

Parasitter – for evig og alltid

Førde 20.januar 2024

Atle Domke

førsteamanuensis

veterinær, PhD

Hvem er jeg?



Atle Domke

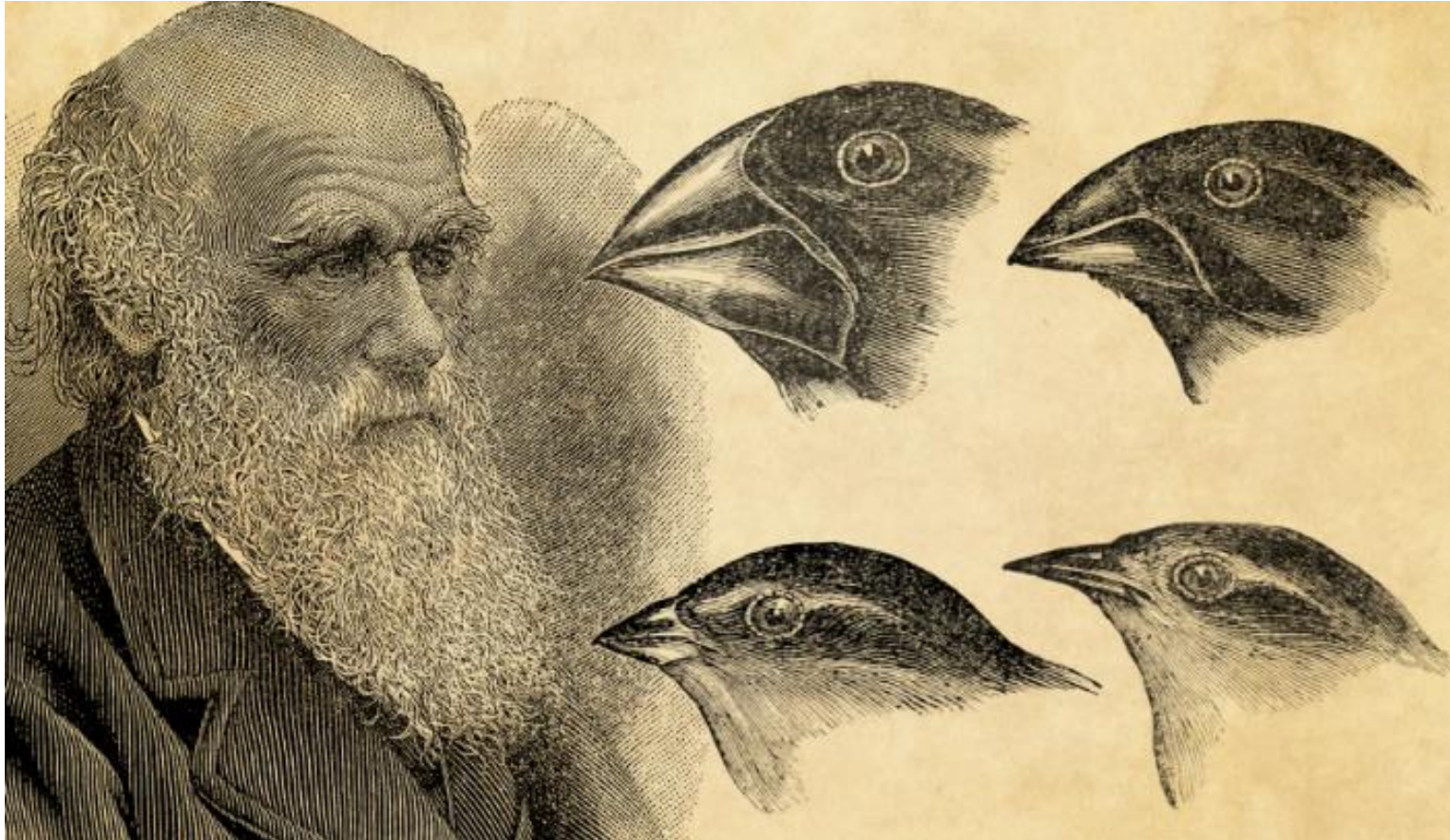
- Veterinær siden 2005
- Stordyrpraksis Bjerkreim og jæren
- Jobbet med parasitter sau og geit siden 2007 (PhD)
- Animalia HT svin

- Vetlab AS diagnostikk
- Førsteamanuensis ved NMBU Sandnes, seksjon for småfeforskning og dyreheelse

Parasitter – for evig og alltid



Parasitter – for evig og alltid



Hvordan vil fremtiden med parasittene være?



