

NORSK
veterinær

TIDSSKRIFT

NUMMER 1/2012 • 124. ÅRGANG



**Bekjempelse av
ringorm hos storfe**
side 7

**Sykdom hos
rognkjeks**
side 19

Vårens DNV-kurs
side 50

**Portrettet: – Oppholdene i Afrika
ga livet en ny dimensjon**
side 44

Baktericid effekt



Pradofloksacin



Tabletter til hund

Pyodermi • Sårinfeksjon
Periodontal infeksjon • Urinveisinfeksjon

Oral suspensjon til katt

Luftveisinfeksjon • Sårinfeksjon • Abscess

Tabletter til katt

Luftveisinfeksjon

Veraflox® (pradofloksacin) 15 mg tabletter til hund og katt, Veraflox 60 mg og 120 mg tabletter til hund. Veraflox er et bredspektrert antibiotika av fluorokinolon-typen. **Indikasjoner** (hund): Til behandling av sårinfeksjoner, overflattisk og dyp pyodermi forårsaket av følsomme stammer av gruppen *Staphylococcus intermedius* (inkludert *S. pseudintermedius*), akutte urinveisinfeksjoner forårsaket av følsomme stammer av *Escherichia coli* og gruppen *Staphylococcus intermedius* (inkludert *S. pseudintermedius*) og som tilleggshandling ved mekanisk og kirurgisk periodontalbehandling ved alvorlige infeksjoner i gingiva og periodontalvev forårsaket av følsomme stammer av anaerobe organismer, for eksempel *Porphyromonas* spp. og *Prevotella* spp. **Indikasjoner** (katt): Til behandling av akutte infeksjoner i øvre luftveier forårsaket av følsomme stammer av *Pasteurella multocida*, *Escherichia coli* og gruppen *Staphylococcus intermedius*. **Kontraindikasjoner:** Skal ikke brukes til hunder i vekstperioden da leddbrusk under utvikling kan påvirkes. På grunn av manglende data skal pradofloksacin ikke brukes til kattunger yngre enn 6 uker. Skal ikke brukes til hunder og katter med varige leddbrusklesjoner. Skal ikke brukes til hunder med forstyrrelser i sentralnervesystemet, som f.eks. epilepsi. **Drektighet og laktasjon:** Skal ikke brukes til hunder og katter under drektighet og laktasjon. **Særlige forholdsregler:** Så langt det er mulig skal all bruk baseres på resistenstesting. Fluorokinoloner skal bare benyttes til behandling av klinisk sykdom som har respondert dårlig, eller ventes å respondere dårlig, på andre klasser av antibakterielle midler. Pradofloksacin kan øke hudens følsomhet overfor sollys. Dyr under behandling skal derfor ikke utsettes for unødigg sollys. Utskillelse av pradofloksacin via nyrene er en viktig eliminasjonsvei hos hunder. Som for andre fluorokinoloner kan renal utskilleleshastighet av pradofloksacin være redusert hos hunder med nedsatt nyrefunksjon, og pradofloksacin skal derfor kun brukes med forsiktighet hos slike dyr. Ved bruk av preparatet skal det tas hensyn til offisiell og lokal antibiotikapolitikk. **Dosering:** Anbefalt dose er 3,0 mg/kg kroppsvekt pradofloksacin én gang daglig. Behandlingsvarigheten avhenger av infeksjonens type og alvorlighetsgrad samt respons på behandlingen. For de fleste infeksjoner vil følgende behandlingsvarighet være tilstrekkelig: Sår- eller periodontal infeksjon: 7 dager, urinveisinfeksjon: 7-21 dager, overflattisk pyodermi: 14-21 dager, dyp pyodermi: 14-35 dager. **Pakninger:** 1x7 tabletter. **Innehaver av markedsføringstillatelse:** Bayer Animal Health GmbH, D-51368 Leverkusen, Tyskland. Seneste datum for gjennomsyn: 1. jan. 2012.

Veraflox® (pradofloksacin) oral suspensjon 15 ml (25 mg/ml) til katt. Veraflox er et bredspektrert antibiotika av fluorokinolon-typen. **Indikasjoner** (katt): Til behandling av akutte infeksjoner i øvre luftveier forårsaket av følsomme stammer av *Pasteurella multocida*, *Escherichia coli* og gruppen *Staphylococcus intermedius* (inkludert *S. pseudintermedius*). **Kontraindikasjoner:** På grunn av manglende data skal pradofloksacin ikke brukes til kattunger yngre enn 6 uker. Skal ikke brukes til katter med varige leddbrusklesjoner. Skal ikke brukes til katter med forstyrrelser i sentralnervesystemet, som f.eks. epilepsi. **Drektighet og laktasjon:** Skal ikke brukes til katter under drektighet og laktasjon. **Særlige forholdsregler:** Så langt det er mulig skal all bruk baseres på resistenstesting. Fluorokinoloner skal bare benyttes til behandling av klinisk sykdom som har respondert dårlig, eller ventes å respondere dårlig, på andre klasser av antibakterielle midler. Pradofloksacin kan øke hudens følsomhet overfor sollys. Dyr under behandling skal derfor ikke utsettes for unødigg sollys. Ved bruk av preparatet skal det tas hensyn til offisiell og lokal antibiotikapolitikk. **Dosering:** Anbefalt dose er 5,0 mg/kg kroppsvekt pradofloksacin én gang daglig. Behandlingsvarigheten avhenger av infeksjonens type og alvorlighetsgrad samt respons på behandlingen. For de fleste infeksjoner vil 5 dager (luftveier) til 7 dager (sårinfeksjoner og abscesser) være tilstrekkelig. **Pakninger:** Eske med 15 ml oral suspensjon og en 3 ml doseringsprøyte. **Innehaver av markedsføringstillatelse:** Bayer Animal Health GmbH, D-51368 Leverkusen, Tyskland. Seneste datum for gjennomsyn: 1. jan. 2012.

Norsk veterinærtidsskrift

Besøksadresse

Keysers gt. 5, 0165 Oslo

Postadresse

Pb. 6781 St. Olavs pl, 0130 Oslo

Sentralbord 22 99 46 00

Faks 22 99 46 01

nvt@vetnett.no

www.vetnett.no

Redaktør

Informasjonssjef Steinar Tessem

steinar.tessem@vetnett.no

Tlf. 22 99 46 06

Veterinærmedisinsk redaktør

Professor Stein Istre Thoresen

Redaksjonssekretær

Mona Pettersen

nvt@vetnett.no

Tlf. 22 99 46 15

Faglige medarbeidere

Professor Kristian Ingebrigtsen

Forsker Arve Lund

Veterinær Sigrid Lykkjen

Forsker Bjørn Lium

Professor Trygve T. Poppe

Professor Liv Marit Rørvik

Stillingsannonser

Redaksjonssekretær

Mona Pettersen

nvt@vetnett.no

Tlf. 22 99 46 15

Reklameannonser

HS Media

Kjetil Sagen

kjetil.sagen@hsmedia.no

Tlf. 62 94 10 36

Utgiver

Den norske veterinærforening

ISSN 03325741

Trykkeri

Kursiv Media AS

Tvetenveien 32, 0666 Oslo

Tlf. 22 72 97 44

freddi@kursiv.no

Norsk veterinærtidsskrift trykkes på
svanemerket miljøpapir.



Forsidebilde: Nytt patogen er påvist hos
rognkjeks i Norge

Foto: iStockphoto

innhold

■ Leder

Om veterinærer og synlighet i samfunnet. <i>Marie Modal</i>	4
Tid for kurs. <i>Steinar Tessem</i>	6

■ Fagartikkel

Bekjempelse av ringorm forårsaket av <i>Trichophyton verrucosum</i> hos storfe i Norge. <i>Arve Lund, Kerstin Plym Forshell, Olav Østerås, Karl Einar Kleppa, Odd Undheim,</i> <i>Anna Marie Bratberg og Ola Nafstad</i>	7
--	---

■ Fagaktuelt

Utbrudd av EHEC O145 i en barnehage i Trondheim 2009. <i>Erik Wahl, Line Vold,</i> <i>Bjørn A. Lindstedt, Torkjel Bruheim og Jan E. Afset</i>	16
Nye arter – nye diagnostiske utfordringer. <i>Trygve T. Poppe, Torunn Taksdal,</i> <i>Hanne Skjelstad, Cecilie Sviland, Øivind Vågnes og Duncan J. Colquhoun</i>	19
Rovdyrsikker inngjerding og innvollsparasitter hos sau. <i>Lise Aanensen</i>	22
Alvorlige, smittsomme husdyrsjukdommer 2011. <i>Nina Svendsby</i>	26
Nytt fra Helsetjenestene	28
Nytt styre i AVF	29
Nytt styre for veterinær samfunnsmedisin	29
Doktorgrad: Dereje T. Asefa: Ny kunnskap om uønsket soppvekst på spekemat	30
Doktorgrad: Fredrik Andersen: Bruk av laktasjonskurven i produksjonsstyring av norske melkekyr	32
Doktorgrad: Caroline Piercey Åkesson. Ny kunnskap om prionproteinet og dets samspill med immunsystemet	33

■ Debatt

Tanker om journalprogram og medisinregistrering. <i>Rune Bratås</i>	36
Tanker om journalprogram og medisinregistrering. <i>Ellef Blakstad</i>	37

■ Yrke og organisasjon

Bokanmeldelse: Verdt å vite om dyras liv	38
Endring i innbetaling av merverdiavgift for veterinærer	40
Studentmøter er en prioritert oppgave. <i>Hans Petter Bugge</i>	42
Portrettet: – Oppholdene i Afrika ga livet en ny dimensjon. <i>Oddvar Lind</i>	44

■ Navn

■ Kurs og møter

■ Stillingsannonser



Marie Modal
President i Den norske
veterinærforening

Om veterinærer og synlighet i samfunnet

Enda et nytt år står ubrukt foran oss. Med blanke ark og fargestifter til som Prøysen så fint sier. Mange skal slutte å røyke, spise og drikke og begynne et nytt og bedre liv med masse trening og er helt sikker på at i år skal alle de gamle feriebildene settes i album.

Ved inngangen til et nytt år er det naturlig å reflektere over hendelser i året som gikk.

I 2011 markerte vi at det var 250 år siden den første veterinærutdanningen ble startet i Lyon i Frankrike. Under Veterinære Fagdager i Oslo i mai var det flotte innlegg som beskrev fremveksten av veterinærmedisinen og det veterinære miljøet i Norge. Markante personer ble trukket frem og felles for flere av dem var at de i tillegg til å være synlige på sitt fagfelt også var tydelige samfunnsaktører på mange andre områder. Veterinærenes synlighet i samfunnet var også ett av temaene i landbruks- og matminister Lars Peder Brekks tale under fagdagene. Han etterlyste nettopp det brede samfunnsengasjementet. Ministeren ga tydelig uttrykk for at han kunne ønske seg flere veterinære røster i mange saker som angår hans departement.

Veterinærforeningen skal, i tråd med våre formålsparagrafer, arbeide for å gjøre veterinærene viktigere i Norge, og for å profilere veterinærstanden. Vi engasjerer oss med budskap i samfunnsdebatten i de saker vi mener er relevante for oss som forening. Vi ønsker at våre medlemmer skal være synlige i mange samfunnsspørsmål. Foreningen er stolt av, og glad for alle de kollegene som engasjerer seg politisk. Et hvert norsk kommunestyre burde etter min mening ha minst en representant med veterinær bakgrunn.

Svært gledelig var det å registrere at våre studenter ved Norges veterinærhøgskole (NVH) på høsten i fjor startet Veterinærstudentenes fagpolitiske forum (VSFF). Dette forumet setter viktige fagpolitiske saker på dagsordenen og har nettopp arrangert et møte om «den tause veterinæren», det vil si mangel på veterinær tilstedeværelse i debatt- og nyhetsbildet.

Et annet gledelig initiativ var Norsk Veterinærhistorisk Selskaps høstmøte der tidligere departementsråd Olav Ulleren var invitert til å snakke om det samme temaet. Han understreket i sitt innlegg hvor viktig det er at veterinærene rundt om i landet har en tydelig rolle i lokalsamfunnet. Tidligere tiders distriktsveterinærer var som regel svært synlige lokalt. De nøt stor tillitt og hadde ofte en sterk, udiskutabel autoritet. En av våre styrker som veterinærer er at overalt der det finnes dyr og mennesker, er det behov for vår kompetanse. I tillegg til vår viktige og brede biologiske utdannelse har tidligere NVH-rektor Lars Moe fremhevet betydning av den veterinærmedisinske dannelsen.

Den norske veterinærforenings «nyttårsforsetter» kan vi si er fastlagt i formålsparagraf, strategidokument og handlingsplan. Derfor er det fint at både studenter og pensjonister har rettet søkelyset mot veterinærenes samfunnsengasjement. Et nyttårsønske fra meg er at vi som befinner oss mellom disse to gruppene blir tilsvarende opptatt av de mulighetene vi har til å engasjere oss i mange sentrale samfunnsspørsmål.

Som en opptakt har Veterinærforeningen laget materiale som vi sender til alle de politiske partiene. De fastlegger sine programmer for 2013 i disse dager. Målet er at politikerne skal vektlegge noen av «våre» saker i sine partiprogrammer.

VESO Apotek – din totalleverandør av legemidler og handelsvarer til dyr

Rask levering
Bred fagkompetanse
Konkurransedyktige priser



Dermoscent BIO BALM[®]

- Beskytter hundens poter før og etter hard fysisk aktivitet
- Gir en umiddelbar lindrende effekt, som demper ubehag og hevelse
- Forebygger hyperkeratose på snute
- Trekker inn i huden og etterlater ikke et seigt belegg.

Made in France



Dermoscent[®]
Animal Dermo-Care

by

Ldca Laboratoire
de Dermo-
Cosmétiques
Animales



VESO Apotek

Ullevålsveien 68 • PB 300 Sentrum • 0103 Oslo **Tlf 800 83 043** • Fax 22 96 11 11

www.vesoapotek.no

**Steinar Tessem**

Redaktør i
Norsk veterinærtidsskrift

Tid for kurs

Faglig kompetanse er kjernen i alle veterinærers virksomhet enten du er ansatt i privat eller offentlig virksomhet, eller driver selvstendig næring. Derfor er veterinærfaglig etterutdanning innen kliniske fag og veterinær samfunnsmedisin en viktig oppgave for Den norske veterinærforening.

Vårkursene til våre fem særforeninger Akvaveterinærenes forening (AVF), Hestepraktiserende veterinærers forening (HVF), Produksjonsdyrveterinærers forening (PVF), Smådyrpraktiserende veterinærers forening (SVF) og Forening for veterinær samfunnsmedisin (FVS) er annonsert i denne utgaven av tidsskriftet.

Temaene på kursene synliggjør spennvidden i veterinærers arbeid. AVF og Fiskehelseforeningen skal sette søkelyset på hvordan stress og velferd påvirker produksjonen av oppdrettsfisk. Produksjonsdyrveterinærenes vårkurs tar for seg melkeroboter, helseovervåking, antibiotikabruk på storfe, småfe og svin og smådyrsykdommer en kan møte på i klinisk vakt. En grundig innføring i og siste nytt om diagnostikk og behandling av pyodermier og allergiske hudlidelser hos hund og katt er målet med kurset i regi av SVF. Målet med hesteveterinærenes kurs er å gi deltagerne økt kompetanse om aktuelle tannlidelser og trening i å gjennomføre tannpleie på en effektiv og faglig forsvarlig måte. Ett av spørsmålene som skal besvares på vårkurset i veterinær samfunnsmedisin er hvordan veterinærene skal arbeide for å synliggjøre sin fagkompetanse når det gjelder mattrygghet. Kurset skal belyse veterinærenes faglige rolle i Mattilsynet knyttet opp mot forventninger, ansvar og kompetanseutvikling. Rent praktisk vil kurset ta for seg problemstillinger i forbindelse med veterinærenes viktige rolle med å sikre befolkningen trygg mat gjennom forebygging av smittsomme sykdommer som overføres via mat og drikkevann.

Kurstilbudet har blitt til gjennom et tett samarbeid mellom kursledelse og programutvalg i særforeningene og etterutdanningsavdelingen i foreningen. Det sikrer at innholdet i kursene er i samsvar med medlemmenes behov.

Oppfordringen om å melde seg på ett av vårkursene er herved gitt. Når du har gjort det, er det viktig å delta aktivt i gjennomføringen av kursene og på den måten øke sin egen og kollegenes fagkompetanse. Velkommen til vårkurs!

Dimensjoner i livet

Kai-Arne Schie har opplevd mye i sin lange karriere som veterinær. I fjor ble han stanget ned av ei illsint ku under et gårdsbesøk på Eidsvoll. Under et feltarbeid på Madagaskar lå han på steingulv i seks måneder med lopper og lus som nærmeste «naboer». Les mer om hans erfaringer og tanker om utviklingen av veterinærfaget i portrettet.

Bekjempelse av ringorm forårsaket av *Trichophyton verrucosum* hos storfe i Norge

Sett over en 30-årsperiode har bekjempelsen av ringorm hos storfe vært vellykket. Men i likhet med andre saneringsprogrammer, er det i slutfasen igjen et fåtall besetninger som er vanskelig å sanere. Disse representerer en konstant smitterisiko for øvrige besetninger, og gjennomført saneringsarbeid kan være bortkastet dersom sykdommen opptrer på nytt. Mattilsynet kan bidra med pålegg om saneringstiltak i denne kategorien besetninger. Forfatterne mener dette er en avgjørende suksessfaktor i slutfasen av bekjempelsesarbeidet mot ringorm hos storfe.

Arve Lund

Veterinærinstituttet
Avdeling for helseovervåking
Postboks 750 Sentrum
0106 Oslo
arve.lund@vetinst.no

Kerstin Plym Forshell¹

Helsetjenesten for storfe

Olav Østerås

Helsetjenesten for storfe

Karl Einar Kleppa

Mattilsynet
Distriktskontoret for Midt-Rogaland

Odd Undheim

Klepp

Anna Marie Bratberg

Veterinærinstituttet

Ola Nafstad

Animalia

Key words: bovine ringworm, eradication, Norway, *Trichophyton verrucosum*

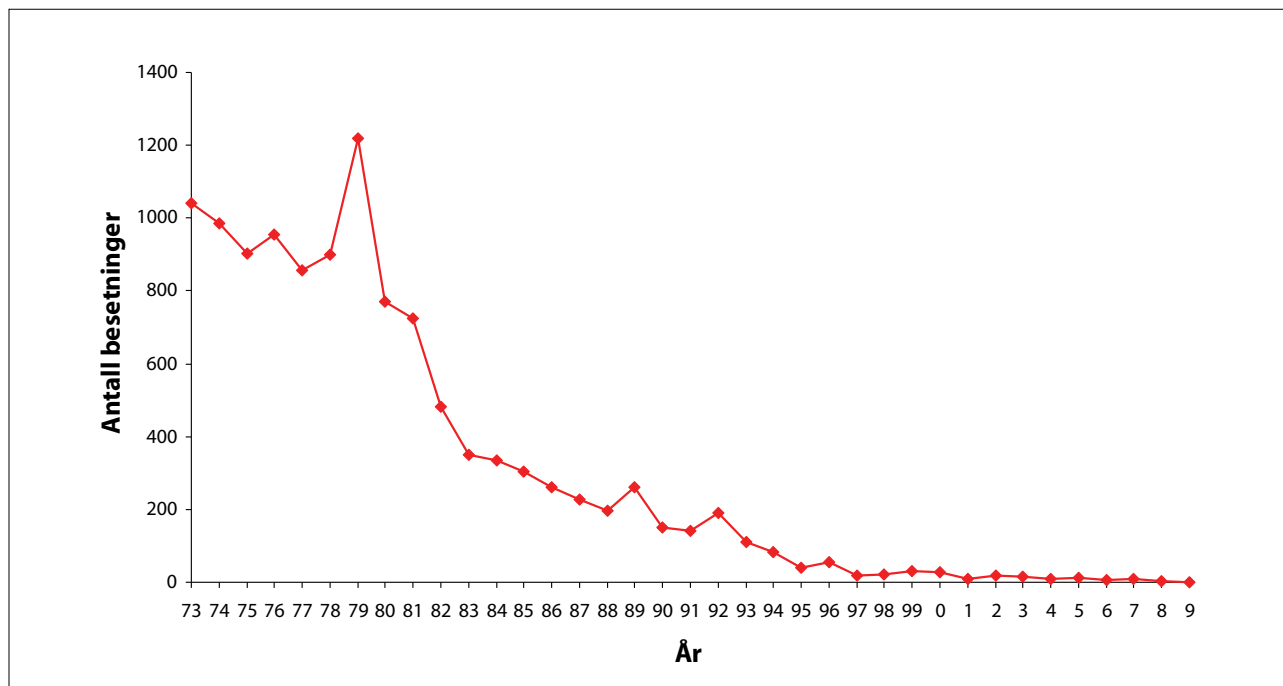
Innledning

Ringorm har vært en vanlig sykdom hos storfe i Norge. Dermatofyten *Trichophyton verrucosum* har oftest vært årsak til utbrudd hos denne dyrearten (1). Før 1980 ble det årlig rapportert om 800-1000 nysmittede besetninger (Figur 1). Dette nivået holdt seg selv om smittede besetninger ble pålagt restriksjoner. I 1979 ble en vaksine mot ringorm hos storfe tilgjengelig i Norge. Vaksinasjon viste seg å være et effektivt bekjempelsestiltak (2-5). Etter ti år var antall rapporterte nysmittede besetninger redusert til cirka 150 (Figur 1). Gradvis ble flere og flere fylker fri for tilfeller av klinisk ringorm

forårsaket av *T. verrucosum*. Ved årtusenskiftet var et fåtall nye besetninger pålagt restriksjoner i Oslo og Akershus, Oppland, Telemark og Rogaland (Figur 2). Noen fagpersoner stilte da spørsmålet om det ville være mulig å bli kvitt klinisk ringorm forårsaket av *T. verrucosum* i Norge (6,7). Bekjempelsen av ringorm på landsbasis ville gi et helsemessig fortrinn til norsk storfehold og dessuten føre til færre tilfeller av yrkesbetinget smitte fra storfe til menneske. Kvalitetsforringelse av storfehuder på grunn av ringorm ville også opphøre.

