



Faktaark - Udarbejdet i Forum for Slagtekalve

## EFFEKTIV ANVENDELSE AF SUTTER TIL DÆKNING AF KALVENES NATURLIGE SUTTEBEHOV

### Fordele

Det er en kendt problemstilling, at kalve, som fodres via spand, skål eller trug, drikker mælken så hurtigt, at mælken er sluppet op, når trangen til at sutte er på sit højeste. Når trugget er tomt, vil kalven derfor rette sutteadfærden mod inventar eller andre kalve. Kalvene har et naturligt behov for at sutte både under og efter mælkeoptagelse. Unormal sutteadfærd på andre kalve er uønsket, fordi det blandt andet medfører hårløshed, hævelser, infektion og øger smitterisikoen mellem kalve. Det er rapporteret, at kalve som i forlængelse af unormal sutteadfærd udvikler tendens til at drikke urin og ofte mistrives. (Læs mere om det i faktaarket "Urindrikning").

### Mulige løsninger

Det er et nationalt krav, jf. Bekendtgørelse om beskyttelse af kalve § 19, at kalves suttebehov skal dækkes i forbindelse med mælkeoptagelsen. Det kan foregå ved brug af:

- 1) Pattespand, pattebar eller mælkeautomat,
- 2) Narresut placeret i umiddelbar nærhed af mælk tildelt i skål, spand eller kar, eller
- 3) Løstliggende flydende sut i skål, spand eller kar.

I tilfælde af, at der anvendes mulighed 2 eller 3, skal der være mindst én sut til rådighed pr. kalv, og sutten skal være tilgængelig i mindst 20 minutter efter mælketildelingen.

### Undersøgelse af suttebehov

Undersøgelser vedr. suttebehov og unormal sutteadfærd viser:

- at sutter kan afhjælpe problemer med unormal sutteadfærd
- at 74 %, af de 29 danske slagtekalveproducenter i undersøgelsen, oplevede problemer med unormal sutteadfærd
- at slagtekalvebesætninger, der mælkefodrer i skåle eller lignende, hyppigst oplever problemer med unormal sutteadfærd
- at kalve på lav mælkemængde har en højere tendens til at udføre unormal sutteadfærd end kalve på høj mælkemængde.
- en højere tendens til at udføre unormal sutteadfærd hos kalve der ikke får opfyldt deres suttebehov.

### Konklusion

Kalvenes suttebehov kan opfyldes i slagtekalvebesætninger ved enten at mælkefodre via sutteautomat, ved hjælp at suttespand eller flydesut i kar eller ved at opsætte én narresut pr. kalv, hvis en narresut placeres i nærheden af det sted, hvor kalvene tildeles mælk.

### Vores anbefalinger

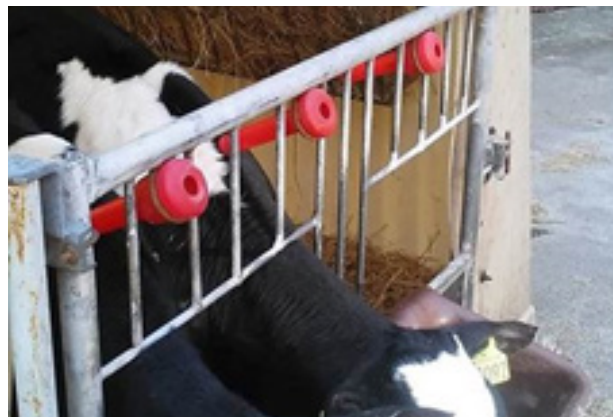
- Sutterne skal være attraktive for kalvene. De skal være af god kvalitet dvs. at de ikke må være flossede og tygget i stykker. Af anvendelige sutter kan nævntes: reelle sutter lavet til formålet eller pattegummi. Fødevarestyrelsen accepterer ikke stumper af plastik haveslanger eller sutter der er flossede eller tygget i stykker.
- Vær opmærksom på, at sutterne placeres, så de ikke kan skade kalvene
- Sutter skal placeres i nærheden af det sted, hvor kalvene tildeles mælk, så kalven nemt kan komme til dem efter mælketildeling
- Placér sutter over kalvenes hovedhøjde, så gødningsforurening undgås
- En suttebar, som kan vendes ud af boksen, når kalvene ikke bruger sutterne, vil reducere risikoen for gødningsforurening.
- Rengør og desinficér sutterne efter behov samt inden der indsættes nye kalve i boksen.
- Rengøringsprocedure: Iblødsæt sutter i en alkalisk sæbeopløsning (pH 9-11). Efter iblødsætning vaskes sutter med børste og skylles med rent vand. Når sutterne er tørre, neddyppes de i en desinfektionsopløsning – desinfektionstiden er forskellig fra produkt til produkt. Opsæt de rene sutter til næste hold kalve.

➔ Se eksempler på anvendelige narresutter til kalve, på bagsiden

### Eksempler på anvendelige sutter til kalve



**FIGUR 1**  
Sutter opsat foran hvert enkelt fodertrug. Der er dog stor risiko for gødningsforurening ved brug af denne løsning.



**FIGUR 2**  
Pattegummi ophængt i god højde over vær enkelt kalv.



**FIGUR 3**  
Sutter i træplade, ophængt med strips. Som vist på billedet, kan suttebaren vendes ud af boksen, når den ikke er i brug.



**FIGUR 4**  
Pattegummi i træplade. En løsning der gør det nemt at udskifte og vaske sutter.

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

 **Miljø- og Fødevareministeriet**  
Landbrugsstyrelsen

 Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne

**LDP 2020**  


Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

**Forfatter:**  
Terese Myhlendorph Jarltoft, 2311 8618, tja@sagro.dk &  
Per Spleth, 3092 1774, psp@seges.dk

Forum for Slagtekalve er et fagligt forum nedsat af Landbrug & Fødevarer, Kvæg (L&F, Kvæg) for at sikre forbindelsen mellem den regionale/lokale del og den centrale del af rådgivningen, samt give indspil til L&F Kvægs sektorbestyrelse vedrørende den fremtidige politik på området.





