



Planlæg din kalvepasning og undgå sygdom

KVÆGFAGDYRLÆGE TRINE FREDSLUND MATTHIESEN

Trine Fredslund
Matthiesen

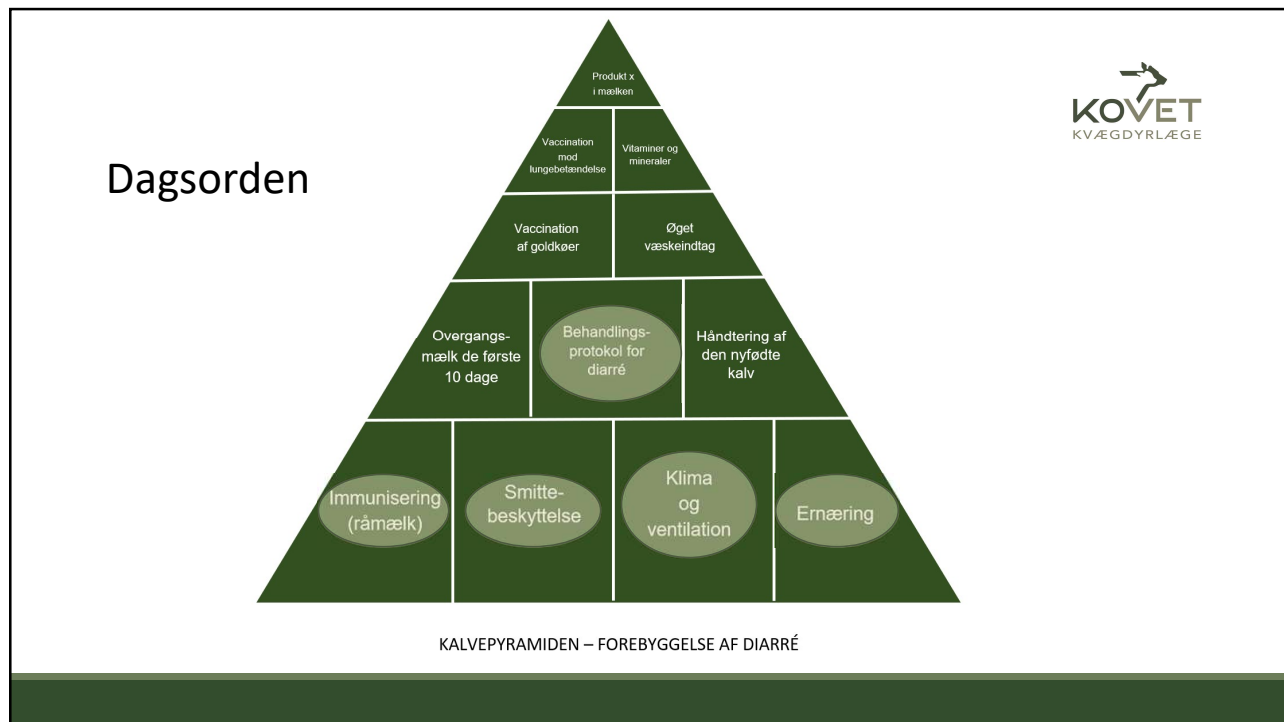
- Uddannet dyrlæge i 2012
- Kvægfagdyrlæge 2020
- KoVet