I løpet av høst- og vintermånedene 2002 og 2003 spredte ringorm seg til et 30-talls besetninger

¹ Kerstin Plym Forshell døde den 6. oktober 2010. Hun var en aktiv bidragsyter i bekjempelsen av ringorm og hadde verdifulle synspunkter på det første utkastet til denne artikkelen.

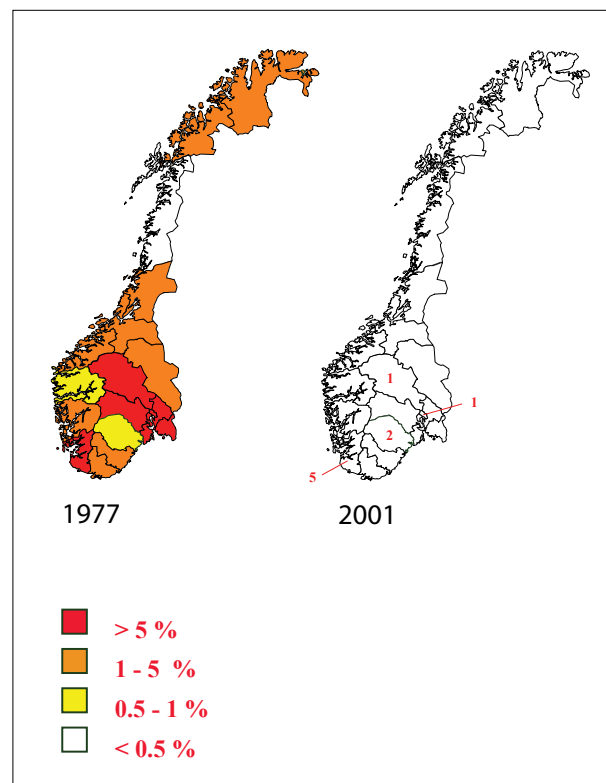


Figur 1. Antall nye besetninger pålagt restriksjoner årlig i perioden 1973 til 2009 i Norge. En milepæl ble nådd i 2009 da ingen nye besetninger ble båndlagt. I 2010 ble to nye besetninger pålagt restriksjoner (Figuren er basert på tallmateriale fra Mattilsynet og tidligere Dyrehelsetilsynet).

i to dyretette kommuner i Rogaland (Figur 3). Dette førte til opprettelsen av "Slutfaseprosjekt ringorm hos storfe" (prosjektet) med Helsetjenesten for storfe (Helsetjenesten) som prosjektleder. Målsettingen til prosjektet var å utrydde klinisk ringorm forårsaket av *T. verrucosum* hos storfe i Rogaland i løpet av 3-4 år. Dersom det oppstod utbrudd i landet for øvrig, ville disse besetningene også bli invitert som deltagere i prosjektet. I denne artikkelen presenterer forfatterne noen erfaringer fra bekjempelsen av ringorm det siste tiåret.

Bekjempelsesstrategien

Ringorm hos storfe forårsaket av sopparten *T. verrucosum* er en meldepliktig gruppe B-sykdom i Norge. Pålegg av restriksjoner har vært et sentralt element i bekjempelsesstrategien. Forbud mot salg av livdyr, deltagelse på fellesbeite, utstillinger og spesielle rutiner ved transport til slakteri tar sikte på å hindre spredning av ringorm fra smittede besetninger. Merking av husdyrbygningen med skilt varsler smittefare. Det er viktig å redusere persontrafikken og ivareta hygieniske forholdsregler for å unngå at mennesker tar med seg soppen videre til andre gårdsbruk. Siden 1980 har vaksinasjon vært et viktig sykdomsforebyggende tiltak. På anmodning fra Mattilsynet utarbeidet Veterinærinstituttet i 2002 en forvaltningsveileder for bekjempelse av ringorm i smittede besetninger (Ramme 1). Opplegget er inndelt i behandlings-, observasjons- og sikringsfase med beskrivelse av ulike tiltak. Siden sopp sporer kan overleve i fjøsmiljøet i flere år, blir oppfølging anbefalt etter at den tredje fasen er avsluttet. Gjennom prosjektet ble det satt i verk en intensivert og målrettet innsats for å bekjempe ringorm.



Figur 2. Insidensen av nye besetninger pålagt restriksjoner på grunn av ringorm hos storfe i 1977 og antall nye båndlagte besetninger i 2001 i fylker i Norge (basert på tallmateriale fra Mattilsynet og tidligere Dyrehelsetilsynet).



Figur 3. Beseetninger i Rogaland pålagt restriksjoner for ringorm (rød farge) hos storfe og beseetninger som har fått opphevet båndleggingen (grønn farge) i uke 4 2003. Ringer uten farge angir beseetninger med storfehold. Kartet er utarbeidet av Seksjon for epidemiologi, Veterinærinstituttet (basert på opplysninger fra Mattilsynet).

Ramme 1. Utdrag fra "Forvaltningsveilederen for bekjempelse av ringorm hos storfe". Mattilsynet 2002.

Behandlings- og avhelingsfase

Følgende tiltak gjennomføres:

- Vaksinerer av alle dyr som ikke viser symptomer og alle kalver som fødes eller dyr som blir innkjøpt.
- Behandling av dyr som viser symptomer og eventuelt kontaktdyr med egnet desinfeksjonsmiddel.
- Notere gjennomførte tiltak i Helsekortene (alle faser)

Varigheten avhenger av forløpet i beseetningen. Denne fasen avsluttes når alle dyr med symptomer er avhelet og ingen dyr i beseetningen viser tegn på ringorm.

Observasjonsfase

Følgende tiltak gjennomføres:

- Klipping av dyr på et passende tidspunkt eventuelt ved innsetting om høsten
- Vaksinerer av nye dyr i beseetningen
- Overvåking av beseetningen, det vil si grundig inspeksjon av dyra og varsling av veterinær på mistanke
- Rengjøring og desinfeksjon av lokaler og utstyr på et passende tidspunkt etter utbruddet

Observasjonsfasen varer i minimum 12 uker. Ingen nye tilfeller av ringorm skal forekomme i denne perioden.

Sikringsfase

Følgende tiltak gjennomføres:

- Beseetningsundersøkelse foretas av veterinær.
- Inspeksjon av Mattilsynet. Restriksjonene kan oppheves og beseetningen frigis dersom tiltakene er gjennomført.

Sikringsfasen varer i minimum 4 uker. Ingen nye tilfeller av ringorm skal forekomme i denne perioden.

Oppfølgingsfase

Følgende tiltak gjennomføres:

- Rengjøring og desinfeksjon av lokaler og utstyr en gang årlig
- Vaksinerer av dyr gjennomføres i 3-5 år.
- Klipping av dyra ved innsetting om høsten
- Vask av dyr som skal selges blir anbefalt

Prosjektet

Etter mønster fra slutfaseprosjektet for bovin virusdiare (BVD), ble det nedsatt en prosjektgruppe med representanter fra Mattilsynet, Helsetjenesten for storfe, Animalia og Veterinærinstituttet. En praktiserende veterinær med arbeidssted i Rogaland ble rekruttert som prosjektleder på deltid. Prosjektet varte formelt fra 2004 til 2007, men hovedaktivitetene ble videreført med unntak av dekning av vaksinekostnader og deltidsstillingen. Arbeidet rettet seg i første rekke mot produsenter i Rogaland og Vest-Agder. Helsetjenesten ledet arbeidet og innkalte til halvårslige prosjektmøter. Dessuten dekket Helsetjenesten lønnsmidler og vaksinekostnader og utarbeidet opplysningsmateriell. Mattilsynet foretok inspeksjoner i beseetninger ved mistanke om ringorm, informerte om tiltakene i forvaltningsveilederen og påla og opphevet restriksjoner. I tillegg fremskaffet Mattilsynet oppdaterte lister over status for ringormrestriksjoner (Tabell 1). Veterinærinstituttet undersøkte hudskrap, stilte laboratoriediagnose og gav råd om bekjempelsestiltak. Animalia gav viktige supplerende opplysninger om driftsformer av betydning for gjennomføringen av tiltakene. Siden flere av de smittede beseetningene tilhørte Q-meieriet, ble en veterinær derfra invitert som deltaker i prosjektgruppen de to siste årene. Vedkommende hadde ansvar for å følge opp medlemsbeseetningene, informere ledelsen i Q-meieriet og gjennomførte i noen grad vaksineringen i Q-meieriets beseetninger (produsentene måtte selv dekke vaksinekostnadene).

Informasjon

Ved prosjektstart ble det sendt ut informasjonsbrev til alle restriksjonspålagte beseetninger i Rogaland. Beseetninger som ble smittet i løpet av prosjektperioden, fikk også tilsendt info-materiell. For å nå ut til produsenter, veterinærer og andre relevante yrkesgrupper ble artikler og innlegg publisert i ulike fagblader (8-11).

Informasjonsmøter ble avholdt med alle parter i Rogaland. En brosjyre ble distribuert til produsenter og veterinærer (Figur 4) og dessuten som bilag til fagbladet Buskap. God kunnskap hos dyreeier om sykdomsutvikling og -bekjempelse ble vektlagt. Mattilsynet tilskrev samtlige livdyrhandlere og slakterier og presiserte at de til enhver tid skulle ha lister over båndlagte beseetninger. Betydningen av rutiner for henting av dyr som reduserte risikoen for smitte mellom beseetninger, ble understreket.

Gjennomføring av tiltak

Et formalisert samarbeid mellom husdyreier og prosjektet ble inngått gjennom en avtale som gav konkret informasjon om tiltak og ansvar til partene. Godt samarbeid med praktiserende veterinærer ble understreket. Ved mistanke om ringorm i beseetningen var det viktig at bonden tilkalte veterinæren så raskt som mulig for en klinisk undersøkelse, prøveuttak og kartlegging av utbredelse og smitteveier. Rapportering



Figur 4. Faksimile av informasjonsbrosjyre om ringorm hos storfe utsendt til alle abonnenter av fagbladet *Buskap* i 2004 (utarbeidet av Helsetjenesten for storfe og Veterinærinstituttet).

til Mattilsynet er et forskriftskrav og medførte pålegg av restriksjoner. Dersom mistanken ikke ble bekreftet ved laboratoriediagnose, ble opphevelse av båndleggingen vurdert.

Et opplegg for gjenoppretting av fristatus i løpet av ett til to år ble utarbeidet. Prosjektveterinæren orienterte om tiltakspakken og gav praktiske råd. Vaksinekostnadene ble dekket i tre år (kun leverandører til Tine). Vaksinasjon ble ansett som et nøkkeltiltak for å beskytte dyra mot utvikling av klinisk ringorm og redusere smitteutskillelsen til husdyrrom og utstyr. Klipping av dyr med langt hårlag og vask ble anbefalt én gang årlig. Rengjøring og desinfeksjon av husdyrrom og utstyr ble ansett som et viktig årlig tiltak for å redusere smittebelastningen i dyras omgivelser.

Innkjøp av dyr og persontrafikk mellom besetninger er viktige risikofaktorer for spredning av ringorm. Prosjektet understreket betydningen av gode smitteforebyggende rutiner og tiltak på gårdsnivå (12). Bruk av helseattester ved livdyrsalg bidrar til åpenhet og ansvar, og kjøper må sette standarden. Helsetjenesten har laget en attest som kan benyttes ved all omsetning av dyr og som er gjort obligatorisk av noen aktører. I områder med aktiv smittsom sykdom bør kjøper i tillegg forlange veterinærattest. Innkjøpte dyr må undersøkes nøye og helst bli oppstallet i eget rom i 14 dager før de slippes sammen med de øvrige dyra i besetningen. Regelmessig kontroll av hud og hårlag er viktig i denne perioden.

Ved ringorm spiller indirekte smitteoverføring en

viktig rolle. Prosjektet pekte på behovet for smittevernluse som en barriere mellom husdyrrommet og miljøet utenfor. En praktisk innredning med rutiner for skifte av arbeidstøy og håndvask, er viktig for at et slikt rom skal fungere i det daglige arbeidet (13).

Resultater

I løpet av 2002 og 2003 ble 34 nye besetninger i Rogaland båndlagt på grunn av mistanke om ringorm hos storfe (Tabell 1). I prosjektperioden fra 2004 til 2007 ble tre til sju nye besetninger pålagt restriksjoner årlig i dette fylket. Smittespredning blant annet gjennom livdyrsalg, førte til at elleve besetninger ble båndlagt i én kommune i Vest-Agder i løpet av prosjektperioden (Tabell 1). Flere personer ble smittet på to av disse gårdsbrukene.

Rask utredning av smittede besetninger med sikte på opphevelse av restriksjoner ble prioritert. I de to første årene av prosjektperioden fikk 28 og ni besetninger opphevet båndleggingen i henholdsvis Rogaland og Vest-Agder (Tabell 1). Den positive utviklingen fortsatte etter prosjektslutt, idet 15 besetninger fikk opphevet båndleggingen i Rogaland i løpet av 2008–2010. Ringormutbruddet i Vest-Agder ble håndtert effektivt, og alle besetningene fikk tilbake fristatus i løpet av to til tre år.

En milepæl ble nådd i 2009 da ingen nye besetninger ble pålagt restriksjoner. Dessuten, i september 2011 opphevet Mattilsynet restriksjonene på gjenværende besetninger i Rogaland, slik at det per 1.11.2011 ikke er båndlagte besetninger i dette fylket (Tabell 1). Per 1.11.2011 er det kun to besetninger som er pålagt restriksjoner på grunn av ringorm forårsaket av *T. verrucosum* i Norge; én i Vestfold og én i Vest-Agder. Smitekilden for disse to besetningene er ikke kjent, og dette utgjør derfor et særlig usikkerhetsmoment når det gjelder smittereservoar og -spredning.

Diskusjon

Ringormbekjempelsen hos storfe i Norge har vært vellykket og er faktisk enestående i den vestlige verden. To hovedårsaker kan fremheves: for det første er Norge et av svært få land der ringorm hos storfe er gjenstand for offentlig bekjempelse, og for det andre har målrettet vaksinasjon vært et effektivt tiltak. Norske veterinærmyndigheter har valgt en annen strategi for bekjempelsen av ringorm hos storfe sammenlignet med andre land i Europa. Bortsett fra Island, er det offentlige ikke involvert når det gjelder overvåking eller kontroll. I England og Frankrike er sykdommen endemisk, men myndigheter og næring har ingen organisert strategi for å redusere utbredelsen av ringorm. I Sverige har næringen tatt et ansvar gjennom "Felfri hud-programmet" i regi av Kontrollhudar International AB (14). Vaksinasjon mot ringorm er et viktig element i dette opplegget for bedre hudkvalitet.

Antall nye besetninger som ble pålagt restriksjoner, sank betraktelig de første årene etter at ringormvaksinasjon ble tatt i bruk. De siste 10–15 årene ble kun et

År	Restriksjoner, status	Antall restriksjoner, nye/opphevede				Båndlagte besetninger per 31.12.2003-2010	Viktige hendelser
		Rogaland	Vest-Agder	Vestfold	Totalt		
per 1.11. 2011	Nye	0	1	0	1		En milepæl: Rogaland har ingen besetninger pålagt restriksjoner. Klinisk utbrudd oppdaget i en besetning i Vest-Agder, smittekilde foreløpig ukjent.
	Opphevede	3	0	0	3		
2010	Nye	1	0	1	2	5	Enkeltvedtak ovenfor besetninger som ikke følger opp tiltakene i Forvaltningsveilederen. Klinisk utbrudd oppdaget i en besetning i Vestfold, smittekilde ukjent.
	Opphevede	3	0	0	3		
2009	Nye	0	0	0	0	6	En milepæl: Ingen nysmittede besetninger rapportert i 2009.
	Opphevede	8	0	0	8		
2008	Nye	6	0	0	6	14	Fortsatt smittespredning lokalt i Rogaland.
	Opphevede	3	2	0	5		
2007	Nye	7	1	0	8	13	Smittespredning i et avgrenset område i Rogaland gjennom utstyr og utstrakt samarbeid. Prosjektet formelt avsluttet.
	Opphevede	3	0	0	3		
2006	Nye	3	2	0	5	8	God oppslutning om tiltakene i Forvaltningsveilederen i Vest-Agder. Mange besetninger fikk opphevet båndleggingen.
	Opphevede	5	9	0	14		
2005	Nye	4	7	0	11	17	Ringorm sprer seg lokalt i Vest-Agder før indeksbesetningen er båndlagt.
	Opphevede	13	0	0	13		
2004	Nye	5	1	0	6	19	Oppstart av prosjektet. Smitte fra Rogaland til Vest-Agder med livdyrhandel.
	Opphevede	15	0	0	15		
2002-2003	Nye	34	0	0	34	28	Rask spredning til nye besetninger i Rogaland. Prosjektet besluttet opprettet.
	Opphevede	6	0	0	6		

Tabell 1. Antall nye og opphevede restriksjoner på grunn av ringorm hos storfe i perioden 2002 til 1.11.2011. Skravert felt angir tidsrommet for "Sluttfaseprosjekt ringorm hos storfe" (Tall innhentet fra Mattilsynet).

fåfall nysmittede besetninger registrert, og kurveforløpet dannet en "hale". Noen få gårdsbruk i dyretette kommuner i Rogaland hadde fortsatt kliniske tilfeller og opprettholdt smittereservoaret for soppen. Disse besetningene var utgangspunkt for epizootiene i Rogaland og Vest-Agder det siste tiåret og viste hvor lett ringorm kunne spre seg i en mottakelig dyrepopulasjon. I prosjektperioden ble det også påvist ringorm (*T. verrucosum*) på storfe importert fra Danmark til Rogaland, mens disse sto i isolat. Denne importen ble ikke satt i sammenheng med noen av de andre tilfellene av ringorm i Rogaland i perioden. Men erfaringen er en viktig påminnelse om risikoen for å reintrodusere ringorm ved import.

Prosjektets målsetting om en ringormfri storfepopulasjon i Rogaland ble ikke nådd i prosjektperioden. Men de fleste smittede besetningene fikk opphevet restriksjonene, og per dato er det ingen båndlagte besetninger i dette fylket. Mattilsynet la opp til individuell oppfølging av de gjenværende besetningene for å sikre gjennomføring av tiltakene i Forvaltningsveilederen. God oppslutning om tiltakene blant produsentene i Vest-Agder og tett oppfølging fra Mattilsynet førte til effektiv håndtering av utbruddet i dette fylket.

Bekjempelsesstrategi

De fleste dyreeierne som ble tilskrevet i startfasen av prosjektet, aksepterte avtalen og forpliktet seg til å gjennomføre tiltakene i henhold til den. To til tre produsenter var lite motiverte, og det var ikke mulig å få oppslutning om vaksinasjonsprogrammet og vask og desinfeksjon av husdyrlokalene så lenge de måtte bære vaksinasjonskostnadene selv (leverandører til Q-meieriet). Informasjonsaktiviteten bidro til økt kunnskap blant dyreeierne spesielt i fylkene Rogaland og Vest-Agder, men også i andre deler av landet. I flere tilfeller varslet veterinærer om ringormmistanke til Mattilsynet, og dette tydet på økt oppmerksomhet hos produsenter og veterinærer. Ved laboratorieundersøkelse av hudskrap ble det i enkelte av disse tilfellene påvist *T. equinum* (8 påvisninger) og *Microsporum canis* (14 påvisninger) i perioden 2004-2007 (E. Christensen, Veterinærinstituttet, personlig meddelelse).

Bekjempelsen av ringorm hos storfe forårsaket av *T. verrucosum* er basert på tiltak fra offentlige myndigheter. Øvrige tiltak som vaksinasjon, vask og desinfeksjon, bygger på frivillighet. Slike tiltak kan imidlertid bli pålagt av Mattilsynet etter særskilt vedtak. Dette ble ikke anvendt i prosjektperioden, men tatt i bruk overfor to besetninger i 2010. Det er mulig at pålegg

og enda tettere oppfølging kunne ført til en raskere bekjempelse av ringorm hos produsenter med liten motivasjon. Økonomiske virkemidler som trekk i pris på melk eller kjøtt, ble også vurdert, men ikke iverksatt. Båndlagte besetninger tilhørte både Tine Meierier og Q-meieriet. Det var en svakhet at de sistnevnte ikke ble inkludert i prosjektet fra starten av og ikke fikk dekket vaksinekostnadene.

Noen smittede besetninger var samdrifter med dyr på forskjellige lokaliteter. Dette kompliserte bekjempelesopplegget både ved oppretting av nye og oppløsning av eksisterende samdrifter. Dyretransport mellom ulike lokaliteter og manglende fokus på indirekte smitteoverføring gjennom utstyr og persontrafikk bidro til spredning. Bruk av innleid arbeidskraft stilte ekstra krav til gårdbrukerne når det gjaldt god informasjon om smitteforebygging. Dersom personer kom fra utlandet, var det også nødvendig å sikre at beskjeder ble oppfattet riktig.

I 2003 ble en kjøttfebesetning i en Vest-Agder kommune smittet ved innkjøp av kalver fra en besetning med ringorm i Rogaland som ikke var båndlagt på salgstidspunktet. Fra indeksbesetningen spredte sykdommen seg til flere gårdsbruk i kommunen (15,16). Både spredningen fra det ene fylket til det andre og spredningen internt i Vest-Agder kommunen illustrerte betydningen av å oppdage nysmittede besetninger raskt. Av forskjellige grunner gikk det seks til ti måneder fra smitten ble introdusert til restriksjoner ble pålagt. En medvirkende årsak kan være at veterinærbesøk vanligvis forekommer sjeldnere i kjøttfebesetninger sammenlignet med melkekubesetninger. Smitten spredte seg på beite, indirekte ved bruk av felles utstyr uten forutgående vask og desinfeksjon og gjennom personkontakt (15).

Høyriskoperioden er tidsrommet mellom introduksjon av det smittsomme agens til diagnosen blir verifisert og kontrolltiltak iverksatt (17). Lengden på denne perioden er av avgjørende betydning for omfanget av et utbrudd, siden smitten er farligst før den er diagnostisert. Det som kan hindre spredning i denne perioden, er generelle smittehygieniske tiltak. For at høyriskoperioden skal bli så kort som mulig, er det viktig at husdyreierne er observante og melder fra så snart det foreligger mistanke. Tidlig varsling og rask reaksjon med iverksetting av effektive tiltak er grunnleggende elementer i en strategi for å hindre smittespredning og utrydde en sykdom. Gode smitteforebyggende rutiner i forbindelse med handel ble understreket i dette utbruddet og er spesielt viktig i besetninger som baserer driften på innkjøp av dyr.

