

Om basen – fast eller rullande?

Jakob Lykke Voergaard, Carolina Markey, Terhi Vahlsten

Genom avel förbättras framtida djur genetiskt, så att de i genomsnitt blir bättre än sina föräldrar. Det innebär att korna i din besättning ständigt förbättras genetiskt, vilket gynnar din ekonomi. Men hur kan korna bli bättre om de bästa semintjurarna har samma NTM-nivå i varje indexomgång?

Vad är en bas?

Vid beräkning av avelsindex används en bas av djur för att skapa ett medelvärde. I det nordiska avelssystemet består basen för de flesta egenskaper av kor som är 3 till 5 år gamla och som har fenotypiska registreringar för den aktuella egenskapen.

För NTM är medelvärdet 0, vilket innebär att genomsnittligt NTM för kor mellan 3 och 5 års ålder ska vara noll. För andra egenskaper som ingår i NTM är medelvärdet 100. Det innebär att kor med ett avkastningsindex över 100 har en genetisk produktionsförmåga som ligger över genomsnittet för kor i åldern 3 till 5 år.

Om du tänker på din egen besättning och åldern på dina kor, har du troligtvis många djur i just denna åldersgrupp. I de flesta besättningar handlar det om kor i sin andra eller tredje laktation. Det innebär att medelvärdet i det nordiska avelssystemet främst speglar aktivt mjölkande kor i besättningarna.

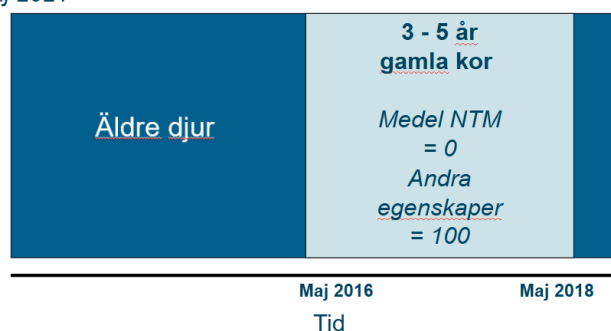
Rullande bas

I de nordiska länderna används en rullande bas. Det innebär att vid varje indexberäkning består basen av kor som är mellan 3 och 5 år gamla. Vid den stora avelsvärderingen som görs fyra gånger per år inkluderas nya registreringar från de senaste tre månaderna. Samtidigt tas de kor bort från basen som har passerat fem års ålder, medan kor som fyller tre år läggs till. Med andra ord rullar basen vidare för varje indexomgång.

Eftersom äldre djur lämnar basen och yngre djur kommer in, höjs också den genetiska nivån i basen. Därför förblir indexnivån för de bästa tjurarna ungefär densamma över tid, eftersom både basen och de nya tjurarna genetiskt förbättras.

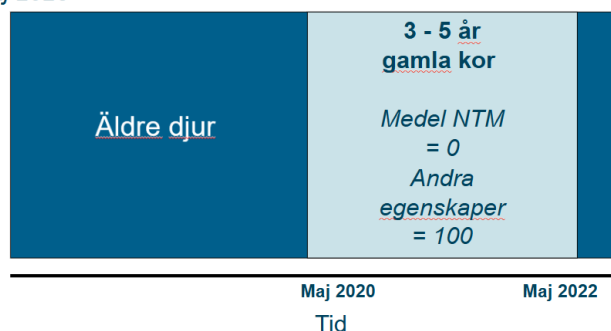
Figur 1: NTM rullande bas

Maj 2021



Figur 2: NTM rullande bas

Maj 2025



Det innebär också att djur tenderar att tappa i indexvärde när de blir äldre, eftersom jämförelsen sker mot en allt bättre bas. Figur 1 och 2 visar hur den rullande basen förändras över tid.

