

INSPIRATIONSKATALOG

# LÆNGE LEVE DEN ØKOLOGISKE MALKEKO



# DER ER MANGE BRIKKER AT FLYTTE MED, HVIS MAN VIL ØGE KØERNES HOLDBARHED



**LÆNGE LEVE DEN ØKOLOGISKE MALKEKO**  
Udgivet af Økologisk Landsforening med støtte  
fra Mælkeafgiftsfonden.

**TEKST**  
Julie Cheron Henriksen,  
Økologisk Landsforening

**REDAKTØR**  
Karen Munk Nielsen,  
Økologisk Landsforening

**LAYOUT**  
Mai Tschjerner Simonsen,  
Økologisk Landsforening

**FOTO**  
Moment Studio &  
Økologisk Landsforening

**TRYK**  
KLS Pureprint

2020  
1. oplag

## INDHOLD

Længe leve den økologiske malkeko	s. 5
Holdbarhedsprofiler – et nyttigt værktøj	s. 6
Case: Forlænget laktation styrer udskiftningen	s. 9
Sundt yver og lavt celletal	s. 10
Forlænget laktation – en strategi for holdbarhed og færre dyr	s. 12
Case: Der er penge i gamle køer	s. 13
Sunde klove øger levealderen	s. 14
Case: Der er jo noget, der hedder klima	s. 17
Løft kviernes velfærd	s. 18
Den rette fodring af goldkøen øger holdbarheden	s. 20
Case: Man skal passe på de dyr, man har	s. 21
Øget holdbarhed forbedrer bedriftens klimaaftryk	s. 23



STØTTET AF  
**Mælkeafgiftsfonden**





# LÆNGE LEVE DEN ØKOLOGISKE MALKEKO

Gennem de seneste år har der været en stigende opmærksomhed på malkekøers korte levealder. Moderne malkekøer bliver kun ca. fem år og producerer gennemsnitlig mælk i 2,5 år. Dette stemmer dårligt overens med de økologiske principper om ansvarlig produktion, og med de økologiske forbrugeres forventninger til økologiske produktionsforhold og etik. I dette katalog sætter vi derfor fokus på de økologiske malkekøers holdbarhed og levealder og de indsatser, der skal til for at øge begge dele.

Økologiske mælkeproducenter, der hver dag skal omsætte de økologiske principper til praksis, er stærkt motiveret for at øge malkekøernes levealder. Mange mangler imidlertid rådgivning og viden om hvordan, de kan opnå længere-levende køer på netop deres bedrift.

Med projektet 'Længe leve den økologiske malkeko' sætter Økologisk Landsforening fokus på den praktiske implementering af den viden, der allerede findes om strategier for højere levealder hos malkekøer. Tidligere projekter og forskningsresultater viser, at der er gode muligheder for at optimere mælkeproduktion og økonomi på flere parametre, hvis levalderen i besætningen øges, men der er behov for at formidle og omsætte denne viden i praksis.

## FORDELE VED ØGET LEVEALDER

Fordele ved at øge malkekøernes levealder kan være mange, hvis den rette strategi for bedriften bliver lagt. Ved øget levealder og gerne øget livsydelse vil udskiftningsprocenten kunne reduceres markant. Dette betyder, at antallet af kvier bliver færre, så foderomkostningerne falder, og pladsen i stalden kan udnyttes bedre eller på nye måder. Dermed opnår mælkeproducenten driftsøkonomiske fordele og reducerer antal dage i koens liv, hvor hun ikke producerer mælk. Dette har en positiv effekt på bedriftens klimaregnskab, da færre

dyr og øget livsydelse resulterer i lavere metanudledning fra bedriften.

## GOD DYREVELFÆRDER EN FORUDSÆTNING

Øget levealder hos malkekøer kræver imidlertid et højt niveau af management, så bedriftens dyr – i alle led fra kalv til ko – oplever høj grad af velfærd og lav forekomst af sygdom. God dyrevelfærd er således en forudsætning for at kunne opnå højere alder hos malkekøerne. Udover god dyrevelfærd, kræver en høj levealder en strategi på bedriften, hvor antallet af ungdyr tilpasses bedriftens behov, så ellers produktive og raske malkekøer ikke udskiftes, fordi antallet af kvier til laktationsholdet er for højt.

## GODE EKSEMPLER INSPIRERER

Dette inspirationskatalog byder på eksempler på malkekøbedrifter, der har formået at opnå en levealder hos deres malkekøer, der er væsentligt over gennemsnittet. Samtidig bygger indholdet på erfaringer og implementering af strategier hos en gruppe mælkeproducenter, der arbejder målrettet på at øge levalderen hos deres køer. Kataloget sætter derudover fokus på nogle af de faglige temaer, der er allermost relevante, når vi taler om fordele ved og udfordringer for den ældre malkeko.

## NØGLETAL FOR HOLDBARHED

Tabellen viser en række nøgletal for holdbarhed i økologiske og konventionelle malkekøbesætninger de seneste 12 mdr. (2019-2020).

Nøgletal	Jersey		Tung race	
	Økologisk	Konventionel	Økologisk	Konventionel
Udsætterprocent	32,1	32,2	32	35,3
Indsætterprocent	37,6	37,2	34,6	38,2
Malkeår/ko	3,3	3,3	3,1	2,9
Levealder/ko	5,3	5,3	5,3	5,1
Døde køer, %	4,9	6,3	3,9	5,6
Livsydelse/ko, kg EKM	28.729	31.629	30408	30.901

Kilde: SEGES

## ØKOLOGIEN TAGER AFSÆT I FIRE GLOBALT GÆLDENDE GRUNDPRINCIPPER

### SUNDHEDSPRINCIPPET

Økologisk jordbrug bør opretholde og forbedre jordens, planternes, dyrenes, menneskenes og planetens sundhed som en udelelig enhed.

### RETFÆRDIGHEDSPRINCIPPET

Retfærdighed er kendetegnet ved ret og rimelighed, respekt, fairness og ansvar for den fælles verden, både mellem folk og i deres forhold til andre levende væsener.

### ØKOLOGIPRINCIPPET

Økologisk jordbrug bør bygge på levende økologiske systemer og kredsløb, samarbejde med dem, efterligne dem og hjælpe med at bevare dem.

### FORSIGTIGHEDSPRINCIPPET

Økologisk jordbrug bør drives på en forsigtig og ansvarlig måde for at beskytte nuværende og fremtidige generationers sundhed og trivsel og tage vare på miljøet.

# HOLDBARHEDSPROFILER – ET NYTTIGT VÆRKTØJ

Værktøjet 'Holdbarhedsprofil', der er udviklet af SEGES, giver mulighed for at få et samlet overblik over besætningens udsætningshistorik. Her synliggøres det hvor mange køer, der slagtes eller aflives for tidligt i forhold til bedriften mål, og hvornår det sker.

Besætningens gennemsnitlige levealder hænger sammen med udskiftningsprocenten blandt de lakterende køer. Har man et klart overblik over besætningens udskiftningshistorik og -fordeling, kan man målrette indsatsen for længere holdbarhed meget specifikt og dermed også forvente at få effekt af den. Dette kræver klarhed over hvilke laktationer og på hvilket tidspunkt i de enkelte laktationer, køerne sættes ud. Med afsæt i dette billede kan man udpege mulige indsatsområder og motivere til handling.

Værktøjet findes både for kvier, der skal indsættes i laktationsholdet, og for malkekøer op til 5. laktation. Besætningens holdbarhedsprofil præsenteres grafisk og meget overskueligt.

