

# Ringorm hos storfe - Retningslinje for håndtering



## Innholdsfortegnelse

1.	Innledning – formål og definisjoner.....	3
2.	Regelverk og styrende dokumenter.....	3
3.	Forebyggende tiltak og overvåking.....	3
4.	Melding og rapportering.....	3
5.	Om ringorm.....	4
6.	Kunnskapsstøtte og referanselaboratorium .....	4
7.	Tiltak ved mistanke .....	4
	Uttak av prøver .....	4
	Epidemiologisk undersøkelse .....	4
	Vurdering av mistanke.....	4
	Håndtering av anlegg der det er mistanke om ringorm .....	5
	Restriksjonsvedtaket.....	5
8.	Tiltak ved påvisning.....	6
	Kontakter .....	6
	Hva skal skje i et kontakthanlegg?.....	6
	Når kan restriksjoner i kontakthanlegg oppheves? .....	6
9.	Sanering .....	7
	Varsel og vedtak om sanerings- og vaksineringsplan .....	7
	Varsel og vedtak om gjennomføring av saneringsplan .....	7
	Oppfølging av sanering og vaksineringsplan .....	7
	Viktige momenter i saneringsprosessen .....	8
	Sanering uten vaksineringsplan .....	8
	Hvis driftsansvarlig ikke eier bygningen som dyrene står oppstallet i.....	9
	Driftsansvarlig som ikke gjennomfører saneringsvedtak.....	9
	Oppheve restriksjoner etter sanering.....	9
	Beite.....	9
	Gjødsel.....	9
10.	Tillatelser .....	9
	Sende til slakt .....	9
	Kjøp av dyr .....	9
	Fellesbeite .....	10
	Salg av fôr .....	10
11.	Zoonose .....	10
12.	Informasjon til produsenter og offentliggjøring .....	10
13.	Vedlegg .....	11

Praktisk prøveuttak.....	11
Eksempler på «beste praksis» når det gjelder sanering.....	12

## 1. Innledning – formål og definisjoner

Ringorm forårsaket av *Trichophyton verrucosum* hos storfe er en nasjonal liste 2-sykdom hos storfe. Sykdommen er ikke listeført i EU.

Liste 2-sykdommer skal bekjempes. Næringen er opptatt av å bekjempe ringorm og har lagt ned stor innsats for å forebygge spredning av smitte og å støtte Mattilsynets bekjempelse.

Retningslinjen for håndtering gjelder ved oppfølging av storfeanlegg der det er mistanke om, eller påvist ringorm forårsaket av *T. verrucosum*, samt oppfølging av kontakthanlegg. Offentlige forflytningsrestriksjoner blir pålagt storfeanlegg ved mistanke om, eller påvisning av, ringorm forårsaket av *T. verrucosum*.

Retningslinjen skal bidra til enhetlig håndtering ved mistanke om, og ved påvisning av, sykdommen.

Aktuelle definisjoner finnes i [dyrehelseforskriften](#), forordning 2016/429, [artikkel 4](#) og [dyresykdomsbekjempelsesforskriften](#), forordning 2020/687, [artikkel 2](#).

## 2. Regelverk og styrende dokumenter

Administrativ beredskapsplan (ABP) beskriver rutiner for melding til Mattilsynet m.m. Oversikt over aktuelt regelverk ligger i Generell beredskapsplan (GBP).

Lenke til MatCIM: [MatCIM](#)

Den mest aktuelle forskriften ved håndtering av ringorm, er [dyrehelseforskriften](#).

Informasjon på Mattilsynets hjemmesider om sykdommen og om smittehygiene: [Ringorm | Mattilsynet](#)

## 3. Forebyggende tiltak og overvåking

Mattilsynet har ingen OK-programmer for ringorm på storfe per i dag (2024), men det er meldeplikt dersom det er mistanke om eller påvist sykdom.

## 4. Melding og rapportering

Ringorm er en liste 2-sykdom, og derfor meldepliktig ved mistanke eller påvisning.

