

Blåtunge og andre utfordringer for sauenæringa

Siv Svendsen, Helsetjenesten for sau,
Animalia AS



Disposisjon

- Generelle utfordringer
- Blåtunge
- Andre trusler
 - Munn og klauvsjuke, MKS
 - Småfepest, PPR
 - Sauekopper
- Sauekontrollen



Utfordringer

- Verden står overfor mange utfordringer
- Og mange av disse påvirker oss som produserer mat:
 - Geopolitisk uro
 - Klima
 - Dyresjukdommer



Hva kan vi gjøre ?

Gjøre noe med det vi kan,
som bl.a.:

- Smittevern/biosikkerhet
- Kunnskap
 - dyr
 - drift
 - fôring
 - oversikt: **SK**
 - **helse**
- Bondevelferd



Foto: Eva Mosheim

Blåtunge



Hva er blåtunge ?

Alvorlig virussjukdom som angriper drøvtyggere og kameldyr

- Aller første påvisning i Norge var i 2009
 - Serovariant 8 (2007-2009 i Europa)
- Påvist i Norge i september 2024
 - Serovariant 3
- Pågående utbrudd av blåtunge, serovariant 3, i flere nord-europeiske land, spesielt i 2023 og 2024
- Liste 1-sjukdom – enhver mistanke meldes fra til Mattilsynet



Texelvær med BT

Foto: Karin Lindqvist-Frisk , Gård och Djurhälsan Sverige AB

Symptomer hos sau

- **Det er sau som normalt får de alvorligste symptomene**
 - Feber og nedsatt allmenntilstand
 - Skummende sikling
 - Rennende nese og øyne
 - Betennelse i munnslimhinne med sår og skorper i og rundt munn/lepper
 - Hevelse i hodet, svullen tunge (noen ganger blå)
 - Betennelse i klauvranden
 - Halthet
 - Værer: sterile eller redusert fruktbarhet
- Inkubasjonstid (dvs tid fra smitte til utvikling av sykdom): 5-15 dager
- Viremi (aktive virus i blod): ca. 30 dager hos sau og 60 dager hos storfe

DD: MKS, småfepest, sauekopper, munnskurv, fotråte, alveld, ...



Skummende sikling. Foto: Anette Hegermann Kampen, VI



Sau med symptomer på blåtunge og ødem på foten.
Foto: Annette Hegermann Kampen, VI

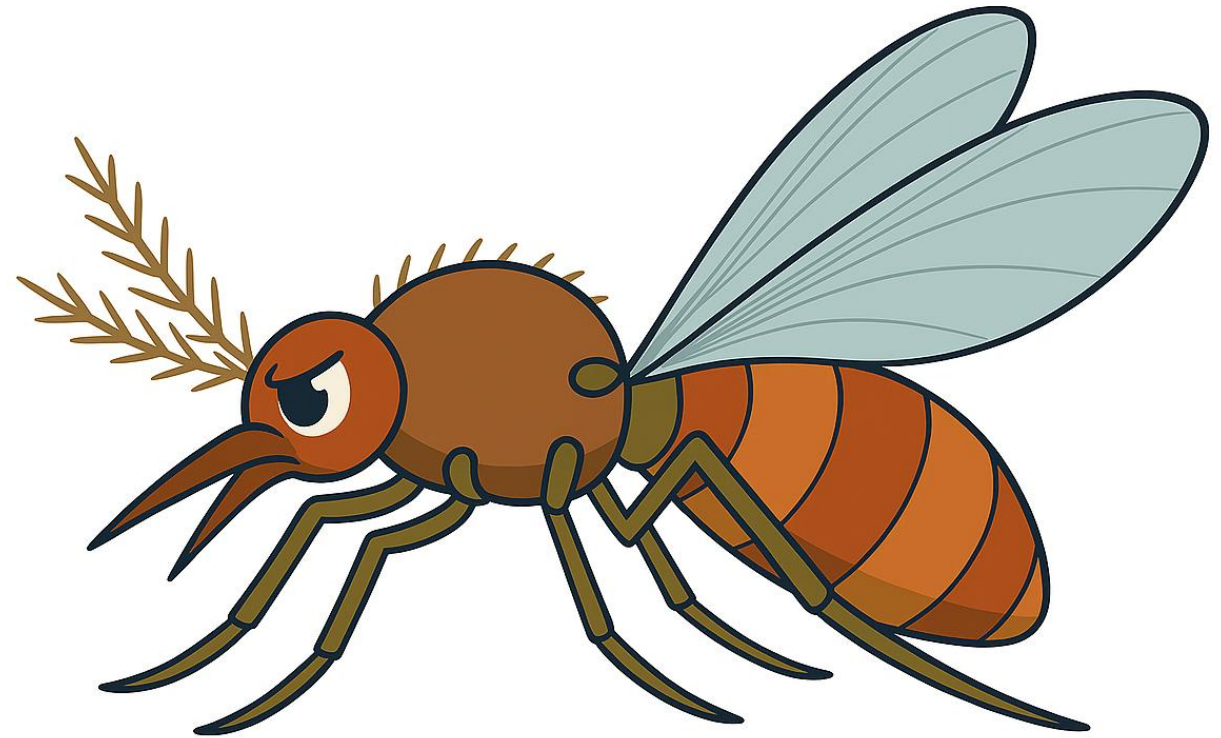
Hvordan sprer blåtunge seg ?