Samfunnsendringer i landbrukstrukturen

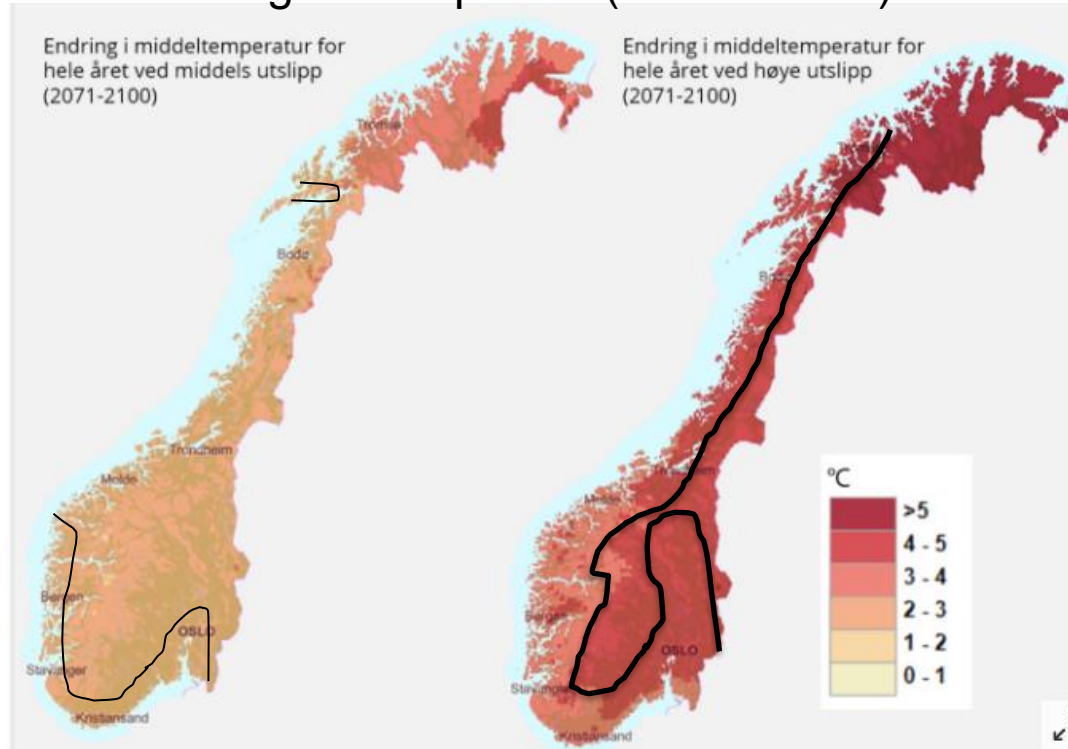
- **Beiteutnyttelsen** er bedre ved sam- eller vekselbeiting mellom dyreslag
- For å **kontrollere parasitter** i mage og tarm er det ofte en fordel at flere dyreslag beiter sammen eller vekselvis
 - Storfe og småfe
 - Hest og småfe
 - Storfe og hest
 - **Ikke sau og geit!**



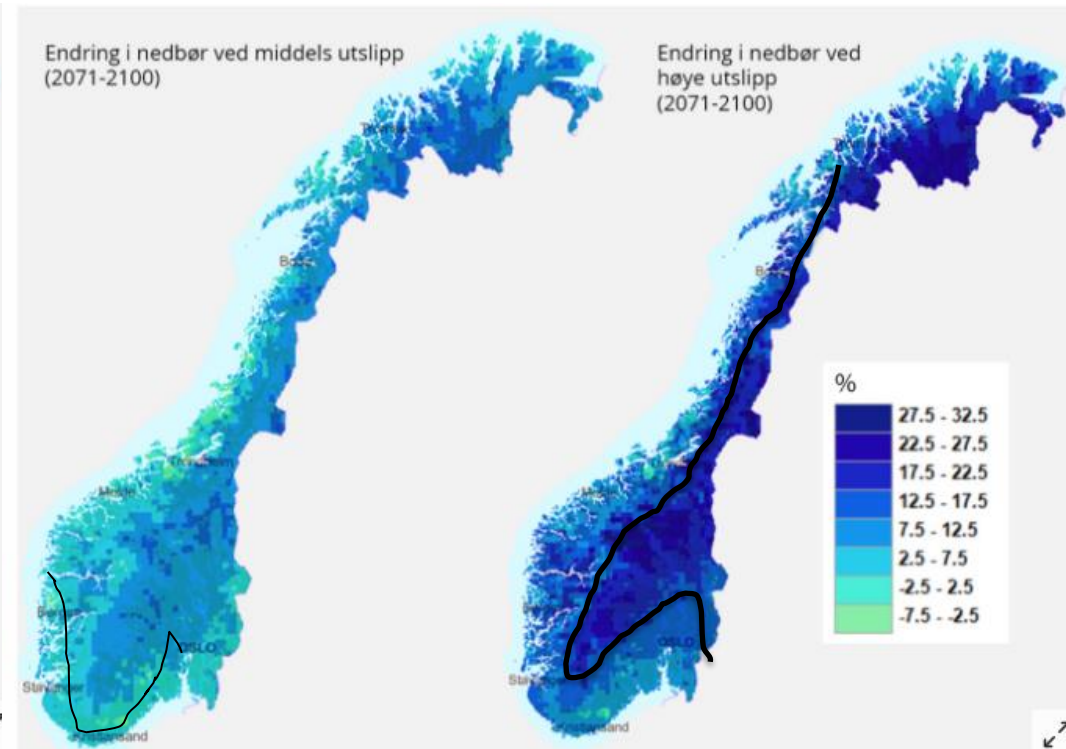
Foto: Berit Keilen / NTB

Et varmere og fuktigere klima

Blodsugende løpeorm (*H. contortus*)



