

# Ett delindex för Sparat foder introduceras av NAV – första steget är ett avelsvärde för Underhållsbehov

Rasmus S. Stephansen (NAV/SEGES), Anders Fogh (NAV/SEGES), Emma Carlén (NAV/Växa Sverige) and Terhi Vahlsten (NAV/Faba)

*I samband med NAVs avelsvärdering i augusti 2019 publicerades för första gången nordiska avelsvärden relaterade till fodereffektivitet. Ett nytt delindex "Sparat foder" lanserades, vilket i framtiden kommer inkludera två avelsvärden, "Underhållsbehov" och "Metabolisk effektivitet". Än så länge innehåller indexet endast avelsvärdet för Underhållsbehov då utvecklingsarbete återstår för att ta fram avelsvärdet för Metabolisk effektivitet. Delindexet för Sparat foder ger mjölkföretagare möjligheten att avla för kor som kan spara foderkostnader.*

Många länder har focus på att implementera avelsvärderingar för fodereffektivitet eftersom det är en viktig egenskap inte minst från ett ekonomiskt perspektiv. Vissa länder har redan introducerat avelsvärden för denna egenskap medan andra är på god väg. I samtliga länder är begränsar tillgången till individuella foderintagsdata utvecklingen och säkerheten på publicerade avelsvärden är låg.

NAV har nu tagit fram ett delindex för Sparat foder som kommer att bestå av två avelsvärden. Det första är Underhållsbehov, vilket visar på genetisk förmåga för att spara foder genom ett lägre underhållsbehov, och det andra är Metabolisk effektivitet, vilket visar på genetisk förmåga för att spara foder genom bättre foderutnyttjande. Till en början kommer Sparat foder endast inkludera avelsvärdet för Underhållsbehov. Avelsvärdet för Metabolisk effektivitet förväntas inkluderas under vintern 2019/2020.

## **Sänkta foderkostnader med mindre tunga kor**

Kons underhållsbehov, dvs. den energi som krävs för att underhålla kroppen utan att kon är dräktig, lakterande eller ökar i vikt, beror till stor del på kroppsvikten. Tyngre kor kräver mer foder för underhåll. Skillnaden i förväntat foderintag mellan dottergrupper efter två tjurar med en skillnad på 20 indexenheter för Underhållsbehov är omkring 60–80 kg torrsbstans per laktation.

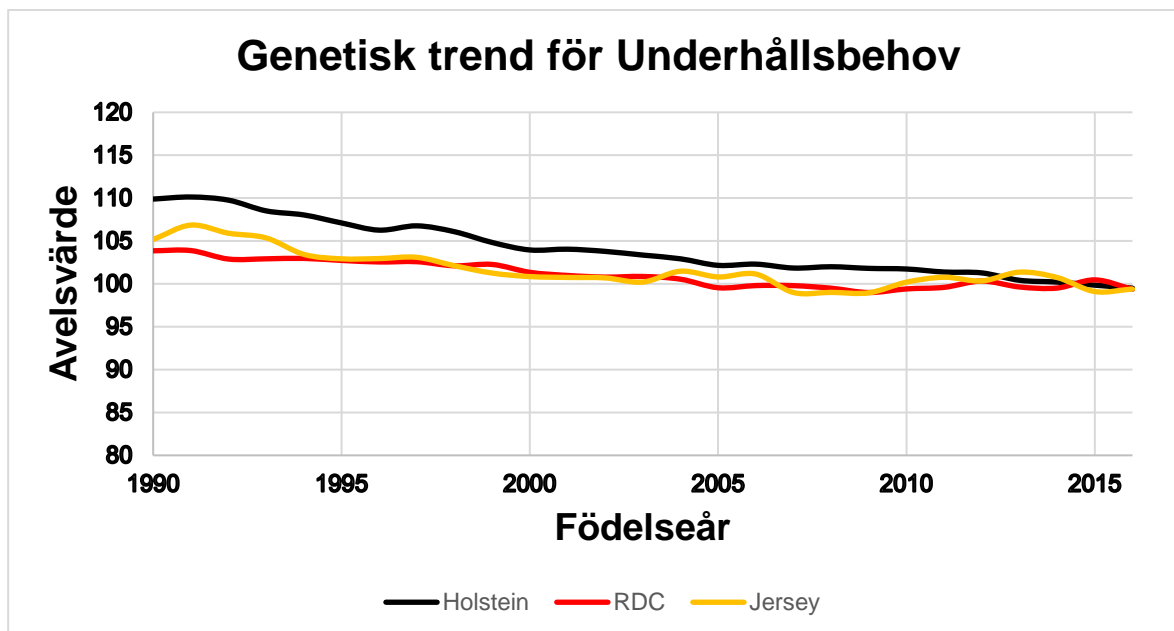
Avelsvärdet för Underhållsbehov baseras på olika mått av levande vikt. Idag används vägningar från AMS från danska kor och bröstomfångsmått från finska kor i avelsvärderingen. Då direkta viktdata är begränsade så ingår även uppgifter om de exteriöra egenskaperna reslighet, kroppsdjup och bröstbredd på kor från Danmark, Finland och Sverige i avelsvärderingen. Dessa har höga genetiska samband med kornas vikt. Tack för en stor mängd data av god kvalitet samt en rätt så hög arvbarhet så får både avkommeprövade och genomiskt testade ungtjurar avelsvärden med hög säkerhet. Det samma gäller för kor med egen uppgift för kroppsvikt och/eller exteriörbedömning samt för genomiskt testade kvigor.

