

Fôring av søyer for livskraftige lam og høy tilvekst, -resultat fra forskingsprosjekt

Lam 2020, Tromsø 07.03.2020

Av Ingjerd Dønnem, Åshild T. Randby, Erik Georg Granquist,
Ole Arnfinn Røysland, Lina Kristine Aas Ruud, Martin Opheim
Gløersen og Finn Avdem.



Prosjekt: Fôring for livskraftige lam

- Har pågått fra 2014-2019 ved NMBU

NMBU-IHA og ProdMed.

Nortura

Animalia

Norgesfôr

Fiskå Mølle

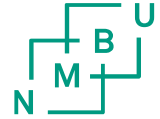
NSG

Småfeprogrammet for fjellregionen



Foto: Áshild Randby

Litt bakgrunn...



NKS:

–fruktbar og høgproduktiv

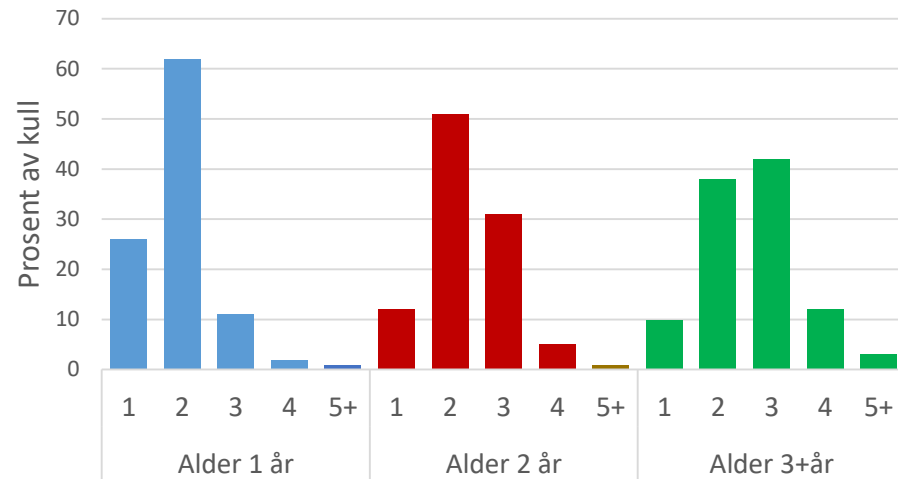
–fôring og stell mer krevende

Høg lammedødelighet:

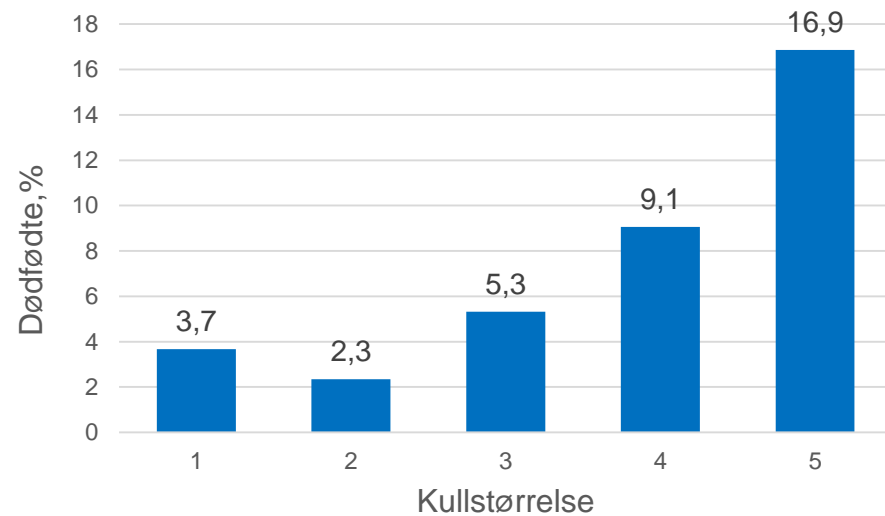
~4,5 % dødfødte

~3,2 % tapt inne

Kullstørrelse og alder hos NKS

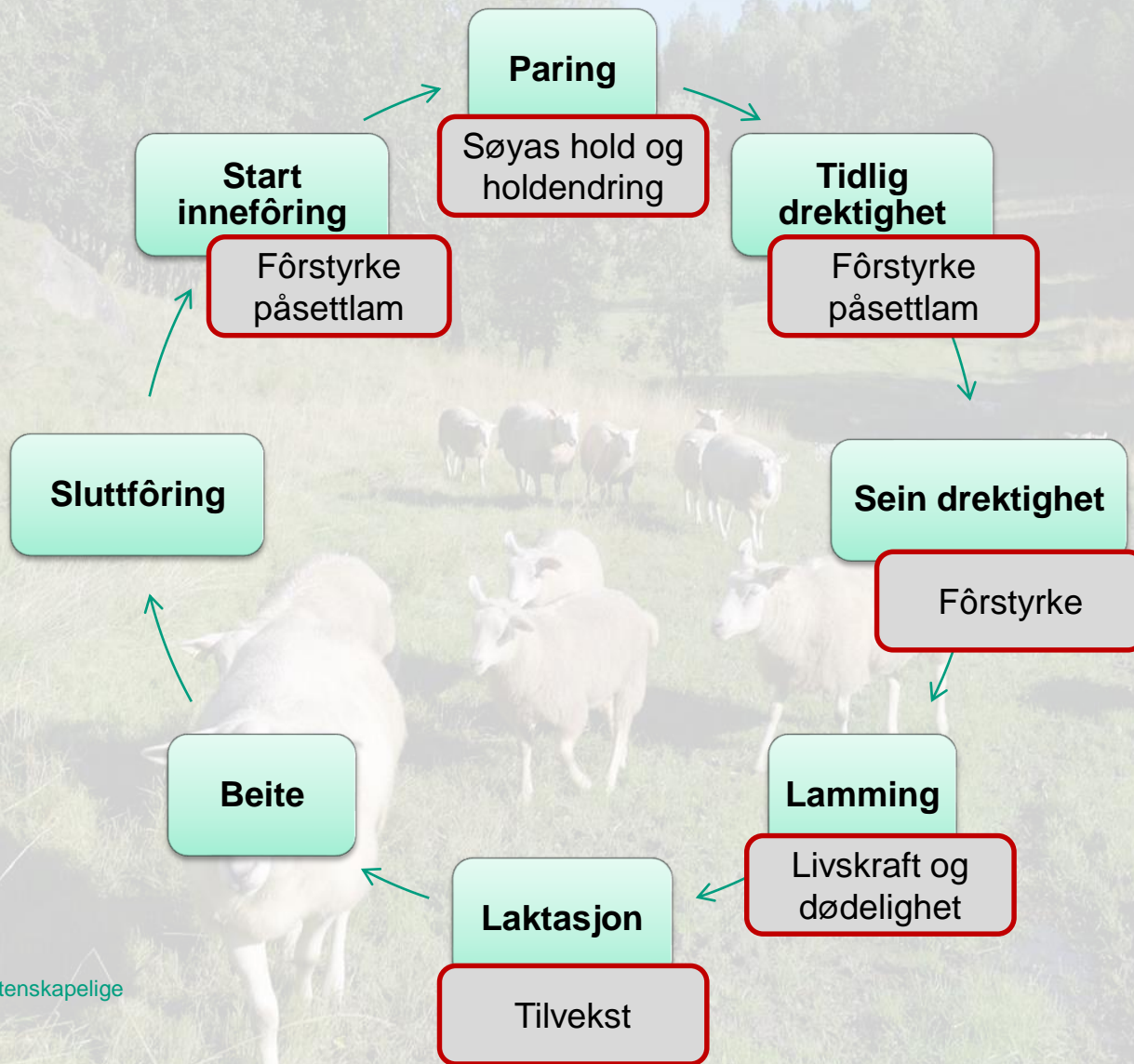


Boman, NSG (2016)



Animalia (2019)

Hovedmål: Optimal fôring gjennom årets syklus



Forsøk 1:



Fôring av drektige søyer for god livskraft og høy lammetilvekst





Fôring av søyer i seindrektighet

Sein drektighet (siste 7 uker)