Den store leverikten (*F. hepatica*)



Kart fra SeNorge.no. Kartene viser temperaturendringer mot slutten av århundret, ved middels og høye utslipp av klimagasser (sammenlignet med tidsrommet 1971-2001). Kartene er basert på klimamodeller (ifølge utslippsscenarioene RCP4.5 og RCP8.5). | Kilde: SeNorge.no/Miljøstatus.no

Kart fra SeNorge.no. Kartene viser endringer i nedbøren mot slutten av århundret, ved middels og høye utslipp (sammenlignet med tidsrommet 1971-2001). Kartene er basert på klimamodeller (ifølge utslippsscenarioene RCP4.5 og RCP8.5). | Kilde: SeNorge.no/Miljøstatus.no

Beiteparasitter

- Moderne sauehold basere mye av driften på bruk av parasittmidler
 - Geografiske forskjeller
 - Flokkstørrelse
 - Raser
- Bruk av parasittmidler er knyttet til tradisjon («gjør det samme som i fjor»)
- Endring i driftsopplegg på gården påvirker sjelden parasittbehandlingen og forebygging



Fotograf: Eirin Raub



Fjøssystemer

Beiteparasitter

- Moderne sauehold basere mye av driften på bruk av parasittmidler
 - Geografiske forskjeller
 - Flokkstørrelse
 - Raser
- Bruk av parasittmidler er knyttet til tradisjon («gjør det samme som i fjor»)
- Endring i driftsopplegg på gården påvirker sjelden parasittbehandlingen og forebygging

Hva er galt med dette?

Beiteparasitter

- Moderne sauehold basere mye av driften på bruk av parasittmidler
 - Geografiske forskjeller
 - Flokkstørrelse
 - Raser
- Bruk av parasittmidler er knyttet til tradisjon («gjør det samme som i fjor»)
- Endring i driftsopplegg på gården påvirker sjelden parasittbehandlingen og forebygging

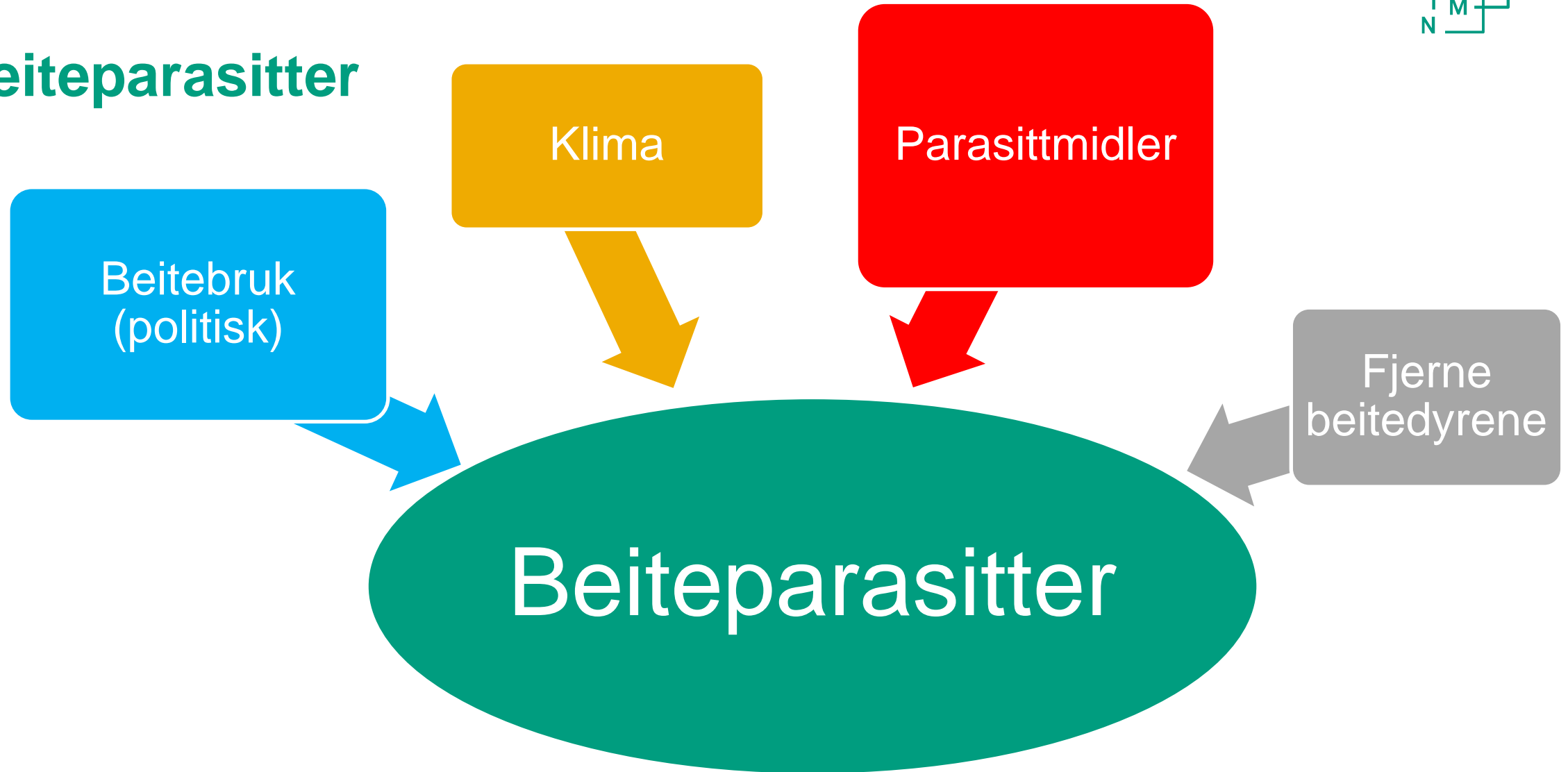
Mattilsynet i Sør-Rogaland, Sirdal og Flekkefjord: Ekstra fokus på sau avdekte mange stygge saker, også i Dalane