- www.videnomkalve.dk

Mail: tm@ko-vet.dk

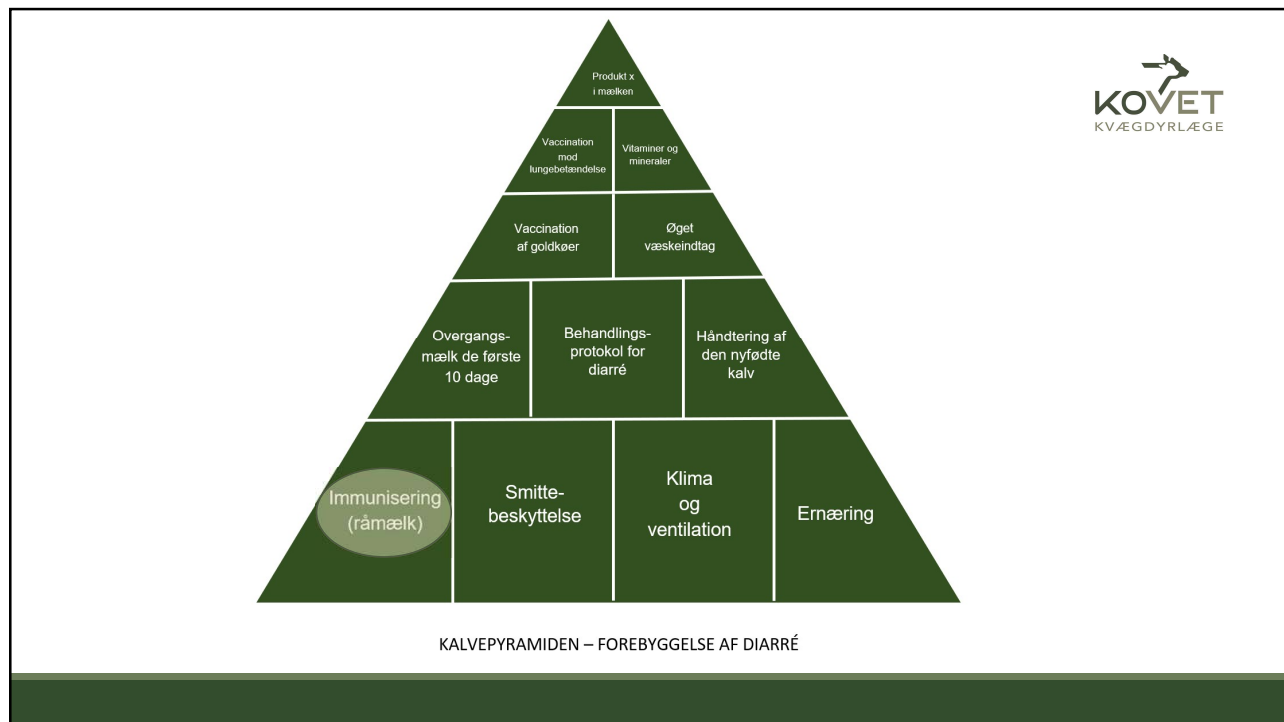
Telefon: 30153646





Hvorfor investere i kalvene?

- Sikring af den genetiske udvikling i besætningen
- Tilvæksten i mælkefodringsperioden påvirker ydelsen i 1. laktation
- Fastholdelse af medarbejdere
- Begrænse udgifter til kvieopdræt ved tidlig kælvningsalder



Råmælk

10 % af fødselsvægt ASAP

Kalven SKAL hjælpes (også hvis den går ved koen)

Brix% > 22 igen ved 2. fodring (indenfor 12 timer)

Behov for jersey specifikke data

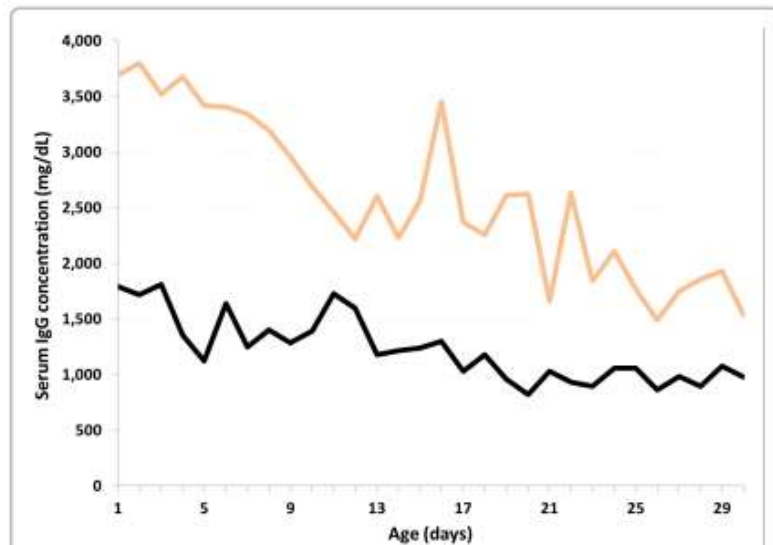
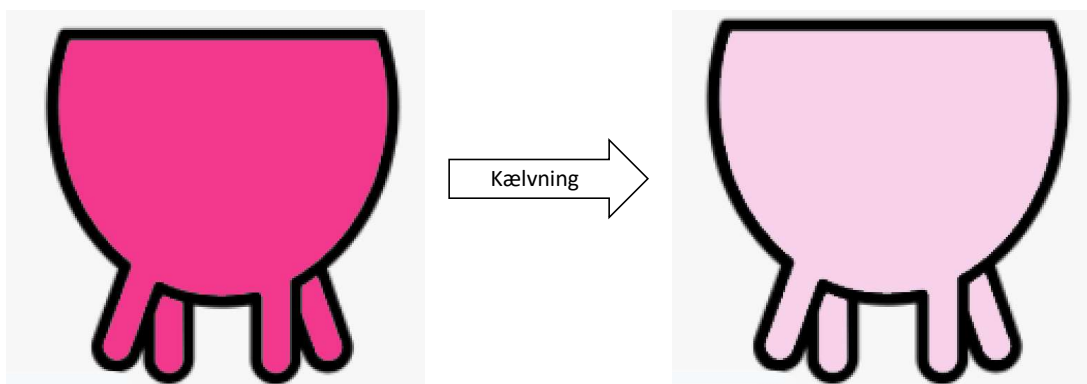


