

## **Sparet foder er nyt indeks i avlsarbejdet – vedligehold er første skridt**

*Af Rasmus S. Stephansen, Emma Carlén, Terhi Vahlsten og Anders Fogh*

*NAV offentliggør for første gang avlsværdital for fodereffektivitet. Vi kalder det "sparet foder", og det vil bestå af to komponenter – vedligehold og stofskifteeffektivitet. I august 2019 indgår kun vedligehold i indeks for sparet foder, mens indeks for stofskifteeffektivitet vil blive introduceret, når udviklingsarbejdet er færdiggjort. Sparet foder giver mulighed for at avle for køer, der er mere fodereffektive.*

NAV har udviklet et avlsværdital for fodereffektivitet, som kaldes sparet foder. Det består af to komponenter. Vedligehold udtrykker behovet for foder til vedligeholdelse, mens stofskifteeffektivitet fortæller, hvor effektivt det optagede foder udnyttes. Avlsværdital for vedligehold er offentliggjort i august 2019, mens avlsværdital for stofskifteeffektivitet forventes lanceret i vinteren 2019/20.

### **Køer, der vejer mindre, bruger mindre foder til vedligehold**

Det er alment kendt, at tunge køer skal bruge mere foder til vedligehold end køer, der vejer mindre. Dette afspejles i det nye indeks for vedligehold. Det betyder i praksis, at døtre efter to tyre, som har en forskel på 20 indeksenheder for vedligehold, vil have en forskel i tørstofoptagelsen på 60-80 kg pr. laktation.

Avlsværditallet for vedligehold er baseret på forskellige mål for koens vægt. I Finland måles brystmål, mens Danmark har registreringer fra vægte. Da der kun er et begrænset antal køer med disse direkte målinger, bruges også registreringer af krydshøjde, kropsdybde og brystbredde. Det giver ekstra sikkerhed på avlsværditalle, fordi disse egenskaber har stor sammenhæng med levendevægten. Datagrundlag kombineret med en høj arvbarehed gør, at både afprøvede tyre og unge tyre med en genomisk test får sikkert bestemte avlsværdital. Det samme gælder for køer med egne registreringer (kropsvægt og/eller eksteriør) samt hundyr, som er genomisk testede.

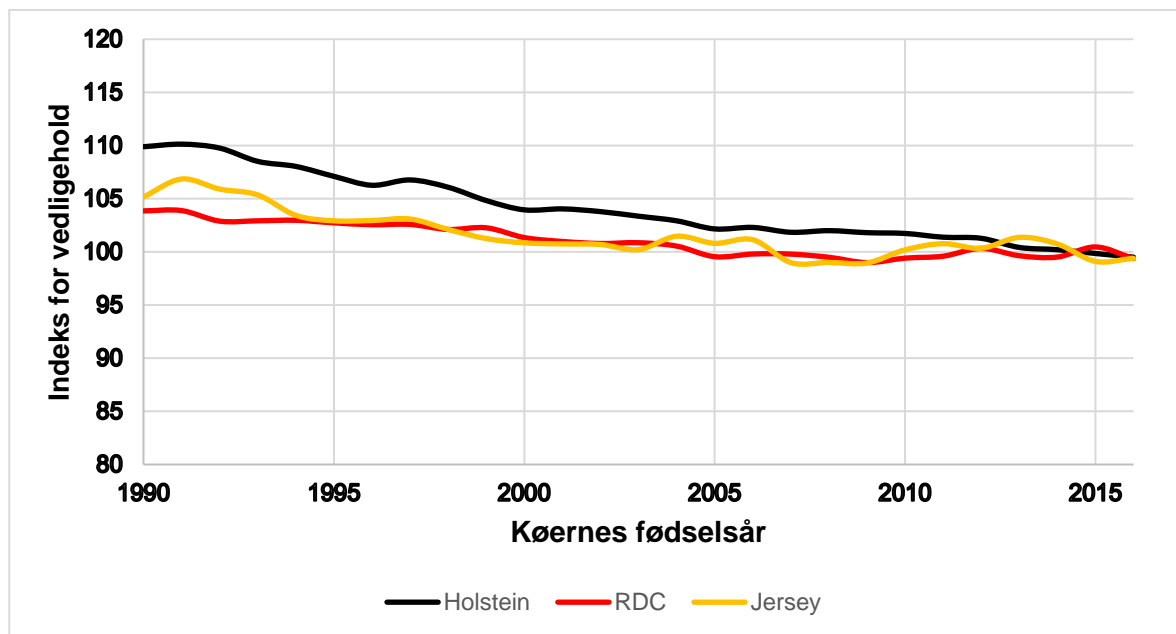
### **Lettere køer har bedre funktionelle egenskaber**