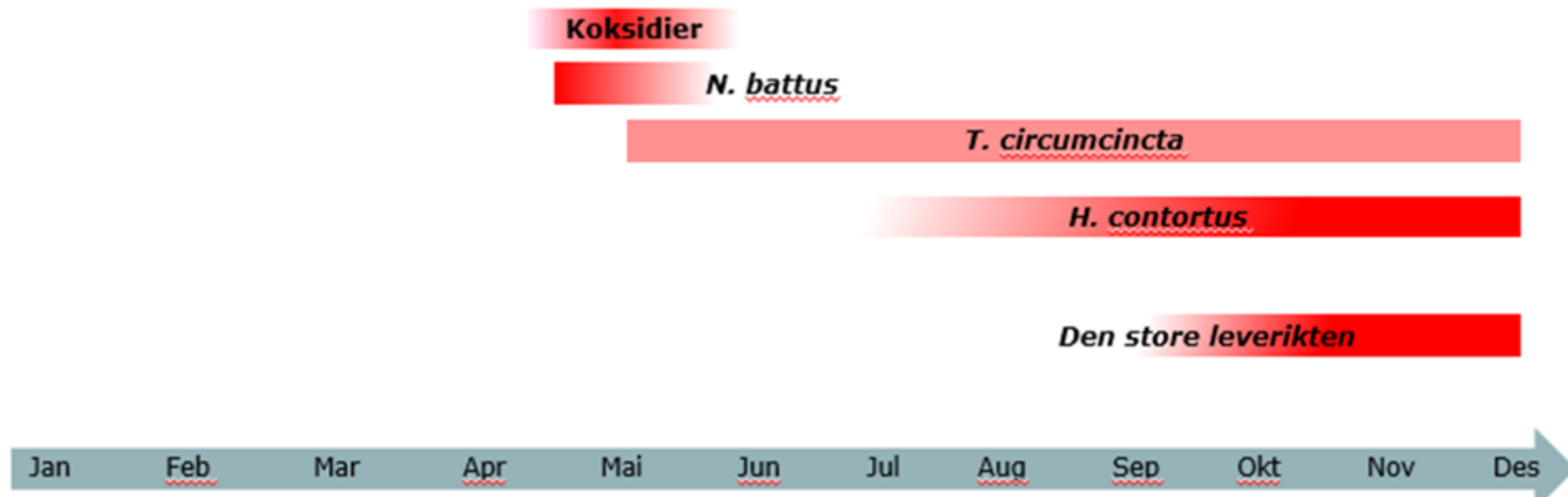
NEDSLÅANDE: For ofte blir inspektørane frå Mattilsynet møtt av slike syn som dette. Bileta er frå ein gard i Dalane der Mattilsynet i fjor haust gav dyrehaldaren aktivitetsforbod, som inneber at vedkomande aldri meir kan driva med sau. Foto: Mattilsynet

dalane-tidende.no

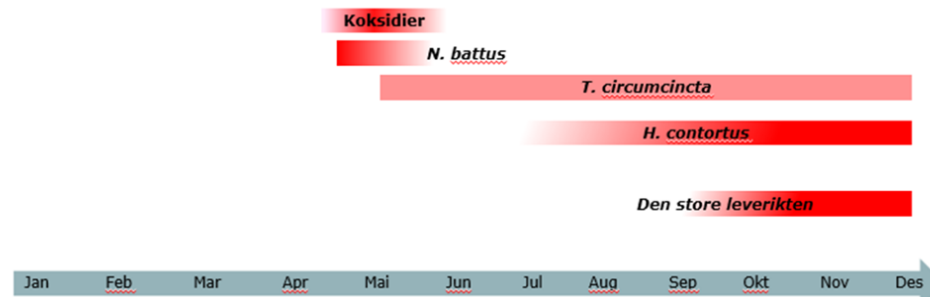
Beiteparasitter



Hvilke beiteparasitter har vi?



Hvilke parasittmidler har vi?



