

## Inledning

**Antalet dikor ökar glädjande nog i landet. Trots detta sjunker det totala antalet födda kalvar i Sverige.** Ännu fler dikor behövs för att i framtiden producera de kalvar som efterfrågas inom svensk nötköttproduktion.

Alla sätt att förbättra lönsamheten i dikalvsproduktionen är därför av största vikt och för den enskilde producenten att ta ställning till och anpassa till sin gårds förutsättningar.

En av de viktigaste faktorerna för att lyckas ekonomiskt som dikalvsproducent är en god fertilitet hos korna.

Kons hull har bland annat visat sig ha betydelse för hur snabbt kon kan bli dräktig på nytt. Taurus har därför i samarbete med Skånesemin tagit fram denna skrift kring hullbedömning av dikor. Författare är Jens Fjelkner. Vår förhoppning är att materialet i någon mån ska bidra till att fler kalvar föds i landet.



Lofta i november 2007  
Helena Stenberg  
Taurus

## Varför hullbedöma?

Att hullet varierar över året är en naturlig företeelse för kor som föder kalvar och producerar mjölk. Kons hull påverkar många viktiga egenskaper som t ex förmågan att bli dräktig och att kunna kalva utan assistans. Att ha kunskap om vilket hull kon bör vara i vid olika tidpunkter under året är därför ett sätt att förbättra nettot i dikalvsproduktionen.



## Hur påverkar hullet olika egenskaper?

### FRUKTSAMHET

För att klara av ett kalvningsintervall på 12 månader måste kon blir dräktig igen mindre än 3 månader efter att hon kalvat. Det klarar en ko som är näringsmässigt i balans d v s varken för mager eller för fet.

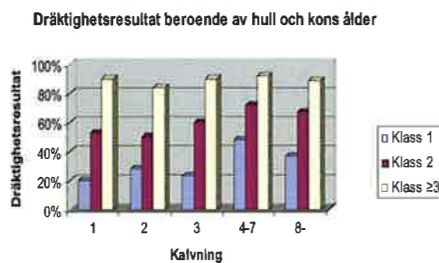
Den näring kon äter går i första hand till det egna underhållet och därefter i nämnd ordning fostertilväxt, mjölkproduktion, egen tillväxt och sist att återigen bli dräktig. Detta förklarar varför magra kor har svårare att bli dräktiga på nytt. Utfodringen av en ko som håller på att magra är inte tillräcklig för att täcka det näringsmässiga behovet både för underhåll och mjölkproduktion utan kon måste ta av sina kroppsreserver. Att i denna situation dessutom bli dräktig på nytt prioriteras inte.

Det är inte bara hur högt hullet är vid själva betäckningstillfället som spelar roll för dräktighetsresultatet utan även om hullet är i tilltagande eller avtagande. En ko som går från hullklass 2 vid kalvning till hullklass 3 vid betäckning uppvisar ett bättre dräktighetsresultat än en ko som går från klass 4 till klass 3 under samma period. Anledningen är att avtagande hull signalerar till kon att hon går mot sämre tider varför det inte är lämpligt att bli dräktig igen.

### BRUNST

Magra kor dröjer längre med att visa brunst efter kalvning än kor i normalt hull. Sen och dålig brunst ger ett försämrat dräktighetsresultat, i synnerhet hos yngre kor.

Diagrammet nedan baseras på fältförsök utförda vid University of Florida och beskriver dräktighetsresultat beroende av hull för kor i olika åldrar.



Som framgår av diagrammet blev endast ca 20 % av kor som kalvat för första till tredje gången dräktiga igen, om de låg i hullklass 1. Om de var i bra hull, klass 3 eller högre, blev 90 % dräktiga. De kor som var minst känsliga för hullklass var de som kalvat för fjärde till sjunde gången. Eftersom uppgifterna baseras på fältdata varierade betäckningsperiodens längd mellan gårdarna d v s hur lång tid kon fick på sig för att bli dräktig på nytt. Trots denna skillnad blev resultatet likartat.

### KALVNINGSFÖRMÅGA

Att hålla kon för fet (hullklass 4 - 5) kan ge förlossningskomplikationer orsakat av att fett inlagras runt förlossningsvägarna och helt enkelt gör dem trängre. Är en ko för mager vid kalvning kan hon ha svårt att orka med den påfrestning det innebär att föda en kalv.

### RÅMJÖLK OCH KALVENS FÖDELSEVIKT

Magra kor producerar mindre mängd och har sämre kvalitet på råmjölken. Deras kalvar har också generellt sett lägre födelsevikter och är svagare. Resultat blir en kalv som reser sig senare efter kalvning och som är känsligare för infektioner.

### FODEREKONOMI

Att hålla kon för fet kostar pengar då det innebär att kon överutfodras.

