



Kopplamoppdrett med god tilvekst og lite tap

Linn Hege Engen, rådgiver småfe – Nortura

Vibeke Tømmerberg, spesialveterinær i Helsetjenesten for sau – Animalia

Bilder: Grethe Ringdal, Vibeke Tømmerberg, Linn Hege Engen og Finn Avdem

Tema

Del 1 - Vanlige sykdommer og tapsårsaker i kopplamoppdrett

Del 2 - Tiltak for å forebygge sykdom og tap

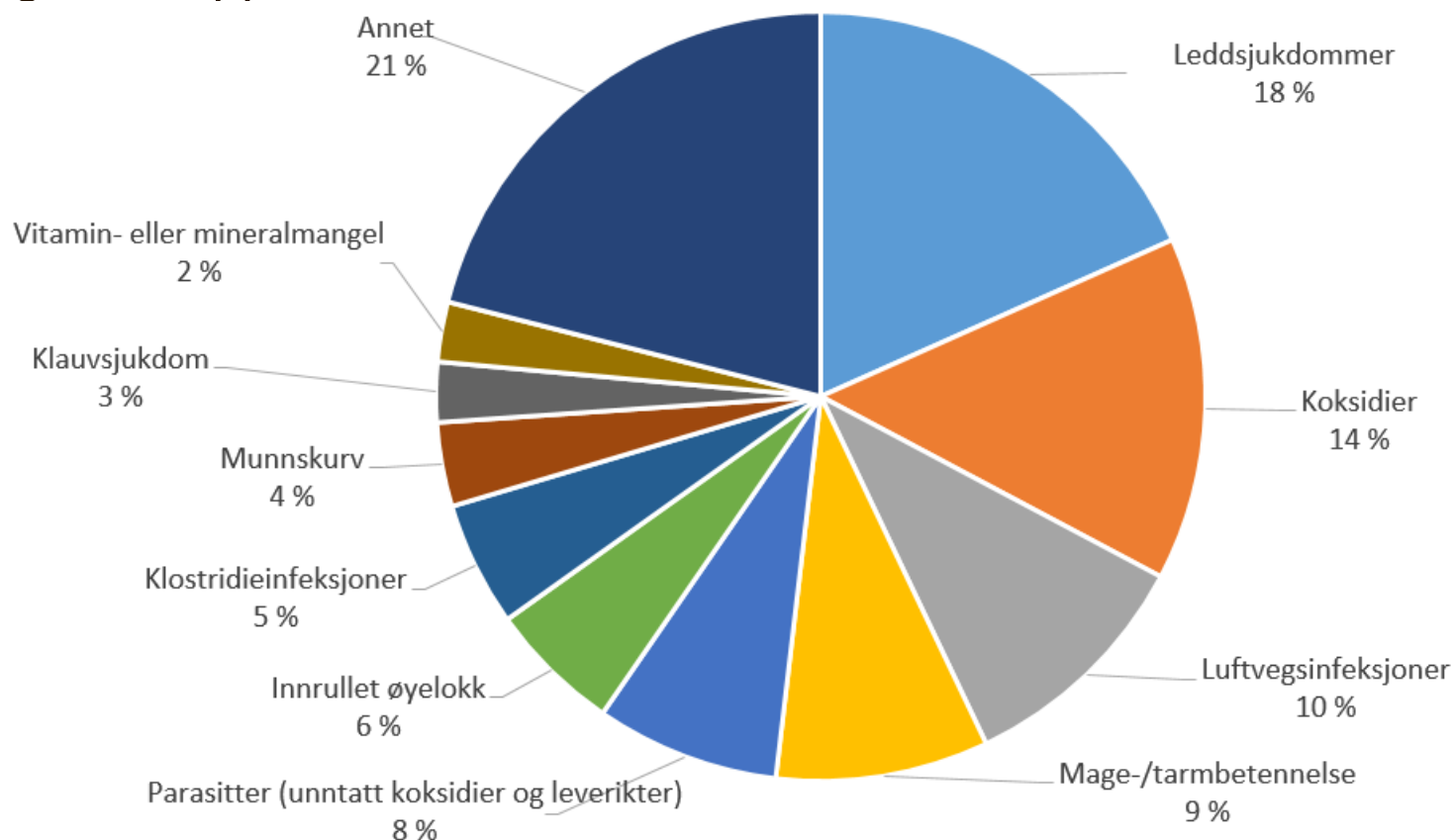




Del 1 - Vanlige sjukdommer i kopplamoppdrett

Vanlige sykdommer i kopplamoppdrett

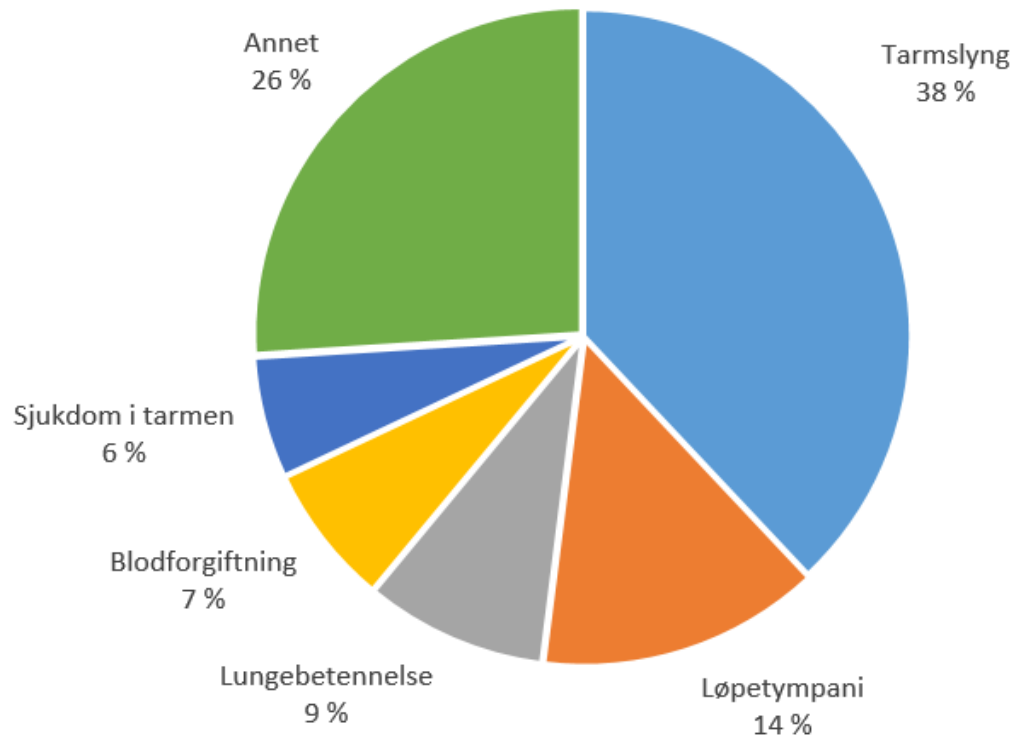
Data fra Sauekontrollen gir en pekepinn på hvilke sykdommer som er mest vanlig hos kopplam



Prosentvis fordeling av sykdommer som er registrert på kopplam i perioden 2010-2016. Oppgitt som % av alle innrapporterte sykdomstilfeller (totalt 5488 tilfeller).

Vanlige årsaker til tap av kopplam

Gjennomgang av journaler fra obduksjon av 452 kopplam (NMBU, Sandnes) i perioden 1974 - 2014.



Kilde: Fordypningsoppgaven Dødsårsaker hos kopplam obdusert ved NMBU, Sandnes i perioden 1974-2014. Pernille Djupesland, Andrea Enevoldsen og Inger A. H. Frøysedal (2014).

