

Udnyt varmen i mælken



Der er mange penge at hente ved at udnytte overskudsvarmen fra køling af mælk. I de bedste anlæg reduceres elforbruget til det halve.

Med det rette anlæg kan overskudsvarmen fra køling af mælken udnyttes til vaskevand og opvarmning af stuehuset.

I mange ældre anlæg ligger omkostningerne til nedkøling af ét ton mælk på 20-25 kWh. Men i de

bedst optimerede anlæg ligger omkostningerne på 10-12 kWh pr. ton mælk.

Der er ca. 665.000 malkekøer i Danmark, og med en ydelse på ca. 9.000 kg mælk pr. ko produceres der 6 mio. tons mælk om året. For hvert tons mælk kan der spares mindst 5 kWh ved korrekt dimensioneret varmegenindvinding og forkøl. Det betyder, at der kan spares 30 mio. kWh med et reduceret udslip af CO₂ på 13.500 ton pr. år.

Besparelsen ude hos den enkelte landmand er

så markant, at tilbagebetalingstiden på et komplet anlæg er maksimalt fem år.

Brugsvand på 85°

Normalt monteres der en genvindingsenhed (overhedningsfjerner), der kan skaffe varmt brugsvand med en temperatur på ca. 45° C. Hvis man yderligere indkøber en genvindingsenhed i serie med den første, og dertil kobler de to enheder til den meget vigtige varmtvandsbeholder, kan temperaturen i det varme brugsvand hæves til 55-60°C uden at hæve trykket i kølemidlet og dermed belaste kølekompressoren yderligere. Det giver et mindre forbrug af el til den sidste opvarmning til de ønskede 85° C.

Det vil også altid være en energimæssig fordel samtidig at forkøle mælken med brøndvand, så man slipper for selv at køle mælken ned ved hjælp af strøm. På den måde kan den første køling af mælken fra 35 til 20° C opnås mere eller mindre gratis, da man samtidig opsamler og genbruger kølevandet som drikkevand til køerne.

Hvis der yderligere er koblet jordvarme på genvindingsanlægget, kan der køres med maksimal forkøling med brøndvand, da der altid kan skaffes ekstra varme fra jordslangerne, hvis der bliver behov for en større mængde varmt vand, end der kan trækkes ud af mælken. Hvis anlægget ikke har supplerende jordvarme, kobles der ofte en styring på forkølingen, så der altid kan leveres den nødvendige mængde varmt vand fra genvindingsanlægget.

/Helge Kromann

tema | **Malketeknik**

Mælken gir' varmt vand til rengøring

Brug energien fra køling af mælken og få varmt vand nok til rengøring af malkeanlæg og køletank.

Mælke kvaliteten har igennem en årrække været vigende med stigende kimaltal og et stigende antal termokim i mælken. Et stort problem på mejerierne, hvor termokimene ikke dræbes ved pastureringen, men fortsætter med ind i produktionen.

Årsagen til den forringede mælkekvalitet skyldes ofte, at anlæggene er blevet større og mere komplicerede. Det betyder, at store stalde med f.eks. fire til seks malkebotter og silotanke på 20.000 liter og derover er blevet hverdag på mange bedrifter. Behovet for varmt vand til rengøring af anlæggene er steget kraftigt, og i mange tilfælde er dimensioneringen af VVS-installationerne ikke fulgt med.

Varmt vand er dyrt

Det er dyrt at skaffe tilstrækkeligt med varmt vand, og her vil det være interessant at udnytte den store energimængde, der er i overskud fra køling af mælken. Metoden er velkendt og benyttet flere steder, men med en rigtig dimensionering og optimering af anlæggene, er der endnu mere at hente.

Når mælkekvalitetsrådgiverne bliver kaldt ud til en besætning med forhøjede kimaltal er en typisk fejl for lidt varmt vand eller for lav temperatur på det varme vand. I begge tilfælde er resultatet en alt for ringe rengøring af anlæggene.

I forbindelse med dimensionering af staldens VVS sker det ofte, at der til vask af den nye silotank til 20 ton mælk også skal bruges en stor mængde varmt vand til opvarmning af selve tanken og det kølemedium, som oftest isvand, der står i kølekapten. Vaskeautomaten programmeres til et ekstra

forskyl med varmt vand, og når selve hovedvasken går i gang, er der ikke mere varmt vand tilbage i varmtvandsbeholderen.