Rundorm
Benzimidazol

- Curaverm
- Panacur
- Valbazen

RESISTENS

Koksidier
Toltrazuril

- Baycoxine
- Chanox

RESISTENS

Rundorm
Ivermectiner

- Ivomec
- Ivermax

RESISTENS

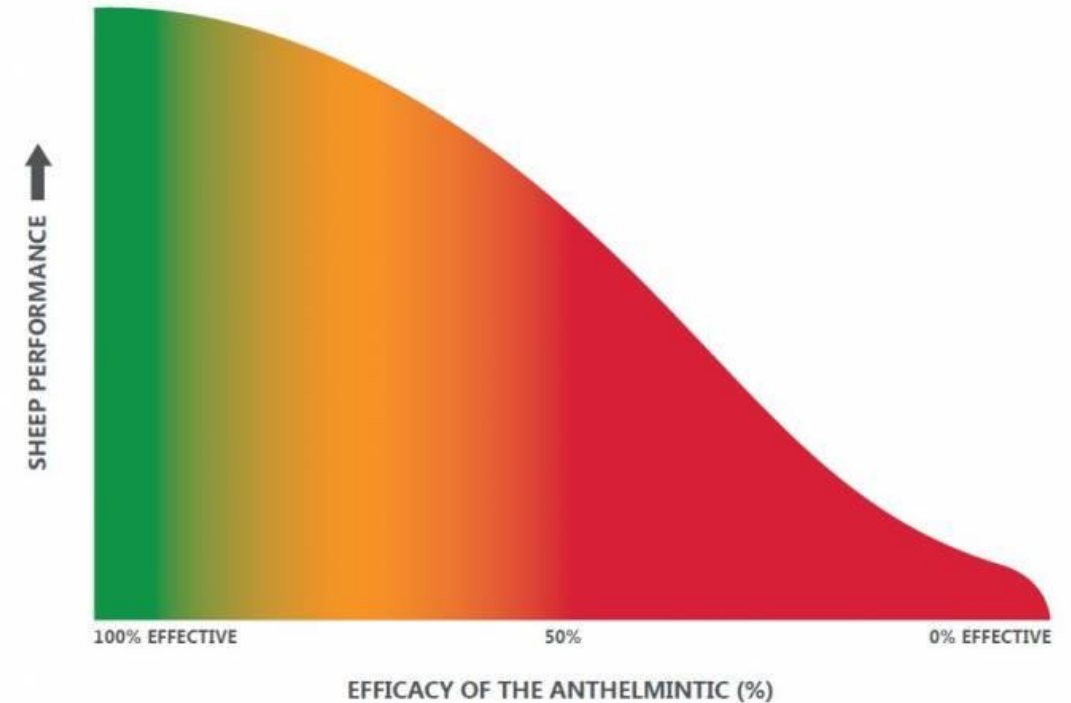
Leverikter
Triclabendazol

- Tribex
- Fasinex

Hvorfor får vi resistens?

En genetisk egenskap som gjør at parasitten overlever parasittbehandlingen

- Et spørsmål om hvor mange av parasittene som har et gen som gjør at parasittmiddelet ikke virker
- **Jo flere resistente parasitter, jo dårligere yter sauene** (tilvekst, sykdom)
- Først ved kun 70-50% effekt så vil en få mistanke om at parasittmiddelet ikke virker



Undersøkelse av *H. contortus* fra sau i Telemark viste at i 15 av 16 undersøkte besetninger hadde mutasjonen for benzimidazol-resistens (F200Y) (Veum og Egner 2022)

Hvorfor blir det resistens?

- **Genen ligger i parasittene allerede** (15 av 16 undersøkte besetninger i Telemark hadde BZ-resistens mutasjon)
- **Feil bruk av parasittmidler** (Gravdal et al 2021)
 - Når det ikke trengs: 53% (behandler uten at parasitter er et problem)
 - Behandler ved beiteveksel (dose and move): 36 %
 - Behandler ved faste tider: 25,4%
 - Underdosering: 17,1 % veier det tyngste dyret
 - 35,7% middels tungt dyr, 14,1% øyemål

Hvem er din viktigste rådgiver ved snylterbehandling?

