

# Vilthelse

Malin Rokseth Reiten

Fagansvarlig vilthelse & viltpatolog  
Seksjon for husdyr, vilt og velferd

Webinar Skogkurs 14.12.23



**Veterinærinstituttet**  
Norwegian Veterinary Institute

# Dagens agenda

- Litt om oss og hvordan vi jobber
- *Echinococcus canadensis* G10
- Rådyrdiaré
- Hjortevorter
- Spørsmål til slutt eller underveis



# Viltgruppa ved VI

Tromsø



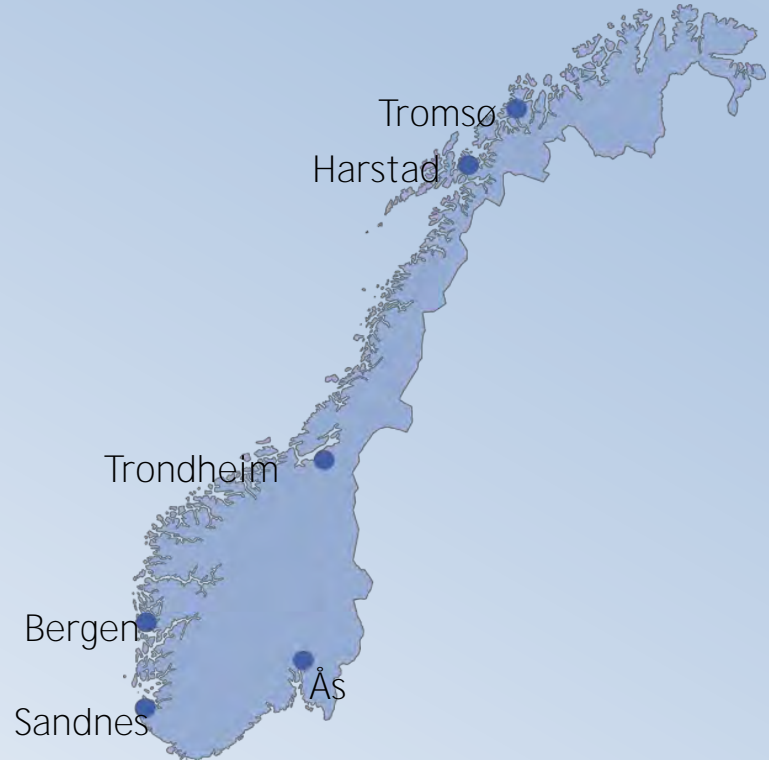
Ås



Torill Mørk  
Ingebjørg H. Nymo  
Rebecca Davidson  
Line Olsen  
Emma Vangen

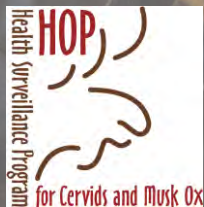


Jørn Våge  
Malin Rokseth Reiten  
Bjørnar Ytrehus  
Hans Kristian Mjelde  
Jon Hagelin



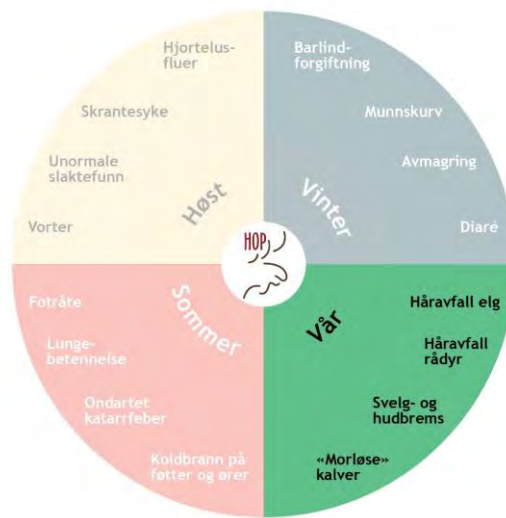
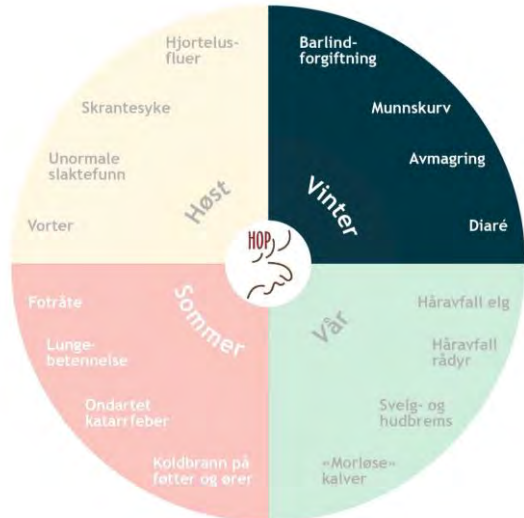
# Helseovervåkingsprogrammet for vilt (Vilt-HOP)

- Mål
  - Oversikt over helsetilstanden til norske populasjoner av hjortevilt og moskus
- Sykdomsdiagnostikk og overvåkning
- 2020 → alle relevante viltarter inkludert
- Hjortedyr er fortsatt hovedfokus
- Skogshare (*Lepus timidus*)