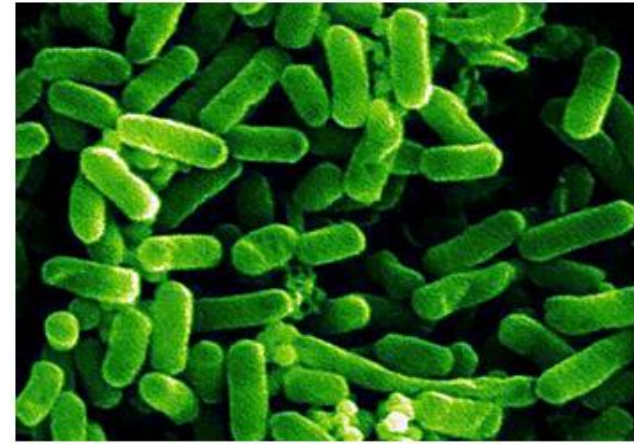
Oppsummering - vanlige sykdommer i kopplamoppdrett

- Sykdommer i fordøyelsessystemet (diaré, løpetympani, tarmslyng m.m.) er vanlig hos kopplam
 - Unaturlig fôring/oppdrett, tidlig avvenning m.m.
- Mange av de obduserte kopplammene døde ved 4-6 ukers alder
 - Utvikler drøvtyggerfunksjon
 - Fôrendringer som avvenning og overgang fra innefôring til beite. Slike skifter er risikoperioder i kopplamoppdrett.
 - Mye av immunstoffene fra råmelka er nedbrutt, mens lammets eget immunforsvar ikke er fullt utviklet.
- Infeksjoner (leddbetennelse, lungebetennelse m.m.)



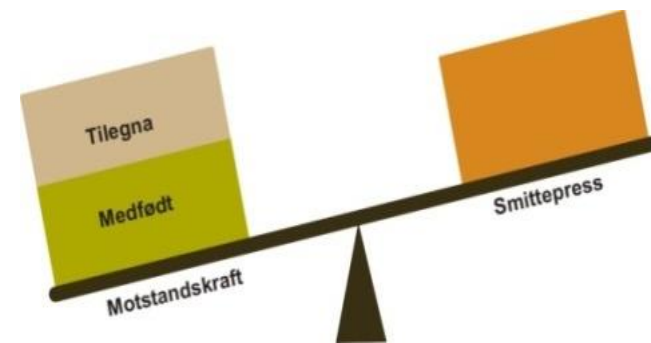
Balansen mellom smittepress og motstandskraft

- Infeksjoner med virus, bakterier eller parasitter -> sykdom?
 - Dyrets motstandskraft (immunforsvar)
 - Smittepresset (mengden smittestoffer)
 - Miljøet
- Alt ligger til rette for sykdom i kopplamoppdrett
 - Dårlig motstandskraft (lite råmelk osv.)
 - Ideelle forhold for smitteoverføring (suger av de samme smokkene, dyra står tett, lenge inne...)
 - Vi er slitne etter lamminga og har mange gjøremål ute...



Forebygge sykdom

1. gjøre kopplammets motstandskraft så god som mulig
2. redusere smittepresset (mengden smittestoffer som lammene får i seg)



Utredning og diagnostikk for å finne årsaken til problemet

- Man kan tape mye på å ha et sjukdomsproblem i mange år!
- Flokkproblemer bør utredes så man finner årsaken -> løsning
 - F.eks. obduksjon av døde lam





Del 2 - Tiltak for forebygge sjukdom og tap

Ha en plan før lamminga starter

- En god start er viktig!
 - Fostertelling og kullutjevning
- Finn ut hva du ønsker med oppdrettet
 - Slaktetidspunkt
- Erfaringer fra tidligere år
 - Hva fungerer/hva fungerer ikke?
 - Sett i gang tiltak for forbedringer
 - Sauekontrollen
- Forbered deg!

