



# Forbedrede avlsværdital for ydelse

Af Anders Fogh, Emma Carlen og Elina Paakala

Den nordiske avlsværdiurdering for ydelse blev indført i 2006. I 2009 startede arbejdet med at beregne opdaterede genetiske parametre, samt forbedre den nuværende model. Disse forbedringer er indført ved beregningen af avlsværdital i februar 2012.

**F**orbedringerne af Y-indekset medfører ændringer for både tyre og køer. Effekten er størst hos køerne.

For tyre er sammenhængen mellem indekser beregnet med og uden forbedringer meget høj (0,98-0,99). Det betyder, at tyrenes Y-indekser kun ændrer sig ganske lidt, og rangeringen stort set er som tidligere. Resultaterne viser, at de fleste afprøvede tyre ændrer sig mindre end to indekseheder, og kun meget få ændrer sig mere end fire indekseheder. Dette er tilfældet for alle racer i alle lande.

For køer er ændringerne større. I Danmark og Sverige er sammenhængen mellem indekser beregnet med og uden forbedringer kun en smule lavere end for tyre (0,96), mens den er noget lavere i Finland (0,90 til 0,92). Det betyder, at der især i Finland er nogen omrangering hos køer.

De største ændringer i Y-indekset sker for køer, der har kontrolleringer med meget høje protein- eller fedtprocenter i løbet af laktationen. Det skyldes, at ekstreme protein- eller fedtprocenter på enkelte kontrol dage har en mindre indflydelse på indekser end tidligere.

Resultaterne viser, at Y-indekset på de fleste køer ændrer sig mindre end to indekseheder, mens indekserne for enkelte køer ændrer sig mere end fem indekseheder. For Holstein ændrer kun 1-2% af

alle danske og svenske køer sig mere end fem indekseheder, mens det er tilfældet for 4-5% af alle finske køer. For jersey er der også kun 1-2% af køerne, som ændrer sig mere end fem indekseheder. For de røde racer er andelen af køer, som ændrer sig mere end fem indekseheder 3-4% for danske og svenske køer, mens det for de finske køer er 10-12%.

## Udskiftning blandt de bedste køer

Et vigtigt resultat ved de foretagne forbedringer er, at antallet af køer med høje indekser fra hvert land er anderledes end tidligere. Især flere finske røde køer får højere ydelsesindekser - se tabel 1.

## Forskellige årsager til at Y-indekset ændres

Variationen i køernes ydelsesindekser har desværre ikke tidligere været helt sammenlignelige mellem landene. Forbedringerne i den anvendte model indebærer, at vi tager bedre højde for forskelle

i variation indenfor besætninger. Det betyder, at det nu er nemmere at finde de avlsmæssigt gode og mindre gode køer i besætninger, hvor der er mindre variation i ydelsesniveauet mellem køer end i besætningerne generelt. Variationen i ydelsesindekser på tværs af lande og på tværs af besætninger, vil derfor fremover være mere ens end tidligere. Dette er den væsentligste forklaring på resultaterne i tabel 1, hvor de svenske køer tidligere havde meget højere variation og dermed, at der var flere svenske køer blandt køerne med høje indekser.

Anvendelsen af nye arvbarheder forklarer også nogle ændringer i ydelsesindekset for køer som ændrer sig meget. De nye arveligheder er højere end de tidligere, hvilket betyder, at køernes egen ydelse har større indflydelse på indekserne. Indekserne kan dog også ændre sig, fordi de avlsmæssige sammenhænge mellem mælk, fedt og protein, samt mellem og inden for laktationer er ændret. ●

Tabel 1. 1.000 køer med høje ydelsesindekser hhv. med og uden forbedringer

	Røde racer		Holstein	
	Uden forbedringer	Med forbedringer	Uden forbedringer	Med forbedringer
Danmark	160	175	729	850
Finland	390	608	10	28
Sverige	450	217	261	122