

Avel för ökad storlek ger mindre funktionella kor

Emma Carlén (NAV/Växa Sverige), Elina Paakala (NAV/Faba) och Anders Fogh (NAV/VFL)

Från och med 12 augusti 2014 ändrar indexet Kropp namn till Kroppsstorlek för alla mjölkraiser i den Nordiska avelsvärderingen (NAV). Indexet är identiskt till det tidigare indexet Kropp för RDC (nordiska röda raser) och Jersey, men för Holstein ändras sammansättningen så att Kroppsstorlek nu för alla raser beskriver förväntad storlek på korna. Högre avelsvärde associeras med en ökad kroppsstorlek (höjd, djup, bredd) på korna. Kroppsstorlek är inte inkluderat i det gemensamma nordiska avelsmålet för lönsamma kor (NTM – Nordic Total Merit). Det samma gällde för det tidigare indexet Kropp och anledningen är att det inte finns någon ekonomisk fördel med större kor.

Vare sig Kroppsstorlek eller det tidigare indexet Kropp har någon ekonomisk fördel för mjölkbönderna och är därför inte för någon av raserna med i NTM som beskriver kornas genetiska förmåga för lönsamhet.

Bästa sättet att se vilken effekt avel för ökad värde på Kroppsstorlek har på övriga egenskaper är att studera samband (korrelationer) mellan Kroppsstorlek och de ingående linjära kroppsegenskaperna (detta och en mer utförlig beskrivning av indexet återfinns i en separat artikel "Indexet Kroppsstorlek beskriver kornas storlek") samt mellan Kroppsstorlek och ekonomiskt viktiga egenskaper.

Ett positivt värde innebär att ett högt avelsvärde i en egenskap är associerat med ett högt avelsvärde i den andra egenskapen och vice versa (lågt värde associerat med lågt värde). Ett negativt värde på sambandet innebär att ett högt avelsvärde i en egenskap associeras med ett lågt avelsvärde i den andra egenskapen och vice versa. Dessa samband kan också användas för att tolka hur stor del av det maximala genetiska framsteget som kan uppnås för en egenskap (exempelvis Juverhälsa) genom att avla för en annan egenskap (Kroppsstorlek) jämfört med att avla endast för den första egenskapen.

När det kommer till sambandet mellan Kroppsstorlek och NTM så är de nära noll eller något negativa för RDC, Jersey och Holstein. Det innebär att Kroppsstorlek inte har någon, eller en något negativ, koppling till NTM (lönsamhet) för alla tre raserna. Med negativa värden för Holstein och Jersey medför en ökad storlek på korna att de samtidigt kommer bli mindre lönsamma.