**EKSEMPEL PÅ HOLDBARHEDSPROFIL FOR MALKEKØER**  
På figuren *Holdbarhedsprofil køer* og i tabellen *Omsætning af køer* ser man, at køerne i det viste eksempel især slagtes i og efter 4. laktation. Det er også her, den højeste dødelighed fore-

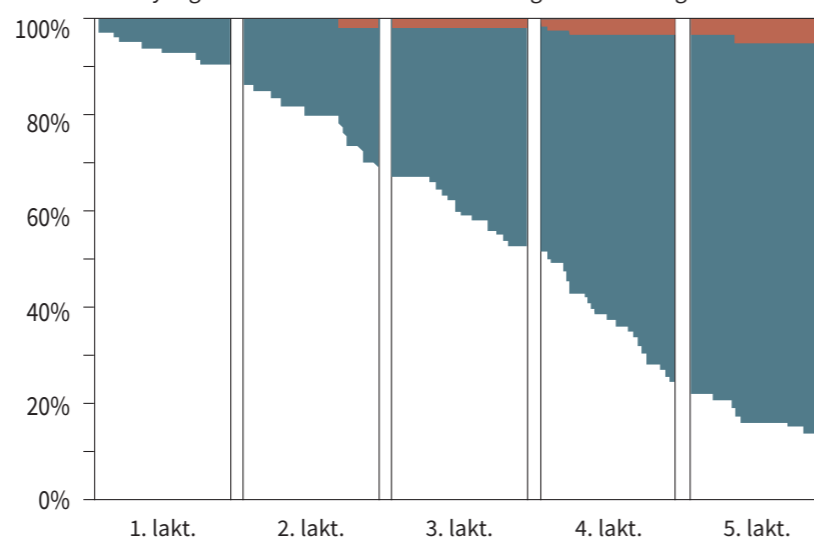
kommer, dog er der en relativ stor udskiftning i hver laktation. Udsætning fra kælvning og 60 dage frem er ikke ønskelig. I tabellen *Overlevelse* ser man at der i 3. og 5. laktation er 100 pct. overlevelsesrate i dette interval. Det indikerer, at køerne kommer godt gennem kælvningen og godt i gang med laktationen.

For at forbedre holdbarheden hos køerne bør man i denne besætning fokusere på årsagerne til udsætning i 4.-5. laktation, hvor udsætningen bliver fordoblet ift. de forrige laktationer.

Hvis udsætningen skyldes et overskud af kvier, kan man med fordel kigge på avlsstrategien, herunder krydsningsavl og kønsortering, som kan reducere antallet af kvier og dermed give køerne et længere liv. Af denne besætnings nøgletal fremgår, at besætningen klarer sig godt, når det gælder dødelighed, inseminerings- og drægtighedsprocent, celletal og inficerede dyr. Der bør fokuseres på køernes levealder, livsydelse og dødfødte kalve, hvis man ønsker at forbedre holdbarheden.

Overlevelse (seneste 12 mdr.)	Opnået
Fra 1. kælv. til 60 dage 1. laktion	96,3%
Fra 1. kælv. til 60 dage 2. laktion	85,9%
Fra 2. kælv. til 60 dage 1. laktion	98,6%
Fra 2. kælv. til 60 dage 3. laktion	78,0%
Fra 3. kælv. til 60 dage 1. laktion	100%
Fra 3. kælv. til 60 dage 4. laktion	79,9%
Fra 4. kælv. til 60 dage 1. laktion	95,6%
Fra 4. kælv. til 60 dage 5. laktion	42,0%
Fra 5. kælv. til 60 dage 1. laktion	100%
Fra 5. kælv. til 60 dage 6. laktion	58,1%

**Holdbarhedsprofil køer (seneste 12 mdr.)**  
Sandsynlighed for overlevelse fra 1. kælvning til 6. kælvning



**Omsætning af køer (seneste 12 mdr.)**

Periode	1. laktion	2. laktion	3. laktion	4. laktion	5. laktion
Død/aflivet		1		2	1
Slagtet	15	15	14	26	6
Købt					
Solgt til levebug	18	5			

**EKSEMPEL PÅ EN HOLDBARHEDSPROFIL FOR KVIER**

Holdbarhedsprofilen findes på udskriften 'Kvier-Produktion, Nyfødt til kælvning'.

I den viste besætning er dødeligheden størst de første 60 dage af kalvenes liv – tre er døde. Når kalvene dør i denne periode, er det ofte fordi, der er problemer med råmælk, immunitet eller lungebetændelse. Overlevelsesprocenten er høj inden for de første 6 måneder af dyrenes liv. Overlevelsesprocenten fra fødsel til kælvning er knap så høj. Det skyldes 12 dyr, der bliver slagtet i alderen 10-24 måneder.

På udskriften kan man se spredningen på hvornår, kvierne bli-

ver løbet og dermed kælvet samt antallet af dyr med tre eller flere insemineringer. I det viste eksempel er spredningen på inseminering og kælvning i besætningen lav og ligger blandt de 25 pct. bedste i sammenligningsgruppen (Tabel *Holdbarhed af kvier frem til 1. kælvning*). I figuren *Holdbarhedsprofil kvier* fremgår det, at foderdage pr. kælvkvie er 26,7 mdr., der beregnes som summen af den gennemsnitlige kælvningsalder og foderdage for døde og slagtede kvier. De 12 kvier, der slagtes i alderen 10-24 mdr., trækker de gennemsnitlige foderdage op.

Vil man forbedre holdbarheden hos kvierne i denne besætning, bør man se på årsagerne til dødelighed hos småkalvene og grunden til, at så mange kvier slagtes, inden de kælvet.

**Omsætning af kvier (seneste 12 mdr.)**

Omsætning/hændelse	1-60 dage	2-6 mdr.	7-12 mdr.	13-24 mdr.	>24 mdr
Død/aflivet	3		1	1	
Slagtning				12	1
Køb					
Salg levebrug		1		8	1
Adgang til køer				47	58

**Holdbarhed af kvier frem til 1. kælvning (seneste 12 mdr.)**

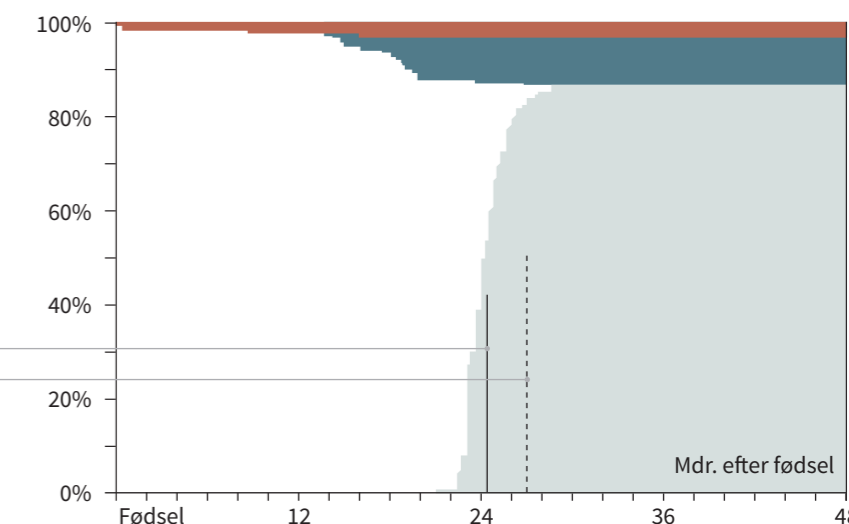
Overlevelse	Egen driftsenhed		Sammenligningsgruppe	
	Mål	Opnået	Bedste 25%	Ringeste 25%
Fra 1. levedag til 180 dage (%)		98,3	98,1	92,4
Fra 1. levedag til kælvning dage (%)		98,3	98,1	79,1

**Holdbarhedsprofil kvier**

Forv. gns. alder døde og slagtede: 14,8 mdr.

Forventede værdier:  
Overlevelse ved første kælvning: 86,5 %  
Gennemsnitlig kælvningsalder: 24,4 mdr.  
Antal foderdag pr. kælvkvie: 26,7 mdr.

- Død/aflivet
- Slagtet
- Kælvvet



**MÆLKEPRODUCENTERNES ERFARINGER**

Holdbarhedsprofiler giver et overblik og en status på bedriftens udsætninger. Holdbarhedsprofilen er en øjenåbner for mange, men mælkeproducenterne ytrer, at de mangler overblik over årsagerne til udsætninger for at kunne handle på holdbarhedsprofilerne.

De efterspørger noget mere konkret at arbejde med, og her giver det ofte mening at tage en dialog med sin kværgrådgiver og gennemgå andre nøgletal og lister, som en handlingsplan for øget holdbarhed kan baseres på.

