

Ny KvægForskning

Nr. 4 | 12. årgang, oktober 2014



Forlænget laktation – effekt af brunst på mælkeproduktion **Side 2**

Dyrevelfærd hos kalve **Side 8**



ARRANGEMENTER

Demonstration: Tør ensilage – en billig og CO₂-venlig genvej til højere AAT?, 4. november kl. 10-14 på AU-Foulum

PhD course "Interpretation of animal stress responses", 12.-16. januar 2015, Vingstedcentret i Vejle

Kvæggkongres i Herning, 23.-24. februar 2015. MCH – Herning Kongrescenter



Status på projekt:
"Opkoncentrering af mælk på gårdene"
Side 4



Grøn protein fra grøn biomasse – lovende resultater **Side 6**



Fodereffektivitet i danske Holstein og Jersey besætninger **Side 10**

Forlænget laktation – effekt af brunst på mælkeproduktion

Nye resultater fra DKC viser, at mælkeydelsen falder med 0,6 kg på brunstdagen for hver af de otte brunstperioder, som optræder ved 16 måneders laktation i et AMS-system. Tabet er lille sammenlignet med tabet af ca. 2,6 kg mælk/dag pga. drægtighed, hvilket understøtter brugen af forlænget laktation.



Hovedformålet med forlænget laktation er at øge mælkeproduktionen og at forbedre koens helbred ved at reducere antallet af kælvninger i løbet af dens liv. Reproduktionen bliver udsat, hvilket medfører flere brunstperioder, men har disse negativ effekt på mælkeydelsen?

Udsættelse af insemination

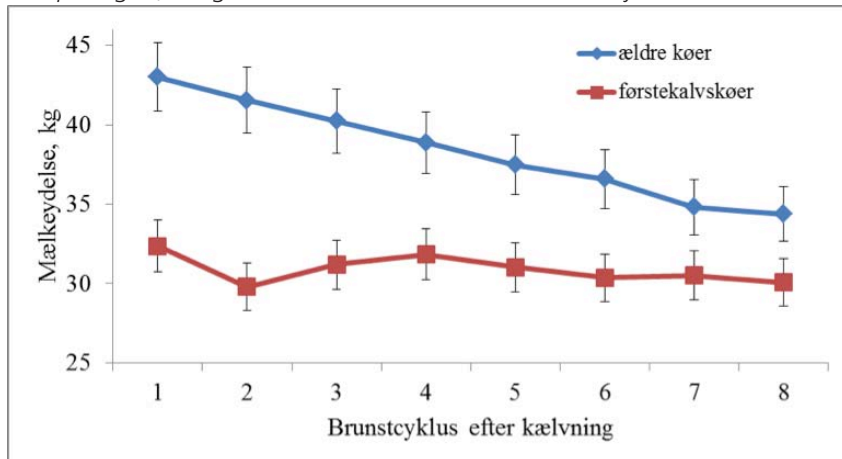
Som en del af REPROLAC-projektet indgik 62 Holstein-køer, heraf 30 % kvier, i 16 måneders forlænget

laktation på Danmarks Kvægforskningscenter (DKC), AU Foulum. Insemination blev påbegyndt ved første brunstperiode fra 220 dage efter kælvning. Køerne havde adgang til en Delaval-malkerobot. Progesteron i mælk blev målt med Herd Navigator. De otte brunstperioder blev påvist, når progesteron var under 3ng/mL. Brunsten varer gennemsnitligt 18 timer. Brunstdagen for hver brunstperiode blev konstateret af fodermesteren ved visuel observation af den daglige adfærd (spring, blod, slimfarve og – konsistens).

Brunstens effekt på mælkeydelsen

Mælkeydelsen på brunstdagen ("brunst") blev sammenlignet med den gennemsnitlige daglige ydelse på dag -6, -5 og -4 før brunstdagen ("normal"). "Normal" mælkeydelse for første- og flergangskælvare var som forventet: Ydelsen hos ældre køer faldt løbende i løbet af laktationen, men forblev højere end den konstante ydelse fra førstekalvskøer (figur 1). Mælkeydelsen på brunstdagen var signifikant lavere end "normal",

Figur 1 – Gennemsnitlig "normal" mælkeydelse (kg/dag) fra førstekalvs og ældre køer på dag -6, -5 og -4 i forhold til brunst i de otte første cyklusser.

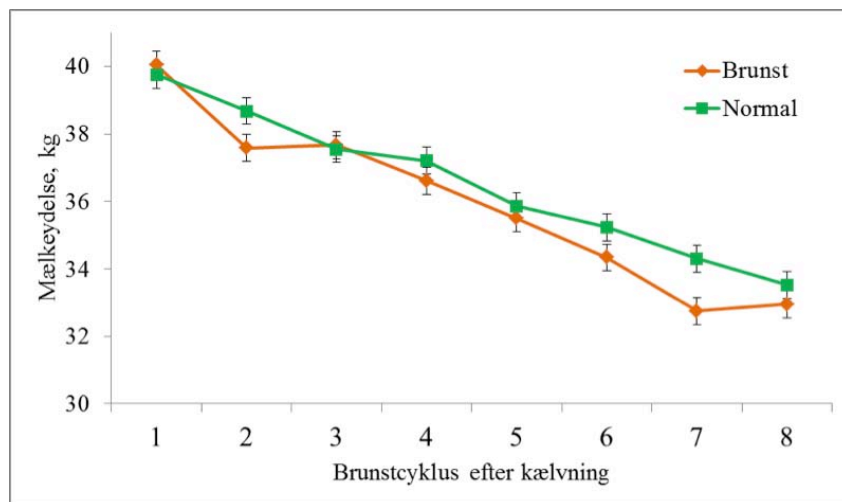


og en ko mistede gennemsnitligt $0,6 \pm 0,2$ kg mælk pr. brunstdag uafhængigt af antal kælvninger (pariteter). Effekten var konstant for de otte brunstperioder (figur 2).