Faktaark - Udarbejdet i Forum for Slagtekalve

## BEDRE SUNDHED GIVER LAVERE ANTIBIOTIKAFORBRUG

### Fordele

- Flere raske dyr medfører højere produktivitet, lavere udgifter til dyrlæge og medicin og bedre indtjening
- Mindre medicinforbrug medfører forbedret samfundsaccept
- Lettere markedsføring af dansk kalve- og oksekød både i DK og på eksportmarkederne

### Beskrivelse/undersøgelse

Antibiotikaforbruget skal reduceres. Dette er en del af L&F Kvægs strategi og en forventning fra det omgivende samfund. Slagtekalveproduktionen er ansvarlig for en stor del af forbruget til kalve og denne produktionsgren må derfor påtage sig en væsentlig del af ansvaret for reduktion i forbruget til kalve. Behovet for anvendelse af antibiotika kan sænkes ved forebyggende at optimere produktionsforholdene, så smittespredning minimeres og kalvenes modstandskraft øges. Når sygdom opstår, kan rettidig og målrettet behandling og isolering af kronisk syge dyr reducere smittepres og dermed omfanget af sygdom.

Generelle sygdomsforebyggende tiltag i slagtekalveproduktionen er også beskrevet på faktaarket: [Undgå sygdom ved indsættelse af nye småkalve](#).

### Konklusion

Tidligere gennemførte projekter levner ingen tvivl om, at management er den absolut mest betydende faktor for omfanget af antibiotikaforbrug og for kalvedødeligheden. De fleste besætninger vil kunne opnå markante fordele i form af reduceret sygdomsforekomst og reduceret behov for brug af antibiotika ved blot at forbedre enkelte områder i deres daglige management i kalvestalden. Sænkning af behovet for antibiotikabehandling gennem reduktion af sygdom sikrer samtidig en markant forbedring af kalvenes tilvækst. Der er tilgængelig viden om de fleste problemstillinger, og mange af de forbedrende tiltag er omkostningsneutrale. Derfor er der god økonomi i at forbedre sundheden.

### Hvad anbefaler vi

### Før indsættelse:

- KøbkunkalvefrabesættningerudenSalmonella–BrugSEGES-værktøjet Kalvetjek i samarbejde med din dyrlæge – så har du bedre styr på risikoen for at få Salmonella ind fra en af dine leverandører. Se faktaark: [Salmonella dublin – beskyt din besætning](#)
- Tag en snak med dine leverandører og stil krav om rettidig tilde-ling af min. 3 liter råmælk til alle kalve
- Hav en løbende og ærlig dialog med dine leverandører omkring sundhedsmæssige udfordringer i leverandørbesættningerne. En kalv, der har haft diarré, har større sandsynlighed for at pådrage sig en lungebetændelse senere hen i livet.

### Ved indsættelsen:

- Indsæt som udgangspunkt aldrig kalve med sygdomstegn. Sker det alligevel, indsættes den i en sygeboks og ikke i en fællesboks med andre raske kalve
- Afsæt ekstra ressourcer til kvalificeret overvågning af tidlige sygdomstegn, specielt i de første 1-2 uger. Se alle kalve dybt i øjnene og gør brug af [sundhedsscreeningsvejledningen](#), som findes på landbrugsinfo.

Tilse kalvene mindst to gange dagligt med særlig opmærksomhed på at finde kalve med begyndende sygdomstegn.

- Alle indsætterafsnit skal have godt arbejdslys (min. 200 LUX) for at man bedst kan se de tidlige sygdomstegn

➔ Ved sygdom, se bagsiden.

#### Ved sygdom:

- Ved velkendte sygdomstegn iværksættes rettidig og effektiv behandling jf. besætningsdiagnose
- Brug DMS til registrering af sygdomsbehandling – det letter medicinregnskab og skaffer data til forbedring af rådgivningen
- Ved tvivl om diagnose kontaktes besætningsdyrlæge
- Om muligt isoleres kalve med tegn på smitsomme sygdomme i en sygeboks
- Alle sygdomsbehandlede kalve tjekkes ved endt behandling, før de raskmeldes – ved mangelfuld behandlingseffekt kontaktes besætningsdyrlæge
- Ved uventede sygdomsforløb og dødsfald aftales nærmere diagnostik (fx obduktion) med besætningsdyrlæge
- Skift ikke medicinpræparat midt i et behandlingsforløb, uden at det er aftalt med besætningsdyrlægen og færdiggør altid behandlingen af en kalv jf. behandlingsvejledningen, selvom den er symptomfri.
- Forsøg i samarbejde med besætningsdyrlægen at reducere antallet af forskellige antibiotikapræparater og besætningsdiagnoser – besætninger med mange præparater til rådighed har tendens til at bruge mere medicin
- Aftal med din besætningsdyrlæge hvornår der med fordel kan anvendes smertestillende medicin ved sygdomsbehandling og få tilrettet besætningsdiagnoser i henhold hertil. Smertestillende medicin kan i nogle tilfælde nedsætte behovet for anvendelse af antibiotika og kan bidrage til, at kalvene opretholder et fornuftigt optag af foder og væske og dermed en positiv tilvækst.

#### Styrk brugen af rådgivning og sparing:

- Gør brug af mindst 2-3 årlige besøg af en specialiseret slagtekalverådgiver
- Mindst ét af disse besøg bør afholdes i samarbejde med besætningsdyrlægen
- Udnyt rådgivningen til at styrke besætningens smittebeskyttelse og forebyggelse af sygdom
- Sæt mål for dødelighed, sygdomsforekomst og antibiotikaforbrug sammen med dine rådgivere
- Gennemgå mindst én gang om året alle besætningsdiagnoser med dyrlægen, hvor I vurderer behandlingseffekt, anvendelse af smertestillende medicin, behov for diagnostik m.v.
- Diskutér med besætningsdyrlægen, om der er perspektiver i vaccination mod luftvejsinfektioner (fx BRSV) på din bedrift.
- Deltag i ERFA-grupper og lad kolleger kaste et kritisk blik på din produktion – vær åben for forbedringer.

Ovenstående liste er ikke komplet. Der vil kunne tilføjes en række yderligere punkter. Mange af anbefalingerne er ikke baseret på direkte videnskabelig dokumentation, men på praktiske erfaringer og sund fornuft.

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



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne



#### Forfatter:

Henrik Læssøe Martin, hlm@seg.es.dk, 8740 5319

Forum for Slagtekalve er et fagligt forum nedsat af Landbrug & Fødevarer, Kvæg (L&F, Kvæg) for at sikre forbindelsen mellem den regionale/lokale del og den centrale del af rådgivningen, samt give indspil til L&F Kvægs sektorbestyrelse vedrørende den fremtidige politik på området.

