/4
					HOL*Jer 31,7 kg		HOL: 100% Holstein
				Fedtpct.	HOL 3,65%		Synkroniseringsprogram til alle køer efter kælvning
					HOL*JER 4,26%		
				Proteinpct.	HOL 2,86%		
					HOL*JER 3,05%		
				Fedt + protein, kg/dg	HOL 2,42 kg		
					HOL*Jer 2,31 kg		
				EKM	HOL 37,0 kg		
					HOL*Jer 34,5 kg		
				Tørstof indtag/DMI, kg	HOL 23,1 kg		
					HOL*Jer 20,9 kg		
				Tørstof indtag/kropsvægt, pct	HOL 3,96%		
					HOL*JER 4,26%		
				Fodereff. EKM/DMI, kg	HOL 1,61 EKM/DMI		
					HOL*JER 1,65 EKM/DMI		
				Vægt, kg	HOL 587 kg		
					HOL*JER 494 kg		
				Huld	HOL 2,90		
					HOL*JER 2,86		
			Reproduktion	CFS	HOL 60 dg		
					HOL*JER 59 dg		
				Ins. Pr. drg.	HOL 3,5 ins.		
					HOL*JER 2,7 ins.		
				Tomdage	HOL 145 dg		
					HOL*JER 127 dg		

				Drp.pct. Pr. 21 dagsperiode	HOL 20%		
					HOL*JER 26%		
				Tilbageholdt efterbyrd	HOL 3,7%		
					HOL*JER 4,3%		
				Børbetændelse	HOL 12,4%		
					HOL*JER 10,9%		
				Mælkefeber	HOL 0,4%		
					HOL*JER 3,8%		
				Ketose	HOL 5,1%		
					HOL*JER 12,3%		
				Løbedrejning	HOL 5,1%		
					HOL*JER 6,2%		
				Mastitis	HOL 25,9%		
					HOL*JER 22,7%		
				Halthed	HOL 28,9%		
					HOL*JER 15,9%		
				Udsatte, pct.	HOL 12,8%		
					HOL*JER 7,7%		
				Kodødelighed	HOL 1,9%		
					HOL*JER 1,9%		
				Dødfødte	HOL 6,1%		
					HOL*JER 6,5%		
				Økonomiforskel	HOL*JER 0,21 \$/ko/dg -> 76 \$ ko/år (HOL=0)		
VanRaden & Sanders 2003	Holstein, Jersey, Brown	Feltdata	Ydelse	Mælk, kg	Generel heterosis 3,4%		
JDS 86:1036-1044	Swiss			Fedt, kg	Generel heterosis 4,4%		
				Protein,kg	Generel heterosis 4,1%		
			Ydelse	Mælk, kg/dg	HOL 31,5 kg		alle laktationer
					BS 26,8 kg		
					JER 23,9 kg		
				Fedt,kg/dg	HOL 1,12 kg		
					BS 1,04 kg		alle laktationer
					JER 1,04 kg		
					HOL*JER 1,14 kg		
					HOL*BS 1,13 kg		
				Protein, kg/dg	HOL 0,94 kg		alle laktationer
					BS 0,87 kg		
					JER 0,81 kg		
					HOL*JER 0,92 kg		
					HOL*BS 0,94 kg		
				Fedt+protein, kg/dg	HOL 2,06 kg		
					BS 1,91 kg		
					JER 1,85 kg		
					HOL*JER 2,06 kg		
					HOL*BS 2,07 kg		
				SCS	HOL 3,10		HOL havde lavere SCS i første lakt end JER 2,63 vs. 2,82
					BS 2,96		men over alle lakt var der ingen signifikant forskel
					JER 3,14		
					Generel heterosis 0,66%(lille stigning i SCS)		
				Productive Life	HOL 24,3 mdr.		alle laktationer
					BS 23,8 mdr.		HOL-krydsninger med BS og JER gav samme PL som