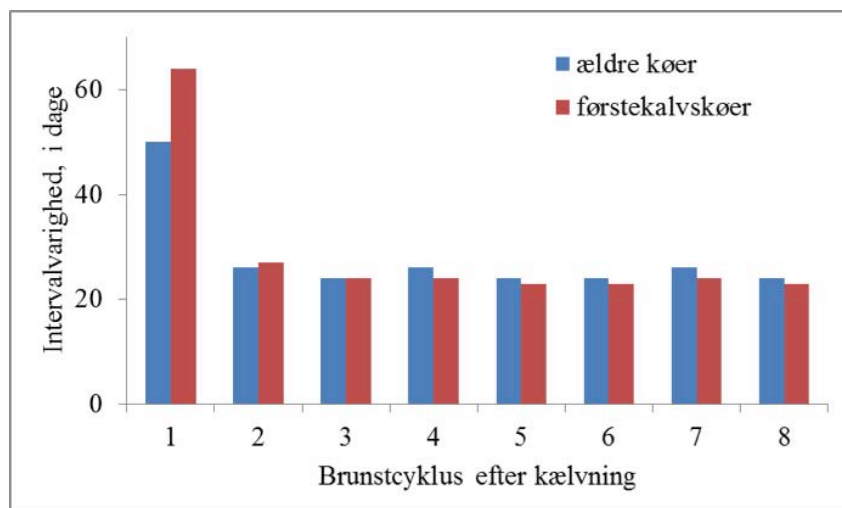
Seksten eller ti måneders laktation

Ud fra disse resultater er brugen af forlænget laktation relevant. Ved ti måneders laktation bliver køen insemineret omkring den anden brunstperiode, og forsøg indikerer et fald på gennemsnitligt 2,6 kg/dag i den daglige mælkeydelse pga. drægtighed. Denne effekt er meget mere negativ end det totale tab på 4,5 kg mælk i løbet af otte brunstperioder for køer under forlænget laktation. Intervallet mellem brunstperioder er endvidere stabilt fra den anden brunst til den ottende brunst (gennemsnitligt 23 dage), hvilket gør det nemmere at påvise brunst (figur 3).

Figur 2 – Mælkeydelse (kg/dag) på brunstdagen ("Brunst") sammenlignet med "Normal" mælkeydelse (alle pariteter) i løbet af otte cyklusser.



Figur 3 – Interval (dage) mellem kælvning og brunst 1 og derefter mellem efterfølgende brunstperioder.



Flere oplysninger

Charlotte Gaillard,
charlotte.gaillard@agrsci.dk

Jakob Sehested,
jakob.sehested@agrsci.dk

Aarhus Universitet, Foulum



Status på projekt: "Opkoncentrering af mælk på gårdene"

De foreløbige resultater fra projekt "Opkoncentrering af mælk på gårdene" viser, at opkoncentreringsprocessen ikke forringer mælkefedtets kvalitet eller påvirker mælkens proteolysegrad nævneværdigt. Nu venter der yderligere forsøg, hvor forholdene under drift hos landmanden skal efterliges.

Med baggrund i ønsket om at spare CO₂ og omkostninger til transport af mælk fra landmand til mejeri, er et projekt om opkoncentrering af mælk på gården sat i værk i samarbejde med Arla. På mejerierne bliver mælken i forvejen koncentreret op inden produktionen af en lang række produkter – fx ost, yoghurt og mælkepulver. Såfremt denne opkoncentrering kunne rykkes ud til landmanden, ville mængden af mælk, der skal transporteres, være langt mindre, og vandet der bliver separeret fra, vil med fordel kunne genanvendes i driften. Metoden bruges allerede i dag i lande med meget store

kvægbesætninger som USA og New Zealand. Der har imidlertid ikke været forsket særlig grundigt i omfanget af utilsigtede påvirkninger af mælkekvaliteten, som opkoncentreringen kunne tænkes at forårsage på den rå mælk.