# DIFFERENTIERET AFREGNING AF SMÅKALVE FRA MÆLKEPRODUCENTEN

## Baggrund

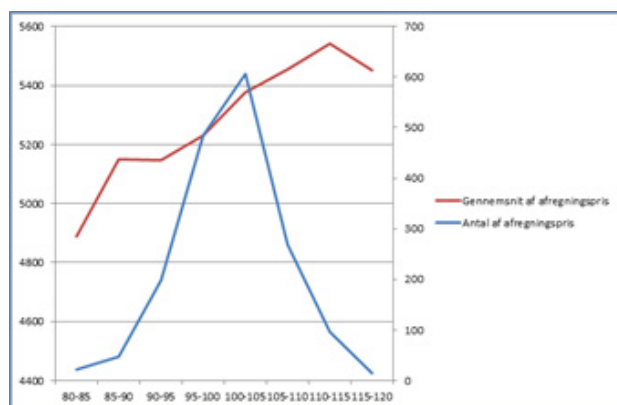
Det er tydeligt at se, at der er forskel på kalve afhængig af genetisk baggrund. Der kan tages højde for dette ved hjælp af differentieret afregning.

## Fordele

Kalve værdisættes efter den værdi, de forventes at have ud fra basisoplysninger.

## Beskrivelse/undersøgelse

Der er hentet slagteresultater i en stor slagtekalvebesætning, hvor resultaterne er sammenholdt med vækstindeks for de kalve, der er slagteresultater på. Den tydelige sammenhæng kan ses her:



Afstvaerdi	RDM	DH	Alle	% godkendt dansk kalv
80-85	9	13	22	59
85-90	11	36	47	77
90-95	44	153	197	78
95-100	87	397	484	82
100-105	80	526	606	87
105-110	31	238	269	88
110-115	8	88	96	92
115-120		14	14	100
Hovedtal	270	1465	1735	84

## Konklusion

Det vil være mere retfærdigt at afregne småkalve efter vækstindeks, da mælkeproducenten så bliver belønnet for at bruge genetik der giver lidt bedre vækst og form hos slagtekalvene. Dette behøver ikke at gå ud over mælkeproduktionsevnerne.

## Hvad anbefaler vi

Det er nu indarbejdet i DMS Dyrregistrering og vi anbefaler at det bruges ved Afregning af kalve.

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



Miljø- og Fødevarerministeriet  
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Forfatter:

Per Spleth, psp@seg.es.dk, 3092 1774

Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne



Forum for Slagtekalve er et fagligt forum nedsat af Landbrug & Fødevarer, Kvæg (L&F, Kvæg) for at sikre forbindelsen mellem den regionale/lokale del og den centrale del af rådgivningen, samt give indspil til L&F Kvægs sektorbestyrelse vedrørende den fremtidige politik på området.

# E-VITAMIN TIL IMMUNITETSSTYRKELSE EFTER FRAVÆNNING

## Baggrund

E-vitamin er en antioxidant og er derved med til at beskytte celler og vægge for oxiderende processer, herunder infektionstilstande. Derudover er E-vitamin en af de vigtigste faktorer for immunsystemets funktion. E-vitamin kan forholdsvis let overføres til kalven via mælken og mælkeerstatninger som ofte er beriget med E-vitamin. Blodprøver på velforsynede mælkefodrede kalve ligger derfor typisk på 3-5 mg/l. Det har derimod vist sig at især kalve der ikke længere fodres med mælk eller mælkeerstatning får et dramatisk fald i E-vitamin niveauet i blodet til niveauer omkring 1-1,5 mg/l. Det antages at kalvens immunitet og dermed sundhed og effekt af en evt. vaccination kan styrkes hvis kalven har et tilstrækkeligt niveau af E-vitamin i blodet.

## Vurdering af E-vitamin i blodet på kalve (Erfaringer fra Søren Krogh og Kenneth Krogh)

Mælkeperioden	> 3mg/l	Optimalt
Efter mælkeperioden	> 2mg/l	Optimalt
Efter mælkeperioden	1,5-2 - 2mg/l	Sub optimalt/ underkant
Efter mælkeperioden	1,7 - 1,5mg/l	Mangel
Efter mælkeperioden	< 0,7 mg/l	Kritisk

## E-vitamin findes i mange former og biologisk effekt

E-vitamin findes i 8 forskellige stereoisomere former og alle er til stede i syntetisk E-vitamin. Det naturlige E-vitamin betegnes som RRR- $\alpha$ -Tocopherol eller D- $\alpha$ -Tocopherol og det er det som absorberes bedst og er mest biologisk aktiv og har en halveringstid i blodet på 27 timer. Syntetiske E-vitaminer absorberes dårligere og har en halveringstid på kun 1-7 timer. Ud over de stereoisomere former findes E-vitamin i en alkoholform og en acetatform. Acetatformen skal i tarmen spaltes af carboxylsyre esterase hvorefter den bliver til alkoholformen og ved hjælp af gallesyrerne dannes micellerede  $\alpha$ -Tocopherol der er vandopløseligt og kan absorberes. Spaltningen af acetatformen

er tilsyneladende nedsat ved kalve efter mælkeperioden og derfor er absorptionen og dermed den biologiske effekt af alkoholformen væsentlig større. Hvis E-vitamin tilsættes foderet i alkoholform, vil den med det samme virke som antioxidant i foderet og måske allerede være forbrugt inden den når kalvens mave, derfor skal alkoholformen gives i vandet. Dette forklarer hvorfor E-vitamin absorptionen er meget varierende afhængig af tildelingskilde og form.

## Beskrivelse/undersøgelse:

### Ekstra tildeling af naturlig E-vitamin via elektrolytopløsning

For at optimere E-vitaminoptagelsen efter fravænnning er der i flere slagtekalvebesætninger tildelt en 2,5 ml naturlig E-vitamin (100.000 I.E./l) opløsning med selen i alkoholform tilsat en elektrolytopløsning (375 gram salt, 200 g natriumbicarbonat og 3500 gram druesukker til 300 liter 40 grader varmt vand). Elektrolytopløsningen tilsat den naturlige E-vitamin er tildelt kalvene under mælkefravænnning og op til ca. 4 uger efter. Blodprøver udtaget i denne periode viser at E-vitamin niveauet i blodet herved godt kan forhøjes til over 2 mg/l hvilket anses for optimalt i denne periode.

