

Friskere geiter - målsetting og resultat

Nils Leine¹, Liv Søilverød², Siri Kulberg³, Berit Djønne⁴
Helsetjenesten for geit¹, TINE mastittlaboratoriet i Molde², Avdeling for dyrehelse, Veterinærinstituttet, Oslo^{3,4}.

”Friskere geiter” er et nasjonalt prosjekt eid av helsetjenesten for geit (HTG). Målsettingen er å utrydde sjukdommene CAE, byllesjuka og paratuberkulose i norske geitebesetninger. Sjukdommene har stor negativ innvirkning på dyrehelse, dyrevelferd og produksjon i flokkene. Prosjektet, Fase 1, starta i 2001 og skal vare i 6 år. Budsjettet er 11 mill. kroner. Staten betaler 7 millioner og TINE resten⁸⁾.

I 2005 utvides prosjektet med 200 nye buskaper, Fase 2.

Prosjektet er vurdert å ha stor nasjonal verdi, og det er satt av 8 mill. kroner over jordbruksavtalen for 2005⁹⁾.

Deltakelse i prosjektet er frivillig. De mest interesserte brukerne med størst mulighet for å få til en vellykket gjennomføring blir prioritert.

Bakgrunn

Mange geitebesetninger har hatt store sjukdomsproblemer gjennom mange år. Kunnskapen om utbredelsen av sjukdommene er kommet gjennom erfaringer fra dyrleger i klinisk praksis, doktorgradsarbeid om byllesjuka³⁾ og CAE¹⁾, og kartleggingsarbeid utført i Valdres og på Sunnmøre i år 2000⁴⁾.

Det er kommet fram ønske fra næringa om at det må settes i gang tiltak for å bedre situasjonen.

Saneringsmetoden er tidligere benyttet i blant annet Sveits og Sverige²⁾ samt på Norges landbrukshøgskole¹⁾.

CAE (Caprin arthritis encephalitis) ble en først klar over på 80-tallet. Årsaken er et RNA-virus innen genus lentivirus som hører til familien *Retroviridae*. Det er svært likt mædi-virus. Infeksjonen er livslang i dyret og kan diagnostiseres ved påvisning av antistoff⁵⁾.

Symptomene på CAE er leddbetennelse, hjernebetennelse, lunge- og jurforandringer, avmagring og nedsatt ytelse⁵⁾. Den genetiske variasjonen i norske virusstammer viser at det er en sjukdom som har vært lenge i Norge¹²⁾. En ble ikke oppmerksom på hva CAE kunne bety for helsetilstanden til norske geiter før for omkring 20-25 år siden. Når kun få dyr i besetningen er smittet, er det oftest verken synlige symptomer eller redusert ytelse. Etter hvert som CAE-forekomsten i flokken øker, vises både sjukdomssymptomer og produksjonstap tydelig. Stadig flere produsenter rapporterer at produksjonen er blitt så lav at de nå har valget mellom å slutte eller å skaffe seg friske dyr.

Byllesjuka har vært kjent lenge, og i en spørreundersøkelse i 2003 fikk vi vite at over 70% av norske geitebesetninger har klinisk byllesjuka. Årsaken er *Corynebacterium pseudotuberculosis*, som gir abscesser i lymfeknuter. Det er en kronisk sjukdom som ikke kan helbredes⁵⁾.

Paratuberkulose har også vært kjent lenge. Utbredelsen er usikker. Ca 40 besetninger er pr i dag pålagt restriksjoner og det har dukket opp nye besetninger hvert år gjennom kontroll- og overvåkingsprogrammet. Vaksinasjon har til nå vært eneste metode for å holde sjukdommen under kontroll.

Årsaken er *Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis*. Den gir forandringer i tynntarm og tilstøtende lymfeknuder og dyret magrer av. Sjukdommen er kronisk og kan ikke behandles.

Målsetting

Hovedmålet for Fase 1 er å få 20 besetninger friske. Det skal skje ved å prøve ut saneringsmetodene under norske forhold. Friske besetninger kan så levere livdyr når en skal videreføre arbeidet til resten av den norske geitepopulasjonen⁸⁾.