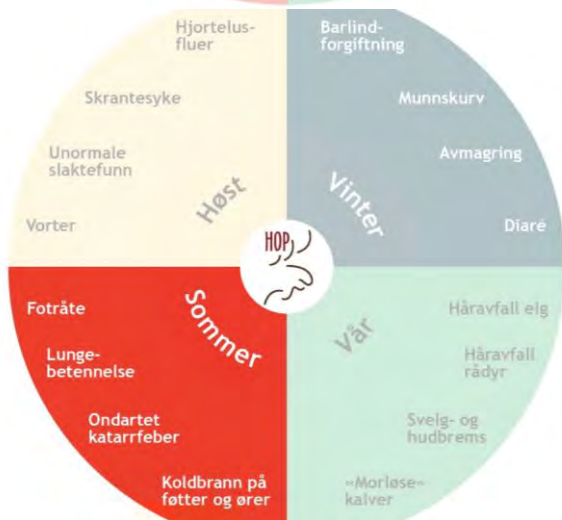






→ Forutseende beredskap

Baserer oss på opparbeidet kunnskap



Kommunikasjon  
 Diagnostikk  
 Systematiske undersøkelser  
 Biobank



[Forside](#) • [Nyheter](#) • [Flere tilfeller av hundens dvergbelmark påvist hos elg i Sør-Norge](#)

## Flere tilfeller av hundens dvergbelmark påvist hos elg i Sør-Norge

Publisert 02.11.2023

Parasitten *Echinococcus canadensis* G10, en undertype av hundens dvergbelmark, er påvist hos tre elger i Sør-Norge, to i Åmot kommune og en i Røros kommune. Prøver fra felte elger har blitt sendt inn til Veterinærinstituttet i forbindelse med høstens elgjakt.



Veterinærinstituttet, Høgskolen i Innlandet og Mattilsynet ba i høst jegere om å være ekstra på vakt, noe som har resultert i påvisninger av *Echinococcus canadensis* G10 hos elg i to kommuner, Åmot og Røros. Illustrasjonsfoto: Shutterstock

# Dvergbendelmark (*Echinococcus*)



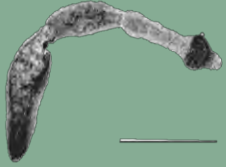
Hundens dvergbendelmark  
(*Echinococcus granulosus sensu lato*)



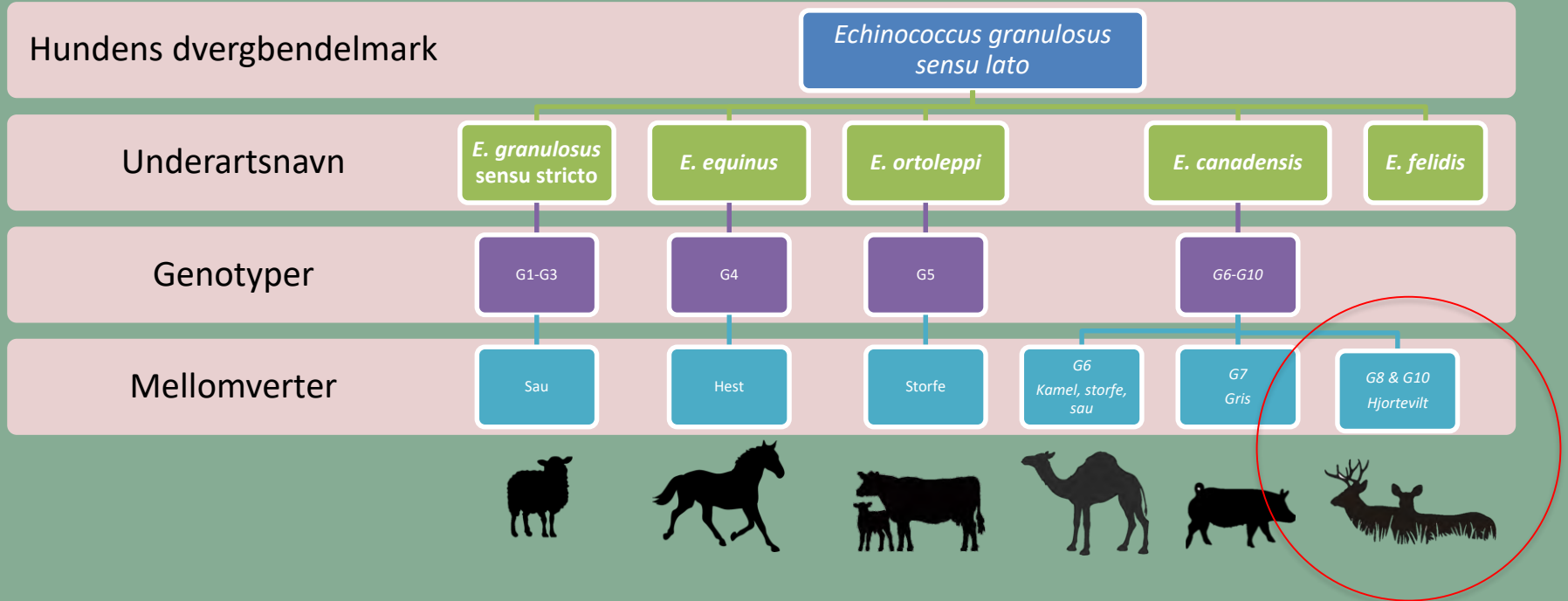
Revens dvergbendelmark  
(*Echinococcus multilocularis*)



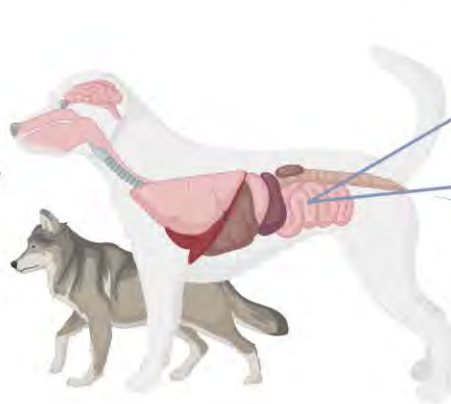




# Hundens dvergbedelmark



Hundedyr spiser indre organer med parasittblære



1-4 mm lang voksne bendelorm i tynntarmen til endeveret (hundedyr)