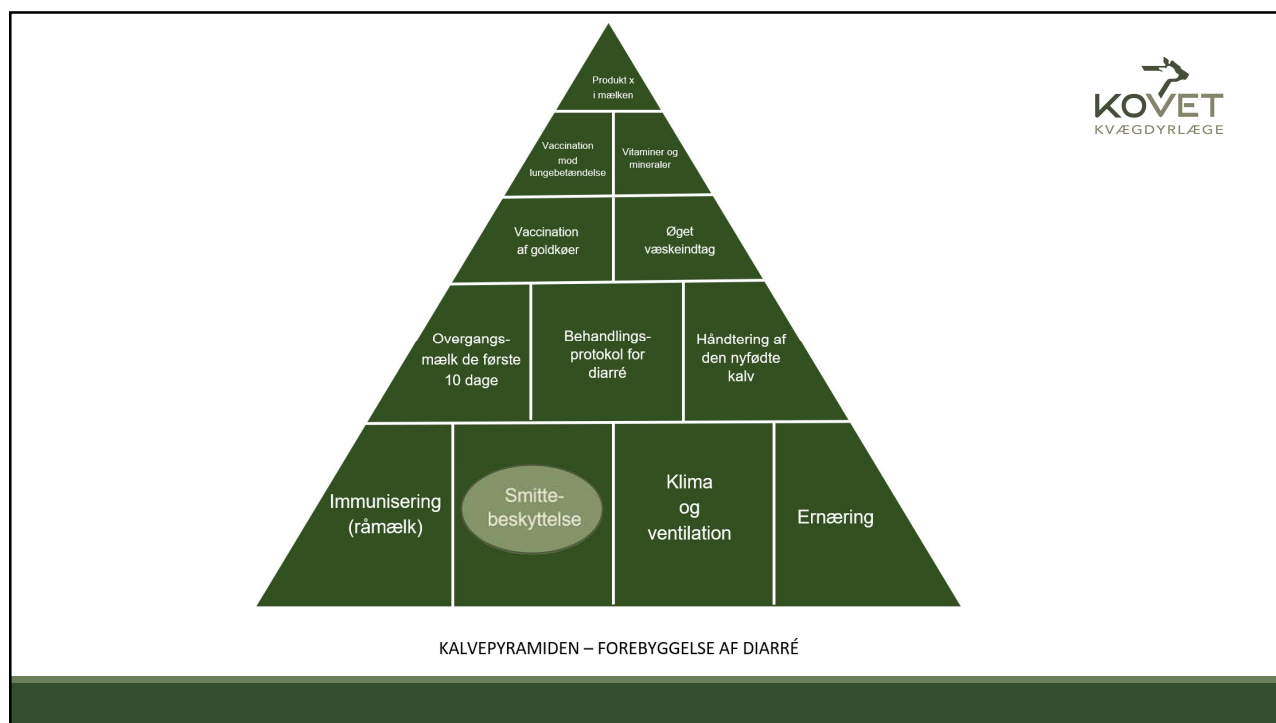
Figure 2: Distribution of serum IgG concentration by age in 411 Jersey (grey line) and 262 Holstein (black line) calves between 1 and 30 days of age.

Villarreal et al., 2013

Malkning indenfor 5 timer af kælvning



Råmælken fortyndes efter kælvning!



Smitte- beskyttelse i kalvestalden

- Forudsætning for høj sundhed
- *" Det skal være let at gøre det rigtige "*
- God smittebeskyttelse skabes gennem indretningen



Smitte- beskyttelse i kalvestalden

- Forudsætning for høj sundhed
- *" Det skal være let at gøre det rigtige "*
- God smittebeskyttelse skabes gennem indretningen



Kalve i den første
leveuge skal
holdes
FULDSTÆNDIG
adskilt fra øvrige
kalve

- Fuldt modtagelige overfor
 - E. coli ETEC
 - Cryptosporidier
 - Rotavirus
 - Andre virus og parasitter
- Nøglen til succes: Lavgradig smitte i de første leveuger, så immunforsvaret får tid til at komme foran

Opstaldning efter alder

- Opstaldning i enkelt/par bokse i 28-21 dage pr kalv
- 5 lokationer
- Flyt fast dag om ugen
- Tilstrækkeligt antal pladser pr uge i hver række
- Start fodring ved de yngste

*Fyld op længst væk fra
mælkevojnens rute*



Række 1



Række 2



Række 3



Række 4



Række 5: vask og udtørring

Én hytte pr kalv - ALTID!