## **Mindre kor har bättre hälsa och hållbarhet**

Ett högt avelsvärde för Underhållsbehov är positivt och innebär mer sparat foder genom lägre underhållsbehov. Sambandet mellan detta avelsvärde och delindexet för Kroppsstorlek är som väntat negativt, dvs. kor med genetisk kapacitet för lägre underhållsbehov har mindre kroppsstorlek baserat på exteriörbedömning. Det har också visats att det finns genetiska samband mellan mindre kroppsstorlek och bättre klövhälsa och ökad livslängd. Sambandet mellan det nya avelsvärdet för Underhållsbehov och Mjölkinde samt NTM är nära 0. För att spara foder genom minskat Underhållsbehov behöver vi således avla aktivt för egenskapen.

### Försämrad genetisk förmåga att spara foder

Resultat visar att den genetiska trenden för Underhållsbehov hos nordiska mjölkkor den senaste årtiondena är negativ, dvs. ofördelaktig på så vis att genetiska kapaciteten för att spara foder genom sänkt underhållsbehov har försämrats (se figur 1). Det beror på att den genetiska kapaciteten för större och tyngre kor har ökat under motsvarande tidsperiod. Detta beror inte direkt på avel efter NTM då delindexet för Kroppsstorlek inte ingår i avelsmålet för någon av raserna. En möjlig förklaring är att tjurar och tjurmödrar selekteras inte endast baserat på deras NTM utan även indirekt för ökad Kroppsstorlek.



Figur 1. Genetiska trender för nordiska Holstein, RDC och Jerseykor med registreringar för kroppsvikt eller exteriörbedömning.

### Nästa steg är metabolisk effektivitet

Avelsvärdet för Underhållsbehov visar inte hur effektivt kon nyttjar det foder som intas. För att kunna avgöra det behövs ett avelsvärde baserat på framförallt individuella foderintagsdata. För att få tillräckligt säkra avelsvärden behövs en större stor mängd foderintagsdata vilket är svårt och dyrt att samla in. Förväntningen är att få in mycket fler registreringar från nordiska kor genom systemet CFIT (Cattle Feed Intake System) som utvecklas av VikingGenetics. Resultaten är lovande men än så länge finns systemet endast i liten skala och det kommer dröja ytterligare ett par år för att få in en större mängd foderintagsuppgifter från kommersiella besättningar. Till dess kommer foderintagsdata från forskningsgårdar både i Europa och Nordamerika utgöra basen för att skapa (genomiska) avelsvärden för Metabolisk effektivitet i Norden och liknande avelsvärden i andra länder. Trots internationellt samarbete är mängden data begränsad vilket kommer innebära en initialt låg säkerhet på avelsvärdena.

### Kommer Sparat foder ingå i NTM?

Det nya delindexet Sparat foder, som till en början utgörs endast av avelsvärdet för Underhållsbehov men som ska kompletteras med Metabolisk effektivitet, kommer inte ingå i NTM vid lansering. Det är dock rimligt att förvänta sig att det kommer ingå framöver då en stor del av de rörliga kostnaderna för en mjölkproducent utgörs av foderkostnader. NAV kommer under hösten att beräkna ekonomiska värden för, och effekten av att inkludera, Sparat foder i NTM. Därefter är det upp till representanter för de olika mjölkkoraserna att under 2020 diskutera och besluta om att införa Sparat foder i avelsmålet.