

<b>Styrende dokument</b>	<b>Prosess: Føre tilsyn</b>	<b>Retningslinje</b>
Utarbeidet av: 10571		Utgave: 1
Sist endret: 28.01.2015	Prosesseier: Kristina Landsverk	ePhorte saksnr: 2014/123461

## BEKJEMPING AV PARATUBERKULOSE

Retningslinjene tek ikkje høgd for alle eventualitetar. Det vil dukke opp tilfelle der det ikkje er opplagt kva som gjeld og der ein må bruke skjønn.

For utfyllande fagleg omtale vert det vist til Veterinærinstituttet (VI) sine websider (<http://www.vetinst.no>), faktaark for paratuberkulose.

### INNHALD

1. Målsetting
2. Årsak og eigenskapar
3. Symptom
4. Testmetodar
5. Definisjonar
6. Pålegg av restriksjonar og tiltak i samanheng med dette
7. Oppheving av restriksjonar

### 1. MÅLSETTING

Sjukdommen paratuberkulose skal nedkjempast og utryddast i Norge

### 2. ÅRSAK OG EIGENSKAPAR

- Forårsakast av bakterien *Mycobacterium avium* subspecies *paratuberculosis*.
- Drøvtyggarar (inkl. hjortedyr) og kameldyr (inkl. lama og alpakka) er spesielt utsette, men også kanin og andre dyreartar kan smittast.
- Smittar mellom dyreartane.
- Smittar hovudsakleg oralt (ureina fôr, ureina vatn, mjølk), men kan også smitte frå mor til avkom før fødsel.
- Dyr under 1 måned er særleg utsette, men også vaksne dyr kan smittast og utvikle sjukdom.
- Utviklar seg langsamt – inkubasjonstid i usmitta flokkar frå 1 til 5 år. Flest tilfelle ved 3 – 5 års alder, men også unge dyr kan ha ein utskiljingsperiode.
- Utskiljing av bakteriar er ujamt fordelt i avføring frå smitta dyr
- Infiserte beite er smittefarlege 1 til 2 år (spesielt i område med mykje trakk)
- Bakterien kan overleva i gjødsel i meir enn 1 år
- Bakterien si rolle i forhold til Crohns sjukdom hos menneske er omdiskutert

### 3. SYMPTOM

Er forskjellige frå dyreart til dyreart.

- Nedsett mjølkeproduksjon
- Kronisk diaré som ikkje let seg behandle, særleg hos storfe, småfe får skjeldan diaré. Normal matlyst.
- Avmagring – etter kvart så kraftig at dyret til slutt dør

### 4. TESTMETODAR

Det blir vist til «Brukerhåndbok» frå Veterinærinstituttet som er tilgjengeleg på VI sine websider (<http://www.vetinst.no>). Her ligg den under arkfana «Prøvetaking og innsending» --> Prøvetaking landdyr --> storfe» og «Prøvetaking og innsending» --> Prøvetaking landdyr --> småfe». Direkte nettadresse: <http://www.vetinst.no/Proevetaking-og-innsending/Proevetaking-landdyr>

### 5. DEFINISJONAR

#### A. **Smitta buskap**

Buskap der det ved obduksjon er funne patognomoniske forandringar i samsvar med *OIE – Manual of standards for Diagnostic Tests and Vaccines – Vedlegg 1*, og funn av rikelig med syrefaste stavar.

**eller**

Buskap der det er påvist *Mycobacterium avium* subspecies *paratuberculosis* ved dyrking frå organ, avføring, fjøsgolv eller avrenning frå husdyrgjødsel.

**eller**

Buskap der det med andre påvisingsmetodar som Veterinærinstituttet definerer som sikre, er påvist paratuberkulose.

#### B. **Buskap under mistanke**

**5 B 1.** Buskap med dyr som har symptom som kan samsvare med paratuberkulose, men der diagnosen enno ikkje er avklart (jf. avsnitt 3 «Symptom» ovanfor).

**5 B 2.** Buskap der det ikkje er kliniske symptom, men som har fått påvist antistoff eller uklare prøvesvar og der vidare testing er nødvendig. Buskapar i denne kategorien må handterast i nært samarbeid med Veterinærinstituttet. Sjå merknad <sup>1</sup>.

