



## Tid for resistensundersøkelse

Forfatter

Lisbeth Hektoen, Animalia

Sammendrag

Resistente rundormer er en aktuell problemstilling også i norsk sauehold. Høsten er et bra tidspunkt for å undersøke statusen for medikamentresistens i flokken.

Publisert

2012

Referanse

Sau og Geit nr. 4/2012

Utskriftsdato

20.08.2019 [www.fag.nsg.no](http://www.fag.nsg.no)

# Tid for resistensundersøkelse

**Resistente rundormer er en aktuell problemstilling også i norsk sauehold. Høsten er et bra tidspunkt for å undersøke statusen for medikamentresistens i flokken.**

Jevnlige resistensundersøkelser er viktig for å sikre at medikamentene som brukes har den ønskede effekten, men ikke minst gir slike undersøkelser mulighet for å oppdage resistens tidlig. Da kan tiltak settes inn før problemet har blitt så omfattende at det gir store utslag på dyrehelse og produksjon. I tillegg kan man redusere risikoen for overføring av resistente parasitter mellom flokker.

## Alle bør undersøkes

Resistensundersøkelser anbefales i alle besetninger, men er særlig viktig i flokker med høy risiko for resistens.

Det vil si flokker med høy behandlingsfrekvens og høy dyretetthet på beite. Slike flokker bør gjennomføre en behandlingssjekk hvert år. For flokker med lavere risiko anbefaler vi å undersøke for resistens hvert 3. til 4. år. I risikoflokker kan man undersøke effekten av det middelet som benyttes den gjeldende sesongen. I flokker med mindre risiko bør man prioritere undersøkelse for resistens mot benzimidazoler (Panacur® og Valbazen®), fordi det foreløpig er resistens mot denne medikamentgruppen som er påvist i Norge. Over tid bør alle aktuelle medikamentgrupper testes. Per i dag er dette benzimidazolene samt ivermektinene (Ivomec® og Dectomax®).

Resistensundersøkelse er også viktig i tilfeller med klinisk mistanke om resistens. Det vil si i tilfeller der man ikke oppnår forventet effekt av behandling. Det er også aktuelt i for-

bindelse med omsetning av livdyr. Spesielt i risikoområder er det viktig å forsikre seg om at innkjøpte dyr ikke har med seg resistente parasitter inn i flokken.

## Metoder

Behandlingssjekk og eggreduksjonstest er de to aktuelle metodene i praksis. Behandlingssjekken er den enkleste og den vi anbefaler for rutinemessig overvåkning. Metoder for resistensundersøkelse i laboratoriet er per i dag ikke tilgjengelig.

Begge metodene innebærer undersøkelse for mengde egg i avføringen. Det er derfor viktig å forsikre seg om at dyra blir behandlet korrekt. Det vil si at dyra veies for å sikre riktig dosering, at man forsikrer seg om at doseringspistolen gir korrekt dose, at dyra virkelig får i seg middelet og at middelet er oppbevart riktig og ikke er gått ut på dato.

## Tidspunkt

Resultatet blir sikrest dersom man har en del parasittegg i avføringen før behandlingen. August kan være et godt tidspunkt for å undersøke for resistens i flokker med hjemme-/ innmarksbeite om sommeren. En har da ofte lam som har vært lenge på samme beite og lamma har ofte et relativt høyt nivå av parasitter på dette tidspunktet. Samtidig har en gjerne et lengre intervall etter behandling enn det man klarer å få til i mange flokker om våren, noe som gir et sikrere resultat. Fire uker etter behandling er et minimum, men det bør helst ha gått lengre tid enn dette, avhengig av smittepresset

*Resistensundersøkelser anbefales i alle besetninger, men er særlig viktig i flokker med høy risiko for resistens. Det gjelder særlig flokker med høy behandlingsfrekvens og høy dyretetthet på beite.  
(Foto: Grethe Ringdal)*



## Behandlingssjekk



I en behandlingssjekk undersøker man effekten av medikamentet ved å telle egg i avføringen etter behandling. Egg-tallet bør være tilnærmet 0 etter behandling. (Tegning: Åshild Øritsland Våge)

## Eggreduksjonstest



I eggreduksjonstesten telles egg i avføringen både før og etter behandling. Da kan man se hvor mye egg-tallet reduseres og hvor langt en eventuell resistensutvikling har kommet. Reduksjonen bør være tilnærmet 100%, er reduksjonen < 95% defineres det som resistens. Et resultat mellom 95% og 100% er mistenkelig, og indikerer at «noe er på gang». (Tegning: Åshild Øritsland Våge)

i beitet. På beiter med lavt smittepress, bør dyra som inngår i undersøkelsen helst ikke ha vært behandlet de siste 10 ukene.