Fokus på driftsparametre

Vi har i den første del af projektet fokuseret på at finde ud af, hvilke driftsparametre, på membranfiltreringsanlægget, der påvirker mælkens kvalitet, så det samtidigt fungerer effektivt i forhold til driftstid og strømforbrug. De driftspara-

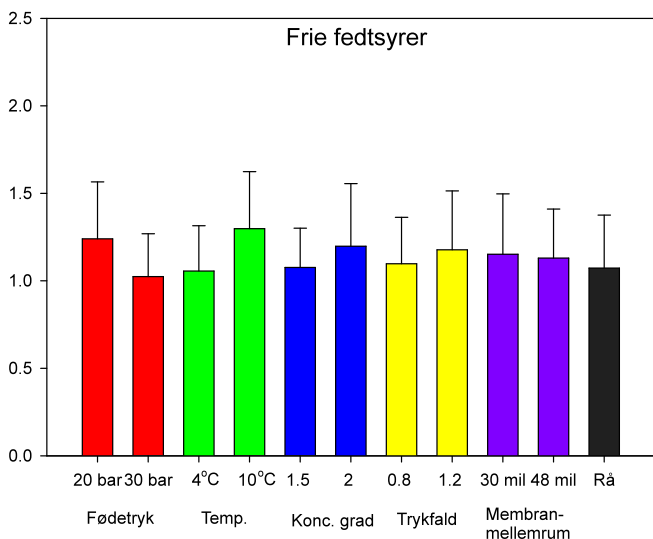
rametre, vi har fokuseret på, er mælkens fødestryk (trykket hvormed mælken pumpes hen over membranerne inde i anlægget), driftstemperatur, koncentreringsgrad baseret på volumen, trykfald over membranen og membran-type. Mælkens kvalitet er vurderet på baggrund af beskadigelse af fedtkuglerne via fordelingen af fedtkuglestørrelse og mængden af frie fedtsyrer. Dette er i særdeleshed relevant ved håndtering af rå mælk, da lipaseenzymene ikke er inaktiveret. Samtidig er der målt, hvorvidt den koncentrerede mælk giver anledning til øget proteolyse.



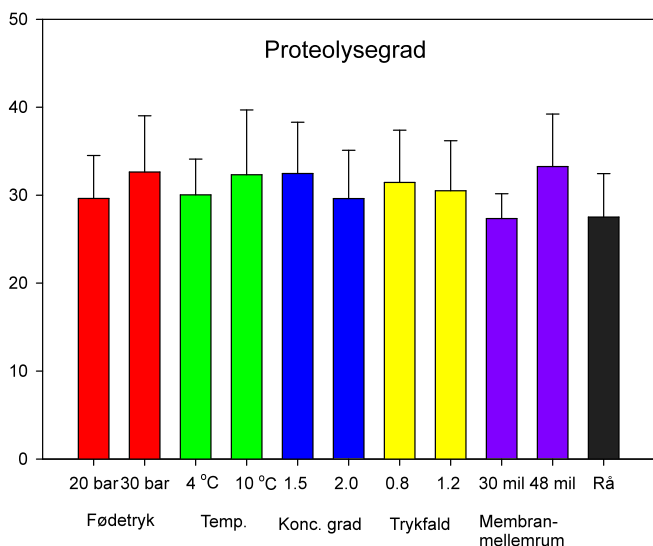
Ingen tegn på ringere kvalitet af mælkefedtet

Resultaterne har vist, at størrelsesfordelingen af fedtkuglerne ikke har ændret sig under opkoncentreringen. Dette er et tegn på, at behandlingen er tilpas skånsom, da man ellers ville observere større fedtkugler som følge af sammenklustering eller mindre som følge af iturivning. Der har vist sig en tendens til, at driftstemperaturer over 5°C forøger mængden af frie fedtsyrer, og at et højt fødestryk giver anledning til færre frie fedtsyrer end et lavt fødestryk. Effekten er dog ikke særlig stor, set i forhold til den naturlige variation i den rå mælks indhold af frie fedtsyrer. Det kan derfor konkluderes, at der ved opkoncentreringen ikke ses tegn på betydelig forringelse af mæl-

Figur 1: Mælkekonzentratets indhold af frie fedtsyrer pr 100 g fedt ved forskellige driftsparametre (fødetryk, driftstemperatur, koncentreringsgrad, trykfald over membranen og størrelse af mellemrummet mellem membranerne), sammenlignet med ukoncentreret rå mælk



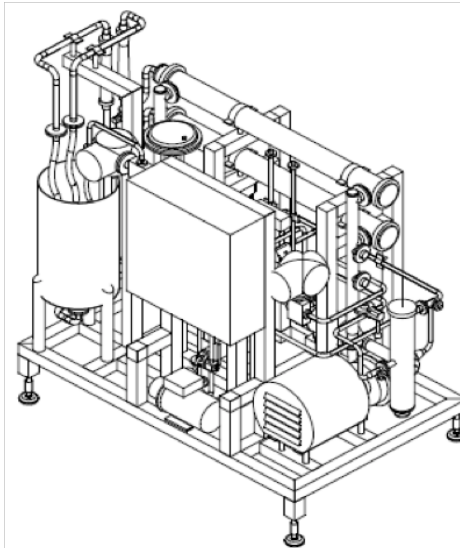
Figur 2: Mælkekonzentratets indhold af frie aminosyrer ved forskellige driftsparametre (fødetryk, driftstemperatur, koncentreringsgrad, trykfald over membranen og størrelse af mellemrummet mellem membranerne), sammenlignet med ukoncentreret rå mælk.



kefedtets kvalitet (fig. 1). Resultaterne har også vist, at der ikke sker nævneværdig påvirkning af mælkenes proteolysegrad, når der korrigeres for prøvernes proteinindhold (fig. 2). Kun spacer-størrelsen, dvs. mellemrummet mellem membranerne, har signifikant betydning. Brug af UF membraner, fremfor

omvendt osmose, var ikke nogen fordel. Ved brug af UF membraner slipper der glukose ud med vandet, men til gengæld skal der bruges mindre tryk i anlægget. Ved brug af omvendt osmose slipper der kun vand og få mineraler ud fra mælken, men dette kræver samtidigt et meget højt tryk. Den ekstra energi,

Figur 3: Skitse af membranlægget.



der kræves ved opretholdelse af det høje tryk, vil formentlig kunne svare sig økonomisk i kraft af glukosens værdi. UF har desuden ikke vist sig at være mere skånsom over for mælkefedtet end omvendt osmose, til trods for at mælken udsættes for mindre tryk.