## Konklusion

Kalve udnytter tilsyneladende syntetiske E-vitamin blandinger og acetatformen af de naturlige E-vitaminer dårligt i perioden efter mælkefravænnning. Blodprøver udtaget af disse kalve ligger typisk på under 2 mg/l som anses for suboptimalt niveau. Tildeling af 250 I.E./kalv dgl. af Naturlig E vitamin i alkoholform iblandet en elektrolytblanding i perioden efter fravænnning kan øge E-vitamin niveauet i blodet til optimale niveauer over 2 mg/l. Meget tyder på at et E-vitamin niveau i blodet over 2 mg/l vil bidrage positivt til kalvens immunforsvar og dermed sundhedstilstand, men vi mangler endnu forsøg der viser dette. Tildelingen er også med til at få en mere glidende overgang fra mælkefodring til fast foder.

## Hvad anbefaler vi

Ekstra tildeling af 250 I.E. pr. kalv dagligt af naturligt E vitamin i alkoholform iblandet en elektrolytblanding i perioden efter fravænnning.

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



Miljø- og Fødevarerministeriet  
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne

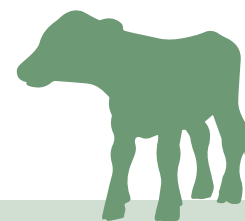
LDP 2020



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

Forfatter:

Kenneth Krogh, kek@lvk.dk, 20230885



Forum for Slagtekalve er et fagligt forum nedsat af Landbrug & Fødevarer, Kvæg (L&F, Kvæg) for at sikre forbindelsen mellem den regionale/lokale del og den centrale del af rådgivningen, samt give indspil til L&F Kvægs sektorbestyrelse vedrørende den fremtidige politik på området.





Faktaark - Udarbejdet i Forum for Slagtekalve

## ØKONOMISKE MULIGHEDER I FASEFODRING

### Baggrund

I mange år har forenklet fodring baseret på én blanding (17%) været praktiseret. Det er siden blevet mere almindeligt med en forenklet fasefodring med to blandinger. Ofte anvendes der ikke starterblanding. Fasefodring med flere faser har sine fordele i mere næringsstofrigtig fodring af slagtekalven afhængig af dens fysiologiske behov i de forskellige alderstrin. Derudover er det mere fordelagtigt økonomisk pga. billigere blandinger i de sidste faser samt mulighed for type-2 korrektion, der kan korrigere for den lavere proteintildeling og en, som følge heraf, lavere produktion af kvælstof til gødning.

### Fordele

- Ved fodring efter proteinnorm skal overskudsprotein ikke udskilles (primært i urinen), hvilket er en energikrævende proces, og det mindsker dermed N-udledningen til miljøet
- Mulighed for differentieret valg af råvarer i forskellige vækstperioder – fx særlig krav i startperioden til høj smagbarhed og gode råvarer (høfrøkager, sojaskrå)
- Mulighed for differentieret indhold og type af forskellige vitaminer og mineraler inkl. mikromineraler – fx naturlig E-vitamin i start- og fravænningsperioden. Det samme gælder for næringsstoffer og energikoncentrationer
- Mulighed for anvendelse af billige råvarer og dermed billigere fodring i den sidste del af opfedningsperioden, hvor kalven er mere robust

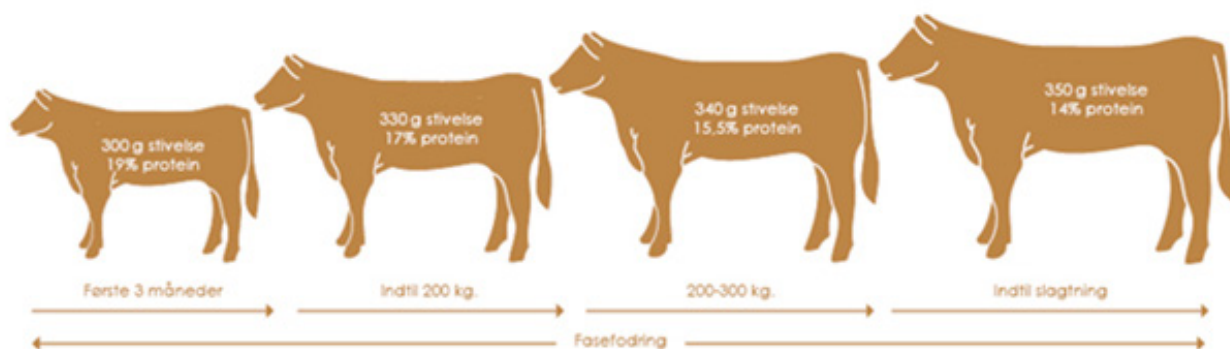
- Proteinråvarer er typisk dyrere end kulhydratråvarer, og der spares dermed omkostninger ved fodring efter deres fysiologiske behov i de forskellige alderstrin.
- Mulighed for Type-2 korrektion og dermed forbedret N-kvotepå ejendommen
- Mulighed for at praktisere effektiv slutfodning af kalvene ved at øge indholdet af den lettilgængelige energikilde stivelse.

### Beskrivelse/undersøgelse

Fase 1	Småkalv	0-3 måneder	18-20% protein
Fase 2	Ungkalv	indtil 200 kg	17% protein
Fase 3	Mellemkalv	200-300 kg	15-16% protein
Fase 4	Ungtyr	300 - slagtninger	13-14% protein

### Konklusion

Fasefodring praktiseres med gode resultater. Såfremt det af praktiske årsager ikke gennemføres fuldt, bør fodringen som minimum tage udgangspunkt i én starterblanding og én ungtkalveblanding. Fuld implementering vil dog være det mest optimale næringsstofmæssigt, produktionsøkonomisk og miljømæssigt. Den økonomiske gevinst er typisk 100 kr. pr kalv i sparede foderomkostninger.



➔ Se hvad vi anbefaler på bagsiden.