- Vasket på vaskeplads væk fra andre kalve
- Vasket med sæbe (alkalisk med pH over 11, indeholdende tensider)
- Udtørring i 1 uge mellem hver kalv
- Kapacitet er nøglen
- Faste rutiner (fx vask hver mandag)

**KOVET**
KVÆGDYRLÆGE



God smittebeskyttelse kan ikke praktiseres, når der er overbelægning

Tilstrækkelig antal plaser

Hvor mange hytter /
bokse er der behov for?

Forebyg forekomsten af
SUPERSMITTESPREDERE

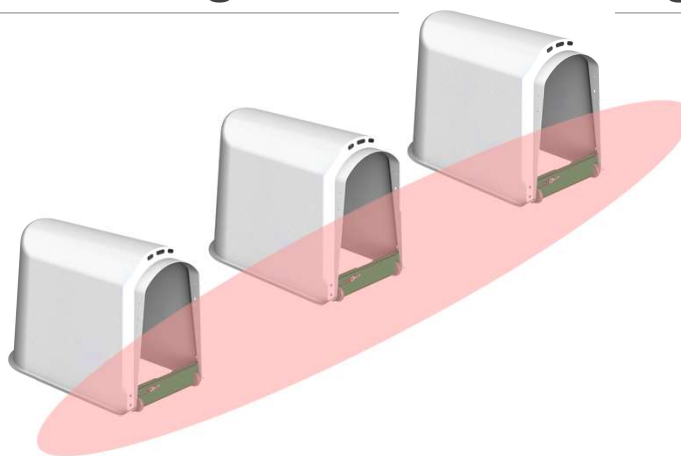


➤ Lav en pladsberegning

➤ EKSEMPEL:

- 400 køer, 1,2 kælvninger pr ko pr år, 3 % dødfødte =
466 levendefødte kalve pr år
- 9 kalve pr uge
- Tag højde for kælvningsfordelingen hen over året
- Kalve skal stå i enkelt/parbokse i 3-4 uger og boksene skal
udtørre 1 uge mellem hver kalv
- Der flyttes kalve en gang om ugen
- Tyrekalve bliver i besætningen i 3-4 uger
- Behov for enkelt/par bokse = 55 stk.

Afløb / drænage en forudsætning



Daglige rutiner:

- ✓ Brug handsker
- ✓ Vask hjul på mælkevogn mellem hver fodring
- ✓ Aftør mælkevognens håndtag mellem fodringer
- ✓ Skift tøj mellem hver fodring (fx overtræks kedeldragt som vaskes mellem hver fodring)
- ✓ Også i weekenden!



Pas på med "uheldige" procedurer

- Samling af skåle før vask
- Sammenblanding af kalve under udmugning
- Transport middel som ikke vaskes mellem brug
- Brug af samme sonde til syge og nyfødte kalve

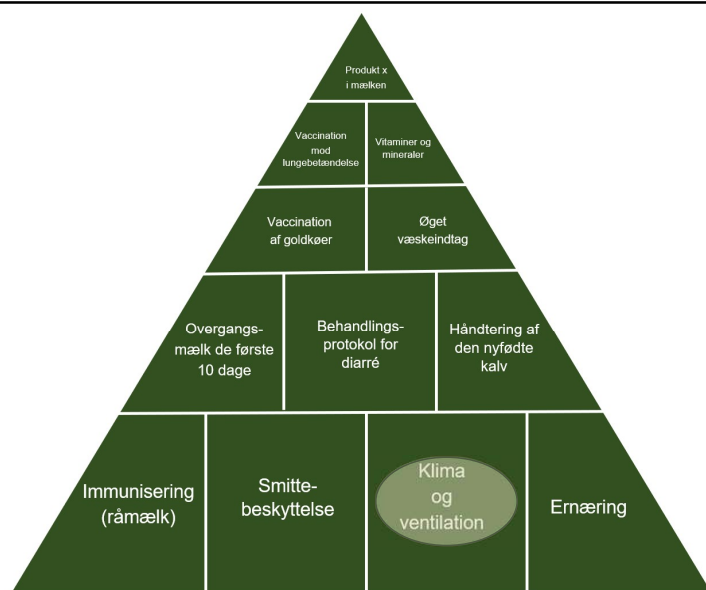

 KOVET
 KVÆGDYRLÆGE

Parvis opstaldning

- Ikke en hindring for god smittebeskyttelse



- Få succes med parvis opstaldning:
- Undgå stor aldersforskel (gerne mindre end 3-4 dage)
- Opstart første uge med adskillelse mellem kalve
 - Indtil kalvene selv kan drikke
- Forebyg unormal sutteadfærd:
 - Brug suttеспанд
 - Passende mælkemængder de første 4 uger (= 6 L Jerseymælk/dag)
 - Fravæn over 3 uger