Fremadrettet skal der laves yderligere forsøg, hvor forholdene under drift hos landmanden efterlignes, ved at lade opkoncentreringen ske gradvist under recirkulering gennem membranlægget over mælketanken. I den forbindelse vil der også blive set nærmere på mælkenes separation og koaguleringsgenskaber.

Flere oplysninger

Ida Sørensen;
Aarhus Universitet, Foulum
ida.sorensen@food.au.dk og

Lars Wiking,
Aarhus Universitet, Foulum
lars.wiking@food.au.dk

Grøn protein fra grøn biomasse – lovende resultater

Et projekt, gennemført i foråret 2014, der omhandlede udvinding af protein fra grønne biomasser, har vist lovende resultater. Proteinet er udvundet ved at presse afgrøden til en grøn juice og en pressekage. Proteinet fra juicen er velegnet til én-mavede dyr, som grise og fjerkræ, og på længere sigt til mennesker. Næste skridt er at undersøge proteinet i den tilbageværende pressekage, som forventes at være velegnet som proteintilskud til drøvtyggere. Potentielt kan pressekagen i sig selv anvendes som et letfordøjeligt foder til drøvtyggere.



Figur 1: De fire anvendte plantearter i forårets projekt. Hvidkløver, rødkløver, lucerne og rajgræs

Soja er den dominerende proteinkilde i husdyrproduktionen. Restproduktet fra sojaolieproduktionen, sojaskrå, bliver importeret til landet i store mængder for at efterkomme den store efterspørgsel. En tiltagende større del af den producerede soja stammer fra genmodificerede afgrøder, og da efterspørgslen af protein forventes at stige i årene fremover, er der behov for at finde alternativer. En

lovende alternativ proteinkilde er de grønne afgrøder som græsser og bælglplanter, der i forvejen produceres i Danmark i stor stil.

Højt proteinindhold i den grønne juice

I foråret har et projekt "Grøn protein", omhandlende udvinding af protein fra grøn biomasse, vist

lovende resultater. Udvindingen af protein fra de grønne biomasser er foretaget ved presning af afgrøden resulterende i en grøn juice og en pressekage. Protein, velegnet til én-mavede dyr som grise og fjerkræ, og på længere sigt til mennesker, kan derefter udfældes fra juicen ved varmebehandling eller justering af juicens pH-værdi.

Proteinet i pressekagen til drøvtyggere

Dette efterår starter et projekt med fokus på proteinet i den tilbageværende pressekage. Dette protein er delvist fiberbundet, og forventes at være velegnet som proteintilskud til drøvtyggere. Potentielt kan pressekagen i sig selv anvendes som et letfordøjeligt foder til drøvtyggere. Efter den grønne juice er udvundet fra græsset eller bælglplanten, har den tilbageværende pressekage et højere indhold af tørstof end den oprindelige plante, hvilket medfører at dette produkt er bedre egnet til ensilering (Tabel 1).

Tabel 1:

Tørstofindhold i hele planten og pressekagen af de fire anvendte planterarter.

Tørstof	Hvidkløver	Rødkløver	Lucerne	Rajgræs
Hel plante	13.2	18.6	19.1	16.2
Pressekage	36.8	45.7	33.9	33.2

Den umiddelbare næringsværdi af pressekagen til drøvtyggere skal undersøges, og ligeledes skal tiltag, der kan forbedre næringsværdien, undersøges. Blandt andet skal pressekagen udsættes for forskellige former for behandlinger

og opbevaringsteknikker. Gennem projektet vil effekten af disse behandlinger og teknikker, på næringsværdien og fordøjeligheden af proteinet og kulhydratet i pressekagen, blive klarlagt.

Flere oplysninger

Vinni Kragbæk Damborg
Jensen, Aarhus Universitet,
Foulum
vinni.jensen@anis.au.dk

Dyrevelfærd hos kalve

– sammenligning mellem konventionelle og økologiske malkekvægsbesætninger

Velfærd blandt malkekvægskalve i alderen 0-180 dage, uafhængig af race, blev vurderet i 30 danske besætninger. Velfærdsproblemerne er forskellige for produktionstype og alder. For de yngste kalve var velfærdsproblemerne størst i de økologiske besætninger mens det for de ældste kalve var flest problemer med velfærden i de konventionelle besætninger.



Målet med dette specialeprojekt var at udvikle en protokol til vurdering af dyrevelfærd, der kunne bruges til kalve i alderen 0-180 dage, for at undersøge, om der overordnet var forskelle i velfærd mellem økologisk og konventionel produktion og mellem unge og ældre kalve.