Fase 2 starter i 2005. Da skal det hvert år i 6 år komme med nye besetninger, og målet er å få 200 besetninger fri for CAE, byllesjuka og paratuberkulose. Det er også et mål at 75 % av alle norske geiter innen 2011 er med i et helseprogram.

Prosjektet skal arbeide med et forslag til et permanent helseprogram.⁹⁾

Materiale, metoder og resultat

CAE

27 besetninger har vært med siden starten i desember 2001. I noen besetninger hadde det tidligere vært prøvd sanering med snapping¹⁰⁾, bruk av kuråmjølk og oppdrett av kje i atskilte binger i samme fjøs. De ble introdusert i resten av flokken etter et halvt år. Dette opplegget var mislykket, og for disse bøndene var det nye prosjektet siste mulighet til å kunne fortsette med geit, da sjukdomsproblemene ble større og større.

Det er i desember 2004 med 22 besetninger. De andre har av ulike grunner måttet gå ut av prosjektet. 21 besetninger ble testet for CAE før oppstart. 11 hadde mer enn 65 % dyr med CAEV-antistoff, 4 hadde under 10 % positive dyr og 6 hadde ingen positive dyr. I den siste gruppen var det to som hadde sanert tidligere, en har kjøpt inn dyr fra sanerte besetninger. Testen er en ELISAtest, Elitest MVV[®], og analysene blir utført ved TINE mastittlaboratoriet i Molde.

De som ikke har påvist CAE eller andre sjukdommer, har ikke gjort noe annet enn å ta prøver regelmessig. De som hadde mindre enn 10 % positive geiter, har slaktet de positive, og fulgt opp med prøvetaking. De som hadde over 10 % positive eller har hatt mye klinisk CAE, har gjennomført full utskifting av besetningen ved hjelp av snappemetoden⁶⁾ eller ved innkjøp av friske dyr.

I desember 2004 er det 21 besetninger som er ferdige med det praktiske saneringsarbeidet. Siste analyseresultat i år viser at det er funnet fra 1 til 4 dyr som tester positivt for CAE antistoff i fem av disse 21 besetningene. Positive reagenter blir slaktet. En besetning fikk 21 positive dyr av 130 i løpet av sommeren 2004. Det skyldes sein serokonvertering hos to dyr snappa i 2003 som ble infisert ved

fødsel og som først testet positivt etter kjeingssesongen i 2004. Dyra bidro til smittespredningen under kjeinga i 2004. Prøvetaking i besetningen intensivertes, positive reagenter slaktes og situasjonen er under kontroll.

Det er ikke kliniske symptom på CAE i noen av besetningene.

Av besetninger som er kommet med i Fase 2 og som er testet med blodprøvetaking, har vi nå oversikt over 17 besetninger som har verken CAE eller byllesjuka, 8 har bare CAE, og 5 har bare byllesjuka. Totalt i Norge er 56 besetninger testet for CAE ved hjelp av blodprøve.

Et forsøk på å måle antistoff mot CAE-virus i tankmjølk i 2003 og 2004 viser at 88 % av norske mjølkegeitbesetninger trolig er smittet med CAE-virus. Bruk av tankmjølktesting blir utviklet videre for om mulig å kunne brukes som overvåking i sanerte besetninger. I tillegg har 4 kasjmirgeitbesetninger også bare CAE-negative dyr. Disse har også testet negativt på byllesjuka.

Paratuberkulose

Alle besetninger i ”Friskere geiter” undersøkes for paratuberkulose ved dyrking av paratuberkulosebakterier fra avføring fra de 20 eldste geitene. I begynnelsen var det ingen besetninger i prosjektet som hadde fått påvist paratuberkulose, og i disse besetningene har det ikke vært noe oppfølging av snappede kje.

Fra 2004 er det 2 besetninger hvor *M. a. paratuberculosis* har vært påvist fra en eller flere geiter. Bakterien kan overleve 1½ til 2 år i beite, derfor må kje fra slike besetninger følges nøye slik at infeksjonen ikke blir reintrodusert. Produksjon av interferon gamma (IFN- γ) som et mål på cellulær immunitet, har blitt evaluert som en metode for påvisning av paratuberkulose hos unge geiter¹³. Selv om ytterligere utprøving er påkrevet, viser de foreløpige resultatene at testen kan ha nytte som et diagnostisk verktøy med høy spesifisitet hos geit¹³.

