

Produktionsøkonomi ved økologisk opdræt af Holstein tyre og Limousine x Holstein krydsningstyre og -kvier i et græsaseret produktionssystem

Arne Munk¹, Mogens Vestergaard² og Troels Kristensen²

¹Videncentret for Landbrug, Økologi, 8200 Aarhus N

²Aarhus Universitet, Foulum, 8830 Tjele



Projektet (projekt navn) er en del af Organic RDD programmet, som er koordineret af Internationalt Center for Forskning i Økologisk Jordbrug og Fødevarer systemer, ICROFS. Det er finansieret fra NaturErhvervsstyrelsen, Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

1. Indledning

I 2012 blev der igangsat forsøg for at undersøge og demonstrere, hvordan Holstein tyre og Holstein-krydsningskalve kan opdrættes i et græsaseret produktionssystem. Kalvene var på græs i sommeren 2012 og sommeren 2013, hvor de blev sendt til slagting direkte fra græsmarken i august måned 16-17 måneder gamle. I nærværende artikel behandles de økonomiske aspekter med udgangspunkt i økologiske prisforhold.

2. Materialer og metoder

2.1 Produktionstekniske/biologiske forudsætninger

I foråret 2012 blev 45 kalve (15 DH tyre, 15 LIM x DH krydsningstyre og 15 LIM x DH krydsningskvier) indsat 2-3 uger gamle, med tre grupper a 5 kalve indenfor hvert hold. De blev indtil udbinding foderet med mælk (indtil 12 uger gamle), kalveblanding, hør og en TMR-blanding med 62 pct. wrap-græsensilage og 38 pct. tilskudsfoder (TMR I).

De tre hold kalve blev lukket på græsmarker med skiftefolde 10. juni, hvor kalvene var 2-3 mdr. gamle. De kom på stald igen 26. september. I græsningssperioden blev der suppleret med samme TMR blanding som blev tildelt inden udbinding.

Ved udbinding, og derefter hver fjerde uge i løbet af de to græsningssæsoner, blev der foretaget registreringer af græshøjden og indsamlet græsprøver til bestemmelse af foderværdi og botanisk sammensætning. Kalvenes foderforbrug og vægt er registreret i løbet af vinterperioden, og kalvene blev vejet ved udbinding og derefter yderligere fire gange i forbindelse med et foldskifte, inden de blev vejet og slagtet i august måned. Græsoptagelsen er estimeret som en residual ud fra aktuel tilvækst, tildelt suppleringsfoder og et forventet foderforbrug per kg tilvækst. Fødselsvægt samt foder (mælk, kraftfoder, hør) optaget fra fødsel til indsættelse er estimeret. Foder optaget fra indsættelse til udbinding er målt gruppevis (per 5 kalve).

Tabel 1 viser gennemsnitlig vægt, tilvækst og foderforbrug fra fødsel til udbinding 1. sommer og fra udbinding til indbinding 1. sommer for kalvene i de tre hold.

I vinterhalvåret blev der i de første 84 dage efter indbinding fodret med en TMR-blanding (TMR II) med 68 pct. wrap-græsensilage og 32 pct. tilskudsfoder (tørstofbasis). Derefter blev der skiftet til en TMR blanding (TMR III) med 94 pct. wrap-græsensilage og 6 pct. tilskudsfoder (tørstofbasis) for at undgå, at kalvene blev for fede ved udbinding, således der sikredes en stor græsoptagelse i de første uger på græs. Denne fodring

fortsatte indtil de 45 kalve blev sat på græs igen den 16. maj. Kalvene blev slagtet direkte fra græsmarken i slutningen af august 16-17 måneder gamle. I sidste halvdel af græsningsperioden var det på grund af tørke nødvendigt at supplere med TMR III blandingen, der blev tildelt 1-2 gange per uge i den periode.

Tabel 1. Kalvenes vægt, tilvækst, foder optaget og foderforbrug per kg tilvækst fra fødsel til indbinding, 1. sommer (gennemsnit for de 3 racekombinationer)

Fødsel - udbinding, 1. sommer	DH tyre	LIM x DH tyre	LIM x DH kvier
Fødselsvægt	45	49	45
Vægt udbinding, kg	141	145	136
Tilvækst, kg	96	96	91
Gns. daglig tilvækst, g/dag	765	688	750
Mælk, kraftfoder og hø, kg ts	133	134	131
TMR I, kg ts	118	106	101
I alt kg ts	251	240	232
Kg ts/kg tilvækst	2,6	2,5	2,5
Udbinding 1. sommer - indbinding			
Vægt udbinding, kg	141	145	136
Vægt indbinding, kg	201	208	190
Tilvækst, kg ts	60	63	54
Gns. daglig tilvækst, g/dag	1318	1437	1117
Græsoptagelse, kg ts	126	124	110
TMR I, kg ts	151	151	151
I alt kg ts	277	275	261
Kg ts/kg tilvækst	4,6	4,4	4,8

Tabel 2 viser gennemsnitlig vægt, tilvækst og foderforbrug i vinterperioden og 2. sommer for kalvene i de tre hold.