- 70 % av fosterveksten



Kraftig økt næringsbehov

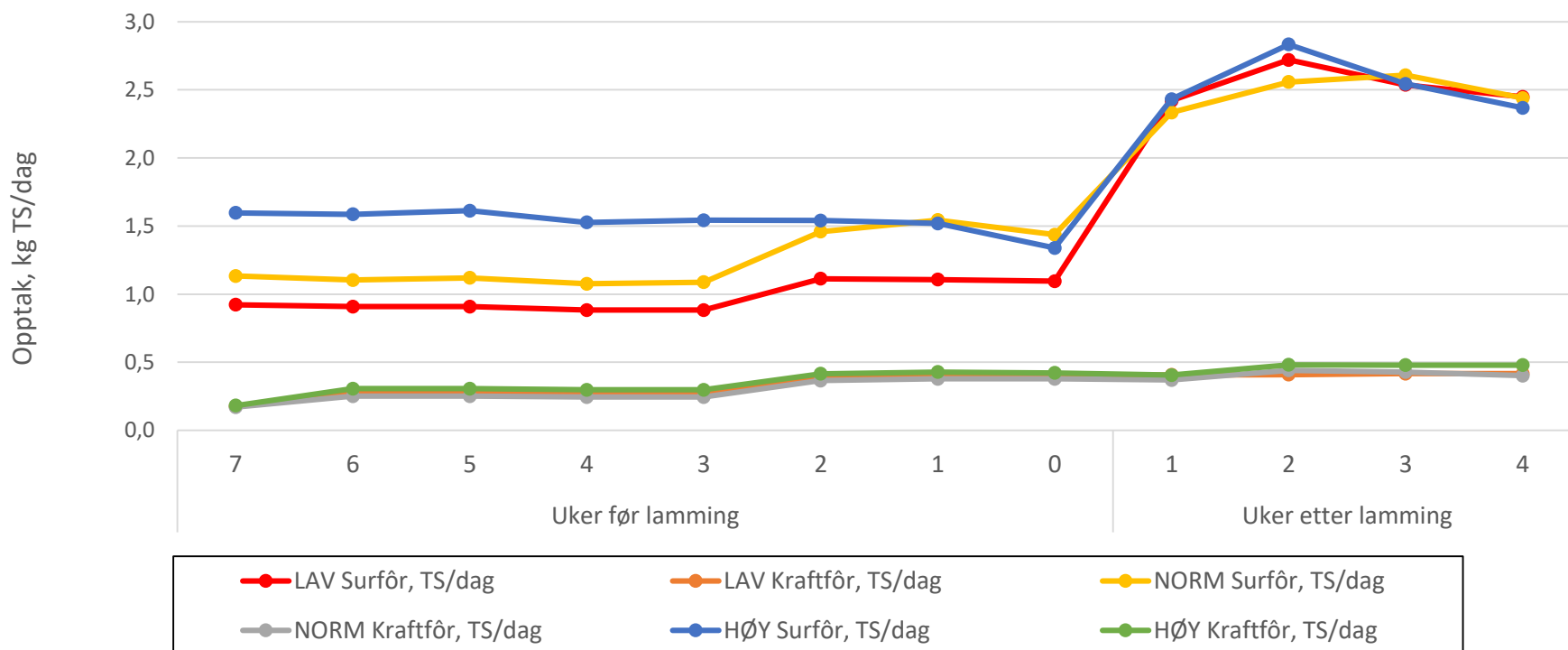
- Jurutvikling
- Foster tar mye plass og kan hemme næringsopptaket
 - Viktig med godt grovfôr (tidlig høsta) i tillegg til kraftfôr!
- Tilstrekkelig næringsopptak
 - Fødselsvekt
 - Livskraft og levedyktighet
- **Trenger trillingsøyer høyere fôrstyrke enn det som er anbefalt i dag?**