Driftsansvarlig, husdyraktører og veterinærer har alle en slik meldeplikt. Det er Mattilsynet som vurderer hvorvidt det er grunnlag for mistanken.

Den Administrative beredskapsplanen (ABP) beskriver rutiner for melding.

Mattilsynet, regionen, har ansvar for å følge opp meldinger lokalt.

## 5. Om ringorm

Flere dermatofytter (sopp) kan forårsake ringorm hos storfe. *Trichophyton verrucosum* er den vanligste og den eneste som medfører offentlige forflytningsrestriksjoner når den påvises på storfe. *T. verrucosum* har storfe som hovedvert og reservoar.

Andre arter, som *Microsporum canis* og *Trichophyton equinum*, er liste 3-sykdommer.

Sporer av *T. verrucosum* kan overleve lenge utenfor dyrene, f.eks. i treverk, grovfor etc.

## 6. Kunnskapsstøtte og referanselaboratorium

Referanselaboratorium for ringorm er Veterinærinstituttet.

## 7. Tiltak ved mistanke

Se GBP, kap. 7.

Ved mistanke om smittsom sykdom, har driftsansvarlig ansvar for å iverksette smitteverntiltak i henhold til [dyrehelseforskriftens § 22 annet ledd](#) for å hindre smittespredning, samt informere alle besøkende til anlegget om mistanken.

### Uttak av prøver

Se vedlegg.

### Epidemiologisk undersøkelse

Mattilsynet skal utføre en epidemiologisk undersøkelse i anlegg som er pålagt restriksjoner med mistanke om ringorm. Hensikten er å identifisere alle anlegg med epidemiologisk tilknytning til primærbesetningen og eventuelt å identifisere kilden til smitten.

Hvis antallet kontakthanlegg blir høyt, må de prioriteres ut fra risiko, evt. forkorte tiden bakover som det vanligvis kartlegges.

Full epidemiologisk undersøkelse i et anlegg med svak mistanke kan bero inntil prøvesvar foreligger, men det aktuelle anlegget må gis forflytningsrestriksjoner. Prioritering vurderes ut fra risiko.

### Vurdering av mistanke

Det foreligger grunnlag for mistanke om ringorm i et storfeanlegg ved;

- funn av kliniske symptomer forenlig med ringorm,
- anlegget har en epidemiologisk forbindelse med et anlegg der det er påvist ringorm.

Noen ganger kan det være vanskelig å fastslå med stor grad av sikkerhet om det foreligger tilstrekkelig grad av mistanke ut fra symptombildet. Det er derfor viktig at det foretas en grundig klinisk undersøkelse av et representativt antall dyr i anlegget. Aktuelle vurderinger:

- Er lesjonene typiske? Merk at atypiske hudforandringer eller svake symptomer kan forekomme, spesielt hos kjøttferaser.

- Hvordan er smittespredningen i anlegget? Er det ett eller flere dyr som viser symptomer?
- Har det vært smittekontakt med andre anlegg eller områder der det er påvist ringorm?
- Har det vært påvist ringorm i anlegget tidligere?
- Er dyrene vaksinert? Selv om anlegget er gjennomvaksinert mot ringorm, må mistanke allikevel vurderes.
- Er det andre logiske forklaringer på lesjonene? F.eks. allergi, parasitter, skader etc.

### Håndtering av anlegg der det er mistanke om ringorm

Mattilsynet fatter umiddelbart vedtak om forflytningsrestriksjoner ved mistanke i et storfeanlegg, i tråd med § 24. Det er viktig at forflytningsrestriksjonen gis skriftlig så raskt som mulig etter etablert mistanke, slik at informasjonen blir digitalt tilgjengelig for næringen som matkjedeinformasjon. MATS kommuniserer med dyrehelseportalen.

Driftsansvarlig plikter å informere eksternt personell, eks. «fjøsvandrerere», som må inn i anlegget. Det skal legges til rette for melkelevering på best mulig smittehygienisk måte. Melkebilsjåføren har egne rutiner for smittebeskyttelse, og skal hente melk sist på ruta fra slike anlegg, så langt det er praktisk mulig.

