



Friske
føtter

Statusrapport nr. 4

Friske føtter

Oslo - januar 2012




 **ANIMALIA**

 **Mattilsynet**

 **Veterinærinstituttet**
National Veterinary Institute

 **NSG**
Norsk Sætt og Gøtt

NORGES BONDELAG


 **NORSK BONDE- OG
SMÅBRUKARLAG**

 **nortura**

 **KLF**
KJØTT- OG FLORTEBRANSJEN
LANDSBUND

INNHOOLD

1.	SAMMENDRAG	3
2.	BAKGRUNN	4
3.	RESULTATER OG STATUS <i>FRISKE FØTTER 2011</i>	4
3.1.	<i>Definisjon av fotråte</i>	4
3.2.	<i>Kartlegging</i>	5
3.3.	<i>Årlige nye tilfeller</i>	6
3.4.	<i>Laboratorieundersøkelser</i>	6
3.5.	<i>Kliniske tegn og bakteriologi</i>	7
3.6.	<i>Rennesøy</i>	8
3.7.	<i>Storfe og ville drøvtyggere</i>	9
3.8.	<i>Sanering</i>	10
3.9.	<i>Hjelmeland</i>	11
3.10.	<i>Smittebeskyttelse</i>	12
3.11.	<i>Kompensasjon ved sanering</i>	12
3.12.	<i>Forskning</i>	12
3.13.	<i>Forvaltning</i>	12
3.14.	<i>Ansatte og aktivitet i prosjektet</i>	12
4.	RESULTATER OG STATUS I FORHOLD TIL PLANER OG OVERORDNA MÅL	13
5.	PLANER FOR 2012	15
6.	REGNSKAP 2008-2011 OG BUDSJETT 2012	15
6.1.	<i>Drift av prosjekt Friske føtter</i>	15
6.2.	<i>Kompensasjon i prosjekt Friske føtter</i>	16
7.	VEDLEGG	16
7.1.	<i>Handlingsplan for 2012, prosjekt Friske føtter (fra oktober 2011)</i>	16
7.2.	<i>Kjærlighetsvise til snuere og saneringsveterinærer</i>	18



Friske føtter i full fart. Foto: Grethe Ringdal

1. SAMMENDRAG

Fotråte er en alvorlig smittsom sykdom med store konsekvenser for dyrevelferd og økonomi i småfeholdet. I Norge er fotråte klassifisert som en B-sykdom. Målet for prosjekt *Friske føtter* er, ut fra dagens kunnskap om norske forhold, å bekjempe alvorlig fotråte, forårsaket av virulente (aggressive) varianter av fotråtebakterien.



*Underminering og løsning av sålen forårsaket av virulente varianter av fotråtebakterien.
Foto: Gry Grøneng, Synnøve Vatn og Lisbeth Hektoen*

Status og resultater

Det er i 2011 undersøkt totalt 178 besetninger i regi av prosjektet. Dette var både besetninger som var båndlagt siden *Snu sau*, kliniske mistanker og kontaktbesetninger. Alle besetninger på øyene Rennesøy og Fogn ble undersøkt som kontaktbesetninger grunnet høy forekomst av fotråte i området.

I dag defineres alvorlig fotråte som funn av alvorlige kliniske tegn og/eller påvisning av virulente varianter av fotråtebakterien. Ved funn av alvorlig sykdom og lavvirulente (mindre aggressive) varianter vurderes videre håndtering for hvert enkelt tilfelle. Oppheving av restriksjoner vil vanligvis skje på annet grunnlag enn gjennomført sanering.

Alvorlig fotråte ble påvist i 16 nye besetninger i Rogaland i 2011, alle i områder av Midt-Rogaland der det har vært tilfeller før. Totalt er antall besetninger med alvorlig fotråte i Rogaland oppe i 91. Særlig alvorlig har det vært på Rennesøy, der over halvparten av alle besetninger har fått påvist alvorlig fotråte. I tillegg ble det påvist lavvirulente varianter i fire sauebesetninger og en geitebesetning med alvorlige symptomer i Rogaland, samt en geitebesetning i Telemark. Symptomene her tilsvarer det vi har sett på Østlandet tidligere, men er ikke av samme alvorlighetsgrad som vi ser i kliniske utbrudd med de virulente variantene. De er likevel såpass alvorlig at de inngår i den kliniske definisjonen som gir grunnlag for mistanke om alvorlig fotråte. Totalt har det fram til utgangen av 2011 vært 99 tilfeller av alvorlig fotråte, pluss de siste seks besetningene med lavvirulente varianter og alvorlige symptomer i 2011. De sistnevnte må ikke sanere, men har gjennomført andre tiltak for å håndtere sykdomsutbruddet.

Sanering ble i 2011 igangsatt i alle kjente tilfeller av alvorlig fotråte og tilfeller som hadde tilbakefall i 2011, med unntak av seks besetninger som setter i gang i januar 2012. Inklusive de seks er det i 2011 67 besetninger som har satt i gang/gjennomført sanering, hvorav 38 har slaktet all sau. Det er særlig på Rennesøy slakting er sterkt anbefalt, der er 30 besetninger slaktet. Dette var imidlertid kun mulig fordi det kom på plass en bedre kompensasjonsordning ved slakting.

Det ble i 2011 påviste virulente varianter hos totalt seks storfe i to kombibesetninger med alvorlig fotråte hos sau. Dette medførte nye tiltak hos storfe ved sanering. I prøver av åtte hjort ble det ikke funnet fotråtebakterier.

Økt smittebeskyttelse i sauenæringa er et langsiktig og krevende arbeid. Tiltak i henhold til *Handlingsplan for smittevern i saueholdet* ble iverksatt, i form av holdningsskapende

arbeid samt at det i det organiserte avlsarbeidet gjennomføres stadig innstramminger som medfører mindre kontaktnett og lavere smittefare.

Vurdering av resultater opp mot mål

Prosjekt *Friske føtter* har nå utviklet gode redskaper for kartlegging i form av et godt utdannet "snukorps" og gode laboratoriemetoder. Tre år etter *Snu sau* foreligger det rimelig god dokumentasjon på at virulente varianter av *D. nodosus* kun er spredt i begrensede deler av Rogaland. En utfordring er at virulente varianter kan ligge skjult i en besetning over lengre tid uten å gi alvorlige symptomer. Lavvirulente varianter kan under spesielle forhold også gi relativt alvorlig sykdom, uten at det per i dag anses for hensiktsmessig å prøve å utrydde disse variantene.

Begrenset spredning av virulente varianter kombinert med smitteforebyggende tiltak gjør at det bør være mulig å oppnå målet om å bekjempe alvorlig fotrâte forårsaket av virulente varianter av *D. nodosus*, på tross av utfordringene knyttet opp mot klinisk friske smittebærere. Dette betinger imidlertid at *Friske føtter* også fremover bevilges nødvendige ressurser og får tilstrekkelig tid til å fullføre prosjektet.

Foto: Grethe Ringdal, Animalia, om ikke annet angitt.
Tegniger av sau: Åshild Øritsland Våge, HT-sau, Animalia.



2. BAKGRUNN

Fotrâte, også kalt smittsom klauvsjuka, er en alvorlig smittsom sykdom som har store konsekvenser for dyrevelferd og økonomi i småfeholdet. I Norge er fotrâte klassifisert som en B-sykdom. For ytterligere informasjon om bakgrunn, prosjektorganisering, resultater og vurderinger for perioden 2008-2010 henvises det til tidligere rapporter fra prosjekt *Friske føtter* som kan lastes ned fra www.fotrâte.no.