Ringormsporer kan overleve lenge i miljøet. Dette utgjør en særlig utfordring i et saneringsprogram. Tiltak må gjennomføres over en lengre tidsperiode, og det må legges til grunn at dyra kan bli resmittet fra miljøet. Dette er særlig aktuelt i besetninger med lav hygienisk standard og i dyrerom med eldre treinnredning som vanskelig kan desinfiseres effektivt. I prosjektperioden fikk noen få besetninger utbrudd av klinisk ringorm der det ikke var mulig å påvise smitekilden, og "gammel miljøsmitte" ble stående igjen som mest sannsynlige årsak.

Overvåking av ringorm hos storfe baserer seg på at dyreeier og veterinær melder fra til Mattilsynet når det er grunn til mistanke. Dyreeiers årvåkenhet er helt avgjørende for påliteligheten i slik passiv overvåking, og den vil alltid være forbundet med en viss usikkerhet. Dette er en av grunnene til at det ikke er mulig å erklære storfepopulasjonen fri for ringorm forårsaket av *T. verrucosum*. Aktive overvåkingsprogrammer vil som regel være mer effektive når det gjelder å oppdage smittede dyr i enkeltbesetninger, men for ringorm er det ikke en aktuell strategi. Derimot er det helt avgjørende at praktiserende veterinærer fortsatt vurderer ringorm som mulig diagnose og sender hudskrap for verifisering og differensiering mellom de ulike soppartene.

Tiltak overfor enkeltbesetninger

I slutfasen av et bekjempelesprogram vil en av ulike grunner stå igjen med noen smittede enkeltbesetninger. Dette kan skyldes at overvåkingen og metodene for påvisning ikke fanger opp positive besetninger. Årsakene kan også ligge hos produsenten og bero på driftsmessige forhold, bygninger og økonomi eller et annet syn på betydningen av smitte og sykdom. Denne gruppen av besetninger krever som regel særlige tiltak for å nå målet med sykdomsbekjempelsen. I engelsk faglitteratur brukes uttrykket "mopping up" strategi om et slikt program som målretter innsatsen mot et fåtall gjenværende besetninger. Slutfaseprosjektene for ringorm og BVD er eksempler på slike programmer (18,19). Etter en forholdsvis rask nedgang i antall nye båndlagte besetninger i perioden 1994-2000, stoppet framgangen i bekjempelsen av BVD til en viss grad opp. Kurveforløpet over nysmittede besetninger flatet ut i en "hale" slik som for ringorm (18). Felles for begge prosjekter var at det tok flere år å oppnå null nysmittede besetninger, henholdsvis fem år fra prosjektstart for BVD (19) og seks år for ringorm. Aktiv overvåking var en styrke for BVD-programmet sammenlignet med ringormprosjektet. For årene 2007 til 2010 ble det ikke påvist nysmittede BVD besetninger (20,21), mens det for ringorm ble registrert to besetninger i 2010 og én besetning per 1.11.2011. Samordnet innsats fra aktørene i produksjonskjeden har vært av stor betydning i begge prosjektene.

Mattilsynet har spilt en avgjørende rolle i slutfasen av bekjempelesarbeidet mot ringorm hos storfe med tilsynsbesøk og veiledning. Forfatterne mener at pålegg om saneringstiltak overfor gjenværende enkeltbesetninger var en avgjørende suksessfaktor i denne fasen.

Konklusjon

I Norge har systematisk arbeid over mange år for å bekjempe ringorm hos storfe forårsaket av *T. verrucosum* vært en vellykket investering for produsenten, næringa og samfunnet. Tidlig varsling på mistanke og rask reaksjon med effektive tiltak er nøkkelen til å opprettholde denne gunstige situasjonen.

Sammendrag

Ringorm hos storfe forårsaket av sopparten *Trichophyton verrucosum* er en meldepliktig gruppe B-sykdom i Norge. Sett over en 30-årsperiode har bekjempelsen av ringorm hos storfe vært vellykket. Restriksjoner og vaksinasjonsopplegg har vært sentrale elementer i bekjempelsesstrategien. I løpet av høst- og vintermånedene 2002 og 2003 spredte ringorm seg til et 30-talls besetninger i to dyretette kommuner i Rogaland. Dette førte til opprettelsen av "Slutfaseprosjekt ringorm hos storfe". Prosjektgruppen hadde representanter fra Helsetjenesten for storfe, Mattilsynet, Animalia og Veterinærinstituttet. En praktiserende veterinær med arbeidssted i Rogaland ble rekruttert på deltid. Gjennom Slutfaseprosjektet ble det satt i verk en målrettet innsats for å bekjempe klinisk ringorm i løpet av 3-4 år. Prosjektet varte formelt fra 2004 til 2007, men hovedaktivitetene pågår fortsatt. Rask utredning av smittede besetninger med sikte på opphevelse av restriksjoner ble prioritert. I de to første årene av prosjektperioden fikk 28 og ni besetninger opphevet båndleggingen i henholdsvis Rogaland og Vest-Agder. Den positive utviklingen fortsatte etter prosjektslutt, idet 15 besetninger fikk opphevet båndleggingen i Rogaland i løpet av 2008-2010. Ringormutbruddet i Vest-Agder ble håndtert effektivt, og alle besetningene fikk tilbake fristatus i løpet av to til tre år. Antall nysmittede besetninger sank betydelig i prosjektperioden. Slutfaseprosjektets målsetting om en ringormfri storfepopulasjon i Rogaland ble nådd i september 2011. Da opphevet Mattilsynet båndleggingen av de siste besetningene i dette fylket. Kun to besetninger gjenstår per 1.11.2011; én besetning i Vestfold og en i Vest-Agder er pålagt restriksjoner. Mattilsynet har lagt opp til individuell oppfølging av disse to besetningene.

Summary

ERADICATION OF BOVINE RINGWORM CAUSED BY *TRICHO-PHYTON VERRUCOSUM* IN NORWAY

Bovine ringworm caused by *Trichophyton verrucosum* is a notifiable disease in Norway. Control campaigns during the last 30 years have been successful. Restrictions to limit spread of infection and vaccination have been key elements in the strategy. However, during the autumn and winter months of 2002 and 2003 ringworm emerged and spread to about 30 herds in a few densely populated municipalities in Rogaland county and also to the neighbouring county Vest-Agder. The "Endphase project of bovine ringworm" was established as a mopping up strategy. Members of the project group included the Norwegian cattle health services, Animalia (Meat and poultry research centre of the Norwegian meat industry), the Norwegian food safety authority and the Norwegian veterinary institute. A veterinary surgeon working in Rogaland was recruited on part time contract. The endphase project organised a targeted programme to eradicate bovine ringworm in a 3-4 year period lasting from 2004 to 2007, but the main activities still continue. Priority was

given to lift herd restrictions by early detection and rapid response to limit spread and eradicate ringworm from infected herds. During the two first years of the endphase project, restrictions were lifted in 28 and nine herds in the counties of Rogaland and Vest-Agder, respectively. Restrictions were lifted in additional 15 herds in Rogaland county from 2008 to 2010. The ringworm outbreak in Vest-Agder county was managed effectively and by 2-3 years no herds had restrictions. The number of new infected herds decreased substantially during the endphase project. However, the goal of a ringworm free cattle population in Rogaland county was achieved in September 2011. By 1.11.2011 only two herds remain with restrictions; one herd in each of the counties of Vestfold and Vest-Agder. A close follow-up by the Norwegian food safety authority has been established to limit spread and eradicate the disease from these herds.

Referanser

1. Stenwig H. Isolation of dermatophytes from domestic animals in Norway. Nord Vet Med 1985; 37: 161-9.
2. Gudding R, Lund A. Immunoprophylaxis of bovine dermatophytosis. Can Vet J 1995; 36: 302-6.
3. Lund A, DeBoer DJ. Immunoprophylaxis of dermatophytosis in animals. Mycopathologia 2008; 166: 407-24.
4. Lund A. Ringorm hos storfe kan kontrolleres ved hjelp av vaksinerings. I: Husdyrforsøksmøtet. Ås 1994: 141-5.
5. Lund A, Heier BT, Markestad A, Bratberg AM, Solbakk IT. Vaksinasjon mot ringorm hos storfe – en suksesshistorie. I: Husdyrforsøksmøtet. Ås 2000: 143-6.
6. Lund A, Forshell KP, Kluge-Berge S. Kan vi bli kvitt ringorm hos storfe i Norge? Nor Vet Tidsskr 2003; 115: 99-101.
7. Forshell KP. Hvordan går det med ringormbekjempelsen i Norge? Praksisnytt 2003; 8(1): 38
8. Lund A, Bratberg AM, Undheim O, Forshell KP, Kleppa KE, Nafstad O. Ringorm hos storfe – et krafttak nødvendig i Rogaland. Bondevennen 2004; 107(49): 14-6.
9. Lund A, Bratberg AM, Undheim O, Forshell KP, Kleppa KE, Nafstad O. Ringorm hos storfe – et krafttak nødvendig i Rogaland. Praksisnytt 2004; 9(4): 28-30.
10. Lund A, Bratberg AM, Undheim O, Forshell KP, Kleppa KE, Nafstad O. Når kan vi slutte å vaksinere mot ringorm hos storfe? Nor Vet Tidsskr 2005; 117: 262-4.
11. Lund A, Bratberg AM, Undheim O, Forshell KP, Kleppa KE, Nafstad O. For mye ringormvaksinerings? Buskap 2005; 57(6): 10-1.
12. Melkild I, Leine N, Øvernes G, Hektoen L, Tørud B. Beredskap til hverdags – om smittevern i land- og vannbaserte produksjonssystemer. Nor Vet Tidsskr 2009; 121: 52-8.
13. Waage S, Ruud DE. Smittebeskyttelse i storfebesetninger. Nor Vet Tidsskr 2009; 121: 60-1.
14. Gyllensvaan C, Forshell KP, Törnqvist M. Projekt Felfri hud - en lægesrapport. Sven Vet Tidn 1992; 44: 423-4.

15. Undheim O, Rokstad P, Kleppa KE, Østerås O, Nafstad O, Bratberg AM et al. Sviktende smittevern ga ringormutbrudd hos storfe. *Nor Vet Tidsskr* 2006; 118: 318-21.
16. Undheim O, Rokstad P, Kleppa KE, Østerås O, Nafstad O, Bratberg AM et al. Sviktende smittevern årsak til et ringormutbrudd hos storfe. *Bondevennen* 2006; 109(43): 16-8.
17. Lium B, Østvik A, Bleie E, Dragset E, Hektoen H, Lillehaug A. Tidlig diagnose – en forutsetning for effektiv beredskap. *Nor Vet Tidsskr* 2009; 121: 62-71.
18. Nyberg O. 2002 – Siste året med BVD? *Husdyrforsøksmøtet*. Ås 2002: 77-80.
19. Lindheim D. Slutfaseprosjekt BVD – status. Vi nærmer oss målet! *Praksisnytt* 2002; 7(2): 43-4.
20. Kampen AH, Åkerstedt J, Gudmundsson S, Hopp, P, Grøneng G, Nyberg O. The surveillance and control programme for bovine virus diarrhoea (BVD) in Norway. I: Brun E, ed. Surveillance and control programmes for terrestrial and aquatic animals in Norway. Annual Report 2006. Oslo: National Veterinary Institute, 2007: 65-71.
21. Åkerstedt J, Klevar S, Tarpai A, Mørk T. The surveillance and control programme for bovine virus diarrhoea (BVD) in Norway. I: Sviland S, Hellberg H, eds. Surveillance and control programmes for terrestrial and aquatic animals in Norway. Annual Report 2010. Oslo: Norwegian Veterinary Institute, 2011: 1-8 (<http://www.vetinst.no/Forskning/Publikasjoner/OK-rapporter/NOK-2010/BVD-2010> 12.7.2011).

Takk for din innsats for å kvalitetssikre Norsk veterinærtidsskrift!

Den faglige kvalitetssikringen av fagartikler er avgjørende for Norsk veterinærtidsskrift. Vi vil gjerne rette en stor takk til alle fagfeller som har gjennomgått og vurdert innholdet av fagartikler grundig og uavhengig i 2011. Dere er viktige ressurspersoner for redaksjonen som er avhengig av en kompetent og uhildet bedømmelse av forfatternes manuskripter før publisering. Samtidig er kommentarene dere gir som fagfeller viktige for forfatterne i deres arbeid med å høyne kvaliteten på artiklene.

Siden noen av dere har ønsket å være anonyme, har vi valgt å ikke nevne noen av dere ved navn. Redaksjonen ønsker derfor å gi en kollektiv takk til alle som har nedlagt mye arbeid for at fagartikler i Norsk veterinærtidsskrift fremstår på et høyt nivå.

En stor takk rettes også til Biblioteket ved NVH som gjør en betydelig og viktig jobb når det gjelder kontroll og korrigeringsreferanser til manuskriptene som publiseres.

Stein Istre Thoresen

Veterinærmedisinsk redaktør

Steinar Tessem

Redaktør

APOTEK 1 SVANEN HAMAR

- NORGES LEDENDE LEVERANDØR AV LEGEMIDLER OG
HANDELSVARER TIL VETERINÆRER.



Vi fokuserer på kompetanse og leveringsevne
- de beste forutsetninger for å levere kvalitet
til dine kunder.

Ønsker du oss som din fremtidige leverandør?
Ta kontakt for en uforpliktende samtale.

Vår kunnskap - din trygghet

VAKSINE TIL SAU



Bestill vaksiner til sau fra oss nå og vi leverer etter avtale.
Vi fører Covexin 8, Ovivac P og Tribovax til konkurransedyktige priser.



Apotek 1 Svanen: Strandgt. 43, 2317 Hamar. Tlf: 62 54 11 11, Faks: 62 54 11 01.
Åpningstider: Mandag-fredag: 09.00-17.00.

Utbrudd av EHEC O145 i en barnehage i Trondheim 2009

Høsten 2009 forekom et utbrudd av EHEC O145 blant barn i en barnehage i Trondheim. Bruk av molekylær-biologiske metoder i etterforskningen ga god innsikt i epidemiologiske forhold ved utbrudd med denne typen bakterier. Indirekte kontakt med sau ble vurdert som mulig smittekilde. Utbruddsetterforskningen er publisert internasjonalt. Her gis et norsk resymé, med spesiell vekt på noen veterinær- og samfunnsmedisinske aspekter.

Originalartikkelen "Investigation of an *Escherichia coli* O145 outbreak in a child day-care centre - extensive sampling and characterization of *eae*- and *stx*₁-positive *E. coli* yields epidemiological and socioeconomic insight" er publisert i journalen BMC Infectious Diseases, og er fritt tilgjengelig på internet (1).

Patogenitetsfaktorer og nomenklatur for EHEC og EPEC

Shigatoksin og intimin er viktige patogenitetsfaktorer for humane *E. coli*-infeksjoner. Shigatoksin finnes i to varianter kalt Stx1 og Stx2, og genene som koder for disse toksinene benevnes henholdsvis *stx*₁ og *stx*₂. Proteinintimin, som kodes av genet *eae*, er essensielt for bakteriens evne til intim adheranse til tarmslimhinnen. *E. coli* som kan produsere shigatoksiner benevnes shigatoksinproduserende *E. coli* (STEC). *E. coli* som kan produsere både shigatoksin og intimin, og som påvises hos mennesker, kalles ofte enterohemoragisk *E. coli* (EHEC). Infeksjon med EHEC kan gi blodig diaré og nyrekomplisjonen hemoragisk uremisk syndrom (HUS), og disse alvorlige tilstandene opptrer oftest hos barn. Stx2 er langt oftere assosiert med HUS og blodig diaré enn Stx1, og STEC uten intimin ses sjelden som årsak til HUS. (I denne artikkelen brukes den mest vanlige norskspråklige betegnelsen EHEC, i originalartikkelen benyttes den mest brukte engelskspråklige betegnelsen STEC). *eae*-positive, men *stx*-negative *E. coli* benevnes enteropatogene *E. coli* (EPEC), og anses å være en vanlig årsak til ublodig diaré hos barn, men gir svært sjelden HUS.

Sammendrag av utbruddsetterforskningen

Utbruddet

Den 9. oktober 2009 ble smittevernoverlegen i Trondheim varslet om et tilfelle av EHEC-infeksjon hos et tre år gammelt barn med blodig diaré (indekskasus). Videre diagnostikk av kultur isolert fra fecesprøve til indekskasus viste *stx*₁-positiv og *eae*-positiv *E. coli* med serotype O145:H28. Indekskasus gikk i barnehage med totalt 63 barn. Barnehagen og foreldrene til barna der ble varslet, og det ble bedt om at alle barn i barnehagen som hadde hatt diaré eller allmennpåkjenning de foregående ukene, skulle gi fecesprøve. I alt 16 barn ga prøve som respons på dette, og blant disse ble EHEC O145 påvist hos tre nye barn. Situasjonen ble nå vurdert som et utbrudd, og alle barn i barne-

hagen som ikke tidligere var prøvetatt, alle ansatte, samt alle familiemedlemmer og andre nærkontakter til de tidligere prøvepositive barna, ble bedt om å gi fecesprøve. Mattilsynet, St. Olav hospital, Nasjonalt Folkehelseinstitutt og Veterinærinstituttet bisto smittevernlegen med etterforskningsarbeidet.

Kliniske og epidemiologiske forhold

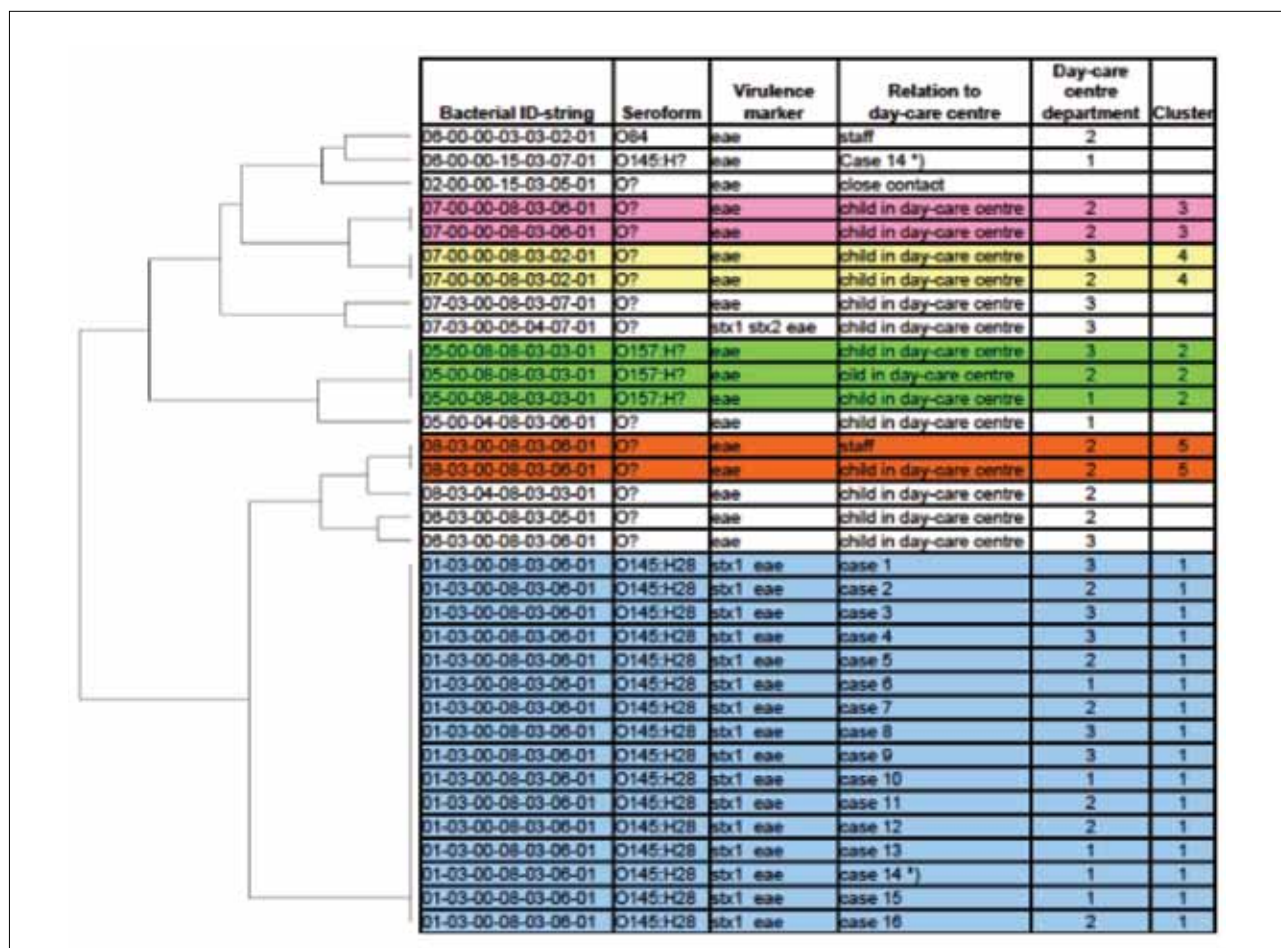
EHEC O145 ble påvist i fecesprøver fra i alt 16 barn i barnehagen (angrepsrate 25 %). Ni av disse hadde diaré og moderat allmennpåkjenning med median varighet av symptomer på fem døgn (variasjon: 1-10). Bare indekskasus hadde blodig diaré. Ingen utviklet HUS eller annen alvorlig allmennpåkjenning. Innsykning fant sted i perioden fra 23. september til 15. oktober. Angrepsraten varierte mellom ulike aldersgrupper, og var signifikant høyere blant barn som var tre år og yngre (38 %) sammenliknet med barn som var eldre enn tre år (8 %). Median tid for smitteutskillelse (tidsintervall mellom første og siste positive prøve) var 20 døgn. Ett barn var smitteutskiller i 71 døgn. I prøver fra 75 undersøkte nærkontakter ble EHEC påvist fra bare to (en mor og en søster), og bakterien ble ikke påvist fra noen av de ansatte.

