

Indavl reducerer profitten i mælkeproduktionen

Indavl påvirker produktionen negativt via forringet frugtbarhed, mindre tilvækst og lavere mælkeydelse. Nye beregninger baseret på HF-data viser, at 1% stigning i indavl koster minimum kr. 200 pr. dyr. Insemineringsplanen kan dermed optimeres under hensyntagen til både avlsfremgang og indavl.

Indavlsdepression er normalt forbundet med reduceret præstation for produktionsegenskaberne. Paradoksalt nok ved man meget lidt om den kombinerede effekt af indavlsdepression set over alle egenskaber, sammenlagt gennem hele koens produktive liv. Ved at måle effekten af indavlsdepression på de enkelte egenskaber, har man i USA fundet det økonomiske tab af øget indavl gennem en ko produktive liv til at være kr. 120 pr. 1% stigning i indavl. Tabel 1 viser de egenskaber, der har den største økonomiske effekt, som er ydelse, frugtbarhed, mastitisresistens og holdbarhed. Ydelsen er umiddelbart den egenskab, der er mest påvirket af indavl, med et tab på 79 kr. pr. ko pr. 1% stigning i indavlsgrad. Holdbarhed er en anden egenskab af stor betydning. En ko med 5% indavlsgrad har gennemsnitlig 13 dage kortere produktivt liv end en ko med 4% indavlsgrad. Disse estimater er vægtet med de økonomiske værdier, som vi bruger i NTM-indekset. Den samlede effekt af 1% stigning i indavl er beregnet til at være kr. 204 pr. koliv. Dette resultat er formentlig mindre end den reelle værdi, da ikke alle egenskaber har en dokumenteret indavlseffekt - selv om den meget vel eksisterer.

Tabel 1. Tab ved til 1% stigning i indavlsgrad

NTM egenskaber	Økonomisk konsekvens
Ydelse	-79 kr.
Kælvningsegenskaber	-9 kr.
Hunlig frugtbarhed	-54 kr.
Mastitisresistens	-22 kr.
Øvrige sygdomme	-13 kr.
Holdbarhed	-36 kr.
Yver- og lemmeegenskaber	+9 kr.
Total over alle egenskaber med økonomisk værdi	-204 kr.

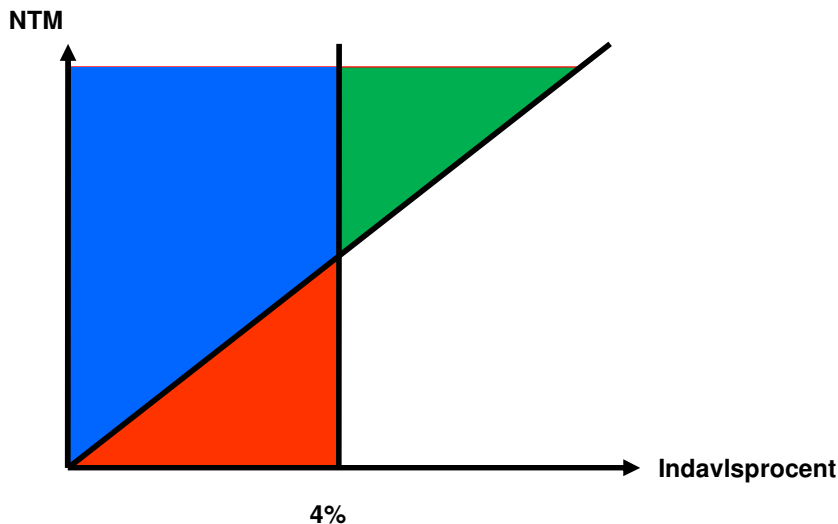
Balance mellem indavl og genetisk potentiale i avlsplanen

NTM udtrykker den avlsmæssige overlegenhed for samlet økonomisk formåen. En NTM-enhed repræsenterer det ekstra dækningsbidrag, man kan forvente af koen gennem hele dens liv i forhold til køer med lavere NTM. For Dansk Holstein er værdien kr. 152 pr. NTM-enhed for en kviekalv. Der er dermed god økonomi i at bruge tyre med højt NTM.