3. RESULTATER OG STATUS **FRISKE FØTTER 2011**

3.1. Definisjon av fotrâte

Siden oppstarten av prosjekt *Friske føtter* har vi fått mye ny kunnskap om fotrâte og fotrâtebakterien under norske forhold. Definisjonen på fotrâte og grunnlaget for båndlegging har derfor blitt endret flere ganger siden oppstarten av prosjekt *Friske føtter* (se tabell 1). I dag legges det betydelig vekt på påvisning av virulente (aggressive) varianter av fotrâtebakterien *Dichelobacter nodosus* (*D. nodosus*).

Tabell 1. Definisjoner av fotrâte som grunnlag for båndlegging, 2008 - 2011

Definisjon	Kliniske tegn* og bakteriologi**	Tidsintervall
1: Fotrâte	PCR positiv og grad ≥ 1 / misdannet klauv	Mars 2008 – mars 2009
2: Alvorlig klinisk fotrâte	PCR positiv og $\geq 5\%$ grad 2 eller ≥ 1 grad 3-5	Mars 2009 – januar 2011
3: Alvorlig fotrâte	PCR positiv og $\geq 5\%$ grad 2 eller ≥ 1 grad 3-5 eller virulente varianter uansett kliniske tegn	Fra januar 2011

*Kliniske tegn basert på undersøkelse av all voksen sau og min. 20 % av lammene. **Basert på PCR og evt. dyrking og virulens testing av fotrâtebakterien *D. nodosus*. #Individnivå.

Som det fremgår av tabellen er definisjonen av alvorlig fotråte per i dag slik at en besetning båndlegges på grunnlag av klinisk mistanke (se Tabell 1). I de tilfeller i 2011 hvor det er påvist lavvirulente (mindre hissige) varianter av fotråtebakterien, vil (er) båndleggingen - etter individuell vurdering - oppheves av lokalt Mattilsyn i samarbeid med prosjekt *Friske føtter*. Disse tilfellene i 2011 er derfor markert separat.

3.2. Kartlegging

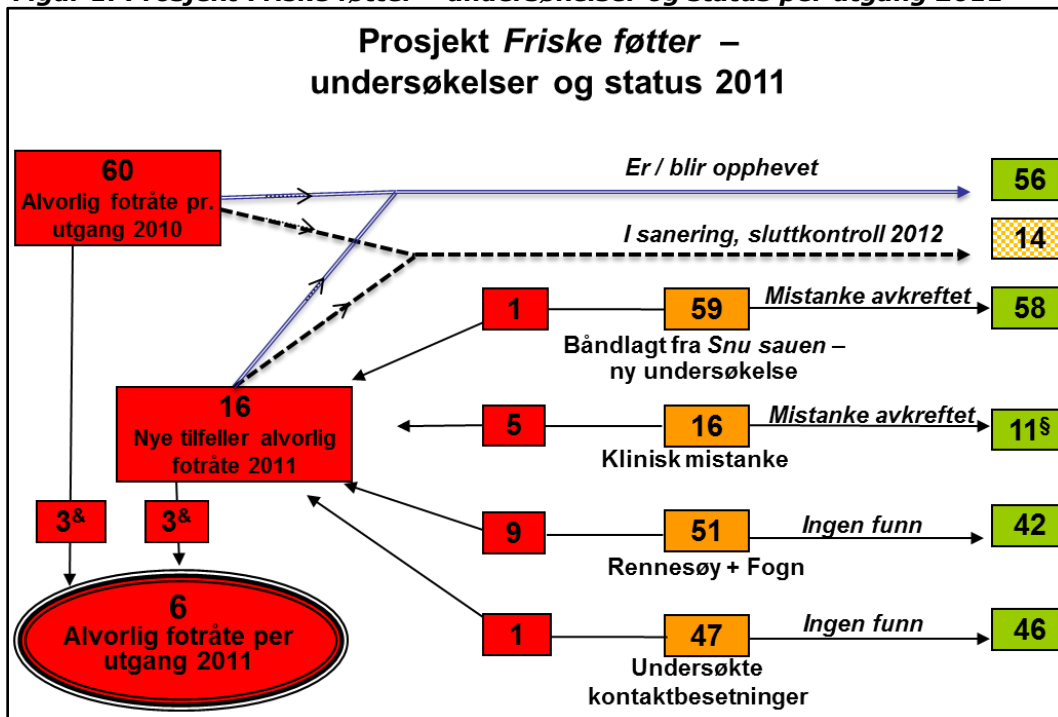
Totalt ble det i 2011 undersøkt 178 besetninger i regi av prosjekt *Friske føtter*, og alvorlig fotråte ble påvist i 16 nye besetninger. En oversikt over alle undersøkelser og status for året 2011 er vist i figur 1. Utover det som er vist er det gjennomført undersøkelser av 5 besetninger som var i sanering, i forbindelse med søknad om dispensasjon til å slippe dyrene på fellesbeite. I tillegg tas det jevnlig ut prøver av besetninger i regi av Mattilsynet eller praktiserende veterinærer, uten at prosjektet informeres om bakgrunnen. I disse besetningene er grad av klinisk mistanke delvis ukjent da negative PCR- eller dyrkingsresultater ikke følges opp systematisk.

Som vist i figuren var det ved starten av året 59 besetninger som ble båndlagt i *Snu sauen*, og som ikke var blitt undersøkt på nytt. Disse ble undersøkt i 2011, en av disse fikk påvist alvorlig fotråte. I tillegg ble det i løpet av 2011 meldt om klinisk mistanke i 16 besetninger, hvorav 5 fikk bekreftet forekomst av alvorlig fotråte. Disse ligger på Rennesøy (1), Fogn (1), Time og Klepp (3). Det er ikke påvist alvorlig fotråte i noen nye områder.

På grunn av stor smittefare på øyene Rennesøy og Fogn ble alle besetninger uten kjent forekomst av fotråte definert som kontakter og undersøkt i 2011. Åtte besetninger på Rennesøy og en på Fogn fikk påvist alvorlige symptomer og/eller virulente varianter av fotråtebakterien.

Av andre undersøkte kontakter fikk kun en påvist alvorlig fotråte. En besetning som ble undersøkt uten funn i november 2011, har imidlertid fått alvorlig utbrudd i januar 2012.

Figur 1: Prosjekt Friske føtter – undersøkelser og status per utgang 2011



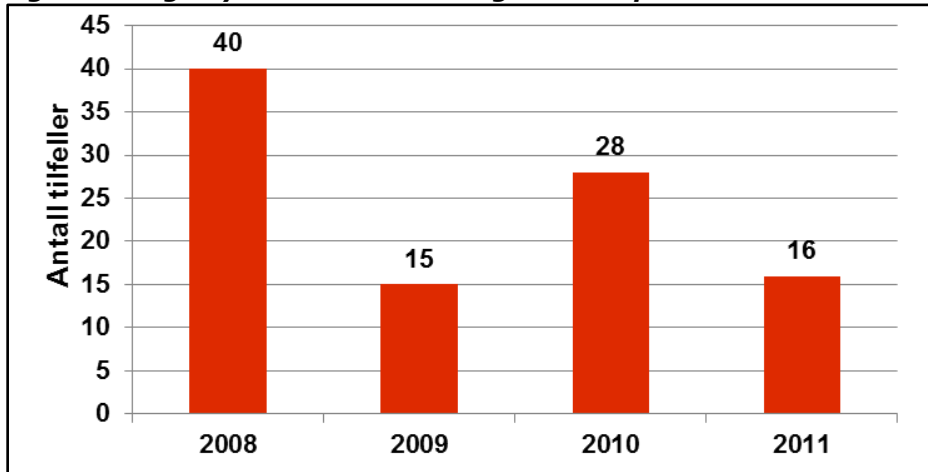
[§]Inkluderer 6 besetninger med alvorlige symptomer men lavvirulente varianter. [&]Av de 3+3 sanerer 4 medisinsk og 2 ved slakting i januar 2012.