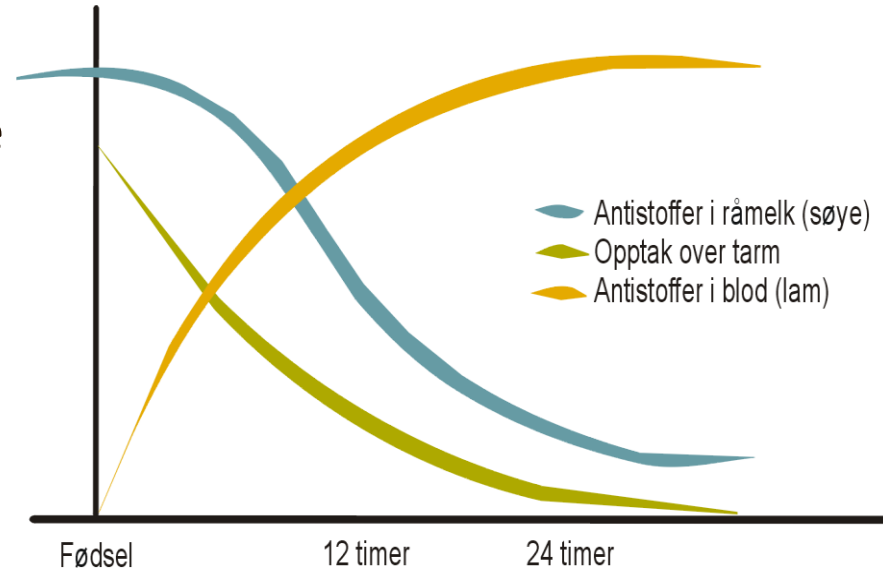


363	*153 ^{cc}	17 ^{cc}	213 ^{cc}	23 ^{cc}	03 ^{cc}	0
	2dl SR	2dl KR	2dl KR	2,5dl KR	2dl KR	Av
368	*01 ^{cc}	03 ^{cc}	07 ^{cc}	Til 10b3		
	15dl SR	1,5dl SR	2dl SR	2dl KR	X	
401	*07 ^{cc}					
	2dl KR					

Kopplam	
Antall	16
Tilvekst f/sl	136
Høstvekt	41.4
Antall tapt	1

Råmelk - raskt og rikelig!

- Råmelk - immunstoffer, energi m.m.
- Kopplam er i en risikogruppe som ofte får for lite råmelk
- Råmelk så fort som mulig fordi:
 - Antistoffinnholdet i råmelka synker
 - Antistoffopptaket i lammets tarm synker og opphører etter ca. 24 timer
 - Forsvar mot smittestoff
- Råmelkskvaliteten synker
 - Lite gunstig å «stjele» fra ei søye som lammet for et døgn siden
- Minst 1 liter totalt første levedøgn
 - Bør fordeles på minst 4 mål



Tiltak hvis man har for lite råmelk

- Råmelkslager i fryseren fra søyer som har ekstra (helst 1.mål)
- Ku
 - Annen sammensetning - øke mengden med ca. 30% (1,3 liter)
- Geit
 - Samme mengde som fra sau
 - Kun fra sanerte flokker!
- Råmelkserstatninger
 - NB! råmelkserstatning vs. råmelkssupplement
- Frossen råmelk må tines forsiktig
 - Antistoffene ødelegges ved ca. 50 grader



Alle lam bør få minst et mål råmelk fra søye

Når bør man ta fra lammene til kopplam?

- Rett etter fødsel
- Etter et døgn
 - OBS! Råmelk
- Dårlig start – utsatt for sykdom og redusert tilvekst
- Hjelp til å ta til seg næring hvis nødvendig (flaske, sonde o.l.)



