

## Forbedring af sundhed og velfærd hos økologisk malkekvæg via avl og management

- Anbefalinger om strategier for avl og management

### INTRODUKTION

Dyrenes sundhedstilstand er en hjørnesten i økologisk husdyrbrug og har afgørende betydning for både produktivitet, økonomi, dyrevelfærd og niveauet af antibiotikaresistens.

Den økologiske mælkeproduktion er den største, og økonomisk set vigtigste, økologiske husdyrproduktion i Europa. OrganicDairyHealth, et europæisk forskningsprojekt, har sat fokus på en kombineret forbedring af ledelse og avl.

Hovedtemaerne er:

- God brug af lokale/oprindelige racer
- Optimering af avlsstrategier
- Optimering af daglig pasning for at undgå yverbetændelse
- Optimal håndtering af yverbetændelse for at undgå brug af antibiotika
- Optimering af græsningsstrategier for at minimere stofskifte- og yverproblemer

På de følgende sider findes anbefalinger om, hvordan man kan optimere avls- og managementstrategier for at forbedre dyrenes sundhedstilstand i den økologiske malkekvægsproduktion.



## DEN BEDSTE BRUG AF LOKALE/OPRINDELIGE RACER

De økologiske standarder anbefaler at bruge lokale/oprindelige racer, men der findes ikke megen tilgængelig viden vedrørende egnetheden af de lokale/oprindelige racer i økologisk husdyrbrug.

Resultater fra OrganicDairyHealth-projektet viser, at lokale racer har gode specifikke egenskaber, og at deres potentiale bør udnyttes bedre i fremtiden - i særdeleshed på malkekvægbrug med et mellemhøjt produktionsniveau.

De følgende lande-specifikke konklusioner og anbefalinger vedrørende brug af lokale racer kan afledes af vores racesammenligninger:

- **Østrig:** Den lokale race af 'Grey Cattle' (AL) har en lavere produktivitet, men havde den bedste højeste reproduktionseffektivitet, og samtidig lavere celletal i mælken. AL er et godt valg i barske miljøer eller til en såkaldt low-inputstrategi, hvor en lavere produktion er tilstrækkelig. Det vil være behov for at forbedre fedtindholdet i mælken ved hjælp af forbedret avlsselektion.
- **Schweiz:** Den lokale race 'Original Braunvieh' (OB) har sine styrker, når det gælder yversundhed målt som celletal i mælken (SCC), reproduktion og udholdenhed, men har dog et lavere mælkeudbytte. Der er behov for yderligere opmærksomhed med hensyn til proteinniveauet for denne kvægrace. Vi kan anbefale racen til økologisk produktion under moderate produktionsintensiteter.
- **Polen:** Den lokale race 'Polish Red' har fremragende træk, når det gælder mælkens næringsindhold, og koen har en høj levealder, men vi ser et behov for forbedring af produktionsniveauet og yversundheden. Alle lokale, polske racer havde meget høje SCC-niveauer, hvoraf vi udleder et behov for at øge bevidstheden om disse problemer (samt fertiliteten) og et overordnet behov for forbedring af ledelsespraksis. Vi anbefaler desuden en mere konsekvent avlsstrategi inden for de relative små populationer for bedre at kunne udnytte fordelene ved de lokale racer i Polen.
- **Sverige:** 'Svensk Rød' (SRB) kan anbefales til økologiske landmænd på grund af køernes præstation i forhold til næringsindhold, fertilitetstræk, somatisk celleniveau, levetid og antallet af dyrlægebehandlinger. Mælkeudbyttet, sammenlignet med Svensk Holstein, er acceptabelt under lav-input forhold. Når 'Svensk Rød' sammenlignes med 'Swedish Polled' (SKB, svensk hornløst kvæg), kan begge racer anbefales sammenlignet med Svensk Holstein, hvis man kan acceptere et lavere mælkeudbytte, da de har et højere næringsindhold og en noget bedre reproduktion. SRB var dog suveræn, når det gjaldt et lavt behov for dyrlægebehandling. Under samme management var der ingen forskel på racerne med hensyn til celleantal i mælken.
- **Tyskland:** Under samme management har den lokale race 'Original Red Angler Cattle' (AAZ) et sammenligneligt produktionsniveau og et signifikant højere næringsindhold og er derfor anbefalelsesværdig for den udvalgte landbrugstype. Det overordnede SCC-niveau var i undersøgelserne nogenlunde lige højt hos begge racer, hvilket indikerer et potentiale i forhold til at forbedre management uanset racen.