## ” FORLÆNGET LAKTATION STYRER UDSKIFTNINGEN

Der er længere mellem kælvningerne på den økologiske malkekvægsbedrift Karensminde end på de fleste andre. Forlænget laktation er et bevidst valg, der sænker antallet af kvier. Dermed bliver køerne ældre og malker i længere tid.



De fleste mælkeproducenter begynder at inseminere køerne et par måneder efter, at de har kælvet. På den økologiske kvæggård Karensminde på Djursland venter Mikkel Juhl Nielsen fem måneder. Det er blevet en indarbejdet praksis, siden han og hans far, Karl Lund Nielsen, begyndte at eksperimentere med længere kælvningsinterval for snart ti år siden. I begyndelsen var forlængelsen beskeden, men da det gik godt, er den siden vokset til den nuværende praksis, hvor insemineringerne begynder 150 dage efter kælvning.

- Udskiftningsprocenten var lav, og vi havde et overskud af kvier. Det er dyrt at lave en økologisk kælvkvie, og der var ikke noget marked for økologiske jerseykvier til levebrug, begrunder Karl Lund Nielsen beslutningen om forlænget laktation.

### KLIMABEVIDST MÆLKEPRODUKTION

I dag ligger udskiftningsprocenten omkring 25, og den styres alene af den forlængede laktation, der giver færre kælvninger og dermed færre kviekalve. Alle kvier insemineres og går ind i produktionen.

Forlænget laktation og færre stykker opdræt bidrager desuden til at sænke klimabelastningen ved mælkeproduktionen, et forhold, som bliver vægтет på Karensminde, hvor der er lavet

en samlet klimahandlingsplan med flere indsatser.

### ET SUNDT STALDSYSTEM

Køerne på Karensminde går i dybstrøelse, og Mikkel Juhl Nielsen tilskriver bl.a. staldsystemet, at udskiftningsprocenten er lav og den forlængede laktation er velfungerende.

- Vi har altid haft det mål, at køerne skal have et sundt og godt liv. De skal kunne holde længe, så vi selv bestemmer, om de skal slagtes eller ej, siger han.

Staldens ældste ko er nr. 1877. Hun er 13 år gammel og malker egentlig ikke specielt godt. 7.200 kg har hun givet de seneste 12 mdr.

- Men hun er en god græsser og den første til at gå ud, og så har hun ingen skavanker. Hun havde en klovbrandbyld i 2008, det er alt, konstaterer Mikkel Juhl Nielsen.

Mikkel vurderer, at risikoen for skavanker og sygdom nok er større, jo ældre køerne bliver. Ellers kan han ikke pege på nogen særlige ulemper ved forlænget laktation. Til gengæld er det i hverdagen en stor fordel at have mange ældre og erfarne køer og blot få kvier, der skal oplæres til at være malkeko.



### KARENSMINDE I TAL

Ca. 170 jersey malkekøer, der går i løsdriftstald med dybstrøelse.

Nøgletal	Karensminde 2020	Gnsn. Jersey øko 2020
Årsydelse, kg EKM	8.413	8.870
Udsætterprocent	24,6	29,9
Levealder, år	6,5	5,5
Livsydelse pr. ko, kg EKM	35.597	29.598
Livsydelse pr. levedag, kg EKM	15,1	14,6

# SUNDT YVER OG LAVT CELLETAL

Strategier og handleplaner for malkning, malkehygiejne og behandling er vigtige redskaber på vejen mod øget holdbarhed.



Det er en generel bekymring og erfaring, at ældre malkekøer har højere risiko for yverbetændelse og stigende celletal. Grunden er, at den ældre ko med større sandsynlighed har været udsat for malkninger, hvor de fysiske forhold ikke var optimale og derfor kan have skadet vævet i koens patter.

## ÅRSAGER TIL YVERBETÆNDELSE

Yverbetændelse kan opstå, når bakterier har adgang til mælkekirtelen gennem pattekanalens åbning. Om bakterien kan overleve og spredes til det mælkeproducerende væv og resultere i klinisk yverbetændelse, afhænger af bakterietype og af, om koen er i en tilstand, hvor dens eget immunforsvar kan bekæmpe infektionen. Yverbetændelse kan i praksis opdeles i to typer: smitsom og miljøafhængig mastitis.

### Smitsom mastitis

Bakterier, der spredes sig fra inficerede kirtler til andre kirtler og køer; oftest *S. aureus* og *S. agalactiae* (B-streptokokker).

Smitsom mastitis kan opdeles i tre kategorier:

- Subklinisk mastitis: Ingen tydelige symptomer, men forhøjet celletal i mælken.
- Klinisk mastitis: Bakteriell infektion med tydelige symptomer som hævet væv og klumper i mælken.
- Kronisk mastitis: Uhelbredelig infektion ofte forårsaget af *S. aureus*.

### Miljøafhængig mastitis

Skyldes bakterierne *S. uberis* og *S. coli*.

## CELLETAL ER INDIKATOR FOR SUNDHED OG VELFÆRD

Det gennemsnitlige celletal for økologiske besætninger er ca. 210.000 i 2020 med naturlig variation over året. Celletallet i mælken er et mål for hvide blodlegemer og døde yverceller. Ved bakterieinfektion øges niveauet som en del af koens immunforsvar på infektionen. Derfor er celletallet et udtryk for koens yversundhed - og dermed også et udtryk for koens velfærd. Da risikoen for skader på vævet øges med alderen, øges risikoen for øget celletal og yverbetændelse også med alderen.

## TEST DINE KØER

Hvis du vil øge holdbarheden uden, at celletallet går samme vej, skal du have en klar teststrategi omkring yverbetændelser. En optimal teststrategi reducerer forekomsten af smitsom yverbetændelse uden unødvendig brug af antibiotika. Første skridt er at kunne opdele køerne efter infektionsstatus:

1. Køer uden yverinfektion
2. Køer med yverinfektion, som ikke kræver behandling
3. Køer med behandlingskrævende yverinfektion
4. Køer med kronisk infektion, hvor standard-behandling ikke har effekt

Indfør et simpelt og overskueligt mærkningssystem, så køer med højt celletal, nykælvere og trepattede kan følges.

## VÆR ET SKRIDT FORAN - FOREBYG YVERBETÆNDELSE

Udtag regelmæssige PCR-analyser af tankmælken for at skabe overblik over mulige bakterielle problemer. Implementer

samtidig en fast procedure omkring malkning i forhold til smittebeskyttelse og kontroller den regelmæssigt.

## HOLD KØERNE RENE

Brug et scorings-system til at vurdere besætningens hygiejne-status. Hvis en stor andel af køerne har beskidt yver, skal miljøet i stalden gennemgås ift. hvilepladser, gangareal og opsamlingsplads. Vurdér pattespidsernes renhed fra 1 til 4, hvor 1 = ren klud efter aftørring, og 4 = meget beskidt klud efter aftørring.

## VASK OG PATTEDESINFEEKTION

Pattedesinfektion skal tilpasses efter hvilke bakterier, der giver problemer i besætningen. Skift om nødvendigt produkt hen over året. Desinfektion før malkning skal reducere antallet af bakterier på patterne og opnås bedst med skumprodukter. Ved AMS bør der før manuel vask udlægges skum på de steder, der skal vaskes. Efterfølgende vask skal ske med børste og afskyling med vand fra slange - ikke højtryksrensere.

Gennemgå malke- og hygiejneprocedurer for evt. oversete smitekilder. En ofte overset smitekilde er vaskemaskinen til klude. Sørg for at den vasker ved høj temperatur og er ren. Hygiejne omkring spandmaskinen glemmes også ofte.

## KORREKT PATTEGUMMI OG MALKEINDSTILLINGER

Vælg størrelsen på pattegummi ift. race og besætningens gennemsnitlige pattestørrelse. Husk, at slid ændrer størrelse og overflade. Malkesystemet skal være indstillet korrekt ift. vakuum ved pattespids, pulsator, aftagningstid og -niveau. Få en mælke kvalitetskonsulent til at teste malkesystemet.