Livssyklus *Echinococcus canadensis*



*Echinococcus* egg i avføringen

*Echinococcus* egg i miljøet



Utvikling av parasittblærer i indre organer, spesielt lungene



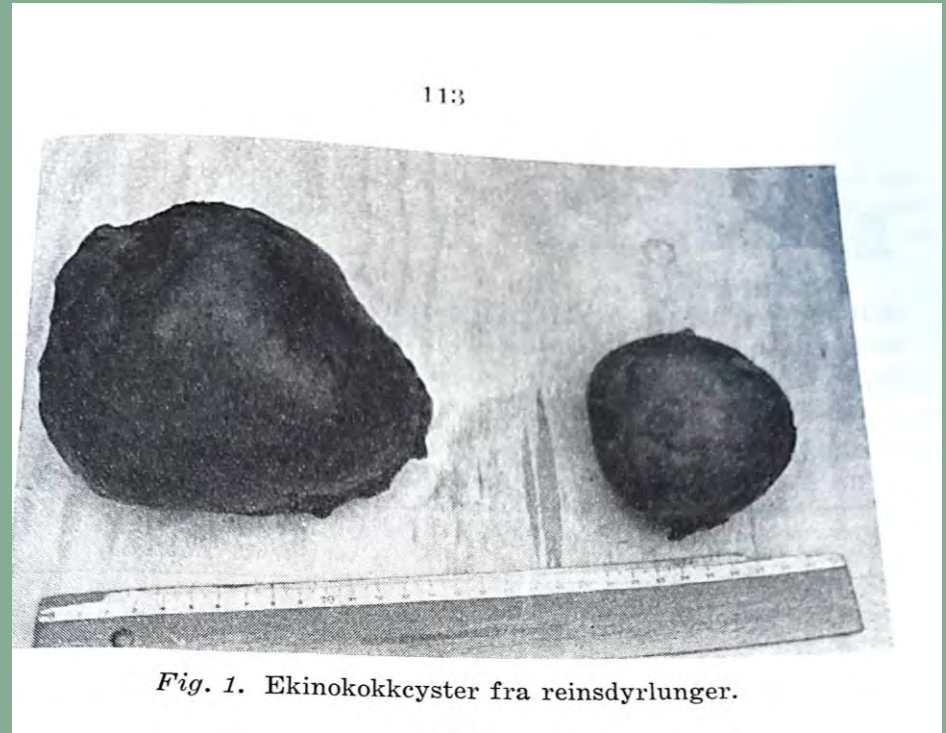
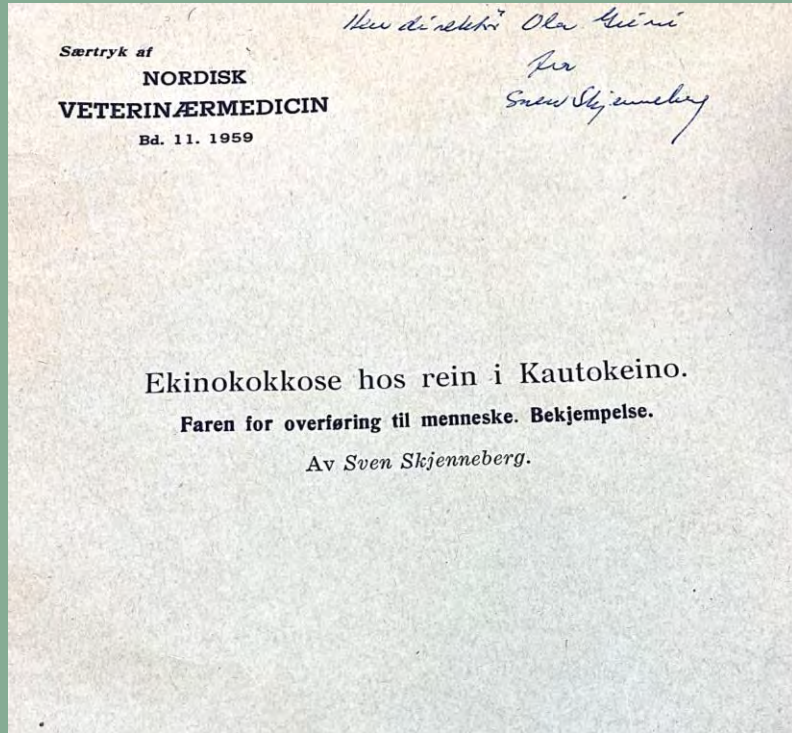
Mellomvert får i seg egg fra miljøet. Vanlig mellomvert - hjortevilt