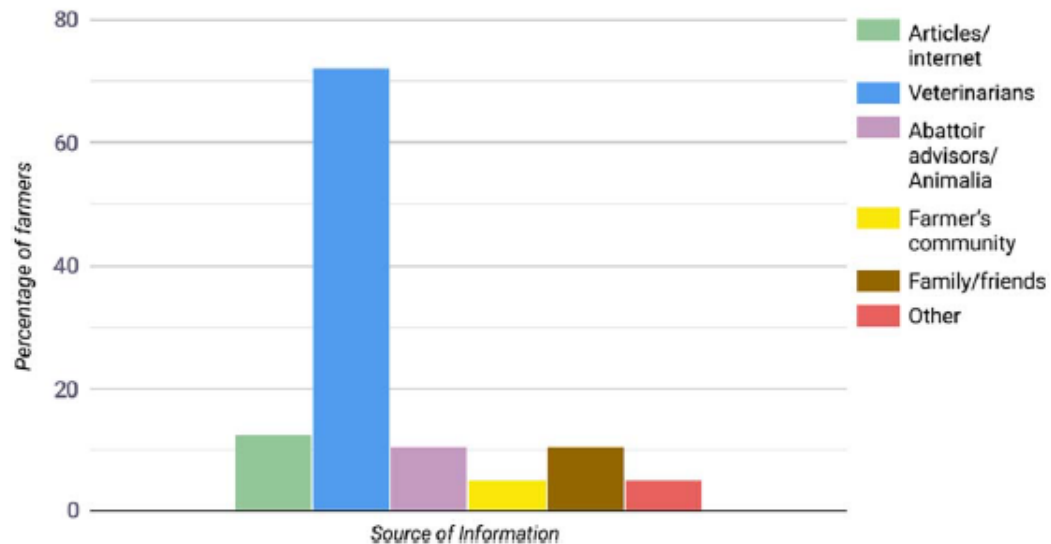


Figure 2. Most important advisor for parasite treatment perceived by the farmers (members of NSRS, Animalia). Possible to select several alternatives, thus total percentage exceeds 100.

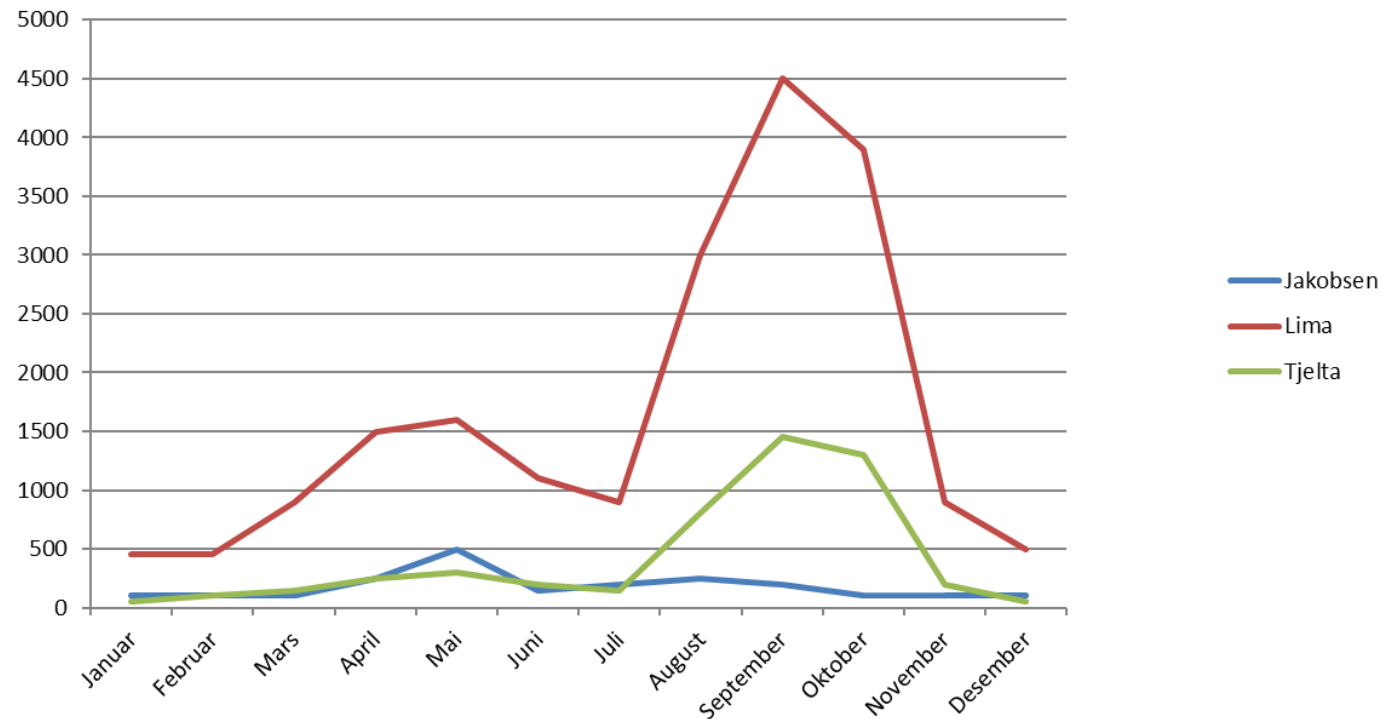


Hvordan skal dere behandle mot beiteparasitter?