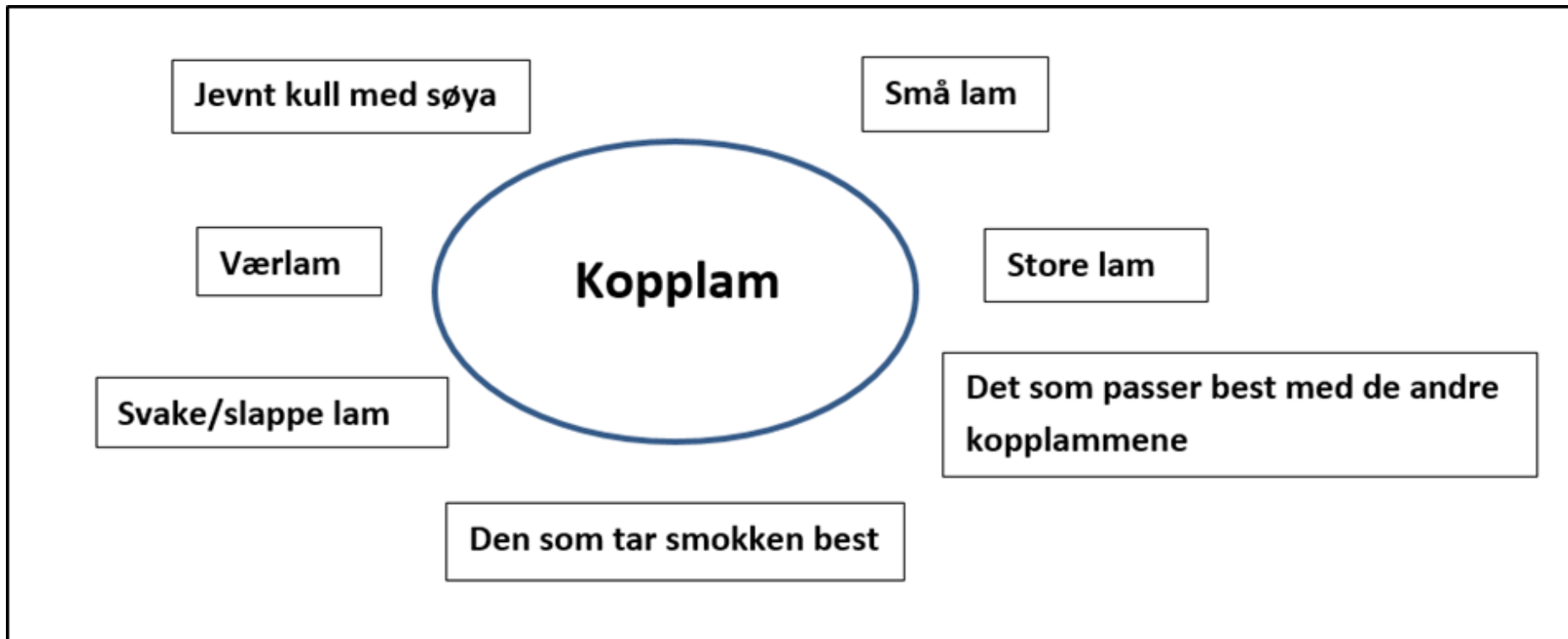
Utvalg av kopplam

- Ulike måter å tenke på/ulike prioriteringer
- Bevisst eller tilfeldig?
- Størrelse på kullet
 - Moregenskaper
 - Melkemengde
 - Beitetilgang
 - Tidligere erfaringer

} AVL



Utvalg av kopplam



Vanligste inngangsport for smitte

- Fra **navlen** -> med blodet til andre organer eller
- Via **munnen** -> tarmen -> videre spredning i kroppen

Tiltak

- Navledesinfeksjon i besetninger med spesielle problemer
- Tørke av skitne jur før lammene suger
- Renhold sonder, smokker og annet utstyr
- Renhold i bingene (rent og tørt)
 - «Våt på knærne»: gunstige forhold for bakteriene...



Oppstalling

- TTT (T)
 - Isolerende underlag
 - Varmelampe
 - To-klimabinger
- Ventilasjon
 - Luftveisinfeksjoner
- Renhold
 - Fôringsplassen gjerne på drenerende gulv



Oppstalling - inndeling i grupper med lik alder og størrelse

- Inndeling i grupper med mest mulig lik alder og størrelse fordi:
 - Stor aldersspredning, store grupper/høy dyretetthet -> økt smittepress
 - Størrelse/gruppedynamikk - de minste blir ofte tapere
 - Lettere med tilsyn/oversikt når det er færre lam i hver bing
- Ideelt sett bør det ikke være mer enn 10-12 lam per bing
 - Mange har større grupper
 - Forsøk å dele inn så godt som mulig ut fra fôringsystem og andre praktiske forhold
- Stabile grupper for å unngå mobbing og smittespredning
- Lauv o.l. er fint som aktivisering (trivsel) og kan hindre mobbing
- Tett skille (sjukebinge)