**5 B 3.** Buskap med geit frå område der det har vore vaksinert mot paratuberkulose, men der det ikkje har vore påvist sjukdomssymptom eller påvist *Mycobacterium avium* subspecies *paratuberculosis* i buskapen

#### C. **Kontaktbuskap**

**5 C 1.** Buskap som i løpet av dei siste fem år har hatt livdyrutveksling med mistenkt eller smitta buskap med drøvtyggarar eller kameldyr.

**5 C 2.** Buskap med annan kritisk kontakt:

- Buskapar som har reiskaps- og/eller utstyrssamarbeid (f.eks. gjødselvoagner, transporthengarar og liknande.)
- Buskapar som setrar i lag
- Buskapar som har felles samlepunkt i samanheng med bruk av utmark
- Buskapar som beitar på felles innmark

---

<sup>1</sup> Positive prøveresultat i samband med større serologiske screeningar, der vi kan forvente mange falske positive, skal ikkje definerast som «Buskap med mistanke». Veterinærinstituttet kan vurdere å ta med slike serologisk positive besetningar i eit risikobasert overvakingsprogram.

- Buskapar med annan kontakt som blir vurdert som kritisk
- D. **«Snapping»:** Ved fødsel vert kjeet fanga før det når bakken eller golvet, og vert umiddelbart fjerna frå fjøset<sup>2</sup> for å bli oppala smittefritt. Link til «Friskere geiter» sitt opplegg for sanering: <http://geithelse.tine.no>.

## 6. PÅLEGGING AV RESTRIKSJONAR OG TILTAK I SAMANHENG MED DETTE

(Forskrift om bekjempelse av dyresjukdommer, § 18)

### 6 A **Smitta buskap** (buskap der paratuberkulose er påvist)

- Pålegging av restriksjonar
- Saneringsplan med gjeldande brakkleggingstider utarbeidast (sjå momentliste i vedlegg 2.)
- Buskapen slaktast ut. «Snapping» er eit alternativ for geit, jf. avsnitt 5 D.
- Garden sanerast i tråd med planen (sjå momentliste i vedlegg 2.)
- Brakklegging av beiteareal og andre uteområde i tråd med saneringsplanen.
- Unntaksvis og på bakgrunn av fagleg skjønn i den enkelte situasjonen (spesielle gardar eller spesielt utsett område), kan det gjennomførast vaksineringsplaner av nye geitekje/ geiter som skal danne stamma i ein ny buskap etter sanering. Vurdering må gjerast i samråd med Veterinærinstituttet. Vaksineringsplanen skal som hovudregel skje minst to veker før dyra kjem til ny besetning, og skal i utgangspunktet berre gjennomførast ein sesong. Saneringsarbeidet (jf. punkta i malen) skal verta gjort like grundig sjølv om vaksineringsplanen vert gjennomført.

**For besetningar som har kontrakt med prosjekt Friskere geiter** gjeld prinsippa ovanfor, men saneringa vert gjennomført i regi av prosjektet/ Tine. Mattilsynet pålegg restriksjonar, men prosjektet/ Tine står for saneringsarbeidet. For at Mattilsynet skal kunne oppheve restriksjonane, må det leggjast fram nødvendig dokumentasjon.

### 6 B **Buskap med mistanke**

#### 6 B 1. **Buskap med dyr med symptom som kan samsvare med paratuberkulose (klinisk mistanke)**

- i. Pålegging av restriksjonar
- ii. Avliving og obduksjon med påfølgjande testar av dyr med symptom.

#### 6 B 2. **Buskap med prøvesvar som ikkje utelukkar paratuberkulose**

- i. Vurdera pålegging av restriksjonar i samråd med Veterinærinstituttet.
- ii. Nye prøver frå buskapen eller dei dyra som har uklare prøvesvar, eller vidare undersøking med andre testmetodar.