Blåtungevirus overføres med blodsugende sviknott (*Culicoides*)

- Sjukdommen smitter **ikke mennesker**
- **Smitten overføres ikke** direkte mellom dyr

Andre smitteveier:

- **Vertikal smitte** (mor til foster) (mest sannsynlig hos storfe)
- **Smitte via sæd** er mulig
- **Infisert utstyr som f.eks. kanyler** kan også spre smitten



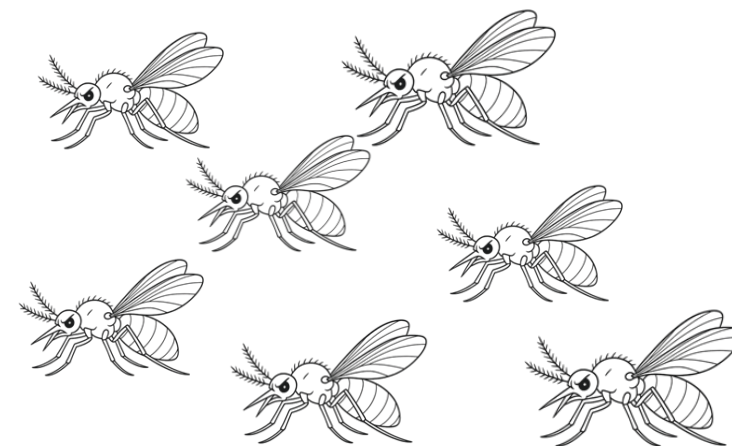
Culicoides

AI-tegning

To mulige veier til Norge

1. Spredning av infisert sviknott

- Ca. 40 arter av sviknott i Norge, noen kan overføre viruset
- Sviknott kan spres med vinden fra områder med smitte (700 km over hav)
- **Virusbærende sviknott** har trolig spredt seg med vinden fra Danmark til Norge



2. Import av smittede drøvtyggere og kameldyr

- Infiserte dyr som importeres kan spre viruset til norske sviknott
- Importeres svært lite mottagelige dyr til Norge, og dermed en lite sannsynlig smittevei