Det er fortsatt en del besetninger som står som båndlagt i Mattilsynets lister pga sein oppheving, men som er klare for å kunne oppheves.

3.3. Årlige nye tilfeller

I 2011 ble det påvist alvorlig fotråte i 16 nye besetninger. Det er en nedgang i forhold til 2008 og 2010, men ett tilfelle mer enn i 2009. I 2009 ble det ikke tatt ut prøver til dyrking annet enn ved kliniske symptomer, noe som vil kunne påvirke antall besetninger som fikk påvist fotråte i 2009.

Figur 2: Årlige nye tilfeller av alvorlig fotråte i perioden 2008 - 2011



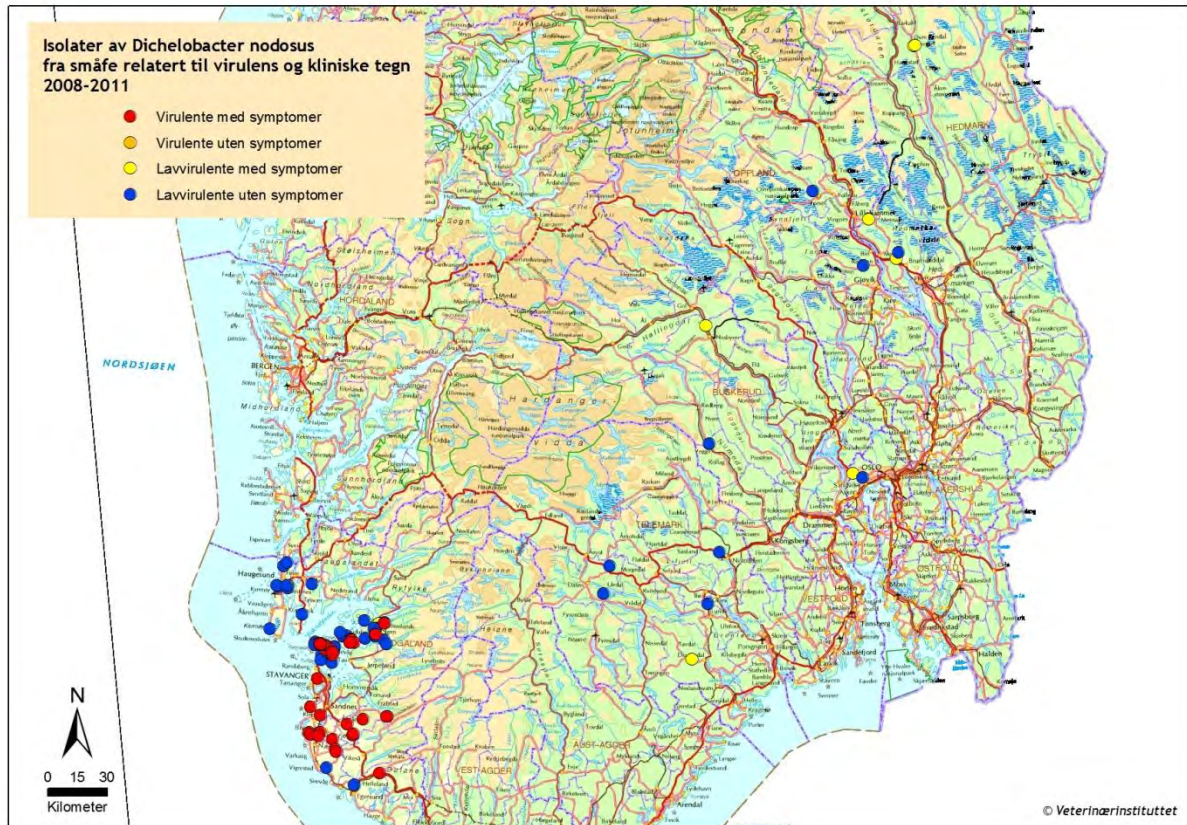
Alvorlig fotråte defineres som alvorlige symptomer og / eller påvisning av virulente varianter av fotråtebakterien (tabell 1). Tilfeller med alvorlige symptomer hvor det kun påvises lavvirulente varianter er likevel ikke med i tallene for 2011, da disse ikke lenger må sanere.

3.4. Laboratorieundersøkelser

Prøvetaking for dyrking for *D. nodosus* og virulenstesting ble tatt i bruk ved alle undersøkelser fra høsten 2010. Systematisk prøvetaking har økt muligheten for å påvise alvorlig fotråte i smitta besetninger betraktelig. Det har gitt et objektivt vurderingskriterium i besetninger med moderate funn, som kan være i en tidlig fase av sjukdomsutviklingen eller skyldes andre forhold. Geografisk plassering av besetninger med virulente og lavvirulente varianter, relatert til kliniske funn, er vist i figur 3.

I løpet av 2011 undersøkte Veterinærinstituttet totalt 1229 prøver for *D. nodosus* ved PCR. De fleste av disse prøvene ble sendt inn gjennom prosjekt *Friske Føtter*. Prøvene kom fra 200 ulike besetninger. Ved dyrking ble totalt 1137 prøver fra 200 saue-besetninger, 2 storfebesetninger og 3 geitebesetninger undersøkt for *D. nodosus*. Av disse var 155 prøver fra 53 sauebesetninger positive på dyrking.



Figur 3: Funn av *D. nodosus* relatert til virulens og symptomer, 2008-2011

Tettheten av prikker i Rogaland er så stor at ikke alle tilfeller synes, se figur 6 for eget kart.

Undersøkelse ved hjelp av PCR (påvisning av DNA spesifikt for *D. nodosus*) er en mer sensitiv metode enn dyrking. Både i 2010 og i 2011 var drøyt 1/3 av prøvene som ble tatt fra klinisk friske besetninger positive på PCR, men negative på dyrking. Dette gjelder både på enkeltdyrnivå og på besetningsnivå. I 13 besetninger med PCR positive men dyrkings negative prøver var det mulig å dyrke bakterier fra tre besetninger etter ny prøvetaking. I besetninger med akutte og typiske symptomer var det alltid mulig å isolere bakterien. Det finnes per i dag ingen metode for å skille lavvirulente og virulente varianter på grunnlag av analyser av DNA (PCR-basert).

3.5. Kliniske tegn og bakteriologi

Erfaringene fra 2008 og fram til i dag har gitt oss betydelig kunnskap om hvordan både virulente og lavvirulente varianter av *D. nodosus* opptrer under norske forhold.

Lavvirulente *D. nodosus*

I totalt 57 besetninger er det blitt isolert lavvirulente varianter, i 12 av disse har det vært symptomer tilstrekkelig til å defineres som alvorlig klinisk fotrøte (tabell 2), mens det i de resterende 44 har vært få eller - som oftest - ingen symptomer. I besetninger med alvorlige symptomer og lavvirulente bakterier har det hovedsakelig blitt funnet grad 2 med enkelte dyr med tidlige stadier av grad 3 og totalt ett tilfelle av grad 4. Tidligere undersøkelser (2010) viste at ingen spesiell serogruppe gikk igjen i besetningene med alvorlige symptomer og lavvirulente varianter.