Hindre smittespredning fra sjuke dyr

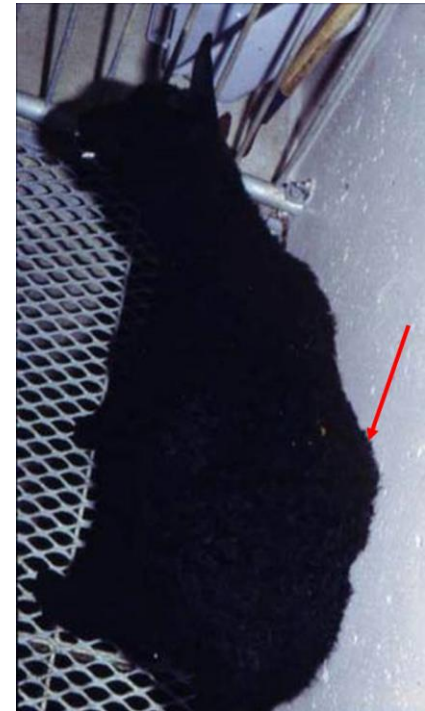
- Sjuke dyr skiller ut mye smittestoffer!
 - Sjuke kopplam bør settes i en egen bingje med en gang. Ekstraarbeid, men kan hindre at mange flere lam blir sjuke hvis man er tidlig ute.
 - Tidlig behandling av sjuke dyr - reduserer smittepresset!
 - Håndtering av sjuke dyr - hygiene
- Smittesluse
 - Besøkende kan dra med seg smitte (f.eks. naboen som har munnskurv på sine lam)
 - Overtrekkstøy og skovertrekk
 - Mulighet for håndvask (helst varmt og kaldt vann)



Løpetympani, «oppblåst mage» - jerntilskudd



- Oppvekst av spesielle gassproduserende bakterier i løpen
- Symptomer – opptrer ofte ved 3-5 ukers alder når de er i ferd med å bli drøvtyggere
 - Oppblåst, høyre side. Kan gå fort - død uten symptomer
 - Evt. tarmslyng
- Jernmangel ser ut til å disponere for løpetympani
 - Unormal appetitt - spiser forurenset strø, jord o.l. med bakterier
 - Kopplam er utsatt for jernmangel fordi de står lenge inne. Lam på beite får i seg jern via beitegraset/jord.
- Bør gi jerntilskudd i kopplamoppdrett der det er problemer med løpetympani
 - Jernpreparater beregnet for gris (sprøyte, evt. i munnen/melka)
 - Helst innen 7 dagers alder



Diaré og problemer med formageutviklingen

Mange årsaker til diaré hos kopplam, bl.a.:

- **Fôringsbetinget diaré**
- Bakterier (*E. coli* m.m.)
- Parasitter
 - Koksidier (inne og ute)
 - Rundorm (ute)

Hva kan gå galt...

- For mye melk av gangen (stort hull i smokkene m.m.)
- Etablering av feil vomflora -> diaré, dårlig fôrutnyttelse og tilvekst
 - Fôr av dårlig kvalitet
 - Skittent (fôringsutstyr, miljø)
- Dårlig formageutvikling -> løpetympani, tarmslyng, diaré m.m.

21 Dårlig stabilisering av tarmen -> mer utsatt for tarmslyng



Fôring av kopplam - Melkefôringsperioden

- Vomutvikling
 - 4 uker
- Opplæring
 - Jur
 - Sult
 - Temperatur
- Lite og ofte
 - Bollerenna