					JER 25,8 mdr.		HOL eller længere - desværre ingen konkrete tal
					Generel heterosis 1,2 %		
				Net Merit\$	HOL 0\$		Der var en tendens til at afkom efter HOL-tyre var
					BS -355\$		bedre end krydsninger lavet på HOL-køer

					JER -305\$		Det er det modsatte resultat af Olson i en forsøgsbesætning, hvor JER*HOL gav mere mælk end HOL*JER	
				Cheese Merit\$	HOL 0\$			
					BS -256\$			
					JER -186\$			
				Fluid Merit\$	HOL 0\$			
					BS -808\$			
					JER -865\$			
				Net Merit\$	General heterosis 197\$			
				Cheese Merit\$	General heterosis 207\$			
				Fluid Merit\$	General heterosis 163\$			
				Net Merit\$	HOL 0\$			
					HOL*BS 18\$			
					HOL*JER 44\$			
				Cheese Merit\$	HOL 0\$			
					HOL*BS 79\$			
					HOL*JER 113\$			
				Fluid Merit\$	HOL 0\$			
					HOL*BS -241\$			
					HOL*JER -269\$			
Prendville et al. 2009 JDS 92:6176-6185	Holstein, Jersey, Holstein*Jersey	Forsøgsbesætning	Ydelse	Mælk, kg/dg	HOL 18,3 kg		JER-tyr*HOL-køer	
					JER 13,8 kg		Jersey NZJ+DJ	
					HOL*JER 16,7 kg			
				Fedt+protein, kg	HOL 1,33 kg			
					JER 1,28 kg			
					HOL*JER 1,41 kg			
			Sundhed	Vægt	HOL 498 kg			
					JER 369 kg			
					HOL*JER 448 kg			
				Huld	HOL 2,76			
					JER 2,93			
					HOL*JER 3,00			
			Fodereff.	Tørstofindtag/DMI, kg	HOL 16,9 kg			
					JER 14,7 kg			
					HOL*JER 16,2 kg			
				F+P,kg/DMI, kg	HOL 0,079 kg			
					JER 0,088 kg			
					HOL*JER 0,087 kg			
				Fe/F+P, kg (fe)	HOL 8,7 fe/F+P, kg		korrigeret for vedligehold og tilvækst	
					JER 8,5 fe/F+P, kg			
					HOL*JER 7,9 fe/F+P, kg			
Prendville et al. 2010 JDS 93:2741-2750	Holstein, Jersey, Holstein*Jersey	Forsøgsbesætning	Ydelse	Mælk, kg/dg	HOL 18,0 kg		1-3. laktation for alle resultater	
					JER 14,2 kg			
					HOL*JER 17,1 kg			
					HOL*JER Heterosis 1,0 kg (5,8%)			
					SCS (Celletal)	HOL 10,6 (114000??)		
						JER 10,8 (119000??)		
						HOL*JER 10,7 (132000??)		
					Malketid	HOL 765 sek/dg		
						JER 750 sek/dg		
						HOL*JER 750 sek/dg		
		Mastitis-tilfælde (0/1 variabel)	HOL 16,5 %					
				JER 17,6 %				
				HOL*JER 14,1 %				
Brown et al. 2012 JDS	Holstein, Jersey	Forsøgsbesætning	Ydelse	mælk, kg	HOL 10348 kg			

95:698-707					HOL*JER 9129 kg		
					JER*HOL 9384 kg		
					JER 7080 kg		
				Mastitis-tilfælde (0/1 v.70 dg)	HOL*HOL 1,1%		
					HOL*JER 9,4%		
					JER*HOL 8,1%		
					JER*JER 10,3%		