Alvorlige og kroniske forandringer pga virulente varianter. Foto: Synnøve Vatn

Virulente *D. nodosus*

Virulente varianter har så langt kun blitt påvist i Rogaland. De har blitt påvist i besetninger både med og uten symptomer på undersøkelsestidspunktet. I utbruddssituasjoner har det vært svært alvorlige symptomer med både grad 3 og 4 hos flere dyr og i sjeldne tilfelle grad 5 (tabell 2). I de besetningene som har fått påvist virulente varianter, men ikke hadde symptomer ved undersøkelsen har det, med noen unntak, enten vært alvorlige symptomer tidligere eller det har kommet utbrudd på et senere tidspunkt. Tidligere undersøkelser har vist at virulente varianter i all hovedsak tilhører serogruppe A.

Det ser ut til at pels og spæl har en økt følsomhet for lavvirulente og virulente varianter.

Tabell 2. Besetninger med alvorlig fotrâte^x, bakteriologi og kliniske funn, 2008-2011.

Område	Klinikk	Virulente varianter			Lavvirulente varianter	Ingen isolater	Totalt
		Alvorlig*	Mild**	Ingen [#]	Alvorlig*	Alvorlig*	
Rogaland		39	4	14	5 [§]	34	96
Resten av Norge		0	0	0	7 [§]	2	9
Totalt		39	4	14	12	36	105[§]

^xI hht tabell 1, * $\geq 5\%$ grad 2 eller ≥ 1 dyr med ≥ 3 . ** ≥ 1 men $< 5\%$ dyr m/grad 2 og 0 grad ≥ 3 . [#]Kun grad 0 eller 1. [§]Her er de 6 besetningene (5 i Rogaland og 1 i Telemark) med lavvirulente varianter og alvorlige symptomer fra 2011 tatt med.

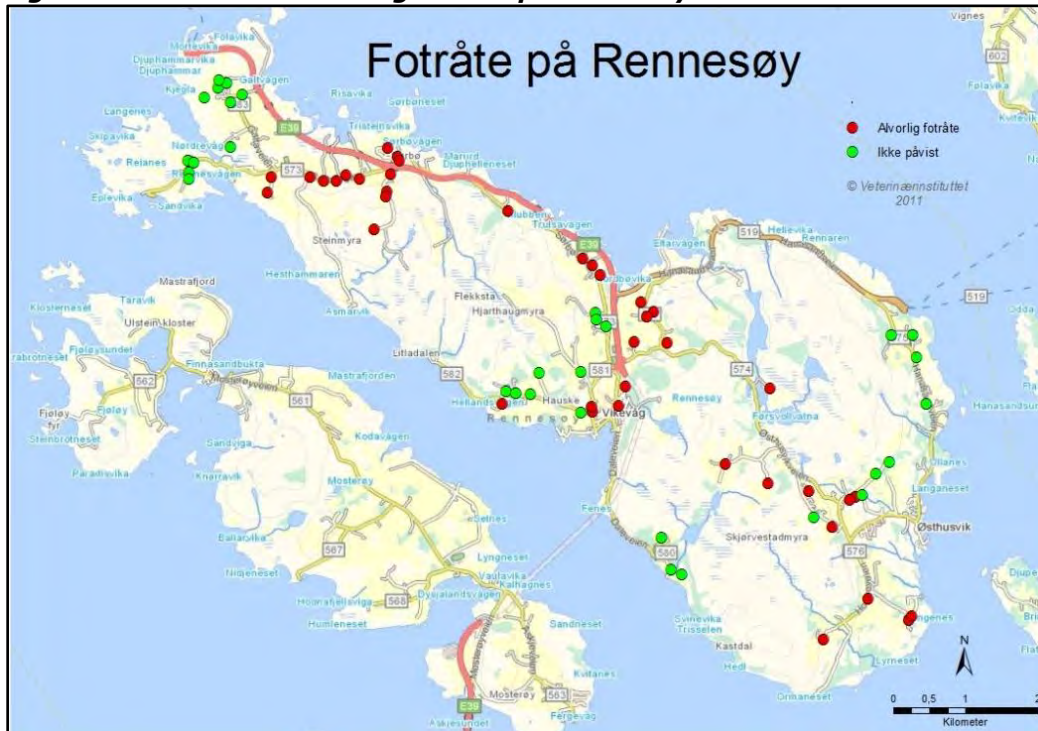
3.6. Rennesøy

Situasjonen på Rennesøy (øya – ikke kommunen) har vært spesiell. Det har vært stor smittefare pga. faktorer som høy sjukdomsforekomst, høy dyretetthet og hjemmebeite hele sommeren. Etter fullført undersøkelse i 2011 var status at 41 av totalt 73 besetninger hadde fått påvist alvorlig fotrâte. En koordinert sanering med stor grad av utslakting ble ansett som en forutsetning for å lykkes på Rennesøy. Hele 30 av 41 smitta besetninger slaktet alt småfe, mens de resterende sanerte medisinsk. I tillegg har det vært stor fokus på smitteforebyggende tiltak, bl.a. gjerdehold og kommunikasjon mellom naboer.

Kartet nedenfor viser forekomsten av fotrâte på Rennesøy. Det er store lokale forskjeller på øya, og i området helt vest på øya er det så langt ikke funnet noen tilfeller av fotrâte. Like i nærheten er imidlertid alle besetninger smittet. Også på resten av øya er det områdevis opphoping av smitte, om enn ikke like utpreget. Dette indikerer lokal smittespredning mellom naboer.



En koordinert og omfattende nedslakting høsten 2011 gjorde at det var tomt for sau i store områder av Rennesøy.

Figur 4: Forekomst av alvorlig fotråte på Rennesøy

● Alvorlig fotråte ● Ikke påvist

3.7. Storfe og ville drøvtyggere

Internasjonalt har det vært kjent at storfe kan bære på virulente varianter av fotråtebakterien, men det er lite undersøkt og har ikke vært ansett som et problem ved bekjempelse av fotråte hos sau, annet enn i unntakstilfeller. Vi har hatt liten kunnskap om dette fra norske forhold. Gjennom forskningsprosjektet "Fotråte hos sau og relaterte infeksjose klauv lidelser hos storfe i Norge" er det undersøkt storfe i besetninger med alvorlig fotråte på sau. Dette har vist at enkelte storfe kan bære på de virulente variantene gjennom hele vinteren. Dette medførte utarbeiding av tiltak ved sanering i form av fotbad eller annen lokal behandling av klauvene til storfe i besetninger som ikke har mulighet til adskilt beite. Undersøkelser av rene storfebesetninger viser hyppig forekomst av lavvirulente varianter, men ingen funn av virulente varianter.