Hent viden på maelkekvalitet.dk

I projekt 'Teknik på gården' og i kampagnen 'Vores mælk – en ren fornøjelse' arbejder vi i øjeblikket med disse problemstillinger. Dels er der netop blevet lagt en ny udgave af 'Tekniske krav til mælkeketanke' ud på hjemmesiden www.maelkekvalitet.dk, og dels vil der i løbet af efteråret blive udgivet en ny udgave af publikationen 'Vejledning i indretning af mælkerum'.

I den nye udgave af vejledningen er der et udvidet afsnit om VVS-installationer, hvor der er sat fokus på dimensionering af staldens vandforsyning og behovet for tilstrækkeligt med varmt vand.

/Helge Kromann



Grøn investering giver bonus

Jeg har sjældent været så glad for en investering, siger Jørgen Olesen, der har kostet 570.000 kr. i et komplet, energibesparende køleanlæg, der dagligt suger penge ud af køernes varme mælk.

ADVARSEL: Her kommer en historie, der er så positiv, at man skulle tro, at det er en reklame. Det er det ikke.

Som for så mange andre var 08 og 09 hårde år for Jørgen Olesen fra Fåre ved Lemvig. Røde tal og smalhals og et absolut behov for at gå budriften efter i sømmene for at finde besparelser.

Ét område kom med det samme i kikkerten – mælketanken.

Siden 2006 har Jørgen Olesen udvidet støt og roligt til 350 køer, men mælketanken forblev den samme. Resultatet var, at Arla måtte hente mælken dagligt, hvilket kostede et tillæg på rundt regnet to øre pr. kg.

tema | Malketeknik

Derfor investerede Jørgen Olesen i en større mælketank på 24,5 ton, så mælken kunne opbevares i to dage. Dertil investerede han i en buffertank, så Arla kunne hente mælken 24 timer i døgnet. Dermed opnåede han et tillæg på to øre pr. kg mælk.

Sammenlagt gav det en besparelse på fire øre pr. kg, og ganges det ud med gårdens 3 mio. kg mælk, så er den årlige besparelse på 120.000 kr. Pengene til de nye tanke lånte han af Arla.

Tilbagebetalingstid på fem år

Men når nu Jørgen Olesen alligevel skulle investere i nyt tankanlæg, kunne han lige så godt få hele køleanlægget og bedriftens energiforbrug kigget efter i sømmene. Han kontaktede derfor energirådgiver Kurt Mortensen, EnergiMidt, og hans konklusion var klar: investerer du i nye tanke med forkøling og to geninvendingsanlæg, sparer du 25-30 pct. af de årlige energiomkostninger svarende til rundt regnet 73.000 kr.

Jørgen Olesen holder en god ven i hånden – geninvendingsanlægget, der er hjertet i hans nye, energibesparende køleanlæg. Foto: Torsten Lind Søndergaard.

Jørgen Olesen fik omgående DeLaval til at sætte gang i arbejdet og bestilte oveni et jordvarmeanlæg.

Den samlede pris for hele molevitten var 570.000 kr. Anlægget har nu kørt i et år, og det er en meget tilfreds ejer, der gør status:

”Der er ikke gået en time, hvor anlægget ikke har kørt perfekt, og besparelserne er så markante, at min tilbagebetalingstid ikke er længere end højst fem år, og hvilke andre investeringer kan præstere det?”

Især er Jørgen Olesen tilfreds med, at han fik koblet privaten på anlægget. Det gamle stuehus på tre fulde etager og over 300 kvm var tidligere ikke til at få varmet op. Det gamle oliefyrr og brændovnen gjorde hvad de kunne. Trods det var det kun de vigtigste rum i huset, der blev varmet ordentligt op. Alligevel kostede det mindst 30.000 kr. om året i fyringsolie.