Mikrobiologiske forhold

Alle de isolerte EHEC og EPEC-kulturene ble typet med metoden Multi Locus Variable number of Tandem repeat Analysis (MLVA). Blant disse hadde alle EHEC O145-kulturene identisk MLVA-profil (utbruddsstammen). Denne spesielle MLVA-profilen er ikke tidligere funnet i *E. coli* isolert fra pasienter, mat eller dyr i Norge. Dette er en indikasjon på at utbruddet var avgrenset til barnehagen, og at disse barna var smittet av en felles smittekilde. Alle de isolerte EHEC som tilhørte utbruddsstammen var *stx*₁-positive, og tilhørte dermed den mindre patogene varianten av EHEC.

EPEC ble funnet i fecesprøve fra 14 barn i barnehagen (22 %), bare to av disse hadde diaré. Disse EPEC-stammene viste et mangfold av ulike MLVA-profiler, til forskjell fra de isolerte EHEC-stammene. De isolerte EPEC-stammene hadde også ulike serotyper. Denne forekomsten av EPEC, med mangfold av stammer og serotyper og med mange symptomfrie bærere, reflekterer trolig en normal endemisk situasjon blant barn i denne aldersgruppen.

Figur 1 viser MLVA-profiler med dendrogram, samt serotyper og patogenitetsfaktorer (virulensmarkører) fra undersøkte *E. coli*-isolat.



Figur 1 MLVA-profiler (Bacterial ID-string) med dendrogram, samt serotyper (Seroform) og patogenitetsfaktorer (Virulence marker) hos ulike *E. coli*-stammer isolert fra barn, nærkontakter og ansatte i et utbrudd i en barnehage i Trondheim 2009. Dendrogrammet viser flere ulike clusterer som er nummerert 1-5 og markert med egne farger. Utbruddsclusteret er cluster nr. 5, markert med blå farge. (Figuren er gjengitt fra originalartikkelen i samsvar med BMC-redaksjonens generelle samtykke til gjengivelse.)

Kostanamnese

Mattilsynet gjennomførte inspeksjon i barnehagen samt intervju med ledelsen og med foreldre til alle barn med påvist EHEC. Intervjuene omfattet aktuelle risikofaktorer for EHEC infeksjon, herunder inntak av aktuelle matvarer og drikkevann, kontakt med dyr og kontakt med andre syke, både hjemme og i barnehagen. Svært få av de smittede barna hadde spist matvarer som anses å innebære spesiell risiko for EHEC-smitte (mangelfullt varmebehandlet kjøttdeig, upasteurisert melk, udesinfisert drikkevann). Både hjemme og i barnehagen hadde de stort sett spist matvarer innkjøpt fra de store dagligvarekjedene, og med regional/nasjonal distribusjon. Fordi utbruddet ble ansett å være avgrenset til barnehagen, ble mat vurdert som lite sannsynlig smittekilde.

Eksposering for sau

Barnehagen hadde en friluftsbasen i Bymarka, et større skogsområde i Trondheim, og barna tilbrakte oftest en dag i uken her. I dette skogsområdet beitet en sauebesetning, og det ble oppgitt at det ofte lå mye sauefeces på bakken der barna oppholdt seg. Barna hadde imidlertid ingen direkte fysisk kontakt med sauene. I uken 21.–25. september hadde hele barnehagen oppholdt seg ved friluftsbasen hver dag, og en dag

ble det grillet pølser på bål. Denne uken regnet det hver dag. Det kan antas at barnehagebarna ble utsatt for fekal smitte fra denne sauebesetningen under oppholdet på friluftsbasen. Regn har trolig forsterket denne eksponeringen. Tidsintervallet fra barnas eksponering for sauefeces til innsykning er forenlig med inkubasjonstid for EHEC (2–12 døgn). Norske og internasjonale studier viser at tarmflora hos sau er et smittereservoar for *E. coli* O145, og kan være smittekilde for humane EHEC-infeksjoner. Ut fra dette ble kontakt med sauefeces ansett å være en mulig smittekilde for dette utbruddet. Mattilsynet tok derfor kontakt med besetningseier, orienterte om situasjonen, og tok den 21. oktober ut fecesprøver fra 31 søyer i besetningen. Disse prøvene ble analysert for *E. coli* O145. Før prøvetaking var de fleste lam sendt til slakt, og besetningen var satt på høyfôring. *E. coli* O145 ble ikke påvist i disse prøvene fra sau.

Vurdering av mulige smittekilder

Smitte fra mat anses som lite sannsynlig smittekilde. På grunn av den lave andelen av nærkontakter som var smittet, er det grunn til å tro at utbruddsstammen hadde lavt potensiale for person-til-person-smitte. En hypotese om at ett barn kan ha ført med seg smitte inn i barnehagen, med påfølgende smittespredning

mellom barna i barnehagen ved person-til-person-kontakt, er derfor mindre sannsynlig. Da framstår barnas kontakt med sauefeces som den mest sannsynlige smitekilden. Fravær av påvisning av *E. coli* i fecesprøvene av sau kan forklares med lang tid fra barnas eksponering til prøveuttak fra sau (en måned), skifte i får, og slaktning av lam før prøveuttak (fordi lam har høyere prevalens i smittede besetninger enn voksne individer). At *E. coli* O145 ikke ble påvist fra sauene, er derfor ikke noe avgjørende argument mot en hypotese om sau som smittekilde.

Ulike metoder for isolering av E. coli ga ulik gjenfinning

Fecesprøver fra barn ble analysert ved St Olav hospital, avdeling for Medisinsk mikrobiologi, feceslaboratoriet. Prøvene ble dyrket på Sorbitol MacConkey agar. Blandingskultur herfra ble undersøkt i PCR-analyse rettet mot *stx*- og *eae*-gen. Ved positiv PCR-reaksjon i blandingskultur, ble det arbeidet videre med enkeltkolonier for identifikasjon i renkultur. Blant prøver fra 17 barn med positiv PCR-resultat var det fem prøver der det ikke lyktes å finne renkultur av *stx*₁-positive *E. coli* ved dyrkningsmetoden som ble anvendt her. Disse prøvene ble oversendt til Veterinærinstituttet avd. Trondheim, og analysert her med metoden automatisert immunomagnetisk separasjon (AIMS). Fra fire av disse fem prøvene lyktes det å isolere *E. coli* O145 i renkultur, og MLVA-typing viste at også disse isolatene tilhørte utbruddsstammen. For disse prøvene viste AIMS-metoden seg å ha bedre gjenfinningsevne enn dyrking på Sorbitol MacConkey agar. Høyere sensitivitet for AIMS enn for dyrking på Sorbitol MacConkey agar er vel kjent for noen serotyper av *E. coli*, blant annet O145. Bruk av AIMS forutsetter kjent serotype, slik tilfellet var her.

Informasjon

Det var stort behov for informasjon om EHEC til barnehagepersonalet og foreldrene, blant annet om sykdomsforløp, smitekilder og smitteveier, samt om risikofaktorer og beskyttelsestiltak. Smittevernoverlegen, St Olav hospital og Mattilsynet samarbeidet tett og godt om dette, blant annet ved å delta sammen på flere informasjonsmøter for foreldrene i barnehagen. Mattilsynet bidro her med informasjon spesielt på områdene mattrygghet og human og veterinær epidemiologi. Barnehagen og foreldrene ga uttrykk for at de satte stor pris på dette. Det var også noen medie-henvendelser. Presentasjonen i media var i hovedsak nøktern og uten overdreven "krise-vinkling".

Erfaringer fra utbruddet

Fra denne utbruddsetterforskningen kan det høstes lærdom på mange områder. For de veterinære fagmiljøene og for forvaltning innenfor mattrygghet og dyrehelse, er følgende forhold av spesiell betydning:

- Etterforskningen førte til grundig kartlegging av et non-O157 EHEC-utbrudd, som er mindre hyppig beskrevet internasjonalt enn EHEC O157-utbrudd.

- Bruk av MLVA-typing gjorde det mulig å kartlegge mangfoldet av ulike *E. coli*-stammer i barnehagepopulasjonen, og viste et klart skille mellom utbruddsstammen bestående av EHEC O145 med identisk MLVA-profil, og et "bakteppe" av EPEC-stammer med et mangfold av ulike MLVA-profiler og serotyper.
- Kontakt med sau ble ansett å være mulig smittekilde. Resultatet fra denne studien kan bidra til et faglig fundament for risikovurdering av husdyrkontakt som smittekilde for humane EHEC infeksjoner, spesielt blant barn. Slik risikovurdering bør inngå i grunnlaget for fagmyndighetenes forvaltning og veiledning, blant annet overfor besøksgårder, barnehager, "åpen gård-arrangement" og lignende. Signifikant høyere angrepsrate blant barn som var tre år og yngre i dette utbruddet, indikerer at man bør være spesielt oppmerksom på smittefaren fra dyr til mennesker når det gjelder de yngste barna.
- Det var stort behov for informasjon til barnehage, foreldre og media. Nøktern informasjon basert på fagkunnskap og godt lokalt samarbeid var en suksessfaktor i dette arbeidet. Personell, også innenfor Mattilsynet, som skal utføre slik informasjon bør derfor ha god kompetanse på området. Samarbeid mellom aktørene styrker denne kompetansen.

Konklusjon

Etterforskningen av dette EHEC O145-utbruddet, som omfattet 16 barn i en barnehage, har gitt nyttige erfaringer om epidemiologiske forhold. Tett samarbeid i utbruddsetterforskningen mellom kommunehelsetjenesten, Mattilsynet, St Olav hospital, Folkehelseinstituttet og Veterinærinstituttet var avgjørende for resultatet. Erfaringene er nyttig for risikovurderinger og myndighetenes forvaltningsstrategier på områdene folkehelse, mattrygghet og dyrehelse.

Referanse

1. Wahl E, Vold L, Lindstedt BA, Bruheim T og Afset JE. Investigation of an Escherichia coli O145 outbreak in a child day-care centre - extensive sampling and characterization of eae- and stx1-positive *E. coli* yields epidemiological and socioeconomic insight. BMC Infect Dis 2011; 11:238. <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/11/238>

Erik Wahl

Mattilsynet, distriktskontoret for Trondheim og Orkdal
e-post: erik.wahl@mattilsynet.no

Line Vold og Bjørn A. Lindstedt

Folkehelseinstituttet

Torkjel Bruheim

Veterinærinstituttet

Jan E. Afset

St Olav Hospital og NTNU

Nye arter – nye diagnostiske utfordringer

Denne artikkelen beskriver sykdomsutbrudd hos rognkjeks, en fiskeart som benyttes for å holde mengdene lakselus nede i oppdrettsanlegg. Man har svært liten kunnskap om hvilke sykdommer som kan opptre hos denne «nye» arten i akvakultursammenheng.

Innledning

Lakselus er en av de store helsemessige utfordringer i dagens lakseoppdrett. Lakselusa (*Lepeophtheirus salmonis*) kan gi betydelige skader i huden og stresser laksen med tilveksttap, dårlig velferd og økt mottakelighet for andre sykdommer som resultat. Lusesmitte fra oppdrettsfisk til ville laksefisk er også en stor utfordring og betydelige tiltak iverksettes for å holde luse-tallene på et lavest mulig nivå i oppdrettsanleggene. I tillegg til tradisjonell behandling med perorale medikamenter og badebehandling, satses det mye på alternative metoder som spyling av fisken og ikke minst bruk av rensefisk som fysisk plukker lusa av fisken.

I de senere år har bruk av leppefisk (familien Labridae) som begnebb, grønngylt, gressgylt og berggylt fått økende anvendelse som rensefisk. Disse fiskeartene er i vill tilstand i våre farvann knyttet til taresonen på grunt vann der de lever av små krepsdyr og fastsittende organismer på stein, tang og tare. Leppefiskene er varmekjære (1). Om vinteren blir de fleste inaktive og står i ro mellom steiner og bunnvegetasjon på noe dypere vann enn der de oppholder seg i sommermånedene. I laksemerdene benyttes dels leppefisk som blir fanget i ruser i sommermånedene, dels fisk som det blir drevet oppdrett av. I laksemerdene er det en betydelig dødelighet av leppefisk særlig i vintermånedene, og denne fisken blir erstattet med nye individer hvis slike er tilgjengelig. Rådet for dyreetikk har påpekt at et slikt forbruk av rensefisk er betenkelig, og det er ønskelig å øke overlevelse og velferd for slik fisk (2). Leppefiskene rammes av infeksjonssykdommer på lik linje med annen fisk i oppdrett, vanligst forekommende er ulike *Vibrio*-infeksjoner og infeksjon med atypisk *Aeromonas salmonicida* («atypisk furunkulose»). Likevel er kunnskap og erfaring med sykdom hos leppefisk begrenset. Det samme gjelder spørsmålet om leppefisken kan fungere som bærer av laksepatogene mikroorganismer.

Nylig er det også startet et forsøk med små individer av rognkjeks (*Cyclopterus lumpus*) (Fig. 1) som rensefisk i lakseoppdrettsanlegg. Rognkjeks har i naturen en vid utbredelse på begge sider av det nordlige Atlanterhav og er også vanlig i våre nordligste fylker. Den gyter på grunt vann langs kysten om våren og ungene lever cirka 2 år på relativt grunt vann før de vandrer ut i de frie vannmasser der de lever pelagisk på planktoniske krepsdyr og maneter (3, 4). Bukfinnene er omdannet til en karakteristisk sugeskål langt fremme på buken. Det drives i dag oppdrett av rognkjeksyngel på tre steder langs kysten og erfaringene med bruk av denne arten som rensefisk er hittil gode, også ved lavere temperaturer. Kunnskapsstatus



Fig. 1 Rognkjeks

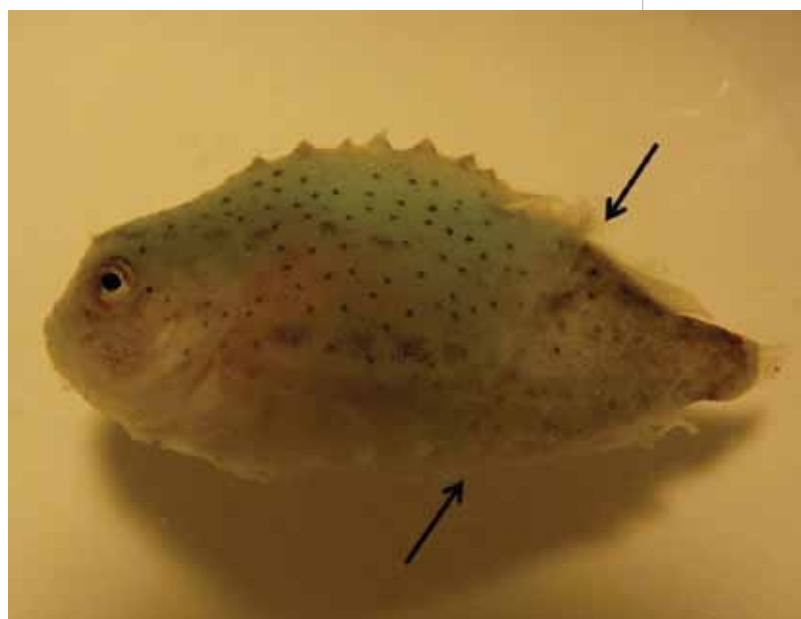


Fig. 2 Halefinneråte og epidermiserosjon på bakre 1/3 av kroppen (piler)

om sykdommer hos rognkjeks er svært begrenset, men man har erfaring for at vibriose kan være et problem.

Kasuistikk

På et parti rognkjeks i oppdrett ble det registrert økende dødelighet og alvorlige erosjoner av halefinnen. Ved Veterinærinstituttet i Oslo ble det gjort obduksjon, histopatologiske og bakteriologiske

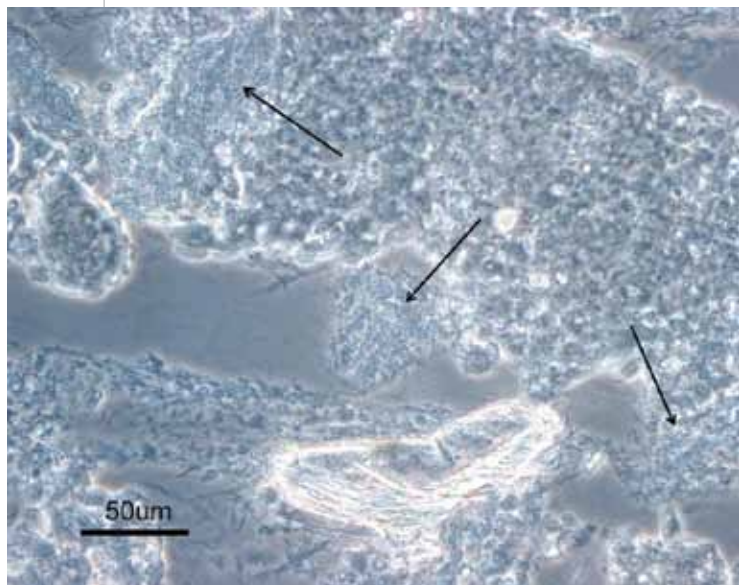


Fig. 3. Ansamlinger av slanke stavbakterier («høysåter») i hudskrap fra halepartiet. Fasekontrastmikroskopi x1000

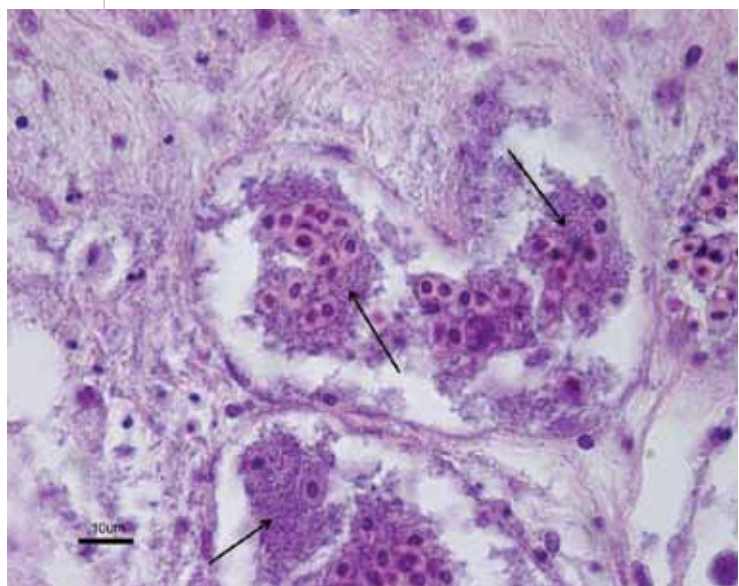


Fig. 4. Bakterieansamlinger inne i blodkar (piler) i haleregionen på rognkjeks. H&E x 1000

undersøkelser av rognkjeks fra dette anlegget samt undersøkelser av rognkjeks som allerede hadde blitt levert fra dette rognkjeksoppdrettet til en lokalitet med laksefisk. Seks nylig avlivede rognkjeks sendt på is ble undersøkt ved Veterinærinstituttet i november 2011. Fiskene veide fra 2 til 6 gram og var makroskopisk karakterisert ved varierende grader av halefinneråte slik at mesteparten av bløtvevet mellom finnestrålene var erodert bort. To fisk hadde også fargeforandringer fra halefestet og cirka 1/3 fremover på kroppen. I dette partiet var slimlaget og til dels epidermis borte og underliggende dermis blottlagt (Fig. 2). Mikroskopering med fasekontrast av hudskrap fra dette området viste store mengder lange slanke stavbakterier, ofte samlet i aggregater («høysåter») (Fig. 3). Det ble også påvist moderate mengder bevegelige stavbakterier og enkelte spirillformede bakterier. Noen av fiskene

hadde litt blodig halefinne, blodig hud på underkjeve og/eller sparsom ascites.

Histologisk undersøkelse både av fisk fra dette rognkjeksoppdrettet og av rognkjeks levert herfra til lakseoppdrettet viste omfattende infiltrasjoner med Gramnegative stavbakterier mellom muskelsegmentene i halemuskulaturen. Det var også store mengder bakterier inne i blodkar i det samme området (Fig. 4) samt i andre organer i disse fiskene. Det var minimal betennelsesreaksjon i de affiserte områder, men stedvis fantes en viss proliferasjon av muskelcellekjerner («piling»). Immunhistokjemi med antistoffer rettet mot *Vibrio anguillarum* viste kun små mengder av denne bakterien.

I løpet av november 2011 har bakteriologiske undersøkelser av rognkjeks fra i alt fire sykdomsutbrudd blitt undersøkt ved VI, som del av tverrfaglige diagnostiske undersøkelser. Disse utgjør, så vidt vi har kjennskap til, de første bakteriologiske diagnostiske undersøkelser som har blitt utført på denne fiskearten i Norge. Fra sykdomsutbruddet beskrevet ovenfor ble både *Pseudomonas anguilliseptica* og *Vibrio anguillarum* serotype O1 isolert.

P. anguilliseptica er en velkjent patogen hos fiskearter rundt om i verden, blant annet hos ål, sild, tilapia og havkaruss (5, 6, 7, 8), men også hos laks, regnbueørret og torsk (9,10) som alle er aktuelle i Norge. Dette er så vidt vi har kjennskap til, første isolering av *P. anguilliseptica* i Norge. *V. anguillarum* serotype O1 er allerede kjent som en alvorlig patogen hos oppdrettslaks og regnbueørret, men norsk oppdrettsfisk er stort sett vaksinert mot disse. Fra to andre sykdomsutbrudd hos rognkjeks, ett fra midt-Norge og ett fra nord-Norge, ble det påvist *Vibrio ordalii* (disse utbrudd var epidemiologisk linket). Denne bakterien er kjent som et alvorlig patogen hos laks forskjellige steder i verden (11, 12) men er diagnostisert bare noen få ganger tidligere fra oppdrettstorsk i Norge. Fra det fjerde sykdomsutbruddet ble atypisk *Aeromonas salmonicida* isolert. Hos disse var det karakteristiske granulomatøse forandringer i nyrene (Fig. 5). Denne bakterien er også kjent som en «vanlig» patogen hos de fleste marine fiskearter i oppdrett i Norge, inklusive leppefisk.

Sammendrag

I oppsummering, har vi fra fire sykdomsutbrudd hos rognkjeks fra Sørlandet til Nord-Norge påvist et helt nytt patogen i Norge (*P. anguilliseptica*), en sjelden fiskepatogen i Norge (*V. ordalii*) og to mer «vanlige» patogener (*A. salmonicida* og *Vibrio anguillarum*). Dette illustrerer det dynamiske sykdomsbildet i norsk oppdrett med stadig introduksjoner av nye fiskearter til oppdrettsnæringen, og bekrefter igjen viktigheten av å gjennomføre god sykdomsdiagnostikk. Det gjenstår å se om disse infeksjoner kan utvikle seg til å bli alvorlige problemer for rognkjeks i oppdrett og om de har potensiale til å forårsake sykdom hos laks, regnbueørret og torsk.