Smitte til mennesker sjelden, men kan forekomme

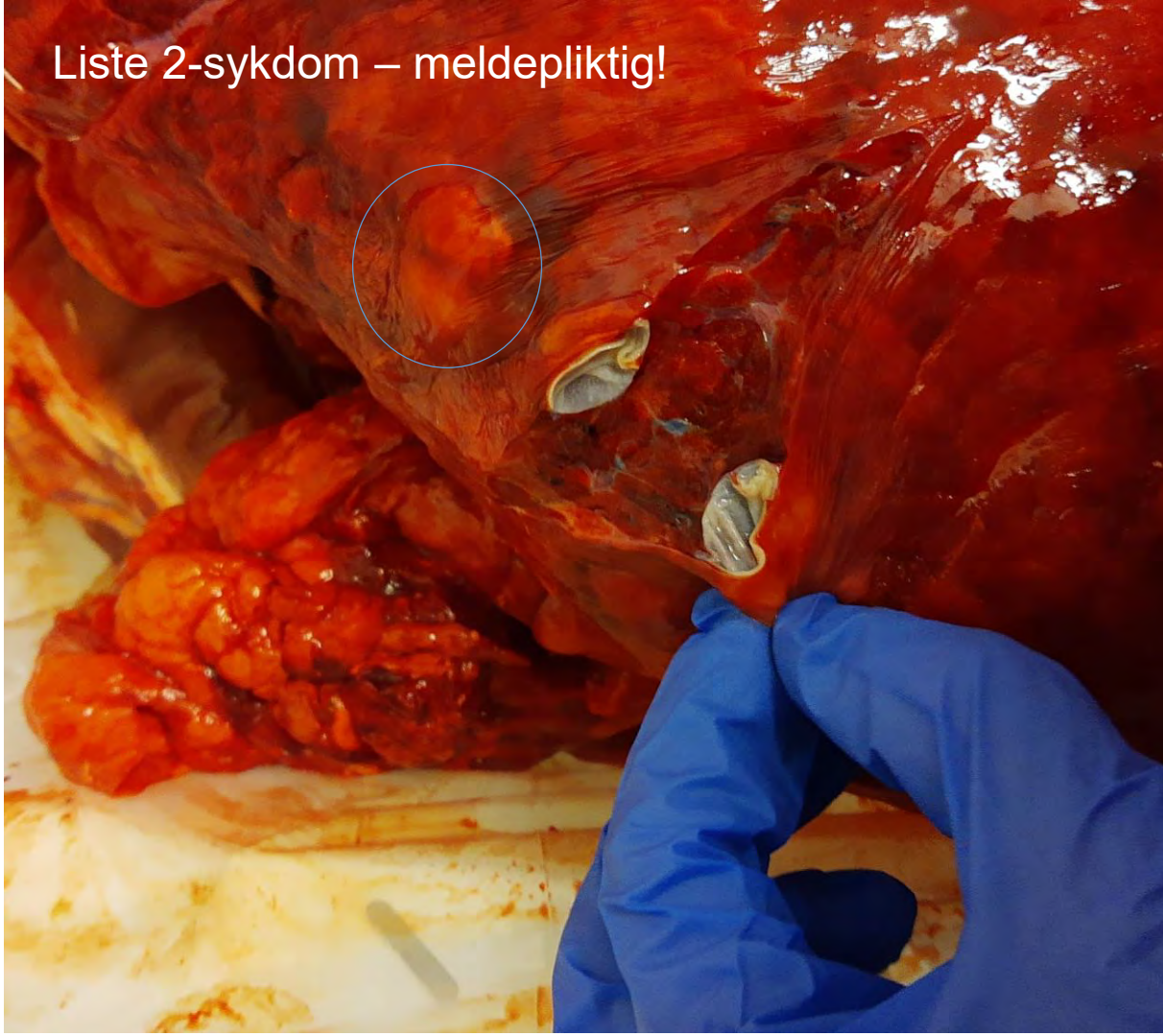




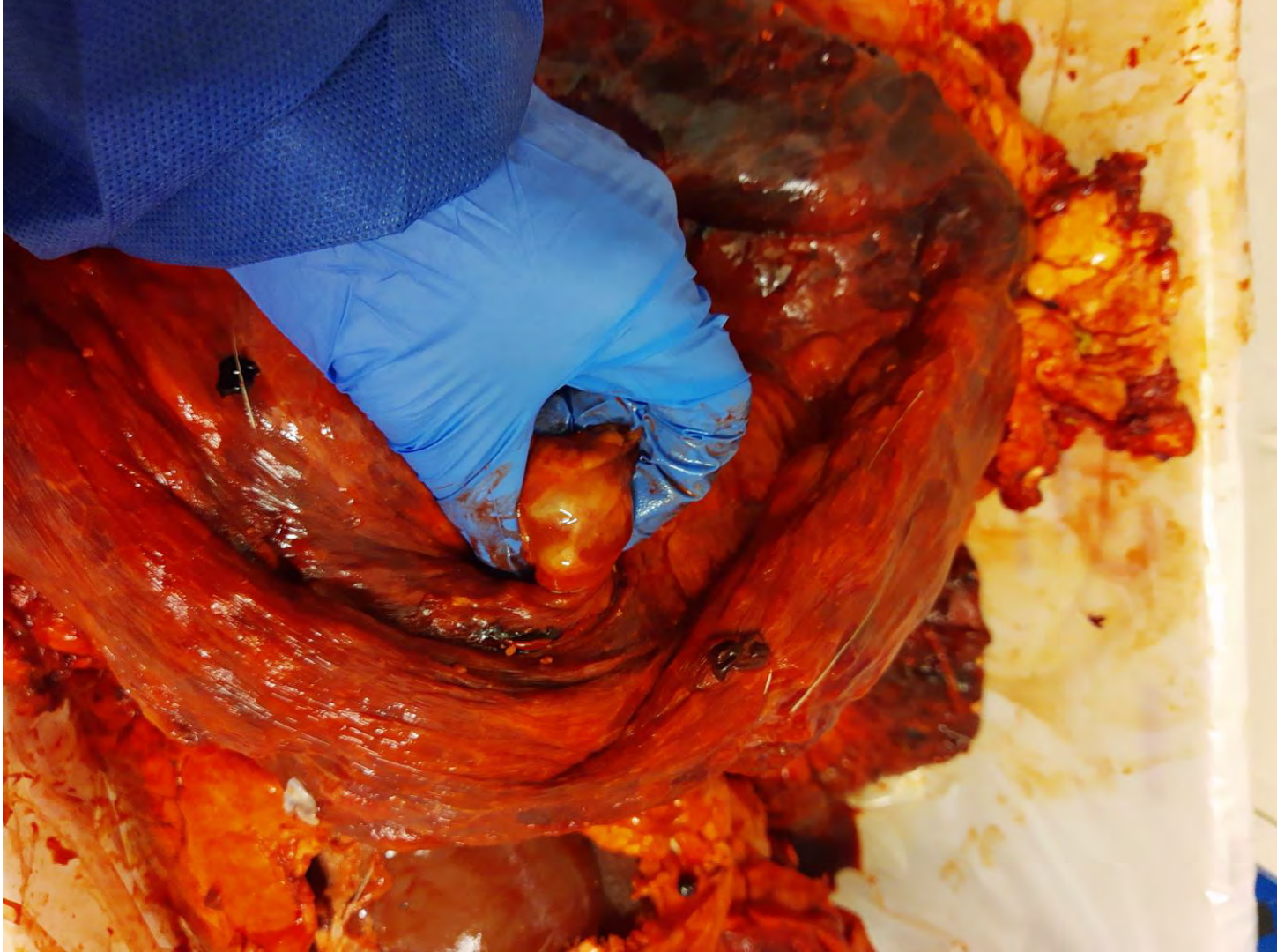
# Tidligere gjeterhund-tamreinsyklus



Liste 2-sykdom – meldepliktig!





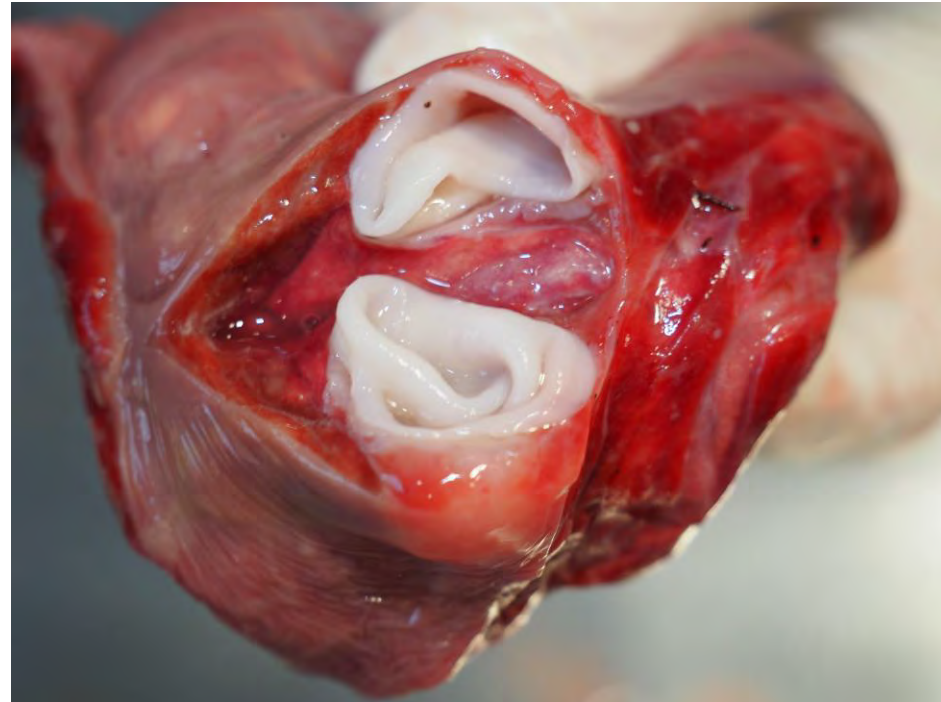


Parasittblærer i lungevev, elg



Vi finner at parasittblærene i lever kan variere mye i utseende