Husk å informere driftsansvarlig om at ringorm er en zoonose.

### Restriksjonsvedtaket

- Det er forbudt å føre storfe ut av (salg, fellesbeite) eller inn i storfeanlegget.
- Det er forbudt å føre smitteførende gjenstander, som for eksempel utstyr og transportmidler som har vært i kontakt med storfe, ut av anlegget.
- I restriksjonsvedtaket kan følgende unntak formuleres: "Dyr kan likevel sendes direkte til slakt på følgende vilkår: Mattilsynet varsles skriftlig (f.eks. e-post) i god tid (unntatt ved nødslakt), og slakteriet informeres om smittestatus.»
- Inngang til dyrerom og driftsbygninger må merkes med varseltrekant fra Mattilsynet.
- Gjødsel kan bare spres på egne arealer og egenprodusert fôr kan bare brukes i eget anlegg.
- Storfe kan holdes på beite, men må sikres mot kontakt med mottakelige dyr fra andre anlegg. Én måte å sikre mot direkte kontakt, er å ha doble gjerder med minst halvannen meter avstand.

Restriksjonene omfatter hele anlegget med storfe. Andre dyreslag i dyreholdet kan også bli omfattet av restriksjonene dersom de ikke er smittemessig adskilt fra storfe. Husk at kjæledyr som går fritt ut og inn av dyrerom, kan spre smitte.

Dersom storfeet i anlegget er gjennomvaksinert mot ringorm, skal anlegget allikevel pålegges forflytningsrestriksjoner.

I anlegg som er prøvetatt på grunnlag av mistanke om ringorm, kan restriksjoner oppheves dersom;

- negativt prøvesvar og
- vurdering av ulike faktorer tilsier det (f.eks. smitteveier, rase, klinikk, årstid og epidemiologi (ulike bygg, ekstra smittevern)).

## 8. Tiltak ved påvisning

Se GBP, kapittel 8 og eventuelt Forvaltningsveileder.

Ved tidligere forflytningsrestriksjon pålagt på mistanke, fattes det et nytt vedtak der forflytningsrestriksjonen opprettholdes. Det varsles også vedtak om sanering og vaksinerings.

### Kontakter

Kontaktanlegg spores og ilegges samme forflytningsrestriksjoner som primæranlegget. Hvis tidspunkt for smittekontakt ikke er kjent eller antatt, er hovedregelen at smittekontakter spores åtte måneder tilbake i tid fra dato for mistanke.

Kontaktanlegg er anlegg som har hatt smittemessig kontakt med et anlegg der det er mistanke om eller påvist ringorm.

Smittemessig kontakt kan for eksempel være:

- Anlegg som har mottatt/levert livdyr fra/til primæranlegg.
- Anlegg som har hatt storfe på samme beite som primæranlegg, eller på beite som grenser til beiter der det har gått dyr fra primæranlegg
- Anlegg som har hatt indirekte kontakt med primæranlegg må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Indirekte kontakt kan være via personell (for eksempel avløser, klauvskjærer) eller utstyr (for eksempel felles transport, fikseringsboks) som har hatt direkte kontakt med dyr fra primæranlegg
- Anlegg med storfe i nærheten, kan ha økt risiko for smitte.
- Husk å spørre om det er vaksinert i kontakthanlegget - dette kan hemme det visuelle kliniske symptombildet.