				Løbedrejning (0/1 v.70 dg)	HOL*HOL 14,5%		
					HOL*JER 7,1%		
					JER*HOL 7,4%		
					JER*JER 2,4%		
				Ketose (0/1 v.70 dg)	HOL*HOL 11,0%		
					HOL*JER 10,8%		
					JER*HOL 8,7%		
					JER*JER 9,9%		
				Børbetændelse (0/1 v.70 dg)	HOL*HOL 16,9%		
					HOL*JER 4,8%		
					JER*HOL 6,8%		
					JER*JER 0%		
				Tomdage	HOL*HOL 169 dg		
					HOL*JER 143 dg		
					JER*HOL 127 dg		
					JER*JER 132 dg		
				Ins. Pr. drg.	HOL*HOL 2,4 ins		
					HOL*JER 2,1 ins		
					JER*HOL 1,9 ins		
					JER*JER 2,1 ins		
				Progesteron>1 ng/ml v.30dg	HOL*HOL 42,2%		
					HOL*JER 43,9%		
					JER*HOL 61,7%		
					JER*JER 67,4%		
Vance et al. 2012 JDS 95:1527-1544	Holstein, Holstein*Jersey	Forsøgsbesætning	Ydelse	Mælk, kg	HOL 9053 kg(stald)	HOL*JER=Jersey-tyre*Holstein-køer	
					HOL*JER 7438 kg (stald)	Sammenligning under 2 produktionssystemer	
					HOL 6274 kg(græs)		
					HOL*JER 5964 kg (græs)		
				Fedt, kg	HOL 390 kg(stald)		
					HOL*JER 359 kg (stald)		
					HOL 273 kg(græs)		
					HOL*JER 279 kg (græs)		
				Protein, kg	HOL 307 kg(stald)		
					HOL*JER 273 kg (stald)		
					HOL 210 kg(græs)		
					HOL*JER 214 kg (græs)		
				Fedt+protein, kg	HOL 697 kg(stald)		
					HOL*JER 631 kg (stald)		
					HOL 483 kg(græs)		
					HOL*JER 493 kg (græs)		
				Celletal	HOL 217000 (stald)		
					HOL*JER 289000 (stald)		
					HOL 79000 (græs)		
					HOL*JER 183000 (græs)		
				Mastitistilfælde(0/1)	HOL 0,32 (stald)		
					HOL*JER 0,60 (stald)		
					HOL 0,28 (græs)		

					HOL*JER 0,22 (græs)			
				Vægt, kg	HOL 590 kg(stald)			
					HOL*JER 578 kg (stald)			
					HOL 591 kg(græs)			
					HOL*JER 528 kg (græs)			
				Huld	HOL 2,5 (stald)			
					HOL*JER 2,7 (stald)			
					HOL 2,3 (græs)			
					HOL*JER 2,4 (græs)			
				1. brunstobs, dg fra klv.	HOL 40,8 dg (stald)			
					HOL*JER 29,0 (stald)			
					HOL 34,2 dg (græs)			
					HOL*JER 30,9 dg (græs)			
				Pct. drægtige v. 12 uger	HOL 74% (stald)			
					HOL*JER 85% (stald)			
					HOL 72% (græs)			
					HOL*JER 75% (græs)			
			Fodereff.	Tørstofindtag/DMI, kg	HOL 5813 kg(stald)			
					HOL*JER 5559 kg (stald)			
					HOL 4668 kg(græs)			
					HOL*JER 4750 kg (græs)			
				F+P,kg/DMI, kg	HOL 0,120 kg(stald)		ANG-beregninger!	
					HOL*JER 0,114 kg (stald)		ANG-beregninger!	
					HOL 0,103 kg(græs)		ANG-beregninger!	
					HOL*JER 0,104 kg (græs)		ANG-beregninger!	