Besætningsbesøg og interview

Der indgik 15 konventionelle og 15 økologiske malkekvægsbesætninger i studiet. Besætningsbesøgene fandt sted i perioden januar-marts 2014, og der blev gennemført et besøg i hver besætning. Antallet af kalve, der blev undersøgt, varierede fra 35-60 alt efter besættningens størrelse. Da der sker en stor

udvikling hos en kalv fra fødsel til 180 dage, blev kalvene inddelt i tre aldersgrupper; 0-14, 15-90 og 91-180 dage.

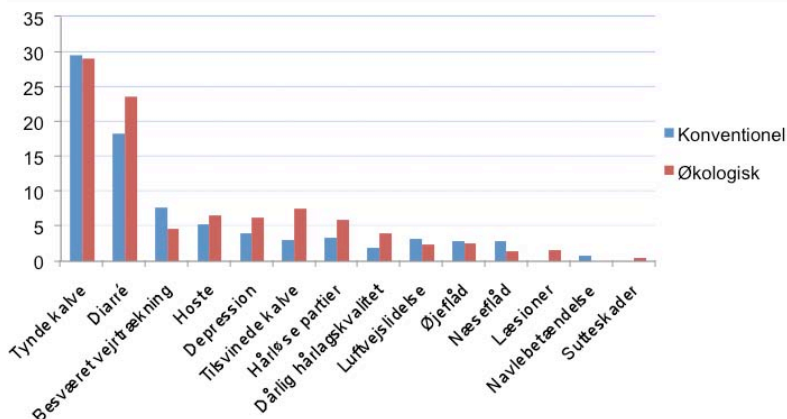
Besætningsbesøgene startede med et kort interview af besætningsejeren eller den ansvarlige for pasning af kalvene. Derefter blev der lavet en undersøgelse af kalvenes miljø, og en klinisk vurdering af dyrene, hvor der blev givet en score for udvalgte dyre-baserede velfærdsindikatorer (se figur 1-3). Resultaterne blev brugt til at analysere, om der er forskelle i niveauet af dyrevelfærd mellem:

- Ulige aldersgrupper
- Kvie- og tyrekalve (0-14 dage)
- Konventionel og økologisk produktion

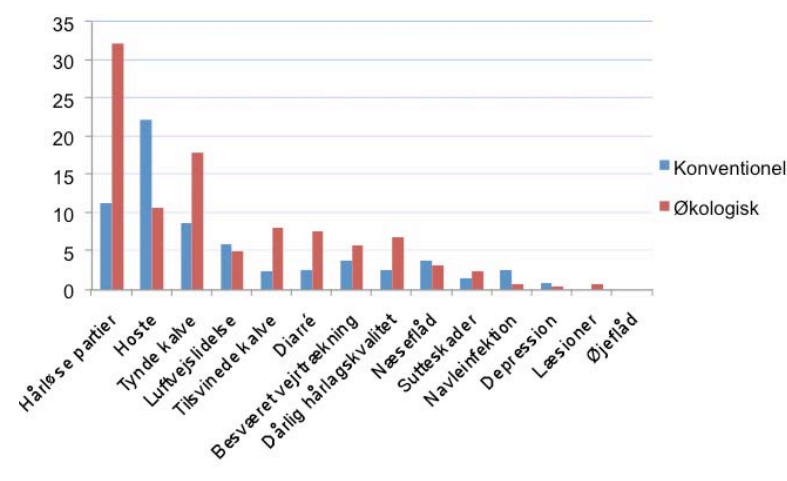
Velfærdsproblemer afhænger af kalvenes alder

Studiet viste, at der var forskellige velfærdsproblemer associeret med hver aldersgruppe. Næsten 30 % af de yngste kalve blev kategoriseret som tynde. Her blev der også fundet den højeste forekomst af diarré (figur 1). Der var ingen forskel i velfærdsniveau mellem kvie- og tyrekalve.

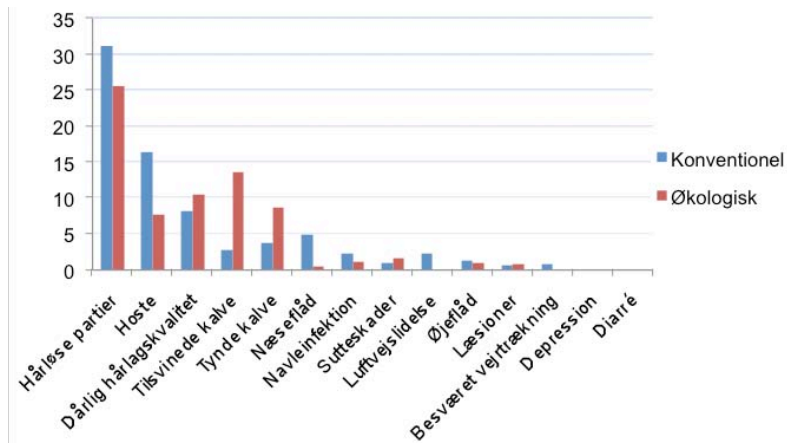
I aldersgruppen 15-90 dage var det hårløse partier, hoste og tynde kalve der var de oftest fundne velfærdsproblemer (figur 2). Det største velfærdsproblem blandt kalve 91-180 dage var hårløse partier. Dette forekom først og fremmest som et resultat af slitage fra inventar, men også fra ringorms-



Figur 1. Forekomsten af velfærdsproblemer hos malkekvægskalve i alderen 0-14 dage sorteret, efter faldende gennemsnitlig forekomst for konventionelle og økologiske kalve.