#### 6 B 3. **Buskap med geit frå område der det har vore vaksinert mot paratuberkulose utan at paratuberkulose har vore påvist i buskapen**

- i. Opphør av vaksineringsplanen. Brev til eigaren om at kravet om årleg vaksineringsplan er oppheva, og forhåndsvarsel om ev. restriksjonar.
- ii. Bruk av restriksjonar:

---

<sup>2</sup> Paratuberkulose kan smitte over morkake eller fosterhinner, men dette blir rekna som uvanleg hos klinisk friske dyr.

- Restriksjonar påleggast ikkje buskapar med svært god dokumentasjon som sannsynleggjer at dei ikkje på eit eller anna tidspunkt har fått inn smitte.
  - Restriksjonar påleggast alle dei andre.
- iii. Observasjonsperiode på tre år etter siste vaksineringsperiode av buskapar som er pålagt restriksjonar. Dersom vaksineringsperiode i buskapen blei avslutta for 1-3 år sidan, kan observasjonsperioden kortast av tilsvarande. I observasjonsperioden skal det fylgjas med på helsestatus i besetningen, og det skal vurderast eventuell innsending av prøvar frå sjuke, avliva og døde dyr.
  - iv. Testing av alle dyr over 1½ år i buskapar som er pålagt restriksjonar med tanke på påvising av paratuberkulose ved utgangen av treårsperioden. Alle tidlegare vaksinerte dyr må vere fjerna frå flokken minst eit år før prøvetaking. Ved reell bekymring for at det kan vere smitte i buskapen fordi dei har slutta å vaksinere og er i eit høgrisiko område, kan distriktskontoret vurdere i tillegg å teste flokken alt etter 2 år. Dette for å kunne oppdage eventuell smitte så tidleg som mogeleg.

## 6 C. Kontaktbuskap

### 6 C 1. a) Buskap som har mottatt dyr fra smitta buskap og der alle kontaktdyra framleis lever i den nye buskapen

- i. Pålegging av restriksjonar
- ii. Utslakting av alle kontaktdyra og eventuelt avkom etter hodyr som er kontaktdyr
- iii. Histopatologisk undersøking og dyrking frå tarmen til dei dyra som er nemnt under 6 C1. a) ii.

### 6 C 1. b) Buskap som har mottatt dyr fra smitta buskap og der nokre av kontaktdyra ikkje lenger lever i den nye buskapen (eller ingen av kontaktdyra lever)

- i. Pålegging av restriksjonar.
- ii. Utslakting av gjenlevande kontaktdyr og alt avkom etter hodyr som er/ var kontaktdyr.
- iii. Histopatologisk undersøking og dyrking frå tarmen til dei dyra som er nemnt under 6 C1. ) ii.
- iv. Ved negativt resultat av testinga, jf. 6 C 1.b) iii, eller dersom korkje kontaktdyr eller avkom etter desse lever i buskapen, testar ein dyr over ein viss alder. Alder på dyra som vert testa skal vurderast i kvart enkelt tilfelle utifrå tidspunktet for når smittekontakten skjedde og i samråd med Veterinærinstituttet.
- v. Observasjonsperiode på 3 år etter at gjenlevande kontaktdyr og avkommet etter hodyr av kontaktdyra er slakta ut. Denne perioden kan avkortast etter ei vurdering av dei epidemiologiske forholda, og på bakgrunn av mellom anna resultat frå testing. I observasjonsperioden skal det fylgjast med på helsestatus, og det skal vurderast eventuell innsending av prøvar frå sjuke, avliva og døde dyr frå buskapen.
- vi. Testing av alle dyr over 1½ år (for storfe og kameldyr over 2 år) i buskapen med tanke på påvising av paratuberkulose etter observasjonsperioden.

### **6 C 1. c) Buskap som har levert dyr til smitta buskap**

- i. Pålegging av restriksjonar
- ii. Observasjonsperiode på tre år etter at kontaktdyret/ dyra forlét buskapen. Denne perioden kan avkortast etter ei vurdering av dei epidemiologiske forholda, m.a. utifrå tidspunktet for når smittekontakten skjedde og i samråd med Veterinærinstituttet. I observasjonsperioden skal det fylgjas med på helsestatus, og det skal vurderast eventuell innsending av prøver frå sjuke, avliva og døde dyr i besetningen.
- iii. Testing av alle dyr over 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> år (for storfe og kameldyr over 2 år) i besetningen med tanke på påvising av paratuberkulose etter observasjonsperioden.