Xue et al. 2011 JDS 94:1455-1464	Holstein, Holstein*Jersey	Forsøgsbesætning	Fodereff.	Tørstofindtag/DMI, kg	HOL-lav 14,6 kg		Der blev skiftet ml. høj og lav foderniveau i løbet af	
					HOL*JER-lav 15,2 kg		forsøgsperiodens 4 runder	
					HOL-høj 16,6 kg			
					HOL*JER høj 17,8 kg			
			Sundhed	Vægt, kg	HOL-lav 480 kg			
					HOL*JER-lav 466 kg			
					HOL-høj 487 kg			
					HOL*JER høj 473 kg			
				Huld	HOL-lav 2,53			
					HOL*JER-lav 2,70			
					HOL-høj 2,58			
					HOL*JER høj 2,75			
			Ydelse	dagsydelse, EKM	HOL-lav 18,1 kg			
					HOL*JER-lav 19,9 kg			
					HOL-høj 21,8 kg			
					HOL*JER høj 23,4 kg			
				F+P,kg/DMI, kg	HOL-lav 0,0926	ANG-bereg	0,092620548	
					HOL*JER-lav 0,0989	ANG-bereg	0,098921053	
					HOL-høj 0,0966	ANG-bereg	0,096604217	
					HOL*JER høj 0,0998	ANG-bereg	0,099751685	
				EKM/DMI, kg	HOL-lav 1,24	ANG-bereg	1,239726027	
					HOL*JER-lav 1,31	ANG-bereg	1,309210526	
					HOL-høj 1,31	ANG-bereg	1,313253012	
					HOL*JER høj 01,315	ANG-bereg	1,314606742	
Bryant et al. 2007 JDS 90:1548-1553	Holstein(US), holstein(NZ), Jersey(NZ)	Feltdata	Ydelse	Heterosis	Holstein(US)*Jersey 7,3%			
					Holstein(NZ)*Jersey 5,7%			
					Holstein(US)*Holstein(NZ) 2,7%			
Auldist et al. 2007 JDS	Holstein,	Feltdata	Ydelse	Mælk, kg/dg	HOL 29,1 kg		25, 50 og 75% HOL i J*H krydsningerne og både H*J og J*H indgik	

90:4856-4862	Holstein*Jersey				HOL*JER 26,9 kg		HHHJ, HHJH, JJHH, HHJJ, JJJH, JJHJ 2 første bogstaver er fars race og de sidste
				Fedt, kg/dg	HOL 1,069 kg		4 besætninger i Victoria, AUS med både H og J*H i samme besætning
					HOL*JER 1,076 kg		
				Protein, kg/dg	HOL 0,942 kg		
					HOL*JER 0,909 kg		
				Fedt+protein, kg/dg	HOL 2,011 kg		ANG-beregninger!
					HOL*JER 1,985 kg		ANG-beregninger!
				Kropsvægt, kg	HOL 490 kg		Samme fald i huldkarakter på 8-skala for de 2 genotyper
					HOL*JER 450 kg		Huldtab svarende til 7-8 kg
				Inspct. Første 21dg e.startins	HOL 81%		
					HOL*JER 85%		
				Drg.pct. 1.ins.	HOL 42%		
					HOL*JER 52%**		
				Pct drg v(uger)	HOL 54%(6 uger) 78%(14 uger)		
					HOL*JER 68%(6 uger)*** 86%(14 uger)**		
				Ikke-drægtige i perioden	HOL 16%		Efter ins.perioden blev der brugt løbetyr
					HOL*JER 11%*		
Washburn et al. 2002 JDS 85:105-111	Holstein, Jersey	Forsøgsbesætning	Reproduktion	Påbegyndte(inseminerede)	HOL 85,9 %		Sammenligning af HOL og JER ingen krydsninger
				i løbet af 75dg ins.periode	JER 96,5 %*		
				Drg.pct. Alle ins.	HOL 49,5 %		
					JER 59,6 %*		
				Drægtige i 75dg ins.periode	HOL 57,9 %		
					JER 78,1 %*		
				Mastitistilfælde(0/1)	HOL 41,2 %		
					JER 25,8 %*		
				Mastitis-frekvens	HOL 0,81 tilfælde/ko		
					JER 0,41 tilfælde/ko		
				Celletal -SCC	HOL 3,17		
					JER 3,04(ns)		
				Udsætning/afg. sæsongruppe	HOL 54%		alm udsætningsårsager+problemer med at få køerne drægtige i løbet af de 75
					JER 28,5%*		
				Kropsvægt, kg	HOL 576 kg		
					JER 403 kg*		
				Huld	Jer>HOL *		
White et al. 2002 JDS 85:95-104	Holstein, Jersey	Forsøgsbesætning	Ydelse	Mælk, kg	HOL 7451 kg		Fortsættelse af Washburn 2002
					JER 5757 kg		
				Fedt, kg	HOL 284 kg	ANG-bereg	283,8831
					JER 269 kg	ANG-bereg	268,8519
				Protein, kg	HOL 239 kg	ANG-bereg	239,1771
					JER 215 kg	ANG-bereg	214,7361
				F+P, kg	HOL 523 kg	ANG-bereg	523,0602
					JER 484 kg	ANG-bereg	483,588
Vesely et al. 1986 JDS 69:518-526	Holstein, Ayrshire, Brown Swiss, Norsk Rødt Fe	Forsøgsbesætninger					Gamle data 1972-1979
Ahlborn-Breier & Hohenboken 1991 JDS 74:592-602	Holstein, Jersey	Feltdata	Ydelse	Generel heterosis	6,1% Mælk, kg		Forældres avlsværdier indgik ikke i beregningerne
				Generel heterosis	7,2% fedt, kg		
Washburn et al. 2002 JDS 85:244-251	Holstein, Jersey	Feltdata	Reproduktion				Generel udvikling i reproduktion - ikke direkte brugbart for os!