### Hvad anbefaler vi

#### Fase 1: Starterblanding (første 3 måneder)

18 – 20% protein  
10 – 12 gram calcium  
100 – 150 mg E-vitamin (gerne naturlig E-vitamin)  
250 – 300 gram stivelse/FE  
Særlig vægt på råvarer af høj biologisk værdi  
Velsmagende råvarer

#### Fase 2: Ungkalvblanding (indtil 200 kg)

17% protein  
9 - 10 gram calcium  
75 – 100 mg E-vitamin  
330 gram stivelse/FE

#### Fase 3: Mellemkalvblanding (indtil 300 kg – eventuelt 400 kg)

15 – 16% protein  
8 – 10 gram calcium  
50 – 75 mg E-vitamin  
340 – 345 gram stivelse/FE

#### Fase 4: Slutblanding (indtil slagtning)

13 – 14% protein  
8 – 10 gram calcium  
50 mg E-vitamin  
350 gram stivelse/FE

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



Miljø- og Fødevareministeriet  
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne

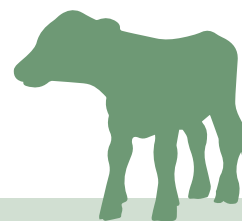
#### LDP 2020



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

#### Forfatter:

Jakob Dahl Kvistgaard, 33687164, jdk@dlg.dk



Forum for Slagtekalve er et fagligt forum nedsat af Landbrug & Fødevarer, Kvæg (L&F, Kvæg) for at sikre forbindelsen mellem den regionale/lokale del og den centrale del af rådgivningen, samt give indspil til L&F Kvægs sektorbestyrelse vedrørende den fremtidige politik på området.





Faktaark - Udarbejdet i Forum for Slagtekalve

## OPTIMERING AF SLAGTEKALVENS MÆLKEFODRINGSPERIODE

### Fordele

Mælkefodringsperioden er den periode i kalvens liv, hvor foderefektiviteten er højest. Derfor gælder det om at sikre kalven tilstrækkeligt med energi til både at kunne dække forbruget til vedligehold og en høj tilvækst. Den samlede fodring i mælkefodringsperioden og under fravæning skal gennemføres, så man opnår en problemfri overgang fra mælk til fast foder. God trivsel uden diarré og andre sundhedsmæssige udfordringer i mælkefodringsperioden vil give det bedste produktionsresultat på langt sigt.

### Beskrivelse/undersøgelse

Mælk er kalvens vigtigste næringskilde i de første levemåned. Mælk skal sikre kalvens energiforsyning og levere essentielle næringsstoffer, vitaminer og mineraler til at understøtte kalvens immunsystem, bevægelse, varmeproduktion og desuden sikre en positiv tilvækst. Slagtekalveproducentens udfordring ligger bl.a. i, at sikre en skånsom fodringsmæssig overgang, når kalve flyttes fra malkekvægsproducent til slagtekalveproducent. Her kan der typisk være skift fra sødmælk til mælkeerstatning ligesom mælkemængden kan ændres. Selvom mælkepulver og småkalvefoder er dyrt, skal der ikke gås på kompromis ift. kvalitet. Det er specielt vigtigt, at kalven æder ca. ¾ kg af det faste foder (kalvestarter) forud for igangsætning af fravæning

### Konklusion

Optimering af fodringen i mælkefodringsperioden er essentiel ift. styrkelse af kalvens modstandskraft, forebyggelse af sygdomsproblemer, sikring af en tilvækst på ca. 750 g pr. dag og på langt sigt opnåelse af en økonomisk rentabel produktion af slagtekalve.

### Hvad anbefaler vi

- Tag en snak med dine kalveleverandører og stil krav om rettidig tildeling af mindst 3 og gerne 4 liter råmælk til alle kalve og gerne flere fodringer med råmælk i de første 1-2 døgn
- Aftal med leverandørerne hvilket mælkefodringsniveau du foretrækker før levering, så du undgår unødigt stress fx ved reduktion af mælketildelingen samtidig med flytning af kalvene
- Aftal med leverandørerne, at kalvene også tilbydes fast foder (god kvalitets kalvestarter, hø/wrap mm.) gerne fra fødslen og senest fra 1 uges alderen
- Sæt dine egne mål for kalvenes tilvækst i mælkeperioden og snak med din kalverådgiver om, hvad der vil passe bedst i din besætning
- Tildel en mælkemængde der sikrer en 'god' tilvækst – ikke under 750 g pr. dag og gerne mere – også for de yngre kalve (3-5 uger)
- Til kalve på fuld mælkemængde anbefales det at tildele 750-900 g mælkepulver pr. kalv pr. dag med 130-150 gram pulver pr. liter færdigblandet mælk (5-7 liter mælk afhængig af koncentration)
- Selvom kalven ser træt ud, så anbefales det altid at tildele min. 2 liter mælk pr. kalv på indsættelsesdagen og optrap i løbet af 2-3 dage mælkemængden til fuldt mælkefodringsniveau
- Koncentration og temperatur af mælken skal være korrekt ved hver udfodring og være konstant fra fodring til fodring samt fra dag til dag. Brug termometer (evt. infrarødt) og evt. Brix-måler
- Temperaturen ved udfodring af mælken bør være 38-40 °C, så måske skal temperaturen ved opblanding være 42°C på en vinterdag!
- Brix-måling kan afsløre forskelle i tørstofprocenten på den udfodrede mælk og kan bruges ved justering af mælkeautomater og sikring af samme koncentration i alle automater