## OPTIMERING AF AVLSSTRATEGIER

Målsætningen med økologisk avl i EU-reguleringen 834/2007 (CEC 2007) indbefatter, at dyrene skal være født og opvokset på et økologisk landbrug. Forebyggelse af husdyrsygdomme skal primært opnås via selektion af velegnede racer og gennem god ledelsespraksis. Udviklingen af bæredygtige avlsstrategier for den økologiske husdyrproduktion skal involvere identificering af egenskaber, som er særligt vigtige under økologiske forhold, og en passende måde at integrere disse egenskaber i avlsmålene. Udviklingen nødvendiggør også, at der findes egnede strategier for krydsavl.

Simulationsstudierne udført i OrganicDairyHealth indikerer at:

- Avlsmål, som reflekterer de grundlæggende økologiske principper, resulterer i en forbedring af funktionelle og sundhedsmæssige egenskaber, og bevarer produktionsegenskaberne
- Under hensyntagen til præferencerne hos økologiske danske mælkeproducenter lagdes der større vægt på produktionsegenskaberne i avlsmålssimuleringerne, men dette havde en lille effekt på den simulerede, genetiske gevinst
- Under svenske økologiske produktionsbetingelser fører terminal krydsavl og rotationskrydsavl af racer (Holstein og Svensk Rød) til en øget bidragsmargen i forhold til ren Svensk Rød og ren Holstein-avlstrategi
- Under svenske, økologiske produktionsbetingelser kan en krydsning med en indfødt race (svensk hornløst kvæg) som en raceren kerne, krydset med en højtydende race (Holstein eller Svensk Rød), være en strategi for at bevare en lokal race, samtidig med at besætningens bidrag øges.



**Foto:**

*(Schweizer Original Braunvieh)  
Terminal krydsavl og rotationskrydsavl, hvor man inkluderer en oprindelig race, kan være en strategi for at bevare en lokal race, samtidig med at besætningens bidrag øges.*

## OPTIMERING AF DAGLIG PASNING FOR AT UNDGÅ YVERBETÆNDELSE

Mastitis er den vigtigste årsag til antibiotikaforbruget, også i den europæiske, økologiske mælkeproduktion. Stress er en essentiel risikofaktor.

- Opfat derfor relationen mellem dyr og menneske som en risikofaktor for udviklingen af mastitis
- Se kritisk på, hvordan du håndterer egne køer
- Skab positiv kontakt med dyrene under rutinearbejde
- Minimer dyrenes stressniveau. Et overordnet lavt stressniveau er ønskeligt, da det kan øge selvhelbredelsesraten i forhold til mastitis
- Negliger ikke hygiejnen under malkning: Under malkning er det tilrådeligt at formalke før rengøring og at bruge frisk rengøringsmateriale til hver ko. Efter malkning kan fiksering af køerne i foderstativet reducere antallet af yverinfektioner.



*Foto: Opfat relationen mellem dyr og menneske som en risikofaktor for udviklingen af mastitis.*

## OPTIMAL HÅNDTERING AF YVERBETÆNDELSE UDEN BRUG AF ANTIBIOTIKA

Nye malkningsteknikker, herunder robotmalkning, giver nye muligheder og individuel håndtering af køerne under malkning, og aftørring af patter uden ekstra tidsforbrug.

- Individuel kirtelafgoldning til håndtering af subklinisk mastitis kan være en strategi for at reducere antibiotikabrug gennem reduceret spredning af patogene yverbakterier i besætningen
- Sikker og entydig udvælgelse af køer til kirtelafgoldning, samt omhyggelig overvågning er nødvendig for at undgå unødigt smerte for koen
- En afgoldningsstrategi med gradvis kirtelafgoldning over en til to malkninger over en uge er ikke bedre end øjeblikkelig afgoldning af kirtlen
- Økonomisk ses denne strategi som meget følsom over for ændringer i mælkepriser, mælkeudbyttet og besætningens mastitisniveau; strategien er kun økonomisk fordelagtig, hvis mælkeudbyttet eller mælkeprisen er meget høj.