Fig. 5. Granulomer i nyrene på rognkjeks med atypisk furunkulose. Den orangerøde leveren er normal leverfarge hos rognkjeks.

Referanser

1. Kunnskapsstatus leppefisk – utfordringer i et økende fiskeri. Bergen 2010. Prosjektrapport. Havforskningsinstituttet.
2. Leppefisk. <http://www.imr.no/temasider/fisk/leppefisk/90780/nb-no> (7.12 2011)
3. Rognkjeks *Cyclopterus lumpus*. <http://www.marinbi.com/c-lumpus.com> (7.12 2011)
4. Rognkjeks (*Cyclopterus lumpus*) Lumpsucker. <http://www.fiskeri.no/Biologi/biologi/rognkjeks.htm> (7.12 2011)
5. Wakabayashi H, Ugusa S. Characteristics of a *Pseudomonas* sp. from an epizootic of pond-cultured eels (*Anguilla japonica*). Bull Jap Soc Sci Fish 1972; 38: 577-87.
6. Lönnström L, Wiklund T, Bylund G. *Pseudomonas anguilliseptica* isolated from Baltic herring *Clupea harengus membras* with eye lesions. Dis Aquat Org 1994; 18: 143-7.
7. El-Attar A.A, Moustafa M. Some studies on tail and fin rot disease among cultured Tilapia fishes, Assiut. Vet Med J 1996; 35(70): 155-62.
8. Doménech A, Fernández-Garayzábal J.F, Lawson P, García J.A, Cutuli M.T, Blanco M, Gibello A, Moreno M.A, Collins M.D, Domínguez L. Winter disease outbreak in sea-bream (*Sparus aurata*) associated with *Pseudomonas anguilliseptica* infection. Aquaculture 1997; 156: 317-26.
9. Wiklund T, Bylund M. *Pseudomonas anguilliseptica* as a pathogen of salmonid fish in Finland. Dis Aquat Org 1990; 8:13 -19.
10. Ferguson H, Collins R.O, Moore M, Coles M, MacPhee D.D. *Pseudomonas anguilliseptica* infections in farmed cod *Gadus morhua* L. J Fish Dis 2004; 27: 249-53.
11. Schiewe M.H, Trust T.J, d Crosa J.H. *Vibrio ordalii* sp. nova: a causative agent of vibriosis in fish. Curr Microb 1981; 6: 343-8.
12. Colquhoun D.J, Aase I.L, Wallace C, Baklien Å, Gravningen K. First description of *Vibrio ordalii* from Chile. Bull Eur Ass Fish Pathol 2004; 24: 185-8.

Trygve T. Poppe

Veterinærinstituttet, Oslo

Torunn Taksdal

Veterinærinstituttet, Oslo

Hanne Skjelstad

Veterinærinstituttet, Trondheim

Cecilie Sviland

Veterinærinstituttet, Harstad

Øivind Vågnes

Veterinærinstituttet, Bergen

Duncan J. Colquhoun

Veterinærinstituttet, Oslo

Jeg har flyttet mitt virke til PetVett Sandvika, og tar imot henvisninger: fugl-kanin-gnager-ilder-eksotisk.
Veterinær Kari O. Lutro

KOMPETANSE
SERVICE
TRYGGHET

Rovdyrsikker inngjerding og innvollsparasitter hos sau

Styrt beitedrift ved bruk av rovdysikker inngjerding kan være en løsning for å unngå store tap av sau til rovvilt. Det er imidlertid en oppfatning at denne driftsformen kan være en utfordring med hensyn til dyrevelferd, helse og kjøttproduksjon. Et prosjekt i regi av Bioforsk Nord Tjøtta har vist at det er mulig å oppnå tilfredsstillende dyrevelferd og produksjonsresultater på inngjerdet beite, men at det krever en del oppfølging av dyrene i beitesesongen, spesielt med hensyn til innvollsparasitter og beitetilgang.

Bioforsk Nord Tjøtta startet opp et treårig prosjekt sommeren 2008 for å kartlegge beitekapasitet, velferds- og produksjonsparametere i utvalgte sauebesetninger i Nord-Trøndelag som benytter beiteområder inngjerdet med rovdysikre gjerder. I løpet av tre-års perioden ble det kartlagt åtte sauebesetninger med tilhørende beiteområder i Indre Namdal. To av besetningene ble kartlagt både i 2008 og 2010 for å se på eventuelle endringer i beitekapasitet og parasittbelastning i beiteområdene. Målet med prosjektet var å finne en god balanse mellom arealgrunnlag og dyretall ved å estimere beitekapasitet, vurdering av dyrevelferd og tilvekstregistrering på beitearealer med rovdysikker inngjerding. Prosjektet inneholdt en botanisk del der det ble utført vegetasjonskartlegging og vurdering av beitekapasitet, og en animalsk del som kartla helse, velferd og kjøttproduksjon hos søyer og lam på inngjerda beiter (1).

I denne artikkelen presenteres innvollsparasittundersøkelsene i tre av besetningene (B, C, D) (1), som alle var medlem av Sauekontrollen. Besetningene hadde totalt 356 søyer og 682 lam på inngjerda beiter. Beiteperioden varte fra mai til september. For å avgjøre hvor stort smittepresset var i de utvalgte besetningene ble det tatt ut avføringsprøver fra ti lam, for telling av antall egg per gram (EPG) for rundorm og oocyster per gram (OPG) for koksidier, minimum to ganger i løpet av beitesesongen. Analyse av avføringsprøvene ble utført ved Norges veterinærhøgskole avdeling Sandnes.

Parasittmitte i avføringsprøve fra sau ble vurdert etter følgende kriterier:

- Rundorm (egg per gram avføring, EPG):

< 1000	Lett infeksjon
1000-2000	Moderat infeksjon
> 2000	Alvorlig infeksjon

OBS; *Nematodirus battus* kan gi klinisk sykdommer ved 300-400 EPG.

- Koksidier (oocyster per gram avføring, OPG):

+	Lett infeksjon
++	Moderat infeksjon
+++	Alvorlig infeksjon

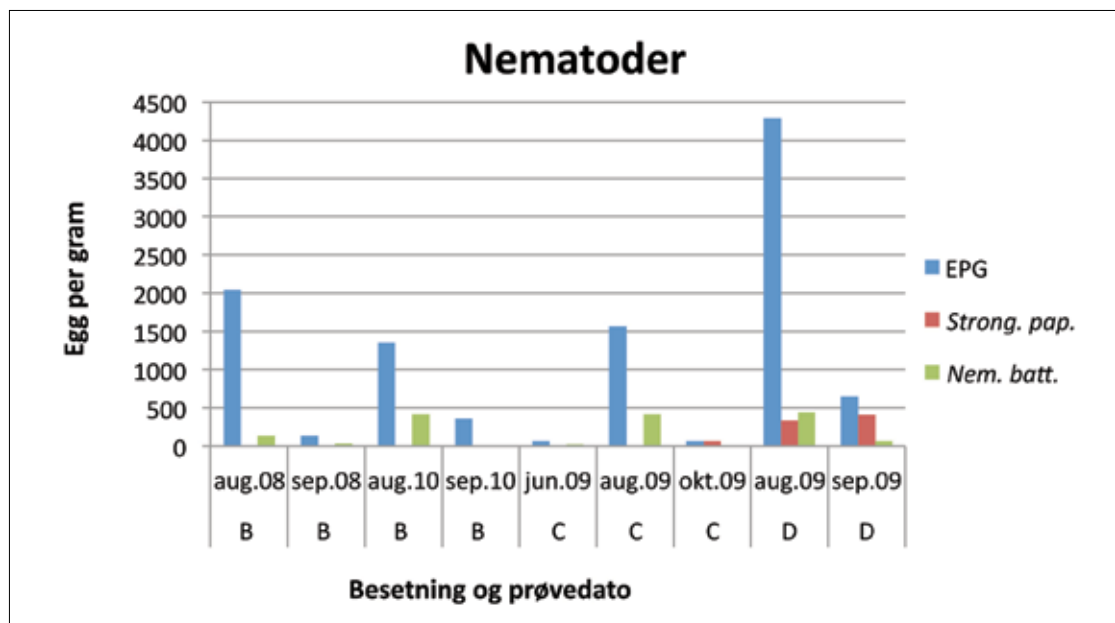
Ved høyt smittepress ble det anbefalt behandling mot rundorm hver tredje til fjerde uke gjennom hele beitesesongen (2). Preparatvalg for behandling av rundorm var avhengig av hva som hadde vært brukt i besetningene tidligere. Det varierte mellom fenbendazol, albendazol og ivermectin. For behandling av koksidier hos lam ble det anbefalt å bruke toltrazuril, 50 mg/ml, mikstur (Baycox®, Bayer Animal Health GmbH) ved utslipp og ved alvorlige infeksjoner i beiteperioden. I tillegg ble det anbefalt ikke-medikamentelle forebyggende tiltak mot innvollsparasitter som for eksempel skiftbeiting, sambeiting med andre dyreslag, rullering av vårbeite, skille vår- og høstbeiteområdet, tilpasse dyretetthet til arealet og brakklegging av beite. Det varierte mellom besetningene hva slags beitehygieniske tiltak som var praktisk gjennomførbare.

Resultater

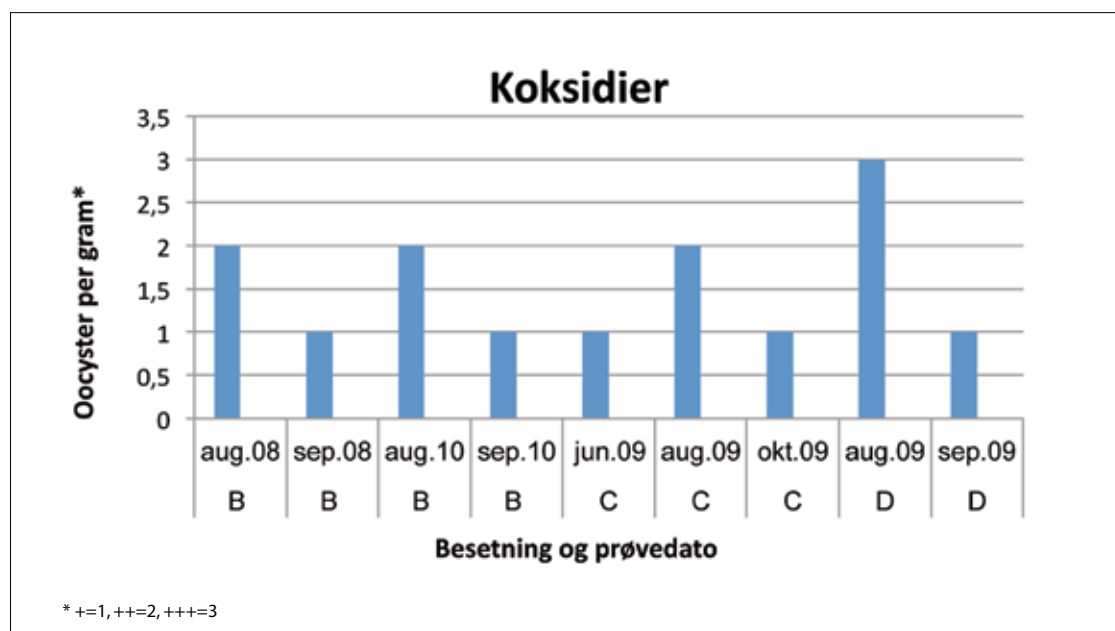
Besetning B hadde tilgang til tre beiteområder med rovdysikker inngjerding i 2008 og fem beiteområder med rovdysikker inngjerding i 2010. Sauene ble inndelt i grupper som rullerte mellom de ulike beiteområdene gjennom hele beiteperioden. De enkelte beiteområdene fikk "hvile" i to til fire uker mellom hvert innslipp av sau.

I 2008 ble både søyer og lam behandlet mot rundorm ved utslipp på vårbeite, men ingen av lammene ble behandlet mot koksidier. Avføringsprøver tatt ut syv til åtte uker etter beiteslipp viste moderat til høyt infeksjonsnivå av rundorm (1000-4000 EPG) (Figur 1) og moderat til høy forekomst av koksidier (+++) (Figur 2). Det ble innført regelmessig behandling mot rundorm hver tredje til fjerde uke gjennom hele beiteperioden, samt koksidiobehandling av alle lam ved utslipp og lam med alvorlige infeksjon i beiteperioden. Nivået av rundorm og koksidier var redusert betraktelig ved kontroll tolv uker etter beiteslipp (Figur 1 og 2).

I 2010 ble både søyer og lam i besetning B behandlet mot rundorm med fenbendazol, 25 mg/ml mikstur (Curaver®, Jan F. Andersen AS) ved utslipp. I tillegg ble alle lammene behandlet mot koksidier med toltrazuril, 50 mg/ml, mikstur (Baycox®, Bayer Animal Health GmbH). Både søyer og lam ble behandlet mot rundorm cirka hver fjerde uke gjennom hele beitesesongen, samt ved innsett om høsten med albendazol, 19 mg/ml, mikstur (Valbazen®, Pfizer Oy, Animal Health). Avføringsprøvene tatt ut syv til åtte



Figur 1: Smittenivå (egg per gram, EPG) for nematoder i besetning B, C og D.



* +=1, ++=2, +++=3

Figur 2: Smittenivå (oocyster per gram, OPG) for koksidier i besetning B, C og D.

uker etter beiteslipp viste ingen til lett infeksjon med rundorm hos individer fra enkelte beiter, og moderat til alvorlig infeksjon hos individer fra andre beiter. Det kan synes som om rundormbelastningen varierte mellom de forskjellige beiteområdene, (0- 5000 EPG avhengig av beiteområde) (Figur 1). Nivået av koksidier viste omtrent samme mønster, lett infeksjon på noen beiter og moderat til alvorlig infeksjon på andre beiter (Figur 2). Ved parasittkontroll cirka tolv uker etter beiteslipp var nivået av både rundorm og koksidier redusert betraktelig (Figur 1 og 2).

Besetning C hadde tilgang til ett beiteområde med rovdryssikker inngjerding i 2009. Alle søyene ble behandlet mot rundorm med fenbendazol, 25 mg/ml, mikstur (Panacur®, Intervet International B.V.) og alle lammene ble behandlet mot koksidier med toltrazuril,

50 mg/ml, mikstur (Baycox®, Bayer Animal Health GmbH) ved utslipp på vårbeite. Avføringsprøvene viste lavt infeksjonsnivå av rundorm og koksidier fire uker etter beiteslipp, men moderat til høyt infeksjonsnivå av både rundorm (1000-3200 EPG) (fig. 1) og koksidier (++) (Figur 2) syv til åtte uker etter beiteslipp. Det ble anbefalt samme behandlingsregime som i besetning B og D. Søyer og lam ble behandlet mot rundorm med fenbendazol, 25 mg/ml, mikstur (Panacur®, Intervet International B.V.) hver tredje til fjerde uke gjennom beiteperioden og ved innsett. Nivået av rundorm og koksidier var redusert betraktelig ved parasittkontroll cirka seksten uker etter beiteslipp (Figur 1 og 2).

Besetning D hadde tilgang på ett beiteområde med rovdryssikker inngjerding i 2009. Alle de voksne dyrene ble behandlet mot rundorm og alle lammene

ble behandlet mot koksidier med toltrazuril, 50 mg/ml, mikstur (Baycox®, Bayer Animal Health GmbH) ved utslipp på vårbeite. Avføringsprøver tatt syv til åtte uker etter beiteslipp viste moderat til høyt infeksjonsnivå av både rundorm (1600-8400 EPG) (Figur 1) og koksidier (++) (Figur 2). Det ble anbefalt samme behandlingsregime som i besetning B og C. Nivået av rundorm og koksidier var redusert betraktelig ved parasittkontroll cirka tolv uker etter beiteslipp (Figur 1 og 2).

Diskusjon

Det ble påvist moderat til høyt infeksjonsnivå av både rundorm og koksidier syv til åtte uker etter beiteslipp hos alle tre besetningene til tross for behandling ved beiteslipp. Anbefalt behandling mot rundorm minimum hver fjerde uke, samt beitehygieniske tiltak som skiftbeiting, sambeiting og brakklegging gjennom beitesesongen hadde ønsket effekt. Parasittbelastningen var redusert betraktelig ved kontroll tolv til seksten uker etter beiteslipp. Dette tyder på at det foreløpig ikke er problemer med resistente innvollsparasitter i disse besetningene. Men det er kjent at hyppigere parasittbehandling vil gi økt risiko for resistensutvikling hos parasittene (2). Bjørn Gjerde (personlig kommunikasjon) har beskrevet et alternativt behandlingsopplegg med hyppige behandlinger i begynnelsen av beiteperioden: to, fire og kanskje seks uker etter beiteslipp. Da unngår en at dyrene smittes av overvintrede rundormarter som oppformerer i sauene, fører til nedsmitting av beitene og igjen tas opp i store mengder på seinsommeren og høsten. Lammene bør få en ekstra behandling i august og alle dyrene bør behandles mot rundorm ved innsett. Slik kan man begrense antall rundormbehandlinger i løpet av beiteperioden (Gjerde personlig kommunikasjon). Lam bør som en hovedregel behandles forebyggende mot koksidier ved utslipp hvert år. På lang sikt er beiteskifte hvert år eller annethvert år det beste alternativet for å redusere behovet for hyppig parasittbehandling (Gjerde personlig kommunikasjon). En metode for å få til flere beiteskift er å dele store områder med rovdysikre inngjerding opp i mindre beiter med vanlig sauegjerde. Bevisst bruk av beitene og fokus på ikke-medikamentelle beitehygieniske tiltak er viktig for å redusere behovet for hyppige parasittbehandlinger (2, 4).

På utmarksbeite i Nord-Trøndelag bør daglig tilvekst ligge over 250 g/dag i perioden fra for- til midtsommer (3). Tilvekststallene for lammene i alle de tre besetningene var omtrent lik eller i overkant av dette og således tilfredsstillende. I besetning B var gjennomsnittlig lammetilvekst for hele beiteperioden 253 g/dag i 2008 og 285 g/dag i 2010. I besetning C og D var gjennomsnittlig lammetilvekst på beite omtrent likt anbefalte verdier for Nord-Trøndelag, henholdsvis 246 g/dag, og 257 g/dag. Produksjons- og slakteresultatene var også tilfredsstillende. De lå rett i underkant av gjennomsnittet for Sauekontrollen de aktuelle år.

Lammetapet innenfor den rovdysikre inngjerdinga var betydelig lavere enn gjennomsnittlig tapstall for Nord-Trøndelag. De rovdysikre gjerdene fungerte således etter hensikten.

Konklusjon

Dette prosjektet viser at det er mulig å oppnå tilfredsstillende produksjonsresultater hos sau på inngjerdet beite, men at det krever en del oppfølging av dyrene i beitesesongen, spesielt med hensyn på parasittbekjempelse.

Referanser

1. Aanensen L, Hansen B, Aune S, Bär A, Hansen I. Kartlegging av beitekapasitet, dyrevelferd og kjøttproduksjon på inngjerda saubeite. Bioforsk Rapport 2011; 6(18).
2. Vatn S, Hektoen L, Nafstad O. Sjukdommer forårsaket av parasitter i mage, tarm og lever. I: Helse og velferd hos sau. Oslo: Tun Forlag, 2008:196-209.
3. Norsk sau- og geitalslag. Tilvekst på utmarksbeite. I: Saueboka. 2. utg. Oslo: Landbruksforlaget, 1998:178-80.
4. Hektoen L. Slik tar du kontroll over innvollsparasittene. Nor Landbr 2011; 130(9): 26-7.

Lise Aanensen

Veterinær

Bioforsk Nord Tjøtta, 8860 Tjøtta

www.allianceapotek.no



Veterinærapotek på nett

Godt utvalg - gode priser



Nå kan du som veterinær bestille legemidler, vaksiner, forbruks- og handelsvarer til gode priser hos oss, og varer blir levert dit du ønsker.

Nettbutikken er bygget opp slik at du på en enkel måte skal finne frem til de produktene du ønsker å handle. Har du spørsmål ut over dette, kan du ta kontakt med vårt kundesenter med erfarne farmasøyter som har spesialisert seg på veterinærmedisin.

 **Alliance apotek**
– for hele deg



Norges veterinærhøgskole

TISPER MED MAMMATUMOR SØKES TIL UTPRØVING AV NYTT KREFTMEDIKAMENT

Det finnes i dag ingen effektiv behandling av metastasert eller inoperabel mammatumor hos hund. Det nye kreftmedikamentet som utprøves kan derfor være et alternativ til disse pasientene. Undersøkelser, utredning og behandling vil være kostnadsfritt for eier.

Les mer om prosjektet på
<http://www.kreftforskning-hund.no>

For spørsmål og henvendelser kontakt:

Veronica Kristiansen
Seksjon for smådyrsykdommer, Norges veterinærhøgskole
E-post: veronica.kristiansen@nvh.no
Telefon: 22 96 48 84/92 64 26 43

Alvorlige, smittsomme husdyrsjukdommer 2011

Året startet med utbrudd av Munn og Klauvsjuka i Bulgaria. Spredning av Afrikansk svinepest til Murmansk, kun 20 mil fra grensen til Norge, skapte bekymring og hevet beredskap i Norge og resten av Europa.

Her er en oversikt over utvalgte utbrudd av alvorlige smittsomme husdyrsjukdommer i Europa i 2011. Informasjonen er primært basert på innrapporterte utbrudd til Verdens Dyrehelseorganisasjon (OIE), meldinger til EU- og EØS-landenes rapporteringssystem (Animal Disease Notification System – ADNS) og informasjon gitt under de månedlige møtene i EUs stående komité for næringsmidler og dyrehelse (SCFCAH). Informasjon om norske myndigheters håndtering av utbrudd med alvorlige smittsomme husdyrsjukdommer finnes på Mattilsynets nettsider (www.mattilsynet.no) under "Smittevern og bekjempelse".