### Hva skal skje i et kontakthanlegg?

- Dersom det blir påvist ringorm i primæranlegg, skal det foretas klinisk undersøkelse i alle aktuelle kontakthanlegg.
- Anlegg som har mottatt dyr fra primæranlegget prioriteres foran anlegg som har avgitt dyr til primæranlegget. Tidspunkt for kontakt og inkubasjonstid er relevante faktorer som må vurderes i prioritering. Inspeksjon kan skje tidligst åtte uker etter mottak av dyr fra primæranlegg (pga. inkubasjonstid).
- Ved funn av lesjoner i kontakthanlegg, skal det alltid sendes inn prøver selv om lesjonene er atypiske.
- I kjøttfeanlegg må det gjennomføres prøvetaking selv om det ikke er synlige lesjoner, og prøvene må være negative før forflytningsrestriksjoner oppheves. Finnes det ikke dyr med synlige kliniske symptomer, gjennomføres børsteprøve av et utvalg dyr fra ulike avdelinger i dyreholdet (minimum én samleprøve per avdeling, se avsnitt om uttak av prøver).
- Ved mistanke om sykdom i et kontakthanlegg, skal man sette i gang videre sporingsarbeid. Kontakthanlegget får da status som primæranlegg.

### Når kan restriksjoner i kontakthanlegg oppheves?

- Anlegg som har levert dyr til primæranlegg, trenger kun en inspeksjon uten påvisning av lesjoner, evt. en prøvetaking med negativt resultat, som grunnlag for oppheving.

- For anlegg som har kjøpt dyr fra primæranlegg, kan restriksjonene for melkeraser oppheves etter inspeksjon minst åtte uker etter siste smittekontakt, dersom ingen dyr i anlegget viser symptomer.
- I kjøttfeanlegg skal det alltid gjennomføres prøvetaking, og prøvene må være negative, før restriksjonen oppheves.
- Dersom det vurderes at restriksjonen ikke skal videreføres, må skriftlig oppheving av restriksjoner skje så raskt som mulig.

## 9. Sanering

Sanering innebærer vaksinasjon og vask av husdyr, samt vask og desinfeksjon av husdyrrom, tilstøtende rom og aktuelt redskap og utstyr. Vask og desinfeksjon skal redusere smittmengden til et minimum. Vaksinerings skal redusere smittmengden ytterligere, og det er viktig å komme i gang med vaksinasjon så raskt som mulig.

Det skal utarbeides en sanerings- og vaksineringsplan, og deretter skal denne gjennomføres.

### Varsel og vedtak om sanerings- og vaksineringsplan

Det må utarbeides en plan for hele saneringsprosessen. Planen skal inneholde informasjon om hvordan saneringen skal gjennomføres fra innledende vaksinerings av dyr, vask og desinfeksjon av husdyrrom, til vaksinerings av dyr etter restriksjonsperioden. Planen består av:

1. Vask og desinfeksjon (i restriksjonsperioden) av husdyrrom, evt. tilstøtende rom og utstyr
2. Vaksinasjon:
  - a. Vedtak om vaksinerings av alle storfe i restriksjonsperioden.
  - b. Det kan være nødvendig å pålegge vaksinerings *etter* restriksjonsperioden, f.eks. i ett til tre år. I så fall må det fattes et eget vedtak om dette.
  - c. Alternativt kan det *anbefales* vaksinerings i en periode, av alle storfe, inkludert nyfødte og innkjøpte dyr, etter restriksjonsperioden. Dette krever ikke et eget vedtak.

Eier kan samarbeide med rådgiver/veterinær om et forslag til saneringsplan. Saneringsplanen skal være tilpasset drift og bygningsmasse på gården.

Det varsles vedtak med tidsfrist for når planen skal være ferdig, for eksempel seks uker. Uttalefristen er to uker.

### Varsel og vedtak om gjennomføring av saneringsplan

Det varsles vedtak om gjennomføring av vaksinerings og sanering, jf. plan. Forslag til frist for vaksinerings og vask og desinfeksjon (pkt. 1 og 2) er ett år. Restriksjonene kan da oppheves.

### Oppfølging av sanering og vaksinerings

Det er viktig for driftsansvarlig å få god informasjon fra Mattilsynet om de ulike delene av saneringsprosessen. Befaring før saneringsplan utarbeides, anbefales.

Mattilsynet skal gjennomføre inspeksjon etter utført vask, for å godkjenne denne før endelig desinfeksjon av husdyrrom.

Endelig saneringsplan skal signeres av den som saneringsvedtaket er rettet mot. Driftsansvarlig har ansvaret for at saneringsplanen følges og utføres.