Forsøksopplegg

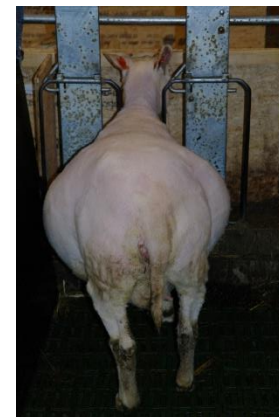
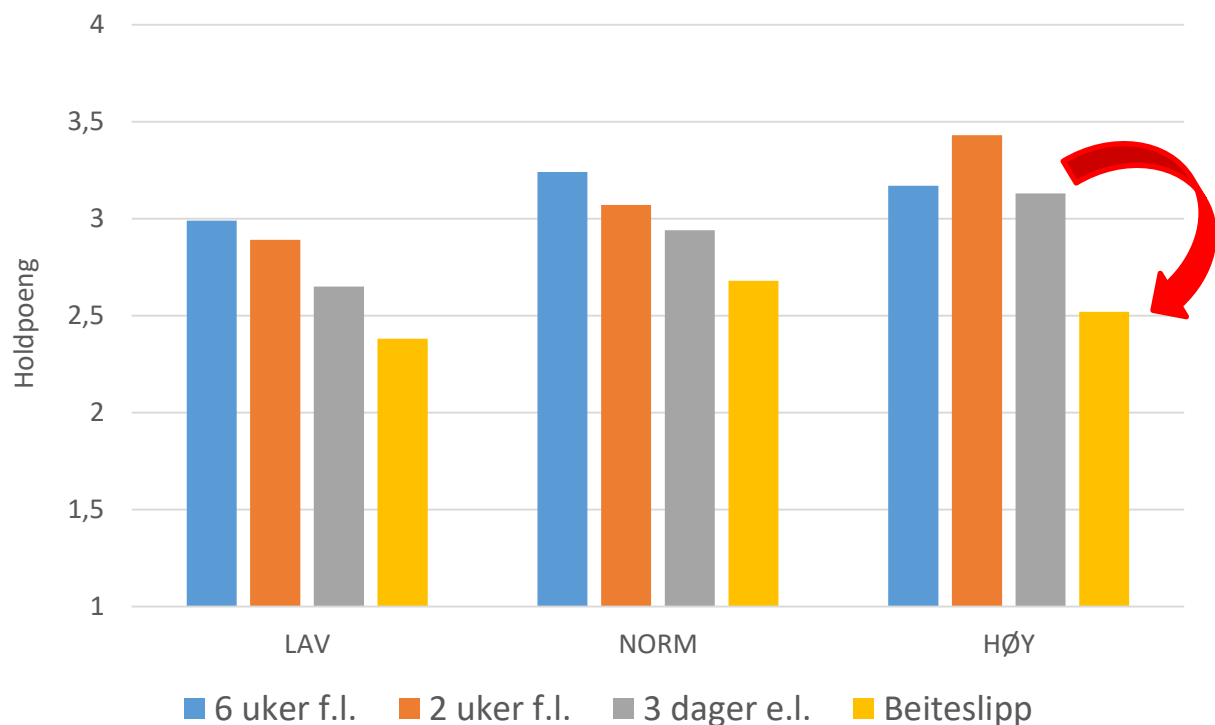


- Voksne NKS-søyer (N=27) med 3 foster
- 3 energinivå i seindrektighet:

Lav: 85 % av norm
Norm: 100 %
Høy: 120 % av norm



Hold hos søyene



Sterk sammenheng mellom holdmobilisering i tidlig drektighet og kullvekt hos søyer med fulle kull (Røysland, masteroppgave 2017).

Vekt og tilvekst hos lam



	LAV	NORM	HØY
Vekt, kg			
Fødsel	4,41	4,37	4,69
Beiteslipp	11,7	12,3	13,3
Avvenning	35,3	35,6	38,0
Avvenning fulle kull	35,6 ^{ab}	32,5 ^a	38,3 ^b
Tilvekst, g/dag			
Fødsel-beiteslipp	266	284	305
Beiteslipp-avvenning	262	263	277
Fødsel-avvenning	264	269	283
Fødsel-avvenning fulle kull	266 ^{ab}	240 ^a	284 ^b

Sterk sammenheng mellom energiopptak i sein drektighet og kullvekt hos søyer med fulle kull (Røysland, masteroppgave 2017).

Livskraft og levedyktighet



Fødselshjelp: 48 % av lamma ble født uten hjelp

Sugeevne: 49 % av lamma måtte ha assistanse til å suge etter 2 timer





Oppsummering og konklusjon

- Sterk sammenheng mellom høyt energiopptak i sein drektighet og høy kullvekt om høsten
- Sterk sammenheng mellom høy holdmobilisering i tidlig laktasjon og høy kullvekt om høsten
- ➔ God fôring i sein drektighet ➔ god mjølkeytelse ➔ mjølking av holdet
- ➔ god tilvekst på lamma
- Høyt frafall av lam i gruppe LAV og dernest NORM
 - Kan ha sammenheng med svak fôring av søya i sein drektighet og dårlig mjølkeytelse
- **Vi anbefaler at norske normer for fôring av søyer med ≥ 3 foster øker med ca 20 %**

Forsøk 2.



Fôring av påsettlam før paring og i tidlig drektighet
-effekt på tilvekst, lammingsforløp og mjølkeevne



Fôring av påsettlam

Bakgrunn:

Hvor sterkt skal påsettlam fôres?