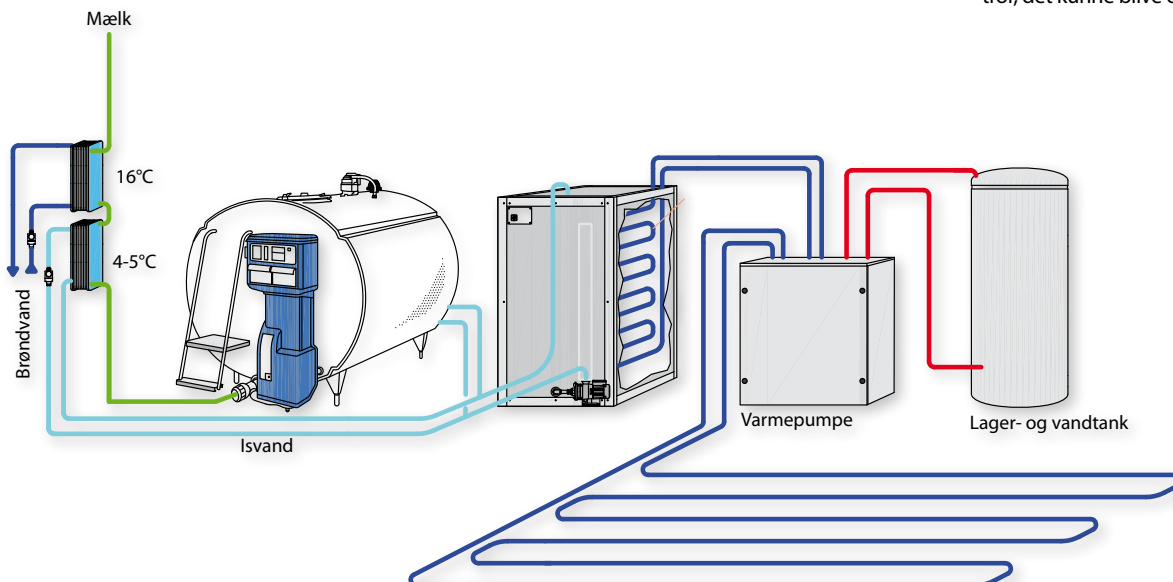
”Selv sidste vinter, der var den strengeste i mange år, havde vi fuld varme i alle huset rum. Kun i 2 ½ time midt på dagen slog anlægget over på jordvarmeanlægget. Resten af døgnet er huset varmet op med varmen fra mælken. Det er ikke kun mig, der er tilfreds, min kone er direkte glad,” siger Jørgen Olesen og smiler lidt indforstået.

Tydelig besparelse

Det helt forkromede overblik over anlæggets strømforbrug har Jørgen Olesen ikke fået endnu, men det tyder godt. Siden opstarten er besætningen øget og stuehuset er blevet opvarmet. Dertil har markvandingen været omfattende i denne sæson – alt sammen noget, der koster energi. Alligevel er elforbruget det samme, som før anlægget blev sat op, og derfor tør Jørgen Olesen godt komme med denne anbefaling:

”Brug de få tusinde kroner, det koster at få bedriften kigget igennem af en energikonsulent. Jeg tror, det kunne blive en øjenåbner for mange.”

/Torsten Lind Søndergaard



Teknisk tegning af Jørgen Olesens køleanlæg, der køler mælken ned ved at trække varmen ud og genbruge den til at producere varmt vand til rengøring og varme til centralvarmesystemet i stuehuset. Kilde: DVI-Nive.

Automatiske klovvaskere halverer klovlidelser

Klovvaskere kan være med til at halvere forekomsten af klovlidelser. Det er konklusionen på en ny FarmTest.

En ny FarmTest viser, at klovvaskere kan være med til at reducere forekomsten af klovlidelser. 17 besætninger har deltaget i afprøvningen. Af dem mener 70 pct., at klovvaskeren har været medvirkende til minimum at halvere forekomsten af digital dermatitis i besætningen. De resterende 30 pct. tilskriver en mindre markant forbedring, at klovvaskeren kun har været kort tid i brug.

Årlig besparelse på 130.000

Beregninger siger, at en behandling af digital dermatitis koster ca. 1.500 kr. pr. ko. Hvis både denne beregning og landmændenes erfaring om en halvering af tilfældene holder stik, vil det betyde en årlig besparelse på 130.000 kr. i en

besætning med 200 køer. Dette under forudsætning af, at 70 pct. af dyrene rammes af digital dermatitis, og halvdelen helbreder sig selv, mens resten skal igennem en behandling.