Tabel 2. Kalvenes vægt, tilvækst og foderforbrug per kg tilvækst fra indbinding til udbinding, 2. vinter og fra udbinding til slagtning, 2. sommer (gennemsnit for de 3 racekombinationer)

Indbinding 2. vinter - udbinding	DH tyre	LIM x DH tyre	LIM x DH kvier
Vægt indbinding, kg	201	208	190
Vægt udbinding	445	463	415
Tilvækst, kg	244	255	225
Gns. daglig tilvækst, g/dag	1013	1052	930
TMR II, kg ts	642	642	602
TMR III, kg ts	1255	1134	1045
I alt kg ts	1897	1776	1647
Kg ts/kg tilvækst	7,8	7,0	7,3
Udbinding 2. sommer - slagtning			
Vægt udbinding	445	463	415
Vægt slagtning	541	593	484
Tilvækst, kg	96	130	69
Gns. daglig tilvækst, g/dag	902	1227	653
Græsoptagelse, kg ts	635	773	485
TMR III, kg ts	113	113	113
I alt kg ts	748	886	598
Kg ts/kg tilvækst	7,8	6,8	8,7

Tabel 3 viser samlet tilvækst, total mængde foder optaget og foderforbrug per kg tilvækst fra fødsel til slagting for kalvene på de tre hold. I tabellen er også beregnet procentandelen af græsoptagelse i forhold til den samlede foderoptagelse. Det ses, at de tre hold i gennemsnit har hentet mellem 22 og 28 % af tørstoffoderet fra afgræsningsmarken. Græsmarksprodukterne (græsensilage og afgræsningen) udgør 88 % af den totale tørstoffoptagelse for alle tre hold.

Tabel 3. Kalvenes vægt, tilvækst, foder optaget og foderforbrug per kg tilvækst fra fødsel til slagting (gennemsnit for de 3 racekombinationer)

Fødsel - slagting	DH tyre	LIM x DH tyre	LIM x DH kvier
Fødselsvægt, kg	45	49	45
Vægt slagting, kg	541	593	484
Tilvækst kg	496	544	439
Gns. daglig tilvækst, g/dag	948	1018	841
Mælk, kraftfoder og hør, kg ts	133	134	131
TMR I, II og III, kg ts	2279	2146	2012
Græsoptagelse, kg ts	761	897	595
I alt kg ts	3173	3177	2738
Kg ts/kg tilvækst	6,4	5,8	6,2
Andel foder (kg ts) fra græsoptagelse	24%	28%	22%

2.2 Økonomiske forudsætninger

De økonomiske beregninger er foretaget på grundlag af de tekniske og biologiske resultater vist i tabellerne 1 – 3.

Foderpriserne tager udgangspunkt i 2013-priser for økologiske fodermidler. Tabel 4 viser de anvendte priser for de fodermidler, som indgår i TMR-blandingerne og blandingernes rationspris. Derudover er der anvendt mælk og afgræsning. Mælken er fastsat til 2,50 kr. per liter, ud fra en antagelse om, at en del af mælken kan stamme fra køer med tilbageholdelsesfrist på grund af behandling med lægemidler og derfor ikke kan leveres.

Tabel 4. TMR blandingeres indhold og økologiske priser, tørstofbasis

Fodermidler	Pris, kr./kg ts	TMR I	TMR II	TMR III
Grønkalv, valset	3,44	17,9%		
Byg, valset	2,33	9,9%	22,8%	
Rapskage 12 %	4,54	9,9%	8,3%	4,9%
Wrap-græsensilage	0,93	61,6%	68,4%	94,3%
Mineralfoder	4,00	0,7%	0,5%	0,8%
Rationspris, kr./kg ts		1,89	1,56	1,13

Grovfoderprisen er beregnet på grundlag af Videncentret for Landbrugs økologiske budgetkalkuler 2013. Prisen på græsensilage er beregnet ud fra udbytte og omkostningerne ved sædskiftegræs 4 slæt plus mistet DB II for vårbyg på JB 1-3. Det giver en omkostning på 0,93 kr. per kg ts ved et udbytte på 6.800 FEN per ha.