## PATTEDYP OG HYGIEJNE EFTER MALKNING

Efter aftagning af malkemaskinen skal nye infektioner forebygges. Brug straks pattedyt, der dækker mindst 2/3 af patten. Benyt et produkt med blødgører og plejemiddel. Skyl patteskopperne i koldt, rent vand mellem malkning af to køer. Kontroller regelmæssigt renmalkning og test koens restmælk-niveau for at vurdere, om malkeindstillinger er korrekte.

## STRATEGI FOR BEHANDLING AF MASTITIS

Undgå systemisk behandling. Brug tre dages lokal behandling i patten mod *Staphylococcus aureus* og *Streptococcus* spp. fulgt op af ny mælkeprøve. Køer med kronisk yverbetændelse bør som udgangspunkt udsættes, da de kan opretholde smittepresset uden reelt at kunne behandles. Subklinisk mastitis bør ikke behandles, da koen selv kan kurere infektionen. Koen bør dog overvåges og infektionsstatus vurderes løbende.

## FEM TING, DU KAN GØRE

Beskyt dine køer mod smitsom yverbetændelse:

- Hav en klar teststrategi, herunder PCR-analyser af tankmælken
- Hold køerne rene
- Hav en fast og velbeskrevet procedure for malkning, som alle kender og følger
- Brug korrekt pattegummi og malkeindstillinger og tjek malkeproceduren regelmæssigt
- Behandl yverbetændelse efter en klar strategi, hvor køerne mærkes og behandles efter infektionsstatus



## MÆLKEPRODUCENTENS ERFARING

Holger Schmidt, Varde, arbejder målrettet på at øge holdbarheden hos sine godt 100 sortbrogede malkekøer. Her er ekstra fokus på yversundheden og på at opnå højere dyrevelfærd. Bedriften har fået udført en konsekvensanalyse, der viser hvordan, en reduktion i andelen af årlige yverbetændelser fra 20 til 15 % vil påvirke køernes holdbarhed. Resultatet er 4 pct. lavere ko-dødelighed og 4 pct. højere livsydelse. Effekten vil også kunne mærkes på den økonomiske bundlinje, hvor netto-indkomsten stiger med ca. 80.000 kr. pga. øget mælkeproduktion og færre udgifter til dyrlæge. Sådanne konsekvensanalyser giver den enkelte bedrift mulighed for at vurdere det økonomiske råderum for forbedringer, der kræver investeringer. Ved et fokuseret samarbejde med dyrlægen går udviklingen nu i den rigtige retning ift. at øge besætningens yversundhed.

# FORLÆNGET LAKTATION – EN STRATEGI FOR HOLDBARHED OG FÆRRE DYR

Forlænget laktation betyder, at mælkeproducenten bevidst udsætter insemineringen af malkekøerne til 60 dage eller længere efter kælvning. Det resulterer i færre kælvninger pr. årsko og sænker dermed forekomsten af kælvningsrelaterede sygdomme.

Forlænget laktation som strategi for øget levealder er især relevant, hvis udskiftningsprocenten i besætningen er høj pga. for mange kvier i forhold til behovet. I disse tilfælde skubber kvierne velfungerende malkekøer ud af laktationsholdet. Forlænget laktation nedbringer antallet af kvier pr. årsko. Forlænget laktation kan tillige modvirke problemer med reproduktion hos højtydende køer og medvirke til at undgå goldning af køer med høj dagsydelse.

## UDVÆLG KØER TIL FORLÆNGET LAKTATION

Køer med en relativ flad laktationskurve kan bedst klare, at laktationen forlænges, da ydelsen hos disse forventes at være på et fornuftigt niveau helt til afgoldning. Førstekalvskøer har fladere laktationskurver end ældre, og denne gruppe er derfor mest oplagt, når man begynder at praktisere forlænget laktation. Forskningen viser desuden, at man opnår en højere ydelse i anden laktation hos køer med lang første laktation. Man kan dog godt vælge at bruge forlænget laktation i alle laktationer, og køernes laktationskurve kan påvirkes ved f.eks. at hæve malkefrekvensen. Derudover gælder det om at indføre tiltag, der kombinerer malke-, fodrings- og gruppestrategier, hvormed der arbejdes med ydelsesniveauet – også i senlaktationen.

## FORDELE VED FORLÆNGET LAKTATION

Den primære effekt ved forlænget laktation er, at der er færre kælvninger og dermed færre ungdyr. For den enkelte ko giver færre kælvninger mulighed for at opnå en bedre sundhedsstatus, da koen ikke bliver insemineret i begyndende laktation, hvor hun er i negativ energibalance. Desuden har selv højtydende malkekøer ofte en lavere ydelse ved afgoldning ved forlænget laktation, hvilket øger muligheden for en lettere overgang til goldperioden. Forlænget laktation reducerer derfor antallet af sygdomstilfælde både pga. færre kælvninger, men også pga. en mere optimal overgang til goldperioden. Den nyeste forskning peger på, at forlænget laktation øger insemineringsprocenten i besætningen uden at have negative

effekter på hud og yversundhed. Til gengæld er der ikke entydige svar på hvorvidt, forlænget laktation op til 120 dage efter kælvning resulterer i et fald i ydelsen.

## UDFORDRINGER VED FORLÆNGET LAKTATION

Udskydes inseminering til 180 dage efter kælvning, tyder forskningsresultater på, at koens ydelse falder samtidig med, at koens huldkarakter ved afgoldning er højere end det optimale. Det kan resultere i flere udsætninger. Forlænget laktation kræver derfor styring af reproduktion og individuel tilpasning af perioden fra kælvning til inseminering. Systemet fungerer derfor kun optimalt i besætninger, hvor der er øje for det enkelte dyr.

## ØKONOMISK GEVINST PÅ OP TIL 1.000 KR./KO

Succes med forlænget laktation er betinget af, at den enkelte mælkeproducent er i stand til at realisere de positive gevinster ved forlænget laktation, dvs. bedre holdbarhed, færre sygdomstilfælde og et lavere antal opdræt. Hvis sygdomsforekomst og antallet af ungdyr reduceres, burde det resultere i færre udgifter til dyrlæge, lavere foderudgifter, mindre arbejde, mere plads i stalden og frigivet dyrkningsareal. De positive gevinster skal modvirke eventuel tabt fortjeneste ved en lavere ydelse. Den nyeste forskning estimerer, at potentialet er en økonomisk gevinst på op imod 950 kr. pr. årsko.

## FORLÆNGET LAKTATION INDEBÆRER:

- Insemineringen udsættes til dag 60 eller senere efter kælvning
- Intervallerne i koens reproduktionscyklus forlænges
- Antallet af kælvninger pr. årsko reduceres
- Forekomsten af kælvningsrelaterede sygdomme reduceres

## Mælkeproducenternes erfaringer

*"Kunsten er at fange de køer, der ikke kan klare at køre forlænget laktation. Hvis de har for lidt mælk til slut, bliver de for fede, og så har vi jo problemerne omkring kælvning." (Mikkel Juhl Nielsen).*

*"Vi kan følge køernes ydelseskurve over flere år. Jo fladere kurve, jo mere velegnet er koen til senere inseminering". (Lars Jørgensen)*

*"Jeg har selv et billede af hvilke kvier, der vil klare sig godt, ud fra mit kendskab til mødrene. NTM bekræfter ofte det billede, men selvfølgelig ikke hver gang. Vi kan godt vælge at satse på et dyr, der på papiret ikke giver topydelse, hvis hun til gengæld aldrig er syg, bliver drægtig første gang, hun bliver insemineret, og er hurtig til at malke i malkerobotten". (Lene Jørgensen)*

## ” DER ER PENGE I GAMLE KØER

Efter en årrække, hvor besætningen gradvist er udvidet, har Søren Just ikke længere brug for så mange kælvkvier. Løsningen er forlænget kælvningsinterval og krydsning med kødkvæg for at få bedre slagtekalve.



De første dyr, man møder, når man træder ind i kostalden på Skordalsris ved Herning, er på venstre side 10-15 goldkøer i en stor halmstrøet boks og på højre side en lige så stor gruppe førstekalvskøer, der er på barselsophold i en stor rummelig boks klos op ad staldens malkerobotten. Her går de unge nykælvere i fred og ro i et par måneder, bliver fortrolige med malkesystemet og kommer i god energibalance. De har fortrinsret til malkerobotten og mere end én ædeplads pr. ko. De gode forhold for kælvende og unge køer og en i det hele taget velfungerende stald med sand i sengebåsene danner grundlaget for en udskiftningsprocent på bare 22 i 2020.