Én procent stigning i indavl "koster" 204 kr. Derfor vil det økonomisk kunne betale sig at være opmærksom på samspillet mellem øget NTM-niveau og øget indavl, når insemineringstyren skal vælges. I insemineringsplansprogrammet er det muligt at sætte et loft på indavlen, for derefter at vælge den tyr med det højeste NTM indeks. Loftet er normalt på 4%, og denne værdi er fastsat ud fra et generelt ønske om at undgå meget indavlede dyr – ikke for at optimere økonomisk.

Denne undersøgelse viser, at man med fordel kan give afkommets indavlsgrad stor opmærksomhed. Faderen til en kalv med 4% indavlsgrad skal nemlig have en NTM-værdi, der ligger 2-3 enheder over en kalv med 3% indavlsgrad - bare for at præstere det samme, alt andet lige. Det vil derfor være en fordel at udnytte insemineringsplanen optimalt, eller at gøre brug af din kvægavlsrådgiver til at udarbejde en avlsplan.

Figur 1 illustrerer, hvorledes denne nye information kan bruges i praksis. I insemineringsplanen sættes normalt en grænse på max 4% indavl, men der skelnes ikke mellem for eksempel 3% og 4% indavl. For en given ko betyder det, at der i dag vælges tyre i det røde og blå felt. Udnytter man informationerne i denne artikel, betyder det, at alle parringer, der giver kalve i det røde felt, er urentable – hvis man har mulighed for at vælge tyre i det blå felt! Figuren illustrerer også, at det rent økonomisk er en fordel at benytte tyre, der går ud over de 4% (grønne felt), hvis deres NTM-værdier er høje nok. Det kræver dog, at disse tyre er meget overlegne i forhold til de tyre, der alternativt kan vælges.



Figur 1. Kombinationer af fars NTM og kalvens indavlsprocent, det attraktive (blå og grøn) og ikke-attraktive (rød)

Selv om den tabte fortjeneste ved øget indavl ikke er så nem at beregne, viser denne undersøgelse, at den har betydelig effekt på økonomien. Derfor bør indavl medtages i fremtidige avlsbeslutninger i den enkelte besætning.

Man skal dog være opmærksom på, at ovenstående betragtning er gældende på kort sigt, når man tager udgangspunkt i kalvens værdi som produktionsdyr. På lang sigt vil en kalv med højere NTM-værdi være mere værd som avlsdyr - uanset indavlsgrad.

Camilla Hansen og Christian Sørensen

Indavl – en naturlig konsekvens af effektivt avlsarbejde

Det avlsmæssige niveau hos Holstein-malkekøer har gennem flere årtier været jævnt stigende for de fleste af egenskaberne i avlsålet. En stigning, der skyldes en effektiv målrettet avlsplan hjulpet på vej af nye reproduktionsteknologier. Konsekvensen af den hurtige fremgang er, at indavlsgraden er steget betydeligt. Indavl er forbundet med mange negative effekter, også kaldet indavlsdepression. Indavlsdepression er den reduktion i produktivitet, som det indavlede dyr præsterer i forhold til mindre indavlede dyr, alt andet lige.

Nogle egenskaber viser tegn på indavlsdepression allerede ved lav indavlsgrad, mens andre egenskaber først bliver målbare ved højere indavlsgrad. Den hastighed, hvormed indavlen stiger, har dog større betydning end niveauet af indavlen. Hurtig stigning i indavlen vil medføre, at flere dyr får højere indavlsgrad, hvor-

ved effekten af indavlsdepression bliver større. Egenskaber relateret til sundhed og frugtbarhed viser først tegn på indavlsdepression og er ofte også de egenskaber, der bliver mest påvirket af indavl. Indavlsdepression rammer ikke kun én egenskab ad gangen, men kan derimod måles i de fleste egenskaber samtidig. Således er den største effekt af indavlsdepression den samlede effekt over alle egenskaber gennem hele dyrets produktive liv.