- Store nok til å lamme som åringer (75 % av voksenvekt)
- Høy tilvekst i puberteten (fra avvenning til paring) kan føre til dårlig utvikling av juret
 - **250-300 g/dag** → redusert mjølkeytelse og lammetilvekst
- Overernæring i tidlig drektighet kan gi dårlig utvikling av morkake

➔ **Motstridende!**

Forsøksopplegg

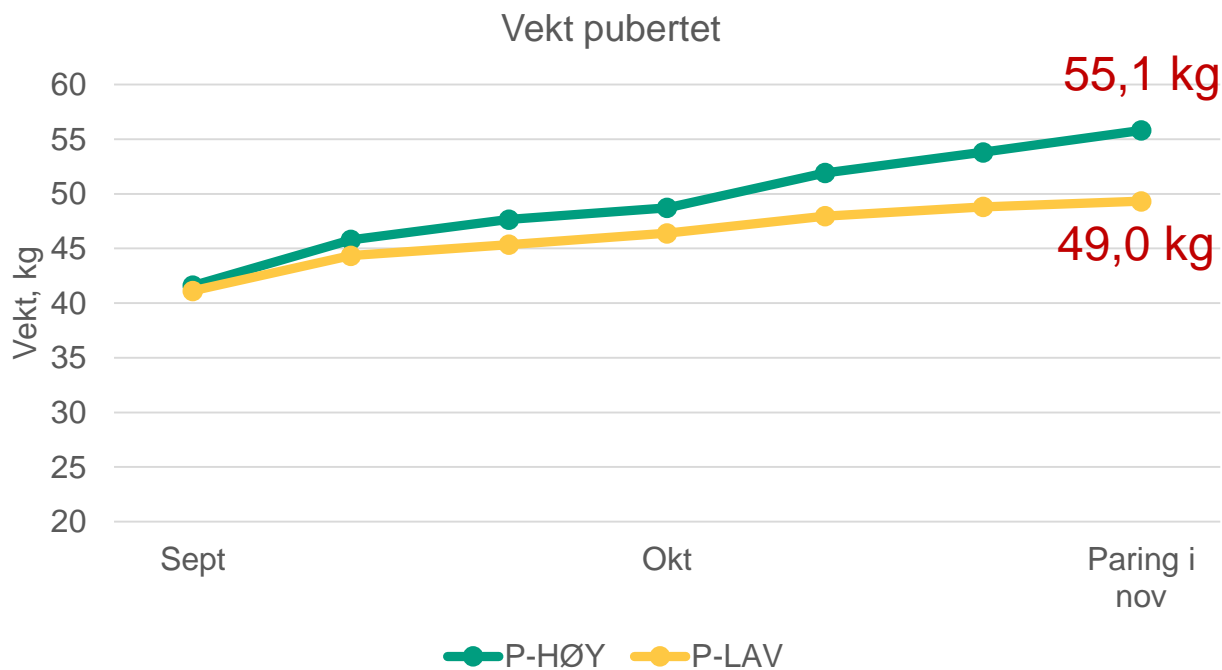


Pubertet (avvenning til paring)	Tidlig drektighet (drekthetsdag 20 til 7 uker før lamming)
P-HØY	P-HØY D-HØY
	P-HØY D-LAV
P-LAV	P-LAV D-HØY
	P-LAV D-LAV