Afrikansk svinepest (ASP)

Russland har de siste årene rapportert en rekke tilfeller av ASP i den sørlige delen av landet. En foruroligende utvikling skjedde da sykdommen ble rapportert fra Arkhangelsk og Murmansk i løpet av våren 2011. I Murmansk ble ASP påvist kun cirka 20 mil fra grensen til Norge. Russiske veterinærmyndigheter iverksetter tiltak for å bekjempe ASP når det blir påvist, men har ikke lyktes i å stoppe spredning til nye områder. Forekomst blant villsvin, hold av såkalte "bakgårdsgriser" og illegal omsetning av kjøtt er blant årsakene til at det er vanskelig å bekjempe ASP i Russland. ASP ble også påvist i svinehold i nærheten av St. Petersburg, langt vest i Russland.

Både i Norge og EU er det stor bekymring for at ASP skal spre seg til medlemsstatene i EU/EØS. Den største bekymringen er knyttet til at sykdommen skal opptre blant villsvin i Sentral-Europa. Det finnes ikke effektiv vaksine mot Afrikansk svinepest, noe som gjør sykdommen nærmest umulig å bekjempe hvis den først er etablert hos villsvin. Russland er ikke godkjent for eksport av svin eller produkter av svin til EU/EØS, men muligheten for spredning via villsvin, illegal import av kjøtt eller dårlig rengjorte transportmidler skaper bekymring.

I oktober 2011 ble det arrangert en stor offentlig beredskapsøvelse for de nordiske og baltiske statene. Scenariet var nettopp Afrikansk svinepest og spredning til ville og tamme svin i landene som deltok.

På Sardinia i Italia regnes ASP som endemisk blant frittgående flokker (frilandsgriser) sentralt på øya. Italia har vedtatt å utrydde ASP og klassisk svinepest på Sardinia. Bekjempelsestiltakene er omfattende, med overvåking av ville og tamme svin i tillegg til at utbrudd blir bekjempet med "stamping out". Det ble registrert 30 utbrudd av ASP på Sardinia i 2011.

Klassisk svinepest (KSP)

Litauen hadde et utbrudd av klassisk svinepest i juni. Primærutbruddet oppsto i en besetning med mer enn 15 000 dyr. Det ble raskt klart at også to kontaktbesetninger hadde smitten. I juli ble KSP påvist i ytterligere 2 besetninger. Litauiske veterinærmyndigheter erklærte sykdommen for bekjempet i september. Da var mer enn 21 000 dyr avlivet og destruert, mens cirka 2400 var rapportert døde av sykdommen. Smitten spredde seg ikke til andre regioner eller land i Europa. Smittekilden er ikke endelig klarlagt, men dårlig rengjorte transportmidler ble vurdert som en mulig årsak.

Russland har meldt om utbrudd av KSP hos både tamsvin og villsvin. Ureglementerte flyttinger av livdyr blir vurdert som en viktig årsak til at KSP ikke er under kontroll i Russland.

Munn- og klauvsjuka (MKS)

Bulgaria hadde utbrudd av MKS i Burgasregionen i første halvår 2011. Viruset som var årsak til utbruddet er type O. Utbruddet startet med at MKS ble påvist på en villsvinrâne. Sykdommen ble raskt påvist hos husdyr; storfe, geiter, sauer og svin. Det ble meldt om i alt 12 utbrudd, og omfattende bekjempelsestiltak ble iverksatt umiddelbart. I underkant av 1400 dyr ble avlivet og destruert. Bulgarske veterinærmyndigheter erklærte at sykdommen var bekjempet i juni.

Burgasregionen er ikke et uvanlig feriemål for nordmenn, så utbruddet vakte bekymring også her i landet. På bakgrunn av situasjonen med MKS i Bulgaria og ASP i Murmansk i Russland iverksatte Mattilsynet ekstraordinære beredskapstiltak. Det ble informert på grenseoverganger, og Mattilsynet delte ut informasjon på flyvninger fra Oslo til Bulgaria. I Kirkenes gjennomførte Mattilsynet og Tollvesenet en periode forsterket grensekontroll av alle passeringer fra russisk side. Vesentlige mengder næringsmidler av animalsk opprinnelse ble beslaglagt og destruert. KOORIMP fikk laget informasjon om situasjonen på fire språk, norsk, engelsk, tysk og russisk. Informasjonen ble distribuert med Buskap, Svin og Tyr i løpet av våren. Hensikten var å heve bevisstheten hos norske svine- og storfeprodusenter om smitterisiko ved besøk i utlandet, bruk av utenlandsk arbeidskraft og utenlandske produkter.

Blåtunge

Det har ikke vært noen rapporter om kliniske tilfeller av Blåtunge i landene i Nord-Europa i 2011. Den

norske restriksjonssonen ble opphevet 6. april 2011. Storbritannia erklærte seg fri for blåtunge 5. juni. Både Belgia og Nederland har informert om at de kvalifiserer for å få tilbake fristatus i løpet av kort tid.

Portugal har ikke hatt noen utbrudd i 2011, men rapporterte funn av 2 uvaksinerte storfe som var serologisk positive for BTV-1. *Spania* rapporterte også funn av seropositive dyr.

Kypros opplevde 9 utbrudd av blåtunge i siste halvår, hos sau, geit og storfe. Serotypene BTV-4 og BTV-16 ble påvist.

Andre land rundt Middelhavet som har rapportert om blåtunge er *Tyrkia*, *Tunisia*, *Algerie* og *Marokko*.

I august ble det rapportert sykdom hos storfe i besetninger på begge sider av grensen mellom *Nederland* og *Tyskland*. Symptomene var blant annet diaré, feber og produksjonstap. Man mistenkte at det dreide seg om en atypisk form for blåtunge. Videre undersøkelser har vist at årsaken var et virus av genus *Orthobunya*. Det har fått det foreløpige navnet "Schmallenbergvirus". Det antas at viruset spres med sviknott. Infeksjon med dette viruset er den sannsynlige årsaken til at kalver og lam blir født deformerte i Tyskland, Nederland og *Belgia*. Mye er usikkert rundt forekomsten av disse symptomene, årsak, smitteveier og patogenese.

Aviær influensa (AI)

Det var ingen rapporterte tilfeller av høypatogen AI (HPAI) i Europa i 2011, verken hos ville fugl eller domestisert fjørfe.

Nederland hadde 4 utbrudd av lavpatogen aviær influensa (LPAI H7N1). *Tyskland* har rapportert 23 utbrudd av lavpatogen aviær influensa. Forskjellige typer fjørfe har vært affisert, slaktekylling, verpehøner, ender og gjess. *Italia* har rapportert 17 utbrudd av LPAI i 2011.

Rabies

Norge hadde utbrudd av rabies på Svalbard i 2011, hos polarrev og reinsdyr. En polarrev var positiv for rabies i starten av året. På høsten opplevde Svalbard et utbrudd av sykdommen, der status ved slutten av året var 10 positive reinsdyr og 3 positive polarrev. Tiltakene som ble satt i verk var overvåking og avlaving og testing av dyr med mistenkelig atferd eller symptomer.

Italia opplevde i 2010 at den sylvatiske formen av rabies etablerte seg i de nordøstlige delene av landet. Man antar at smitten har blitt introdusert via ville dyr fra Øst-Europa. Det er i hovedsak rev som er smittet, men sporadiske tilfeller hos katter, hunder og hest forekommer. Rabies blir vurdert som endemisk i Italia. Åtevaksinering av vill fauna blir brukt for å kontrollere sykdommen.

Frankrike opplevde et tilfelle av rabies hos hund, som viste seg å være ulovlig importert fra Marokko. En fransk familie hadde tatt en 3 måneder gammel valp med seg hjem fra ferie i Marokko. De hadde kjørt gjennom Spania, og en rekke mennesker i Marokko og Frankrike hadde hatt kontakt med hunden. I Frankrike

ble 5 mennesker behandlet med vaksine etter eksponering, fordi risikoen for at de var smittet med rabies ble vurdert som betydelig.

Newcastle disease (ND)

Sverige hadde to utbrudd av Newcastle disease i verpehønsbesetninger i første halvår 2011. Det første utbruddet var på Gotland, det andre i Uppsala. Sykdommen oppsto også i et dyrehold med duer og fasaner som ble brukt til å trene fuglehunder. Smitten stammer fra ville fugler, som er bærere av paramyxovirus.

Andre land som har rapportert enkeltstående utbrudd av ND er *Kroatia*, *Frankrike* og *Sveits*.

Echinococcus multilocularis (EM)

Revens dvergbendelorm ble påvist hos vill rev i *Sverige* for første gang i februar i 2011. I løpet av året fant svenske veterinærmyndigheter parasitten hos 3 rever. Over 100 hunder ble undersøkt, men ingen av disse hadde bendelormen. Infeksjon med EM regnes som en sykdom på fremmarsj i Europa. Det er de zoonotiske aspektene som gjør at man er ekstra oppmerksom på denne parasitten. Kjæledyr kan ha parasitten, mennesker kan opptre som mellomvert i parasittens livssyklus og få alvorlige cystedannelser i indre organer og hjerne. Cystene er vanskelig å behandle, og infeksjon hos mennesker har et ondartet preg.

Det er undersøkt 500 rødrev i Norge i 2011, uten at parasitten har blitt funnet. Det er krav om å behandle norske hunder og katter eldre enn 3 måneder som har vært i Sverige med parasittmiddel mot bendelorm.

Nina Svendsby

KOORIMP, Animalia

Nytt fra Helsetjenestene:



Nytt år nye utfordringer

Noen hovedmål fra handlingsplan for Helsetjenesten for svin i 2012

1. Løpende overvåking av smittebeskyttelse, helse og hygiene i avlsbesetningene.

Dette er i nært samarbeid med praktiserende veterinærer som har påtatt seg oppgaven som "avtaleveterinær" for den enkelte avlsbesetning. Avtaleveterinæren gjør tertialbesøk i avlsbesetningen med særlig henblikk på helse og hygiene. Besøket legges inn elektronisk i HelseWeb for avlsbesetninger. Besetningen kan etter besøket skrive ut en Helseattest som skal følge med når det selges avlsdyr. Attesten er gyldig i 4 måneder og 10 dager sånn at nytt tertialbesøk må gjennomføres for at besetningen skal ha en gyldig helseattest. Jobben som blir gjort av avtaleveterinærer er en viktig jobb for helsemessig oppfølging av avlsbesetningene gjennom hele året. Helsetjenesten for svin er veldig positive til dette samarbeidet.

2. Oppfølging av smittsomme sykdommer

Å følge opp sykdommer som vi har i svinepopulasjonen er viktig.

Vi har innført årlig testing av smittsom nysesye (*Pasteurella multocida toxoid*) i foredlingsbesetninger.

Vi vil i 2012 evaluere testresultater og lage plan for videre arbeid med smittsom brysthinnebetennelse (*Actinobacillus pleuropneumoniae*.)

Svinedysenteri (*Brachyspira hyodysenteriae*) ved mistanke om svinedysenteri i en besetning ønsker vi å bistå med prøveinnsending. Det har vært få tilfeller de senere årene men den vil alltid være en trussel for svineproduksjonen.

Å lage beredskapsplaner for næringen for eventuelle nye svinesykdommer som kan komme inn i landet er noe som vi starter opp med i 2012.

3. Fokus på produksjonssykdommer

er en meget viktig del av Helsetjenesten sitt arbeid. Her er det tett samarbeid i Helsetjenestekorpset mellom ledelsen og veterinærkonsulentene ute i distriktene. I dag er det 6 veterinærkonsulenter knyttet til Helsetjenesten for svin. Godt samarbeid med praktiserende veterinærer er ønskelig og meget positivt for alle parter, ikke minst for svineproducenten.

4. Dyrevelferd

Vi ønsker å sette fokus på holdningsskapende arbeid på dyrevelferd.

Bogsår, halebiting, mavesår hos purker og bruk av grovfôr er områder det vil bli arbeidet med gjennom ulike prosjekter i 2012.

Vi håper på et godt samarbeid for god svinehelse i 2012.

Anne Jørgensen

<http://animalia.no>



Hjelp oss å forebygge smittsom diare!

Det har i høst og vinter vært tilfeller og/eller utbrudd av smittsom diaré (vinterdysenteri) i alle regioner. Erfaringer viser at smitteforebyggende tiltak reduserer risikoen for å spre smitte. Vi jobber med å få ut informasjon om dette til aktuelle bønder, tankbilsjåfører, livdyrseiere (slakterier), rådgivere, veterinærer, klauvskjærere og inseminører.

Dere som veterinærer har et ansvar for å gi råd om smitteforebygging. Husk at dere også i høyeste grad er potensielle smitteoverførere.

Gå inn på <http://storfehelse.no/page?id=323> for mer informasjon.

Olav Østerås og Åse M Sogstad

<http://storfehelse.no>

Nytt styre i AVF

Det ble valgt nytt styre i Akvaveterinærenes forening under årsmøtet 22. november 2011.

Følgende ble valgt:

Solveig Ingeborg Gaasø - styremedlem
 Cecilie Ihle - styremedlem
 Odd Jorulv Skjølberg - styremedlem
 Hogne Bleie - varamedlem
 Olav Breck - varamedlem
 Kristin Ottesen - varamedlem

Karianne Jakobsen - desisor

Nytt styre for veterinær samfunnsmedisin

Det ble valgt nytt styre i Forening for veterinær samfunnsmedisin under årsmøtet 14. november 2011.

Følgende ble valgt:

Heiko Paulenz - Leder
 Ida C. Salmilla Olsen - Styremedlem
 Eirik Jacobsen - Styremedlem
 Erik Georg Granquist - Styremedlem
 Hilde Bremnes - Styremedlem
 Marit Forbord - varamedlem
 Jorunn Vormeland Dalen - varamedlem
 Tove Gunnlaug Ribe - varamedlem

Stig Atle Vange - desisor

Jarl Inge Alne - desisor

NYTT PRODUKT FRÅ OPTIMA:



Optima pH glidemiddel pH 4

Til bruk ved fødselshjelp, ret sec, børframfall etc.
 Med alginat og bakteriehemmande organiske syrer.
 Les meir på **www.optima-ph.no**
 sider for storfe, gris, sau, og geit



OPTIMA PRODUKTER AS **www.optima-ph.no**
 Tlf. 56 56 46 10, Gamle Dalaveg 86, 5600 Norheimsund



200 ml (til eingongsbruk) og 1 liter glidemiddel.
 Finst og i 5 liter



Dereje T. Asefa

Mobil: 918 40 307

E-post: dereje.asefa@vetinst.no

Ny kunnskap om uønsket soppvekst på spekemat

Vekst av gjær- og muggsopp er et vanlig kvalitetsproblem og har til alle tider vært en utfordring for spekematprodusenter over hele verden. Soppvekst kan gi dårlig kvalitet, øke produksjonskostnadene og forårsake helseproblemer hos forbrukerne. I Norge er det lite soppvekst på spekematprodukter sammenlignet med produkter fra Sør-Europa. Likevel ønsker spekematprodusentene å få kunnskap om hvilke sopp som vokser på produktene og deres betydning for matens kvalitet og trygghet.

Prosjektet har vært et samarbeid mellom en spekematprodusent, Veterinærinstituttet, Nofima, Animalia og Norges veterinærhøgskole og har resultert i ny kunnskap og nye råd om hvordan næringen kan møte disse utfordringene.

Målet med dette doktorgradsarbeidet var å identifisere soppene som vokser på norske produkter, vurdere deres betydning, kartlegge kontamineringskilder og foreslå tiltak. Studien startet med å identifisere muggsopp knyttet til norske spekematprodukter. Muggsopp i slekten *Penicillium* dominerte i spekematprøvene. De fleste artene av *Penicillium* som ble funnet kan produsere soppgifter. Når de vokser på spekematprodukter kan det potensielt påvirke og redusere produktenes trygghet og kvalitet.

Soppens vekstdynamikk

Dereje T. Asefa har i sitt doktorgradsarbeid undersøkt fenalår og to spekeskinkeprodukter hos en norsk spekematprodusent og tatt prøver gjennom hele produksjonsprosessen for å få innsikt i soppvekstdynamikken. På denne måten kunne han identifisere kilder og faktorer som bidrar til soppvekst på produktene og foreslå forebyggende tiltak. Av til sammen 901 soppisolater var 57 % muggsopp mens 43 % var gjær. Gjær dominerte på overflaten av kjøttprøvene, mens mugg dominerte i miljøprøvene.

Artsmangfoldet for gjær var høyest før salting. Her dominerte gjærsoppen *Candida zeylanoides*. Dette er en art som under spesielle forhold kan forårsake sykdom. Kjøttprøvene som ble tatt ved mottak var kontaminert med denne gjærsopparten og forurensingen kom fra kilder utenfor produksjonsanlegget. Men etter salting, og spesielt etter røyking, tok heldigvis gjærsoppen *Debaryomyces hansenii* over på bekostning av *C. zeylanoides*. Gjær ble påvist i 1/3 av miljøprøvene. *D. hansenii* ble ikke påvist i luft men den dominerte i prøvene som ble tatt fra maskiner og produksjonsutstyr.

Dobbelt så mange muggarter i miljø som på produktene

Muggsopp ble påvist fra miljøprøvene gjennom hele produksjonsprosessen. Muggvekst på produktene ble imidlertid først påvist i begynnelsen av tørke- og modningsprosessen, og økte deretter gradvis. Av de 39 muggartene som ble isolert dominerte slekten *Penicillium*. Sammenlignet med uteluften var kvaliteten av inneluften dårligere, med høyere konsentrasjon av de fleste muggartene som ble funnet på spekematproduktene.

Penicillium ble funnet både på produktene og i produksjonsmiljøet, men det ble bare påvist mindre enn halvparten så mange muggarter fra produktene som fra miljøprøvene. På artsnivå var det *P. nalgiovense* som dominerte og denne arten er kjent for å kunne danne penicillin. Når denne arten vokser på mat kan den derfor være en mulig årsak til helseproblemer for penicillinallergikere. På vekstmedier i laboratoriet dannet nesten alle isolatene av *P. nalgiovense* penicillin, men penicillinproduksjon ble ikke påvist når soppen vokste på kjøtt.

Kontamineringskilder

Resultatene viser at de viktigste smittekilene for sopp på sluttproduktene finnes i produksjonslokalet. Det finnes husstammer av *P. nalgiovense* og *D. hansenii* i produksjonslokalet og forebyggende tiltak må ha fokus på disse to artene. Kartleggingen klarer tre viktige forhold i produksjonen som skaper gunstige forhold for soppvekst, nemlig måten kjøttet blir presset på, luftkvaliteten og sorteringsprosessen. Det er foreslått tiltak som går både på tekniske og organisatoriske løsninger.

Hazard analysis and critical control point (HACCP)-plan

Det at gjærsoppen *D. hansenii* og muggsoppen *P. nalgiovense* dominerer mot slutten av produksjonsprosessen er vurdert som en positiv utvikling, siden begge artene benyttes som startkultur for å forbedre sensorisk kvalitet på spekematprodukter i sør-europeiske land. De er kjent for å kunne utkonkurrere andre mikroorganismer, både toksigene og sykdomsfremkallende, og kan dermed bidra til økt mattrygghet. Men studien viser også at både patogene gjærsopp og muggarter som kan produsere soppgifter kan vokse på produktene og potensielt påvirke mattryggheten. Hver enkelt produsent bør derfor innføre tiltak som kan sikre mattryggheten. Basert på forskningsresultatene ble det levert en HACCP plan for den bedriften som var involvert i prosjektet. Planen inneholder tiltak mot patogene gjærsopp og toksigene muggarter.

MSc Dereje T. Asefa disputerte 24. november 2011 for ph.d-graden ved Norges veterinærhøgskole med avhandlingen "Fungi associated with Norwegian dry-cured meat products and their significance to food safety"

Personalia:

Dereje T. Asefa er opprinnelig fra Etiopia. Han har en bachelorgrad i plantevitenskap fra Alemaya University i Etiopia og en mastergrad (MSc) i naturforvaltning fra Universitetet for miljø- og biovitenskap (UMB). Han har arbeidet som doktorgradsstipendiat ved Veterinærinstituttet.

Kontakt:

Dereje T. Asefa, tlf. 918 40 307, e-post: dereje.asefa@vetinst.no

Magnhild Jenssen, informasjonskonsulent NVH, tlf.: 77 66 54 01, mobil: 957 94 830
og e-post: magnhild.jenssen@nvh.no

Dr. Baddaky

Profesjonell hudpleie for hund, katt & hest

Hos oss får du godt dokumenterte
produkter og vår spesialistkompetanse.



Dr. Baddaky® as



www.draddaky.no

Flere nye
produkter





Fredrik Andersen

Telefon: 22 96 48 73

Mobil: 41 39 71 14

E-post: fredrik.andersen@nvh.no

Bruk av laktasjonskurven i produksjonsstyring av norske melkekyr

Laktasjonskurven er en grafisk beskrivelse av variasjonen i melkeproduksjonen gjennom laktasjonen. Det er stor variasjon på laktasjonskurvens form, sykdomsforekomst, fruktbarhet og fôringsstrategi blant melkekyr. Ved å identifisere sammenhenger mellom disse faktorene kan laktasjonskurvens form benyttes i produksjonsstyring for å redusere sykdomsforekomst og for bedre fruktbarhet gjennom laktasjonen.

Fredrik Andersen har i sitt doktorgradsarbeid funnet sammenheng mellom formen på laktasjonskurven, forekomst av jurbetennelse og tid for drektighet hos norske melkekyr ved bruk av data fra den nasjonale Kukontroll databasen. Det viser seg at en bratt kurve er ugunstig for jurhelse, men gunstig for tidlig drektighet. Dette skyldes i hovedsak at høy energitilgang i føret gir økt melkemengde som øker risiko for jurbetennelse. God energibalansé er samtidig avgjørende for tidlig igangsetting av eggstokkaktivitet etter kalving.

Førets kvalitet er avgjørende

Energitilgangen i føret er avgjørende for melkeproduksjonen og dermed formen på laktasjonskurven. Under et forsøk i felt, utført i samarbeid med Universitetet for miljø og biovitenskap på Ås, har Fredrik Andersen vist at fôringsstrategien i første del av laktasjonen har en svak innvirkning på laktasjonskurvens form de første 90 dagene av laktasjonen.