Att utfodra kor, som vid installningen är i högt hull, restriktivt ger möjlighet till en lägre vinterfoderkostnad. Förutsättningen är dock att alla kor i besättningen är i samma hull eller att korna kan gruppindelas. Att utfodra även magra kor restriktivt kan innebära risk för svåra kalvningar eller uteblivna dräktigheter.

## När ska hullet bedömas?

### VID AVVÄNJNING

För att kunna gruppera korna och därmed också ha möjlighet att anpassa utfodringen efter aktuellt hull, bör korna hullbedömas i samband med avvänjningen. Målet är att alla kor ska vara i hullklass 3-4 vid kalvning. Lämpligaste perioden för att justera hullet är från avvänjning fram till 3 månader före kalvning d v s när korna är sinta och lågdräktiga. Avvänjskalvarna vid 7 månaders ålder innebär detta en period på 2 månader för att justera hullet.

Det går även att påverka hullet under högdräktigheten men det rekommenderas inte

eftersom överutfodring innan kalvning riskerar att öka födelsevikterna med kalvningsproblem som följd. Underutfodring under högdräktigheten ökar risken för svagfödda kalvar.

Att öka hullet på en digivande ko går men är krävande jämfört med att göra det under lågdräktigheten.

### EFTER KALVNING

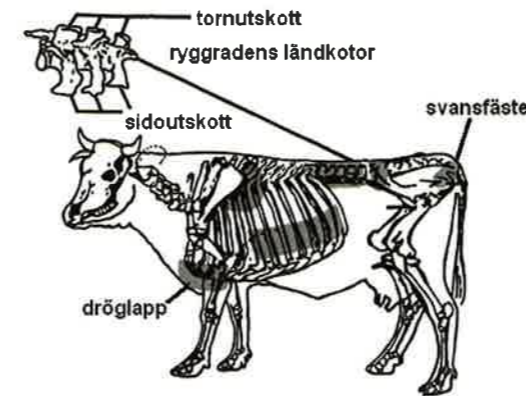
Vill man använda hullbedömningen för att utvärdera effekten av de åtgärder man vidtagit under lågdräktigheten finns det flera

tidpunkter när det är motiverat med ytterligare hullbedömningar. En bedömning ca 45 dagar efter kalvning ger ett kvitto på om den planerade förändringen av hull lyckats och hur snabbt det gått.

En hullbedömning precis innan kalvning ger möjlighet att koppla ihop kalvningsresultat och kalvarnas livskraft med kornas kondition för lärdom inför kommande säsonger. Om hullet bedöms i samband med betäckningsperioden kan en sen eller utebliven dräktighet förklaras av att korna var i för lågt hull och visade brunst sent.

## Hur går hullbedömning till?

När man bedömer hullet tittar (och känner) man på revben, ryggrad med torn- och sidoutskott, dröglapp, svansfäste och muskelansättning.



het om man även tittar på det utanför burens. Ett alternativ till burens är att låsa fast korna vid ett foderbord med läsbar åtfrent.

### GÖR SÅ HÄR

• Tryck med handen på ryggen för att avgöra om ländkotornas torn- och sidoutskott går att känna.

• Kontrollera hur mycket fett som täcker revbenen genom att dra handflatan över dem. Känns det som om handen "rullar" över revbenen börjar de täckas med fett och går det inte att hitta revbenen över huvudtaget är fettlagret tjockt.

• Känn kring svansfästet. Går det inte att känna något fett där är de för magra. Känn även på dröglappen om det finns någon fettinlagring där

• Studera lårskulaturen för att bedöma muskelansättningen. Djur i de lägre hullklasserna har mer eller mindre insjunkna låar.



### TÄNK PÅ ATT

Det kan vara svårt att göra en korrekt hullbedömning på kor med mycket päls. Ett knep kan då vara att titta på dem när det regnar eftersom en blöt päls sjunker ihop och avslöjar vad som döljs under den.

Muskelansättningen är en egenskap som till stor del påverkas av ras varför en limousin med insjunkna låar sannolikt är i lägre hull än en hereford med motsvarande låar. Andra faktorer som påverkar hullbedömningen är ålder, vomfyllnad och dräktighetsmånad.

## Mål

• Sträva efter klass 3 vid kalvning och att minst bibehålla hullet fram till betäckningen.

• Det är bra om kornas hull tilltar under sommaren. Kor i hullklass 4 vid avvänj-

ning kan beta ner naturbetesmarker hårt innan installning och kan spara vinterfoder.

• Låt en hullbedömning ligga till grund för gruppindelning av korna under vintern.

• Undvik extremer, klass 1 och klass 5.

• Förändringar av hullet skall ske långsamt.