KALVEPYRAMIDEN – FOREBYGGELSE AF DIARRÉ



Overfladeareal i forhold til vægt

- Jersey kalven er mindre ved fødsel (ca. 25 kg) end en Holstein kalv (ca. 42 kg)
- Jersey har større overfladeareal i forhold til kropsvægt og derfor større varmetab



Thermoneutrale zone Jersey vs. Holstein

Kalve under tre uger

- Holstein kalve: 15 - 25 °C
- Jersey kalve: 18 – 25 °C



Fedt fra fødsel: Jersey vs. Holstein



Fedtaflejring hos nyfødt Jersey kalve:

2,8 % af kropsvægt

(Bascom et al., 2007)



Fedtaflejring hos nyfødt Holstein kalve:

3,7 % af kropsvægt

(Bartlett et al., 2006)

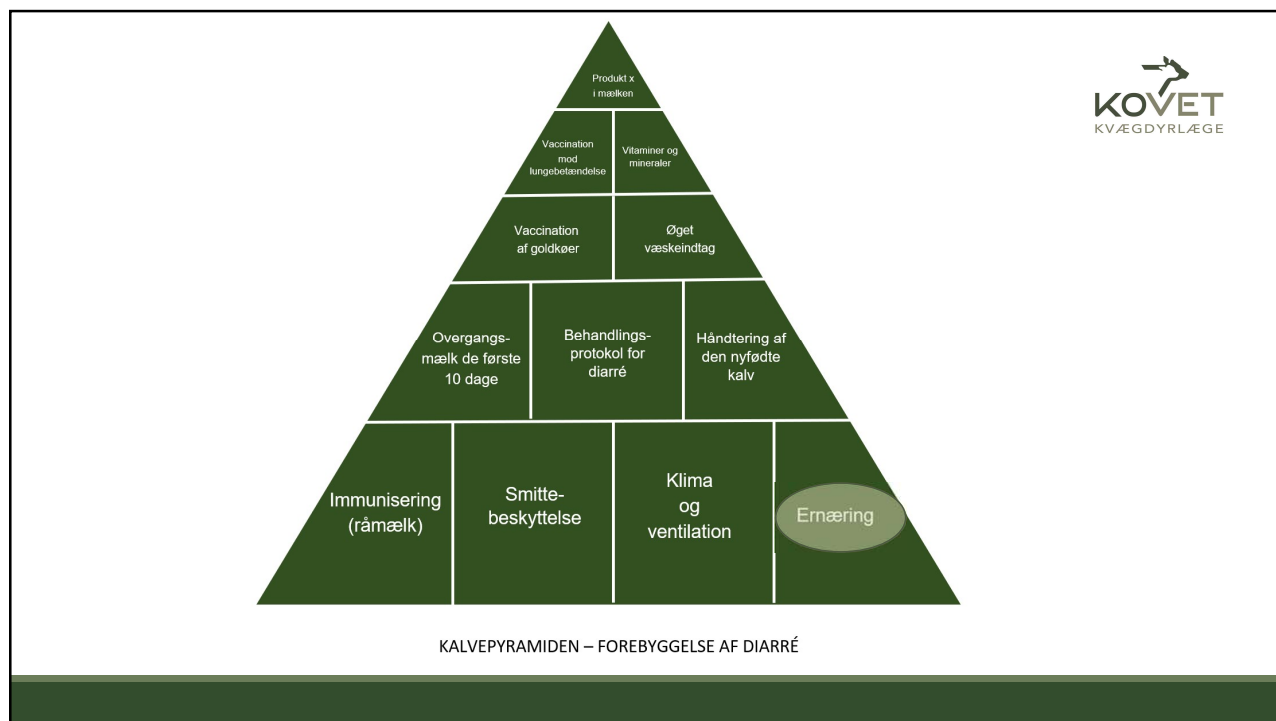
Beskyt Jersey kalven mod kuldestress

Varmelamper

Rigeligt med halm (hver dag)

Dækken





Er en jerseykalv bare en stor Holstein i gul?

