

## Anbefaling angående vaksinering mot ringorm i smittede områder

### Fakta om ringorm

Ringorm er en sykdom forårsaket av ulike sopparter som kan gi ringformede utslett i huden. Det er kun ringorm forårsaket av *Trichophyton verrucosum* (*T. verrucosum*) som er definert som en B-sjukdom hos storfe i Norge. Ringorm hos storfe kan også være forårsaket av andre soppagens som f.eks *Microsporum canis* eller andre *Trichophyton*-arter. Disse soppartene gir som oftest mildere sykdom og er mindre smittsomme, men man kan likevel ikke skille mellom artene basert på kliniske symptomer. Det er kun laboratorieundersøkelse som kan gi en sikker diagnose.

Inkubasjonstiden for infeksjon forårsaket av *T. verrucosum* er vanligvis 10 - 21 dager, men den kan være inntil 6 uker. Kalver og ungdyr er mer mottakelig for sjukdommen enn voksne dyr. Sår og skader i huden gir gunstige forhold for etablering av infeksjonen. Erfaringsmessig har det vist seg at symptomene hos kjøttfe er mindre tydelige enn hos melkefe og dermed er sjukdommen vanskeligere å oppdage hos kjøttfe. Kraftigere hårlag og mindre bruk av klipping kan også ha betydning for at sjukdommen ikke oppdages så lett hos kjøttfe.

Soppsporer overlever lenge i tørt og kaldt klima. Det er angitt at sporene kan overleve 3 -5 år, kanskje lenger under optimale betingelser. I varme, fuktige omgivelser og under eksponering for sollys (UV-stråler) går sporene rask til grunne. Fjøs med treinnredning eller overflater der det samler seg støv som er vanskelig tilgjengelig for vask, vil være effektive «bevaringslommer» for soppsporer. Ute i friluft vil det være mye vanskeligere for soppsporene å overleve pga. eksponering for varme, fuktighet og sollys.

### Smitteoverføring

Det tar 2 - 4 måneder fra lesjoner i huden oppstår til disse er helet. Så lenge det er kliniske symptomer i besetningen og inntil 8 uker etter, må man anta at alle dyra i besetningen kan være bærere av soppsporer og dermed kan overføre smitten. For å hindre smitte fra miljøet til mottakelige dyr i en besetning er det nødvendig med en grundig vask og desinfeksjon av dyr, fjøs og inventar. Dyr som oppholder seg i et miljø med soppsporer, vil også kunne være smittebærende i inntil 8 uker etter at soppsporene i miljøet er borte. Dersom disse dyra er immune og vaskes grundig med godkjent desinfeksjonsmiddel i det de forlater dyrerommet, må de ansees som smittefrie. Andre dyrarter som oppholder seg i kontaminerte dyrerom eller i tett kontakt med infiserte dyr, kan få infeksjon med *T. verrucosum* eller være passive bærere av sopp-sporer. Det gjelder småfe og hest, men også hunder, katter og gnagere kan bringe med seg smitte. Fugler har sin egen spesifikke *Trichophyton*-art (*T. gallinae*) som ikke går på storfe. Selv om man ikke kan utelukke at småfugler som oppholder seg i kontaminerte dyrerom kan være passive smittebærere av *T. verrucosum*, er det lite som tyder på at de utgjør noen nevneverdig smitterisiko.

Ringorm forårsaket av *T. verrucosum* er en zoonose. Mennesker kan ha vesentlig betydning for passiv smittespredning av ringorm mellom besetninger. Utenlandske undersøkelser av husdyrbrukere i områder med ringormbesetninger har vist at mellom 30 og 40 % er symptomfrie bærere av *T. verrucosum* sporer. Dette understreker betydningen av effektive forebyggende smittetiltak for persontrafikk i besetningene som bruk av smittesluse med gode vaskemuligheter og egne, reine støvler og overtrekksklær med hette i den enkelte besetning.

### Smittestatus og vaksinering

I dag er nesten hele den norske storfepopulasjonen fri for ringorm, etter at det ble gjennomført et omfattende program for å utrydde sjukdommen. Ringormvaksinen som kom på 70-tallet, var en avgjørende faktor for at dette programmet lyktes så godt. Nå er kun et fåtall besetninger i begrensede områder smittet, blant annet i Rogaland, der det har vært en viss forekomst av nyinfiserte besetninger. I dette området vil det være nødvendig å benytte vaksinering som et av flere tiltak for å hindre sjukdom og videre smittespredning til nye besetninger. Vask og desinfeksjon av dyr, husdyrrom og smitteførende utstyr er annet viktig tiltak for å eliminere smittereservoar og smitteoverføring.

Det grunnleggende prinsippet for vaksinasjon mot ringorm er at alle dyra i besetningen skal vaksineres. Det kan gjøres unntak for dyr som man vet har gjennomgått en infeksjon med *T. verrucosum*. Alle

storfe som har gjennomgått en grunnimmunisering (to vaksinasjoner med 14 dagers mellomrom) med godkjent vaksine mot *T. verrucosum*, eller dyr som har hatt en infeksjon med *T. verrucosum*, oppnår livslang immunitet mot sjukdommen. For at besetningen skal være fri for sjukdom og etter hvert oppnå en smittefri status, er det nødvendig å vaksinere alle kalver etter hvert som de fødes i besetningen. Nyinnkjøpte dyr bør helst være ferdigvaksinert i selgerbesetningen. Vaksinerings av kalver og nyinnkjøpte dyr bør fortsette i 5 år etter sjukdomsutbrudd. En smittet besetning skal i tillegg til vaksinerings følges opp med vask og desinfeksjon av dyr, husdyrrom, inventar og utstyr for å minimere smittereservoaret i smittede besetningen.

### Hvilke besetninger er aktuelle for vaksinerings mot ringorm?

- **Alle besetninger som har fått påvist smitte** bør vaksinere alle dyr som ikke har vist kliniske tegn på ringorm. Er det usikkerhet om hvilke dyr som har vist kliniske symptomer, bør alle storfe i besetningen vaksineres. Det er viktig at kalver vaksineres etter hvert som de fødes. Vaksineringsen bør gjennomføres i minst 5 år.
- Alle dyr som har gått på nabobeite til beite der det samtidig har gått smitteførende dyr fra smittet besetning, bør vurderes vaksinert. Dobbelte gjerde mellom besetningene vil erfaringsmessig begrense kontakt og smittespredning.
- Storfebesetninger, og spesielt kjøttfebesetninger, som selger avlsdyr i områder med ringormutbrudd, anbefales å vaksinere alle dyra i besetningen. Det er vesentlig at kjøperbesetning stiller krav til at dyra fra selgerbesetning skal være vaksinerte. Vaksineringsen gjennomføres så lenge det er båndlagte besetninger i definert område\* og minst 3 år etter at siste smittede besetning har sanert og båndleggingen er opphevet.
- Det anbefales at storfe fra områder der det er påvist ringorm, vaksineres før de slippes på fellesbeite. Her vil det være tilstrekkelig å vaksinere kun de dyra i besetningen som skal gå på fellesbeite. Det forutsettes at alle dyr som skal på fellesbeite enten er vaksinerte eller at de kommer fra besetninger som kan dokumentere med veterinærattest, at besetningen og beitedyra er grundig klinisk undersøkt med et negativt resultat med hensyn til ringorm.

\* Med «definert område» henviser det til spesielle områder i Rogaland med mange smittede besetninger. Områdene er definert av en prosjektgruppe som jobber med å utrydde ringorm i storfebesetninger i Rogaland.