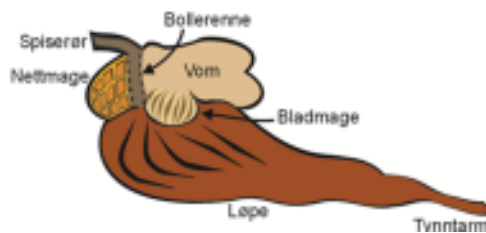


Vomutviklinga

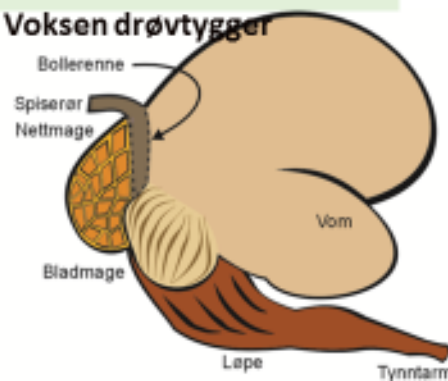
Utviklingen av formagene

- Lam fødes som «funksjonelt enmaget»
 - Løpen tilsvarer vår magesekk
- Utvikling av formagene (vomma, nett- og bladmage) starter i 2-5 ukers alder og er ferdig ved ca. 2 mnd alder.
- MEN: utviklinga avhenger av fôring
 - Langsamt ved melkefôring
 - Grovfôr og kraftfôr stimulerer

Spelam



Voksen drøvtygger



Fôring av kopplam - Melkefôringsperioden

- Vomutvikling
 - 4 uker
- Opplæring
 - Jur
 - Sult
 - Temperatur
- Lite og ofte
 - Bollerenna



Fôring av kopplam - Melkefôringsperioden

- Dersom ferskmelk syrnes – sjekk syringa
- Blandingsforhold og temperatur
- Unngå brå endringer
- Renhold og hygiene viktig
 - Fôringsplassen (både melk og annet fôr) bør være lett å holde rent
- Kraftfôr, grovfôr og vann
 - Byttes daglig
 - Tilgang helt fra starten
 - Sjekk at de tar opp
 - Fint høy



Avvenning

- To lam per sekk
- 30 dager/15 kg (3 x fødselsvekta)
- Grovfôr- og kraftfôropptak
- Gradvis avvenning
 - Skånsomt
 - Arbeidsomt
 - Alder på gruppa
- Brå avvenning
 - Mindre arbeidsomt
 - Raskere opptak av andre fôrmidler
 - Stagnert tilvekst
 - Bråk
- Vann spesielt viktig i denne perioden



