

IDEER TIL BEDRE  
DYREVELFÆRD FOR  
MALKEKVÆG



# DYREVELFÆRD

Inspiration til, hvordan det økologiske  
landbrug kan øge indsatsen for bedre dyrevelfærd

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:  
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



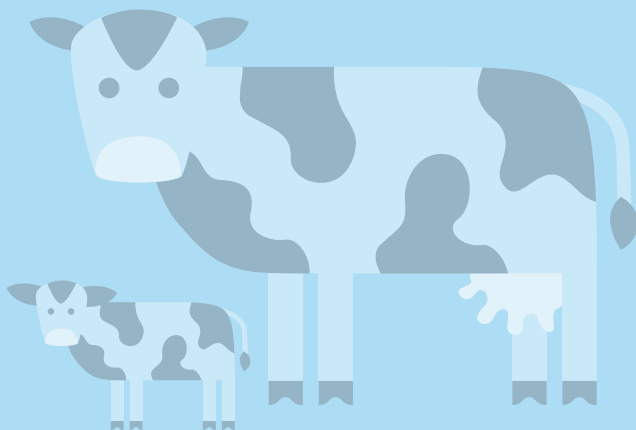
Miljø- og Fødevareministeriet  
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020





Dyrevelfærds-kataloget er udgivet af Økologisk Landsforening med støtte fra Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af landdistrikterne samt Mælkeafgiftsfonden.

**TEKST:** Majbrit Terkelsen og Iben Alber Christiansen, Økologisk Landsforening.

**KORREKTUR:** Karen Munk Nielsen og Jannie Bak Pedersen, Økologisk Landsforening.

**FAGLIGE INPUT:** Mads Ebdrup Mortensen, Birgitte Kjemtrup Høyer og Søren Lykke Jensen, ØkologiRådgivning Danmark. Klaus Loehr-Petersen, Foreningen for Biodynamisk Jordbrug. Desuden en stor tak til alle de økologiske mælkeproducenter, der har bidraget til kataloget med et væld af praktiske erfaringer og betragtninger.

**LAYOUT:** Økologisk Landsforening.

**TRYK.** Specialtrykkeriet ARCO, Skive.

1. udgave 2018.

# IDEER TIL BEDRE DYREVELFÆRD FOR MALKEKVÆG

## HVORFOR ET DYREVELFÆRDSKATALOG?

## DYREVELFÆRD OG LANDBRUG

### DYRENE

- 1 FÅ STYR PÅ DYREVELFÆRDEN
- 2 BRUG DINE REGISTRERINGER

### FODRING

- 3 GIV KALVEN RÅMÆLK I LÆNGERE TID
- 4 GIV KALVENE MERE MÆLK
- 5 GIV KØERNE MERE GRÆS
- 6 SÅ URTER I GRÆSMARKEN

### STALDFORHOLD

- 7 SKAB PLADS TIL KALVELEG
- 8 GØR UNDERLAGET SKRIDSIKERT
- 9 SØRG FOR OPTIMALE GOLDKO- OG KÆLVNINGSFORHOLD
- 10 ETABLÉR STABILE GRUPPER
- 11 ETABLÉR ET GODT HVILEUNDERLAG
- 12 ØG SENGEBÅSENE TILGÆNGELIGHED
- 13 ETABLÉR KOBØRSTER
- 14 GØR PLADS TIL ALLE KØER VED FODERBORDET

### UDEAREAL

- 15 VÆN KALVENE GRADVIST TIL GRÆS
- 16 LUK EN PÆDAGOG-KVIE MED PÅ GRÆS
- 17 FLYT KALVE OG KVIER OFTE
- 18 ETABLÉR AREAL TIL VINTERMOTION
- 19 SØRG FOR LY, LÆ OG SKYGGE PÅ GRÆS

### MANAGEMENT

- 20 AFHORN IKKE KALVENE
- 21 SLAGT TYRENE SOM ØKOLOGISKE DYR
- 22 BRUG TID PÅ DAGLIG KONTAKT MED KALVENE
- 23 BENYT EN FAST PLAN FOR OPLÆRING I DAGLIGE RUTINER
- 24 LAD KOEN PASSE KALVEN I HELE MÆLKEFODRINGSPERIODEN
- 25 LÆG EN STRATEGI FOR FOREBYGGELSE FREM FOR MEDICIN
- 26 SLAGT MED OMTANKE PÅ STRESS

## LINKS TIL MERE VIDEN

# HVORFOR ET DYREVELFÆRDSKATALOG?

Med dette katalog vil vi give inspiration til, hvordan det økologiske landbrug kan øge indsatsen for at forbedre dyrevelfærden. Hensigten er, at økologisk husdyrproduktion krediteres for at levere bedre dyrevelfærd. Vi vil stå i spidsen for at øge dyrevelfærden i den økologiske produktion ved at tænke helhedsorienteret. Derfor har vi samlet og beskrevet 26 ideer til, hvad der praktisk kan gøres her og nu for at øge dyrevelfærden i kvægbesætningen.

Økologiske landmænd, som har implementeret de forskellige ideer, fortæller om deres erfaringer og giver derved et konkret bud på, hvordan dyrevelfærdstiltaget kan sættes i værk hos andre landmænd. Vi giver også forslag til videre læsning og relevante kontakter.

Dyrevelfærds-kataloget vil på Økologisk Landsforenings hjemmeside [www.okologi.dk](http://www.okologi.dk) løbende blive opdateret med nye ideer og tiltag. Har du en god ide til, hvordan det økologiske jordbrug kan bidrage til øget dyrevelfærd, er du velkommen til at kontakte os.

Det er ikke al dyrevelfærd, der kan måles og vejles. Sikkert er det dog, at økologisk landbrug allerede er i gang og fortsat tager et dedikeret ansvar for at:

**SÆNKE SYGDOMSNIVEAUET**

**ØGE DYRENES ROBUSTHED**

**FORBEDRE NATURLIGE LIVSMULIGHEDER**

God læselyst!

Med venlig hilsen  
Økologisk Landsforening

# DYREVELFÆRD OG LANDBRUG

Dyrevelfærd kan anskues ud fra tre perspektiver:

## BIOLOGISK FUNKTION

Er dyret fri for sygdom og skader, producerer det tilfredsstillende (mælk, æg, tilvækst mv.), er det i passende huld, og reproducerer det sig? Hvordan er landmandens omsorg og pasning? Bliver dyret overvåget, og bliver der grebet ind, når det er nødvendigt og relevant?

## FØLELSER

Primært frihed for stress, smerte og ubehag, f.eks. halthed og trykninger, samt mulighed for positive oplevelser, som frisk luft, sol, leg og sociale relationer. Heri indgår også dyrenes fremtoning og dermed respons på de forhold, landmanden giver dem.

## NATURLIGHED

Heri indgår, at dyret har mulighed for at udføre sin naturlige adfærd, f.eks. optage foder ved selv at bide græsset af på marken, lede efter egnede foderemner (fouragere), udføre pelspleje/støvbade, kontakt med moderdyr og unge, bevæge sig frit og hvile efter behov. Det er bredt anerkendt, at dyr har behov for en vis grad af "naturlighed" – f.eks. lys, luft, udendørs ophold, valgfrihed, social kontakt og hos pattedyr mulighed for at patte som små.

## PERSPEKTIV OG ØKOLOGI

En af de vigtigste målsætninger for et økologisk husdyrhold er at give dyrene gode vilkår i overensstemmelse med deres adfærdsmæssige behov. Økologer ønsker at sætte barren langt højere end det nuværende niveau, vel vidende, at der ofte følger mere arbejde samt et større ansvar med.

Ved at lade ungdyrene leve i en gruppe og møde forskellige udfordringer fra en tidlig alder, f.eks. forskellige fodermidler og forskelligt underlag på udearealet, rustes de bedre til det økologiske voksenliv. I økologisk husdyrproduktion arbejdes der hele tiden på at øge vægtningen af *naturlighed*, men samtidig ikke gå på kompromis med perspektiverne *biologisk funktion* og *følelser*.

# DYRENE FÅ STYR PÅ DYREVELFÆRDEN



*Them Andelsmejeri har diskuteret vefærd hos kalvene både sommer og vinter.  
Foto: Iben A. Christiansen*

**VIRKNING:** For at øge dyrevelfærden i malkekvægsbesætningen, er det nødvendigt at kende besætningens velfærdsmæssige udgangspunkt.

**I PRAKSIS:** En metode til at vurdere det velfærdsmæssige niveau kan være at benytte et velfærdsvurderingsværktøj. Alt efter dyreart er der forskellige metoder. Hver produktionsgren har udviklet dyrevelfærdsværktøjer i eget tempo og omfang og benyttet dem, når det var relevant i forhold til kontrol, certificering, mærkning og/eller produktionsoptimering. I malkekvægsbesætninger benyttes værktøjerne Kalveliv100, Kveliv100 og Koliv100.

Ved vurdering af dyrevelfærden sammensætter vi et samlet billede ved systematisk at iagttage, hvordan dyrene reagerer på deres omgivelser ved sygdom, tegn på smerte eller ubehag, deres opførsel, det stald- og pasningssystem, de lever i, samt den måde, landmanden varetager ansvaret for dyrene på. Med andre ord kan en god velfærdsvurdering benyttes til at beskrive dyrenes levevilkår og deres umiddelbare og synlige respons på disse vilkår.