Pubertet



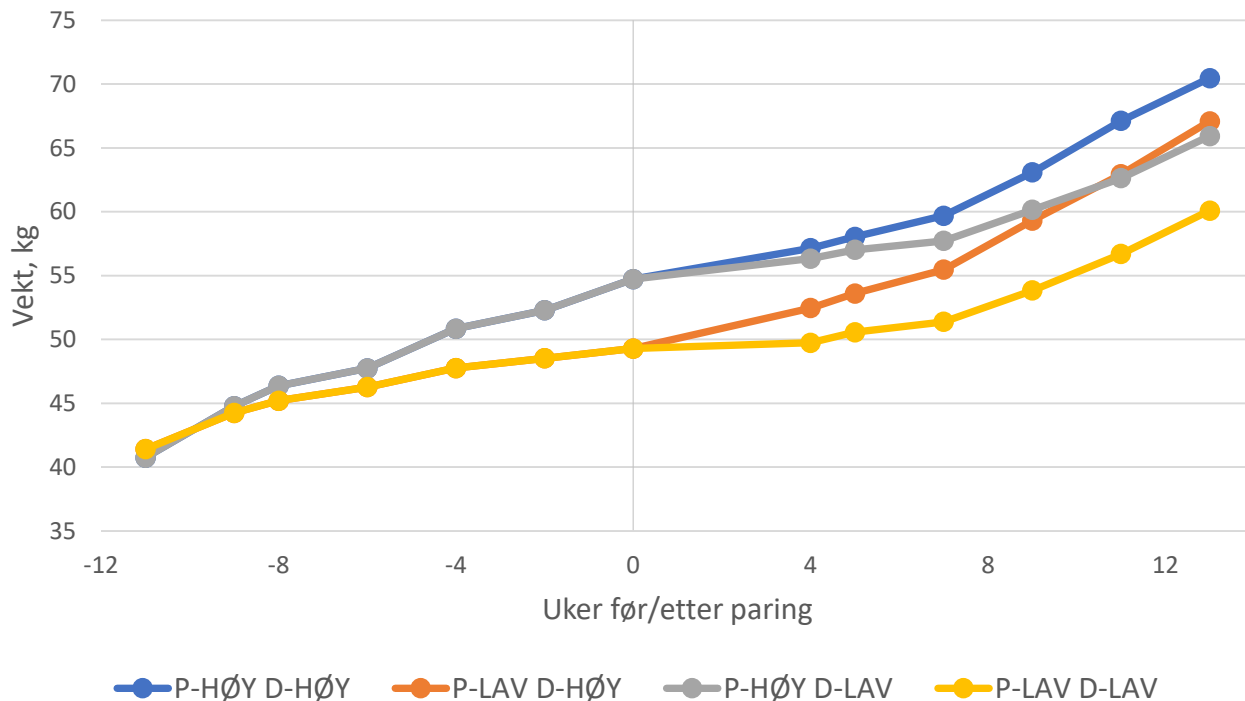
	P-HØY	P-LAV
Antall påsettlam	22	26
Opptak, FEm/dag	1,26 ^a	0,97 ^b
Tilvekst, g/dag	179 ^a	101 ^b



