

NTM sikrer balanceret avlsfremgang

Illustreret ved yversundhed og malketid

Af Jukka Pösö, Elina Paakala, Emma Carlén og Anders Fogh

Det er forståeligt, at man som kvægbruger fokuserer specielt på egenskaber, der er direkte synlige og lette at måle - eksempelvis eksteriør og mælkeydelse. Der er dog mange andre egenskaber, som er vigtige for økonomien i en malkekvægbesætning.

Fokus på enkeltegenskaber giver ikke størst mulig økonomisk fremgang. Desuden kan ugunstige avlsmæssige sammenhænge mellem egenskaber betyde, at fokusering på få egenskaber forårsager tilbagegang for andre, som også er vigtige, men ikke er

så iøjnefaldende - eksempelvis frugtbarhed, sundhed og kælvningsegenskaber.

Ved udvælgelse af insemineringstyre skal alle egenskaber derfor tages i betragtning. Til dette har vi brug for et samlet indeks - NTM. Ved at udvælge tyre og køer ud fra NTM, sikres det, at

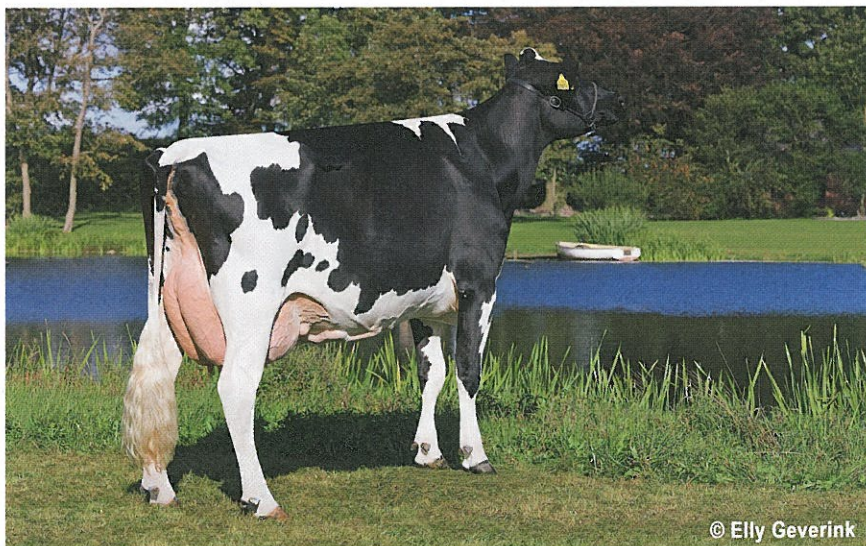
alle økonomisk vigtige egenskaber forbedres, og man får den maksimale økonomiske effekt af avlsarbejdet. Desuden betyder udvælgelse efter NTM, at man undgår tilbagegang for egenskaber, der har ugunstig sammenhæng med de egenskaber, man har fokus på.

Hvad sker der, hvis man fokuserer på enkeltegenskaber?

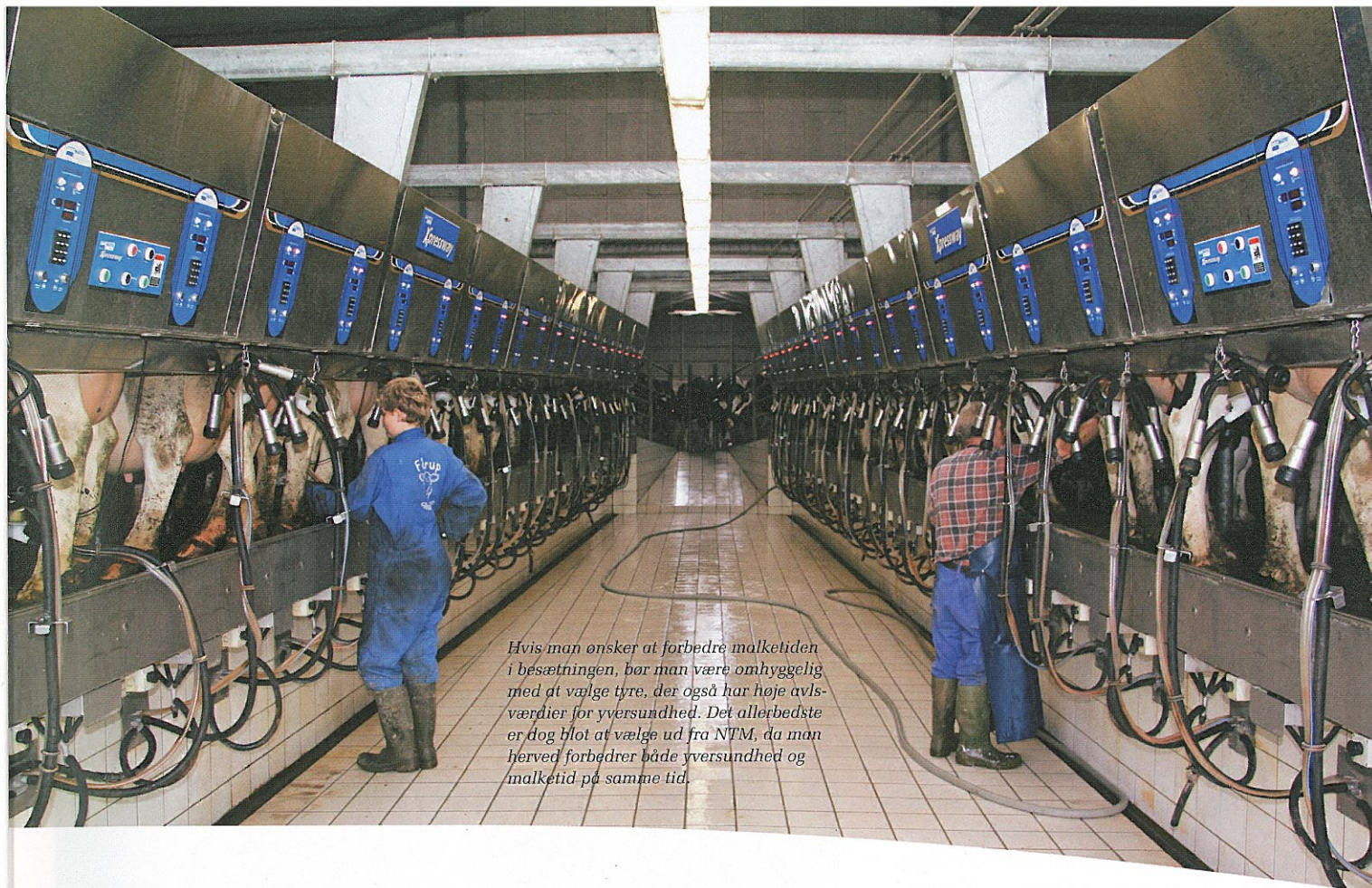
Hvad sker der, hvis man fokuserer på enkeltegenskaber som f.eks. malketid og yversundhed?