Gjør deg opp en mening om hvilke beiteparasitter du har i din besetning

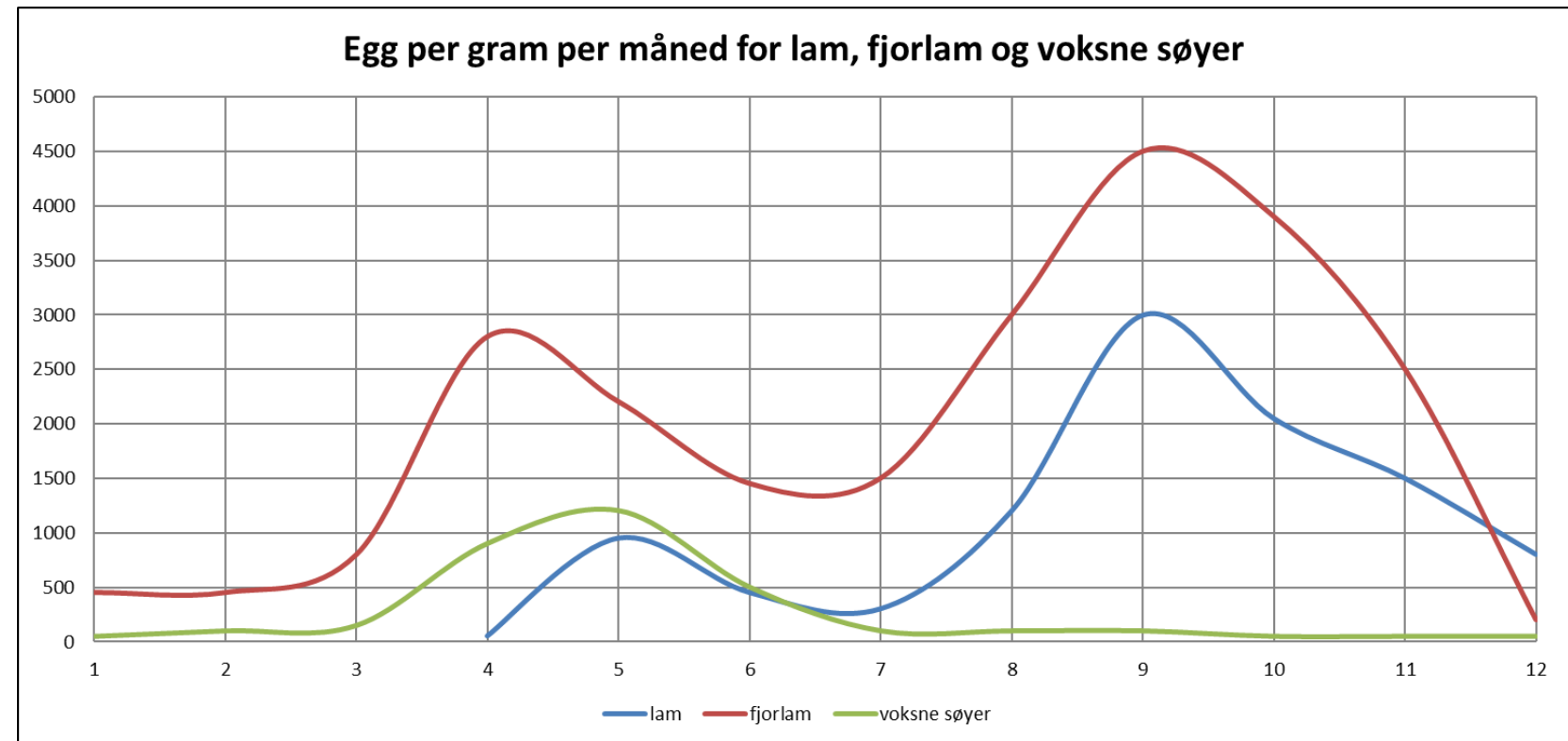
- Ikke alle besetninger har parasitter
- Ikke likt hos deg som hos naboen
- **Diskuter med din dyrlege**
- **Avføringsprøver**
- **Tilbakemelding fra slakteri (den store leverikten)**



Bestem deg for hvilke dyr du skal behandle?

- Lam
- Åringer
- Voksne (eldre enn 2 år)
- Alle dyrene?
- Bare de som syner at de trenger det (tynn, diarè, anemisk)?

**EN MÅ IKKE ALLTID
BEHANDLE ALLE**



Bruk rett legemiddel

Rundorm
Benzimidazol

- Curaverm
- Panacur
- Valbazen

Koksidier
Toltrazuril

- Baycoxine
- Chanox

Rundorm
Ivermectiner

- Ivomec
- Ivermax

Leverikter
Triclabendazol

- Tribex
- Fasinex

Gi dyrene legemiddelet riktig og etter vekt



Viktige tidspunkt for å vurdere behandling

■ Våren/forsommer

- All sau (fjorlam/gimmer/voksne) skal være behandlet før beiteslipp på våren
- Lam kan trenger behandlinger etter beiteslipp, dette må en vurdere på hver enkelt gård
- Lam med koksidiøse og *N. battus* må forebygges/behandles

■ Sommerbeite

- Voksne bør i beitesesongen kun behandles ved behov (f.eks. enkeltdyr med diare, tynne etc)
- Lam bør behandles før hei-/fjellsending, i utgangspunktet treng ikke voksne behandles før heisending
- Lam på heimebeite behandles etter behov (erfaring/eggtelling)

■ Høsten til innsett

- Lam og voksne som syner mistriksel bør vurderes behandlet. NB besetninger med *Haemonchus* og den store leverikten må passe på å behandle sensommer (august)

