

Avl for flere levende kalve og ungdyr

Line Hjortø Buch, Anders Fogh, Emma Carlen og Terhi Vahlsten

Overlevelse hos kalve og ungdyr er arveligt, og der er avlsmæssig variation mellem afkom efter forskellige tyre. Dermed er det muligt at avle for flere levende kalve og ungdyr. Det er tanken, at Nordisk Avlsværdivurdering (NAV) på sigt vil beregne et indeks for overlevelse hos kalve og ungdyr, som kan indgå i det totaløkonomiske indeks NTM.

Lavere kalve- og ungdyrdødelighed gavner både kvægbrugerens økonomi og dyrenes velvære

Kalve og ungdyr, der dør i opdrætsperioden, resulterer i tabte indtægter, færre kvier til udskiftning, højere dyrlægeomkostninger og forringet dyrevelfærd. Desuden er det økonomiske tab større, jo ældre dyret er, når det dør. Der er derfor flere grunde til, at NAV har valgt at sætte fokus på mulighederne for avlsmæssigt at sænke kalve- og ungdyrdødeligheden.

Artiklen 'Dødelighed blandt kalve og ungdyr i Sverige, Finland og Danmark' handler om forekomsten af kalve og ungdyr, der dør i opdrætsperioden i de tre lande. Inden for hvert land beskrives forskelle mellem malkeracerne, kønsforskelle og forskelle mellem kalvenes alder, når de dør. Artiklen 'Overlevelse hos kalve og ungdyr kan forbedres avlsmæssigt' handler om resultaterne fra en undersøgelse foretaget på danske data af Videntcentret for Landbrug, Kvæg. Beslutningen om at beregne et indeks for overlevelse hos kalve og ungdyr er truffet på baggrund af resultaterne fra denne undersøgelse.

Dødelighed blandt kalve og ungdyr i Sverige, Finland og Danmark

Tabel 1 viser dødelighedsprocenten for fire egenskaber inden for hver af de tre malkeracer. Der er kun få jerseykøer i Finland, og derfor er der ikke beregnet noget gennemsnit. I Sverige er der ikke beregnet gennemsnit for tyrekalve.

Dødeligheden er lavere hos Holstein og de røde racer end hos Jersey. Der er også en tendens til, at dødeligheden hos Holstein er en smule lavere eller på niveau med dødeligheden hos de røde racer.

Derudover er dødeligheden lavere hos kviekalve end hos tyrekalve inden for begge perioder. Den eneste undtagelse er den sene periode i Finland.

Den tidlige periode er væsentlig kortere end den sene periode, og derfor er dødeligheden pr. dag højere i den tidlige periode end i den sene periode, selvom tallene i tabellen viser det modsatte.

Tabel 1. Forekomsten af døde kvie- og tyrekalve i en tidlig og en sen periode i procent af antal levende kalve ved periodens begyndelse

	Kviekalve, 1-30 d.			Kvier, 31-458 d.			Tyrekalve, 1-30 d.		Tyrekalve, 31-183 d.	
	S	F	DK	S	F	DK	F	DK	F	DK
De røde racer	2,1	2,1	3,2	5,4	6,8	4,6	2,6	3,8	5,5	6,5
Holstein	2,3	1,5	3,2	4,6	5,5	3,7	2,0	4,0	3,4	4,5
Jersey	2,3		7,2	5,9		6,9		11,5		9,6

Overlevelse hos kalve og ungdyr kan forbedres avlsmæssigt

Videncentret for Landbrug, Kvæg har undersøgt mulighederne for at avle for flere levende kalve og ungdyr. I undersøgelsen blev der kun anvendt registreringer hos danske kalve, der var levende efter det første døgn.

Undersøgelsen er baseret på registreringer hos både kvie- og tyrekalve. Overlevelse hos kalve og ungdyr betragtes dog som forskellige egenskaber hos de to køn. Årsagen til dette er, at kviekalve og tyrekalve opdrættes forskelligt, og at de avlsmæssige parametre er forskellige for de to køn.

Desuden deles opdrætsperioden i to perioder inden for hvert køn. Den første periode er 1 til 30 dage efter kalven er født for både kvie- og tyrekalve. Den anden periode er 31 til 458 dage efter kalven er født for kviekalve, og 31 til 183 dage efter kalven er født for tyrekalve. Årsagerne til denne opdeling er, at mange kalve, især tyrekalve, bliver flyttet til en anden besætning inden for den første levemåned, og at overlevelse hos kalve og ungdyr avlsmæssigt set ikke er den samme egenskab hos kalve, der er få uger gamle, og kalve, der er flere måneder gamle. Det kan formentlig forklares med, at det er forskellige dele af kalvens immunforsvar, der sikrer dens overlevelse afhængig af, hvor gammel den er. Diarre og lungebetændelse er eksempelvis de hyppigste årsager til, at de små kalve dør, mens disse sygdomme ikke forekommer så ofte hos ældre dyr. Overlevelse hos kalve og ungdyr beskrives derfor vha. fire egenskaber.

Lave arvbarheder og høje avlsmæssige sammenhænge inden for periode

Arvbarhederne er meget ens for RDM, Holstein og Jersey. Arvbarhederne for de fire egenskaber er lave (1 til 3 %), men på niveau med arvbarhederne for livskraft hos kalve og sygdommene i indeks for sundhed i øvrigt.

De avlsmæssige sammenhænge mellem kvie- og tyrekalve i hhv. den tidlige og den sene periode er høje, mens de avlsmæssige sammenhænge på tværs af periode er moderate. Det støtter vores forestilling om, at det er forskellige gener, der kontrollerer overlevelse hos kalve og ungdyr over tid, men at det er de samme gener i tyre- og kviekalve.

Svag positiv sammenhæng mellem avlsværditallene for overlevelse hos kalve og ungdyr og NTM

En undersøgelse af afkomsundersøgte Holstein tyre viste, at sammenhængene mellem på den ene side avlsværditallene for overlevelse hos kalve og ungdyr og på den anden side fødselsindekset, holdbarhedsindekset og indekset for øvrige sygdomme er svagt positive. Desuden er overlevelse hos kalve og ungdyr ikke korreleret eller meget svagt korreleret til ydelse og vækst. Dette resulterer i en lav positiv sammenhæng mellem avlsværditallene for overlevelse hos kalve og ungdyr og NTM. Konsekvensen af disse lave sammenhænge er, at overlevelse hos kalve og ungdyr avlsmæssigt set kun i mindre grad er påvirket af det hidtidige avlsarbejde. Det er derfor nødvendigt at inkludere denne egenskab i avlsmålet for at forbedre den avlsmæssigt.

På baggrund af disse resultater påtænker Nordisk Avlsværdivurdering (NAV) at beregne et indeks for overlevelse hos kalve og ungdyr, men det er endnu ikke besluttet, hvornår indekset vil blive implementeret i NTM. Det er vigtigt at bemærke, at indekset ikke vil give flere levende kalve og ungdyr her og nu men bidrage på sigt, idet resultaterne af avlsmæssige beslutninger først kommer til udtryk i kommende generationer.