

Til  
Gårdejere



14. december 2016

## SEGES's projekt om benstilling hos kalve og ungdyr

Kære

På vegne af Københavns Universitet (KU) og SEGES, Kvæg vil jeg gerne takke dig, fordi du med din besætning deltog i vores projekt, der undersøgte, hvordan opstaldningen påvirker udviklingen i benstilling hos ungdyr i vækst.

### Det vidste vi før projektets opstart

Vi vidste før projektets opstart, at afvigelser i benstilling og klovform er en væsentlig medvirkende factor til hornrelaterede klovlidelser hos malkekøer (Boettcher et al., 1998, van der Tol et al., 2002, Capion et al., 2008) og, at afvigelse allerede er markante hos 18 måneder gamle kvier og, at der allerede her ses halthed og klovlidelser, der kan relateres til benstilling og klovform (Capion et al., 2008). Undersøgelser af arvbarehed af benstilling og klovform tilskriver 12-18 % relateret til genetik (Brotherstone et al., 1990), hvilket gør miljøpåvirkningen betydelig. Avlsforsøgene har i mange år blandt andet avlet efter optimal benstilling.

Opstaldningens påvirkning på benstilling og klovform hos kalve og ungdyr var før projektet ikke undersøgt i væsentlig grad, dog var det ved forsøg vist, at opstaldning, især underlaget i gangarealer, i høj grad påvirker klovsundheden efterfølgende hos kælvekvier.

### Formålet med projektet

Projektet skulle vise, hvordan opstaldningsmetoden af kalve og ungdyr i vækst påvirker udviklingen af klovform og benstilling, så vi efter projektet kunne anbefale en optimal opstaldningsform, især et optimalt underlag, til ungdyr i vækst.

Vi antog før projektets opstart, at alle kalve blev født med optimal benstilling og, at længere tids opstaldning på 100 % blød bund (fx dybstrøelse) ville medføre forkert udvikling af klovform og benstilling (især bløde koder og deraf spids klovvinkel samt kohashed og deraf asymmetriske klove) hos ungdyr og, at den forkerte benstilling ville prædisponere for udvikling af klovlidelser, når kvien var udvokset og blevet til malkeko.

### Projektets aktiviteter

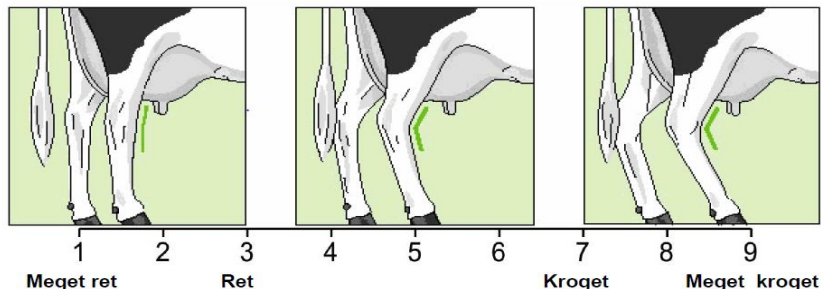
Der var 711 kalve fra 9 forskellige besætninger med i projektet. Kalvene blev fulgt i 10-13½ måned, idet besætningerne blev besøgt 4-5 gange med ca. 3½ måneds mellemrum.

De ni besætninger var delt i to grupper. Den ene gruppe bestod af fire besætninger, som tilsammen havde 311 kvier med i projektet. Fælles for denne gruppe besætninger var, at de alle gav kvierne adgang til fast underlag og klovslid tidligt i livet og senest, når kvierne var 16 uger.

Den anden gruppe bestod af fem besætninger, som tilsammen havde 401 kalve med i projektet. Fælles for denne gruppe besætninger var, at de meget sent og absolut tidligst ved 6 måneders alderen gav kvierne adgang til fast underlag, som kunne forventes at give klovslid.