■ Ta avføringsprøver

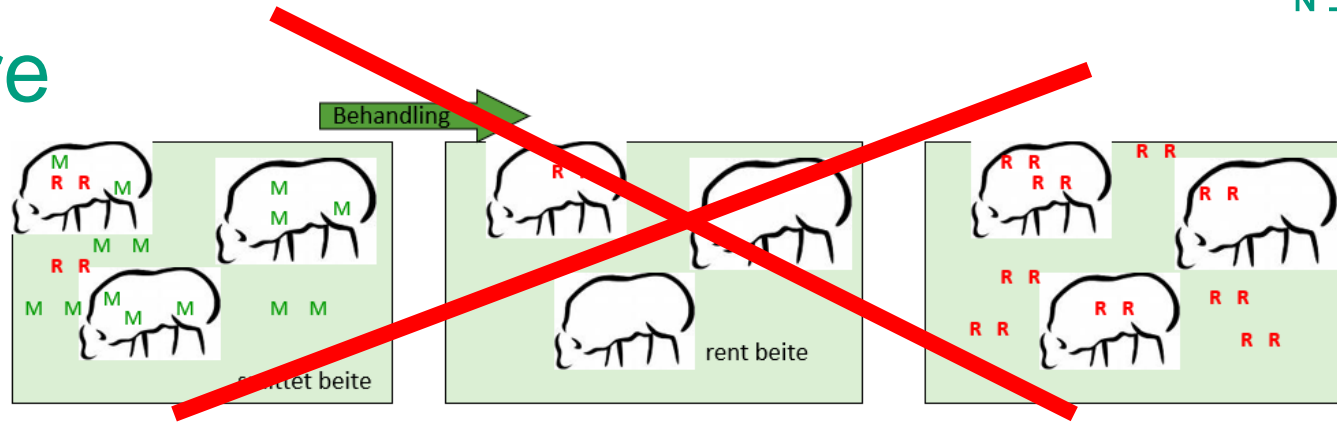
■ Kontroller din egen behandling og resistenstest! Eks avføringsprøve 14 dager etter behandling

■ **KARANTENEBEHANDLING:** behandle innkjøpte dyr, la de stå inne i 14 dager.

■ Husk at det finnes andre grunner til diare og dårlig tilvekst!

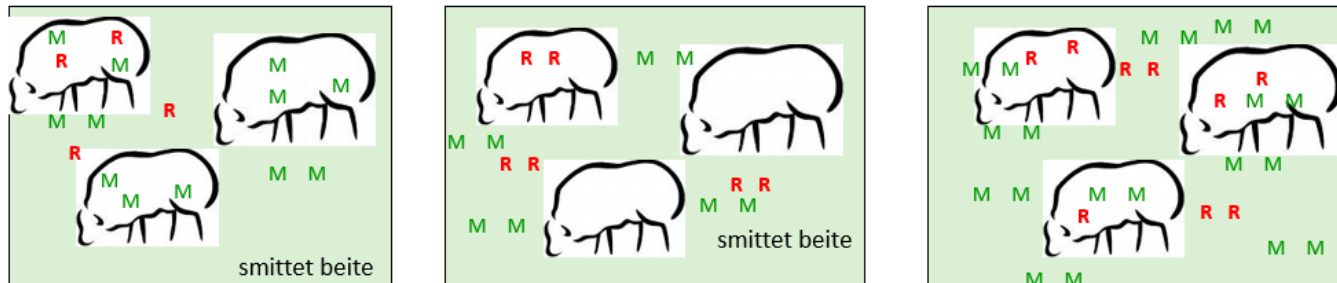
Hva du IKKE skal gjøre

Behandle og flytte til nytt beite

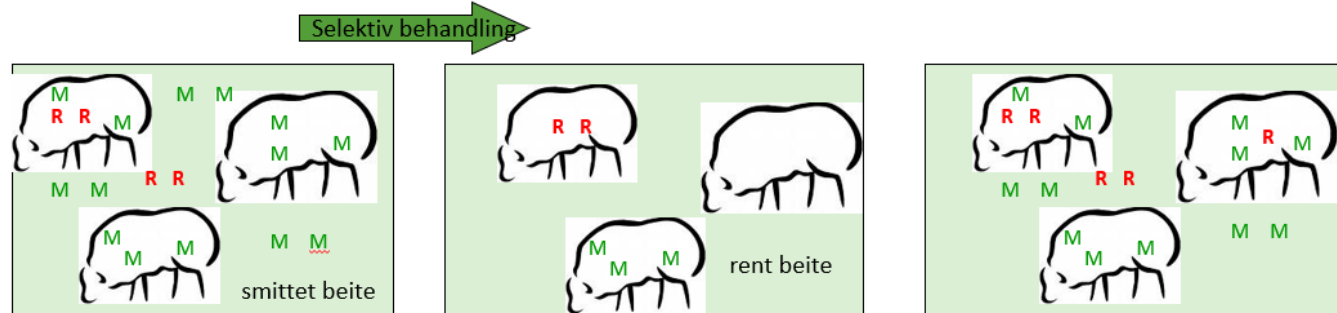


Hva du KAN gjøre

Behandle og beholder på gammelt beite



Behandle ikke alle, flytte til nytt beite



Oppsummering

Klima og politikk kan vi ikke gjøre mye med

God parasitthåndtering