**FAKTA:** Tanken bag en bedriftsorienteret velfærdsvurdering er at give landmanden hjælpemidler til at vurdere sine dyr og overveje, hvilke ændringer og forbedringer, dyrene eventuelt har brug for, og som passer ind i besætningens strategi. Landmanden kan selv lave velfærdsvurderingen, men det er oplagt at udarbejde den i samarbejde med en kollega, konsulent eller dyrlæge, så den bliver nuanceret og kan være et godt udgangspunkt for sparring og rådgivning i besætningen: Hvad kan forbedres? Hvilke aldersgrupper er mest udfordrede? Er det forbedring af staldforhold, fodring, management eller hygiejne, der kan skabe merværdi for dyrene med en øget indsats?

**KOM I GANG:** Kontakt din økologirådgiver. Læs mere om velfærds- vurdering vejledninger til Kalveliv100, Kveliv100 og Koliv100 på [www.okologi.dk](http://www.okologi.dk).

**VIRKNING:** En velfærdsvurdering afspejler først og fremmest de aktuelle rutiner og de synlige tegn på dyrene og i deres omgivelser. Der skal dog også inddrages registreringsdata, da de viser de langsigtede forhold, der ikke kan ses direkte.

INDIKATOR	Målingstype	Velfærdsmåling, økologi
Navn	Colt	1000000
Arbejdsnr.	1000000000	1
Indtastningsdato	2022-11-01 10:13:13	
<b>Totalt antal...</b>		<b>247</b>
<b>Indenomsregistrering</b>		
Dødelighed (per 1000)		0,0
Dødelighed 0-14 dage (per 1000)		0,0
Dødelighed 15-30 dage (per 1000)		0,0
Andet		0,0
Andet ved første laktation (per 1000)		0,0
Andet ved anden og tredje laktation (per 1000)		0,0
Holdbarhed køer		0,0
Dato køer løbende og ved første laktation (per 1000)		0,0
Dato køer løbende og ved anden laktation (per 1000)		0,0
<b>Mælkeyndelse</b>		
1 kg i 14 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 28 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 42 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 56 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 70 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 84 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 98 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 112 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 126 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 140 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 154 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 168 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 182 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 196 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 210 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 224 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 238 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 252 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 266 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 280 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 294 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 308 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 322 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 336 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 350 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 364 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 378 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 392 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 406 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 420 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 434 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 448 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 462 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 476 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 490 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 504 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 518 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 532 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 546 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 560 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 574 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 588 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 602 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 616 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 630 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 644 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 658 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 672 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 686 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 700 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 714 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 728 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 742 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 756 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 770 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 784 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 798 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 812 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 826 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 840 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 854 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 868 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 882 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 896 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 910 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 924 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 938 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 952 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 966 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 980 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 994 dage (per 1000)		0,0
1 kg i 1008 dage (per 1000)		0,0

*"Velfærdsnøgletal økologi" giver et overblik over de mest kritiske indsatsområder. Foto: Iben A. Christiansen*

**I PRAKSIS:** Hver dyreart har sine egne registreringer, der kan bruges til dette formål – eksempelvis fra dyrlægen (dødelighed, huld, halt, trykninger, renhed, medicinforbrug), fra slagtefund (parasitter, sår, skader) og fra klovsbeskærer (klovlidelser).

Produktionsmål, dødelighed og slagtedata kan som regel findes uanset dyreart og giver et godt billede af, hvorvidt bedriften er undervejs i en negativ eller en positiv retning, samt gør det muligt at se udviklingen over tid.

**FAKTA:** Et eksempel på en relevant velfærdsudskrift fra DMS er "Velfærdsnøgletal, Økologi". Velfærdsnøgletallene giver et hurtigt overblik over de mest kritiske områder i mælkeproduktionen:

- Kalvedødelighed
- Kvier, kælvningsalder
- Holdbarhed, køer
- Mælkeydelse i forskellige laktationer
- Sundhed, herunder celletal
- Slagteresultater, køer.

**KOM I GANG:** Kontakt din økologirådgiver. Læs mere om nøgletal for kvæg på [www.okologi.dk](http://www.okologi.dk).



Hos Bjarne Nebel får kalven råmælk i tre-fire dage i kælvningsboksen.  
Foto: Joachim Kjeldsen

**VIRKNING:** Kalvens immunforsvar og tilvækst øges ved tildelelse af mælk og ved kontakt med koen. Koen har gavn af samværet med kalven idet det fremmer, at efterbyrden løsnes, og sætter laktationen i gang.

**I PRAKSIS:** Bjarne Nebel fra Sepstrup Vestergaard har haft succes med at lade kalve gå sammen med koen i råmælksperioden, dvs. i fire dage. I kælvningsboksen har kalven fri adgang til at patte hos koen, kalvene overvåges, og enkelte kalve hjælpes til at drikke, hvis de ikke kommer i gang selv. Koen malkes i boksen, afhængigt af yverstørrelse. På den måde kan enkeltbokse til kalve helt undværes, og når der er kalve nok til et hold, laves det direkte fra kælvningsboksen. Derved spares den tid, det ville tage at rengøre enkeltbokse. Til gengæld tager det lidt længere tid at lære kalven at drikke af skålen, når den flyttes til holdet.

**FAKTA:** Kalven skal opholde sig uforstyrret sammen med koen i f.eks. kælvningsboksen i tre-fem døgn. Det kræver ekstra arbejde at sikre, at kalven får råmælk hos koen og siden får lært at drikke af spand/skål. I begyndelsen er det måske nødvendigt at malke ud og tildele supplerende råmælk, ligesom der kan opstå behov for at etablere ekstra pladser i kælvningsafsnittet, når dyrene er der i længere tid. Til gengæld er det muligt at spare på enkeltbokse til kalvene og sætte kalven direkte i fællesboks. Det er vigtigt, at der er fokus på at lære kalven at drikke af skål eller suttеспанд, når den flyttes fra koen.

Amerikansk forskning viser, at kalve, der tildeles råmælk i fire dage eller mere, har stor gavn af det. Således viser forskningen, at der er kvaliteter i råmælken, der øger fodereffektiviteten med op mod 50 pct. og dermed sikrer en bedre tilvækst hos kalvene. Råmælken forbedrer dermed ikke kun antistofniveauet, men øger også glukose- og proteinoptaget, så kalvens energireserver bliver større, og kalven dermed får en større robusthed.

**KOM I GANG:** Læs mere om effekten af råmælk over flere dage på [www.okologi.dk](http://www.okologi.dk)



**VIRKNING:** Tildeling af ekstra meget mælk til kalve i alderen 0 - 4 uger, efterfulgt af 3 - 4 uger på et moderat niveau og en hurtig udvikling af drøvtyggerfunktionen har positive effekter for kalvenes sundhed og tilvækst og for deres senere produktion som malkekøer.



*Kalvene tildeles mælk tre gange om dagen på Sepstrup Vestergaard.  
Foto: Karen M. Nielsen*

**I PRAKSIS:** På Sepstrup Vestergaard driver Bjarne Nebel en mælkeproduktion med 120 økologiske Holstein køer. Bjarne satte fuldt fokus på kalvene i et tre måneders forløb, som bl.a. resulterede i lavere kalvedødelighed. Det motiverede til at igangsætte yderligere tiltag for at holde dødeligheden nede. Status efter halvandet år er, at alle levendefødte kalve overlever, og det er fortsat en stor motivationsfaktor for Bjarne. Det kræver omhyggelighed og konsekvens at få det til at lykkes. Kalvene får mælk tre gange dagligt, og mælken temperatur måles inden tildeling. Den skal være 38-39 grader. Alle kalveskåle vaskes omhyggeligt efter hver mælkefodring, og mindst én gang dagligt desinficeres skålene. Kalvene får ni liter mælk om dagen, og selvom det koster lidt ekstra at give kalvene mere mælk, har det positive effekter for deres sundhed. Kalvene får, ud over mælk, en kalvestarterblanding og køernes fuldfoder at æde fra første levedag. Fjerde dag flyttes kalven fra koen til fællesboks. Herefter følger 14 dage med tre daglige mælkefodringer og efterfølgende to daglige mælkefodringer men fortsat med en mængde på ni liter pr. kalv pr. dag. Der kan af og til være problemer med diarré, men kalvene kommer sig som regel hurtigt. Bjarne oplever, at kalvene har større tilvækst og er blevet mere robuste, siden han indførte de nye tiltag.

**FAKTA:** Efter råmælksperioden kan kalvene med fordel tildeles mælk tre eller flere gange i døgnet. Kalve der går ved ammetanter drikker seks til syv gange pr. døgn. Kalvene skal i princippet drikke al den mælk, de kan, dvs. op til 10 liter om dagen for kalve af stor race. De skåle eller pattespande, som kalvene drikker af, skal rengøres grundigt efter hver mælketildeling.



Jens Krogh sikrer sine køer god afgræsning hele sommeren.