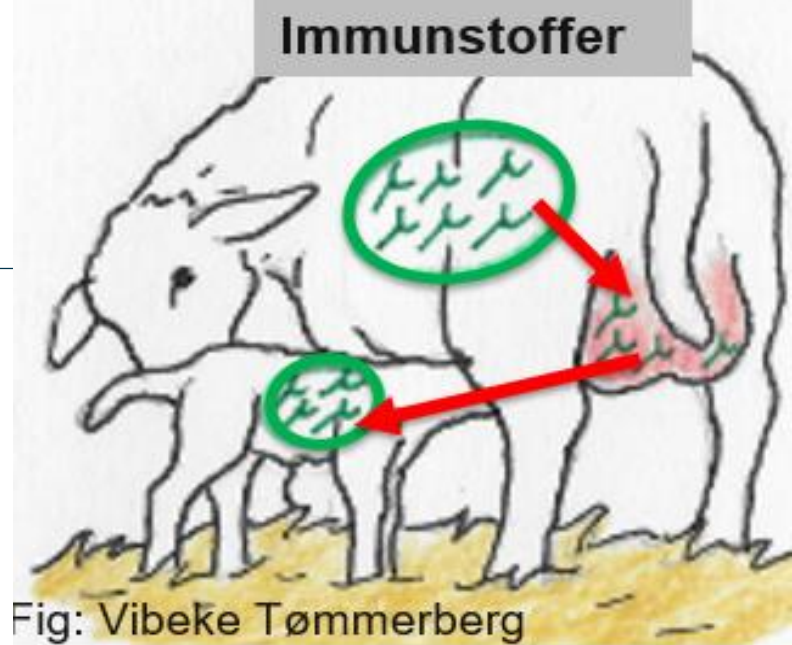
Klostridiesjukdommer



- Kopplam på intensiv fôring er utsatt for klostridiesjukdommer, spesielt pulpanyre
 - Klostridiebakterier finnes i miljøet og i tarmen hos friske dyr
 - Oppformering ved kraftig fôring, særlig ved **brå fôrskifter**
 - Dødelige giftstoffer, brå død
- Tiltak for å forebygge sjukdom
 - Gradvis overgang til kraftigere fôring, f.eks. ved overgangen fra melk til kraftfôr, beiteslipp og beiteskifter.
 - Jevn/god vanntilgang
 - Fiberrikt fôr og bevegelse -> stimulerer naturlige tarmbevegelser som vil motvirke opphopning av klostridier og giftstoffer i tarmen

Vaksinering?

- Kopplam som har fått råmelk fra vaksinert sau
 - Klostridier: ca. 2-4 mnd, pasteurellose: ca. 1 mnd.
 - Kopplam får ofte for lite råmelk -> dårlig beskyttelse
- Bør vaksinere kopplam mot klostridiesjukdommer i oppdrett med sjukdomsproblemer.
 - Er også en billig forsikring i oppdrett med intensiv fôring (kraftfôrautomat og kraftig beite)
- Evt. kombivaksine med pasteurellose (lungebetennelse, blodforgiftning).
Vaksinen gir ikke alltid beskyttelse (ulike bakteriestammer).
- Vaksinasjonstidspunkt?
 - Råmelk fra vaksinert sau - utgangspunkt: når de yngste kopplammene er ca. 1 mnd. gamle, men bør også ta med i vurderinga når lammene «vanligvis» blir sjuke.
 - Ikke råmelk fra vaksinert sau: kan vaksineres fra de er noen dager gamle
 - 2 doser? Vurdere ut fra slaktetidspunkt og risiko (kraftig beite osv.)



Skal kopplammene slippes ut?

Helsetjenesten for sau mener at alle kopplam som ikke slaktes tidlig (sommerlam) skal på beite!

- Dyrevelferd
- Helse
- Omdømme!



Beiteperioden

- Gradvis overgang
- Kraftfôr
 - Avpass etter beitetilgang
 - Tilvekst
 - Slaktetidspunkt
- Appetittfôring
 - Automat
 - Renhold



Beiteperioden

- Vedlikehold av beite
- Skogkanter og skrinne beite
 - Vomjustering
 - Variert kost
 - Ly
- Læremestre



Beiteperioden



- Overganger som utslipp og brå skifter til kraftigere beite er risikoperioder (pulpanyre, tarmslyng, diaré o.l.)
- Innvollsparasitter
 - Kopplam som går på beite må ofte behandles mot rundorm og koksider
 - Avhenger av smittepresset i beitet - behandlingsopplegget bør tilpasses forholdene på den enkelte gård (diskutere med dyrlegen sin)
 - Avføringsprøver er et godt hjelpemiddel for å vurdere behandlingsbehovet (rundorm)
 - NB! Bør ikke slippe kopplammene på et beite som er nedsmittet av de andre sauene etter vårbeiteperioden
 - Nok gras, beiteskifter og veksling mellom beiting og slått er gunstig
- I beiteområder der flått og sjodogg er et problem bør man ha et opplegg for å forebygge dette

Oppsummering



- God start
- Vær forberedt og ha en plan
- Kullutjevning for å redusere antall kopplam
- Råmelk, raskt og rikelig!
- Opplæring på automat/bøtte o.l.
- Inndeling i små grupper med lik alder og størrelse. Stabile grupper.
- Reint og tørt miljø i bingene
- Tilgang til grovfôr, kraftfôr og vann helt fra starten
- Godt renhold og hygiene med melkeutstyret
- Unngå brå endringer i fôringa – også på beite
- Evt. vaksinerings og jerntilskudd
- Ta ut sjuke kopplam
- La kopplam som ikke blir slaktet tidlig få tilgang til beite ☺

En god start legger grunnlaget for en god fortsettelse med god tilvekst og lite tap i kopplamoppdrettet!

Takk for oss!