For få innsendelser til at vi kan konkludere





# Ubesvarte spørsmål

- I hvor stor grad påvirkes elgen av denne parasitten?



Created in [BioRender.com](#) 

- Hva er forekomsten hos ulv/hund?

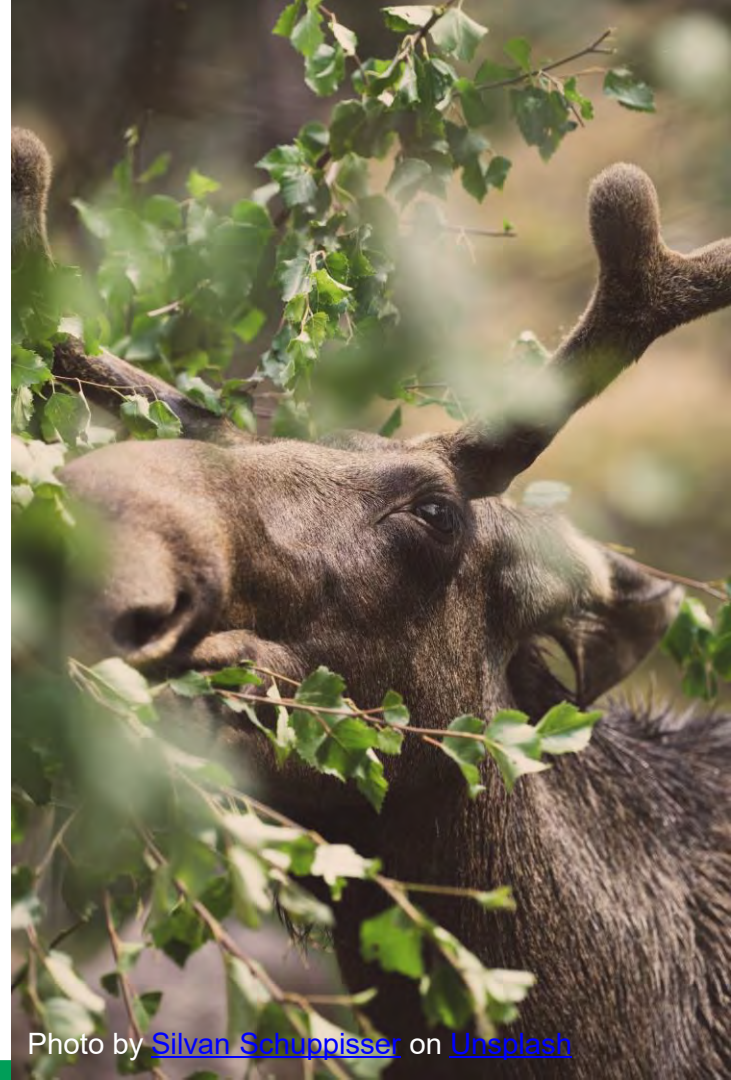



Photo by [Silvan Schuppisser](#) on [Unsplash](#)