Nej:

- Højere energibehov i forhold til vægt
- Fryser lettere



Kalve under tre uger ernæres ALENE af mælk

Tilpas fodringen efter alder

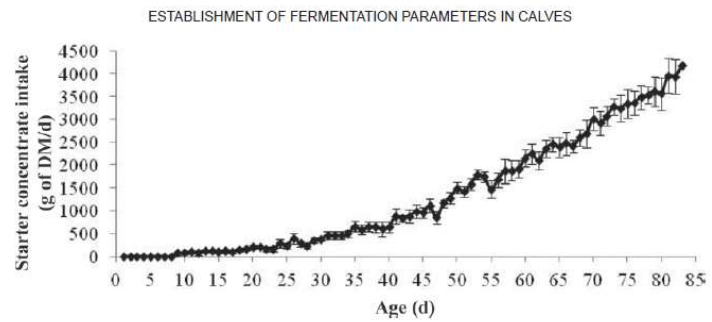


Figure 1. Kinetics of starter concentrates intake (g of DM/d) of preweaned calves. Vertical bars show standard errors.

(Rey et al., 2012)

Ad lib mælkeindtag, Jersey < 21 dage

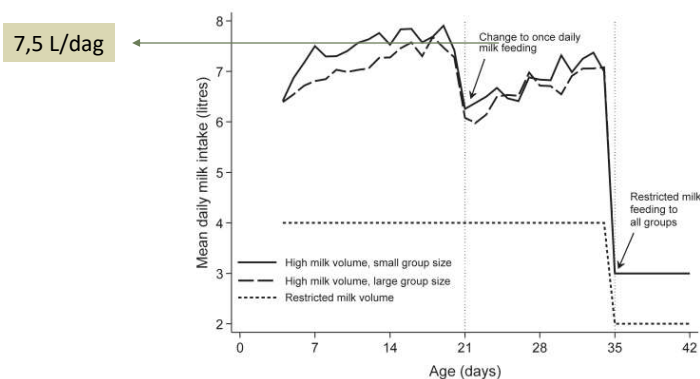


Fig. 1: Mean daily milk intakes of Jersey heifer calves receiving high and restricted milk volumes.

- Ad lib (to gange dagligt) eller restriktivt (4 L pr dag)
- 15 eller 30 kalve pr hold
- 26,7 m² pr kalv
- Første 14 dage på alm. jersey mælk. Herefter mælkeerstatning.

(Uys et al., 2011)

Jersey næsten samme tilvækst som Holstein



Tilvækst dag 0-42: 710 – 750 g/dag
(Uys et al., 2011)



Tilvækst dag 0 – 60: 733 - 807 g/dag
(Moallem et al., 2010)

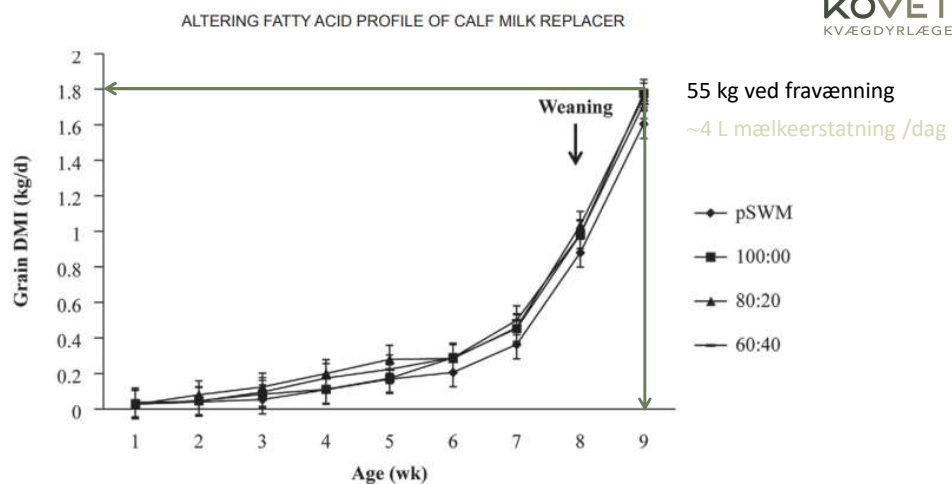


Figure 2. Grain DMI for calves fed pasteurized saleable whole milk (pSWM) or 1 of 3 milk replacers varying in FA profile (lard:coconut oil = 100:00, 80:20, and 60:40).

Bowen Yoho et al. 2013

Hvor meget mælk skal en jersey kalv have?

- 6 L Jersey mælk pr dag
- 6 L Jersey mælk ~ 7,5 L mælkeerstatning ~ 1050 g mælkepulver

- Mælkeerstatning af god kvalitet
 - Forarbejdning
 - Sammensætning

Kalve får IKKE diarré af meget mælk!