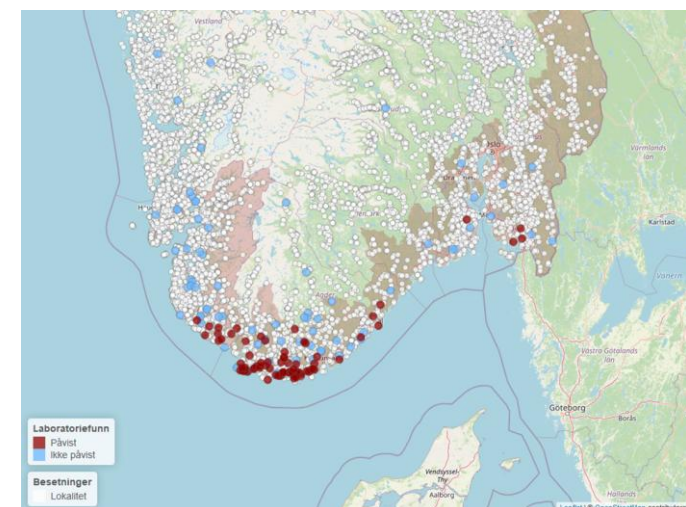
AI-tegning

Utbrudd i Norge 2024

- Første melding 6. september 2024
- De fleste påvisningene var i Agder men også Rogaland, Vestfold og Østfold.
- Over 30 storfebesetninger og mer enn 60 sauebesetninger i 2024
 - Prøver tatt ved mistanke og flytting/kjøp/salg

Tiltak

- Mattilsynet:
 - Soneforskrift
 - Tillatelse til vaksinerings (liste 1 sykdom) i en egen vaksinasjonssone
- Næringa:
 - Tilleggskrav ved forflytning av dyr
 - Vaksineanbefalinger
- Veterinærinstituttet:
 - Fagkunnskap
 - Klimamodeller
- NMBU (VI)
 - Forskning



Blåtunge-undersøkelser hos sau og storfe i Norge
fra 5. september 2024 til 20. februar 2025, kl: 10:00.
Arealet til risikokommuner er markert med rosa farge.
© Veterinærinstituttet 2024.



Vaksiner

- Det finner per i dag aktuelle vaksiner mot blåtunge av serotype 3 (BTV-3), og de inneholder inaktiverte blåtungevirus
 - Vaksinen bidrar til å redusere sjukdommens alvorlighetsgrad
- Det er ingen kryssimmunitet dvs at vaksiner mot blåtunge serotype 3 virker ikke mot blåtunge serotype 4, 8, 12 eller noen annen serotype
- Det ble laget vaksineanbefalinger:
 - Værer
 - Drektige søyer
 - Søyer og lam etter lamming
 - Påsettlam/verdifulle livdyr etter sanking
- Utfordringer med tilgang på vaksiner
- Noe over 70 00 vaksinedoser brukt til sau



2025

- Var forberedt på større smittmengde
 - Det var mer smitte det andre året i flere land i Nord Europa
- MEN (OG HELDIGVIS)
- To usikre tilfeller i Norge (PCR) og noen kalver født PCR-positive (smittet under drektigheten)
- 0 i Sverige
- 0 i Danmark
- 0 i Nederland

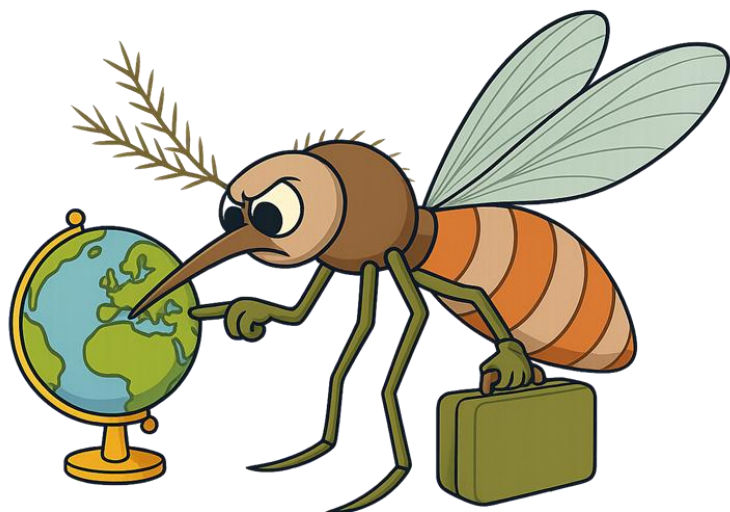


Hvorfor ble det ikke slik vi forventet eller fryktet ?

Dette vet vi ikke sikkert.