Både yversundhed og malketid er egenskaber, der indgår i NTM for alle malkeracer. Imidlertid er der ugunstige, avlsmæssige sammenhænge mellem de to egenskaber, der gør det vanskeligere at forbedre dem på samme tid. En ugunstig avlsmæssig sammenhæng, mellem malketid på den ene side og yversundhed eller celletal på den anden side, betyder, at tyre med høje avlsværdital for malketid generelt har lave avlsværdital for yversundhed (mere mastitis og højere celletal). Disse ugunstige sammenhænge er markeret med grøn i tabel 1.

Celletal har ikke direkte en økonomisk vægt i NTM. Imidlertid anvendes



Ved at udvælge tyre og køer ud fra NTM, sikres det, at alle økonomisk vigtige egenskaber forbedres, og man får den maksimale økonomiske effekt af avlsarbejdet. V Force SR har højt NTM og avler sunde, holdbare døtre - bl.a. denne fra Oluf Bøgh, Hobro.



Hvis man ønsker at forbedre malketiden i besætningen, bør man være omhyggelig med at vælge tyre, der også har høje avlsværdier for yversundhed. Det allerbedste er dog blot at vælge ud fra NTM, da man herved forbedrer både yversundhed og malketid på samme tid.

celletal sammen med yverdybde og foryvertilhæftning til at forbedre sikkerheden på avlsværditallet for yversundhed. Undersøgelser viser, at den avlsmæssige sammenhæng mellem yversundhed og celletal er høj og gunstig (markeret med blå i tabel 1). Det er dog ikke nøjagtig de samme gener, der styrer celletallet, som dem der har indflydelse på forekomsten af yverbetændelse. Forhøjet celletal i en længere periode kan således indikere subklinisk mastitis, som måske aldrig bliver behandlet.

Hvad er så den biologiske sammenhæng mellem malketid og yversundhed? En forklaring kan ses på sammenhængene mellem hhv. malketid og mælkespild, samt yversundhed og mælkespild i tabel 1. Registreringerne bag mælkespild stammer fra Finland, hvor landmænd bliver spurgt, om en ko spilder mælk mellem malkninger. Hurtigere malketid har sammenhæng med øget mælkespild (markeret med rødt i tabel 1). Dette kan skyldes hormoner og fysiologi af musklerne i patten. Hos nogle køer kan muskler, der lukker pattekana-len have en tendens til at være mere "afslappede" ved og mellem malkninger. Dette betyder, at mælkeflow forøges ved malkning, men det kan også medføre mælkespild, hvorved bakterier nemmere kan trænge ind i yveret og forårsage

Tabel 1. Avlsmæssig sammenhæng mellem avlsværdital for tyre (alle racer)

		Effekt på avlsmæssig niveau af andre egenskaber			
		God yversundhed	Lavt celletal	Hurtig malketid	Mindre mælkespild
Avl efter:	God yversundhed	-	Høj gunstig	Lav ugunstig	Lav gunstig
	Lavt celletal	Høj gunstig	-	Moderat ugunstig	Moderat gunstig
	Hurtig malketid	Lav ugunstig	Moderat ugunstig	-	Moderat ugunstig

ge yverbetændelse. Samtidig er spildt mælk et godt voksende miljø for bakterier.

Hvis man ønsker at forbedre malketiden i besætningen, og derfor udvælger insemineringstyre med højere avlsværdital for malketid, bør man være omhyggelig med at vælge tyre, der også har høje avlsværdier for yversundhed. Ellers kan det avlsmæssige niveau for yversundhed falde i besætningen.

Det allerbedste er dog blot at vælge ud fra NTM. Med de nuværende økonomiske vægte vil man både forbedre yversundhed og malketid på samme tid. Dette viser de gennemsnitlige avlsværdier i yversundhed og malketid af nuværende top NTM-tyre (tabel 2). Det avlsmæssige niveau af de aktuelle køer er 100, så når avlsværditallet er større end 100, forbedres det avlsmæssige niveau blandt køerne. ●

Tabel 2. Gennemsnitlige avlsværdital for tyrene med højest NTM hos Holstein, røde racer og Jersey

	Holstein	Røde racer	Jersey
Tyre med NTM større end:	24	19	19
Yversundhed	106,5	102,9	110,1
Celletal	107,6	100,4	107,8
Malketid	104,0	106,4	100,3
Mælkespild	100,3	98,3	-
NTM	27,1	22,7	22,7