Foto: Karen M. Nielsen

**VIRKNING:** At lukke køer på græs aflaster deres ben og klove og giver gode muligheder for, at de kan udøve naturlig adfærd, f.eks. rejse og lægge sig, indgå i sociale interaktioner, bide græs af og stimulere deres sanser mere, end de kan indenørs. Der er mere plads og mere naturlige rammer for koen på marken. Det er desuden godt for koens vomfunktion at æde mest muligt græs af god kvalitet.

**I PRAKSIS:** Jens Krogh fra Kroghsminde ved Ølgod har fokus på at sikre, at gårdens køer kan hente så meget af deres foderration som muligt på marken. For Jens er det vigtigt, at køerne er på græs så mange dage og så mange timer pr dag som muligt hele sommeren. Ud over de velfærdsmæssige fordele giver det billige foderenheder. For at sikre, at køerne æder mest muligt græs, lukkes de aldrig på samme fold to dage i træk. Det kræver egnede afgræsningsarealer, god arrondering og et fleksibelt foldsystem. Det er det vigtigt, der sættes tid af til løbende at vedligeholde drivveje og hegn, kontrollere græsmængden og tjekke køernes ben og klove.

**FAKTA:** En ko, som er på græs hele døgnet, vil typisk æde i fire-fem perioder pr. dag og vil derimellem hvile og tygge drøv. Det længste og mest intensive græsoptag finder dog sted omkring solopgang og solnedgang. Køerne bevæger sig henover marken med mulen tæt ved jorden og sænket forpart, så de lettere kan nå græsset. Optimal afgræsning udnytter, at køerne kommer på græs både tidligt og sent. Gode rammer i form af plads og græs af god kvalitet er en forudsætning for at kunne tilbyde køer mange timer på græs. Hyppigt foldskifte - minimum hver tredje dag - i form af f.eks. sribegræsning eller holistisk afgræsning stabiliserer græsudbuddet og øger køernes aktivitet. Døgnafgræsning kan med fordel praktiseres i højsæsonen, hvis der er mulighed for det. En målsætning kan som udgangspunkt være et græsoptag på 8 kg ts/dag.

**VIRKNING:** En rig sammensætning af planter på afgræsningsmarken giver køerne større valgfrihed og mulighed for at dække deres behov. Urter i græsmarken er med til at sikre, at koen får større lyst til at æde græsset og får dækket dens behov for organisk bundne næringsstoffer, mineraler og vitaminer.



*Urter i græsmarken øger mangfoldigheden i græsmarken og giver køerne mere at vælge imellem. Foto: Karen M. Nielsen*

**I PRAKSIS:** Alle Naturmælks leverandører sår urter i kløvergræsmarken. Urterne giver større mangfoldighed i marken til gavn for såvel nyttedyr som for køerne, som har mulighed for at vælge planter efter ædelyst og behov. Urterne indeholder æteriske olier og er rige på mineraler. I Naturmælks urteblanding indgår bibernelle, hvid stenkløver, esparsette, lancetbladet vejbred, røllike m.fl. Niels Rasmussen, Kathrinesminde, har som leverandør til Naturmælk eksperimenteret i ca. 10 år med at få de forskellige urter til at gro i kløvergræsmarken. Den største udfordring er, at urterne klarer sig meget forskelligt i konkurrencen med græsset fra år til år. Niels har som regel sået blanding 24, 1,5 kg urteblanding, 0,5 kg cikorie og 0,5 kg kommen. Urteblandingen gør størst gavn de første par år. Især når den sås i striber afgræsser køerne den gerne. Urter som røllike og kællingetand genfindes dog efter flere år på Niels' lerjord. Fordelen ved at udså urter i græsmarkerne er for Niels, at der er noget at vælge imellem for køerne, så de kan æde det, de har behov for og lyst til på marken.

**FAKTA:** Mange græsarter og urter i foldene kræver mere omtanke og tilrettelæggelse af fodrationen og nogle vil øge omkostningerne til frø og udsåning. Omvendt kan urterne bidrage til at øge foderoptaget og selvforsyningsgraden. Dyrene har gavn af urternes æteriske olier, idet de har en medicinsk virkning, som er med til at opretholde dyrenes sundhed og immunforsvar. De æteriske olier er produkter af modningsprocesser, dvs. indholdet af dem er lavere i tidligt slået græs end i græs, som har sat frø. Hø af urtegræs har ofte et meget højt indhold af de æteriske olier.

**KOM I GANG:** Kontakt din økologirådgiver. Læs mere om urter i græsmarken på [www.okologi.dk](http://www.okologi.dk)



Når kalvene kommer på græs, er der rigelig plads til løb, spring og leg  
Foto: Maja Eline Petersen

**VIRKNING:** Kalve har behov for rigelig plads for dels at udfolde sig i leg og anden fysisk aktivitet, dels at trække sig tilbage og finde ro og hvile. Når en kalv leger med andre kalve, styrker det dens muskulatur og koordineringsevne. Leg forbedrer også kalvenes sociale færdigheder, hvilket er afgørende for en normal adfærdsmæssig udvikling.

**FAKTA:** Kalve har et adfærdsmæssigt behov for at undersøge deres omgivelser med alle deres sanser. De er nysgerrige og bruger en stor del af deres tid på at udforske omgivelserne. Det er derfor godt for kalvene, at de får tilbudt interessante omgivelser inde og ude, så de får mange oplevelser og har meget at undersøge i døgnnet og i løbet af året. Gruppeopstaldede kalve leger alene eller sammen med andre kalve i gruppen i korte perioder ad gangen i løbet af dagen, ofte ledsaget af korte kalde-lyde. Skubbe- og slikkeadfærd sætter ofte gang i social kontakt og især legekampe, der som oftest begynder i løbet af anden leveuge. Springadfærd, som udføres sammen i grupper af kalve, forekommer for første gang i løbet af anden levemåned, og bliver mere udbredt, jo ældre kalven bliver. Legeadfærd begynder pludseligt og uventet og ender ofte på samme måde. Forekomst eller fravær af legeadfærd siger noget om kalvens fysiske og psykiske trivsel. Hvis kalvene ikke er i overskud og/eller ikke har plads nok til at lege, vil legeadfærden blive reduceret.

#### Der er flere måder at sikre plads til leg:

- Færre kalve i fællesboksen har positiv effekt for plads til leg, adgang til mælk/foder samt smittetryk mellem store og små kalve (aldersforskel højst 14 dage mellem yngste og ældste kalv i holdet)
- Flere m<sup>2</sup> per kalv
- Et motionsareal i stalden – en mugegang eller et større dybstrøelsesareal, hvor kalvene kan krudte af og opleve et andet miljø en eller flere gange om ugen
- Adgang til udeareal hele året rundt – evt. med tiltag, der lokker kalvene ud og udfordrer deres nysgerrighed på et i forvejen velkendt areal

**KOM I GANG:** Kontakt din økologirådgiver. Læs mere om kalve og leg på [www.okologi.dk](http://www.okologi.dk)

**VIRKNING:** Glatte gulve øger risikoen for fald og udskridning f.eks. i forbindelse med brunst, fremskreden drægtighed eller sammenstød i hierarkiet. Et glat gulv kan påvirke kviers ben og gang, hvilket er kritisk, når de er i vækst. Et mere skridsikkert underlag vil give dyrene mulighed for at udøve naturlig adfærd i relation til f.eks. hierarki og brunst. Et betongulv kan f.eks. gøres mere skridsikkert ved at skære riller i det.



*Rilleskæring af gulvene gør gulvene skridsikre, så dyrene kan være mere aktive uden at falde.*

*Foto: Spalterilning.dk*

**I PRAKSIS:** På Sønderhøjgård I/S har Preben Lauritsen tidligere oplevet problemer ved at kvierne skrider, når de er i brunst og bevæger sig mere eller voldsommere. Derfor valgte han at få rilleskåret gulvene i alle staldafsnit. Efter der blev skåret riller i beton og spalter er problemet løst til fulde.

I forbindelse med etablering af nye gulve på Sønderhøjgård er der lavet riller ved at dyppe et rionet ned i den våde beton og løfte det op igen.

**FAKTA:** Rilleskæring foretages mest optimalt på eksisterende spalter eller faste gulve. Det er vigtigt at sikre sig, at rillerne har korrekt dybde, bredde og afstand, så de får en reel effekt og ikke blot fyldes med gødning. Rilleskæring skal foretages ensartet i hele stalden og helt ud til kanterne. Dyrene vil være usikre, hvis de kan være aktive på en del af gulvarealet, mens de fortsat kan skride andre steder.



Søndervangs goldkøer har fået ny goldko- og kælvningsafdeling med dybstrøelse.

Foto: Henrik Ebbesen

**VIRKNING:** Goldkøer, der opstaldes på dybstrøelse, har et hurtigere kælvningsforløb end goldkøer i traditionel løsdrift og i sengebåse, særligt hvis køerne går på dybstrøelse de sidste fire uger inden kælvning.

**I PRAKSIS:** På Søndervang ved Skærbæk har goldkøerne fået *de luxe* udgaven af en stalde, som Henrik Ebbesen beskriver det. Antallet af køer skulle øges, og derfor blev goldkøerne flyttet til et nyt staldafsnit. Der er lavet en dybstrøelsesafdeling til alle goldkøerne, hvor der også er indrettet enkeltkælvningsbokse. Goldkøerne har masser af plads i stalden og fri adgang til et udeareal. For Henrik er det vigtigt at give goldkøerne de bedste vilkår, da dyrene kvitterer for det med en bedre produktion på sigt.