Weigel & Barlass 2003 JDS 86:4148-4154	alle racer	Feltundersøgelse					Spørgeskema: Ikke så konkret, men interessante informationer

McAllister 2002 JDS 85:2352-2357	litteratur-review							litteratur-review
Freyer 2008 JDS 91:3725- 3743 (Waurich, 2007)	Holstein, Jersey	Feltforsøg	Ydelse	Mælk, kg	HOL 8435 kg JER 6151 kg HOL*JER 7755 kg			
				Fedt, kg	HOL 347,5 kg JER 356,8 kg HOL*JER 368,4 kg			
				Protein, kg	HOL 287,6 kg JER 246 kg HOL*JER 284,6 kg			
				F+P, kg	HOL 635,1 kg JER 602,8 kg HOL*JER 653 kg			
			Reproduktion	Ins pr. drg.	HOL 1,80 ins JER 1,70 ins HOL*JER 1,67 ins			
				Udsætningspct., 1.lakt	HOL 19% JER 17,87% HOL*JER 18,87%			
				SCS	HOL 3,045 JER 3,2 HOL*JER 3,170			Definition af SCS? Definition af SCS? Definition af SCS?
Swalve et al. 2009 (Waurich 2007??)	Holstein, Jersey	Feltdata	Ydelse	Mælk, kg	HOL 7847 kg ** (1), 9121 kg (2)** HOL*JER 6936 kg (1), 8250 kg (2)			
				Fedt, kg	HOL 311 kg (1), 365 kg (2) HOL*JER 313 kg (1), 373 kg (2)*			
				Protein, kg	HOL 264 kg (1)** , 308 kg (2)** HOL*JER 250 kg (1), 300 kg (2)			
				F+P, kg	HOL 575 kg (1), 673 kg (2) HOL*JER 563 kg (1), 673 kg (2)			ANG-beregninger! ANG-beregninger!
			Reproduktion	Insemineringsperiode, kvier (fisi)	HOL 21,2 dg HOL*JER 19,5 dg*			
				Alder v. 1.ins, mdr	HOL 16,9 mdr (515 dg)** HOL*JER 17,4 mdr (528 dg)			
				ins. pr. drg, kvier	HOL 1,47 ins HOL*JER 1,45 ins			
				NR56, kvier	HOL 0,75 HOL*JER 0,77*			
				alder 1.kælvning	HOL 26,8 mdr (815 dg)** HOL*JER 27,2 mdr (827 dg)			
				CFS	HOL 82 dg HOL*JER 74 dg**			
				Tomdage	HOL 120 dg HOL*JER 102 dg **			
				Insemineringsperiode, køer (fisi)	HOL 36,1 dg HOL*JER 26,3 dg **			
				Kælvningsinterval	HOL 400 dg HOL*JER 382 dg**			
				ins. pr. drg, køer	HOL 1,92 ins HOL*JER 1,73 ins **			
				NR56, køer	HOL 0,61			