Figur 2. Forekomsten af velfærdsproblemer hos malkekvægskalve i alderen 15-90 dage, sorteret efter faldende gennemsnitlig forekomst for konventionelle og økologiske kalve.



Figur 3. Forekomsten af velfærdsproblemer hos malkekvægskalve i alderen 91-180 dage, sorteret efter faldende gennemsnitlig forekomst for konventionelle og økologiske kalve.

infektioner. Andre problemer viste sig at være hoste, dårlig hårlagskvalitet samt tilsvinede og tynde kalve (figur 3).

Typen af velfærdsproblem afhænger af alder og produktionssystem

Der blev ikke fundet nogen klar overordnet forskel i niveauet af dyrevelfærd mellem konventionelle og økologiske besætninger. Nogle velfærdsproblemer var oftere set i konventionelle besætninger (hoste, næseflåd), og andre forekom oftere i økologiske besætninger (diarré, tilsvinede kalve).

Hos de yngste kalve var forskellen lille, men i de fleste tilfælde var det de økologiske besætninger, der havde flest problemer. I aldersgruppen 15-90 dage var der en større forskel i velfærdsniveau mellem konventionelle og økologiske besætninger. Dog var det igen de økologiske kalve, der viste de højeste forekomster af velfærdsproblemer. I aldersgruppen 91-180 dage var det derimod oftere de konventionelle kalve, der havde flest velfærdsproblemer. For de miljøbaserede faktorer, var der også højere forekomst af hårdt og fugtigt underlag i konventionelle besætninger, mens belægningsgraden var ens.

Flere oplysninger

Mari Reiten,
Aarhus Universitet, Foulum
mari.reiten@anis.au.dk



Fodereffektivitet i danske Holstein og Jersey besætninger

Jersey besætninger har en højere effektivitet end besætninger med Dansk Holstein ved samme ydelsesniveau. Det viser analyser af foderkontrollen for lakterende køer foretaget af forskere ved Aarhus Universitet. Analyserne viser også, at der er en betydelig variation mellem besætninger, så der er muligheder for forbedringer i en del besætninger. Generelt viser beregningerne en positiv sammenhæng mellem ydelse og effektivitet.

Høj fodereffektivitet i kvægholdet er nødvendigt for en rentabel produktion. Samtidigt kan det medvirke til at mindske miljøbelastningen via en reduceret produktion af husdyrgødning og udledning af drivhusgasser fra produktionen og omsætningen af foderet. Derfor har forskere ved Aarhus Universitet i Foulum foretaget en omfattende analyse af effektiviteten hos de danske malkekøer.



Definition af effektivitet

Effektiviteten kan udtrykkes på flere måder, som afhængig af anvendelse, kan have varierende relevans. Der er beregnet følgende fire effektivitetsmål:

- ▶ Energieffektivitet (NELEFF) – defineret som beregnede energibehov ved en given produktion i forhold til optaget af energi beregnet for den samlede ration i MJL
- ▶ Produktionseffektivitet – defineret som ydelsen i kg EKM henholdsvis pr 10 MJ optaget energi (EKMNEL) og pr kg optaget tørstof (EKMTS)
- ▶ Kvælstofeffektivitet (NEFF) – defineret som N i mælk og tilvækst i forhold til rationens indhold af N

Energieffektivitet

Energieffektiviteten er det klassiske udtryk for foderudnyttelsen hos malkekøerne. Når energieffektiviteten beregnes i Foderkontrol-modulet i DMS-NorFor (Dairy Management System) er energioptaget korrigeret for stigende foderniveau i henhold til NorFor. Udnyttelsen af energiindholdet i rationen er således i teorien uafhængigt af produktionsniveauet. Energieffektiviteten udtrykker i hvilket omfang det teoretiske indhold i rationen er udnyttet til produktion. En NELEFF på 100 % er det teoretisk opnåelige.

Produktionseffektivitet

Produktionseffektiviteten udtrykker mere direkte forholdet mellem indsatsen, i MJ eller tørstof, og den del af produktionen, som løbende er kendt, her mælkeproduktionen. I forhold til energieffektiviteten som teoretisk er uafhængig af produktionsniveauet, vil produktionseffektiviteten være stigende med produktionsniveauet. Det skyldes, at det er behovet til mælk der ændres, mens vedligehold, reproduktion og tilvækst er næsten konstant og dermed udgør en relativt mindre del ved øget produktionsniveau (fortyndingseffekt).

Kvælstofeffektivitet

Kvælstofeffektiviteten vil afhænge af indholdet af protein i rationen, og en stigende effektivitet vil betyde mindre udskillelse af kvælstof via gødningen. Ved planlægning af foderrationen vil kvælstofeffektiviteten ikke indgå direkte, når rationen optimeres i forhold til AAT og PBV, hvorfor kvælstofeffektiviteten er et miljøorienteret effektivitets mål.