Avlsarbeid har ført til at ei moderne norsk melkeku kan produsere opp til 60 kg melk per dag i topp-laktasjonen. Dette påfører kua store fysiologiske og metabolske utfordringer. Fôringsstrategien i tørrperioden og den første delen av laktasjonen er viktig for å gi kua et godt grunnlag for høy melkeproduksjon, god helse og god fruktbarhet. Energiunderskudd eller -overskudd i denne perioden vil medføre nedsatt fruktbarhet og utvikling av sykdommer med nedsatt melkeytelse og dyrevelferd som resultat.

Praktisk bruk av resultatene

Det har vist seg at formen på laktasjonskurven kan brukes for å avspeile fôringsstrategien og energibalansen hos melkekyr. Ved hjelp av moderne melkeutstyr kan den daglige melkemengden måles og brukes til å plote laktasjonskurver. Med resultatene fra doktorgradsarbeidet kan disse kurvene brukes i produksjonsstyring for å identifisere fôringsstrategier som er ugunstige for jurhelse og fruktbarhet. Det vil også være gunstig å benytte parametere for laktasjonskurveform i framtidig avlsarbeid for å oppnå en mindre bratt laktasjonskurve. Dette for å unngå høy risiko for jurbetennelse selv med et høyt innhold av energi i føret, noe som er gunstig for melkeproduksjon og fruktbarhet den første delen av laktasjonen.

Personalia

Fredrik Andersen er opprinnelig fra Sandefjord, og er utdannet veterinær fra Norges veterinærhøgskole i 2003. Han har jobbet i klinisk kombinert praksis i Kalmar i Sverige fra 2003 til 2007. Fredrik Andersen har siden høsten 2007 vært ansatt som stipendiat ved Norges veterinærhøgskole hvor han den 19. desember 2011 disputerte for graden ph.d. med avhandlingen "The shape of the lactation curve and associations with health, fertility, and feeding in Norwegian dairy cattle".

Kontakt

Fredrik Andersen, tlf.: 22 96 48 73, mob.: 41 39 71 14, e-post: fredrik.andersen@nvh.no

Magnhild Jenssen, informasjonskonsulent NVH, tlf.: 77 66 54 01, mobil: 957 94 830 og e-post magnhild.jenssen@nvh.no



Caroline Piercey Åkesson

Telefon: 22 96 47 08/41 68 96 41,
E-post: carolinepiercey.akesson@nvh.no

Ny kunnskap om prionproteinet og dets samspill med immunsystemet

Skrapesyke er en neurodegenerativ lidelse, og kan i et større perspektiv fungere som modell for andre sykdommer med opphopning av proteiner med feil struktur i vevet (proteinopatier), for eksempel Alzheimer og Parkinsons sykdom. Det er fremdeles mange ubesvarte spørsmål rundt utviklingen av disse sykdommene. En ny studie har belyst en rekke forhold omkring opptak av skrapesykeassosiert prionprotein (PrP^{Sc}) og dets samspill med tarmens immunceller.

Skrapesyke hos sau hører til en gruppe sykdommer som på engelsk kalles "Transmissible spongiform encephalopathies" (TSE) fordi sykdommene kan overføres mellom individer og gir svampaktige degenerative forandringer i hjernen. Foruten hos sau, forekommer sykdommene også hos for eksempel storfe (BSE), hjort (CWD) og menneske (CJD). De kan til dels overføres mellom arter, for eksempel som vist under BSE-epidemien på 1990-tallet da over 200 mennesker ble smittet via mat og fikk CJD.

TSE, også kaldt prionsykdommer, er antatt å smitte via overføring av en syk variant av et protein, prionproteinet, som normalt finnes i kroppens celler med høyest forekomst i hjernen. Generelt kan prionsykdommene være smittsomme, arvelige eller oppstå sporadisk/spontan. Ved sykdom omdannes det normale prionproteinet til den syke varianten, som skiller seg fra den friske ved en endret struktur. Den endrete strukturen medfører at kroppens celler har vanskelig for å bryte ned dette prionproteinet som dermed hoper seg opp.

Siden PrP^{Sc} finnes i tarmsystemets lymfoide vev tidlig i sykdomsutviklingen, antas smitte å skje via magetarmkanalen. I doktorgradsarbeidet sitt, har veterinær Caroline Piercey Åkesson studert opptak av prionprotein i tarm, og på denne måten belyst hendelser i tidlig fase av sykdomsutviklingen. Med immun-elektronmikroskopiske undersøkelser ble det vist, mot tidligere antagelser, at det sykdomsassosiert prionproteinet ikke transporteres fra tarmen direkte til tarmassosiert lymfatisk vev. Proteinet ble derimot vist å passere fritt eller i celler i lymfen utenom det organiserte lymfatiske vevet i tarmen.

Dendritiske celler antas å være en «portvakt» som bestemmer hva kroppen kan tolerere og hva kroppen må iverksette av immunforsvarsreaksjoner i møte med fremmede stoffer. Muligheten for å undersøke dendritiske cellers samspill med opptak av prionprotein var derfor et mål ved studien. Først var det nødvendig å karakterisere dendritiske celler i normal sauetarm. Deretter ble det undersøkt hvilke celletyper som var assosiert med opptak av prionprotein.

Funnene viste at det ikke var dendritiske celler, men derimot makrofager som hadde hovedansvaret for opptaket. Arbeidet viste at prionproteinet kan utnytte den normale fysiologiske opptaksruten for makromolekyler i tarmen, og at dette kan ha betydning for den immunologiske overvåkingen. En mulig konsekvens er stimulering av immuntoleranse og hemming av immunreaksjon mot det prionproteinet som blir tatt opp over tarmen. Videre studier som kan belyse de immunologiske cellenes transport og håndtering av prionproteinet vil være av stor interesse ikke bare for kunnskapen om skrapesyke, men også for andre neurodegenerative proteinopatier, hos mennesker og dyr.

Cand.med.vet.Caroline Piercey Åkesson disputerte 20.desember 2011 for graden ph.d. ved Norges veterinærhøgskole med avhandlingen «Studies on the uptake of prions and their early interaction with immune cells of the sheep gut»

Personalia:

Caroline Piercey Åkesson kommer fra og er bosatt på Nesodden med mann og tre barn. Hun er utdannet veterinær ved Sveriges landbruksuniversitet (1997). Hun har tidligere jobbet ved seksjon for patologi ved Veterinærinstituttet og på Groruddalen dyreklinikk, før hun begynte som stipendiat ved instituttet for basalfag og akvamedisin ved Norges veterinærhøgskole i 2005.

Kontakt:

Caroline Piercey Åkesson, tlf: 22 96 47 08 / 41 68 96 41,
Carolinepiercey.akesson@nvh.no

Magnhild Jenssen, informasjonskonsulent NVH, tlf.: 77 66 54 01, mobil: 957 94 830
og e-post magnhild.jenssen@nvh.no



En naturlig del av dyrenes kosthold.
Velg riktig. Velg kvalitet.

NYTT PRODUKT! OBERSTEN OMEGA-3



1,5 L 200 ML 400 ML

- **MOT ALLERGIER**
- **BETENNELSESDEMPENDE**
- **FOR BLANK PELS**



Oscar Wisting med Obersten.

Obersten var Roald Amundsens lederhund på ekspedisjonen til Sydpolen i 1911. Han var den eneste av hundene som fikk være med tilbake til Norge. Der levde han et godt og langt liv hos familien Wisting i Horten, kanskje takket være et kosthold med mye omega-3.

For bestilling av Obersten Omega-3 som vetrinær, kontakt **Apotek1 Svanen Hamar**, tlf. 62 54 11 11. Andre, ta kontakt på post@obersten.no

WWW.OBERSTEN.NO

C Stronghold® << Pfizer >>

Anthelmintikum, insekticid og acaricid.

ATC vet-nr.: QP54A A02

PÅFLEKKINGSVÆSKE, oppløsning 60 mg/ml og 120 mg/ml til hund: 1 ml inneh.: Selamektin 60 mg, resp. 120 mg, butylhydroksytoluen.

PÅFLEKKINGSVÆSKE, oppløsning 60 mg/ml til katt: 1 ml inneh.: Selamektin 60 mg, butylhydroksytoluen.

Egenskaper: *Klassifisering:* Selamektin er en semisyntetisk substans som tilhører avermektingruppen. *Virkningsmekanisme:* Forstyrrer ledningsevnen i kloridionkanalene og bryter derigjennom den normale neurotransmisjonen. Påfølgende hemming av den elektriske aktiviteten i nerveceller hos nematoder og i muskelceller hos artropoder resulterer i paralys og død. *Ab-sorpsjon:* Absorberes gjennom huden og distribueres systemisk i kroppen. Maks. plasma-konsentrasjon nås etter ca. 1 døgn hos katt og etter ca. 3 døgn hos hund. *Halveringstid:* 8 døgn for katt og 11 døgn for hund. *Metabolisme:* Lav grad av metabo-lisering. *Utskillelse:* Påvises i plasma hos både hund og katt 30 døgn etter påføring av en enkeltdose på 6 mg/kg.

Indikasjoner: Preparatet kan inngå som del av en behand-
lingsstrategi for loppeallergidermatitt. *Hund:* Behandling og forebygging av loppeangrep (Ctenocephalides spp.), behandling av skabbmidd (Sarcoptes scabiei), pelslus (Trichodectes canis), øremidd (Otodectes cynotis) og voksne stadier av spolorm (Toxocara canis), forebygging av sykdom forårsaket av hjerteorm (Dirofilaria immitis). *Katt:* Behandling og forebygging av loppeangrep (Ctenocephalides spp.), behandling av pelslus (Felicola subrostratus), øremidd (Otodectes cynotis), voksne stadier av spolorm (Toxocara cati) og voksne stadier av hakeorm (Ancylostoma tubaeformae), forebygging av sykdom forårsaket av hjerteorm (Dirofilaria immitis).

Kontraindikasjoner: Skal ikke brukes til dyr <6 uker. Skal ikke brukes til syke katter eller katter som er svake og undervektige i forhold til størrelse og alder.

Bivirkninger: Enkelte tilfeller av mild, forbigående alopeci eller kortvarig og avgrenset irritasjon på applikasjonsstedet kan forekomme. En kort periode med kraftig salivasjon kan forekomme hos katter som slikker i seg store mengder av stoffet.

Forsiktighetsregler: Brukes kun utvortes på huden. Appliseres i tørr pels, men pelsen kan etter 2 timer våtes eller sjampo-
neres. Ikke spis, røyk eller drikk ved påføring. Vask hendene etter bruk, fjern ev. søl på huden med vann og såpe. Ved kontakt med øynene, spyles det umiddelbart med vann og lege oppsøkes. Unngå direkte kontakt med behandlede dyr til pelsen er tørr. Håndteres med forsiktighet ved følsom hud eller kjent allergi. Preparatet er brannfarlig og nylig behandlede dyr skal unngå åpen ild eller gnister før pelsen er tørr.

Dosering: Appliseres på huden ved nakkebasis foran skulder-
bladene i en dose på 6 mg/kg.

Kg kroppsvekt	Farge på tubehette	Mengde selamektin (mg)	Styrke (mg/ml)	Volum (ml)
HUND:				
≤ 2,5	● Rosa	15	60	0,25
2,6-5,0	● Fiolett	30	120	0,25
5,1-10,0	● Brun	60	120	0,5
10,1-20,	● Rød	120	120	1,0
20,1-40,0	● Grønn	240	120	2,0
>40	Passende mengde tilsv. en dosering på 6 mg/kg			
KATT:				
≤ 2,5	● Rosa	15	60	0,25
2,6-7,5	● Blå	45	60	0,75
>7,5	Passende kombinasjon av tuber tilsvarende en dosering på 6 mg/kg			

Anbefalt behandlingsperiode: Ved behandling mot sarcoptes-
skabb gis 2 engangsdoser med 1 måneds mellomrom. Ved
behandling mot pelslus, øremidd, spolorm og hakeorm gis
en engangsdose. Ved øremidd hos hund fjernes smuss i ytre
øregang ved behandling og hunden undersøkes på nytt etter
ca. 30 dager for å vurdere om behandlingen bør gjentas. Som
forebyggende beskyttelse mot hjerteorm og loppeangrep gis 1
behandling månedlig i sesongen. Ved loppeangrep vil admini-
strering av preparatet drepe voksne lopper slik at levedyktige
egg ikke produseres.

Overdosering/Forgiftning: 10 ganger anbefalt dose har ikke
gitt synlige bivirkninger. 3 ganger anbefalt dose til avlsdyr
(hund og katt, begge kjønn), til drektige og lakterende
hunnedyr med katt-unger/valper og 5 ganger anbefalt dose til
ivermektinfølsomme hunder av collierase er gitt uten observert
bivirkninger.

Oppbevaring og holdbarhet: Oppbevares <30°C i uåpnet
foliepakning beskyttet mot fuktighet.

Pakninger:

60 mg/ml: Endosebeholder:

Hund: 3 x 0,25 ml, Katt: 3 x 0,25 ml, 3 x 0,75 ml,

120 mg/ml: Endosebeholder:

Hund: 3 x 0,25 ml, 3 x 0,5 ml, 3 x 1,0 ml, 3 x 2,0 ml.

stronghold®

(selamectin)

- mange fordeler
i kun ett virkestoff!

- ♥ Stronghold® gir full effekt, selv ved bading/
sjamponering fra **2 timer** etter behandling.
- ♥ Stronghold® kan brukes til både
drektige, diegivende og avlsdyr.
- ♥ Stronghold® kan brukes på kattunger og
valper allerede **fra 6 ukers alder.**
- ♥ Stronghold® er testet på ivermektinfølsomme
hunder av **collierase** i 5X anbefalt dose uten
bivirkninger.



KATT:
Øremidd
Pelslus
Lopper
Spolorm
Hakeorm
Hjerteorm



HUND:
Pelslus
Øremidd
Skabb
Lopper
Spolorm
Hjerteorm

*Ett virkestoff -
mange fordeler!*

Tanker om journalprogram og medisinerregistrering

Fra 1.1.2012 innføres rapporteringsplikt for legemidler brukt til matproduserende dyr. Dette vil føre til betydelig merarbeid og i den forbindelse er det nok en del dyrleger som vurderer å kjøpe et journalsystem for ikke å bruke unødig lang tid på registrering. Med innkjøp av ny programvare og ekstra registreringer, vil også prisen til bonden øke, og det er det nok mange som kvier seg til i en allerede presset næring som landbruket er i dag.

Mange stordyrpraktikere har til nå ført sine besøk i svartboka i påvente av å finne gode nok alternativer til et system som dekker deres behov med tanke på innkjøpspris, kundestørrelse og hva slags praksis de driver. Noen har foretatt journalføringen i Excel, og har fått det godkjent av Mattilsynet, andre bruker faktureringsprogram og skriver journal direkte inn der.

Jeg opererer selv mest i stordyrsegmentet, men har også en del smådyr i praksisen. Var i kontakt med Profvet for 2 år siden, og senest for noen måneder siden, for å innhente priser til vår praksis. Vår konklusjon var at man betaler i overkant mye for et program i forhold til vårt bruk. Når Profvet i tillegg forlangte 7500.- kroner for obligatorisk opplæringskurs før vi fikk lov til å kjøpe programmet, valgte vi å sjekke opp andre alternativer. Profvet er så å si enerådende på markedet, og dette oppfatter jeg som et forsøk på å melke dyrleger i forbindelse med innføring av nye regelverk. Profvet tar som andre leverandører betalt for support/service avtale, og det skal i mine øyne dekke nettopp en slik innføring.

Man skal heller ikke glemme at det finnes 2 andre aktører på markedet i Norge; Vetweb og Vetserve.

Sistnevnte har dessverre bare konsentrert seg om smådyr, da stordyrsegmentet har vært for lite, men er et godt alternativ til smådyrpraktikere. Vetweb har på etterspørsel fra sine brukere utvidet programmet sitt til å gjelde stordyr, og arbeider med å koble programmet sitt opp mot MATS. Det er også betraktelige summer å spare på å bruke dette programmet for en praksisgruppe med små- og stordyr sammenlignet med Profvet.

Vi kunne nok håpe at DNV tok mer tak i denne saken i form av forhandlinger med de ulike aktørene til fordel for sine medlemmer, slik de har gjort i andre sammenhenger. En av leverandørene har signalisert at det ikke er utenkelig. Vi må også ta i betraktning at flere nyutdannede dyrleger tar sin utdannelse i utlandet. Disse har nødvendigvis ikke innsikt i hvilke programvarer som er tilgjengelig i Norge. Av den grunn kan de ta valg som de senere angre på, da det blir for dyrt å skifte programvare de allerede har betalt en høy inngangspris på.

Jeg vil ta et valg på nyåret hva jeg skal innlemme i min praksis. Det er jo ofte pris, brukervennlighet og service som vil være avgjørende. Jeg vil derfor oppfordre andre dyrleger til å avdekke sitt behov, og gjerne ta en telefon til de forskjellige leverandørene for en prøvetitt før de tar et endelig valg.

Lykke til med føring.

Med hilsen

Rune Bratås



Tanker om journalprogram og medisinregistrering

Kollega Rune Bratås deler i dette nummeret av NVT noen tanker med leserne om journalføring, rapporteringsplikt om legemidler og elektroniske journalprogram for veterinærer. I den sammenhengen etterlyses initiativ fra Den norske veterinærforening (DNV).

DNV har helt siden forskriften om journalføring for veterinærer ble innført i mars 2007 bidratt aktivt overfor medlemmene med å anbefale løsninger for god og fornuftig journalføring. For de aller fleste vil dette i 2011 innebære løsninger basert på elektroniske systemer, hvilket vi har oppfordret medlemmene til å vurdere. Dette er formidlet i alle våre kommunikasjonskanaler (NVT, DNVs hjemmesider, elektroniske nyhetsbrev) og i tillegg i forbindelse med kurs og møter for medlemmene.

DNV har spesielt engasjert seg i det siste for å formidle informasjon om VetReg forskriften, og krav til rapportering av legemiddelbruk til matproduserende dyr som trådte i kraft fra 1. januar i år. I den forbindelse har vi oppnådd at Mattilsynet har igangsatt en omfattende informasjonsvirksomhet rettet mot praktiserende veterinærer, og har fått etablert et fruktbart samarbeid med Mattilsynet i dette arbeidet.

DNV deler langt på vei den beskrivelsen Bratås gir av markedet for elektroniske journalsystemer for veterinærer i Norge. Det er tre hovedaktører på markedet, hvorav to hovedsakelig har satset på å levere systemer til smådyrklionikker. Så vidt DNV kjenner til, er det kun Provet og Vetweb som tar sikte på å legge til rette for elektronisk overføring av data til Mattilsynet og Dyrehelseportalen, og det er kun Provet som har utviklet et eget system som er fullt tilpasset journalføring i stordyrpraksis.

DNV er de første til å erkjenne at en situasjon med få eller kun en tilbyder av tjenester ikke er en optimal situasjon i forhold til pris og oppfølging. Når det er sagt, så er det en realitet at Norge er et lite land, og at markedet for denne type tjenester derfor er ganske begrenset. Realistisk antall potensielle kjøpere av egne journalsystemer til bruk i stordyrpraksis er neppe mer enn anslagsvis 500 – 600 totalt. DNV er derfor generelt fornøyd med at det tross alt finnes 3 aktuelle leverandører, og at en av dem, Provet, har lagt ned mye arbeid i å utvikle et eget program for stordyrpraksis med opplegg for direkte elektronisk overføring av data til både Mattilsynets tilsynssystem (MATS) og Dyrehelseportalen.

DNV er i jevnlig kontakt med leverandørene i forhold til aktuelle spørsmål rundt elektronisk journalføring og er i den sammenheng opptatt av at systemene blir så brukervennlige som mulig for våre medlemmer, samtidig som systemene tilfredsstiller offentlige krav til journalføring.

DNV har også hatt en observatør i arbeidet med etablering av en dyrehelseportal, som ventes å være ferdigstilt i begynnelsen av 2012, og som vil bli et svært godt tilbud til veterinærer når det gjelder rapportering av data, både pålagte til det offentlige, og frivillige til husdyrnæring og etter hvert også andre mottagere av veterinære journaldata. Målsettingen for DNV har hele tiden vært å få et system hvor veterinærer kan rapportere data en gang, et sted, uansett hvem som er mottager av journaldataene.

DNV og Dyreidentitet sørget allerede i 1996 for at et diagnosesystem til bruk i smådyr og hestepaksis ble tilgjengelig på det norske markedet, og har gjort dette tilgjengelig for aktuelle leverandører av elektroniske journalsystemer. I regi av Dyreidentitet arbeides det nå for fullt med en oppdatering av dette diagnosesystemet slik at det vil innbefatte diagnoser til alle dyrearter. Forhåpentligvis vil en oppdatert versjon være klar i løpet av inneværende år, og denne vil også bli gjort tilgjengelig for implementering i alle aktuelle elektroniske journalsystemer uten kostnad for leverandørene.

DNV ser det ikke som en naturlig oppgave å drive forhandlinger om pris på vegne av medlemmene når det gjelder den enkelte virksomhets investeringsbehov i egen praksis. Her slutter vi oss fullt ut til Bratås, når han anbefaler at den enkelte avdekker sine behov, tar kontakt med aktuelle leverandører og foretar et valg på bakgrunn av pris, brukervennlighet og service. Vi vil legge til at det sikkert kan være en fordel å diskutere dette sammen med andre kolleger for om mulig å gjøre felles innkjøp av journalsystemer. Da vil man også ha større tyngde når det gjelder oppfølging og muligheter for tilpasninger underveis.

Til slutt vil vi understreke betydningen av at økte investeringer både i form av anskaffelser og ressursbruk må tas med i regnestykket når man foretar sine honorarberegninger. I forbindelse med informasjonsmøtene om VetReg har DNV utarbeidet realistiske regneeksempler som synliggjør dette. En kan gjerne dele bekymringen Bratås har overfor en økonomisk presset landbruksnæring, men vi er ikke overbevist om at dette er av vesentlig betydning når maskinleverandører, elektrikere, melkemaskinleverandører og andre leverandører til landbruksnæringen beregner sine priser.

Ellef Blakstad

fagsjef, DNV

Verdt å vite om dyras liv

Barn har mange gode faktabøker om dyr, men dette er første boka som tek opp dyreetikk på ein skikkeleg måte. "Verdt å vite om dyras liv" er laga av Rådet for dyreetikk og er blitt eit svært vellukka og viktig bokprosjekt. Ingen heim eller skule burde vere utan denne boka.