Avlsværditallet for vedligehold har en stærk ugunstig sammenhæng med kropskapacitet. Dette er ikke overraskende, fordi kropskapacitet i høj grad afspejler koens størrelse. Desuden har mindre køer højere avlsmæssigt niveau for holdbarhed og klovsundhed. Endelig er der stort set ingen sammenhæng mellem avlsværditallet for vedligehold og hhv. NTM og Y-indeks.

### **Ugunstig avlsmæssig udvikling i vedligehold**

Der er ikke tidligere avlet mod lavere vedligeholdelsesbehov. Resultaterne viser derfor, at den avlsmæssige udvikling har været ugunstig over de seneste årtier (se figur 1). Dette er

en følge af, at køerne bliver større og tungere. Det stemmer overens med den øgede krydshøjde, der observeres i praksis i den samme årrække. Udviklingen mod større/tungere køer skyldes ikke direkte udvælgelse efter NTM, da sammenhængen mellem NTM og vedligehold er tæt på nul. Det afspejler muligvis at tyre, og specielt tyremødre, også i nogen grad er blevet udvalgt efter størrelse – specielt tilbage i 90'erne.



Figur 1. Den avlsmæssige udvikling i indeks for vedligehold hos Holstein, RDC og Jersey køer

### Stofskifteeffektivitet er det næste trin

Vedligehold fortæller ikke, hvor effektivt den enkelte ko udnytter foderet, hun æder. For at kunne sige noget om dette, har vi brug for individuelle registreringer af foderoptagelsen i stor skala. Disse registreringer er i øjeblikket svære at få og meget dyre. Det ser imidlertid ud til på sigt at være muligt at få mange registreringer med "Cattle Feed Intake" systemet (CFIT) udviklet af VikingGenetics.

I mellemtiden er det muligt at anvende foderoptagelsesdata fra forsøgsgårde i de nordiske lande samt lignende data fra forsøgsgårde i Europa og Nordamerika. Disse registreringer vil, til en start, danne grundlag for en avlsværdivurdering for stofskifteeffektivitet. På trods af samarbejde på tværs af landegrænser er mængden af foderoptagelsesdata stadig begrænset, og sikkerheden på avlsværdital vil derfor være meget lav.

### Stort fokus på stofskifteeffektivitet over hele verden

De nordiske lande er ikke de eneste med fokus på fodereffektivitet – det har været "hot" verden over i de seneste år. Det svage punkt for alle lande er dog det begrænsede antal registreringer for individuel foderoptagelse, der resulterer i lave sikkerheder på avlsværditalene. Derfor har andre lande også påbegyndt at bruge forskellige former for

udstyr, der kan måle foderindtag for den enkelte ko. Endvidere samarbejder flere lande og deler foderindtagsdata.

### **Sparet foder i NTM på sigt**

Sparet foder vil trinvis blive forbedret. I august 2019 er det kun vedligehold, som indgår. Senere vil sparet foder bestå af både vedligehold og stofskifteeffektivitet. Næste skridt er at inddrage sparet foder i avlsmålet. NTM er det nordiske totaløkonomiske indeks, og det giver god mening at inkludere sparet foder i NTM, fordi næsten 90 % af de variable omkostninger på en malkekvægsbedrift er relateret til foder. I efteråret 2019 vil NAV beregne den økonomiske betydning af sparet foder. Derefter vil repræsentanter fra de forskellige raceforeningerne fra Danmark, Sverige og Finland beslutte med hvilken vægt, sparet foder skal indgå i NTM. Det vil ske i begyndelsen af 2020.