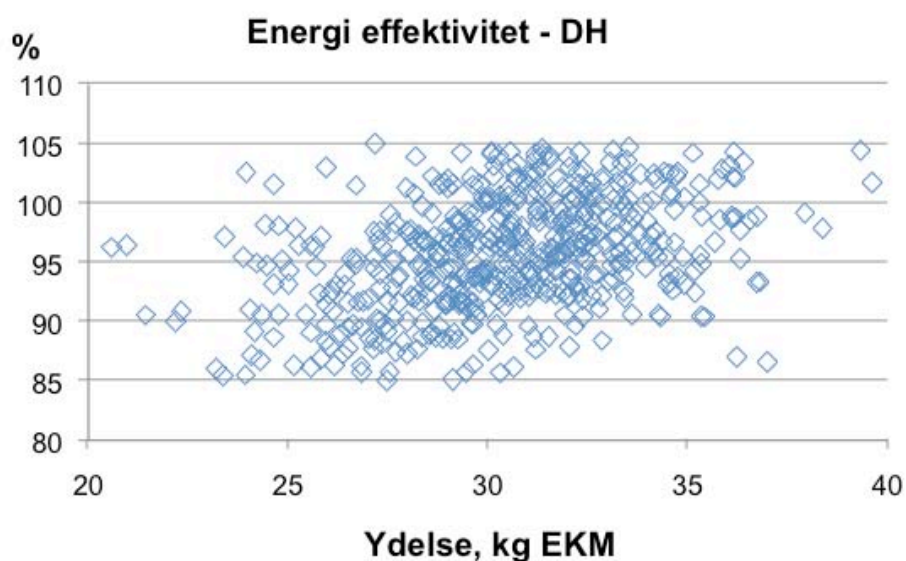
Tabel 1. Beskrivelse af besætningerne og produktionen opgjort for gruppen af lakterende køer.

Race	Dansk Holstein		Jersey	
	Gns.	SD	Gns.	SD
Antal malkende køer	197	102	224	123
Produktion ¹ , kg EKM per år	9606	978	8716	1084
Vægt, kg	602	30	414	22
Andel 1. kalvs, %	39	6	36	7
Laktationsstadiet, d.e.k.	197	20	191	21
Ydelse, kg EKM pr malkende ko	30,4	3,2	27,4	2,2
Energioptag, MJ NEL	146	11	122	7
Foderoptag, kg tørstof	22,6	1,7	18,8	1,2

1) Besætningens årsydelse i ydelseskontrol

Tabel 2. Effektivitet i gruppen af lakterende køer afhængig af race og ydelsesniveau i kg EKM. Tabellen angiver den estimerede effektivitet indenfor race afhængig af ydelsen. De viste ydelsesniveauer er gennemsnit indenfor racen samt +/- en, to og tre gange spredning.

Dansk Holstein					Jersey				
EKM	NELEFF	EKMNEL	EKMSTS	NEFF	EKM	NELEFF	EKMNEL	EKMSTS	NEFF
20,8	90,1	1,73	1,08	23,9	20,8	92,4	1,87	1,20	24,3
24,0	91,9	1,87	1,18	25,1	23,0	94,1	2,04	1,32	25,3
27,2	93,8	1,99	1,27	26,3	25,2	95,9	2,17	1,42	26,3
30,4	95,6	2,11	1,35	27,5	27,4	97,7	2,28	1,50	27,3
33,6	97,5	2,20	1,43	28,7	29,6	99,5	2,36	1,56	28,3
36,8	99,3	2,29	1,49	29,9	31,8	101,2	2,40	1,59	29,3
40,0	101,2	2,36	1,55	31,1	34,0	103,0	2,42	1,61	30,3


Figur 1. Energieffektivitet hos lakterende Holstein Frisian køer i private besætninger afhængig af den gennemsnitlige dagsydelse blandt de lakterende køer.

Materiale til analysen

Der er anvendt foderkontroller fra perioden november 2012 til april 2013 i DMS og afgrænset til lakterende køer reduceret til én observation per besætning. I tabel 1 er en beskrivelse af besætningerne opdelt i henholdsvis Dansk Holstein (DH; 508 besætninger) og Jersey (JER; 100 besætninger). Vurderet ud fra de viste nøgletal, er det som gennemsnit besætninger, der er repræsentative for de to racer - dog er besætningerne lidt større end gennemsnittet indenfor racerne i Danmark. Blandt de anvendte besætninger er der 28 % af DH besætningerne og 22 % af JER, som har AMS, og henholdsvis 10 og 8 %, som er økologiske. Mælkeproduktionen er opgjort ud fra leveret mængde og indhold heri af fedt og protein, korrigeret for forbrug og kasseret mælk på bedriften.

Foderoptaget er beregnet ud fra udfodret mængde og foderanalyser eller standardværdier. Vægt og tilvækst er standardværdier i Norfor og indberettede oplysninger.

Stor variation mellem besætninger

Indenfor de to racer blev variationen mellem besætninger for de 4 effektivitetsmål analyseret i forhold til ydelse, foderoptag og foderrationens sammensætning. Ydelsen var den enkeltfaktor, som forklarede den største del af variationen (fra 15 % for NELEFF til 55 % for EKMNEL), mens foderoptaget kun havde meget begrænset indflydelse. Variationen i energieffektivitet mellem DH besætninger, på samme ydelsesniveau, er relativt høj, hvilket fremgår af figur 1. Foderrationens sammensætning og indhold af næringsstoffer forklarede fra 4 % for NELEFF op til 30 % af variationen for NEFF, hvor forklaringsgraden var størst.