**Foto:** Individuel kirtelafgoldning til håndtering af subklinisk mastitis kan være en strategi for at reducere antibiotikabrug gennem reduceret spredning af patogene yverbakterier i besætningen.

## OPTIMAL GRÆSNINGFORVALTNING MED ET LAVT NIVEAU AF STOFSKIFTE- OG YVERPROBLEMER

En god græsningsstrategi gør det muligt at få høj ydelse fra køerne med lavt kraftfoderniveau. Ikke desto mindre anses græsning som en stor udfordring i forhold til at tilbyde køerne et konstant og højt niveau af højkvalitets foder.

- Græsning giver koen gode muligheder for at udleve en naturlig adfærd
- Hos højttydende malkekøer er græsning alene ikke tilstrækkelig til at vedligeholde en høj ydelse. Men, kombineret med et TMR foder (fuldfoder) eller supplement med kraftfoder, kan energiindtaget øges, og mælkeproduktionen bliver kun let nedsat sammenlignet med staldfodring. Dette moderate produktionstab modsvarer af, at afgræsning per foderenhed typisk er væsentligt billigere end staldfodring
- Græsning kan styres uden nogen virkning på stofskiftesygdomme ved at anvende gode græsningsmanagement strategier. Det kræver, at man opnår et passende niveau af mineraler til goldkøer for dermed at kunne balancere det lave niveau af Mg, høje niveau af Ca og K i det græsningsbaserede foder
- Risikoen for forhøjede niveauer af celletal i mælken og subklinisk mastitis er højere i græsningsperioden end i staldperioden. Det kan skyldes klimatiske faktorer (høje temperaturer, fugtighed, pludselige skift i temperaturen). Derfor er det nødvendigt at observere forandringer i mælkens celletal og være ekstra opmærksom på tegn på mastitis. Desuden er det vigtigt at give køerne muligheder for tilstrækkelig lys for sol og varme såvel som for regn og kulde
- I lande, hvor foder optaget under sommergræsning er meget billigere end vinterfoder (Litauen, Tyskland og Sverige), er en forlængelse af græsnings sæsonen eller antallet af græsnings timer per dag økonomisk favorabelt, også selvom afgræsning fører til en mindre reduktion i produktionen af energikorrigeret mælk. I alpelandende er græsnings sæsonen allerede meget lang og lader til at være optimeret.



## Om OrganicDairyHealth

OrganicDairyHealth var et treårigt forskningsprojekt, som satte fokus på at forbedre dyrevelfærden hos økologiske malkekvæg via avl og management i seks lande (Danmark, Sverige, Tyskland, Litauen, Polen, Schweiz og Østrig). Forfatterne er taknemmelige for den økonomiske støtte projektet har modtaget fra CORE Organic Plus. Indholdet i folderen afspejler kun forfatternes opfattelse, og CORE Organic kan ikke holdes ansvarlig for brug eller videregivelse af informationer indeholdt i denne folder.

Besøg OrganicDairyHealths hjemmeside: <https://bit.ly/2ymgixM>

---

## OrganicDairyHealths konsortium

### *Koordinering*

Jan Tind Sørensen, Aarhus Universitet, Institut for Husdyrvidenskab, Danmark

### *Arbejdspakkeledere*

Anet Spengler og Anna Bieber, Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Schweiz

Vytautas Ribikauskas, Lithuanian University of Health Sciences, Litauen

Anna Wallenbeck, Swedish University of Agricultural Sciences, Sverige

Ute Knierim og Silvia Ivemeyer, University of Kassel, Tyskland

Jan Tind Sørensen, Aarhus Universitet, Institut for Husdyrvidenskab, Danmark

Jacek Walczak, National Research Institute of Animal Production, Balice, Polen

### *Partnere*

Christoph Winckler og Birgit Fuerst-Walt, BOKU Department of Sustainable Agricultural Systems, Østrig.





CORE organic