Mulige årsaker kan være:

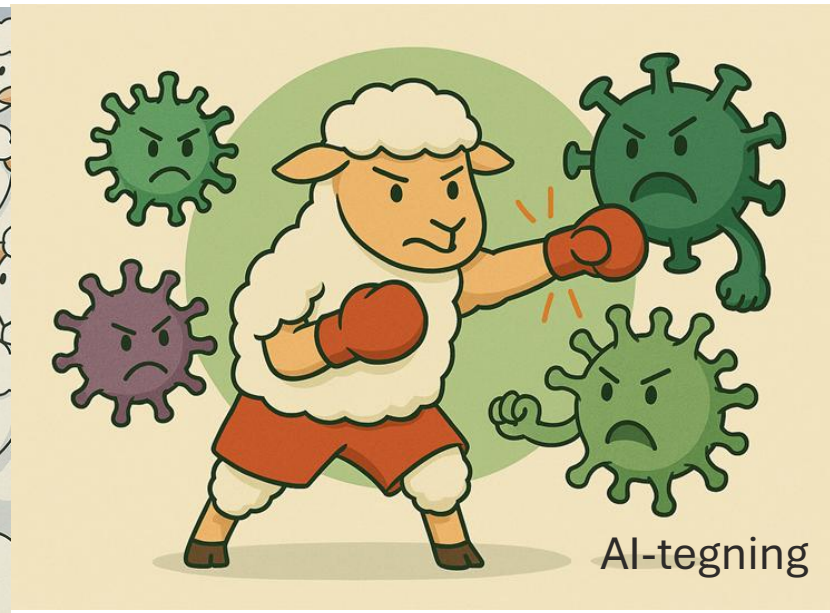
- Klimatiske forhold som var mindre gunstig for utvikling og spredning av sviknott
- Høy vaksinasjonsgrad, med flere vaksinerte dyr og bedre effekt av vaksinen enn antatt
- Naturlig immunitet grunnet gjennomgått infeksjon



AI-tegning



AI-tegning



AI-tegning

Alle tegninger generert fra kunstig intelligens

Fremover

- Ingen vaksineanbefalinger for 2026 – så langt

Utfordringer:

- Flere serotyper sirkulerer i Europa
 - Bl.a. Polen, Litauen, Østerrike og Tyskland (primært sørøst).
 - Dette må vi følge nøye med på, da bildet kan endre seg og smitten kan bevege seg nordover.

- MT foreslår:

- Fjerne tiltakssonen
- Beholde vaksinasjonssonen i første omgang
- På lang sikt:
 - Nasjonal liste 2
 - Generell tillatelse for vaksinere mot BT i hele landet.



AI-tegning

Andre sjukdommer



Munn og klauvsjuka, MKS



Munn- og klauvsjuka

- Svært smittsom virussjukdom hos klauvdyr
- Liste 1 sjukdom
- Mange dyr blir sjuke, ikke så mange som dør
- Smitteveier: mange
 - Direkte kontakt mellom dyr
 - Indirekte kontakt: produkter, utstyr, mennesker
 - Luftbåren smitte – opp til **250 km**
- Symptomer:
 - Feber, nedsatt allmenntilstand, blemmer i munnen og på beina
- Avliving og mange strenge tiltak ved utbrudd