Højest energieffektivitet hos Jersey

Som gennemsnit havde de lakterende køer i DH besætningerne en ydelse på 30,4 kg EKM og en energieffektivitet på 95,6 %, mens JER besætninger, som gennemsnit ved en lavere gennemsnitlig ydelse på 27,4 kg EKM, opnåede en højere energieffektivitet på 97,7 %. Niveauerne i tabel 2 kan opfattes som typetal for lakterende køer.

Stigende effektivitet med stigende ydelse

For de to produktions effektivitetsmål ses den samme trend: stigende effektivitet med stigende ydelse og højest effektivitet i JER besætninger i forhold til DH. For de to produktionseffektivitetsmål – EKMNEL og EKMETS - var der en aftagende stigningstakt med stigende ydelsesniveau, mest udtalt for JER.

Udnyttelse af rationens kvælstof var ens hos køer af de to racer ved sammenligning på det gennemsnitlige ydelsesniveau indenfor race. Ved samme ydelsesniveau for de to racer var udnyttelsen dog højest i JER besætningerne. Analysen af foderkontroller for de lakterende køer viser en betydelig variation i den opnåede effektivitet. Det antyder, at der er muligheder for forbedringer i en del besætninger. De beregnede typetal for effektivitet viser en positiv sammenhæng mellem ydelse og effektivitet, herunder udnyttelse af kvælstof. Ved samme ydelsesniveau har Jersey besætninger en højere effektivitet end besætninger med Dansk Holstein.

Flere oplysninger

Troels Kristensen,
Aarhus Universitet, Foulum
Troels.Kristensen@agro.au.dk

Nyt stort projekt til kamp mod smitsom yverbetændelse

Et nyt forskningsprojekt, finansieret af Mælkeafgiftsfonden, skal give ny viden om, hvordan man effektivt kontrollerer smitsom yverbetændelse. Projektet er et samarbejde mellem Aarhus Universitet, Københavns Universitet, DTU Veterinærinstituttet samt Videncentret for Landbrug, Kvæg. Den tværfaglige projektgruppe af forskere med forskellige discipliner fra tre universiteter og specialkonsulenter fra kvægbranchen sikrer en meget anvendelsesorienteret og praksisnær forskning.

Helt konkret undersøger projektet bakteriernes forskellige egenskaber. Forskerne skal afdække væsentlige smitekilder i besætningerne, udvikle redskaber til diagnose og teste effektive metoder mod smittespredning mellem køer. Forskningen gennemføres i malkkvægbesætninger, hvor kørerne og bakterierne følges tæt under malkning og i køernes omgivelser. Endvidere udvikles et beslutningsstøtteværktøj til landmanden, hvorved det bliver muligt at vælge de bedste forebyggelses- og behandlingsstrategier. Projektperioden løber fra 2015 til 2018 og har et budget på i alt 12,7 mio. kr.

Læs mere: <http://anis.au.dk/aktuelt/nyheder/vis/artikel/nyt-projekt-skal-give-ny-viden-om-effektiv-kontrol-mod-smitsom-yverbetaenselse/>

Millioner til forskning i mejeriprodukters sundhedseffekter

Fra næste år investerer Arla 62,5 mio. kr. i et nyt forskningscenter med Aarhus Universitet og Københavns Universitet. Midlerne er målrettet forskning i, hvordan mejeriprodukter kan styrke immunforsvaret, forebygge sygdomme som bl.a. type 2-diabetes og modvirke fejlernæring. Arla bidrager

med 12,5 mio. kr. om året i fem år til de to universiteter, hvilket blandt andet finansierer 40 ph.d.- og postdoc-stillinger. Den præcise fordeling af midlerne afhænger af projektporteføljen, der bliver skabt i et samarbejde mellem alle tre parter. De påtænkte 40 nye ph.d.- og postdoc-stillinger i centret vil give mulighed for at tiltrække og udanne unge forskere i tilknytning til det vigtige erhvervsområde, og centret forstærker også mulighederne for at etablere nye samarbejder med andre erhvervspartnerne. På Aarhus Universitet har et bredt udsnit af medarbejdere allerede bidraget til udviklingen af det nye samarbejde, herunder ansatte på institutter på både Science and Technology og Health. Fra Institut for Fødevarers perspektiv vil samarbejdet med Arlas forskningscenter give mulighed for at udvikle flere projekter, både inden for murene, på tværs af universiteterne og sammen med Arla. Arlas forsknings-samarbejde med Aarhus Universitet og Københavns Universitet gælder fra 2015 til 2020.

Læs mere: <http://dca.au.dk/aktuelt/nyheder/vis/artikel/arla-investerer-millionbeloeb-i-forskning-paa-aarhus-universitet/>



Ny KvægForskning

udgives af Danmarks Kvægforskningscenter og Aarhus Universitet.

Tilmelding til Ny KvægForskning samt oplysning om ændret email-adresse til LindaSorensen@agrsci.dk eller på www.dkc-foulum.dk

Redaktion

Linda S. Sørensen, ansv.,
Forskningscenter Foulum,
Postboks 50, 8830 Tjele
Tlf: 8715 6000 Fax: 8715 6076

www.adresser.dca.au.dk
www.dkc-foulum.dk

Eftertryk fra

»Ny KvægForskning«
tilladt med kildeangivelse

Layout

Sine Claudell, Enggaardens Tegnestue