Lam som kommer fra utmarksbeite har ofte lave egg-tall. I flokker med utmarksbeite bør en derfor vente med å undersøke for resistens til lammene har gått ubehandlet på hjemmebeitet i noen uker. Dette øker sannsynligheten for at det er nok egg i prøvene til å kunne vurdere effekten av behandlingen.

### Tiltak ved påvist resistens

Jo tidligere en begynnende resistensutvikling i flokken oppdages, jo større mulighet har man for å bremse den videre utviklingen og unngå at det blir et stort problem i flokken.

- Finn den sannsynlige årsaken til resistensen, og endre denne praksisen slik at den videre utviklingen av resistens kan bremses. Faktorer som hyppig behandling, innkjøp av livdyr og

dårlige behandlingsrutiner kan være årsak til resistensutviklingen.

- Finn en ny virkestoffgruppe som er effektiv i besetningen, og gjennomfør behandlingssjekk eller eggreduksjonstest for å kontrollere stoffets virkning.
- Begrens antall behandlinger til det aller mest nødvendige og kontrollér jevnlig, ved bruk av behandlingssjekk, at det parasittmiddelet som brukes har effekt.
- Kartlegg beitebruken og se på muligheten for å organisere beitebruken med tanke på å redusere antall behandlinger i flokken.
- Ved bruk av fellesbeite skal alle dyr (både lam og søyer) behandles før slipp på fellesbeitet med et parasittmiddel man vet har effekt i flokken. Ideelt sett bør ikke besetninger med resistens slippes på fellesbeiter.
- Besetninger med resistens mot parasittmidler bør ikke selges livdyr.

Lisbeth Hektoen,  
Animalia – Helsetjenesten for sau

## Behandlingssjekk

Denne metoden er enkel og velegnet til å overvåke status i flokken. Dyrene behandles med det aktuelle parasittmiddelet på vanlig måte. Seinest 14 dager etter behandlingen tas det prøver av ca 10 av dyra som ble behandlet.

Resultatet av prøvetakingen bør være tilnærmet 0 epg (egg per gram). Det vil si ingen egg i avføringsprøven etter behandling. Dersom resultatet ikke er 0 epg, er det et tegn på resistens. Man bør da helst gå videre med en eggreduksjonstest for å finne ut hvor mye redusert effekten er. Dette kan gjøres tidligst 4 uker etter forrige behandling. Ved lavt smittepress i beitet bør man vente vesentlig lengre.

## Eggreduksjonstest

Denne metoden krever to prøvetakinger, men gir noe mer informasjon enn behandlingssjekken, da man kan beregne graden av resistens. Det tas avføringsprøver for egg-telling fra ca 10 dyr. Dyra behandles deretter med det aktuelle medikamentet. Det tas så nye avføringsprøver seinest 14 dager etter behandling.

Egg-tallet bør være tilnærmet 0 epg ved prøvetakingen etter behandling (100% effekt). Hvis det er egg i avføringen også ved siste prøvetaking, bruker man gjennomsnittlig egg-tall før og etter behandling og beregner % reduksjon. Mindre enn 95% reduksjon i egg-tallet defineres som resistens. En reduksjon mellom 95% og 100% defineres ikke som resistens, men er et sterkt signal om at noe er «på gang»

Det er alltid viktig å utelukke at feil dosering, feil inngiving, oppbevaring el.l. er årsaken til redusert effekt av medikamentet. Dette gjelder begge metodene.

# SPINNVILT

rokker, spinneutstyr,  
kardemaskiner, kammer m.m.  
SPINNEKURS.

[www.spinnvilt.no](http://www.spinnvilt.no)