

# RDM køer med højt NTM har højere livstidsproduktion

Rasmus S. Stephansen, Terhi Vahlsten, Freddy Fikse og Anders Fogh

**Køer med højest NTM producere 200 kg mere fedt + protein i deres livstid sammenlignet med køer med lavest NTM. Gruppen med højt NTM klarer sig ydermere bedre mht. de funktionelle- og produktionsegenskaberne.**

## **NTM i praksis**

NTM er det fælles nordiske avlsmål for de røde køer i Danmark, Sverige og Finland. Udvælgelse baseret på NTM, giver landmændene de mest produktionsøkonomiske køer gennem en balanceret fremgang for produktion, frugtbarhed, sundhed og holdbarhed mm. Vi har analyseret effekten af NTM ved at inddele køerne i to halvdele (høj og lav) indenfor besætning, baseret på deres afstammingsindeks (NTM) ved fødsel. Forskellen mellem disse grupper, illustrerer vi hvordan NTM virker i praksis.

## **Højere ydelse i den høje NTM gruppe**

I både Sverige, Finland og Danmark, var køerne i gruppen med højt NTM, cirka 7 NTM enheder bedre, end køerne i gruppen med lavt NTM. Køerne i den høje NTM gruppe havde en 305-dags ydelse, som var 6-19 og 18-25 kg fedt + protein højere i hhv. første og anden laktation. Forskellen mellem grupper var mindst for danske 1. kalvs køer i forhold til de to andre lande. Dette hænger sammen med at forskellene i Y-indekset mellem grupper også var væsentligt større i Sverige og Finland sammenlignet med Danmark.

## **Forventet effekt på frugtbarhed**

Det var forventet at, der ikke var en stor effekt af NTM på frugtbarhed, fordi produktion vægter højere i NTM end frugtbarhed, og der er en ugunstigt avlsmæssig sammenhæng mellem produktion og frugtbarhed. Resultaterne viste, at der kun var en lille avlsmæssig forskel mellem grupper. Kvier i gruppen med højt NTM havde 3-4 færre dage fra fødsel til første inseminering, men denne effekt var ikke signifikant. De danske 1. og 2. kalvs køer i den høje NTM gruppe havde hhv. 1 og 2 færre dage fra kælvning til første inseminering, og de havde flere levendefødte kalve og lettere kælvninger sammenlignet med den lave NTM gruppe.

## **Bedre yversundhed i Danmark**

Effekten af NTM på frekvensen af mastitis er vist i procentpoint, hvor 1 %-enhed svarer til et færre mastitis tilfælde for hver 100 årskøer. Forskellen mellem grupper var størst i Danmark med 2,5 og 1,6 % færre mastitis tilfælde i hhv. første og anden laktation i favør af den høje gruppe. For Sverige og Finland, var der ikke nogen forskel i antallet af mastitis tilfælde mellem grupper. Dette kan skyldes at der er mindre forskel i det genetiske niveau for yversundhed i Sverige og Finland end i Danmark.

## **NTM = højere livstidsproduktion**

De røde køer i den høje NTM gruppe, levede 1,4-2,7 måneder længere fra første kælvning til udsætning sammenlignet med den lave NTM gruppe. Den øgede holdbarhed kombineret med den højere produktion, resulterer i en højere livstidsproduktion for køerne i den høje NTM gruppe. Forskellen i livstidsproduktion mellem den høje og den lave NTM gruppe var således 200 kg fedt + protein og 1.800-2.500 kg mælk i Danmark og Finland. Resultater for livstidsproduktion i Sverige var ikke tilgængelige, men vi forventer at de vil være i tråd med resultaterne fra Danmark og Finland. Udover en bedre livstidsproduktion, havde køerne i den høje NTM gruppe også en højere kåring for yver (0,5-1 enhed højere) i Danmark og Sverige.

Resultaterne viser at NTM virker i praksis, og giver landmændene en øget indtjening. NTM øger samtidig køernes livstidsproduktion.