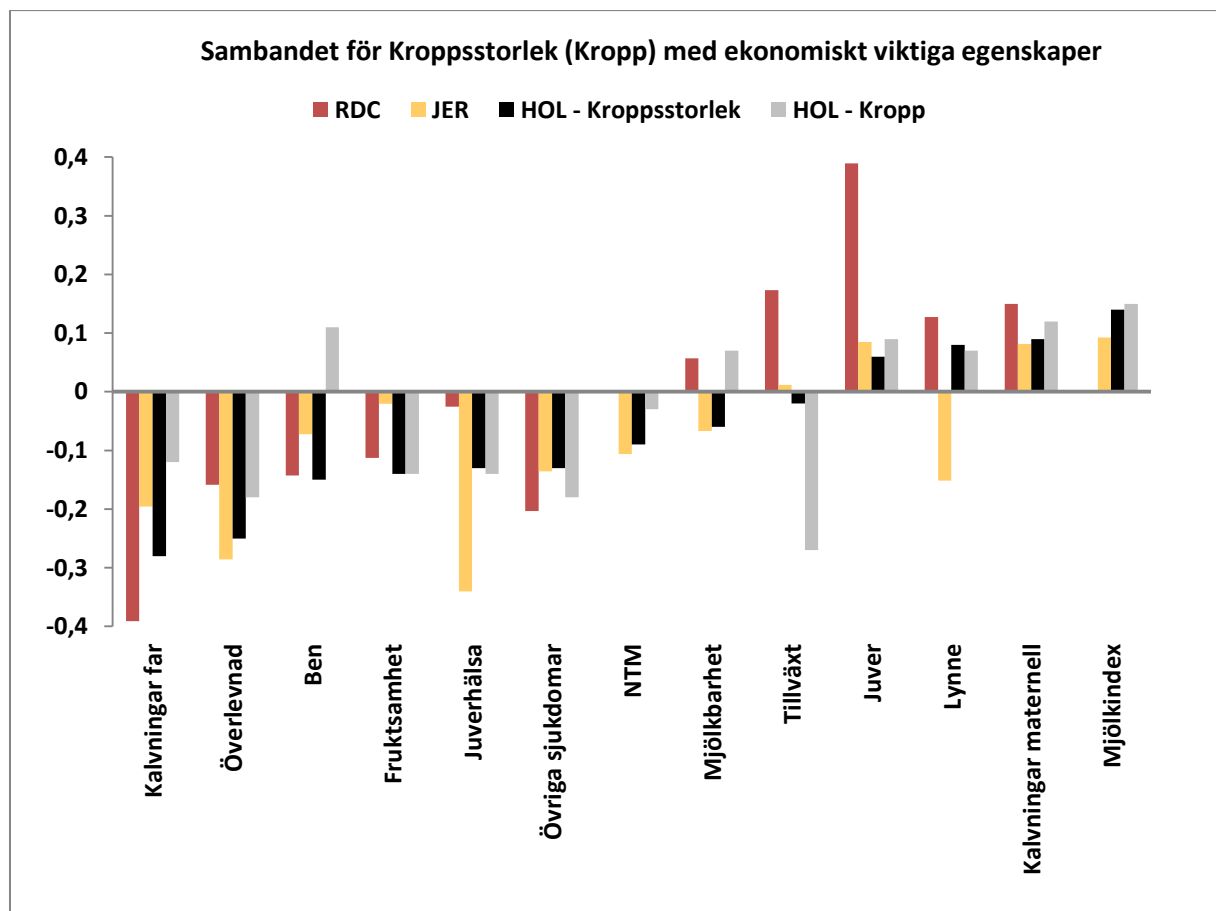
Samband mellan Kroppsstorlek och ekonomiskt viktiga egenskaper

I figur 1 visas sambanden mellan tjurars avelsvärden för Kroppsstorlek för RDC, Jersey och Holstein med NTM och dess ingående delindex. Som en jämförelse visas även motsvarande samband för det tidigare indexet Kropp för Holstein (för övriga raser är Kroppsstorlek inte förändrat jämfört med Kropp).

Kroppsstorlek har ett negativt samband till NTM (noll för RDC) liksom till delindexen Kalvningar far (kalvens förmåga att födas), Överlevnad, Ben, Fruktsamhet, Juverhälsa och Övriga sjukdomar. Således kommer avel för ökad värde för Kroppsstorlek minska det genetiska framsteget för NTM och dessa funktionella egenskaper. Vidare så har Kroppsstorlek negativa samband till Mjölklarhet för Jersey och Holstein och till Lynne för Jersey.

Högre värden för Kroppsstorlek är kopplat till något högre värden för exempelvis Mjölkindex och Kalvningar maternell (kons förmåga att kalva) men de gynnsamma sambanden är inte särskilt starka (för Holstein 0,14 och 0,09 av ett maximalt samband på 1 för Mjölkindex respektive Kalvningar maternell). För RDC ser mönstret lite annorlunda ut för Juver och Tillväxt där Kroppsstorlek har mer positivt samband till dessa egenskaper.

Den viktigaste skillnaden mellan Kroppsstorlek och tidigare Kropp för Holstein är att Kroppsstorlek har ett starkare negativt samband till NTM, så att avel för ökade värden på Kroppsstorlek är sämre för lönsamheten än vad det var att avla för ökade värden på Kropp. Jämfört med Kropp så har Kroppsstorlek ett minde negativt samband till Tillväxt och mer negativt samband till Ben.



Figur 1. Samband (korrelationer) mellan tjurars avelsvärden för indexet Kroppsstorlek med NTM och dess ingående delindex för RDC, Jersey och Holstein (röd, gul respektive svarta staplar). För Holstein visas motsvarande samband för det tidigare indexet Kropp (gråa staplar). Resultatet baseras på tjurar födda mellan 2004 och 2007.