I forbindelse med ”Friskere geiter” ble i alt 10 besetninger testet for paratuberkulose ved hjelp av IFN- γ testen. Av disse besetningene var to vaksinert. 1 av besetningene har status som paratubekulosesmittet.

Til sammen ble 1010 dyr testet ved hjelp av IFN- γ testen. Av disse var 862 negative (85%). Både dyrking og IFN- γ test gjøres på Veterinærinstituttet, Oslo. Prøver fra 66 dyr ble underkjent (5,8%), og kunne ikke tolkes. Dette skyldes at IFN- γ er til stede i blodprøven uavhengig av stimulering med paratuberkulose antigener, og kan muligens forklares med eventuelle andre infeksjoner hos dyret som gir forhøyede IFN- γ verdier i blod.

Alle de 64 dyrene som hadde sterkt positive IFN- γ verdier var vaksinerte, mens 9 av de vaksinerte hadde svakt positive IFN- γ verdier. Ingen uvaksinerte dyr hadde sterkt positive IFN- γ verdier, mens 9 hadde svakt positive IFN- γ verdier. Det er likevel lite sannsynlighet at disse 9 er smittet med paratuberkulose. Disse dyrene, samt dyr med underkjente prøver vil bli testet på nytt 1-2 måneder etter første prøve ble tatt ut.

Byllesjuka

Av de første 27 besetningene hadde 18 byllesjuka. 3 av de som var negative er gått ut av prosjektet. De som hadde klinisk byllesjuka ble ikke testet. Hos de 9 som ikke hadde kliniske symptom i flokken ble det tatt blodprøve av fra 5-10 dyr. Her var alle negative. Testen er hemolysin inhibisjonstest³⁾ utført på Veterinærinstituttet, Oslo.

For å utrydde byllesjuka, er det i tillegg til vanlig vask og desinfeksjon satt i verk til dels omfattende tiltak i fjøset, utenfor fjøset og i nære beiteområder⁶⁾.

Det er hittil ikke blitt påvist byllesjuka klinisk i noen av de 21 besetningene som har gjennomført sanering. Dette vil bli fulgt opp med serologi i løpet av 2005.

Luftvegsinfeksjoner

Det var ikke en målsetting å bekjempe disse sjukdommene. Etter sanering viser det seg likevel at det ennå ikke er oppstått luftvegsinfeksjoner.

Parasitter

Det er blitt rapportert at det ikke er funnet lus lenger. Saneringen vil ikke påvirke parasitter i lunge eller tarm, men kan ha betydning for forekomst av en del ektoparasitter.

Produksjon

I en masteroppgave fra Norges landbrukshøgskole, juni 2004¹¹⁾, blir produksjon og helse i sanerte besetninger sammenlignet med ikke sanerte besetninger i samme område. Det er ca 20 % større produksjon på de sanerte dyrene. Det går også fram av undersøkelsen at sjukdomsfrekvensen i en besetning som har sanert for noen år siden har gått vesentlig ned.

Konklusjon

Resultatet er mye bedre enn vi hadde ventet. Sanering i andre land har vist en forekomst på ca 5% CAE-positive kje etter snapping. Vi har mellom 2 og 3 % påviste i gjennomsnitt. Det viser at det er gjort et svært godt arbeid i besetningene. Kastning og tomme geiter er ikke et problem lenger.

Luftvegsinfeksjoner er ennå ikke registrert som noe problem.

Byllesjuka er ikke påvist etter sanering.

Produksjonen har økt i alle besetningene, og i en besetning har den økt fra 450 til 900 kg pr 1.årsgeit.

Vitaliteten er en helt annen, og dyra går for eksempel mye mer samlet i beite.

Saneringsmetoden har vist seg å være svært god, og vil være godt egnet til bruk i resten av den norske geitebestanden.

Referanser

Referanser kan fåes hos forfatterne eller på Internett: <http://leine.no/htg/ref>