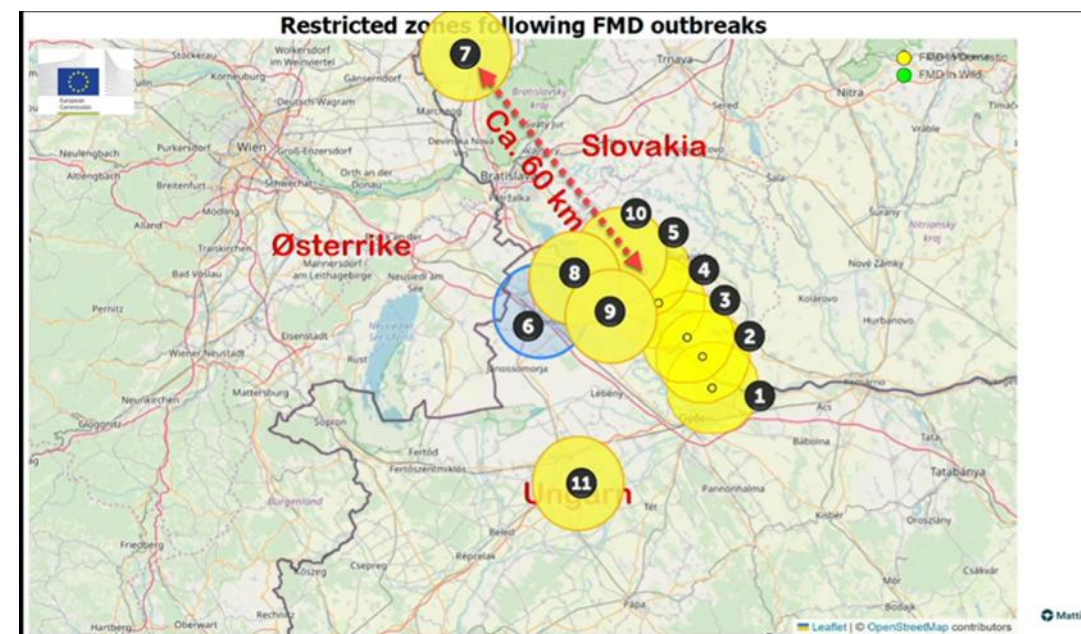


MKS

Stort utbrudd i England i 2001

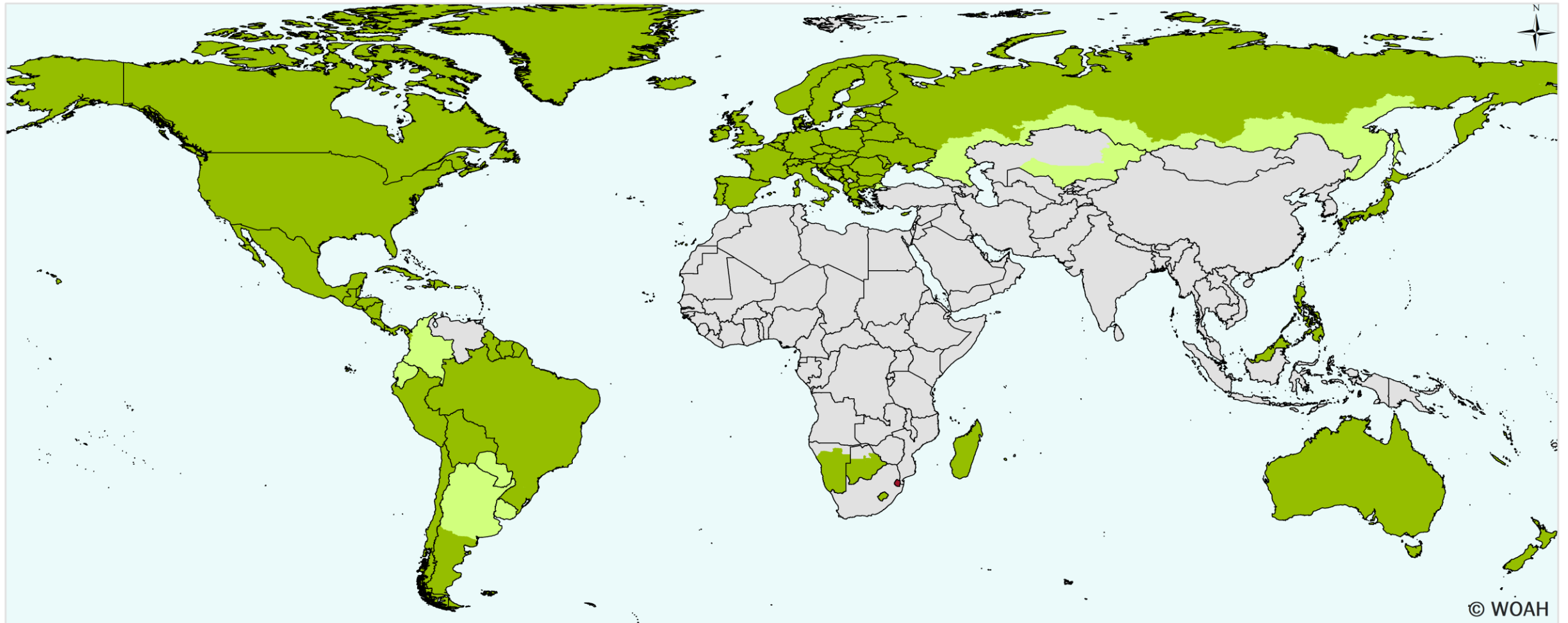
To nye utbrudd i Europa i 2025

- Tyskland: Jan 25
 - 1 anlegg med vannbøfler
- Ungarn og Slovakia: Mars-April 25
 - Til sammen 11 anlegg (besetninger)
- Ikke samme virusstamme i Tyskland og Ungarn/Slovakia