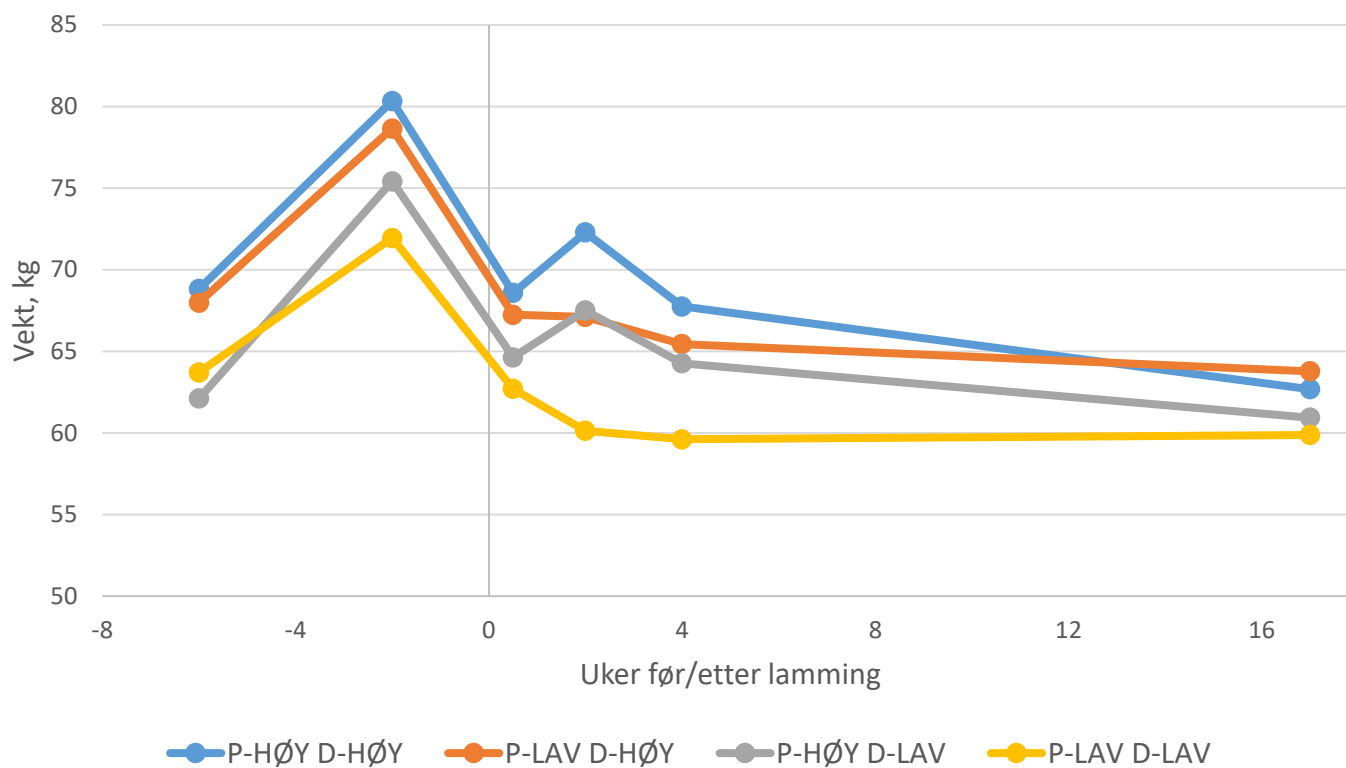
Tidlig drektighet



	P-HØY D-HØY	P-LAV D-HØY	P-HØY D-LAV	P-LAV D-LAV
Antall påsettlam	12	11	10	15
Opptak, FEm/dag	1,20 ^a	1,16 ^a	0,88 ^b	0,85 ^c
Tilvekst, g/dag	211 ^a	222 ^a	152 ^b	164 ^b



Sein drektighet og laktasjon



Lam og lamming



	P-HØY D-HØY	P-LAV D-HØY	P-HØY D-LAV	P-LAV D-LAV
Vekt, kg				
Fødsel	4,7	4,7	4,6	4,3
Beiteslipp	13,1	12,9	12,9	12,4
Avvenning	40,1	40,3	40,2	38,0
Tilvekst, g/dag				
Fødsel-beiteslipp	321	310	315	310
Fødsel-avvenning	307	306	311	292

Fødselshjelp:

- Ingen forskjell mellom gruppene. Men økt fødselsvekt økte behov for hjelp.

Lammedødelighet:

- Noe høyere dødelighet i gruppe P-LAV D-LAV.



Oppsummering og konklusjon

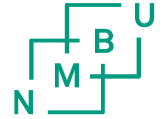
- Vi fant ingen fordeler med å føre påsettlam svakt i pubertet og tidlig drektighet.
- Svak føring både i pubertet og tidlig drektighet ga lavere vekt hos åringene ved lamming, og numerisk litt mindre fødselsvekt på deres lam.
- Våre funn er i tråd med norske anbefalinger om en relativt sterk vekst hos påsettlam, både i pubertet og tidlig drektighet.

Forsøk 3:

Effekt av søyas hold og daglige tilvekst før paring, på lammetallet.



Bakgrunn for forsøket



Høyt lammetall (2,31 lam per voksne para søye, Sauekontrollen 2018)



stor påkjenning for søye

økt risiko for lammingsvansker

økt lammedødelighet

store krav til fôring

En svak nedgang i lammetall de siste 5 år (topp i 2014)

Flushing - hold - lammetall



Økt fôrstyrke og dermed økende hold i tiden før paring

eller

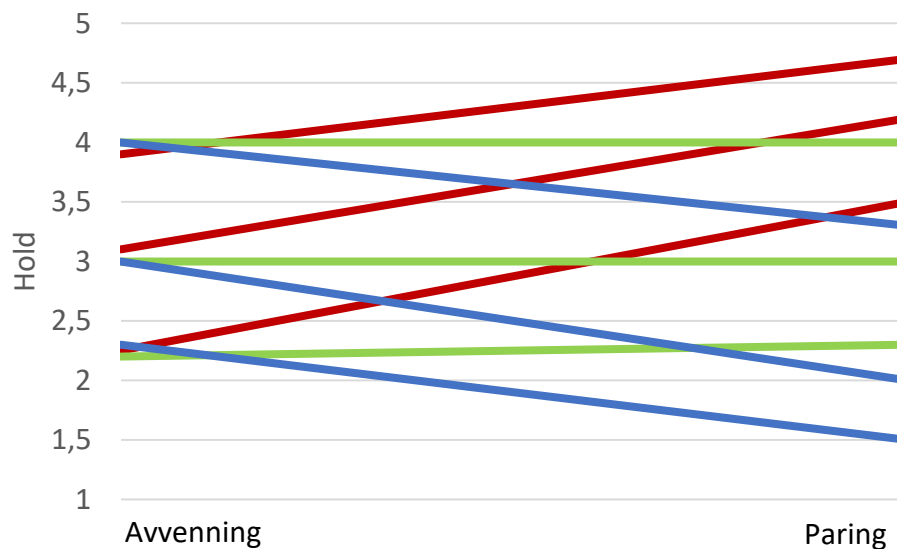
Godt hold ved paring, som en konsekvens av tidligere god fôring