➔ Se mere på bagsiden

- Der findes mange gode mælkeerstatninger – også vallebaserede. Har man trivselsproblemer, fx hos kalve under 3 uger, bør man prøve, om en god skummetmælkeerstatning (60 % eller evt. 50 %) kan forbedre situationen, da den ligner sødmælk mest og har en højere fordøjelighed hos 0-3 ugers kalve
- Generelt anbefaler vi at tildele mælk mindst to gange dagligt. Kalvedirektivet tilsiger, at kalve skal fodres mindst to gange dagligt. Det er især anbefalelsesværdigt til kalve under 4 uger, til kalve der er 'bagud' vækst- og sundhedsmæssigt, og til kalve der endnu ikke har et 'betydeligt' optag af kraftfoder
- Under visse forudsætninger, kan én gang daglig mælkefodring være en mulighed: 1) Har kalvene allerede et betydeligt optag af kraftfoder (fx 200-400 g/dag), 2) Er de over 4 uger gamle, eller 3) Er kalvene tæt på fravæning, så kan tildeling af mælk én gang pr. dag være en mulighed
- Modtager man kalve på gennemsnitligt fx 5 uger, der har fået meget sødmælk og vejer fx 60-65 kg, vil de fleste kalve opleve et dyk i tilvækst i de første 1-2 uger efter indsættelse, indtil kalvene får en betydelig kraftfoderoptagelse. Når sådanne kalve har en optagelse af kraftfoder på min. 200 g pr. dag, vil én daglig mælkefodring hurtigt få kalvene til at optage yderligere kraftfoder, fuldfoder, hø mm.
- Øg mælkemængden med 1-1½ liter pr. dag i hele vinterperioden (det giver 130-195 g mælkepulver pr. dag ekstra) for at fastholde tilfredsstillende tilvækst. Hvis koncentrationen af mælkepulver fx er 130 g pr. liter, kan man også øge den til 150 g pr. liter (det giver kalvene 120 g mælkepulver pr. dag ekstra ved 6 liter mælk pr. dag)
- Tildel rent tempereret vand ad libitum til alle kalve fra spand eller kar i de første par uger efter indsættelse. Derefter vil de fleste kalve kunne drikke vand fra drikkeopper
- Tilbyd velsmagende kalvekraftfoder med 18-20 % råprotein
- Tilbyd 'oprystet' hø eller andet grovfoder af god kvalitet, så kalvene fx æder 5-10 % af dette og 90-95 % af starterblandingen – vurder forbruget månedligt eller via en kvartalsvis effektivitetsopgørelse
- Påbegynd ikke fravæning før kalvene optager ca. 750 gram fast foder pr. dag – Kalven skal under nedtrapning hurtigt øge optagelsen, så den umiddelbart efter fravæning er mindst 1,5 - 2 kg pr. dag
- Opstart fravæning tidligst ved en alder på 6 uger og når kalvene vejer mindst 70 kg (HOL kalve). Men husk på, at du kan modtage kalve på tæt ved 70 kg (fx krydsningskalve), der kun er ca. 4 uger gamle, så de skal IKKE fravænnens så tidligt - Giv dem mælk i mindst 2 uger mere.
- Foretag fravæning over mindst 7 og gerne 14 dage – længere tid hvis kalvene får meget mælk (fx 7-8 liter pr. dag), når fravæning påbegyndes. De fleste kalve kan som regel være fravænned ved 8 ugers alderen (7-10 ugers alderen).
- Anvend samme koncentration af mælkepulver under fravæning som i mælkefodringsperioden.
- Tildel kalvene 35-40 °C varmt vand i stedet for mælk, når den ene af de to daglige mælkefodringer fjernes ved fravæning – og til kalve der kun tildeles mælk én gang pr. dag.
- Undgå foderskift i uger, hvor du er tvunget til at flytte, sammenblande eller vaccinere kalve. Foretag som hovedregel altid kun én ændring om ugen. Dvs. flyttes kalvene, skal der ikke foregå andre ændringer end det og kalvene skal bibeholde samme foder, samme drikkemuligheder mv.
- Vej systematisk kalvene ved indsættelse og omkring fravæning – anvend i samarbejde med dine rådgivere tilvæksten i mælkefodringsperioden som et aktivt styringsværktøj
- Gør brug af mindst 2-3 årlige besøg af en specialiseret slagtekalverådgiver med gennemgang af foderplaner, fodringsrutiner og produktionsresultater for dine småkalve

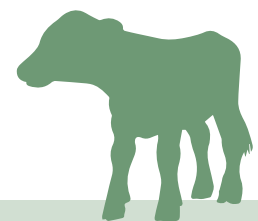
**Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:  
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne**



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

**Forfatter:**

Mogens Vestergaard, [move@seges.dk](mailto:move@seges.dk), 8740 5192



Forum for Slagtekalve er et fagligt forum nedsat af Landbrug & Fødevarer, Kvæg (L&F, Kvæg) for at sikre forbindelsen mellem den regionale/lokale del og den centrale del af rådgivningen, samt give indspil til L&F Kvægs sektorbestyrelse vedrørende den fremtidige politik på området.





Faktaark - Udarbejdet i Forum for Slagtekalve

## SALMONELLA DUBLIN – BESKYT DIN BESÆTNING

### Fordele

Salmonella Dublin er en bakterie, der smitter hovedsagligt med gødning og bakterien findes primært hos kvæg. Typisk vil udbrud af Salmonella Dublin vise sig hos kalve under 6 måneder, men kreaturer i alle aldre kan blive syge. Symptomerne er feber, diarre, lungebetændelse, blodforgiftning, aborter samt akut dødsfald. I sjældne tilfælde kan mennesker smittes med denne Salmonella bakterie.

### Beskrivelse/undersøgelse

#### Leverandørstatus

Indkøb af kalve fra leverandører udgør en væsentlig risiko for at bringe smitte ind i besætningen. Det kan være svært at holde sig opdateret med viden om leverandørernes Salmonella status. Brug derfor KalveTjek. Ved at bruge KalveTjek kan risikoen for at slæbe Salmonella smitte ind i din besætning nedsætte.

*KalveTjek* giver dig viden om alle dine leverandørers Salmonella niveau dags dato samt dato for sidste niveau ændring. Det er også muligt at indhente tilladelse til at få flere informationer om leverandørbesætningen. Derfor:

- Brug KalveTjek
- Stil krav til dine leverandører
- Køb kun raske, modstandsdygtige og Salmonella-frie kalve
- Afhent selv kalvene – i udleveringsfaciliteter der ikke udgør en smitterisiko
- Afvis syge kalve

### Andre eksterne smitteveje

- Udarbejd en smittebeskyttelsesplan over besætningen og arbejd ud fra denne for at beskytte besætningen
- Stil krav til besøgende og service personale, der kommer i besætningen. Hav rene støvler samt overtrækstøj klar ved indgang til besætningen samt sørg for faciliteter til håndvask. Husk god skiltning.

- Hav separat afhentningsområde for både slagtedyr samt døde dyr, så vognmænd og biler ikke kommer i kontakt med resten af besætningen
- Sørg for at bekæmpe gnaver, hvis de udgør et problem
- Undgå at sprede smitten med husdyrgødning eller maskinfælleskab. Gyllevogn eller maskinstation kan bringe smitten videre – vask disse.

### Konklusion

Hvis der er Salmonella Dublin i din besætning og den er i niveau 2 eller 3, så skal du i samarbejde med din dyrlæge gennemgå besætningen systematisk og herefter udarbejde en handlingsplan. En systematisk risikovurdering hjælper med at få overblik over mulige smitteveje samt få fokus på de steder, hvor der kræves en effektiv indsats. Handlingsplan skal være besætnings-specifik, aktiv og tidsbestemt.

Første milepæl i sanering er at stoppe mulige smitteveje til de yngste kalve. Husk at teste om indsatserne har effekt. Dette gøres ved at udtage blodprøver af en stikprøve af dyrene. Hvis der ikke kan påvises effekt, så skal handlingsplanen revurderes og nye rutiner implementeres.

Et Salmonella frit kvægbrug er målet og for at komme i mål er det en fælle opgave og et fælles ansvar at bekæmpe og undgå smittespredning med Salmonella Dublin

➔ Se hvad vi anbefaler på bagsiden.