## ALDEREN STIGER

Søren Just, er dermed godt i gang med at hæve gennemsnitsalderen hos gårdens 190 malkekøer.

- Vi byggede ny stald i 2010 og udvidede samtidig besætningen med eget tillæg og få indkøbte dyr, men allerede i 2012 stod vi med flere kælvkvier, end vi kunne finde udsætterkøer til. Så begyndte vi at krydse en del af køerne med kødkvæg for at lave flere gode slagtekalve, fortæller Søren Just.

Den avlsmæssigt ringeste halvdel af køerne krydses i dag med kødkvæg, men der er stadig overskud af kvier, og Søren Just

overvejer derfor at skruetallet op til 70 procent.

## INSEMINERER EFTER 90 DAGE

For yderligere at sænke antallet af levekvier udskyder Søren Just nu også insemineringsne.

- Førstekalvskøerne bliver insemineret efter 90 dage. Det samme gælder ældre køer, der malke mere end 45 kg om dagen. Malke de 30-40 kg om dagen, begynder vi at inseminere efter 60 dage, forklarer Søren Just.

## GOD ØKONOMI I GAMLE KØER

Han kunne godt forestille sig at vente endnu længere med første inseminering og forlænge laktationerne yderligere.

- Men min fodermester er ikke helt enig i, at det er en god ide, og jeg kan da også godt være nervøs for, om vi en dag står og mangler kvier, hvis der kommer sygdom i besætningen. Man kan jo ikke lige sadle om i en fart. Det tager flere år, funderer Søren Just.

Han er glad for gamle køer og vil gerne have flere af dem. - De passer sig selv, og det er hos de gamle køer, pengene ligger, konstaterer han.



## SKORDALSRI I TAL

Ca. 190 krydsningskøer i løsdrift. Sengebåse og bokse til goldkøer og nykælvere.

Nøgletal	Skordalsris 2020	Gnsn. DH øko 2020
Årsydelse, kg EKM	11.562	10.160
Udsætterprocent	21,8	35,8
Levealder, år	5,8	5,3
Livsydelse pr. ko, kg EKM	39.795	29.995
Livsydelse pr. levedag, kg EKM	18,9	15,5

# SUNDE KLOVE ØGER LEVEALDER

Klovlidelser og halthed er et udbredt problem blandt malkekøer og ofte grunden til, at en ellers produktiv ko bliver udskiftet. Risikoen herfor stiger med alderen, så vil man have gamle køer, skal ben og klove holdes sunde. Malkekøers levealder kan øges med én til to laktationer i en gennemsnitlig besætning, hvis klovlidelser forebygges.



Klovlidelser er i sig selv en hyppig årsag til slagtning, men de kan også være den indirekte årsag til andre problemer, fx dårlig reproduktion. Klovlidelser påvirker køernes ædeadfærd med risiko for, at energibalancen bliver negativ i i startlaktationen hvilket kan resultere i reduceret brunstadfærd. Derfor vil en målrettet indsats i forhold til klovsundhed bidrage til at øge holdbarheden på malkekøerne.

## DE HYPPIGSTE KLOVLIDELSER

Sygdomme relateret til klovene opdeles i hornrelaterede klovlidelser som fx sålesår og klovbrandbyld og hudlidelser som digital dermatitis.

**Sålesår** er typisk placeret i overgangen mellem sålens midterste og bagerste tredjedel men kan også optræde i tåen. Lidelsen ses oftest på yderkloven på bagben og inderkloven på forben, fordi disse er udsat for den største vægt. Sålesår forekommer ofte på mere end et ben.

**Hul væg** er en separation eller ødelæggelse af samlingen mellem sål og hornvæg - den hvide linje. I hulvæggen kan der sætte sig gødning og jord, der kan udvikle sig til en betændelsestilstand, der danner bylder.

**Klovbrandbyld** er en akut smitsom sygdom, som er karakteristisk ved akut hævelse og halthed på et eller flere ben. Bakterien *Fusobacterium necrophorum* er en af flere organismer, som forårsager lidelsen. Bakterierne findes i staldmiljøet.

**Digital dermatitis** (DD) skyldes *Treponema*-bakterien, der findes i iltfattige miljøer. DD spredes fra inficerede køer til miljøet, fx spalterne i stalden, og videre til andre køer. Afgræsning i længere tid virker positivt på klovsundheden og nedsætter smitterisikoen. Når køerne kommer på græs, ses typisk et kraftigt fald i antallet af dyr med DD.

## Gode råd mod digital dermatitis:

- Beskyt bedriften mod ekstern smitte
- Hav en konsekvent procedure for intern smittebeskyttelse – det beskytter det enkelte dyr/dyregruppe
- Identificer, registrer og behandl tidligt
- Forebyg med hyppig klovdeseinfektion
- Sæt konkrete mål for klovsundheden - og følg op på dem

## VÆR ET SKRIDT FORAN – FOREBYG KLOVLIDELSER

Overordnet kan klovlidelser reduceres eller undgås ved at indføre konsekvente procedurer for smittehåndtering og hygiejne kombineret med en indretning af stalden, der giver køerne komfort.

## ØG KØERNES KOMFORT

Køerne må generelt ikke opleve ventetid af betydning mellem

malkesystem, ædeplads og hvileområde. Derudover skal gangarealerne være tørre, rene og skridsikre. Sengebåsene skal indstilles, så koen kan lægge sig, ligge samt rejse sig normalt. Alle køer skal kunne ligge ned samtidig på et tørt, rent og blødt underlag. Aktivitetsloggere kan registrere malkekøernes aktivitet og liggetid. Både besætningsgennemsnit og spredning er interessante tal. Gør en indsats for at øge hvile- og ædetiden og reducere ventetiden.

## UNDGÅ SMITTESPREDNING MELLEM DYREGRUPPER

*Treponema*-bakterierne, der er skyld i DD, kan overføres via køernes gødning til kalvene, fra disse er 14 dage gamle. Derfor skal hygiejneprocedurer være en del af management af både kalve og kvier.

## Gode råd om smittebeskyttelse:

- Skraberne i gangarealer må ikke køre fra køer til kvier
- Vask og desinficer eller skift støvler mellem hver dyregruppe
- Flyt kvier holdvis, så staldafsnit kan gøres rene og desinficeres
- Stil støvler til rådighed for besøgende
- Undersøg dyrene grundigt i klovboks efter vask af klove. Vær særlig opmærksom på kvier med snævre klovspalter hvor læsioner kan gemme sig i dybden

## KORREKT OG PRAKTISK KLOVBESKÆRING

De fleste klovproblemer bliver registreret i de første to måneder efter kælvning. Derfor anbefales det at bruge strategisk beskæring to gange årligt: i begyndelsen af goldperioden og 90 dage inde i laktationen. Hvis køerne har velplejede klove op til kælvning, er risikoen for klovproblemer efterfølgende mindre. Indret stalden, så det er nemt og praktisk at udføre klovpleje og vær i dialog med klovbeskæreren om besætnings klovpleje.

## TIDLIG BEHANDLING SPARER PENGE

Et tilfælde af behandlingskrævende DD koster omkring 1.800 kroner i tabt ydelse, dårligere foderudnyttelse, ringere reproduktion, for tidlig udsætning samt øget arbejde. Derfor skal DD behandles hurtigt, præcist og systematisk for at undgå smitte til andre dyr. Hvis ikke DD behandles systematisk, kan *treponema*-bakterierne mutere eller gå i dvale.