### **6 C 2. Buskapar med anna kritisk kontakt**

- i. Pålegging av restriksjonar
- ii. Observasjonsperiode på tre år etter at siste kritiske kontakt skjedde. Denne perioden kan avkortast etter ei vurdering av dei epidemiologiske forholda og i samråd med Veterinærinstituttet. I observasjonsperioden skal det fylgjas med på helsestatus, og det skal vurderast eventuell innsending av prøver frå sjuke, avliva og døde dyr i besetningen.
- iii. Testing av alle dyr over 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> år (for storfe og kameldyr over 2 år) i besetningen med tanke på påvising av paratuberkulose etter observasjonsperioden.

### **Generelt om restriksjonar og om eventuelle unntak frå restriksjonane**

Alle mottakelege artar på garden skal i utgangspunktet omfattast av restriksjonane.

Ved mistanke eller tilfelle av paratuberkulose vert det generelt tilrådd at Mattilsynet i vedtaket om restriksjonar forbyr inntak av nye dyr, også storfe (det er forskriftsfesta for geit i bekjempelsesforskriften § 25). Dette for å sikre at Staten ikkje vert påført unødige risiko eller utgifter ved at fleire dyr vert tekne inn i besetning som kan koma til å bli nedslakta. Det bør likevel gjevast løyve til rekruttering frå andre besetningar, dersom det er nødvendig for å oppretthalda planlagt drift i besetningen.

Det skal normalt ikkje gjevast dispensasjon for å føre dyr ut av besetningen, med unntak for direkte til slakteri. Mattilsynet kan gje løyve til det, jf. § 18, 2. ledd, pkt.1. For alle andre unntak frå restriksjonane krevjast dispensasjon (heimel § 29). Det må søkas Mattilsynet om dispensasjon. Døme på dette kan vera overføring av dyr til rein slaktedyrbesetning eller flytting av dyr til fellesbeite. Dersom dyr frå besetning med restriksjonar vert flytta til anna besetning, får mottakarbesetningen same restriksjonar. Både Mattilsynet i distriktet til seljarbuskapen og Mattilsynet i mottakardistriktet skal godkjenne overføringa.

Når det gjeld fellesbeite, kan det vera aktuelt med dispensasjon etter individuell fagleg vurdering. Ved vurderinga skal det i slike tilfelle leggjast vekt på følgjande:

- Dyr frå smitta besetning (5 A) kan ikkje sendast på fellesbeite. Det er imidlertid stor forskjell på ein smitta besetning der bakterien er påvist og f. eks. ein kontaktbesetning under observasjon, ein besetning som har slutta å vaksinere og ein besetning under observasjon i tre år etter snapping. Slike besetningar kan handterast mildare enn ein smitta besetning.
- Fellesbeitet skal vere av ein slik art at det ikkje er stor kontakt mellom dyra. Det bør leggjast inn som vilkår i ein eventuell dispensasjon, at dyr frå bandlagd

besetning etter samling skal skiljast ut så snart som mogeleg. Dette gjeld også dyr frå besetningar som blir pålagt restriksjonar etter at dyr er sleppte på fellesbeite.

### Andre dyreartar enn drøvtyggarar, kamelidar og kanin

Andre dyreartar vert ikkje rekna som mottakelege/ smittefarlege. Ein tilrår likevel at slike dyr ikkje vert flytta til anna besetning med mottakelege dyreartar før dei er grundig vaska og har hatt ein periode utanfor smitta besetning (ca ei veke).

## **7. OPPHEVING AV RESTRIKSJONAR**

### **Generelt**

Ved oppheving av restriksjonar vil det ved den siste prøvetakingsrunden vere mest aktuelt med blodprøvetesting av alle dyr over 1½ år (for storfe og kameldyr gjeld det dyr over 2 år) eller undersøking av avføringsprøvar med PCR-metodikk. Men det kan variere med situasjonen kva som vil passe best i den enkelte besetning, og også testmetodikken kan endre seg. Vurder dette i samråd med Veterinærinstituttet.