WOAH Members' official FMD status map

Last update October 2025



 Members and zones recognised as free from FMD without vaccination

 Members and zones recognised as free from FMD with vaccination

 Suspension of FMD free status

 Countries and zones without an official status for FMD

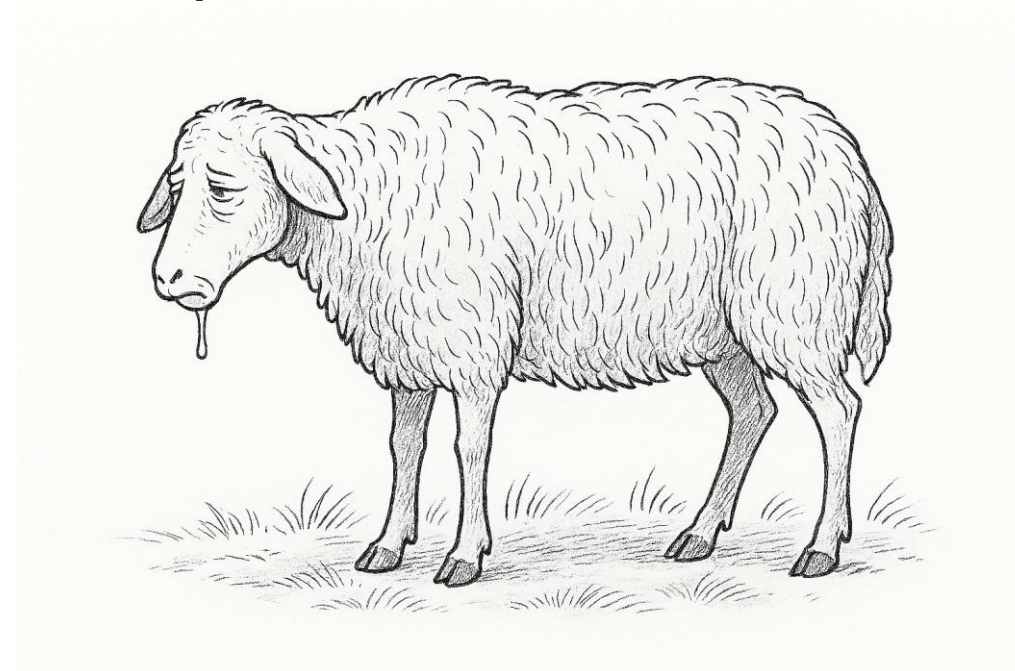
- <https://www.woah.org/app/uploads/2025/10/fmd-world-eng-2025.png>

Småfepest, Pest des Petits Ruminants, PPR



Småfepest, Pest des Petits Ruminants, PPR

- Svært smittsom virussjukdom hos småfe
- Liste 1 sjukdom
- Mange dyr blir sjuke, og veldig mange dør.
- Smitteveier:
 - Direkte kontakt mellom dyr – dråpesmitte og fra sekreter og ekskreter
 - I mindre grad Indirekte kontakt: produkter, utstyr, mennesker
 - Virus kan overleve opp til 72 timer ved moderate temperaturer



AI-tegning

- Symptomer:
 - Feber, nedsatt almenntilstand, blodfarget, vassaktig diaré, hoste, rennende nese, erosive sår i munnen, dårlig ånde
 - Latin: pneumo-enteritis syndrom

Småfepest, Pest des Petits Ruminants, PPR

Europa i 2026:

Kroatia, Albania og Bulgaria

I 2025 også utbrudd i Ungarn, Romania og Hellas

Utbredt i Midtøsten, Afrika og Asia

- Store utfordringer for småfeeiere som er avhengig av dyrene for mat og inntekt
- Internasjonal kampanje for å utrydde PPR
 - Vaksinen har god effekt



Foto: Lisens av CC_YYSA.