«Antiflushing»

Forsøksopplegg

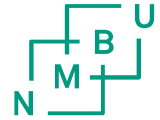
- Fra avvenning til paring → 11 uker
- 111 søyer (voksne og gimrer)

1. Fôring for **stigende** hold
2. Fôring for **konstant** hold
3. Fôring for **avtagende** hold



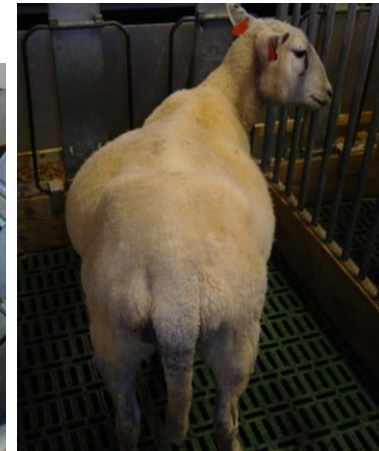
Søyene hadde kjent Finnegen-status

Hold, holdendring og lammetall



		Hold- endring	Vekt- endring, g/dag	Hold ved paring	Lammetall
Stigende	Voksne	1,2	183	4,4	2,9
	Gimrer	0,8	145	3,8	2,8
Konstant	Voksne	-0,5	62	2,9	2,7
	Gimrer	-0,6	35	2,5	2,1
Avtagende	Voksne	-0,8	5	2,5	2,3
	Gimrer	-1,0	-1	2,1	1,9

(Gløersen, masteroppgave 2020)





Hold, holdendring og lammetall forts.

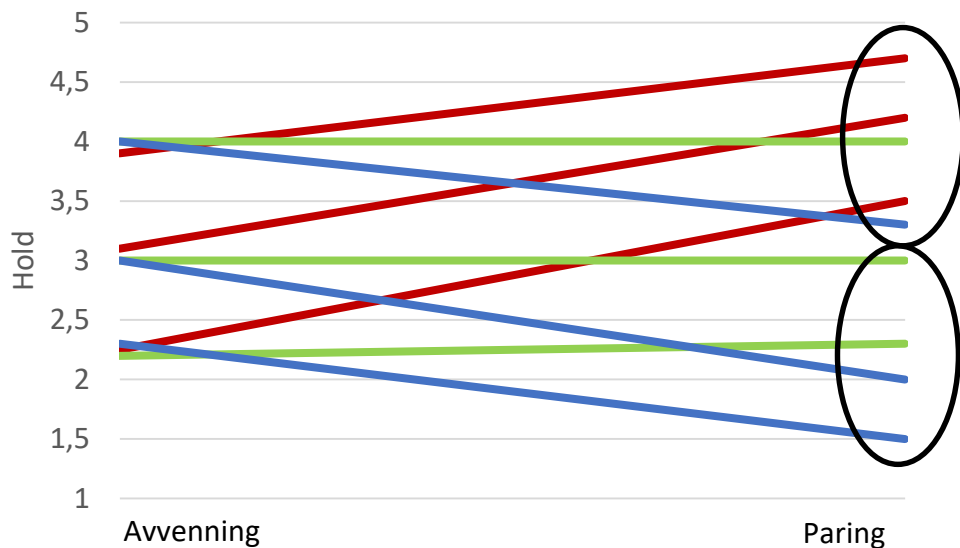
- Holdendring fra avvenning til paring påvirket i liten grad lammetallet
- Hold ved paring påvirket lammetallet
 - ➡ Økning med 1 holdpoeng ga 0,26 flere lam
 - ➡ Voksne søyer fikk flere lam enn gimrer

Hold ved paring	Antall søyer	Lammetall
Godt hold: Over 3+	32	2,9 ^a
Middels hold: 3- til 3+	39	2,4 ^b
Dårlig hold: Under 3-	40	2,1 ^c

Oppsummering og konklusjon (foreløpige)



- Daglige endringer i hold før paring hadde liten påvirkning på lammetallet.
 - ernæringsstatus (høyt eller lavt energiinntak) omkring paring har liten betydning.
- Hold ved paring kan styre lammetallet
 - spiller liten rolle om **holdet er opparbeidet for lenge siden eller nylig**
 - spiller liten rolle om søya er i positiv eller negativ energibalanse ved paring.



«Antiflushing»: tynn søye (under 3-)

Takk for meg!