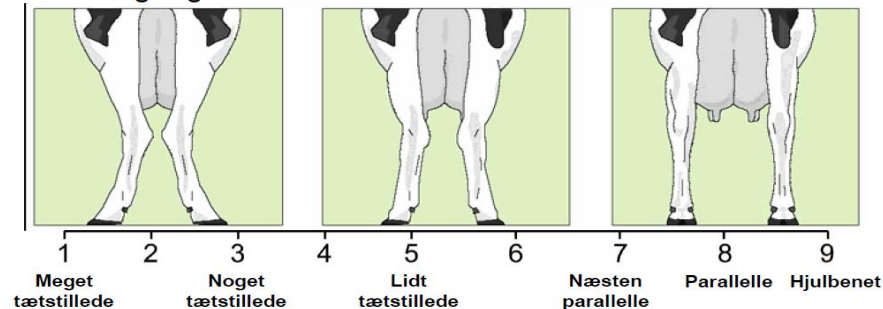
Kalvene blev vurderet efter afkomstinspektørernes 9-punktsskala for køer og fik ved hvert besøg en karakter for både hasevinkel, som optimalt bør være 5,

#### Hasevinkel fra siden



og en karakter for hasestilling, som optimalt bør være 7-8.

#### Hasestilling bagfra



### Overordnede resultater fra projektet

Der bør understreges, at vi i analysen alene har set på underlagets beskaffenhed og kvierens benstilling. Vi har i undersøgelsen ikke taget højde for fodring og den deraf afledte tilvækst, hvilearealer og hviletid kontra ståtid, herunder belægningsgrad, klovbeskæringer eller andet, det måtte påvirke benstillingen.

Analysen af de ca. 6.000 benstillings-vurderinger i forhold til opstaldning viste, at

- under 6 % af kalvene havde optimal benstilling ved første vurdering, hvor kalvene i gennemsnit var 5,3 (blødt underlag) og 5,6 (hårdt underlag) måneder gamle
- underlaget (100 % blød bund kontra adgang til fast underlag fra tidlig alder) påvirkede udviklingen i benstilling meget lidt
- der var en lille tendens til, at 100 % blød bund gjorde dyrene mere kroghasede (hasevinkel vurderet fra siden) end tidlig adgang til fast underlag, men påvirkningen var ikke signifikant
- der var en lille tendens til, at fast underlag i tidlig alder gjorde dyrene mere kohasede (hasestilling vurderet bagfra) end lang tid på blød bund, men påvirkningen var ikke signifikant
- for hasevinkel (set fra siden) sås en meget stor variation mellem besætningerne. Dette var ikke tilfældet for hasestilling (vurdering bagfra)

## Ændringer over tid

**Hasevinkel** (set fra siden) - tallene er opgjort som, hvor stor en del (%) af dyrene der får en hasevinkel score der er større (dvs. mere kroghaset) mellem to scoringer og hvor stor en del (%) af dyrene der får en hasevinkel score der er mindre (dvs. mere rethaset) mellem to scoringer

Blødt underlag:

- 33,7 % bliver mere kroghasede
- 23,9 % bliver mere rethasede

Hårdt underlag

- 31,3 % bliver mere kroghasede
- 23,3 % bliver mere rethasede

### **Hasevinkel (set fra siden) - variation mellem besætninger**

Blødt underlag, ændring over tid med variation mellem besætninger

- 4-60 % bliver mere kroghasede
  - 31-55 % forbliver samme score
  - 7-43 % bliver mere rethasede
- Hårdt underlag, ændring over tid med variation mellem besætninger

- 12-50 % bliver mere kroghasede
- 42-60 % forbliver samme score
- 8-38 % bliver mere rethasede

**Hasestilling** (set bagfra) - tallene er opgjort som, hvor stor en del (%) af dyrene der får en hasestilling score der er større (dvs. mindre kohasede) mellem to scoringer og hvor stor en del får en score der er lavere (dvs. mere kohasede) mellem to scoringer.

Blødt underlag:

- 26,9 % bliver mindre kohasede
- 33,8 % bliver mere kohasede
- 39,3 % er uændrede mellem to observationer

Hårdt underlag

- 21,9 % bliver mindre kohasede
- 38,8 % bliver mere kohasede
- 39,3 % er uændrede mellem to observationer

Vi håber, at du fandt resultaterne fra projektet om opstaldningens indflydelse på ungdyrs benstilling interessante. Vi takker for din medvirken og ønsker dig og din familie en glædelig jul

På vegne af

Lektor Nynne Capion, projektleder Peter Raundal og undertegnede

Pia Nielsen  
Dyrlæge, SEGES, Kvæg, [pin@seges.dk](mailto:pin@seges.dk), 40228171