## FIRE TING, DU KAN GØRE

Beskyt dine køer mod klovlidelser med disse fire tiltag:

- Tilbyd optimal komfort og liggetid
- Bryd smittevejene – også hos ungdryrene
- Korrekt og rettidig klovbeskæring
- Tidlig behandling af klovlidelser

## MÆLKEPRODUCENTENS ERFARING

På Romsdal ved Give arbejdes der målrettet på at øge de ca. 270 sortbrogede malkekøers holdbarhed. Fokus er på at nedsætte sygdomsfrekvensen generelt ift. både yversundhed og klovsundhed og dermed opnå højere dyrevelfærd. Bedriften har fået udført en konsekvensanalyse for reduktion af klovlidelser kombineret med reduktion i yverbetændelser.

Analysens resultat er lavere ko-dødelighed og højere livsydelse på ca. 5 pct. På den økonomiske bundlinje øger indsatsen den årlige nettoindkomst med ca. 143.000 kr. pga. øget mælkeproduktion og færre udgifter til dyrlæge. På Romsdal er der investeret i nye vandmadrasser til i første omgang 40 af sengebåsene, for at øge ko-komforten. Det er så populært hos køerne, at de ofte står i kø for at få plads i disse sengebåse. Derfor udskiftes alle madrasser nu til vandmadrasser.



## ” DER ER JO NOGET, DER HEDDER KLIMA

En klimahandlingsplan blev startskuddet for Krogsagergårds strategi for længere holdbarhed hos malkekøerne.



### ET STRATEGISK MÅL

Holdbarhed og længere levealder var ikke tidligere en del af strategien i besætningen, men det er den blevet, fortæller Lene Jørgensen.

Ifølge Lars, er hun den af dem, der kender køerne bedst og derfor står for at vælge de kvier ud, som skal insemineres og indgå i mælkeproduktionen. Det gør hun til dels på baggrund af dyrenes NTM-indeks, men ikke kun.

- Jeg har selv et billede af hvilke kvier, der vil klare sig godt, ud fra mit kendskab til mødrene. NTM bekræfter ofte dette billede, men selvfølgelig ikke hver gang. Vi kan godt vælge at satse på et dyr, der på papiret ikke giver topydelse, hvis hun til gengæld aldrig er syg, bliver drægtig første gang, hun bliver insemineret, og er hurtig til at malke i malkerobotten, forklarer Lene om kriterierne.

### UDSKYDER INSEMINERINGS

Med en udskiftningsprocent på pt. 24 er der ikke brug for mange løbekvier, og Lene og Lars er derfor begyndt at udsætte første insemination af køerne til mindst 60 dage efter kælvning og for udvalgte køer 90 dage. Malkerobottens opsamling af data er et værdifuldt redskab her

- Vi kan følge køernes ydelseskurve over flere år. Jo fladere kurve, jo mere velegnet er koen til senere inseminering, forklarer Lars.

De kvier, der ikke insemineres, opdrættes til slagtning. RDM-racen giver gode slagtedy, der klassificerer godt, og i øjeblikket vurderer Lene og Lars, at det er en fornuftig forretning. Derfor anvender de ikke kønssorteret sæd eller krydsning med kødkvæg.

- Vi har prøvet det, men vi oplevede ulemper med køer, der gik flere uger over tid, fik store kalve og svære kælvninger, fortæller Lene Jørgensen.

De 70 røde malkekøer på Krogsagergård øst for Randers er ældre end gennemsnittet. Helt præcist 1,3 år ældre. Forskellen er opstået gradvist over en årrække, og spørger man det økologiske landmandspar, Lene og Lars Jørgensen, er de ikke færdige med at udfordre køernes evne til at malke i mange år.

- Kom igen om fem år, så tror jeg, de er endnu ældre. Der er jo noget, der hedder klima, smiler Lene Jørgensen.

Hun hentyder til en klimahandlingsplan, de fik lavet i 2017, som satte tal på klimagevinsten ved, at køerne malke i længere tid. Jo flere laktationer køer opnår, jo færre kvier er der brug for til udskiftning. Færre dyr om samme mælkeproduktion mindsker alt andet lige udledningen af drivhusgassen metan. Samtidig udfolder en malkeko først sit fulde potentiale i tredje laktation, så ældre køer er alt andet lige også en vej til højere ydelse og bedre økonomi i mælkeproduktionen.



### KROGSAGERGAARD I TAL

Besætningen består af ca. 70 RDM malkekøer i løsdriftstald.

Nøgletal	Krogsagergaard 2020	Gnsn. DH øko 2020
Årsydelse, kg EKM	10.946	9.812
Udsætterprocent	24,3	32,7
Levealder, år	6,2	4,9
Livsydelse pr. ko, kg EKM	40.255	27.221
Livsydelse pr. levedag, kg EKM	17,9	14,7

# LØFT KVIERNES VELFÆRD

Kvieliv 100 er et værktøj, der sætter fokus og tal på kviers velfærd og viser veje til forbedringer. God velfærd og sunde kvier er en forudsætning for et langt liv for malkekøerne.



Kvierne er grundlaget for fremtidens malkekobesætning, og kvierens velfærd har betydning for malkekoens levealder og præstationer. Desværre er det ind imellem netop kvierens behov, der bliver nedprioriteret, fordi de på den ene side ikke længere er så sårbare, som da de var kalve, og på den anden side heller ikke producerer mælk endnu. Men hvis kvierens

behov bliver overset, og det resulterer i dårlig almentilstand, vil disse kvier være mindre robuste, når de når til det lakterende hold.

I systemer, hvor der produceres for mange kvier i forhold til behovet i det lakterende hold, kan der opstå problemer med

manglende plads i kviestalden, hvilket er en af flere faktorer, der indvirker negativt på trivsel og velfærd.

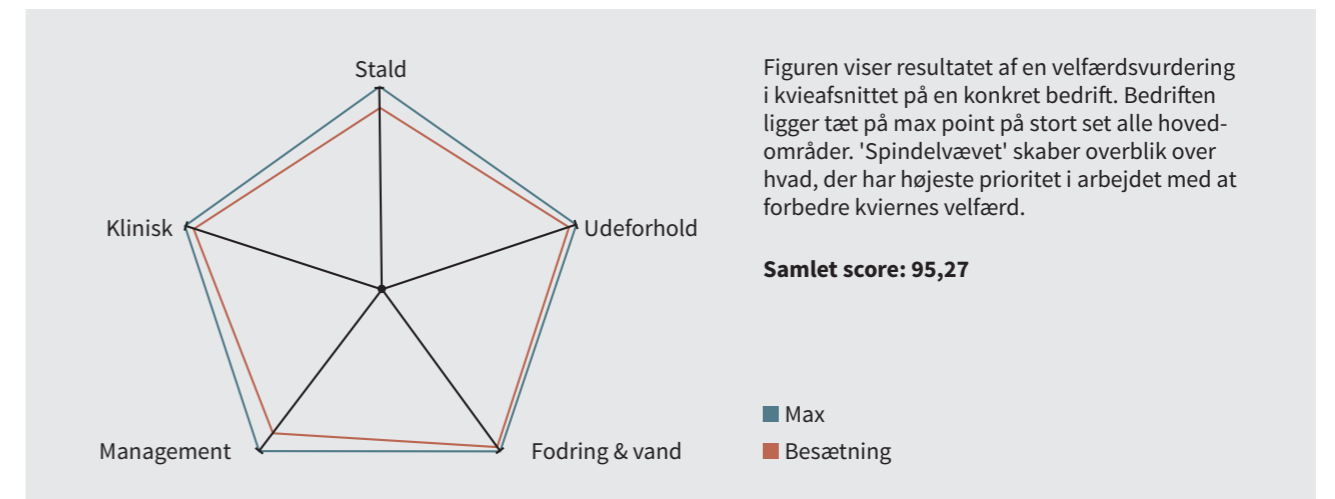
## VURDER KVIERNES VELFÆRD SYSTEMATISK

Formålet med en velfærdsvurdering af kvierne er at udpege områder omkring opstaldning, pasning og fodring, der ikke er optimale. På den baggrund kan man fokusere en ekstra indsats der, hvor den gør mest gavn. 'Kvieliv 100' er et simpelt og konkret værktøj, der løser denne opgave. Kvieliv 100 omfatter tre forskellige aspekter af dyrevelfærd: naturlighed, management og dyrenes tilstand.