### **7 A. Smitta buskap (buskap der paratuberkulose er påvist)**

#### **7 A 1. Buskapar der heile flokken er slakta ut («stamping out»)**

- i. Restriksjonane kan opphevast og nye dyr settast inn når:
  - saneringsplanen er gjennomført og arbeidet er godkjent av Mattilsynet og
  - tørketider for husdyrrom, mjølkerom mm. er gjennomført i samsvar med saneringsplanen og
  - brakkleggingstidene for beite og andre uteområde er gått ut *eller* den nye flokken kan haldast vekk frå dei brakklagde områda på ein trygg måte for en periode som samsvarar med saneringsplanen
- ii. Etter at restriksjonane er oppheva: Buskapen definerast som risikobuskap<sup>3</sup> og følgjast opp gjennom overvåkingsprogrammet for paratuberkulose andre og tredje året etter oppheving av restriksjonane
- iii. Om vaksinerings<sup>4</sup>: Dersom dei første kjea som vert sette inn etter sanering blir vaksinert pga høgt smittepress, gjeld fylgjande: Restriksjonane kan opphevast først etter negativ testing av alle dyr over 1½ år. Testinga kan utførast først når det har gått minst eit år etter at alle vaksinerte dyr er fjerna frå besetningen. Om desse buskapane skal følgjas vidare i OK-programmet, vert vurdert i samråd med Veterinærinstituttet.

**For besetningar som har kontrakt med prosjekt Friskere geiter** gjeld prinsippa ovanfor, men sanering vert gjennomført i regi av prosjektet/Tine. Mattilsynet pålegg restriksjonar, men prosjektet/Tine står for saneringsarbeidet. For at Mattilsynet skal kunne oppheve restriksjonane, må det leggjast fram nødvendig dokumentasjon.

<sup>3</sup> For at buskapen skal definerast som risikobuskap og bli følgd opp gjennom overvåkingsprogrammet for paratuberkulose, må tilfellet meldast til den seksjon på Mattilsynets hovedkontor som er ansvarleg for planlegging av desse programma.

<sup>4</sup> Vaksinerings av nye kje som skal danne stamme i ein ny buskap etter sanering, skal berre gjerast unntaksvis og på bakgrunn av fagleg skjøn i den enkelte situasjonen (spesielle gardar eller spesielt utsette område). Saneringsarbeidet (jf. punkt i malen) skal verta gjort like grundig sjølv om vaksinerings er gjennomført.

## 7 A 2. Geitebuskar som rekrutterer dyr frå eigen buskar ved å gjennomføre «snapping»

- i. Restriksjonane kan opphevast når:
  - saneringsplanen er gjennomført og arbeidet godkjent av Mattilsynet og
  - tørketider for husdyrrom, mjølkerom mm. er gjennomført i samsvar med saneringsplanenog
  - brakkleggingstidene for beite og andre uteområde er gått ut *eller* den nye flokken kan haldast vekk frå dei brakklagde områda på ein trygg måte for en periode som samsvarar med saneringsplanenog
  - flokken har vore under observasjon med tanke på nye sjukdomstilfelle i 3 år. I observasjonsperioden skal det fylgjas med på helsestatus i buskapan, og det skal vurderast eventuell innsending av prøvar frå sjuke, avliva og døde dyrog
  - det er ved slutten av observasjonstida gjennomført testing med negativt resultat av alle dyr over 1½ år i flokken
- ii. Om vaksinerings (jf. avsnitt 7A1, iii): Dersom dei første dyra som vert sette inn etter sanering v/ snapping blir vaksinert pga høgt smittepress, gjeld fylgjande: Restriksjonane kan opphevast først når det er uvaksinerte dyr på minst tre år i besetningen<sup>5</sup> og det er gjennomført negativ testing av alle dyr over 1½ år i flokken. Testinga kan utførast først når det har gått minst eit år etter at alle vaksinerte dyr er fjerna frå besetningen. Om desse buskapane skal fylgjas vidare i OK-programmet, må vurderast i samråd med Veterinærinstituttet.