Klovvasker kun et supplement

Ifølge FarmTesten er det dog ikke nok at tro, at den hellige grav er velforvaret alene ved investeringen i klovvasker. Således var det kun de kvægbrugere i undersøgelsen, hvor klovvaskeren indgik som supplement til en generel indsats mod digital dermatitis, der så de bedste resultater med klovvaskeren.

Der blev testet på i alt seks forskellige fabrikater. Alle typerne spuler klovene bagfra, og nogle spuler også forfra. Her konkluderer testen, at det mest effektive er spuling både forfra og bagfra.

Læs hele FarmTesten på www.farmtest.dk

/Kirsten Marstal



Klovvaskere kan betyde en årlig besparelse på 130.000 kr. i en besætning med 200 køer.



“

Mange af producenterne føler, at de slækkede krav er en udvanding af konceptet, idet forskellen på Dansk Kalv og konventionelt produceret kalvekød nu bliver mindre.

Per Spleth,
DLBR Slagtekalverrådgivning.

Konceptet Dansk Kalv er blevet justeret, så forskellen på Dansk Kalv og konventionelt produceret kalvekød bliver mindre.

Lavere afregningspris for Dansk Kalv

Coop og Dansk Supermarked vil ikke længere betale samme pris for Dansk Kalv som hidtil. Guleroden i at producere med øget dyrevelfærd bliver mindre, mener flere slagtekalveproducenter.

For nylig meddelte Coop og Dansk Supermarked, at de to koncerner ikke længere vil betale Danish Crown den samme pris for konceptet "Dansk Kalv" som hidtil. Begrundelsen er et presset marked med vigende efterspørgsel på de dyrere udskæringer. Kalve produceret til Dansk Kalv-konceptet skal leve op til en række dyrevelfærdskrav og må maksimalt være op til 10 mdr. gamle. Øvrige slagtekalve må være op til 12 mdr. og kan produceres uden særkrav til forholdene i opdrætsperioden. Men for den enkelte forbru-

ger kan det, ud over prisen, være svært at skelne mellem 'Dansk Kalv' og 'dansk kalvekød' i køledisken. Og de to koncerner mener, at de kan øge salget, hvis prisen reduceres.

Uændrede dyrevelfærdskrav

Danish Crown, som aftager Dansk Kalv fra producenterne, har derfor justeret konceptet, så der slækkes på klassificerings- og vægtklassekrav, men ikke på dyrevelfærden. Alligevel var der stor frustration blandt producenterne, da Danish Crown på et møde for nyligt offentliggjorde det justerede koncept.

"Mange af producenterne føler, at de slækkede krav er en udvanding af konceptet, idet forskellen på Dansk Kalv og konventionelt produceret kalvekød nu bliver mindre," forklarer Per Spleth, DLBR Slagtekalverrådgivning.

Han er selv af samme holdning, idet der nu bliver mindre "gulerod" i at have dyrevelfærd.

"Med de slækkede krav vil en producent, som før fik godkendt 65 pct. af sin produktion til Dansk Kalv, kunne levere omkring 80 procent af sin produktion. Og det vil nogenlunde kunne kompensere for den lavere afregning," forklarer Per Spleth.

"Alligevel vil mange nok spørge sig selv, hvorfor man så skal have besværet med pladskrav, krav om strøelse m.m., når prisen ikke er derefter," mener han.

Ifølge den nye justering sættes prisen til producenterne i gennemsnit ned med 1,35 kr. pr. kg. Samtidigt indebærer den nye aftale mellem Danish Crown og Coop/Dansk Supermarked, at Danish Crown øger tilskuddet til markedsføring af Dansk Kalv.

/Kirsten Marstal

Klimarapportens konsekvenser

Klimakommisionens rapport får betydning for kvægbruget på en række punkter. Landbrug & Fødevarer arbejder på en detaljeret udredning af de faglige og politiske konsekvenser.