Prisen på afgræsset græs er ligeledes beregnet ud fra JB 1-3, udbytte og omkostninger ved sædkiftegræs (70 % afgræsset) plus mistet DB II ved vårbyg. Det giver en omkostning på 0,77 kr. per kg ts ved et udbytte på 5.500 FE pr ha. Ved begge beregninger er der indregnet miljøtilskud, men ikke arealtilskud.

Spædkalvens værdi ved fødsel er som udgangspunkt sat til 650 kr. for alle tre racer. Afregningspriserne er de opnåede hos Danish Crown plus 1 kr. per kg slagtevægt i efterbetaling. I forsøget døde ingen dyr, men i de økonomiske beregninger er der regnet med en dødelighed på 5 %, hvor omkostningerne er fordelt som 1,03 indkøbt spædkalv og 0,98 slagtedyret per produceret dyr. Derudover er der regnet med 500 kr. per dyr til dyrlæge, medicin, strøelse og diverse. Endelig er der regnet med en forrentning på 8 procent p.a. af spædkalveprisen og af halvdelen af de øvrige variable omkostninger.

Økologitillæg og tilskudsordninger (handyrpræmie/slagtepræmie) behandles særskilt.

3. Resultater og diskussion

3.1 Effekt af racekombination og køn

Tabel 5 viser under de nævnte forudsætninger aflønning til stald, arbejde og risiko per dyr i gennemsnit for hver af de tre racekombinationer i forsøget. Det skal bemærkes, at det er eksklusive økologitillæg, EU-præmier og et eventuelt pristillæg for krydsningsspædkalve.

Tabel 5 viser således produktionsøkonomien med økologiske foderomkostninger og konventionelle afregningspriser samt eksklusive eventuelle EU-præmier. Det er derfor ikke overraskende, at økonomien generelt er dårlig for de tre racekombinationer.

Under ens produktionsforhold og med samme spædkalvepris klarer krydsningsdyrene sig, uanset køn, generelt betydeligt bedre end renracede DH tyre. Restbeløbet per dyr i forhold til renracede DH tyre er for krydsningstyrene således 2.231 kr. højere, og krydsningskvierne 433 kr. højere.

Tabel 5. Produktionsøkonomi uden økologitillæg og EU-præmier for de 3 kombinationer, kr. per dyr

	DH tyre	LIM x DH tyre	LIM x DH kvier
Indtægter, kr./dyr			
Slagteafregning	5792	7960	5750
Efterbetaling (1 kr./kg slagtevægt)	274	326	253
I alt indtægter, kr./dyr	6066	8286	6003
Omkostninger, kr./dyr			
Basispris spædekalv	650	650	650
Tillæg for krydsning			
Foderomkostninger	5015	4962	4546
Dyrlæge, medicin, strøelse, diverse	500	500	500
Dødelighed (5 %) ¹⁾	141	185	140
Forrentning (8 %)	392	389	365
I alt omkostninger, kr./dyr	6697	6686	6201
Rest til stald, arbejde og risiko, kr./produceret dyr	-631	1600	-198

1) Beregnet som 3 % af spædkalveprisen og 2 % af indtægter i alt

Det skal bemærkes, at alle DH tyrene og hovedparten af krydsningstyrene blev klassificeret 1 for fedme og 4 for farve, hvilket giver et fradrag på 2,50 kr. per kg slagtevægt i Danish Crown noteringen. Kvierne fik ikke fradrag for fedme og farve. Den lave klassificering for fedme på tyrene skyldes, udover hankønnet, formentlig et lavt græsoptag på grund af tørke de sidste 5-6 uger inden slagtning. Kvierne, der alle var kønsmodne og derfor allerede federe, kunne bedre holde fedningsgraden, trods det mindre græsudbud, idet hovedparten af kvierne blev klassificeret 3 for fedme.

Hvis tyrenes fedme kunne hæves til 2 ved et godt græstilbud af høj kvalitet de sidste uger inden slagtning vil det hæve restbeløbet med 538 kr. per dyr for DH tyrene og 638 kr. per dyr for krydsningstyrene. DH tyrene vil dermed give et højere restbeløb end krydsningskvierne i forsøget.

Tabel 6 viser rest til stald, arbejde og risiko per dyr med økologitillæg og en eventuel slagtepræmie i 2015, som kan opnås til kvier og tyre slagtet mellem 8 og 16 måneder.

Økologitillæggets størrelse er fastsat ud fra økologitillægget på kreaturer til Friland A/S i august 2013. Tillæggets størrelse kan variere fra år til år og med en sæsonvariation i løbet af året.

Tillægget for kvier og stude var i august 2013 på 4,25 kr. per kg (kontrakttillæg og variabelt tillæg) og 1,25 kr. per kg for restgruppen, herunder tyre over 12 måneder. For kvierne er det forudsat, at 80 % af dyrene opfylder kontraktbetingelserne. De resterende 20 % opnår tillægget for restgruppen.