**For besetningar som har kontrakt med prosjekt Friskere geiter** gjeld prinsippa ovanfor, men sanering vert gjennomført i regi av prosjektet/ Tine. Mattilsynet pålegg restriksjonar, men prosjektet/Tine står for saneringsarbeidet. For at Mattilsynet skal kunne oppheve restriksjonane, må det leggjast fram nødvendig dokumentasjon.

## 7 B. Buskar med mistanke

### 7 B 1. Buskar med dyr med symptom som kan samsvare med paratuberkulose

Restriksjonane kan opphevast når obduksjon og påfølgjande testar gjev negativt resultat.

### 7 B 2. Buskar med prøvesvar som ikkje utelukkar paratuberkulose

Restriksjonane kan opphevast når nye testar av buskapan eller dei dyra som har hatt uklart testresultat, ligg føre og resultatet av testane er negative.

### 7 B 3. Buskar med der det har vore vaksinert mot paratuberkulose utan at sjukdommen har vore påvist i buskapan

---

<sup>5</sup> Kravet om at det fins uvaksinerte dyr over tre år i besetningen er nødvendig for å unngå at besetningen blir testa for tidleg, og at moglege smitte derfor kanskje ikkje blir fanga opp.

Restriksjonane opphevast ved negativ testing av alle geiter over 1½ år i buskapen ved slutten av observasjonstida. Alle tidlige vaksinerede dyr må vere fjerna frå flokken minst 1 år før prøvetaking.

Buskapar med mistanke kan, etter at restriksjonane er oppheva, etter skjønn vurderast som risikobuskap<sup>6</sup> og dermed følgjast opp gjennom overvåkingsprogrammet for paratuberkulose.

## 7 C. Kontaktbuskap

### **7 C 1. a) Buskap der alle kontaktdyra framleis levde i den nye buskapen**

Restriksjonane kan opphevast etter negativt resultat av organundersøking og etter skjønnsmessig vurdering av smitterisiko (eventuelt etter negativ testing av alle dyr over 1½ år i flokken (storfe og kameldyr - alle dyr over 2 år)).

### **7 C 1. b) Buskap der nokre av kontaktdyra ikkje lenger levde i den nye buskapen**

Restriksjonane opphevast ved negativ testing av alle dyr over 1½ år i flokken (storfe og kameldyr - alle dyr over 2 år) ved slutten av observasjonstida.

### **7 C 1. c) Buskap som har levert dyr til smitta buskap**

Restriksjonane opphevast ved negativ testing av alle dyr over 1½ år i flokken (storfe og kameldyr – alle dyr over 2 år) ved slutten av observasjonstida.

### **7 C 2. Buskapar med annan kritisk kontakt**

Restriksjonane opphevast ved negativ testing av alle dyr over 1½ år i flokken (storfe og kameldyr – alle dyr over 2 år) ved slutten av observasjonstida.

## **TILLEGG OM KOSTNADER**

Smittesaneringsprosjektet *Friskere geiter* (etter 2014 Tine) dekkar bestemte kostnader i samband med saneringsarbeidet i regi av prosjektet.

Veterinærinstituttet dekkar sine kostnader til diagnostikk etter rutinar for B-sjukdommar.

Utgifter ved Mattilsynet sitt arbeid ved pålegg og oppheving av restriksjonar, inkludert prøvetaking for dette i restriksjonsperioden, vert dekket av offentlege midlar.

Dyreeigar som får pålegg om å slakte ned besetningen, kan søke SLF om erstatning etter reglane i § 13 i forskrift om erstatning etter offentlege pålegg og restriksjoner i plante- og husdyrproduksjon. .

## **Referanser**

FOR 2002-06-27 nr 732: Forskrift om bekjempelse av dyresjukdommer

## **Endringer**

Utgave	Godkjent	Godkjent av	Utarbeidet av	Endring
--------	----------	-------------	---------------	---------

<sup>6</sup> Skjønet må spesielt ta omsyn til historikk med paratuberkulose i området og moglege smittekontaktar i dei siste åra.



01	xx.xx.xxxx	Initialer	tokje	1. utgave av dokumentet godkjent.
				<Viktigste endringer i forhold til forrige utgave samt begrunnelse>