**Datagrundlag;**

De røde køer, der indgik i undersøgelsen, var født fra 2007-2008. Køerne var fra besætninger med mindst 30 køer født i perioden for danske besætninger og 15 køer for svenske og finske besætninger. Køerne blev opdelt i grupper med højest eller lavest NTM ud fra deres afstammingsindeks ved fødsel.

Tabel 1. Fænotypiske forskelle mellem den højeste/laveste halvdel for NTM (afstammingsindeks ved fødsel). RDM køerne var født fra 2007 til 2008 i Danmark, Sverige og Finland. Livstidsproduktionen var ikke tilgængelig på den svenske kvægdatabase.

	<b>Danmark</b>		<b>Sverige</b>		<b>Finland</b>	
	1. lakt.	2. lakt.	1. lakt.	1. lakt.	2. lakt.	1. lakt.
<b>NTM</b>	7,1*		7,3*		7,2*	
<b>305 dags ydelse, n<sup>1</sup></b>	201	197	1.218	1.194	994	975
• Mælk, kg	7	174	150*	161*	175*	212*
• Fedt, kg	4	10	9*	9*	10*	13*
• Protein, kg	2	8	9*	10*	9*	12*
<b>Kælvningsegenskaber, n<sup>1</sup></b>	191	190	1.197	1.186	697	663
• Levendefødte kalve, %-enhed	0,6	0,3	0,2	0,3	1,1*	0,0
• Kælvningsevne, 1-4 skala	-0,04	-0,04	0,0	0,0	-0,1*	-0,03*
<b>Frugtbarhed kvier, n<sup>1</sup></b>	196		1.082		918	
• Fødsel til første ins., dage	-4,3		-3,4		-3,5	
• Første til sidste ins., dage	0,3		-0,6		1,2	
• Antal ins.,	0,0		-0,01		0,02	
<b>Frugtbarhed køer, n<sup>1</sup></b>	200	199	1.211	1.196	1.002	998
• Kælvning til første ins., dage	-0,7	-2,2	0,6	-0,8	0,3	-0,1
• Første til sidste, dage	1,4	-0,8	-0,4	-1,0	0,0	3,0*
• Antal ins.,	0,06	0,0	0,02	0,04	0,0	0,07*
<b>Yversundhed, n<sup>1</sup></b>	191	190	1.218	1.211	990	985
• Mastitis, %-enhed	-2,5*	-1,6	-0,2	-0,2	0,2	0,4
<b>Generel sundhed, n<sup>1</sup></b>	191	190	1.156	1.112	979	974
• Tidlig repro, lidelser, %-enhed	-1,1	-2,3	0,0	-0,2	-0,6	-0,2
• Sene repro, lidelser, %-enhed	0,0	-0,1	0,1	-0,1	0,4	0,2
• Metaboliske lidelser, %-enhed	0,3	0,3	0,2	-0,5	0,0	-0,3
• Ketose, %-enhed	0,4	0,2	-0,1	0,2	-0,1	0,0
• Lemme lidelser, %-enhed	0,2	-0,2	0,1	-0,2	0,4	0,3
<b>Holdbarhed, n<sup>1</sup></b>	186		1.181		994	
• Første kælvning til udsæt, mdr.	2,7*		2,0*		1,4*	
• Livstids mælkeproduktion, kg	2.494*		-		1.778*	
• Livstids fedt+prt produktion, kg	211*		-		167*	
<b>Eksteriør, n<sup>1</sup></b>	164		489		246	
• Krop, kåringsskalaen	0,3		-0,1		0,2	
• Lemmer, kåringsskalaen	0,4		0,0		-0,2	
• Yver, kåringsskalaen	0,9*		0,4*		0,2	
• Helhed, kåringsskalaen	0,7*		0,1		0,1	
<b>Indekser</b>						
• Y-indeks	3,4*		5,7*		5,9*	
• Frugtbarhed	2,1*		0,9*		0,8*	
• Mastitis	3,9*		1,3*		1,6*	
• Generel sundhed	3,2*		2,3*		1,0*	
• Holdbarhed	4,2*		3,3*		1,0*	
• Yver	3,4*		1,8*		1,1*	

<sup>1</sup>Antal besætninger inkluderet i beregningerne

\* P < 0,05 (signifikante resultater)