## Viktige momenter i saneringsprosessen

Saneringsplanen:

- "Informasjon om sanering for ringorm" kan legges ved varselet.
- Driftsansvarlig utarbeider en saneringsplan, eventuelt i samråd med veterinær/rådgiver. Planen skal godkjennes av Mattilsynet.
- Saneringsplanen må inkludere transportmidler som er benyttet til transport av dyr til eller fra anlegget siste tolv måneder. Dette gjelder ikke slakterienes transportbiler.
- Det er ofte behov for å justere saneringsplanen underveis i arbeidet. Dersom forandringene er omfattende, skal det legges fram en ny plan som Mattilsynet skal godkjenne.
- Vaksinasjon bør påbegynnes så raskt som praktisk mulig.

Vask og desinfeksjon:

- For å holde smittepresset nede i tiden før vask og desinfeksjon, er det viktig med regelmessig vask og desinfeksjon av kalvings- og kalvebinger. Det kan også være aktuelt med behandling av enkelt dyr med jod, spesielt om det er mye symptomer i anlegget.
- Vask og desinfeksjon kan ikke starte før dyrene er immune (se aktuell preparatomtale) og det har gått minst seks uker etter at alle dyr er symptomfrie. Det er noen eksempler på at saneringen har startet tidligere:
  - I tilfeller med f.eks. helårskalving der ikke-immune kalver må «mellomlagres» på sikret beite eller i kalvehytter. Der må de stå frem til de er immune og kan jodvaskes inn i sanert fjøs. I en slik mellomfase må det være smittesluse mellom ren og uren sone.
  - Det er også eksempel på at Mattilsynet har tillatt saneringsstart når gjenværende besetning er symptomfri, men en gruppe dyr må gå til slakt fordi de ikke blir klar i tide. Det har da ikke gått 6 uker fra dyrene med symptomer ble sendt til slakt.
- Det beste resultatet får man om en gjennomfører vask og desinfeksjon i forbindelse med slipp på beite om våren/sommeren.
- Vask av dyr blir gjort i forbindelse med beiteslipp eller ved flytting av dyr til ferdig sanert areal. Dyrene skal dusjes gjennomvåte med jodløsning på 0,1% (ikke direkte i øynene). Dyrene skal være immune og ha vært symptomfrie i minst 6 uker før de desinfiseres.

Praktisk om sanering, se vedlegg.

## Sanering uten vaksinerings

Driftsansvarlig kan vurdere å slakte ut alle dyr, for eksempel i oppføringsanlegg, og hen kan vurdere om det skal settes inn uvaksinerte dyr etter sanering av husdyrrom og bygninger.



## Hvis driftsansvarlig ikke eier bygningen som dyrene står oppstallet i

Det er driftsansvarlig som har ansvaret uavhengig av hvem som eier bygningene som dyrene står oppstallet i. Mattilsynet forholder seg til driftsansvarlig. En eventuell avtale mellom driftsansvarlig og en eier av en bygning, er privatrettslig og Mattilsynet uvedkommende.

## Driftsansvarlig som ikke gjennomfører saneringsvedtak

I anlegg der driftsansvarlig nekter å utføre sanering, kan Mattilsynet vurdere ny tidsfrist og følge opp med tvangsmulkt. Vedtakene om sanering er hjemlet i dyrehelseforskriften. Foruten dette gir matloven mulighet for å pålegge sanering av eiendom, bygning eller løsøre hvor det er mistanke om smittestoff. Vi kan pålegge restriksjoner på bruk av slik eiendom og gjennomføre sanering på driftsansvarlig sin regning.

I noen tilfeller kan det skje at et ringormsmittet storfeanlegg avvikles uten at husdyrrommet blir vasket og desinfisert. Saneringsvedtaket kan da ikke avsluttes fordi tiltakene i saneringsplanen ikke er gjennomført. Restriksjonene kan derfor heller ikke oppheves.