**FAKTA:** Når koen kan mærke, at kælvningen nærmer sig, vil hun søge væk fra flokken, hvis boksen eller folden tillader det. Koen foretrækker et sted, hvor hun kan være i fred med kalven, f.eks. i nærheden af buske eller træer, men stadig med udsyn til resten af flokken. Finder koen et godt skjul til kalven, vil koen i op til en uge efter kælvning forlade den liggende kalv i skjulet, mens hun æder og drikker. Kalven vil efter den første uge følge efter koen rundt på arealet.

Hvis kælvningsarealet giver mulighed for det, vil koen typisk isolere sig fra flokken, når kælvningen er nært forestående. Forsøg har vist at især køer, hvis kælvninger trækker ud, vil foretrække et skjul for at få fred til at kælte. Det kræver ekstra opmærksomhed og godt management at håndtere dette, især hvis det foregår på en fold, der ikke er placeret i nærheden gården.

**VIRKNING:** Det skaber ro i stalden, når køerne bevarer deres plads i rangordenen og befinder sig i det samme miljø gennem en lang periode.



*De stabile grupper på Nygaard opretholdes også på folden om sommeren, og det sikrer ro blandt køerne.*

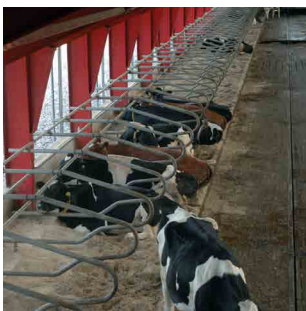
*Foto: Joachim Kjeldsen*

**I PRAKSIS:** På Nygaard, Stoholm, drevet af Svend Otto Søgård, bliver der brugt en del tid på at etablere stabile hold af køer igennem hele produktionen. Frem til, kalvene er tre måneder, er det dyrenes alder, der styrer holdinddelingen, herefter er det deres størrelse. Gennem hele dyrenes voksenliv fungerer det på samme måde. Når dyrene er lige store, oplever Svend Otto færre aggressioner, da ingen dyr virker hverken mere sårbare eller stærkere end de andre. Det gør dyrene mere rolige og får dem til at fokusere på at æde og hvile frem for at opretholde hierarkier.

**FAKTA:** Stabile grupper kræver god staldindretning samt øje for unødvendig flytning af køer. Det er vigtigt altid at forsøge at flytte flere køer fra samme gruppe ad gangen. Logistik i forbindelse med malkning og afgræsning skal tilpasses, så dyrene i grupperne så vidt muligt følges ad. En hensigtsmæssig indretning af staldsystemet kan gøre det lettere at opretholde de ønskede holdopdelinger og at flytte dyrene. Kvæg er flokdyr, og mellem køer eksisterer et hierarki, der sikrer stabilitet i flokken og dermed et lavt niveau af aggressioner, når først rangordenen er etableret. Indretningen af stalden med plads til, at dyrene kan passere hinanden på stald- og tværgange, samt ekstra sengebåse og god plads ved foderbordet kan dæmpe aggressionsniveauet en hel del. Jo mere stabile grupper, der kan etableres og opretholdes, des bedre.



## STALDFORHOLD ETABLER ET GODT HVILEUNDERLAG



*Sand i sengebåsene sikrer køerne gode hvileforhold. Foto: Karen M. Nielsen*

**VIRKNING:** Et underlag, der giver efter og former sig efter koen, sikrer de bedste hvileforhold for koen. Sand i sengebåsen kan give et godt hvileunderlag. Det udtørre samtidig våde klove og giver skridsikkerhed, når koen skal rejse og lægge sig samt på gangarealer.

**I PRAKSIS:** På Søndervang valgte Alfred Kloster i sidste øjeblik sand i sengebåsen frem for madrasser, da der for nogle år siden blev bygget ny stal. Nogle kollegaer overbeviste ham om, at sand i båsen var meget mere effektivt end madrasser. Båsen rives hver dag med en rive, og der suppleres med nyt sand ca. hver fjortende dag. Sandet har gjort det lettere at holde celletallet nede, og der er nu færre tilfælde af yverbetændelse end tidligere. Ud over den forbedrede hygiejne, som sandet bidrager med, har køernes komfort også stor betydning, mener Alfred. Køernes holdbarhed er også steget, hvilket Alfred primært tilskriver øget komfort og velfærd.

**FAKTA:** En højtydende malkeko har et travlt dagsprogram, og det kan være vanskeligt at nå det hele. Først og fremmest har koen behov for hvile. En ko, der ikke får hvilet tilstrækkeligt, stresses både fysisk og psykisk, og det er ikke hensigtsmæssigt, hverken for koen eller for mælkeproduktionen. Koen er meget motiveret for at komme til at hvile sig. Det er derfor vigtigt, at inventaret i hvileområdet ikke er i vejen, og at underlaget er skridsikkert, eftergivende og tiltalende for koen. Et godt underlag etableres i princippet med dybstrøelse af forskellig art i sengebåsen. Det anbefales at benytte sand, da halm og andre organiske materialer kan give hygiejnemæssige udfordringer. Sengebåsen skal være fyldt til kanten og jævnes dagligt, så koens lege altid er rent, tørt, blødt og skridsikkert. Sengebåsekummer etableres med halm/sand eller dybstrøelse, og der sættes dagligt tid af til at vedligeholde og opfylde båse.

**KOM I GANG:** Læs *Indretning af stalde til kvæg, Danske Anbefalinger*, Dansk Landbrugsrådgivning, 2010



**VIRKNING:** Kvæg prioriterer deres liggetid højt. Det har stor betydning, at de får tilstrækkelig hvile. En malkeko ligger gerne ned 10-14 timer i døgnet, fordelt på 15-20 perioder. Derfor er det ekstremt vigtigt, at der ikke er inventar, der forhindrer koen i at lægge sig ned og rejse sig på naturlig vis. En optimalt indrettet sengebås viser koen til rette i båsen, men er ikke i vejen for den fremadrettede bevægelse.



*Optimal indretning af sengebåsen betyder, at køerne til enhver tid kan rejse og lægge sig uden stress og skader.  
Foto: Anja J. Freudendal*

**I PRAKSIS:** Dårlig indretning af sengebåsen med hensyn til længde, placering af nakkerør, brystbom og afstand mellem bøjler kan gøre det vanskeligt for køerne at rejse sig og lægge sig i sengebåsene. Idet køerne er meget motiveret for hvile, kan det være frustrerende og stressende for dem, hvis der ikke er plads nok til det. Køer med benproblemer vil være yderligere udfordrede, næsten uanset hvordan, sengebåsen er indrettet. Disse køer skal slet ikke befinde sig i afsnittet med sengebåse men på et dybstrøet areal eller lignende, hvor der er god plads til, at de kan bevæge sig frit. Køernes adfærd, når de rejser sig og lægger sig i sengebåsene, bør iagttages og registreres jævnlige for at sikre dyrenes velfærd. Videoobservationer kan i den forbindelse være til stor hjælp.

**FAKTA:** Køer er forskellige og har forskellig form: lange, korte, brede og smalle. Jo mere forskelligartede, køerne i besætningen er, des vanskeligere er det at indrette den perfekte sengebås. Sengebåse i en løsdriftsstal indrettes i reglen efter gennemsnitskoen, og det vil sjældent være muligt at indrette dem optimalt for alle størrelser af køer. Det kan anbefales at sammenligne koen, der lægger sig ude på græs, med samme ko, der lægger sig i sengebåsen. En ko, der rejser sig eller lægger sig, skal helst gøre det i én glidende ubrudt bevægelse. Det bør ikke tage mere end 5-6 sekunder, før koen er oppe at stå eller nede at ligge i sengebåsen.



Der er rift om pladsen ved børsterne, både inde og ude, hos Finn Thorslund på Høstrupgaard. Foto: Finn Thorslund

**VIRKNING:** Kobørster er ren nydelse for køerne. Børsterne plejer hårlaget, rengør dyrene de steder, de ikke selv kan nå, og virker beroligende. En ko, der er lavt rangerende, kan finde på at slikke en højere rangerende ko for at dæmpe aggressivitet. Om sommeren, når køerne er på græs, er klømuligheder med til at sikre køernes hudpleje og velbefindende.

**I PRAKSIS:** Finn Thorslund, Høstrupgård, tilbyder sine køer klømuligheder, såvel inde som ude. I stalden er der sat roterende kobørster op, som nærmest kun står stille, når køerne sover. På marken har Finn sat en telefonpæl i jorden og monteret faste børster derpå. I starten forventede Finn ikke at se nogen effekt af klømulighederne, og det overraskede ham, at de bliver brugt så ofte. Telefonpælen på marken er helt blankslidt, og køerne kan blive helt salige af tilfredshed, når de får mulighed for at klø sig. Finn har konstateret, at behovet for at klø sig er stort hos køerne. Han er derfor meget tilfreds med at kunne hjælpe med at opfylde det behov.