#### Det anbefaler vi

- Brug KalveTjek
- Indsæt altid kalvene i rene bokse
- Hold kalvene i små hold for at nedsætte antallet af smitteveje
- Hav fokus på belægningsgrader
- Minimere graden af stres
- Flyt dyrene i hold – sektioneret drift. Dvs. ingen sammenblanding af dyr
- Opdel holdene med fast skillevægge
- Gør boksene rene mellem dyrene – effektiv rengøring: brug alkalisk sæbe og desinficer efterfølgende med et effektivt desinfektionsmiddel
- Brug ALDRIG højtryksrensere i stalde med dyr
- Redskaber bruges i et staldafsnit og rengøres efter brug
- Hold strøelse-niveau og hygiejne i boksene højt
- Mælkeskåle, fodertrug samt vandkopper/kar holdes rene og fri for gødning
- Hav fokus på stølevask mellem holdene og afsnittene
- God hygiejne i alle staldafsnit

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

 **Miljø- og Fødevareministeriet**  
Landbrugsstyrelsen

  
Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne

**LDP 2020**  


Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

**Forfatter:**

Betina Tvistholm, BETV@seges.dk, 87405237

Forum for Slagtekalve er et fagligt forum nedsat af Landbrug & Fødevarer, Kvæg (L&F, Kvæg) for at sikre forbindelsen mellem den regionale/lokale del og den centrale del af rådgivningen, samt give indspil til L&F Kvægs sektorbestyrelse vedrørende den fremtidige politik på området.



Faktaark - Udarbejdet i Forum for Slagtekalve

## UNDGÅ SYGDOM VED INDSÆTTELSE AF NYE SMÅKALVE

### Fordele

En god start er afgørende for en effektiv produktion af slagtekalve. Syge kalve har en markant forringet tilvækst. Sygdomsmæssige problemer i tidlig alder kan let få varige negative konsekvenser for slagtekalvenes trivsel. Godt management kan medvirke til en problemfri indsættelse, lav sygdomsforekomst og gør arbejdet med kalvene nemmere. Målet er at opnå en bruttotilvækst over 750 g/dag i perioden fra indsættelse til fravæning.

### Beskrivelse/undersøgelse

- En god tilvækst (over 750 g/dag) i mælkefodringsperioden kræver, at sundheden blandt kalvene er god.
- Forebyggelse af Salmonella er essentiel for at sikre rentabel afsættelse af slagtedyret og undgå store produktionstab
- Forebyggelse af coccidiose og andre diarréproblemer er vigtig i.f.t. at undgå tab af tilvækst og efterfølgende øget modtagelighed for luftvejsinfektioner
- Luftvejsinfektioner tidligt i kalvens liv skal forebygges, da de kan resultere i nedsat tilvækst i hele op-drætsperioden
- Kalve til indsættelse skal have et fornuftigt potentiale for tilvækst

### Hvad anbefaler vi

#### Indkøb af kalve

- Køb kun kalve fra sandsynligt Salmonella-frie besætninger – Brug SEGES-værktøjet Kalvetjek i samarbejde med din dyrlæge – så har du bedre styr på risikoen for at få Salmonella ind fra en af dine leverandører [Link til fakta-ark vedr. salmonella](#)
- Indsæt, som udgangspunkt, kun raske kalve
- Indsæt, som udgangspunkt, ikke kalve med en vægt på under 50 kg – denne vægt bør normalt være opnået, inden kalven er 14 dage gammel – manglende tilvækst før indsættelse kan skyldes sygdom eller utilstrækkelig fodring
- Brug så få kalveleverandører som muligt – det mindsker smitterisikoen

- Opstil klare kvalitetskrav til leverandører og kalve – afstem dette med leverandører - efterlev dine egne krav
- En kalv, der har haft diarré, har større sandsynlighed for at pådrage sig en lungebetændelse senere hen i livet.
- Tag en snak med dine leverandører og stil krav om rettidig tildelelse af min. 3 liter råmælk til alle kalve
- Afhold leverandørmøder med deltagelse af dine rådgivere og etablér og vedligehold en konstruktiv dia-log med dine leverandører
- Vis dine leverandører tal på, at du også afregningsmæssigt værdsætter gode kalve
- Vær sikker på, at du har overskud af arbejdskraft, når der indsættes nye kalve (de første 1-2 uger)

#### Forebyg sygdom – høj hygiejne

- Indsæt aldrig kalve med sygdomstegn i en fællesboks med andre raske kalve
- Brug sygeboks til syge kalve og hold øje med om de kommer sig, eller om de evt. skal aflives
- (<https://www.landbrugsinfo.dk/Kvaeg/Koedproduktion/Slagtekalve/Sider/Screening-for-luftvejsproblemer.aspx>)
- Minimér stressfaktorer ved indsættelse (undgå nedgang i energitildeling, sikre god velstrøet boks, isolér syge kalve mm)
- Indsæt kalve i rengjorte og desinficerede hytter / staldafsnit
- Oprethold god hygiejne ved fodertrug og vandforsyning ved mindst en gang daglig rengøring og hver gang, der observeres skidt i foder og vand
- Minimér flytning og sammenblanding, særligt de første 3 måneder
- Afsæt ekstra ressourcer til kvalificeret overvågning af tidlige sygdomstegn, specielt de første 1-2 uger

➔ Optimér staldforhold og fodring se bagsiden.

### Optimér staldforhold og fodring

- Der skal være passende smittebeskyttende barrierer mellem de enkelte afsnit (fast adskillelse, gerne separat vandforsyning pr. boks mv.)
- Alle indsætterafsnit skal være forsynet med godt arbejdslys (min. 200 LUX)
- Sikring af god luftkvalitet ved hensigtsmæssige trækfrie ventilationsforhold
- Mindst mulig gruppestørrelse de første 2-4 uger, fx maksimalt 6 kalve – meget gerne parvis opstaldning
- Sørg for rigelig plads – gerne 3 m<sup>2</sup> pr. kalv i alle fællesbokse
- Oprethold et strøelsesniveau (helst lang halm) så kalvenes ben ikke er synlige, når de ligger ned
- Tildel altid mælk på indsættelsesdagen – kalven kan se træet og mæt ud, men den har brug for energien
- Reducér ikke mælkemængde eller antal fodringer ved indsættelse – afstem med leverandører.