## Oppheve restriksjoner etter sanering

Mattilsynet vurderer når restriksjonene kan oppheves etter vaksinerings, vask og desinfeksjon i henhold til godkjent saneringsplan. Oppheving av restriksjoner skal følges av skriftlig vedtak så snart som mulig.

Mattilsynet anbefaler at dyr dusjes med jod ved livdyrsalg/livdyrforflytning det første året etter at restriksjonene er opphevet. Eventuelt også at dyrene er immune.

## Beite

Dyr som er symptomfrie, ferdig vaksinert og er dusjet ut av fjøset med jod, regnes som rene. Det er ikke nødvendig med ekstra sikring mot nabobeite for slike dyr.

Det kan i noen tilfeller gis tillatelse til bruk av fellesbeite. Vilkår er at alle dyr på fellesbeitet er vaksinert, og at dyr fra smittet anlegg desinfiseres før beiteslipp.

## Gjødsel

Gjødsel kan bare spres på egne areal.

Tørrgjødsel bør moldes ned.

# 10. Tillatelser

Eksempler der tillatelser fra forbud, i anlegg med restriksjoner, kan vurderes:

## Sende til slakt

Siden det er formulert et unntak i restriksjonsvedtaket om å sende dyr til slakt, er det ikke behov for tillatelse i hvert tilfelle, se «Restriksjonsvedtaket», side 6.

## Kjøp av dyr

Tillatelse til innkjøp av dyr, for eksempel avlsokse, kan vurderes med følgende vilkår: Dyret må være vaksinert og ferdig immunisert (det må ha gått minst fire uker siden siste vaksinasjonsdose).

## Fellesbeite

Det kan i noen tilfeller gis tillatelse til bruk av fellesbeite. Vilkår kan være f.eks. at alle dyr på fellesbeitet er vaksinert, og at dyr fra smittet anlegg i tillegg er vasket/dusjet før beiteslipp.

## Salg av fôr

Det kan også vurderes tillatelse til salg av fôr med vilkår om at kontaminert gjødsel er moldet ned. Fôr fra areal der det er overflategjødset med kontaminert gjødsel, skal ikke selges.

# 11. Zoonose

Smitte overføres fra dyr til menneske først og fremst ved direkte kontakt med dyr som har aktive lesjoner. Hårlaget i randsonene av lesjonene er særlig rike på smittefarlige sporer og hyfer. I en flokk med dyr der noen har lesjoner, men flertallet kanskje ikke, vil det alltid være noen friske smittebærere. Disse kan også utgjøre en fare for smitteoverføring til menneske.

*T. verrucosum* kan også overføres indirekte gjennom kontakt med utstyr, for eksempel innredning, som er blitt forurenset med sporeholdig materiale fra dyr med smitte. Børste, grime, halsbånd/klave, tau, reim og annet utstyr kan utgjøre en smitekilde, og må vaskes og desinfiseres, eventuelt kastes, etter bruk på dyr i en smittet flokk.

Driftsansvarlig skal informeres om faren for smitte til mennesker, og at lege bør kontaktes ved mistanke om utslett som kan skyldes sopp. Da er det viktig å opplyse legen om at man har hatt kontakt med dyr fra anlegg med ringorm.

Hud og hår bør dekkes til når man er i anlegg med ringorm, og f.eks. røkter i restriksjonsbelagt anlegg bør ikke være avløser i andre anlegg, jf. matloven § 19 første ledd. Oppslag eller annen info skal formidle at det er smittsom sykdom som medfører at ingen person har adgang til anlegget uten etter avtale. Det er driftsansvarlig som har ansvar for å informere om smittefare til personer og aktører som kommer i kontakt med smitten.

Mattilsynet fatter ikke vedtak om at driftsansvarlig skal iverksette ekstra tiltak for å forhindre smitte til folk når eget anlegg er pålagt restriksjoner for ringorm. Storfe med påvist ringorm, kan for eksempel beite i turområder uten at det er tiltak for å forhindre kontakt med turfolk. Ved denne typen sykdom vil man heller ikke merke området med «smitte» e.l.