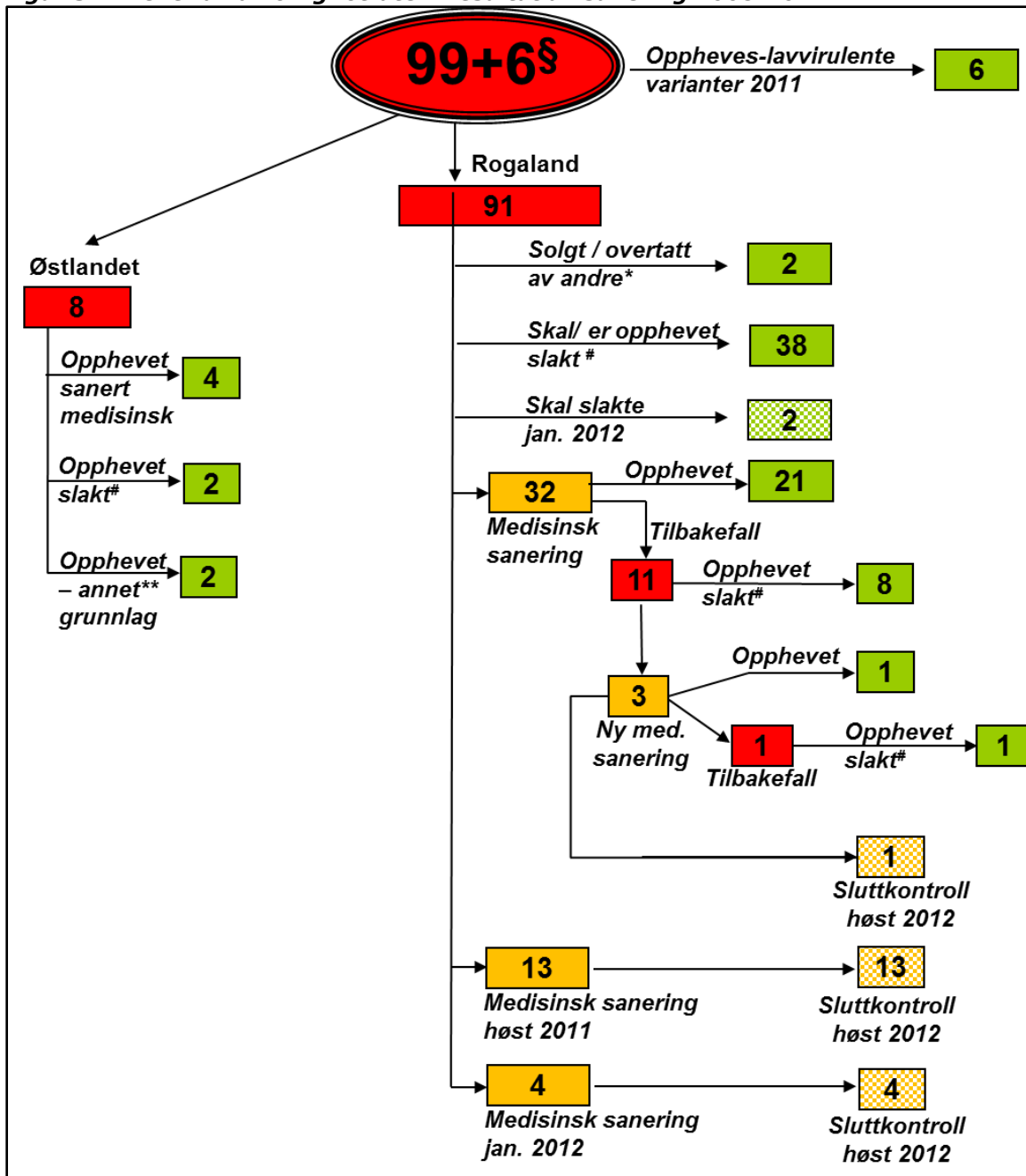
Det har i regi av prosjekt *Friske føtter* blitt tatt ut og analysert prøver fra totalt sju hjort på Rennesøy og en på Fogn. Alle var negative på både PCR og dyrking.

Hos rein er det enkelte år store problemer med en lidelse som også kalles fotråte. Dette er en sykdom som arter seg annerledes og som ikke forårsakes av fotråtebakterien *D. nodosus*.

3.8. Sanering

Av totalt 57 kjente tilfeller med alvorlig fotråte, som ikke tidligere hadde sanert, var alle bortsett fra seks i gang med sanering ved utgangen av 2011. De seks hadde inngått avtale om å slakte eller starte opp medisinsk sanering i januar 2012. Videre har ti besetninger med tilbakefall startet eller gjennomført sanering i 2011. Totalt har 38 av de totalt 67 besetningene valgt å slakte. Resultatene av sanering fra 2008 til i dag er vist i figur 5. Dessverre er det så langt vært tilbakefall i 1/3 av de som sanerer medisinsk. Disse har i all hovedsak valgt slakting som metode ved ny sanering.

Figur 5. Tilfeller av alvorlig fotråte – resultat av sanering 2008-2011



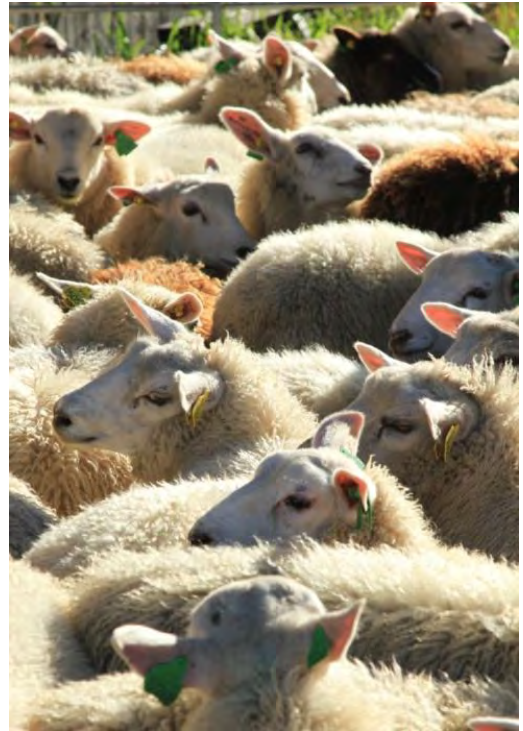
§Alvorlige symptomer med lavvirulente varianter i 2011, 4 saueflokker og 2 geiteflokker, disse saneres ikke. #Sanert ved å slakte alt småfe. *Saneres hos mottager. **Overvåket over tid.



Medisinsk sanering består bl.a. av å gå gjennom hele flokken og sjalte ut dyr med alvorlige eller kroniske forandringer, jamfør bildet t.v. I store flokker er det et omfattende arbeid som krever godt med mannskap. Foto: Gry Grøneng, Veterinærinstituttet.

3.9. Hjelmeland

Like før jul i 2011 ble det meldt om klinisk mistanke med halthet og mange dyr med grad 2 i en besetning i Ryfylke værring, avdeling Hjelmeland. Det har tidligere vært påvist virulente varianter i besetninger i dette området. Resten av ringen ble undersøkt samme uke og det ble funnet mistenkelige symptomer hos ytterligere to av ringmedlemmene. I tillegg ble det meldt om klinisk mistanke i en kontaktbesetning i samme område. Ytterlige seks kontaktbesetninger ble snudd, hvorav det var klinisk mistanke i en. Det ble satt i gang kartlegging av kontaktbesetninger til alle besetninger med klinisk mistanke selv om prøvesvar ikke forelå, da dette var et område med bruk av fellesbeite og det var viktig å ha rask progresjon. Totalt ble 62 besetninger definert som kontakter til medlemmene i værringen som hadde klinisk mistanke. Tallet omfatter kun kontakter av høy eller middels risiko, og inkluderer kun noen få fellesbeitekontakter. Disse blir vanligvis definert som lavrisikokontakter, men dette vurderes i hvert enkelt tilfelle.



Undersøkelser har vist at utbruddet var forårsaket av lavvirulente varianter av *D. nodosus*. Faktorer som antas å ha spilt en rolle er et spesielt fuktig klima høsten 2011 og det forhold at det var pelssau i alle besetningene med tydelig mistanke, selv om også enkeltdyr av NKS hadde symptomer. Utbruddet er en god illustrasjon på potensialet i de lavvirulente variantene, som kan gi alvorlige symptomer under gitte forhold.

