

## Forbedrede avlsværdital for ydelse

Anders Fogh, Emma Carlen and Elina Paakala

Den nordiske avlsværdiurdering for ydelse blev indført i 2006. I 2009 blev et arbejde startet med det formål at beregne opdaterede genetiske parametre, samt forbedre den nuværende model. Disse forbedringer er implementeret ved beregningen af avlsværdital i februar 2012. Den nye model resulterer i forbedrede avlsværdier for ydelse.

### Mindre ændringer i Y-indekset for de fleste tyre og køer

Implementeringen af forbedringerne medfører ændringer i Y-indekset for både tyre og køer. Effekten vil være 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 vil ændre sig ganske lidt, og rangeringen vil være stort set som tidligere. Resultaterne viser, at de fleste afprøvede tyre ændrer mindre end 2 indeks enheder, og kun meget få ændrer sig mere end 4 indeks enheder. 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). Dette betyder, at der vil være noget rerangering hos køer, især i Finland. I Danmark og Sverige vil ændringerne være begrænsede.

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

Resultaterne viser, at Y-indekset på de fleste køer ændrer sig mindre end 2 indekseenheder, mens indekserne for enkelte køer ændrer sig mere end 5 indekseenheder. For Holstein vil 1-2 % af alle danske og svenske køer ændre sig mere end 5 indekseenheder, mens det vil være tilfældet for 4-5 % af alle finske køer. For Jersey vil der også være 1-2 % af køerne, som ændrer sig mere end 5 indekseenheder. For de røde racer vil andelen af køer, som ændrer sig mere end 5 indekseenheder, være 3-4 % for danske og svenske køer, mens det for de finske køer vil være 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 vil få højere ydelsesindekser - se tabel 1.

**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

### **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 dog, at der tages bedre højde for forskelle i variation indenfor besætninger. Dette betyder, at det nu bliver 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 arvbaheder kan forklare 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 en større indflydelse på indekserne. Indekserne kan dog også ændre sig, fordi de avlsmæssige sammenhænge mellem mælk, fedt og protein, samt mellem og indenfor laktationer er ændret.