Værktøjet, der er udviklet af Økologisk Landsforening, fungerer

således, at man giver kvierens forhold og fremtræden karakter fra 0 til 5 på mere end 50 forskellige parametre. Disse er opdelt i fem hovedområder: staldforhold, udeforhold sommer, fodring og vand, management samt kliniske forhold. Derudover bruges data om besætning som baggrundsinformation i dialogen mellem landmanden og den, der udfører velfærdsvurderingen. Da målet med velfærdsvurderingen er at finde frem til områder, hvor velfærden kan forbedres, er det altid de ringeste forhold, man vurderer, hvis der er forskelle i systemet.

De mange point vægtes, og programmet giver på den baggrund en overskuelig grafisk fremstilling af situationen nu og her for de fem hovedområder i et såkaldt spindelvæv.



## GØR DET IKKE SELV

Selv om værktøjet er nemt at gå til, anbefales det, at man ikke selv laver velfærdsvurderingen men overlader det til en

konsulent eller anden uvildig fagperson. Vurderingen bruges efterfølgende som grundlag for de overvejelser, der måtte være ift. ændringer og forbedringer på bedriften. Ved at gentage vurderingen efter fx et år, kan man evaluere indsatsen.

### Om værktøjet Kvieliv 100

- Velfærdsvurdering af kvier/opdræt
- Inkluderer aspekterne naturlighed, management og dyrenes stand
- Fem hovedområder: staldforhold, udeforhold sommer, fodring og vand, management og kliniske forhold
- Parametrene inden for hvert område scores fra 0 til 5 (0 = godt)
- Resultaterne indføres i regneark, der danner grundlag for dialogen om mulige forbedringer af dyrevelfærden
- Involver dine ansatte – brug fx Kvieliv 100's manual til at diskutere god dyrevelfærd

Ud over Kvieliv 100 findes tilsvarende Kalveliv 100, Koliv 100 samt Græsserliv 100, der er en velfærdsvurdering af dyr på græs hele året. Derudover har Økologisk Landsforening udviklet en velfærdsmanual, der beskriver 26 konkrete forslag til indsatser for bedre dyrevelfærd.

### TRE TING, DU KAN GØRE:

- Kontakt en konsulent og få udarbejdet en velfærdsvurdering
- Udvælg tre-fem indsatser for bedre velfærd
- Sæt konkrete mål/delmål og deadline for indsatserne

### MÆLKEPRODUCENTENS ERFARING

Bedriften Ellinglund ved Silkeborg med 330 krydsningskøer har gennem en årrække fået lavet velfærdsvurderinger af alle dyregrupper og har kun haft positive oplevelser med det. Som ejeren Gert Lassen udtaler: "Man opdager noget hver gang, som kan forbedres. Ofte er det bare mindre ændringer, der kan gøre hele forskellen. Når man laver om i stalddesignet hos malkekøerne, så kan det gå ud over forholdene hos de andre dyregrupper – uden man er opmærksom på det".

Det er oftest malkekøernes velfærd, man har fokus på, men det er ifølge Gert Lassen lige så vigtigt at få vurderet kvierens velfærd, da robuste kvier giver robuste køer: "Mange bedrifter mangler plads til kvierne i perioder. Så er det godt at få nogle andre øjne på ens bedrift, og evt. få nogle gode forslag til løsninger. Sidste gang, vi fik lavet en velfærdsvurdering af kvierne, resulterede det i, at vi placerede halbmaller rundt om kvieafsnittet for at undgå træk".

# DEN RETTE FODRING AF GOLDKOEN ØGER HOLDBARHEDEN

Malkekøer er særligt udsatte for stofskiftelidelser i overgangsperioden mellem to laktationer. Koen skal igennem afgoldning, kælvning, og genopstart af mælkeproduktion, og en god goldperiode er derfor nødvendig for at opnå høj levealder hos malkekøerne.



En vellykket afgoldning og kælvning opnår man med den rette fodring og godt management, hvor køerne så vidt muligt ikke udsættes for stress – såvel fysiologisk gennem forkert fodring som socialt pga. gruppeskift. Erfaringsmæssigt og ifølge den nyeste forskning er der forskellige bud på hvordan, goldkøer fodres optimalt. Fasefodring er én mulighed. Goldkogræs er en anden, som kan være særlig relevant for økologiske mælkeproducenter, hvor græs udgør en stor andel af grovfoderet.

## FODRING I TO FASER

### Far-OFF

- Kontrolleret lav foderration af græsensilage
- Lav fordøjelighed suppleret med hø
- Høj CAB-værdi (kalium-indhold)
- Start 6-8 uger før forventet kælvning
- Anvendes ikke til kælvkvier

### Close-UP

- Højt foderniveau af ensilage
- Højt stivelsesindhold
- Lav CAB-værdi (kalium-indhold)
- Start ca. 3 uger før forventet kælvning
- Mål pH i urin (<6,5)

## MÆLKEPRODUCENTENS ERFARING

Mikkel Juhl Nielsen, Djursland, har en robotbesætning med omkring 170 Jerseykøer. Han har i samarbejde med sin far arbejdet med forlænget laktation de seneste 10 år, og hans malkekøer ligger pænt over gennemsnittet i levealder. Mikkel Juhl følger ikke nogen speciel anbefaling ift. fodring af goldkøerne, men på trods af det, lykkes fodringen fint.

”Hvis jeg skal forklare min goldkofodring strategisk, er det, at jeg generelt fodrer med et lidt lavere energiniveau op til kælvning, end de fleste vælger at gøre”. Strategien reducerer risikoen for goldkøer, der er i for godt huld pga. forlænget laktation. Med til billedet hører, at Mikkel Juhl ikke kun går efter at opnå højst mulig ydelse.

## FASEFODRING I PRAKSIS

Erfaringerne fra danske besætninger viser, at fasefodring kan medvirke til at nedbringe tilfælde af mælkefeber, ketose og tilbageholdt efterbyrd. I den sammenhæng kan fasefodring bidrage til, at ældre køer fremstår i væsentligt bedre stand omkring kælvning, end det ofte er tilfældet, når der fodres samme ration i hele goldperioden.

Med fasefodring opdeles goldperioden i to: tidlig goldperiode, som også betegnes Far-OFF, og sen goldperiode betegnet Close-UP. En lav foderstyrke i Far-OFF reducerer risikoen for stofskiftelidelse efter kælvning, og en høj foderstyrke de sidste tre uger før kælvning sikrer en kraftigere igangsætning af mælkeproduktionen i begyndelsen af laktationen.

## EGENSKABER VED GOLDKOGRÆS

- Et grundfoder, der sikrer en restriktiv energi-tildeling men samtidig en høj fyldeværdi
- Giver arbejdsbesparelser, da der ikke skal blandes foder til goldkøerne
- Reducerer slitage på foderblanderen
- Mindsker risiko for sortering af foderet og dermed variation i foderoptagelse
- Ingen problemer med varmedannelse i foderet i sommerhalvåret og dermed mindre risiko for varierende foderoptagelse pga. fordærvet foder

## GOLDKOGRÆS I PRAKSIS

Goldkogræs er græshø eller græsensilage/wrap med en lav kaliumkoncentration og lav fordøjelighed. Undersøgelser viser, at en foderration bestående af kun græsmarksproduktet Goldkogræs kan ernære goldkøer uden at skabe problemer omkring kælvning.

Dermed kan goldkogræs være et godt udgangspunkt for en alternativ og robust fodringsstrategi. Goldkogræsset suppleres med restriktiv tildeling af tilskudsfoder, der bidrager med AAT, stivelse, magnesium, E-vitamin og mikromineraler.

# ”MAN SKAL PASSE PÅ DE DYR, MAN HAR

Bjarne Nebel har gamle køer – i hvert sammenlignet med gennemsnittet. Det har ikke været et mål i sig selv, men når en ko har det godt, slagter man hende ikke bare, mener han.



Bjarne Nebels 120 sortbrogede malkekøer skiller sig ud ved at være markant ældre end gennemsnittet. Hvor en gennemsnitlig ko kun bliver omkring fem år gammel, bliver Bjarnes køer over syv år. Dvs. at de malke i fem år mens gennemsnitskoen kun malke i tre år, inden den slagtes.