Utbruddet illustrerer også tydelig sårbarheten når det gjelder smittespredning i saueneæringa. Det var kun sju medlemmer i avdelingen i værringen, som er en av tre avdelinger i Ryfylke værring. Det hadde imidlertid vært omfattende livdyrsalg fra noen av disse, også ut av kommunen. Dette i tillegg til bruk av fellesbeiter ga et høyt antall kontakter, slik vi ofte ser det når værringer rammes av smittsom sjukdom.

Videre viser utbruddet utfordringene ved å budsjettere for bekjempelse av en smittsom sjukdom som vi ikke kjenner det fulle omfanget av. Dersom alle resterende kontaktbesetninger skulle blitt snudd og prøvetatt ville det tilsvart over 50 % av budsjettet for kartlegging og diagnostikk i 2012.

3.10. Smittebeskyttelse

For å redusere den generelle smittefaren i sauene i Rogaland er det utarbeidet en egen *Handlingsplan for smittevern i saueholdet*, som er omtalt i forrige rapport. Tiltak derfra i 2011 har vært flere reportasjer om smittevern i bladet Sau og Geit, utsendelse av informasjonsmateriell (brosjyre og plakat), samt at det har vært tema på møter i regi av Sau og Geit. Mange værringer er de siste år delt inn i mindre avdelinger. Det er også satt et tak for gruppestørrelsen i avlssystemet, noe som tvinger fram deling i de største gruppene. Videre er det stopp i å ta inn dyr utenfra til besetninger som er med i værring (småraser og villsau) og det er også stopp i utveksling av værere mellom værringer. En ytterligere reduksjon av smittefaren i værringsystemet oppnås ved at flere store besetninger foretar granskning i egen flokk. Dvs. at de ikke har smittemessig kontakt via værere med resten av avdelingen i ringen.

Forskrift om forbod mot å overføre levande sau mellom buskaper i Rogaland ble også omtalt i forrige rapport. Den har som hensikt å redusere faren for spredning av fotråte innenfor og ut av Rogaland. Fotråte smitter også på beite. Det er et svakt punkt i smittebekjempelsen at besetninger som ellers ikke har kontakt, kan gå sammen på fellesbeite og at de også kan gå på flere fellesbeiter med ulike besetninger. Mattilsynet kan styre beitebruken når beitet er i et annet fylke eller besetninger er pålagt restriksjoner. Det er et godt smitteverntiltak at beitebruken medfører så få nye kontakter som mulig. Bruk av flere fellesbeiter gir stort smittepotensiale.

3.11. Kompensasjon ved sanering

På Rennesøy ble slakting anbefalt som saneringsmetode, for å redusere antall tilbakefall med fare for videre spredning. De som slakter alt småfe vil ofte ikke klare å skaffe voksne dyr, og det innebærer et stort økonomisk tap å starte med kun lam, både pga. redusert produksjon og tap av tilskudd. Det ble derfor innført en slaktekompensasjon i 2011 for å redusere det økonomiske tapet hos de som slakter alt. Det var i utgangspunktet ønskelig at slaktekompensasjon skulle kunne utbetales over det offentlige systemet, det var derfor en del av jordbrukets krav i forhandlingene i 2011. Dette ble ikke imøtekommet og slaktekompensasjon blir derfor, etter avtale med Landbruks- og matdepartementet, beregnet og utbetalt gjennom prosjekt *Friske føtter*.



3.12. Forskning

Det er tett samarbeid mellom prosjekt *Friske føtter* og forskningsprosjektet "Fotråte hos sau og relaterte infeksjøsse klauv lidelser hos storfe i Norge". Prosjektet gir nyttig kunnskap som funn av virulente varianter hos storfe (se over) og også egenskaper ved fotråtebakterien samt epidemiologisk kunnskap (smittespredning, risikofaktorer m.m.).

3.13. Forvaltning

Det har ikke vært behov for å endre retningslinja for bekjempelse av fotråte i 2011.

3.14. Ansatte og aktivitet i prosjektet

Prosjektet har i 2011 hatt en full stilling for prosjektleder Synnøve Vatn og 25 % stilling for prosjektmedarbeider Bjørn Høyland. Tyve klauvinspektører (snuere) har vært engasjert og 10 veterinærer har bistått i saneringsarbeidet. I tillegg har lokale

tillitsvalgte i NSG, ansatte ved Mattilsynet, Veterinærinstituttet og Animalia (stab og Helsetjenesten for-sau) bidratt med betydelig innsats.

Prosjektgruppa har hatt ett telefonmøte og to fysiske møter. Styringsgruppa har hatt ett fysisk og to telefonmøter.



Det ble i 2011 holdt kurs for klavinspektører som ble utdannet til å kunne bistå som assistenter ved medisinsk sanering. Foto: Gry Grøneng, Vet.inst.

4. RESULTATER OG STATUS SETT I FORHOLD TIL PLANER FOR 2011 OG OVERORDNA MÅL FOR PROSJEKT *FRISKE FØTTER*

Prosjektet har oppnådd målet om at alle båndlagte besetninger og kontaktbesetninger skulle være ferdig utredet i 2011. Med unntak av seks besetninger - som har planene klare for sanering i januar 2012 - er målet om påbegynt sanering av alle kjente tilfeller også nådd. Det har vært en viktig forutsetning for å få til dette at prosjektet har kunnet tilby kompensasjon ved slakting og at det har vært tett oppfølging av besetninger med påvist fotråte.

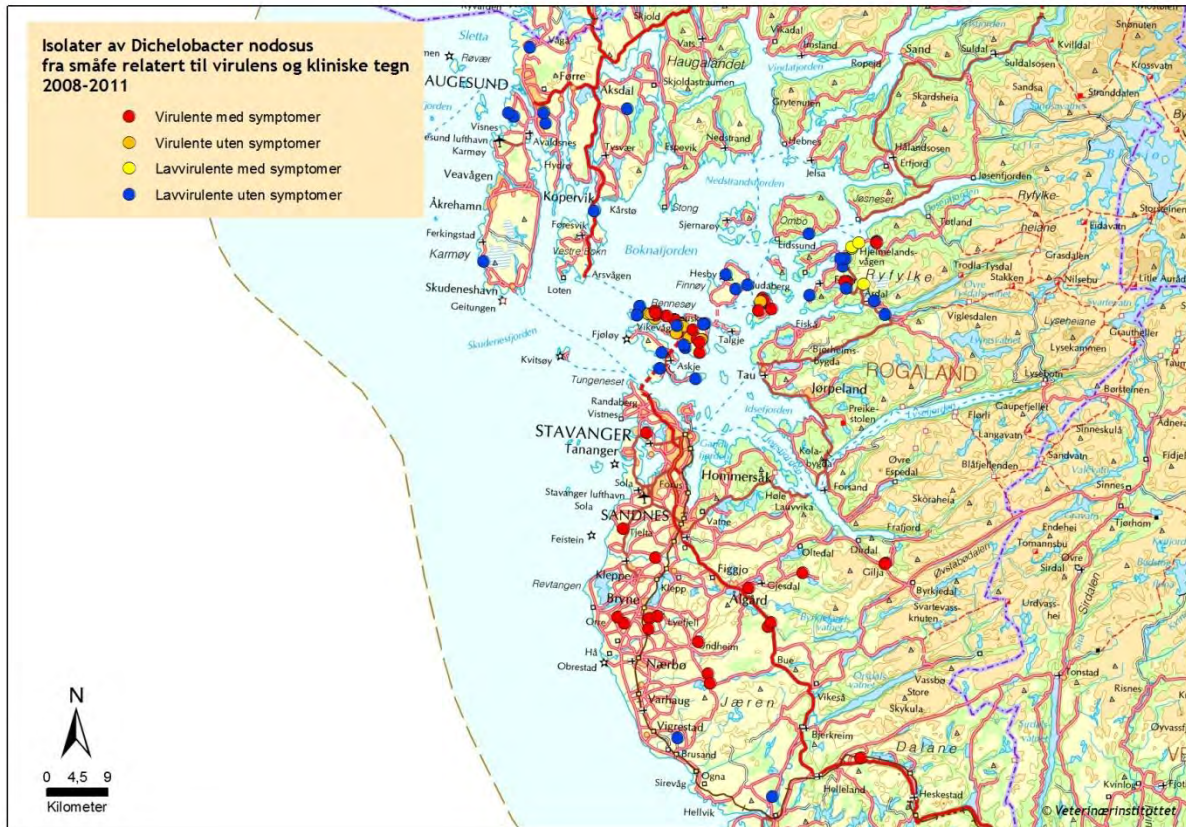
Smitteforebyggende tiltak i henhold til *Handlingsplanen for smittevern i saueholdet* er igangsatt, samt at det gjennomføres tiltak i henhold til *Forskrift om forbod mot å overføre levande sau mellom buskapar i Rogaland*.