**FAKTA:** I en økologisk malkekvægsbesætning skal der være mulighed for at køer kan udføre hudpleje i alle staldafsnit. I princippet kan en ko vende og dreje sig, så hun kan foretage hudpleje overalt på sin krop, hvis bare hun kan bevæge sig frit på et skridsikkert underlag. Det er dog en hjælp for køerne, hvis de har mulighed for at klø sig op ad noget. Elektriske roterende kobørster er nødvendige i de store staldafsnit, mens fastmonterede børster vil være tilstrækkelige i de andre staldafsnit – f.eks. i goldkoområdet. Det kræver investeringer og formentlig også sløjfning af nogle sengebåse at skabe plads til børsterne i stalden. Et halvårligt eftersyn af børsternes funktion, bl.a. smøring og udskiftning af slidte dele og flade børster, er også nødvendigt for at bevare en attraktiv klømulighed for køerne. På græsmarkerne kan hegn sættes, så køerne har adgang til f.eks. læhegn med træer eller nedgravede pæle, de kan klø sig på.

**VIRKNING:** Mindst én ædeplads pr malkende ko mindsker stress-niveauet for den enkelte ko og i hele stalden. Det giver lige muligheder for alle, så selv de yngste og svageste køer kan gå til foderbordet når som helst.



*En ny stald med to rækker sengebåse på hver side af foderbordet på Grøndalsgaard giver køerne fri adgang til foderet. Foto: Brian Fruergaard-Roed*

**I PRAKSIS:** På Grøndalsgaard har ejer Brian Fruergaard-Roed et klart mål om, at køerne skal holde en høj ydelse. Det mål stiller krav om høj trivsel i stalden, og god plads til køerne ved foderbordet stod højt på prioriteringslisten, da der blev bygget ny stald i slutningen af 2016. Stalden består af to rækker sengebåse på hver side af foderbordet. Den indretning af stalden sikrer, at alle køer kan æde samtidig. Den øgede plads har betydet, at der er faldet mere ro over besætningen. Når kælvkvier og goldkøer bliver lukket sammen, har alle nu mulighed for at æde samtidig. I den gamle stald havde kvierne tendens til at trække sig og vente med at æde, til de ældre køer var færdige.

**FAKTA:** Køernes flokmentalitet betyder, at de gerne stiller sig ved foderbordet samtidig, når der bliver fodret, samt når foderet skubbes ind. Men i stalde med f.eks. eksempelvis tre rækker sengebåse på hver side af foderbordet er der sjældent ædepladser nok. Plads til alle køer ved foderbordet bør især overvejes ved etablering af ny stald eller ved forlængelse af en eksisterende stald. En stald med to rækker sengebåse på hver side af foderbordet vil næsten altid kunne levere en ædeplads pr. ko à 0,7 meter (0,8 m til nykælvvere og goldkøer). Det er også en mulighed at etablere et ekstra udendørs foderbord, hvis det passer ind i staldens logistik.



*Gradvis overgang til græs med fokus på foderbehovet og hyppigt foldskifte, ruster kalvene godt til voksenlivet.*

*Foto: Morten Telling*

**VIRKNING:** Kalve, der gradvist vænnes til rent og rigeligt græs om foråret, suppleret med frisk foder af god kvalitet, er sunde og robuste, når de lukkes på stald om efteråret.

**I PRAKSIS:** Tove og Torben Ellegård driver gården Ellegård nord for Varde med 115 malkekøer plus opdræt. Tove passer bedriftens kalve og har stort fokus på trivsel. Kalvene kommer på græs, når de er to måneder gamle, og inden da har de levet i udendørs hytter med løbegård, så de er vant til frisk luft og til at bruge hytten som læ. Kalvene mælkefodres på marken den sidste måned inden fravæning, og her tildeles de det fuldfoder, de er vant til at få ad libitum. På marken har de en hytte, som de kender og kan gå ind i, men marken er tillige placeret tæt på gården, så Tove kan holde opsyn med dem flere gange dagligt. Når kalvene er tre måneder gamle, bliver de lukket ud på større folde, hvor de ud over at æde græs får en special-kalveblending, der tilgodeser foderbehovet i netop denne aldersgruppe. Her går kalvene, til de er godt syv måneder gamle. For Tove er det helt essentielt, at kalvene kommer på græs. Med dette setup sikrer hun gradvis tilvæning til græs og udeliv og har samtidig stor bevågenhed på kalvene. Kalve i alderen 3 til 7 måneder fodres med kalvefuldfoder i stalden, hvor de frit kan gå ind i dybstrøelsen.

**Fakta:** Det suppleringsfoder, som kalvene skal have, skal sikre energi-, protein- og mineralbehovet i hele græsnings sæsonen, mens kalvene langsomt lærer at æde mere og mere græs. Der skal tages højde for græssets lave proteinindhold ved udbinding og evt. tages en frisk græsprøve midt på sommeren for at kontrollere, om den supplerende fodring fortsat er tilstrækkelig.

**KOM I GANG:** Kontakt din økologikonsulent. Læs mere om kalve på græs på [www.okologi.dk](http://www.okologi.dk).

**VIRKNING:** Det har stor værdi at et erfarent dyr kan skabe ro i flokken, føre an og lære kalvene at græsse, finde læ og ly, når det er nødvendigt, mv.. Det erfarne dyr medvirker desuden til at forhindre, at kalvene løber ud af indhegningen, da et roligt dyr vil gøre dem mere trygge.



*En større og mere erfaren kvie/stud/ko i flokken skaber ro for de kalve, der er på græs for første gang.*

*Foto: Iben A. Christiansen*

**I PRAKSIS:** På gården Højager ved Bramming har Helge Mathiesen forsøgt at lukke en drægtig kvie på græs med de mindste kalve. Det skete lidt ved en tilfældighed, for kvien ville ikke med resten af kvieflokken op i kreaturvognen, da de skulle køres på græs. Kvien blev i stedet lukket ud på en mark sammen med de mindste kalve, og det har Helge ikke fortrudt. De små kalve knyttede sig hurtigt til den rolige kvie, og på den måde blev kalvene hurtigt vant til strøm og græs. For at mindske smitterisikoen mellem ældre og unge dyr, mener Helge, det er vigtigt, at pædagogkvien og kalvene kommer fra det samme miljø. I øvrigt tilføjer han, at en ældre malkeko, som har brug for nogle måneder på græs inden slagtning, med fordel vil kunne lukkes på græs med de mindste kalve. Det vigtigste er, at det ældre dyr har et roligt og fornuftigt temperament.

**FAKTA:** Kalven vil begynde at græsse tidligere, når den går sammen med koen, end når den er sat sammen med andre kalve, der heller ikke har været på græs tidligere. I stedet for koen kan en kvie/stud, der har været på græs sidste år, bindes med kalveflokkens ud. Den viser vej til det gode græs og tilbage til læ og ly i dårligt vejr. Få tjekket en gødningsprøve på pædagog-kvien/studen ved udbinding.

**KOM I GANG:** Kontakt din økologikonsulent.



Ved indbinding havde kvierne i forsøg med afgræsning taget mere på i vægt end det hold kvier, som havde afgræsset på storfold. Foto: Mads E. Mortensen

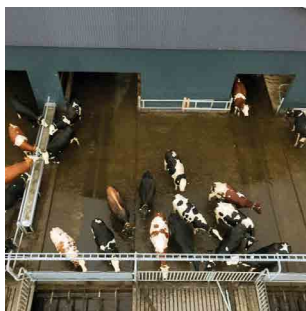
**VIRKNING:** Kalve og kvier skal tilbydes så ren fold ofte for at sikre den lavest mulige risiko for smitte med coccidier og andre parasitter. Nyt græs hver eller hver anden dag øger desuden ædelysten til det friske græs og gør kvierne lettere at flytte. Bedre tilvækst i afgræsnings-sæsonen gør kvierne mere robuste, giver dem bedre huld og ruster dem til første laktation.

**I PRAKSIS:** Hos Mikkel Juhl Nielsen, Karensminde I/S, er der gode erfaringer med at have kvierne på sribegræs. Således tildeles gårdens jerseykvier et nyt stykke græs som minimum hver anden dag. Mikkel oplever, at den væsentligste årsag til bedre tilvækst er, at kvierne får friskt græs på alle vækststadier ved rationsafgræsning, og at de græsser det hele i modsætning til kvier på storfold, der typisk tager det fine græs først og derefter det mere grove. Når kvierne får friskt græs hver anden dag bliver de mere interesserede i græsset. De lærer hurtigt, at de får nyt græs, når landmanden kommer, og bliver mere omgængelige. Kvierne ser godt ud og trives bedre. Således var tilvæksten 10 pct. højere i forhold til kvier på storfold ved en afprøvelse, som Mikkel deltog i forrige år. At flytte hegn tager ca. en halv time hver fjerde dag, men det sker i forbindelse med almindeligt tilsyn af dyr og fold.