Med økologitillæg indregnet bliver restbeløbet 707 kr. per krydsningskvie, hvilket er godt 1.000 kr. højere end for DH-tyrene, som har et restbeløb på minus 296 kr. per dyr (tabel 6).

2014 er det sidste år, hvor der er mulighed for at få handyrpræmie til tyre og stude (450-475 kr./dyr). Der er derfor ikke kalkuleret med handyrpræmie i nærværende beregninger.

I 2015 og de næste fem år er der i stedet for mulighed for at opnå en slagtepræmie for kvier og tyre med en slagtevægt på mindst 160 kg. Den maksimale alder for støtteberettigede dyr er under 16 måneder for kvier og under 30 måneder for tyre og stude. Det betyder, at kvierne i nærværende forsøg så ville være slagtet ca. en måned tidligere. Ud fra, at der er afsat et rammebeløb på 180 millioner kr. per år, er der i tabel 6 indsat en forventet slagtepræmie på 700 kr. per dyr for 2015. Det skal bemærkes at restbeløbet beregnet for kvier derfor vil være let overvurderet, da en tidligere slagtealder vil reducere slagteafregningen.

Tabel 6. Produktionsøkonomi med økologitillæg og eventuel slagtepræmie i 2015 for de tre racekombinationer, kr. per dyr

Økologi tillæg, kr./dyr	DH tyre	LIM x DH tyre	LIM x DH kvier
Kvier ¹			905
Restgruppe (herunder tyre over 12 mdr.) ²	336	399	
Rest til stald, arbejde og risiko, kr./produceret dyr	-296	1999	707
EU-dyrepræmie, kr./dyr			
Slagtepræmie 2015 ³ (0,98 stk.)	686	686	686
Rest til stald, arbejde og risiko, kr./produceret dyr	390	2685	1393

1) Forudsat 4,25 kr. per kg slagtevægt for 80 % af dyrene og 1,25 kr. per kg for 20 % af dyrene

- 2) Forudsat 1,25 kr. per kg slagtevægt for alle dyrene
- 3) Fra 2015 er der mulighed for slagtepræmie for kvier, tyre og stude, forudsat 700 kr. per dyr

Med slagtepræmie bliver restbeløbet til stald, arbejde og risiko positivt for alle racekombinationer, men for DH-tyrene og krydsningskvierne er der dog fortsat tale om et lavt restbeløb.

3.2 Ændrede forudsætninger (følsomhedsbetragtninger)

Da 88 % af foderet (tørstofbasis) består af græsmarksprodukter har prisen på dette foder stor betydning for restbeløbets størrelse. En ændring i prisen på græsmarksfoderet med 20 % ændrer således restbeløbet med 774 kr. per dyr for DH tyre, 762 kr. for krydsningstyre og 676 kr. for krydsningskvier.

En ændring af afregningsprisen eller økologitillægget med 2 kr. per kg slagtevægt ændrer restbeløbet med 548 kr. per dyr for DH-tyre, 652 kr. for krydsningstyre og 506 kr. for krydsningskvier.

Hvis der gives et krydsningstillæg til spædkalveprisen på fx 800 kr. for en LIM x DH tyr, i forhold til prisen for en renracet DH-tyr, falder restbeløbet i tabel 6 inklusive EU-præmie 2015 til ca. 1.800 kr. per dyr for LIM x DH tyre.

4. Konklusion

Sammenfattende viser resultaterne, at LIM x DH tyre kan opdrættes i et græsbaseret produktionssystem med et forholdsvis fornuftigt restbeløb. Med økologitillæg og forventet slagtepræmie i perioden 2015-2020, kan der opnås et restbeløb til dækning af stald, arbejde og risiko på cirka 1.800 kr. per dyr (ca. 3,50 kr. per dag), selv om der gives et tillæg på 800 kr. per spædkalv i forhold til prisen på en renracet DH-tyr. For LIM x DH kvier kan der opnås et restbeløb på cirka 1.400 kr. per dyr (2,70 kr. per dag). Hvis krydsningstyrene og kvierne ses under et, kan der således opnås et restbeløb på cirka 1.600 kr. per krydsningsdyr (godt 3 kr. per dag) i gennemsnit under de nævnte forudsætninger.

Med et restbeløb på 390 kr. per dyr er der ikke økonomi i at opdrætte renracede DH-tyre i et græsbaseret produktionssystem. Restbeløbet vil dog kunne øges med godt 500 kr. per dyr, hvis klassificeringen af tyrenes fedme kunne hæves fra 1 til 2 med et godt græstilbud af høj kvalitet de sidste uger inden slagtning, eller en eventuel slutfedning på stald.