Det har ikke blitt produsert og prøvd ut spesifikk vaksine da dette har vært for krevende både ut fra metode og økonomi. På grunn av stor arbeidsmengde i prosjektet i 2011 var det heller ikke mulig å planlegge og gjennomføre et overvåkingsprogram på slakterier i Rogaland.

Tre år etter *Snu sau* foreligger det rimelig god dokumentasjon på at virulente varianter av *D. nodosus* kun er spredt til Rogaland, og også der innenfor noen få områder (se figur 6). Totalt er det påvist rundt 100 tilfeller av alvorlig fotråte så langt. Vi har nå utviklet gode redskaper for kartlegging i form av et godt utdannet "snukorps" og gode laboratoriemetoder. Fotråte ser videre ut til å smitte mest ved tett beitekontakt og mindre ved kjøp av værlam. Lavvirulente varianter kan under spesielle forhold også gi relativt alvorlig sjukdom, uten at det anses for hensiktsmessig å prøve å utrydde disse variantene.



Figur 6: Funn av *D. nodosus* i Rogaland, relatert til virulens og symptomer. 2008-2011.



Med rundt 30 % tilbakefall ved medisinsk sanering har slaktesanering i større grad blitt anbefalt, det har derfor vært essensielt å kunne tilby en bedre kompensasjonsordning i slike tilfeller fra 2011.

En utfordring for prosjektet er imidlertid at virulente varianter av fotråtebakterien, i likhet med andre B-sjukdommer hos småfe, kan ligge skjult i en besetning over lengre tid uten å gi alvorlige symptomer. Dyrking er vanskelig i en tidlig fase av sykdomsutviklingen pga. lavt smittepress. Dette gjør at vi må forvente en hale av nye tilfeller over noe tid.

Begrenset spredning av virulente varianter kombinert med smitteforebyggende tiltak gjør at det bør være mulig å oppnå målet om å bekjempe alvorlig fotråte forårsaket av virulente varianter av *D. nodosus*, på tross av utfordringene knyttet opp mot klinisk friske smittebærere. Dette betinger imidlertid at *Friske føtter* også fremover bevilges nødvendige ressurser og får tilstrekkelig tid til å fullføre prosjektet.



5. PLANER FOR 2012

Handlingsplan og budsjett for prosjekt *Friske føtter* for 2012 er utarbeidet og godkjent i bransjestyret, Norturas styre og Omsetningsrådet. Se vedlegg 1 for full versjon.

De viktigste mål for 2012 er:

- Følge opp og utrede kliniske mistanker og bekreftede tilfeller av alvorlig fotråte og sette i gang sanering av disse.
- Øke smittebeskyttelsen i sauene gjennom tiltakene beskrevet i Handlingsplanen for smittevern i saueholdet, herunder prøve ut et system for å kvalitetssikre dyrehelsen i livdyrselegende besetninger.
- Gjennomføre overvåking på slakterier i Rogaland høsten 2012.

Det vil i 2012 også utarbeides forslag til hvordan mistanke om nye tilfeller og bekreftede tilfeller av fotråte bør følges opp når det gjelder både diagnostikk, sanering og overvåking, etter at prosjekt *Friske føtter* er avsluttet.

6. REGNSKAP 2008-2011 OG BUDSJETT 2012

6.1. Drift av prosjekt Friske føtter

Budsjettet for prosjekt *Friske føtter* for 2012 er på 3,65 millioner NOK. I årene 2009 - 2011 er det trukket ekstra omsetningsavgift for sau og lam for å dekke kostnadene til prosjektet. Begrunnet i den betydelige usikkerhet som det i forkant har vært om behovet for nødvendige tiltak og omfanget av disse, er det i prosjektperioden så langt forbrukt mindre midler enn budsjettet og trukket i omsetningsavgift. Differansen mellom det som er trukket t.o.m. 2010 og det som er forbrukt er i samme størrelsesorden som budsjettet for 2012. Det er derfor foreslått – og vedtatt – å ikke trekke ekstra omsetningsavgift for prosjektet i 2012, men å bruke av fondet for omsetningsavgift.

Som det framgår av budsjett og foreløpig regnskap for 2011 har prosjekt *Friske føtter* brukt mindre midler enn budsjettet også i 2011. Det er brukt mer midler på diagnostikk og mindre på kartlegging enn budsjettet.

Tabell 3: Budsjett og regnskap for prosjekt Friske føtter 2008-2012

Direkte projektkostnader	2008/09 Regnskap	2010 Regnskap	2011 Budsjett	2011 Regnskap	2012 Budsjett
Sentral prosjektledelse	1 620 337	1 787 935	1 665 869	1 259 916	1 491 148
Kommunikasjon	20 400	4 488	100 000	123 997	50 000
Administrasjon	1 640 737	1 792 423	1 765 869	1 383 913	1 541 148
Kartlegging - "Snu sauene"	6 630 224	686 478	1 578 988	816 516	765 860
Diagnostikk			872 800	1 246 536	872 800
FoU/uforutsett			500 000	211 000	200 000
Diagnostikk + FoU	4 018 689	1 848 812	1 372 800	1 457 536	1 072 800
Smittebeskyttelse					250 000
Overført fra året før			746 000		
Totalt	12 289 651	4 327 713	5 463 656	3 657 964	3 629 809

Regnskap for 2011 er foreløpig. Det ble i 2011 brukt 123 997 på trykking av brosjyrer og plakater om smittebeskyttelse. Dette er budsjettet og regnskapsført under Administrasjon/Kommunikasjon, hvor det var avsatt 100 000, men kunne også vært ført under posten Smittebeskyttelse, som er budsjettmessig ny i 2012.

Budsjett for 2012 er basert på følgende vurdering: Snuing vil kun gjelde nye kliniske mistanker og utredning av kontaktbesetninger. Det estimeres å snu 110 besetninger i Rogaland totalt, anslagsvis 10 nye kliniske mistanker og 10 kontaktbesetninger til hver av disse. Det er satt av 50 000 for oppfølging av kliniske mistanker i andre deler av

landet. Det budsjetteres med 15 % fast stilling for prosjektmedarbeider samt 20 % stilling av tilsvarende kostnad for leie av lokale ressurspersoner eller periodevis utvidet bruk av prosjektmedarbeider. Budsjett for analyser på laboratoriet er beregnet ut fra at det tas 5 prøver til PCR, dyrking og virulenstesting fra alle undersøkte besetninger. Det er lagt inn et budsjett på 250 000 for overvåking på slakteri i Rogaland og 250 000 for å etablere et system for dokumentasjon av dyrehelsestatus i livdyrseigende besetninger (*Smittebeskyttelse*), som en utprøving i 20 besetninger.