**FAKTA:** Lav en plan for afgræsningen og vurder, hvor stort et areal, der skal til for at producere tilstrækkeligt foder til kvierne i den forventede udbindingsperiode. Ved sribegræsning er det en stor hjælp at benytte arbejdsvenligt mobilt trådhegn og flytbare pæle, så den arbejdsindsats, der er forbundet med den jævnlige flytning af hegn, bliver overkommelig. En automatisk hegnsåbner er en god investering, der gør det muligt at forberede nye græsstykker tre-fire dage frem. Det sænker parasitbelastningen og øger ædelysten hos kvierne, at græsset er rent. Derfor bør dyrenes ikke flyttes tilbage til det samme græsstykke, før der er gået minimum seks uger.

**KOM I GANG:** Læs mere om afgræsning med kalve og kvier på [www.okologi.dk](http://www.okologi.dk)

**VIRKNING:** Udendørs motionsarealer er ofte velbesøgte i mælkeproduktioner. Især dyr i brunst foretrækker at benytte den ekstra plads i udearealerne. Arealerne giver plads til urolige individer og dermed mere ro og plads i stalden. Forskning har i flere sammenhænge vist, at motion har positiv effekt for f.eks. køernes robusthed og kælvning.



*Etablering af et udeareal for enden af stalden har sikret, at køerne har mere plads både inde og ude året rundt.  
Foto: Gert G. Lassen*

**I PRAKSIS:** Hos Gert Glob Lassen, Ellinglund Økologi, har køerne adgang til et støbt udeareal året rundt. Ideen kom fra et ønske om at udvide stalden. I stedet for at gøre stalden længere og lave tværgange indenfor, blev inventaret bygget ud af stalden. Det gav plads til flere sengebåse i stalden og mere fri plads uden for stalden. I den lidt mere kompakte stald er det en stor gevinst, at køerne har et område uden for meget inventar at forholde sig til. Især køer i brunst bruger ofte udearealet, og det har derfor skabt mere ro i stalden. Da der i forvejen er sand i sengebåsene, bliver der slæbt sand ud på arealet af køerne, og på den måde bliver arealet gjort skridsikkert. Pladsen skrubes hver dag, og det er muligt at lukke af til pladsen, hvis der kommer isslag eller voldsomme frostgrader. Det har dog endnu ikke været nødvendigt.

**FAKTA:** Adgangen til et udeareal give mere plads og ro inde i stalden især i den periode af året, hvor køerne ikke kommer ud på græs. Vintermotionsarealet skal holdes rent og skridsikkert og dermed attraktivt for køerne.



*Et sejl udspændt mellem pæle er en flytbar løsning, der sikrer, at udegående dyr har mulighed for at finde skygge, ly og hvile på et tørt underlag. Foto: Thorkild Nissen*

**VIRKNING:** Alle dyr skal have mulighed for at ligge i skygge på en varm sommerdag og at finde læ for storm og slagregn. Det forhindrer varmestress og solskoldninger blandt andet på mule og yver.

**I PRAKSIS:** I Østsalling på gården Gl. Børsting har driftsleder Thorkild Nissen opstartet en mindre mælkeproduktion med 30 køer sammen med Produktionshøjskolen Marienlyst som led i projektet LivSalling. Dyrene klarer sig stort set hele året ude uden en stald men med gode muligheder for at søge læ i hård regn og skygge i høj solskin. Udspændte sejl og halmballer flyttes hver 8. uge. Det tager to timer at flytte og opsætte læsejlet. Dyrene stortrives i omgivelserne, og omkostningerne er lave, når der ikke er behov for en fast stald. Sejlet består af en tung presenning af god kvalitet, så den kan holde i flere år. Den er ikke billig, men til gengæld er den nem at håndtere og holder i stormvejr. For Thorkild er det især vigtigt, at dyrene kan komme i læ for regn, da det næsten er det eneste vejrforhold, køer ikke rigtig holder til. Kvier, der græsser til sent om efteråret, kan blive meget våde, hvilket sætter deres tilvækst i stå. Ved at lave ly på marken kan sæsonen strækkes for hvor længe, kvierne kan gå ude og stadig vokse. Ly på marken gør det muligt at holde køerne ude i længere tid i løbet af en regnfuld sommer og dermed sikre, at køerne selv henter flere af de billige foderenheder på marken.

**FAKTA:** Dyrene skal have mulighed for at vælge læ og skygge, afhængigt af vejret. Det kræver, at afgrænsningsmarkerne hegnes, så køerne har adgang til læhegn med træer. Er der ikke tilstrækkelig beplantning, skal dyrene have adgang til læskur med et tørt leje, især hvis der er ønske om at forlænge græsningsæsonen.

**KOM I GANG:** Kontakt din økologirådgiver. Læs *Hold af udegående kvæg i vinterperioden*, Seges 2016







Dyr med horn har behov for god plads i stalden. Foto: Iben A. Christiansen

**VIRKNING:** Ved at undlade at afhorne kalvene, undgås et indgreb på dyrene, som stresser dem trods bedøvelse og smertelindring.

**I PRAKSIS:** Det er en udbredt praksis i økologiske besætninger at søge dispensation for at afhorne kalve med den begrundelse, at der i forvejen er dyr uden horn i besætningen. Afhorning er, trods beroligende og smertestillende medicin, et indgreb på raske dyr, som kan sidestilles med f.eks. næbtrimning og halekupering, som ikke er tilladt i den økologiske produktion. Det kræver dog særdeles gode pladsforhold at undlade at afhorne dyren, så de ikke skader hinanden og de mennesker, der arbejder med dyrene. Går dyrene ude året rundt, eller er stalden indrettet til formålet, er det oftest ikke et problem, at dyrene har horn. I en stald kan det være en udfordring at sikre plads nok til at undgå, at dyr med horn skader hinanden. En anden løsning er at avle efter pollethed, så kalvene fødes uden horn.

**FAKTA:** Indret staldsystemet anderledes, så dyrene kan beholde hornene, eller begynd at avle efter hornløse dyr. Der findes hornløse linjer af malkeracer, f.eks. Holstein, Flechvieh og i mindre omfang Jersey, samt kødkvægsracer, f.eks. Angus. Genet for hornløshed nedarves dominant, og det er forholdsvis let at avle efter hornløshed.

**VIRKNING:** Gode forhold for økologiske dyr kan sikres gennem hele deres levetid, og det viser ansvarlighed for hele kæden at slagte tyre som økologiske dyr, uanset om man opdrætter egne tyre, sælger til en økolog eller opdrætter tyrekalve for andre økologer.



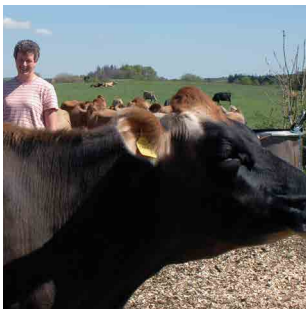
*Bo Juncker giver tyrekalve fra seks forskellige økologiske malkekvægsbedrifter en sommer på græs. Foto: Amhøj.dk*

**I PRAKSIS:** Bo Juncker, Venninggård Jersey, samler økologiske Jersey tyrekalve fra seks forskellige bedrifter, i alt 200 kalve om året. Han begyndte at opfede tyrekalve, fordi han syntes, det var en sjov udfordring, og fordi husdyr passer godt ind på hans planteavlsbedrift. Han henter selv kalvene på malkekvægsbedrifterne, når de er to mdr. gamle, og mælkefodrer dem selv den sidste måned.

Da Bo begyndte, forventede han, at pasning af tyrene ville udgøre en halvtidsstilling, men det har vist sig at være et fuldtidsjob at passe kalvene. For Bo er det vigtigt, at der er økonomi i opfedningen af kalvene, og det er derfor altafgørende, at de kommer godt fra start og har en tilfredsstillende størrelse ved indsættelse.

**FAKTA:** Det kræver ofte udsætning af malkekøer eller reduktion af kvieopdrættet at få plads til eget opdræt af tyrekalve. Færre malkekøer kan dog ofte producere det samme, hvis der i forvejen mangler plads i sengestalden. Overskudskvier kan sælges til levebrug. Det forudsætter god reproduktionsstyring. Alternativt kan der laves en aftale med en stabil økologisk aftager af kalvene.

**KOM I GANG:** Kontakt din økologirådgiver.



På Gyvelborg bruges der ekstra tid på at være i daglig kontakt med kalvene, det giver rolige. Foto: Karen M. Nielsen

**VIRKNING:** Et dagligt besøg i kalvenes boks udvikler deres tilid til mennesker og er samtidig en lejlighed til at overvåge dyrene. Positiv håndtering og især håndtering, der omfatter tildelelse af føde de første dage af kalvens liv, har en positiv virkning på det senere forhold mellem kvæg og mennesker. Det giver roligere og mere tillidsfulde dyr.