Men dårlig mælk kan give udfordringer



Jerseymælk

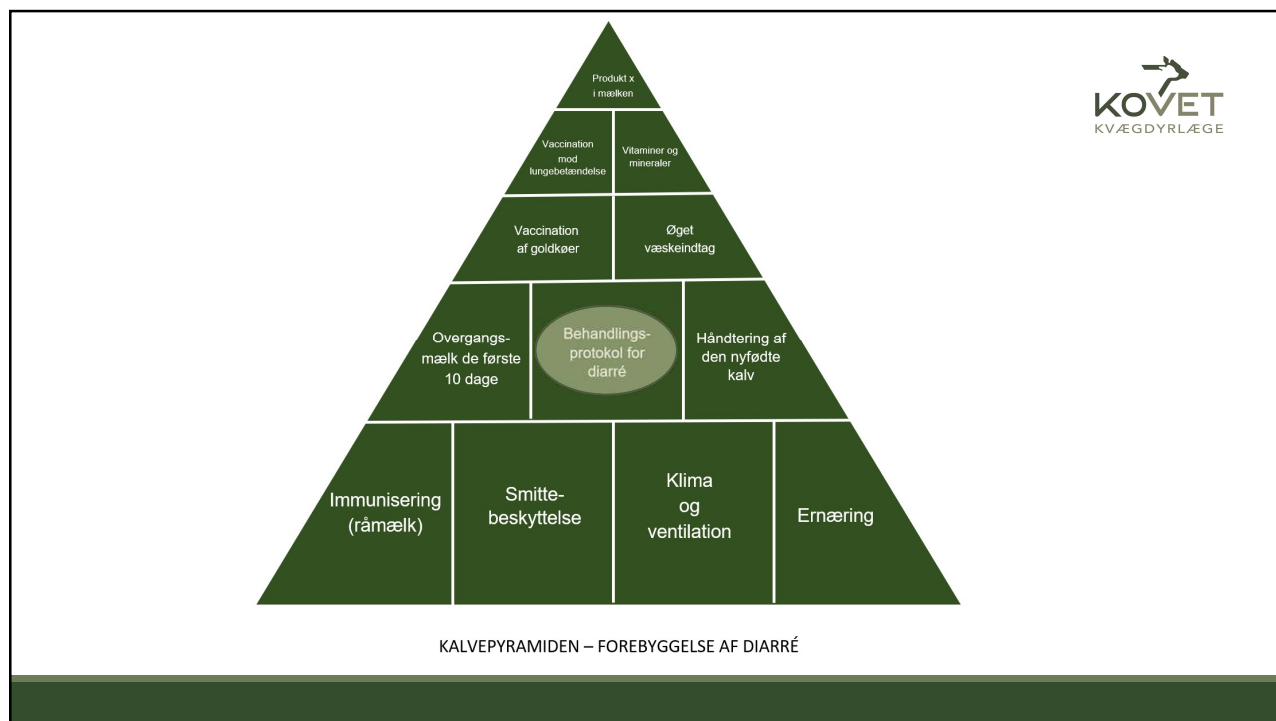
- Funktionelt og arbejdsvenligt system
- Brug mælkevogn

- Jersey mælk i den første måned giver mest energi til kalven
- Hygiejnisk udmalkning
 - Må ikke stå i spande i malkegraven
- Ingen antibiotikamælk
- Opbevaring!
 - På køl
- Malkerobotter kan give udfordringer
- Omrøring (forsigtig) i vognen under fodring
 - Risiko for lagdeling af fedt
- Kontrolleret opvarmning
- Pasteurisering sænker bakterieindhold
 - men forvandler ikke fordærvet mælk til guld

Mælkeerstatning

- Til kalve i den første måned

- Aske må ikke overstige 8 %
- Bør indeholde 100 % mælkeprotein
 - Ingen hvedeprotein
- Stort indhold af mejeribiprodukter ikke altid godt
- Sukker, stivelse, maltodextrin uønsket
- Må ikke blandes med mere end MAX 15 % tørstof
 - Man tager 150 g mælkepulver og fylder op med vand indtil der er 1 L i alt
 - RUTINER!
- Forsigtig omrøring
 - Pas på ikke at slå fedtmolekylerne i stykker
- Kvalitet betaler sig!