# 12. Informasjon til produsenter og offentliggjøring

Det bør vurderes å arrangere informasjonsmøter for storfebønder i områder der det er utbrudd av ringorm.

Informasjon om hvilke anlegg som er smittet, er i utgangspunktet offentlig informasjon. Ved forespørsel, f.eks. fra presse, skal slik informasjon kun gis om anlegg i egen region. Dette gjør vi for å sikre at det er korrekt informasjon som gis ut og for å sikre at driftsansvarlig alltid er varslet før informasjonen offentliggjøres.

Det er viktig å skille mellom informasjon om anlegg med smittede dyr, som er offentlig informasjon, og informasjon om personer som er smittet, som er taushetsbelagte opplysninger og som ikke skal gis ut.

## 13. Vedlegg

### Praktisk prøveuttak

Veileder fra Veterinærinstituttet om prøvetaking for ringorm, jf. skriv fra 15.11.2023:

#### *Generelt om prøvetaking*

*Prøvetaking av dyr med lesjoner gir høyest sannsynlighet for gode resultater. Det er viktig å ta prøver fra aktivt område i lesjonene og utnapping av hår i randsonen av lesjoner gir det beste og mest presise prøveuttaket. Børsteprøver er aktuelt i enkelte situasjoner. I besetninger med ringorm kan en detektere soppsporere i pelsen ved hjelp av børsteprøver fra dyr uten lesjoner.*

*God hygiene er viktig ved uttak av prøver, kontaminering med bakterier og fuktighet kan gi lav sensitivitet. Derfor er viktig at dyr med langt hårlag klippes før prøvetaking og det er viktig at dyrene er tørre for å hindre fukt i prøvematerialet.*

#### *Hårnapp og hudskrap*

*Ved tydelige kliniske symptomer på ringorm bør det tas ut prøver fra 2-3 dyr med lesjoner. Prøvematerialet skal tas fra utkanten av flere lesjoner, i overgangen mellom friskt og affisert vev, ettersom infeksjonen er mest aktiv der. Hår nappes ut med pinsett og det er viktig å få med hårrøtter i prøvematerialet, ettersom dermatofyttene sitter i her. Det kan også gjøres overfladisk hudskrap, særlig dersom det er mye flass og skorper i huden. I besetninger med tydelige lesjoner er prøver fra inntil 3 dyr tilstrekkelig. Det er da ikke nødvendig å sende inn børsteprøver i tillegg. Ved flere prøver fra samme individ legges disse i samme beholder.*

#### *Børsteprøver*

*Ved mindre tydelige, atypiske eller diffuse symptomer og i kontaktbesetninger med kjøttfe uten synlige lesjoner, kan det være mer aktuelt å ta ut børsteprøver. Børsteprøver er også aktuelt dersom det er vanskelig å ta prøve av dyrene på en sikker måte. Ved børsteprøve brukes medium stive tannbørster. Børsten brukes på områdene der det er atypiske/diffuse lesjoner. Stryk børsten/børst grundig over et 15x15 cm område, gjerne flere steder på hode/hals eller rygg/sider, og prøv å få med godt med hår og synlig hudmateriale. Unngå å børste der det er synlig skit/avføring eller der huden er våt. Individprøver fra inntil 5 dyr med lesjoner er tilstrekkelig.*

*Ved prøvetaking i kontaktbesetninger med kjøttfe uten lesjoner kan det brukes børsteprøver. Det brukes én børste per dyr, og tre børster legges i en samleprøve i samme konvolutt/holder. Ta gjerne børsteprøver av et utvalg dyr fra ulike avdelinger i dyreholdet (minimum 1 samleprøve per avdeling). Prøver av inntil 15 individer er tilstrekkelig (5 konvolutter med tre børster i hver) per besetning.*

#### *Oppbevaring og forsendelse av prøvemateriale*

*Prøvematerialet legges i en luftig prøvebeholder (f.eks. falconrør, urinprøveglass e.l.). Børsteprøver legges med fordel i en papirkonvolutt. E65 er et fint format. Hårnapp kan også legges i papir/papirkonvolutt. Det viktigste er å unngå plastposer på grunn av økt fare for fukt og hårene blir veldig statiske.*