# Innsending

- Ta kontakt med Mattilsynet
- Mattilsynet står for innsendelsen - sendes ekspress over natt
- VI undersøker ferske organer fortløpende - gratis for innsender

 Veterinærinstituttet <small>Norges veterinærhøgskole</small>		Fyles ut ved Veterinærinstituttet:				
Mottatt:		Saksnr:				
<b>Innsendingsskjema for diagnostikk, landdyr</b>						
<b>Rekvirent:</b>		<b>Betaler:</b>	<b>Eier:</b>			
Klinikk/privatpraksiserende/RT-kontor (inkluder)		Produsentnummer (10 siffer)	Produsentnummer (10 siffer)			
Adresse		Navn	Navn			
Postnr. Poststed		Adresse	Adresse			
Vet. nr. Rekv. veterinær		Postnr. Poststed	Postnr. Poststed			
E-post (for faktura og svarbrev)		E-post (hvis betaler skal ha kopi av svarbrev)	E-post (hvis eier skal ha kopi av svarbrev)			
Telefon		Rekvirentens referanse (første 12 tegn vises på faktura)				
		Faktura akseptert/slettet (uten betaler er en annen enn eierens) ...				
<b>Årsak til innsendelse (må fylles ut)</b>						
<input type="checkbox"/> Mistanke om <u>Liste 1-/2-sykdom</u>						
Er Mattilsynet varslet: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei						
<input type="checkbox"/> Oppfølging av dyr/besetninger med vertikal <u>Liste 1-/2-sykdom</u>						
<input type="checkbox"/> Oppfølging av kontaktpesetninger for <u>Liste 1-/2-sykdom</u>						
<input type="checkbox"/> Mistanke/oppfølging av andre sykdommer enn <u>Liste 1-/2</u>						
<input type="checkbox"/> Dyrevern/sak						
<input type="checkbox"/> Rettsmedisinsk oppgave/politisk						
<input type="checkbox"/> Sertifisering, kontroll i avl/besett.						
<input type="checkbox"/> Annen helsekontr. (beite, utstillinger o.l.)						
<input type="checkbox"/> Kontroll ved innenlandshandel						
<input type="checkbox"/> Import: infersel/karantene/isolat						
<input type="checkbox"/> Ekspor: kontroll til/ fra land:						
<b>Ønskes undersøkt for/hvilken sykdom mistenkes</b>						
Når noen undersøkelser krever spesialutrustning og ut laboratoriet kontaktes på forhånd. Se <a href="http://www.vetinst.no/program/aktsak-diagnostikk">www.vetinst.no/program/aktsak-diagnostikk</a>						
<input type="checkbox"/> Obduksjon/histologi						
<input type="checkbox"/> Mikrobiologi						
<input type="checkbox"/> Parasitologi						
<input type="checkbox"/> Molekylærbiologi						
<input type="checkbox"/> Serologi						
<input type="checkbox"/> Kjemisk						
<input type="checkbox"/> Bakteriologi						
<input type="checkbox"/> Virologi						
<input type="checkbox"/> Annet						
<b>Opplysninger om prøven(e) (må fylles ut)</b>						
<b>Prøvetak (dato):</b>		<b>Ref. til tittel innsendelse:</b>				
Antall: <input type="checkbox"/> Blodprøve: Vil det bli tatt parprøve <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei						
<input type="checkbox"/> Selvbød Dato:		<input type="checkbox"/> Avlivet Dato:				
<input type="checkbox"/> Frosset før innsending						
Prøve merket (navn/ID)	Art	Rase	Fødselsdato/et. alder	Kjønn	Prøvemateriale:	Samleprøve
1						
2						
3						
4						
5						
6						
<b>Driftsform</b>		<b>Besetningsstørrelse</b>		<b>Antall syke</b>		<b>Antall døde</b>
<b>Anamnese/sykehistorie</b> (Symptomer, varighet, forløp, vaksinerne, behandling, evt. foropplysninger)						



# Dødelig diaré hos rådyr flere steder i Norge

Sykdommen rammer både unge og eldre dyr. De syke dyrene er observert flere steder på Østlandet og i Trøndelag.



BLE AVLIVET: Tre rådyr, der et av dyrene er rammet av diaré. Dyret lengst opp til venstre var avmagret og ble avlivet. Bildet er tatt i Sandefjord.

FOTO: KENT ARNE ANDERSEN



Aina Beate Indreiten  
Journalist



Helena Rønning  
Journalist

Kilde: NTB/NRK

Publisert 12. mai kl. 12:51  
Oppdatert 12. mai kl. 16:51

2

Siste nytt

12. mai 12:32 Henrik Thorsnes Lefdal

## Mystisk og dødelig diaré hos rådyr flere steder i Norge

Kronisk diaré har blitt observert over store deler av utbredelsesområdet til rådyr. Veterinærer vet ikke hvorfor og ber folk melde fra.