Saugekopper, Sheep pox



Sauetekopper

- Svært smittsom liste 1 virussjukdom hos sau
- Mange dyr blir sjuke, mange som dør
- Smitteveier:
 - Luftbåren smitte (aerosoler).
 - Direkte kontakt med hudlesjoner.
 - Mekanisk overføring via bitende insekter.
- Symptomer:
 - Feber og generell systemisk påvirkning.
 - Mukopurulent neseffod.
 - Hudlesjoner:
 - Røde, hevede områder som etter hvert blir stjerneformede arr uten hår/ull.
 - Lesjoner sees tydeligst på snute, ører og områder uten ull eller langt hår.
 - I alvorlige tilfeller: lesjoner i lungene.

Munnskurv er ikke sauetopper



Foto: Grethe Ringdal

Saukoppper (Sheep pox)

Nå utbrudd i Bulgaria og Hellas

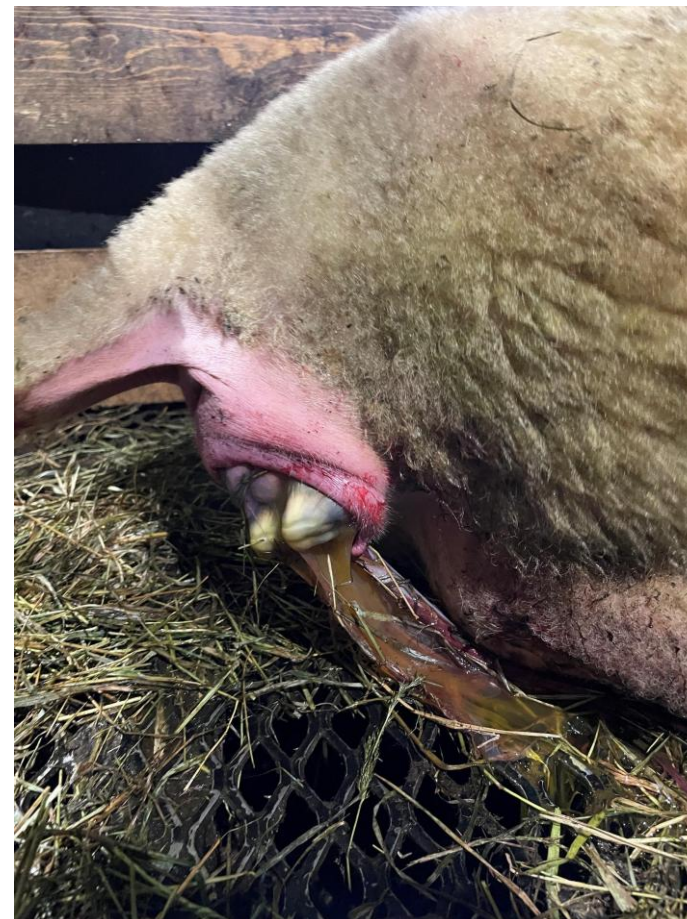
Har også vært i Romania, Serbia og Spania de siste årene.

Ellers utbredt flere steder i Afrika og Asia



Oppsummering

- Smittevern-dere er egen smittevernsjef
- Kunnskap- bl.a. **Lam 2026** og nytt kurs **Sau 360** fra Animalia
 - dyr
 - drift
 - fôring
 - oversikt: **SK**
 - **helse**
- Bondevelferd – festen i kveld
- Avslutter med en reklamefilm for SK



A woman with blonde hair tied back, wearing a dark green zip-up jacket with the 'animalia' logo on the left chest, stands in a grassy field. Behind her is a large flock of white sheep, some with blue and green ear tags. In the background, there are evergreen trees and a small wooden building.

Sauekontrollen er et digitalt verktøy
utviklet for deg som sauebonde,

Siv Svendsen
Helsetjenesten for sau,
Animalia