

## Nordisk indeks for holdbarhed

Af Minna Toivonen, Faba, Anki Roth, Svensk Mjök og Anders Fogh, Kvæg

*Overgangen fra national til Nordisk avlsværdivurdering for holdbarhed vil have stor indflydelse på avlsværditallene. For de nuværende tyre vil de fleste ændre sig med 2-6 indeksenheder, men enkelte vil ændre sig med op til 25-30 indeksenheder. Dette viser, at omrangering vil finde sted. Størrelsen af ændringer vil være størst for tyre afprøvet i Danmark.*

Tidligere indeks for holdbarhed blev beregnet særskilt i Danmark, Sverige og Finland. Et fælles nordisk indeks for holdbarhed er blevet offentliggjort siden oktober 2008, hvor NTM blev indført. Men dette indeks er beregnet som gennemsnittet af danske, svenske og finske nationale indeks, en midlertidig løsning, der nu er erstattet af et fælles holdbarhedsindeks.

### Ændringer i model og egenskabsdefinition

I Danmark og Finland er tidligere anvendt modeller, der er specielt designet til overlevelsesegenskaber, mens Sverige brugte en lineær model - samme slags model, der bruges til mange andre egenskaber. Desuden var avlsværdier for holdbarhed tidligere udtrykt på forskellige måder. I Danmark og Finland blev de offentliggjort som såkaldt **funktionel levetid**, hvilket indebærer, at levetiden var korrigeret for avlsmæssig niveau for ydelse. I Sverige blev levetid ikke korrigeret for ydelse. Dette kaldes **produktiv levetid**.

Begge typer af indekser er udtryk for avlsmæssig niveau for holdbarhed - bare udtrykt ved forskellige aspekter af holdbarheden. Ikke desto mindre er ukorrigeret holdbarhed lettere at forstå, fordi forskelle i døtrenes levetid mellem tyre afspejles mere direkte i dette indeks.

Den nye model for holdbarhed er meget lig den tidligere svenske model. Yderligere vil de offentliggjorte indekser for holdbarhed ikke være korrigeret for ydelse.

### Ny lineære model for holdbarhed

I modellen for holdbarhed indgår 5 egenskaber:

- Dage fra 1. kælvning til udgangen af 1. laktation - max 365 dage i første laktation
- Dage fra 1. kælvning til udgangen af 2. laktation - max 365 dage per laktation
- **Dage fra 1. kælvning til udgangen af 3. laktation - max 365 dage per laktation**
- Dage fra 1. kælvning til udgangen af 4. laktation - max 365 dage per laktation
- Dage fra 1. kælvning til udgangen af 5. laktation - max 365 dage per laktation

I indekset for holdbarhed indgår udelukkende dage fra 1. kælvning til afslutning af 3. laktation. De andre egenskaber er kun inkluderet til at få højere sikkerhed.

### Genetisk base er ændret

Ændringen til fælles nordisk model markerer også et skift i den genetiske base. Tidligere avlsværdital blev udtrykt i forhold til nationale tyre som var 7-9 år gamle. Denne base efterlignede en ko-base, fordi disse tyre var fædre til køer født for 3-5 år siden. Den avlsmæssige base afspejler dog ikke, at enkelte brugstyre anvendes meget kraftigt.

I dag er den genetiske base et kobase og består af alle nordiske køer født for 3-5 år siden. Kobasen har et højere avlsmæssigt niveau end den tidligere tyrebase, hvilket betyder, at indeksene falder for alle afprøvede tyre. De nordiske Holstein populationer falder således 6,5 enheder. Det er vigtigt at huske på, at denne ændring ikke påvirker rangeringen af tyre, kun størrelsen af indeksene.

### **Ændringer er størst i Danmark**

Den samlede effekt af den nye model og den nye avlsmæssige base på niveauet af indekser og rangering af tyre er stor. Ændringerne er imidlertid ikke ens i alle lande.

For Holstein i Danmark, Finland og Sverige ser ændringerne ud som følger for tyre født 2001-2004:

➤ Danmark

Sammenhængen mellem det tidligere holdbarhedsindeks og det nye ca. 0,80 - dette er moderat. Det betyder, at kun 20 tyre som var i top 50 da der blev beregnet avlsværdital i maj, stadig er i top 50 ved den nuværende beregning af avlsværdital.

➤ Finland

Sammenhængen mellem det tidligere holdbarhedsindeks og det nye ca. 0,80. Det betyder, at 36 af de tyre som var i top 50 i maj stadig er blandt de 50 bedste i august.

➤ Sverige

Sammenhængen mellem det tidligere holdbarhedsindeks og det nye ca. 0,85. Det betyder, at 25 af de tyre som var i top 50 i maj stadig er blandt de 50 bedste i august.

### **Positiv sammenhæng til frugtbarhed, sundhed og ydelse**

Selv om det nye indeks på nogle måder er anderledes end det tidligere, - så er effekten på andre egenskaber meget lig den tidligere. Det nye indeks har positive genetiske korrelationer til især frugtbarhed, sundhedsegenskaberne og malkeorganer. Den væsentligste forskel er, at det nye holdbarhedsindeks nu har en positiv korrelation til ydelse.

Holdbarhed er den sidste egenskab, der tidligere var beregnet på nationalt plan. I dag er alle egenskaber beregnet på nordisk base.