**I PRAKSIS:** På Gyvelborg ved Nørre Snede har ejerne Willem og Jellemien Blaauw gjort en ekstraordinær indsats for at have daglig menneskelig kontakt med jerseykøerne på gården. Ud over at drive mælkeproduktion, er gården også besøgs gård, hvor børn og voksne kan komme i nærkontakt med dyrene – såkaldte krammekøer. Det giver selvsagt børn og voksne en stor oplevelse at få lov at røre ved dyrene, men det har også en god effekt på køerne. Ifølge Willem er det tydeligt at mærke, at køerne slet ikke er bange for mennesker. De bliver stående eller kommer hen, når der kommer mennesker på marken. Kalvene er specielt glade for nærkontakten, og generelt har det gjort besætningen rolig at lade mennesker komme i nærheden af dyrene hver dag. Det betyder meget i hverdagen, at køerne er omgængelige. Ligesom i alle andre besætninger findes der også på Gyvelborg enkelte køer eller kvier, som har et nervøst temperament, men det hjælper meget, at de andre køer er rolige. Derved bliver en nervøs ko ikke så hurtigt ophidset. Roen har især den fordel, at køerne ikke bliver nervøse og løber rundt, når der er besøg af f.eks. dyrlæge eller inseminør. Det gavner både dyrenes og menneskers sikkerhed.

**FAKTA:** Adgangsforholdene til kalvenes fællesboks fra 0-6 mdr. skal være gode. Det skal være let at komme ind og ud af boksene. Det kræver mere tid at være inde i hver enkelt boks, men det kan kombineres med strøning, som alligevel bør foregå inde i boksen. Daglig positiv kontakt og tilvænning til mennesker er vigtigt for køernes reaktionsmønstre senere i livet. Kvæg genkender personer ud fra måden, de håndteres på. Selv korte påvirkninger af positiv eller negativ karakter har betydning for, hvordan køerne senere reagerer på kontakt til mennesker.

**KOM I GANG:** Læs *Udtalelse om malkekvæg* side 12, Det dyreetiske råd, Justitsministeriet, 2006

**VIRKNING:** Jo flere medarbejdere, des større fokus på oplæring. Mange vagtskifter øger behovet for faste rutiner. Både store og små bedrifter med mange eller få medarbejdere bør stille krav om et højt niveau af dyrevelfærd ved at sikre faste og ufravigelige oplæringsrutiner samt tæt samarbejde om ansvarlighed i alle pasningsled.



Ved tavlemøderne på Sommerbjerg I/S diskuteres stort og småt til gavn for arbejdsglæden og dyrene.  
Foto: Irene Brandt

**I PRAKSIS:** På Sommerbjerg I/S er der mange ansatte og mange malkekøer at passe. For at sikre ensartede arbejdsgange mødes alle medarbejderne til tavlemøde en gang ugentligt. Mødet foregår stående og er ganske kortvarigt, men alle kan komme med forslag til tiltag, der kan forbedre driften på gården. I løbet af ugen hænger medarbejderne forslag op til ændringer. Det behøver ikke at være store tiltag - bare forslagene kan få arbejdsdagen til at fungere bedre. Nogle elever havde f.eks. lagt mærke til, at rutinen i at strø hos kalvene inden de fik mælk om morgenen burde ændres. De foreslog derfor at strø efter fodringen, så kalveboksen kunne holdes tør i længere tid. Det var en god løsning, som alle var tilfredse med. Ved møderne diskuteres ikke kun rutineændringer. Der gives også ris/ros til hinanden, og ugens opgaver koordineres, så alle ved hvem, der skal gøre hvad. Tavlemøderne er med til at give medarbejderne indflydelse på deres egen arbejdsdag, og det giver glade og motiverede medarbejdere. På Sommerbjerg I/S giver det desuden ekstra motivation, at der er mulighed for at få den ærefulde titel af at blive månedens medarbejder, hvis der er gjort en ekstra indsats, f.eks. for at håndtere yverbetændelse ved malkning eller finde brunstkøer til inseminering.

**FAKTA:** Et meget væsentligt element i sikring af god dyrevelfærd er management. Uanset hvor gode rammer, der er for dyrene, så kan forkert eller svingende management ødelægge meget. Det er derfor vigtigt at aftale planer for pasning, beskrive "best practice" og sikre faste rutiner for oplæring af medarbejdere, der passer dyrene.

**KOM I GANG:** Kontakt din økologirådgiver.



*På Jarmstedgaard har de i mange år haft ko og kalve sammen i hele mælkefodringsperioden. Foto: Morten Telling*

**VIRKNING:** Tilstrækkelig mængde råmælk og mælk giver ikke blot en sund og stærk kalv. Det har også en langsigtet effekt, når kalven bliver ko og skal passe sit eget afkom. Undersøgelser har vist, at køer, der som kalve fik mælk ad libitum, producerede mere mælk i løbet af deres første laktation.

**I PRAKSIS:** Sten Dissing og Ann Bargsteen driver Jarmstedgaard ved Brovst, og her får kalvene mælk ved koen hele mælkeperioden. Nykælverne får lov at gå sammen med kalven i op til syv døgn, da samværet stimulerer livmoderen til at trække sig fint sammen, hvilket har resulteret i, at der ikke er set kliniske børbetændelser i over ti år. Da Sten praktiserer sæsonkælvning i maj, juni og juli, kan den tomme ungdyrstald bruges til at koble ammetanter og kalve sammen. Det tager tid at finde de rette ammetanter, men derefter tager det langt mindre tid at passe kalve. Der går ca. tre kalve sammen pr ko, og disse "sæt" får lov at gå sammen resten af mælkefodringsperioden. Udbyttet i, at ko og kalv går sammen de første tre måneder, har for Sten været stærke kalve med svag parasitinfektion, hurtig tilvænning til hegnet og til grovfoder, mindre rengøringsarbejde og ikke mindst, ingen fluer fra kalvebokse. Kalvene er dog mindre menneskevenlige, men det styrer Sten ved at være i kontakt med dyret ved de hyppige foldskifter samt i forbindelse med inseminering.

**FAKTA:** Sen fravænning kan praktiseres på tre forskellige måder eller kombinationer af disse:

- Ammetanter. Efter en råmælkperiode på 1-3 dage specialiseres udsætterkøer i at passe 2-4 kalve. Ammetanterne er ikke mødre til kalvene og malkes ikke yderligere.
- Fri adgang til malkekøer (egne mødre). Kalvene følger flokken af malkekøer og har fri adgang til at patte døgnet rundt. Køerne malkes ved siden af
- Restriktiv adgang til malkekøer (egne mødre). Kalvene går sammen med køerne en del af døgnet. Den resterende tid går de sammen med jævnaldrende ikke-fravænnede kalve.

**KOM I GANG:** Kontakt din økologirådgiver.

**VIRKNING:** Lavere sygdomsforekomst kan sikres ved omsorg og rettidig omhu. Det kan give bedre velfærd og mindske forbruget af især antibiotika.



*Ikke bare én, men mange gennemtænkte indsatser er forudsætninger for robuste køer, der holder længe på Rudholm.*

*Foto: Karen M. Nielsen*

**I PRAKSIS:** Esben Møller Xu fra Roust ved Årre driver Rudholm med 280 køer. Han har en målsætning om at producere medicinfrit og har implementeret en række tiltag og ændringer i produktionen for at sikre dette. De sortbrogede køer er blevet krydset med enten Jersey, Montbeliarde eller kødkvæg, og køerne får ikke længere kraftfoder. Omkring kælvningen bliver der brugt meget tid på at passe koen. Koen har adgang til lunkent vand og foder og går i en sundhedsboks i op til fire dage efter kælvning, før hun lukkes ind i flokken igen. Køerne fodres med henblik på at opnå høj sundhed og ikke høj ydelse. Esben producerer alt foder selv i gårdens nærområde og har op til ti forskellige foderafgrøder i marken. Denne foderstrategi betyder, at brugen af kraftfoder er ophørt. Esben lægger meget vægt på, at de ansatte kender til strategien på gården og sørger for at oplære dem i de faste rutiner og i, at antibiotika sjældent er en mulig behandling. Ydelsen er med 7700 kg EKM/årsko ikke prangende, men det er heller ikke et mål i sig selv. Til gengæld er køernes dødelighed under landsgennemsnittet og deres levetid over gennemsnittet.

**FAKTA:** Sundhed er langt mere end 'frihed for sygdom'. Sundhed er også resiliens, dvs. evnen til at håndtere alle de udfordringer, dyret møder, og stadig holde balancen. Robuste dyr er i stand til at håndtere et ændret produktions- eller smittepres uden behov for medicin. Ønskes mere robuste dyr for at nedsætte medicinforbruget, er det mange landmænds erfaring, at det vigtigste er at tage beslutningen. Første trin herefter er ikke at udfase medicin men at udfase syge dyr. Det kræver målsætning, ekstra mandskab, god plads i aflastningsområder med halm/sand, dybstrøelse til halte/syge dyr og faste rutiner i anvendelse af disse arealer.

**KOM I GANG:** Kontakt din dyrlæge og din økologirådgiver



Aflivning foregår uden stress i kendte omgivelser, som her i en boks bygget til formålet. Foto: Else T. Christensen

**VIRKNING:** Det bør sikres, at dyret oplever mindst mulig stress og får så få skader som muligt i forbindelse med aflivning og slagtning på gården eller ved transport til slagteriet.

**I PRAKSIS:** Dyr, der skal slagtes, transporteres ofte over lange afstande, og det anses ikke som god dyrevelfærd, at stressede dyr venter længe på at blive slagtet i vogn eller i slagtehus. I stedet bør det overvejes, om dyret kan slagtes nærmere gården, og om et samarbejde med f.eks. det lokale slagteri kunne være en mulighed.