6.2. Kompensasjon i prosjekt Friske føtter

Under er vist tidligere bevilgninger til kompensasjon for sanering og brukte midler fram til 31.12.2011.

Bevilget 2008 fra LMD	4 600 000
Bevilget ved jordbruksoppgjøret 2009	2 000 000
Bevilget ved jordbruksoppgjøret 2010	2 000 000
Bevilget ved jordbruksoppgjøret 2011	2 000 000
Totalt tilgjengelig for kompensasjon	10 600 000

Utbetalt for 2008 og 2009	2 196 553
Utbetalt for 2010	726 470
Utbetalt for 2011	3 946 490
Forbrukt per 31.12.2011	6 869 513

Ubrukt per 31.12.2011	3 730 487
------------------------------	------------------

Ut fra en foreløpig likviditetsanalyse vil de 3.8 millioner ikke dekke behovet for kompensasjonsmidler i 2012. Ut fra et foreløpig estimat av totalbeløpet for kompensasjon hos de som det er inngått avtale med, vil prosjektet ha behov for ytterligere 2-2,5 mill. Ny likviditetsanalyse vil utføres i februar, etter at telling er foretatt i besetninger som har gjennomført slaktesanering. I tillegg kommer behov for kompensasjonsmidler for nye tilfeller og tilbakefall i løpet av 2012. Foreløpig anslag er et krav til jordbruksforhandlingene i 2012 på totalt 4-5 millioner NOK.



7. VEDLEGG

7.1. *Handlingsplan for 2012, prosjekt Friske føtter* (fra oktober 2011)

Fotråte er en alvorlig smittsom sykdom med potensielt store konsekvenser for velferd og økonomi i saueholdet. Prosjekt *Friske føtter* ble startet 1.1.2009 som en videreføring av *Snu sau*. Prosjektet ble anslått å vare i minst 5 år, og etter snaue 3 års drift er progresjonen som forventet. Det foreligger nå rimelig god dokumentasjon for at de virulente (hissige) variantene av fotråtebakterien er introdusert til Norge relativt nylig, men heldigvis kun til Rogaland. Det er Midt-Rogaland som har nær sagt alle tilfeller, og spesielt alvorlig er det på Rennesøy hvor over 50 % av ca. 70 besetningene har alvorlig

fotråte. Dette er en svært krevende situasjon som har krevd spesielle tiltak i forhold til sanering.

Så langt er det i 2011 avdekket 8 nye tilfeller på Rennesøy og 3 bekreftede tilfeller og 3 kliniske mistanker ellers i Midt-Rogaland. Per september 2011 er det totalt 87 tilfeller av alvorlig fotråte i Rogaland. På Østlandet har det totalt vært 8 tilfeller med alvorlige symptomer, i 6 av disse er det dyrket fotråtebakterier, og det er påvist lavvirulente (mindre hissige) varianter. I disse tilfellene antas miljøforhold å være den utløsende faktoren, ikke egenskaper ved bakterien.

Sanering av alle kjente tilfeller er enten planlagt eller igangsatt inneværende år, og det tas sikte på at alle tidligere båndlagte besetninger er ferdig utredet og at sanering påbegynnes i alle besetninger med kjent forekomst av alvorlig fotråte innen utgangen av 2011. Nye tilfeller som oppstår utredes nå fortløpende og sanering iverksettes så fort mulig.

Del 3 av prosjekt *Friske føtter* er å bedre smittevernet i saueholdet. Det er utarbeidet en egen Handlingsplan som vil følges opp med konkrete tiltak både i og utenfor prosjekt *Friske føtter*.

For 2012 er det viktig fortsatt å følge opp nye kliniske mistanker, enten de er i Rogaland eller i andre deler av landet. Vi har god dokumentasjon på at fotråte kan ligge skjult i en besetning gjennom lengre tid, vi må derfor ta høyde for at det oppstår sjukdomsutbrudd i nye besetninger flere år fram i tid, i likhet med den halen man har kjenner ved bekjempelse av andre sjukdommer som BVD, mædi og klassisk skrapesjuka. For å hindre spredning av smitte i slike tilfeller er det viktig med stort fokus på generelle og spesielle smitteforebyggende tiltak.

Viktigste mål i 2012

- Følge opp og utrede kliniske mistanker og bekreftede tilfeller av alvorlig fotråte og sette i gang sanering av disse.
- Øke smittebeskyttelsen i sauefjøringa gjennom tiltakene beskrevet i Handlingsplanen for smittevern i saueholdet, herunder prøve ut et system for å kvalitetssikre dyrehelsen i livdyrseigende besetninger.
- Gjennomføre overvåking på slakterier i Rogaland høsten 2012.

Mål

- Skal ha fulgt opp og verifisert eller avkreftet kliniske mistanker om fotråte
- Skal ha utredet kontaktbesetninger ved nye tilfeller med alvorlig fotråte
- Skal ha påbegynt sanering i nye besetninger med alvorlig fotråte
- Skal ha gjennomført overvåking på slakterier i Rogaland
- Skal ha fulgt opp Handlingsplanen for smittebeskyttelse i saueholdet.
- Skal ha gjennomført utprøving av et system for dokumentasjon av helsestatus av livdyrseigende besetninger (ca. 20 besetninger)
- Skal ha gitt innspill til justeringer av regelverket for fotråte ved behov.
- Skal ha laget forslag til hvordan mistanke om nye tilfeller og bekreftede tilfeller av fotråte følges opp etter at prosjekt *Friske føtter* er avsluttet når det gjelder både diagnostikk, sanering og overvåking.
- Skal ha drevet kontinuerlig informasjonsvirksomhet omkring fotråte, rettet mot veterinærer, saueprodusenter, myndigheter og bransjen.
- Skal ha medvirket i forskningsprosjektet "Fotråte hos sau og relaterte infeksjose klauvlidelser hos storfe i Norge".



7.2. Vedlegg 2

Kjærlighetsviser til snuere og saneringsveterinærer

Melodi: Kjærlighetsvisa av Halvdan Sivertsen

Når høst og mørke sig innover landet
Og du og æ har funne oss en sau
Og vi skal sjekke alle fire "fotan"
Og klauvspalta er or'ntlig stygg og raud
Når sålen smuldrer opp og sauene halter
Og alt er vondt og ikke til å tru
Ingen er så god som du, da
Ingen er så god til å snu



Når råta finns og hverdagslivet venter
Og noen gjør seg vrang med slett humør
Og dere får ei lang og vanskelig liste
Over flokker som må snus før sauene dør
Når vi må over mang en liten avgrunn
Og noen har ei vaklevoren tru
Ingen er så god som du, da
Ingen er så god til å snu



Og av og til når tegna blir for tydlig
Da må det slakt og storsanering tel
Når bonden syns at planen er motbydig
Men alt må gjennomføres likevel
Da har vi no'n som veit hva som må gjøres
Og at smitten den må bort fra sau og ku
Ingen er så god som du, da
Ingen kan sanere som du

Og når Synnøve kryp te køys om kvelden
Og *Friske føtter* har levd nok en dag
Da tenker ho på dere og på klauver
Og alt dere må tål' av mas og jag
For fotråta skal fjernes og det krever
at mange gode hjelpere trår te'
Ingen er så god som du, da
Tusen takk for alt du bidrar med!



Med stor takk fra prosjekt Friske føtter!

© Ht-sau 2011, Tekst: Lisbeth Hektoen, Illustrasjon: Åshild Øritsland Våge, HT-sau