*Prøvene sendes med ekspress over natt- pakke. Dersom man tar prøver sent på dagen kan prøvene sendes dagen etter, så lenge de oppbevares tørt. Prøver som tas ut fredag kan sendes mandag.*

#### *Prøvetaking i kontaktbesetninger*

*Alle dyr i besetningen må inspiseres nøye for ringormlesjoner. Ved funn av lesjoner i kontaktbesetninger skal det alltid sendes inn prøver selv om lesjonene ikke er typiske. Det er ikke nødvendig å sende inn prøver fra melkekyr/NRF dersom det ikke er funnet dyr med kliniske symptomer i besetningen. I kjøttfebesetninger må det gjennomføres prøvetaking (børsteprøver) selv om det ikke er lesjoner.*

## Eksempler på «beste praksis» når det gjelder sanering

Dyr:

- Dyreflyten i saneringsprosessen må beskrives, samt tiltak for å unngå krysskontaminering ved flytting av dyr.
- Tiltak vurderes for andre dyrearter som har hatt direkte kontakt med ringorminfisert storfe.

Husdyrrom:

- I husdyrrom, inkludert drivganger og utlastingsrampe, skal gulv, innredning, tak og vegger opp til tre meter vaskes grundig med såpe før desinfeksjon. Det anbefales vask med varmt vann.
- Tak og vegger over 3 meter skal rengjøres for løs skitt og støv.
- Løse gummimatter tas ut og vaskes/desinfiseres. Gummimatter som ikke kan demonteres løftes og det vaskes og desinfiseres under. Defekte gummimatter skiftes ut.
- Helt og uskadet treverk kan vaskes og desinfiseres. Defekte/slitte treoverflater skiftes ut eller males over etter vask og desinfeksjon. Spesielt treverk som er en betydelig del av oppholdsarealet til dyrene, f.eks. trebom ved fôrtrau, tregarder brukt som skillevegger, ubehandlet treverk i kalvingsbinger (ikke landbruksplater), etc., bør skiftes ut. Helt og uskadet treverk, som har en viss kontakt med dyrene, men som ikke er utsatt for knekk og slitasje, f.eks. vegg i gangareal ut til beite, dører og karmen, kan f.eks. males etter vask og desinfeksjon.
- Skader på betong pusses.

Tilstøtende rom uten dyr:

- Slike rom må rengjøres og gulvene desinfiseres. Vegger/knagger der man henger fra seg fjøsklær skal vaskes og desinfiseres.
- Smittesluse skal vaskes og desinfiseres.

Utstyr:

- Løst utstyr som har vært i husdyrrømmet skal enten vaskes og desinfiseres eller kastes.
- Kjøretøy og utstyr som har vært i kontakt med infisert gjødsel, skal gjennomgå en grundig mekanisk vask og om mulig påfølgende desinfeksjon.

Skadedyr:

- Det må utarbeides en plan for skadedyrbekjempelse.

Talle og gjødsel:

- Talle må fjernes og skal moldes ned. Talle som må ut på vinter er, i enkelte tilfeller, tillatt deponert etter dialog med Statsforvalter.

<b>Endringslogg</b>		<b>Endringer</b>	<b>Ansvarlig</b>
2021	Revidert retningslinjen	Samarbeid med IRF og næring	jegri
2023	Arbeid med revisjon	Samarbeid med IRF	soamd og benfje
Februar 2024	Retningslinjen revidert, sendt ut på høring	Språk, oppsett, design. Tillatelse slakt, vaksineringsplaner etter sanering, fjerne kontrollprøver.	jegri
April og mai 2024	Revisjon av retningslinjen for håndtering	Overskrifter som andre beredskapsplaner, m.m. Vurdert mange innspill.	jegri, leron
August 2024	Ferdigstilling	Språklige endringer m.m.	jegri, leron