NRK meldte fredag at det var dødelig diaré hos rådyr i Sandefjord. Veterinærinstituttet sier at det er et problem flere steder i landet.

De fleste observasjonene kommer fra det sentrale Østlandet, spesielt i Østfold, men det er også tilfeller i Trøndelag og rundt Mjøsa, opplyser Veterinærinstituttet til NTB.

– Det vi snakker om her er en form for kronisk diaré hvor vi hittil ikke har klart å finne noen årsak, skriver seniorforsker i vilthelse, Bjørnar Ytrehus, ved instituttet i en epost til NTB.

Dyrene er syke over lang tid, og en del av dem magrer av og dør, ifølge instituttet. Tilsvarende syndrom har blitt beskrevet i Danmark og Sverige. Heller ikke der har man klart å finne ut hvorfor dyra blir syke.

Veterinærinstituttet jobber med å finne metoder for å undersøke om diareen kan relateres til mikrobiell ubalanse i fordøyelsen.

– Om folk ser rådyr med diaré på nye steder, så må de gjerne melde fra til Veterinærinstituttet. Dette kan være viktig for å belyse om syndromet sprer seg eller øker i omfang, skriver Ytrehus.

(©NTB)



Fredag meldte Sandefjord kommune om økt omfang av dødelig diaré hos rådyr i kommunen.



Vestfoldkommunen er blant flere kommuner på Østlandet som har registrert en økning av sykdommen.



# Rådyr i Norge

- Sterk bestandsøkning de siste 100 årene
  - Rådyr i alle landets fylker
  - Vinterbestand anslått til 100.000 - årlig jaktuttak 30.000
- 
- Vi «ser» rådyra - tilpasningsdyktige
  - Går tett på bebyggelse og på innmark bl.a.
- 
- Rådyret er en «browser» - selektivt inntak av føde med høy næringsverdi og lavt fiberinnhold



**BESTE RÅDYRJAKT PÅ 20 ÅR**

30.06.2021 AV: JØRN J. FREMSTAD

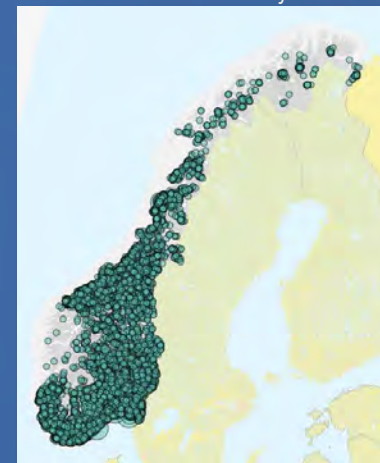
34 300 rådyr ble skutt i løpet av jaktåret 2020-2021. Det er det største utbyttet som er registrert siden 1999-2000.



Rådyr var i skuddet i jaktåret 2020-2021. 34 300 rådyr ble felt, det største utbyttet på 20 år. Foto: John D. C. Linnet, NINA

De siste årene har utbyttet fra rådyrjakt økt, og gjennomsnittlig utbytte de siste fire årene har steget med 5 600 dyr sammenliknet med snittet de fire foregående årene. Indre Østfold og Lindesnes er kommunene med flest skutte rådyr. I alt ble det skutt 1 170 og 730 rådyr i disse to kommunene, melder Statistisk sentralbyrå.

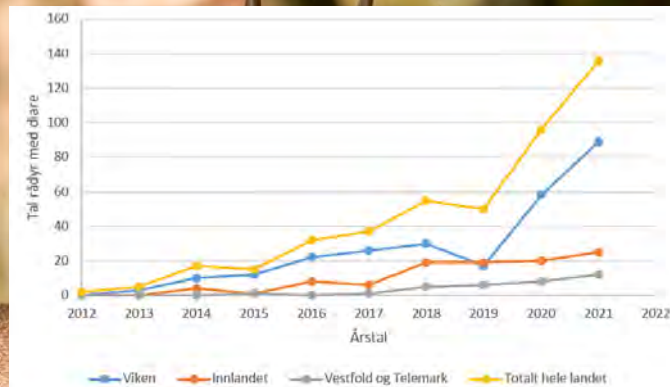
[www.hjortevilt.no](http://www.hjortevilt.no)



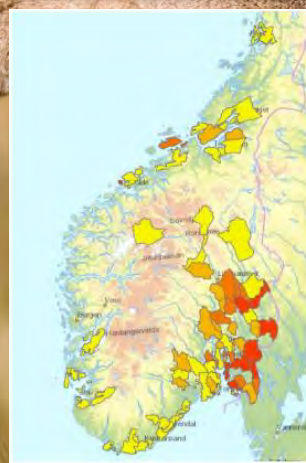
Artsdatabanken

# Rådyrdiaré i Norge

- Rådyrtette områder på Østlandet
- Ingen kjent påvirkning på rådyrpopulasjonen - lokale effekter?
- Økning i tilfeller
  - Viken, Agder, Innlandet, Trøndelag



Figur 1. Antall rådyr registrert med sykdomsdiagnose «diaré» i Hjorteviltregisteret 2012-2021 vist for de tre fylkene med høyest forekomst: Viken, Innlandet og Vestfold & Telemark, samt totalt for hele landet.



Figur 6.2.20. Andelen fallvilt av rådyr med 'Diare' som diagnose i ulike norske kommuner. Data kun fra kommuner med minst 10 diagnoser registrert i perioden 2019-2022. Andelen rådyr med 'Diare' øker fra gult til rødt.