Behandling af kalve med diarré



- Vigtigt med en fast procedure for behandling af kalve med diarré – der virker!
- Tidlig behandling en forudsætning for succes

Behandlingsprotokol:

- Væsketerapi
- Smertestillende
 - Meloxicam: 0,7 ml pr jersey kalv under huden
- Varme
- Fortsæt mælken – med sut!
- Antibiotika kun nødvendig, hvis kalven er alment påvirket



Væsketerapi

- Vælg et egnet elektrolytpræparat. Ikke alle præparater på markedet virker!
 - Spørg din dyrlæge
 - www.videnomkalve.dk/væsketerapi
- Dosering er vigtig!
 - Bland ikke på slump
- Giv 1 L pr gang til syge kalve
- BEMÆRK! Væsketerapi er kun til syge kalve.
- Brug ikke elektrolytter forebyggende

Eksempel

Kalv med diarré 7 dage gammel

- Morgen
 - 3 L jersey mælk
 - 1 L elektrolyt i vand efter mælken
- Middag
 - 1 L elektrolyt i vand
- Aften
 - 2-3 L jersey mælk
 - 1 L elektrolyt i vand efter mælken
- Hvis kalven er meget syg kan man give den 2 x elektrolyt om middagen
- Optimalt med 2 timer mellem tildelinger
 - Hvis umuligt: kan gives lige efter hinanden
 - Elektrolytter i mælk kan være en løsning
 - Ikke til meget syge kalve

PROTOKOL: Behandling af kalve med diarré

- Ved de første tegn på diarré eller manglende drikkelyst skal der tages handling!
- Behandling med smertestillende (fx 0,6-0,7 ml meloxicam 20 mg/ml under huden pr kalv)
- Elektrolytter indtil gødningen er normal igen
 - Eget præparat
 - Blandet i rette mængde
 - 1 L pr kalv (evt. 2 L til de større kalve) pr gang 1-8 gange dagligt afhængig af hvor dårlig kalven er
- Sørg for at kalven ikke fryser (varmelampe / dækken)
- Mælkefodringen fortsættes – men ALTID med en sut
- *Formålet er, at kalvene ikke bliver helt slap/meget skidt*

Fodring af kalve med diarré



Skal kalven fortsat have mælk selvom den har diarré?

Ja!

(Garthwaite et al., 1994, Heath et al., 1989 og Goodell et al., 2012).

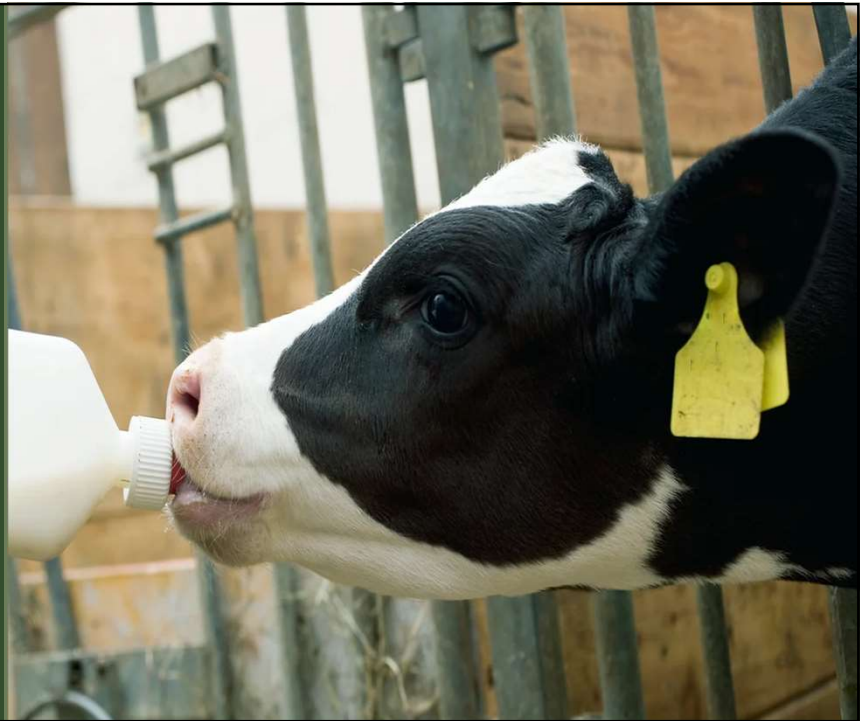
Der er ikke tilstrækkeligt med energi i elektrolytblandinger til at imødekomme kalvens energibehov og derfor er det vigtigt at den også får mælk

To vigtige pointer:

1. Mælk må ALDRIG gives med en sonde
2. Mælk til syge kalve skal ALTID gives med en sut

Syge kalve skal have mælk med en sut

- Bollerenderefleksen er en betinget refleks
- Stimuleres kun, hvis kalven er ivrig efter mælk



Brug sut ved mælkefodring

- Velfærdsmæssigt bedst for kalven
- Smagen af mælk stimulerer sutteadfærden
- Forebygger 'vomdrikkere'
- FOREBYGGER at kalvene sutter på hinanden
 - Brug sut i HELE mælkefodringsperioden



Tak for
opmærksomheden!

Spørgsmål?