I forrige uge offentliggjorde Klimakommisionen sin rapport om de anbefalinger og tiltag, der skal reducere belastningen med drivhusgasser i Danmark. Alle 40 anbefalinger vil direkte eller indirekte kunne få betydning for landbruget. Men især tre af rapportens anbefalinger kan få betydning for kvægbrugerne:

- At reduktion af drivhusgasudledninger fra stald- og husdyrgødningssystemer inddrages som en specifik målsætning ved miljøgodkendelse i forbindelse

med udvidelse og ombygning af husdyrbedrifter

- At der iværksættes virkemidler, som sikrer, at CO₂-udskillelse fra dyrkning og dræning af lavbundsjord ophører
- At den landbrugsrelaterede forskning og udvikling bør omfatte metoder og teknologier til at nedbringe af lattersgasudledning fra gødningsanvendelse og metanudledning fra husdyr.

Ingen afgifter på køer og metan

I rapporten står det klart, at Kommissionen er sig bevidst, at dansk mælkeproduktion foregår med en lav CO₂-udledning internationalt set, hvorfor en reduktion af produktionen i Danmark og en tilsvarende større produktion i andre lande alt andet lige kun vil øge klimabelastningen.



Derfor lægger rapporten da heller ikke op til afgifter på hverken køer eller metan – eller til en reduktion af den danske mælkeproduktion.

Det videre arbejde

Landbrug & Fødevarer er nu gået i gang med at gennemgå rapporten i

detaljer for at udrede, hvilke faglige og politiske konsekvenser rapportens anbefalinger kan få for landbruget. Resultatet af gennemgangen vil få betydning for Landbrug & Fødevarers videre arbejde med at påvirke de endelige politiske beslutninger.

/Ole Aaes



Kvægbruger Brian Roed fortæller om SOP i lille film.

Det er nu muligt at se SOP demonstreret i tre små film. De tre film ligger på www.arbejdsplan.kvaeg.dk og henvender sig til kvægbrugere og kvæggrådgivere.

I filmen, målrettet kvægbrugere, møder du Brian Fruergaard Roed, der driver en bedrift med 300 køer. Brian Roed viser, hvordan han kom i gang med at bruge SOP, og på hvilke konkrete områder SOP har virket på hans bedrift.

Den anden film har kvæggrådgiver

Peter Møller, Landbo Midtøst, i hovedrollen. Han giver rådgiverens syn på, hvordan du får det bedste ud af 'Arbejdsbeskrivelserne til det bedste resultat', som er sloganet for SOP.

Den tredje lille film er fra Kvæggkongressen 2009, hvor SOP præsenteres af projektleder Ulrik Toftegaard og driftsleder Mathilde Hansen.

Se filmene på www.arbejdsplan.kvaeg.dk. De ligger nederst til højre.

/Lone Sylvest Søgaard

Det Europæiske Fællesskab og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.

Forskud for handyrpræmie til december

Forskud for handyrpræmien bliver udbetalt først i december måned. Der udbetales 60 pct. af præmien til dyr slagtet frem til og med uge 43.

Udbetaling af forskud for handyrpræmien ventes at finde sted mellem den 7. og 9. december 2010. De dyr, som er omfattet af forskudsbetalingen, vil være dem, som er godkendt til præmie samt slagtet eller levende eksporteret i 2010 frem til udgangen af oktober måned (uge 43).

Udbetalingen vil andrage 60 pct. af grundbeløbet og bliver på ca. 700 kr. for en tyrepræmie og 500 kr. for hver studepræmie (når der omregnes med kursen gældende for udbetalingen for 2010 på 7,4519 kr./euro).

Beløbene er på grund af svækelse af kronen ca. 1 pct. højere end i fjor. Det samlede beløb vil blive

fradraget 8 pct. til graduering inden udbetalingen.

Den endelige udbetaling for kalenderåret 2010 forventes at kunne foretages inden udgangen af marts måned 2011.

Registreringsregler skal være overholdt

FødevarerErhverv oplyser, at handyrpræmien vil blive udbetalt efter de samme regler, som blev anvendt ved den endelige udbetaling i 2009.

Det er vigtigt, at mærknings- og registreringsreglerne er overholdt bl.a. for at undgå sanktioner ved den fysiske kontrol. Dette gælder ikke mindst for handyrerne ved afgangsføring.

Registrering i besætningsregisteret skal således være foretaget inden tre dage og indberetning til CHR-registeret inden syv dage fra hændelsen.

/K.B. Lind Pedersen