Fast bas

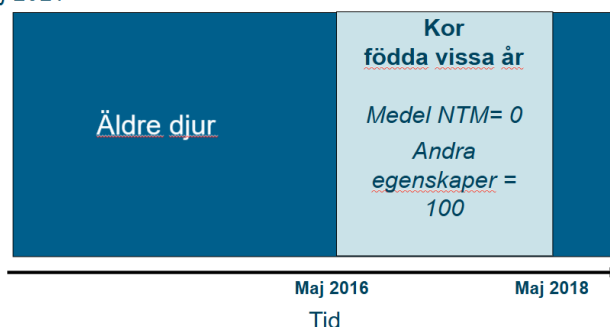
En fast bas innebär att referensdjuren i basen förblir desamma under en längre tidsperiod. Till exempel kan basen bestå av kor födda 2020 och 2021. När basen är fast förändras inte medelvärdet mellan olika indexomgångar.

I takt med att nya kalvar föds och blir genetiskt bättre kommer indexvärdena för de yngsta djuren att stiga successivt. Det innebär till exempel att ett indexvärde på 150 kan vara det högsta i en omgång, medan det högsta värdet sex månader senare är 160.

För att undvika att indexvärdena ökar okontrollerat justeras basen med jämna mellanrum – exempelvis vart femte år. Figur 3 och 4 illustrerar hur en fast bas fungerar, samt hur en allt större andel av djuren med tiden blir yngre än basen.

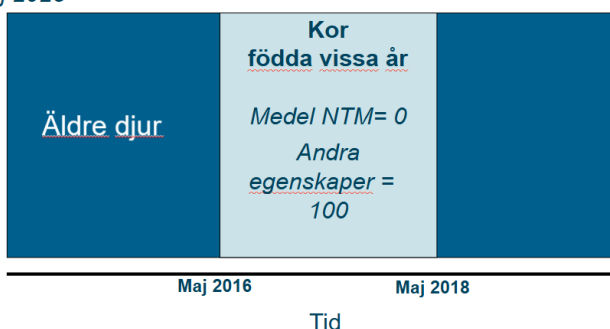
Figur 3: Fast bas

Maj 2021



Figur 4: Fast bas

Maj 2025



För- och nackdelar

Det finns för- och nackdelar med båda systemen:

- **Rullande bas:** Indexnivån för olika djurgrupper är relativt stabil över tid, vilket gör det lättare att avgöra när ett index är bra. Å andra sidan tenderar indexvärdena att minska med tiden för enskilda djur.
- **Fast bas:** Indexvärdena för enskilda djur är ganska stabila över tid, förutom vid basjusteringar då alla djur påverkas samtidigt. Indexnivån för de bästa grupperna ökar däremot ständigt, vilket kan göra det svårare att veta vad som räknas som ett bra index.

Skillnader mellan länder

- Det finns skillnader mellan länder i hur de hanterar sina avelsvärderingsrutiner, och dessa kan delas in i tre grupper:
- Rullande bas vid varje indexomgång
- Delvis rullande och delvis fast bas, där basen ändras varje år
- Fast bas som ändras vart femte år
- På grund av olika modelleringsmetoder kan varje land ha något olika baser för varje egenskap. Jämförelsen nedan gäller produktionsegenskaper:
- NAV-länderna (Danmark, Finland, Sverige): Rullande bas fyra gånger per år, med kor som är 3 till 5 år gamla.
- Norge: Rullande bas var 14:e dag, med kor som är 3 till 8 år gamla.
- Tyskland: Rullande bas tre gånger per år, med kor som är 4 till 6 år gamla.
- Kanada: Årlig rullande bas i april, med kor som är 6 till 8 år gamla.
- Frankrike: Årlig rullande bas i februari, med kor som är 6 till 8 år gamla.
- Nederländerna: Årlig rullande bas, med kor födda 2020 för år 2025.
- USA: Fast femårig bas, med senaste ändringen i april 2025.

Visste du att....

USA har en fast bas som justeras vart femte år. Vid indexberäkningen i april 2025 uppdaterades basen i USA. De stora sänkningarna i indexvärden där beror därför på denna basändring.