Ovenstående liste er ikke komplet. Der vil kunne tilføjes en række yderligere punkter. Mange af anbefalingerne er ikke baseret på videnskabelig dokumentation, men på praktiske erfaringer og sund fornuft.

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

 **Miljø- og Fødevareministeriet**  
Landbrugsstyrelsen

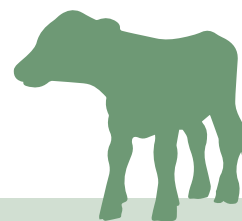
  
Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne

**LDP 2020**  


Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

### Forfatter:

Henrik Læssøe Martin, hlm@seges.dk, 8740 5319



Forum for Slagtekalve er et fagligt forum nedsat af Landbrug & Fødevarer, Kvæg (L&F, Kvæg) for at sikre forbindelsen mellem den regionale/lokale del og den centrale del af rådgivningen, samt give indspil til L&F Kvægs sektorbestyrelse vedrørende den fremtidige politik på området.





Faktaark - Udarbejdet i Forum for Slagtekalve

## URINDRIKNING

### Beskrivelse/undersøgelse

Urindrikning er en adfærdsmæssig abnormalitet, hvor en kalv sutter på en anden kalvs forhud og samtidig drikker urin. Adfærdsmønstret er en ud af flere typer unormal sutteadfærd (på engelsk cross suckling). Udover urinveje kan sutteadfærden være rettet mod andre kropsdele (bl.a. ører). Abnormaliteten opstår oftest i mælkefodringsperioden og optræder lejlighedsvis i de fleste slagte-kalvebesætninger.

### Årsag til problemet

Årsagen til at kalvene påbegynder den unormale adfærd er, at de ikke får dækket deres naturlige suttebehov evt. i kombination med, at de tildeles for lidt mælk. Sultne kalve vil være mere tilbøjelige til at sutte, end kalve der er godt mætte.

Kalve, der fodres i skål eller kar optager typisk mælken noget hurtigere, end hvis de går ved koen eller bliver fodret via pattespand, mælkebar eller sutteautomat. Mælkefodringen sætter gang i kalvens lyst til at sutte. Hvis ikke kalven får afløb for sit behov direkte i forbindelse med fodringen eller umiddelbart efter ved brug af narresut, så er der en risiko for, at den i stedet retter sit udækkede suttebehov mod andre kalve i boksen.

Når den understimulerede kalv oplever, at den får dækket sit behov ved at sutte på en anden kalv, så er der en stor sandsynlighed for, at den vil gentage denne adfærd. Er en sådan uvane først indlært, så kan den være vanskelig at stoppe. Det er ikke ualmindeligt at to kalve gensidigt sutter på hinanden. Det er sandsynligt, at kalvene i nogle tilfælde "lærer" af hinandens "unoder".

Kalvene kan have tilegnet sig den unormale adfærd allerede hos mælkeproducenten, men kan mindst lige så vel udvikle adfærden i slagtekalvebesætningen.

### Betydning af urindrikning

Der er ikke gode undersøgelser af adfærdens indvirkning på kalvenes trivsel. Det kan dog ikke udelukkes at omfattende urindrikning kan have en negativ indflydelse på kalvens fordøjelse og fo-deroptagelse.

Unormal sutteadfærd, herunder også urindrikning, kan nok ikke fuldstændig undgås selvom mælke-mængder og fodringsprincip er optimeret. Men en høj forekomst kan betragtes som et symptom på manglende stimulering af suttereфлекsen.

### Kan problemet forebygges?

- *Unormal sutteadfærd kan forebygges ved at tildele tilstrækkeligt med mælk – gerne mindst 8 liter dagligt.*
- *Kalvene stimuleres bedst, hvis de fodres via sut. Alternativt skal attraktive narresutter være let tilgængelige umiddelbart efter fodringen. Det kan være en fordel at lære kalvene at bruge sutterne.*
- *Ved brug af sutteautomater bør kalvene tildeles tilstrækkeligt store portioner til, at de opnår en god mæthedsfornemmelse (mulighed for mindst 2 liter pr. gang). – Dette er samtidig med til at sikre en god logistik omkring sutteautomaten uden for mange "afvisninger" af kalve, som ikke i tilstrækkelig grad har fået opfyldt deres fodringsmæssige behov.*
- *Det er vigtigt, at kalvene får ro til at afslutte deres "sutteri" inden de forlader sutteautomaten. Installationer der beskytter den drikende kalv mod andre kalve, kan nok være en fordel også ved fodring i fx skål.*
- *Høj belægningsgrad med pres på sutteautomatens kapacitet vil være en risikofaktor.*
- *Fri tilgængelighed af rent vand og let tilgængelighed af godt og velsmagende kalvefoder bør mindske risikoen for urindrikning.*

➔ Råd til når problemet opstår, se bagsiden.

### Når problemet er opstået – hvad så?

Kalve der allerede har udviklet unormal sutteadfærd kan være meget vedholdende i deres adfærd.

- Man kan forsøge at isætte anti-pattebøjle (plastknæsering med pigge), der skal fremkalde af-værgereaktion fra de kalve der sutes på, men det er ingen "vidunderkur". Næseringen skal isættes tidligst muligt i forløbet for at opnå effekt.
- Spray eller påsmøring af diverse stærkt lugtende stoffer (bl.a. hjortetaksolie eller pebermynte-olie) kan have varierende effekt.
- Tildeling af salt-sliksten kan i nogle tilfælde tilsyneladende dæmpe tendensen til urindriking.
- I nogle tilfælde kan det være nødvendigt at isolere urin-drikkende kalve i enkeltbokse til efter fravæning af mælk, for at begrænse skader på dem og andre kalve.

Har du mange urindrikkere i besætning, så ret i stedet fokus mod fodringen af kalvene. Der er sandsynligvis plads til forbedringer.



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



Miljø- og Fødevarerministeriet  
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne

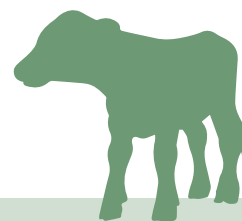
#### LDP 2020



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

#### Forfatter:

Henrik Læssøe Martin, hlm@seges.dk, 8740 5319



Forum for Slagtekalve er et fagligt forum nedsat af Landbrug & Fødevarer, Kvæg (L&F, Kvæg) for at sikre forbindelsen mellem den regionale/lokale del og den centrale del af rådgivningen, samt give indspil til L&F Kvægs sektorbestyrelse vedrørende den fremtidige politik på området.