For at undgå stressede dyr ved transport er det vigtigt at benytte en kendt transportvogn og at have kendte rutiner. Aflivning på ejendommen er en mulighed ved at bruge et mobilt slagteri, der kører ud til ejendommen. Det er også en mulighed at aftale aflivning med det samme, dyrene ankommer til slagteriet. Forsøg i videst muligt omfang at undgå, at dyrene transporteres langt eller skal opholde sig i fremmede omgivelser sammen andre dyr.

**FAKTA:** For at sikre mindst mulig stress kan der med fordel vælges løsninger som aflivning på ejendommen og slagtning i mobilt slagteri. Transporttid bør aldrig overskride en time. Aflivning på ejendommen kan forudsætte, at gården udstyres med egen aflivningsboks, afblødningsplads mv.. Ved transport til nærmeste slagteri kan der laves en fast aftale med slagteren om, at aflivning sker umiddelbart efter dyrenes ankomst til slagteriet.

**KOM I GANG:** Kontakt din lokale slagter.  
Læs fødevarestyrelsens hygiejnevvejledning





# LINKS TIL MERE VIDEN

## Koliv100:

[okologi.dk/media/235853/koliv-100-web.pdf](http://okologi.dk/media/235853/koliv-100-web.pdf)

## Kvieliv100:

[okologi.dk/media/235854/kvieliv-100-web.pdf](http://okologi.dk/media/235854/kvieliv-100-web.pdf)

## Kalveliv100:

<http://orgprints.org/4727/1/4727.pdf>

## Velfærdsnøgletal, kvæg:

<http://okologi.dk/landbrug/projekter/kvaeg/velfaerd-og-sygdomme-hos-oekologisk-kvaeg/noegletal-for-kvaegvelfaerd>

## Ko og kalv går sammen i fire dage:

<http://okologi.dk/newsroom/2017/04/ko-og-kalv-gaar-sammen-i-fire-dage>

## Effekt af råmælk i flere dage:

Hammon & Blum, 2002. Feeding different amounts of colostrum or only milk replacer modify receptors of intestinal insulin-like growth factors and insulin in neonatal calves.

[https://doi.org/10.1016/S0739-7240\(02\)00122-4](https://doi.org/10.1016/S0739-7240(02)00122-4)

Bar-Peled et al., 1997. Increased Weight Gain and Effects on Production Parameters of Holstein Heifer Calves That Were Allowed to Suckle from Birth to Six Weeks of Age.

[https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(97\)76205-2](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(97)76205-2)

## Farmtest nr. 65 – Kalvekøkken:

[https://www.landbrugsinfo.dk/tvaerfaglige-emner/farmtest/sider/farmtest\\_\\_kalvekoekken.aspx](https://www.landbrugsinfo.dk/tvaerfaglige-emner/farmtest/sider/farmtest__kalvekoekken.aspx)

## Flere levende kalve:

<http://okologi.dk/landbrug/viden/kvaeg/flere-levende-kalve>

## Mælkemængdens indflydelse på kalvens udvikling:

Khan et al., 2011. Invited review: Effects of milk ration on solid feed intake, weaning, and performance in dairy heifers.

<https://doi.org/10.3168/jds.2010-3733>

## Mere græs til køer i store besætninger:

<http://okologi.dk/landbrug/projekter/kvaeg/foder-og-fodring/mere-graes-til-koer-i-store-besaetninger>

## It-værktøjer og almen græsinfo:

<https://www.landbrugsinfo.dk/kvaeg/foder/grovfoder/afgraesning/sider/startside.aspx>

## Tørrede urter som specialfoder:

<http://okologi.dk/landbrug/projekter/kvaeg/foder-og-fodring/toerrede-urter-som-specialfoder>

## Urter på græsmarken:

[https://www.landbrugsinfo.dk/Oekologi/Kvaeg/Kalve/Sider/urter\\_paa\\_graesmarken.aspx](https://www.landbrugsinfo.dk/Oekologi/Kvaeg/Kalve/Sider/urter_paa_graesmarken.aspx)

## Økologiske kalve - veje til velfærd:

<https://okologi.dk/media/711024/oekokalve-velfaerd.pdf>

## Et kalveliv, som er værd at leve:

<http://okologi.dk/landbrug/projekter/kvaeg/kalve-og-ungdyr/et-kalveliv-som-er-vaerd-at-leve>

## Farmtest nr. 53 – Rilleskæring af gulve i kvægstalde:

[https://www.landbrugsinfo.dk/tvaerfaglige-emner/farmtest/sider/farmtest\\_\\_rilleskaering\\_af\\_gulve\\_i\\_kvaeg.aspx](https://www.landbrugsinfo.dk/tvaerfaglige-emner/farmtest/sider/farmtest__rilleskaering_af_gulve_i_kvaeg.aspx)

## Indretning af stalde til kvæg, Danske Anbefalinger 2010:

[https://www.landbrugsinfo.dk/byggeri/stalde/kvaegstalde/sider/danske\\_anbefalinger\\_5\\_udgave.aspx](https://www.landbrugsinfo.dk/byggeri/stalde/kvaegstalde/sider/danske_anbefalinger_5_udgave.aspx)

## Goldkoafsnittets betydning for kælvningsforløbet:

<http://dca.au.dk/aktuelt/nyheder/vis/artikel/koer-fra-ophold-paa-dybstroelse-kaelver-hurtigere/>

[http://pure.au.dk/portal/da/projects/ken-selvstyrende-ko-udvikling-at-et-koncept-med-selvbetjente-kaelvningsbokse\(08696641-4214-41a4-a06b-4154fd03c6c0\).html](http://pure.au.dk/portal/da/projects/ken-selvstyrende-ko-udvikling-at-et-koncept-med-selvbetjente-kaelvningsbokse(08696641-4214-41a4-a06b-4154fd03c6c0).html)

Kalve på græs:

<http://okologi.dk/landbrug/projekter/kvaeg/kalve-og-ungdyr/afgraesning-med-kalve>

Ældre dyr lærer unge dyr at græsse:

Costa et al., 2016, Dairy heifers benefit from the presence of an experienced companion when learning how to graze, J. Dairy Sci. 99:562–568.

<http://dx.doi.org/10.3168/jds.2015-9387>

Erfaringer med kvier på græs i efteråret:

<http://okologi.dk/landbrug/projekter/kvaeg/kalve-og-ungdyr/rationsafgraesning-med-kvier-i-efteraaret>

Erfaringer med etablering og anvendelse af motionsarealer:

<https://okologi.dk/landbrug/projekter/kvaeg/velfaerd-og-sygdomme-hos-oekologisk-kvaeg/mere-udeliv-til-oekokoer>

<http://okologi.dk/landbrug/projekter/kvaeg/velfaerd-og-sygdomme-hos-oekologisk-kvaeg/koeer-ude-aaret-rundt>

Hold af udegående kvæg i vinterperioden – erfaringer fra seks kødkvægsproducenter:

[www.dansklmousine.dk/nyheder/.../hold-af-udegaaende-kvaeg-i-vinterperioden-.htm](http://www.dansklmousine.dk/nyheder/.../hold-af-udegaaende-kvaeg-i-vinterperioden-.htm)

[https://www.landbrugsinfo.dk/Oekologi/Kvaeg/Oksekoedsproduktion/Sider/4054\\_Faktaark\\_udegaaende\\_dyr\\_vinter.pdf](https://www.landbrugsinfo.dk/Oekologi/Kvaeg/Oksekoedsproduktion/Sider/4054_Faktaark_udegaaende_dyr_vinter.pdf)

Rapport om indretning af løsdriftstalde til malkekøer med horn:

[www.biodynamisk.dk/dokumenter/koer-med-horn-FIBL-2012.pdf](http://www.biodynamisk.dk/dokumenter/koer-med-horn-FIBL-2012.pdf)

Artikel om pollethed:

<http://oerd.dk/aktuelt/2018/01/koeer-med-og-uden-horn>

Økologisk kalvekød – produktion og kvalitet:

<http://okologi.dk/landbrug/projekter/kvaeg/koedproduktion/oekologisk-kalvekoed-produktion-og-kvalitet>

Dyr-menneske relationen:

[www.justitsministeriet.dk/sites/default/files/media/.../Udtalelse\\_om\\_malkekvaeg.pdf](http://www.justitsministeriet.dk/sites/default/files/media/.../Udtalelse_om_malkekvaeg.pdf)

Arbejdsplanlægning på kvægbedrifter:

<https://www.landbrugsinfo.dk/kvaeg/sop/sider/startside.aspx>

Sen fravænnning af kalve:

<http://okologi.dk/landbrug/viden/kvaeg/sen-fravaenning-af-kalve>

<http://okologi.dk/landbrug/projekter/kvaeg/kalve-og-ungdyr/et-kalveliv-som-er-vaerd-at-leve>

<http://okologi.dk/landbrug/viden/kvaeg/mindre-medicin-i-kvaegproduktionen>

Regler vedrørende hjemmeslagtninger:

<https://www.foedevarestyrelsen.dk/Selvbetjening/Vejledninger/Hygijnevejledning/Sider/47--Hjemmeslagtning.aspx>



[WWW.ØKOLOGI.DK](http://WWW.ØKOLOGI.DK)