Gårdens ældste, nr. 2065, har netop kælvnet for tiende gang. Bjarne går rundt mellem køerne og finder hende. Man kan ikke se på hende, at hun har så mange kælvninger og produktionsår på bagen.

Har Bjarnes kæphest noget med køernes alder at gøre? Måske, det har i hvert fald noget med dyrevelfærd at gøre, og sammen med en relativt ny stald, som køerne trives i, er grunden lagt til en besætning, hvor køerne bare bliver ældre og ældre. Egentlig uden at Bjarne har det som selvstændigt mål.

- Grundlæggende synes jeg, man skal passe på de dyr, man har. Derfor slagter jeg ikke en ko, hvis den har det godt. En ko bliver typisk slagtet, hvis den ikke længere bliver med kalv, eller hvis dens temperament ikke er godt, forklarer han.

## KVIER REJSER TIL RUSLAND

Teknisk set betyder denne praksis, at udskiftningsprocenten er ca. 20. Han skal derfor kun bruge 25 af de 45 kviekalve, der bliver født hvert år. De bedste beholder han selv – udvalgt efter hans kendskab til mødrene. De resterende eksporteres til Rusland, fordi der er gode priser på eksportkvier i øjeblikket.

- Jeg har valgt at udskyde første inseminering fra 40 til 60 dage for ikke at få helt så mange kalve, men egentlig forlænget laktation kan man vist ikke kalde det, siger han. Bjarne Nebel tillægger sin stald, der er bygget i 2010, stor betydning for, at køerne i dag bliver så gamle, som de gør. Sådan har det ikke altid været.



## SEPSTRUP VESTERGAARD I TAL

Ca. 120 malkekøer i løsdrift med sengebåse med sand og fast gulv med skrabere.

Nøgletal	Sepstrup Vestergaard 2019	Gnsn. DH øko 2019
Årsydelse, kg EKM	10.547	10.160
Udsætterprocent	19,6	36,2
Levealder, år	7,2	5,3
Livsydelse pr. ko, kg EKM	49.372	30.197
Livsydelse pr. levedag, kg EKM	18,9	15,6

- Inden da gik de i dybstrøelse. Det fungerede ikke. Hvis de unge køer overlevede til anden laktation, så gik det, men vi slagtede mange allerede i første laktation. I den ny stald er der sand i sengebåsene, fast gulv med skrabere, og goldkøerne har fået bedre forhold. Hygiejnen er bedre, og vi kan give dem ekstra tid i kælvningsboksen og aflaste de gamle køer på den måde. Malkebotterne gør, at køerne ikke skal stå og vente på opsamlingspladsen, og der er automatisk udfodring otte gange i døgnet og to gange manuelt, så der er ingen kamp om foderet, forklarer Bjarne Nebel.

## FORDEL FOR LANDMAND, KLIMA OG ØKONOMI

Fordelene ved at have gamle køer er flere. Bjarne peger på den indlysende fordel, at køerne er selvkørende, fordi de kender rutinerne. Desuden kan de æde store mængder grovfoder, og ydelsen er højere. Ulemper er der dog også.

- De får let mælkefeber, og celletallet er højt. Der er ikke mange yverbetændelser, men alderen giver et højere celletal, og det koster selvfølgelig på mælkeafregningen. Jeg skal nok være lidt bedre til at slagte de værste 'millionærer' ud, siger Bjarne Nebel.

Køernes alder har både økonomiske og klimamæssige konsekvenser - aspekter, som Bjarne Nebel er blevet mere opmærksom på de senere år.

- En ko har jo først betalt sig tilbage, når den har malket et par år. Så er det jo helt tosset at slagte hende på det tidspunkt, konstaterer han.

Klimamæssigt er det også en fordel med ældre køer, fordi man på den måde får mere mælk for de ressourcer, der er brugt, og det metan, dyrene har udledt i opdrætsperioden.

# ØGET HOLDBARHED FORBEDRER BEDRIFTENS KLIMAAFTRYK

Arbejdet med at øge malkekøernes levealder vil ofte også påvirke bedriftens klimaafttryk. Færre dyr og mindre uproduktiv tid mindsker udledningen af metan fra køernes fordøjelse og gødning.

## METANTAB ER NATURLIGT – FÅ MEST MULIG MÆLK

Drøvtyggere producerer metan i vommen, når foderet omsættes. Foderomsætningen hos drøvtyggere sker ved fermentering af grovfoderets fibre, blandt andet med hjælp fra metan-producerende bakterier.

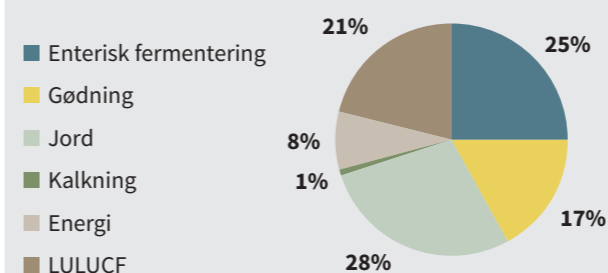
Disse er afgørende for en optimal vom-funktion hos drøvtyggerne. En malkeko taber ca. 6 pct. af foderets energi i form af metan, som bøvses op. Optimal fodereffektivitet og sundhed hos køerne giver det lavest mulige energitab.

Alle tiltag, der reducerer udledningen af metan, er positive for bedriftens klimaafttryk. Det gælder også strategier, der mindsker antallet af dage uden mælkeproduktion. Med øget levealder og en lavere udskiftningsprocent følger, at besætningens andel af ungdyr, dvs. uproduktive dyr, bliver mindre. På samme måde er forlænget laktation med til at mindske andelen af gold dage i køens levetid.

## SÆNK MÆLKEPRODUKTIONENS KLIMAAFTRYK:

- Bedre sundhed blandt kalve og kvier; øger sandsynligheden for sunde malkekøer og mindsker risikoen for produktions-tab ved sygdom
- Reduceret kælvningsalder; giver færre foderdage uden mælkeproduktion
- Øget levealder hos malkekøerne; færre foderdage uden mælkeproduktion i køens levetid
- Bedre sundhed hos malkekøerne; øger den enkelte malkekos effektivitet
- Forlænget laktation; flere dage med mælkeproduktion, færre dage i den sårbare transitionsperiode, samt lavere udskiftningsprocent
- Lavere udskiftningsprocent; behov for færre opdrættede kælvkvier
- Optimeret grovfoderkvalitet; bedre foderudnyttelse og produktion

## Udledning af drivhusgasser fra landbruget 2019



Figuren viser drivhusgasudledninger fra landbruget i 2019 fordelt på emissionskilder. LULUCF er den del af udledningen, der kan henføres til arealforbrug, afskovning etc.

## TRE TING, DU KAN GØRE

- Få lavet en klimaberegning og klimahandlingsplan, der viser hvordan, din bedrift bedst kan klimaoptimeres
- Udvælg de tiltag, der passer til bedriftens mål og strategier
- Meld dig ind i en erfagruppe/klimaskole, hvor I bruger hinandens erfaringer ift. at nå i mål

## MÆLKEPRODUCENTENS ERFARINGER

Ny Dyrvigs besætning på ca. 140 årskøer består af krydsninger mellem Holstein, Jersey og RDM. Den årlige ydelse er 9.900 kg EKM/årsko. Alle dyregrupper går i dybstrøelse og køerne insemineres i gennemsnit 200-220 dage efter kælvning. Den nuværende gennemsnitlige levealder er 5,8 år, og antal malkeår er 4,0 år i gennemsnit. Lands gennemsnittet er 3 år.

## Tiltag for øget holdbarhed og deres effekt på udledningen af drivhusgasser

Strategi for øget holdbarhed	Estimeret virkning på holdbarhed	Reduktion af CO <sub>2</sub> -udledning
Øget brug af kønsorteret sæd og kødkvægskrydsninger	↑ kød pr. slagtet ungdyr	3.540 kg kød ekstra ved samme udledning
Forlænget laktation (+30 dage)	↓ årsopdræt ↓ færre kælvningsrelaterede sygdomme	Reduktion af total udledning fra fordøjelse og gødning: 25,5 ton CO <sub>2</sub> /år