# Hva vet vi

- Multifaktoriell sykdom med kronisk forløp
- Ikke påvist ett spesifikt smittestoff (bakterier, parasitter, sopp)
- Parasitter kan spille en rolle
- Andre årsaker: fôring, aldersslitasje, avmagring





# Hva ser vi

- Avmagring og muskelsvinn (og dehydrering)
- Rammer både åringer og voksne
- Overvekt av hunner - høyere jakttrykk på hanner?
- Tilfeller senvinter og senhøst
- Flesteparten overlever ikke, men noen kan «tørke opp»

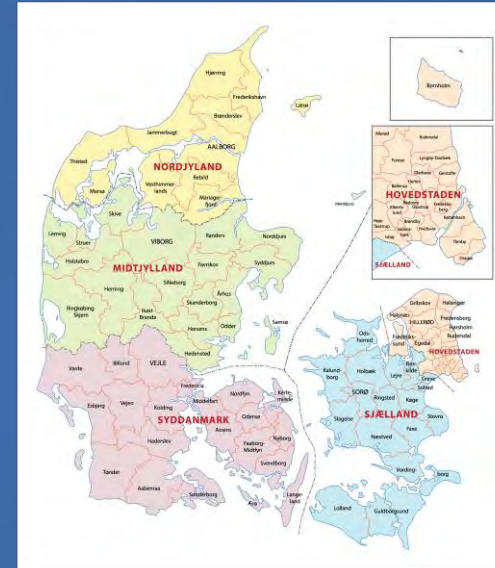
# Obduksjonsfunn





# «Den fynske syge»

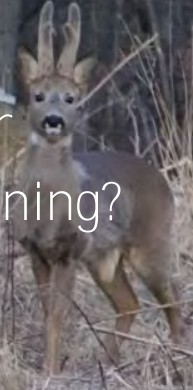
- Syndrom - ikke sygdom
- Ingen tegn til parasittinfeksjon
- Undersøkelser av tarmflora fra syke og friske rådyr
  - Artsforskjeller
  - Lokalitetsforskjeller





# Hva skjer videre?

- Systematiske undersøkelser
  - Sammenligne friske og syke dyr
  - Ulikheter i bakteriesammensetning?
  - Viruspåvirkning?
- Samarbeid Moss og Råde kommune, universitetet i Sør-Øst-Norge



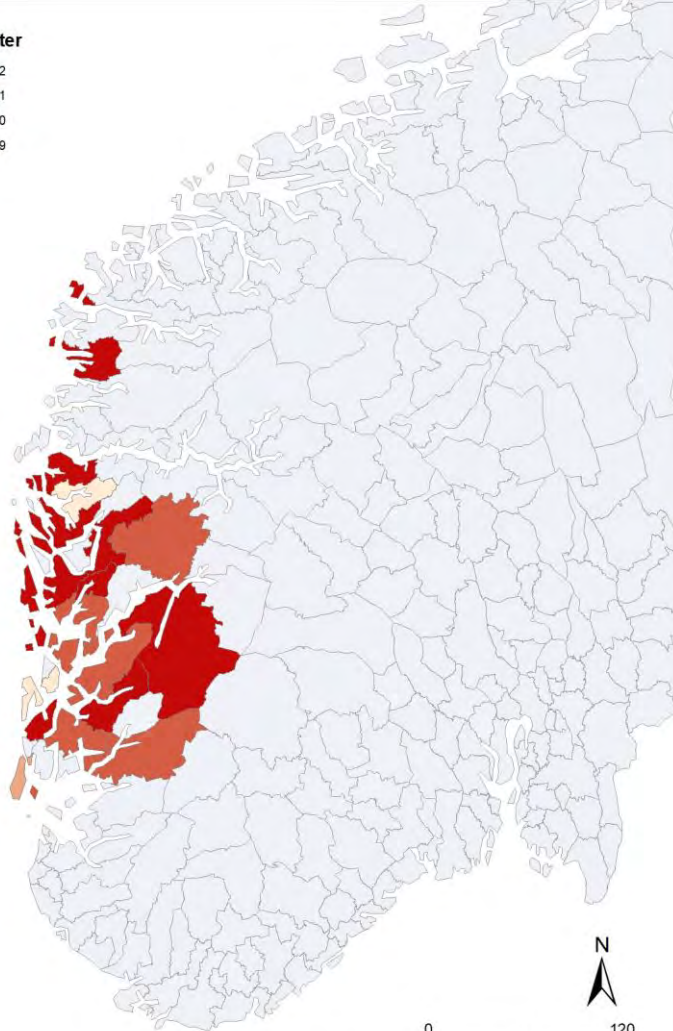


# Hjortevorter

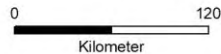
- Registrert hos hjort for første gang i 2019
- Vanlig hos elg - to ulike virus
- Papillomavirus



## Hudvorter



© 2022 Veterinærinstituttet



# Utbredelse

- Hjortejegere har gjort en god innsats med å rapportere tilfeller til VI!
- Innsamlingsaksjon i 2021 - videre inn i 2022 og 2023
- 11 nye kommuner i 2021 - 11 nye i 2022
- Funn fra 2023 tyder på at flere hjort i et område felles med vorter - og hvert dyr har flere vorter





Foto: Kåre Nes



Foto: Mats Sæterlid





Foto: Mats Sæterlid



Foto: Kristoffer Ausland Onstad





## Kan dyret brukes til mat?

- Vortene sitter i huden
- Er dyret i godt hold, med god allmenntilstand og uten andre sjukdomstegn? → Mat
- Er dyret avmagret, har den generaliserte formen av vortene og har nedsatt allmenntilstand? → Ikke mat
- **...og så er det alle dyrene som ikke passer inn i disse to boksene** → Må ta en vurdering i hvert enkelt tilfelle





From Abby Gioia

Takk for oppmerksomheten!