Samanhang mellom livskvalitet for dyr og pris på mat

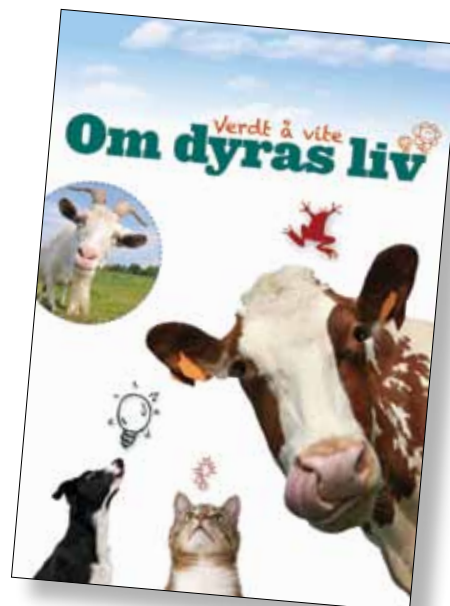
Boka er delt inn i fem hovudkapittel som tek for seg husdyras historie, godt dyrestell, sports- og kjæledyr, produksjonsdyr og ville dyr. Spesielt kapittelet om produksjonsdyr er viktig. Alle barn lærer at mjølka kjem frå kua og at høna gir oss egg. Men neppe noko særleg meir om korleis livet artar seg for desse som gir oss søndagsfrukosten. Det gjer denne boka. Her er endeleg samanhengen med pris på mat og korleis produksjonsdyra blir handsama. At livskvaliteten til høna eller kua faktisk heng direkte saman med prisen vi er viljuge å betale for både egg og mjølk, er ikkje like lett å forklara barna, men svært viktig.

Fleire kyllingar enn menneske i verda

"Verdt å vite om dyras liv" er rikt illustrert og har korte informative tekster. Viktige opplysningar eller fyndige fakta og gode spørsmål til ettertanke, er plassert rundt om på sidene. Dette gjer at boka også fungerer godt for dei som ikkje orkar å lese store tekstblokkar. Min åtteåring hadde stort utbytte av slik skumlesing og kom forskrekka inn til meg i stova etter å ha lese om slaktekyllingar som lever i ein månad før dei blir slakta. Vi fikk ein flott diskusjon om velferda til kyllingar, høner og hanar. Både han og eg er svært glade for at det frå i år er forbode med tre og tre verpehøner i bittesmå bur utan pinne og sandkasse. Dette visste vi jo ikkje frå før. Vi visste heller ikkje at det er fleire kyllingar enn menneske i verda. Og det var berre to av mange nye saker vi lærte av å lese "Verdt å vite om dyras liv".

Mål i læreplanen

Boka gir eit realistisk bilete av korleis dyra i Noreg har det. Meir kjennskap til dyrehald vil gi auka interesse og respekt for dyr slik at dyra får det best mulig. Det er eit mål i læreplanen at elevar etter 4. klasse skal kunne fortelje om dyr og snakke om god dyrevelferd. Ungar er er framtidas forbrukarar og utan at dei har eit medvite forhold til dyrehald er det vanskeleg å få den gode diskusjonen som vi treng for å halde på ideen om at alle dyr skal få leve så godt som mulig og bli avliva på ein måte som ikkje gjer dei redde. I så måte er dette ei veldig viktig bok.



Spennande diskusjonar

"Verdt å vite om dyras liv" er gitt ut både på bokmål og nynorsk. Boka bør finnast på alle skular og i alle bibliotek. Både barn og vaksne vil bli litt klokare av å lese ho.

Til slutt vil eg rå alle vaksne som skal kjøpe ei faktabok om dyr til eit barn i år, la det bli "Verdt å vite om dyras liv". Og les boka saman med barnet. Eg lovar deg gode og spennande diskusjonar!

Nana Rise-Lynum

Nana Rise Lynum er redaktør av «Norsk Barneblad», grunnlagt i 1887.



DU VERDEN FOR EN TYGGETABLETT!



Nye paknings-
størrelser,
7 enpac. og
84 enpac.

Nå bytter vi form på Metacam (meloksikam) tyggetablett.

En ny større og brun Metacam tablett ser dagen lys. Denne ligner mer på en vanlig tyggetablett. Smaken er dessuten blitt mye bedre – nå lukter og smaker tyggetabletten akkurat som kjøtt.

Vi har også benyttet anledningen til å endre den barnesikre blisterpakningen, slik at det er blitt lett å trykke ut tablettene. Til slutt introduserer vi en ny, slankere pakning med 7 stk. tabletter, som er bedre tilpasset kliniske behov.

Det vi ikke har endret på er styrkene, 1 mg for de små hundene og 2,5 mg for de større. Vi har selvfølgelig tatt vare på brytemerkene for individuell dosering.

Som du ser utvikler vi Metacam kontinuerlig. Det eneste vi aldri rører er den velkjente, aktive substansen.

Metacam®

(MELOKSIKAM)
HVORFOR VELGE NOE ANNET?

Boehringer Ingelheim Vetmedica, Postboks 155, 1376 Billingstad, tlf 66 85 05 70, fax 66 85 05 72, www.bivet.nu/no

 **Boehringer
Ingelheim**
Vetmedica

Metacam vet.

«Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH» Antiflogistikum. ATCvet-nr.: QM01A C06. TYGGETABLETTER 1 mg og 2,5 mg til hund: Hver tyggetablett inneh.: Meloksikam 1 mg, resp. 2,5 mg, hjelpestoffer. Fargestoff: Brun og gult jernoksid (E 172). **Indikasjoner:** Tyggetabletter: Hund: Lindring av inflammasjon og smerter i forbindelse med akutte og kroniske lidelser i bevegelsesapparatet. **Kontraindikasjoner:** Skal ikke brukes til drektige og lakterende dyr. Skal ikke brukes til dyr med gastrointestinale lidelser som irritasjon og blødning, nedsatt lever-, hjerte- eller nyrefunksjon eller ved blødningsforstyrrelser. Kjent overfølsomhet for virkestoffet eller noen av hjelpestoffene. Skal ikke brukes til dyr yngre enn 6 uker. **Bivirkninger:** Tap av appetitt, oppkast, diaré, blod i avføring og apati er rapportert i enkelte tilfeller. Disse bivirkningene opptrer vanligvis i løpet av den første behandlingsuken og er i de fleste tilfellene forbigående og forsvinner ved seponering av behandlingen. Bivirkningene kan i meget sjeldne tilfeller være alvorlige eller livstruende. I svært sjeldne tilfeller kan anafylaktiske reaksjoner forekomme og skal behandles symptomatisk. **Forsiktighetsregler:** Hvis bivirkninger opptrer skal behandlingen avbrytes og veterinær kontaktes. Unngå bruk hos dehydrerte, hypovolemiske eller hypotensive dyr, da det er en potensiell risiko for økt nyretoksikitet. Under anestesi bør overvåking og væsketerapi anses som standard. Tidligere behandling med antiinflammatoriske substanser kan gi ytterligere eller forsterkede bivirkninger og det kreves derfor en behandlingsfri periode på minst 24 timer før behandling med meloksikam påbegynnes. Varigheten av den behandlingsfrie perioden er avhengig av farmakokinetikken for preparatene som er anvendt tidligere. **Interaksjoner:** Skal ikke administreres samtidig med andre NSAIDs, glukokortikoider, diuretika, antikoagulantia, aminoglykosidantibiotika, eller substanser med høy proteinbinding, som kan konkurrere om bindingen og føre til toksiske effekter. Preparatet skal ikke administreres samtidig med andre NSAIDs eller glukokortikosteroider. Samtidig administrering av nefrotoksiske legemidler bør unngås. Hos dyr der anestesi er

forbundet med økt risiko (f.eks. eldre dyr), bør intravenøs eller subkutan væsketerapi under anestesi vurderes. Svekkelse av nyrefunksjonen kan ikke utelukkes ved samtidig administrering av anestesi og NSAID. **Drektighet/Laktasjon:** Se Kontraindikasjoner. **Dosering: Tyggetabletter: Hund:** Enkelt dose på 0,2 mg meloksikam/kg første dag. Alternativt kan 5 mg/ml injeksjonsvæske brukes. Behandlingen fortsettes med en vedlikeholdsdose på 0,1 mg meloksikam/kg 1 gang daglig. Hver tyggetablett inneholder 1 mg, resp. 2,5 mg meloksikam som tilsv. daglig vedlikeholdsdose for hhv. 10 kg eller 25 kg kroppsvekt hund. Tyggetablettene er velsmakende og kan deles for nøyaktig dosering. Kan administreres med eller uten fôr. Til hund <4 kg, anbefales mikstur. Daglig dosering etter tabellen, gir vedlikeholdsdoser på 0,1-0,15 mg/kg. **Overdosering/Forgiftning:** Ved overdosering skal symptomatisk behandling initieres. **Pakninger: Tyggetabletter:** 1 mg: Til hund: 7 stk. (blister), 84 stk. (blister), 2,5 mg: Til hund: 7 stk. (blister), 84 stk. (blister). **Utleveringsgruppe:** C

Kroppsvekt (kg)	Antall tyggetabletter	
	1 mg	2,5 mg
4-7	½	
7,1-10	1	
10,1-15	1½	
15,1-20	2	
20,1-25		1
25,1-35		1½
35,1-50		2

Endring i innbetaling av merverdiavgift for veterinærer

Den norske veterinærforening er i høringsbrev fra Skattedirektoratet blitt varslet om at innbetaling av merverdiavgift for veterinærer vil bli endret fra og med 1. januar 2012. Det innebærer at innbetaling av merverdiavgift for 2011 i sin helhet vil forfalle til betaling 10. april 2012. Veterinærene må samtidig levere inn omsetningsoppgave for 1. termin 2012.

Fra og med 2012 må veterinærer levere omsetningsoppgave for merverdiavgift seks ganger per år, slik som andre merverdiavgiftspliktige.

Merverdiavgiftsloven ble endret med virkning fra 1. januar 2010, og skulle egentlig også omfattet veterinærer fra dette tidspunkt, men Skattedirektoratet hadde utelatt vår yrkesgruppe og de spesielle ordningene vi har hatt til nå i høringsrundene til den nye loven. Dette har de nå tatt fatt i, men har gitt veterinærer en rimelig tid til å omstille seg.

I den nye merverdiavgiftsloven åpnes det for at avgiftssubjekter med omsetning og uttak som ikke overstiger 1 million kan søke om å levere omsetningsoppgave en gang i året. De som altså har lavere omsetning enn 1 million kroner kan fortsette å levere oppgave en gang per år, men må søke om dette.

Søknadsfristen for dette er 1. februar i samme år som man ønsker årlig omsetningsoppgave.

Viktig å merke seg:

- Forfall for omsetningsoppgave og innbetaling av merverdiavgift for 2011 er 10. april 2012. Veterinærene må samtidig levere inn omsetningsoppgave for 1. termin 2012.
- Fra og med 2012 må man som hovedregel levere omsetningsoppgave og innbetale merverdiavgift i 6 årlige terminer.
- Har du omsetning under 1 million kroner, kan du søke skattekontoret om å levere omsetningsoppgave og innbetale merverdiavgift en gang per år. Søknadsfrist for 2012 er senest 1. februar.

Gode kollega!

Vetreg innføres fra 1.1.2012. Rapporteringsplikten omfatter alle veterinærer i produksjonsdyrpraksis.

Dersom du ikke har et journalprogram som tar seg av rapporteringen for deg, kan du fra nyttår se fram til lange kvelder ved skrivebord og dataskjerm! Vetweb har laget et rapporteringssystem, hvor du kan sende rapporteringspliktige data elektronisk til Vetreg etter arbeidsslagens slutt.

Du er velkommen til å prøve journalprogrammet i 14 dager, uten forpliktelser.

Send en mail med navn, tlf., adresse og org.nr. til post@vetweb.no, så får du brukernavn og passord til Vetweb, slik at du kan prøve programmet!

Mvh,
Tom Muhrman
Daglig leder



VetReg – hva gjør ProfVet?



- Som eneste programleverandør i Norge jobber ProfVet målbevisst for å hjelpe deg som bruker av et ProfVet-program til å oppfylle kravene i de nye medisinforskriftene (se www.profvet.com for mer informasjon).
- Medisinregisteret til SLV vil kunne importeres direkte til både ProfVet Clinic og ProfVet Practice. Du vil da til enhver tid kunne hente inn alle godkjente medisiner i Norge. Du kan selv legge til egne priser og tekster for resept.
- Detaljert føring av medisinbruk i journalen har oppslag mot dette medisin-registeret. Alle føringene dine blir lagret korrekt med hensyn til kravene om medisininformasjon (bl.a. varenummer og ATC kode).
- Rapportering av medisinbruk til Mattilsynet gjøres via et par tastetrykk.
- Endringer i reseptføring og utskrift slik at kravene i VetReg forskriftene blir oppfylt, også for resept.

For deg som bruker ProfVet Praksis, ProfVet Smådyr, ProfVet Hest:

- Dyrehelseportalen har i samarbeid med ProfVet AS laget en nettside for felles rapportering av medisinbruk til Mattilsynet, Animalia og TINE.

Hvordan komme i gang med våre programmer?

- ProfVet Practice – meld deg på kurs (se www.profvet.com)
- ProfVet Clinic ta kontakt med salgsavdelingen og be om tilbud

Følg med på våre hjemmesider eller
ta kontakt med oss for ytterligere informasjon

ProfVet AS

Eikremsvingen 13
6422 MOLDE
Tlf: 71 20 27 70

salg@profvet.com

www.profvet.com



P R O F V E T

Studentmøter er en prioritert oppgave

For Den norske veterinærforening er det en prioritert oppgave å holde nær kontakt med veterinærstudentene, både hjemme i Norge og i utlandet. Vi er svært opptatt av studentenes kår, både under studiet og som fremtidige kollegaer. Derfor er det viktig for oss at flest mulig melder seg inn i foreningen som studentmedlemmer.

Høsten 2011 har vi vært til stede ved tre arrangementer:

- ANSAVet-seminaret i Budapest 15. og 16. oktober
- Møte med veterinærstudentene i Bodø 26. oktober
- Kveldsseminar for veterinærstudentene i Oslo 7. november

ANSAVet seminaret i Budapest

Helgen 15.-16. oktober 2011 arrangerte ANSA (Association of Norwegian Students Abroad) seminar for norske veterinærstudenter i utlandet. Som tidligere ble seminaret arrangert i samarbeid med MSD (tidligere Intervet-Schering/Plough). Årets seminar samlet rundt 70 veterinærstudenter fra Budapest (Ungarn), Wrocław (Polen) og Brno (Tsjekkia). Det var lagt opp til et ambisiøst faglig program og sosialt samvær med stor middag. Det er imponerende at så mange studenter fra ulike steder finner veien til disse seminarene. Det viser tydelig at våre studenter i utlandet har behov for informasjon fra og kontakt med hjemlandet. 23 studenter meldte seg inn i foreningen under seminaret.

Møte med veterinærstudentene i Bodø

Universitetet i Nordland (UiN) har inngått en avtale med Universitetet i Kosice i Slovakia om opptak til veterinærstudiet: Studenter kan tas opp til veterinærstudiet i Kosice via Bodø. Disse studentene gjennomfører de tre første semestrene ved Fakultetet for biovitenskap og akvakultur ved UiN før de reiser til Kosice og fortsetter studiene der. Onsdag 26. oktober møtte vi studentene fra de siste to års opptak til et hyggelig kveldsmøte med pizza og informasjon fra Den norske veterinærforening til studentene.

Kveldsseminar for veterinærstudentene i Oslo

Mandag 7. november arrangerte Den norske veterinærforening sammen med studentene stort møte i Fellesauditoriet på Adamstuen. 150 studenter var til stede på arrangementet hvor det ble informert om foreningen, bank- og forsikringsordninger og temaer omkring jobbmuligheter og jobbsøking. Kveldens hovedforedrag dreide seg om konfliktløsning. Sosialt samvær med tapas og øl/mineralvann avsluttet kvelden. Den norske veterinærforening fikk 22 nye medlemmer den kvelden.



Engasjerte seminar deltakere i Budapest. Foto: Hans Petter Bugge.

Takk til sponsorene

Arrangementer som dette koster alltid penger og vi er svært glade for det gode samarbeidet vi og ANSA har med våre samarbeidspartnere når det gjelder økonomiske bidrag. I denne omgang går takken til DNB, Dyreidentitet AS, Gjensidige og MSD.

For mange veterinærstudenter?

I studieåret 2010/2011 var det 325 norske ungdommer som studerte veterinærmedisin i utlandet, fordelt på følgende land (kilde: Statens lånekasse for utdanning): Australia – 15, Danmark – 23, Irland – 1, Polen – 24,



Avtroppende styre i ANSAVet. Fra venstre: Karoline Sveinsson (styremedlem), May Helen Frågodt (webansvarlig), Karoline Færevaa (styreleder), Kine Østerås (økonomiansvarlig) og Nina Maasø (nestleder). Foto: Hans Petter Bugge.



Interesse: Omkring 150 studenter var til stede i Fellesauditoriet på Norges veterinærhøgskole under møtet i regi av studentene og Den norske veterinærforening. Foto: Hans Petter Bugge.

Slovakia – 15, Spania – 3, Storbritannia – 38, Tsjekkia – 32, Tyskland – 14, Ungarn – 159, Øvrige Europa – 1. I tillegg til dette kommer de cirka 40 studentene ved Universitetet i Nordland som ikke fanges opp av denne statistikken (ennå). Til sammenlikning er det nå rundt 375 studenter i veterinærmedisin ved Norges veterinærhøgskole. Mange spør seg om det vil være jobb til alle? Mitt svar til studentene på dette er: Det vil alltid være jobb til høyt kvalifiserte og engasjerte mennesker. Kanskje finner du ikke "drømmejobben" ved første forsøk, men jobb vil du få – og det vil i stor utstrekning være opp til deg å gjøre denne til en spennende og engasjerende jobb.

Hans Petter Bugge

Generalsekretær

– Faglig oppdatering og spesialisering er viktig for å møte dagens utfordringer, og vi setter av tid til dette hvert år, sier Kai-Arne Schie som har bred erfaring som veterinær.
Foto: Oddvar Lind.



- Oppholdene i Afrika ga livet en ny dimensjon

Kai-Arne Schie har alltid vært glad i dyr, og 14 år gammel han fikk sin første hund. Det ga ansvar og bidro sterkt til hans yrkesvalg. Men også sommerferiene på besteforeldrenes gård var viktig. De hadde kuer, høner og hest og levde det gode liv på landet.

- Jeg vokste opp i Spydeberg i Østfold og ville bli en "landsens dyrlege". Slik ble det også de første årene etter eksamen ved NVH i 1974. Da hadde jeg privatpraksis i Eidsvoll med rundt 80 prosent stordyr og 20 prosent smådyr. Nå er forholdet stikk motsatt, sier Schie når vi møtes til en samtale noen steinkast fra Eidsvollbygningen. I dette området har han bygd opp to veldrevne klinikker sammen med kollegaen Rolf Terje Nyen etter 26 år med privatpraksis.

Schie jobber mye, men setter av tid til familie, venner og kolleger. Han holder seg i form med turer i skog og mark, ikke minst i skogene og åsene i Eidsvoll og Hurdal. Vinterens høydepunkter er lange skiturer med hunden i områdene rundt familiehytta på Ringebu fjellet. Han er gift og har tre voksne barn.

Til Madagaskar

Schie har opplevd mye i sin lange karriere som dyrlege. I fjor ble han stanget ned av ei illsint ku under et gårdsbesøk på Eidsvoll. Under et feltarbeid i fjellene på Madagaskar lå han på steingulv i seks måneder med lopper og mus som nærmeste "naboer". I Rogaland gikk han barbeint på en fjelltur opp til Kjerag.

Schie er en god forteller, og han hever ikke stemmen i utide. I tillegg har han et glimt i øyet. Han

har dessuten klare meninger om veterinærfaglige spørsmål.

-Oppholdet i Afrika ga livet en ny dimensjon. Jeg var seks år på Madagaskar for å drive u-hjelp og så med egne øyne hvordan vi greide å bedre livsforholdene for tusenvis av lutfattige og underernærte mennesker. De fikk bedre helse, bedre ernæring og litt skolegang, og det skjedde gjennom et tett og godt samarbeid. Vi så hvordan gasserne gradvis tok over en god del av dette arbeidet, sier han.

-Nordmenn er godt likt på Madagaskar i motsetning til de tidligere koloniherrerne fra Frankrike. Nordmenn og gassere kan le av de samme tingene, vi kommer lett i kontakt med hverandre, forteller han.

Faglig oppdatering

Schie tar oss med til klinikken på Råholt som ble etablert i 2006. Der er det hektisk virksomhet med kunder og smådyr. Der er det også butikkutsalg med utstyr og mat til smådyr. Markedet har vært raskt stigende gjennom flere år, men flater nå litt ut, sier han.

-Vi har lagt stor vekt på faglig oppdatering og spesialisering for å møte dagens utfordringer, samt moderne utstyr som digital røntgen, avansert ultralyd og tannunit. Dette er viktigere enn noensinne,

ikke minst fordi vi nå behandler flest smådyr. For oss har spesialiseringen gitt god uttelling. Vi kan nå behandle rundt 95 prosent av sykdommene hos smådyr som kommer til våre klinikker. Hunder som trenger øyespesialist, henvises til våre kolleger på Jessheim som vi har et utmerket samarbeid med, påpeker Schie.

-Våre klinikker har i dag en solid posisjon i Eidsvoll kommune. For øyeblikket har vi fire veterinærer og seks assistenter i klinikken, til sammen 6-7 årsverk. Det dekker langt på vei behovet for veterinærtjenester i kommunen, opplyser han.

Jungeltelegraphen viktigst

Schies erfaring er at "jungeltelegraphen" er viktigst for å skaffe seg et godt omdømme og nye kunder i lokalmiljøet. Budskapet som blir kjent gjennom venner og fornøyde kunder, er ofte avgjørende. Det er både billigere og bedre enn annonser, mener han.

-Men du må selvfølgelig gjøre en god jobb. En god dyrlege bør være faglig oppdatert og like både dyr og mennesker. I tillegg må man også leve godt med rutinearbeid som tross alt er en viktig del av jobben, sier den erfarne dyrlegen.

-Jeg har ikke angret på yrkesvalget. Det har vært en spennende og variert jobb, og jeg har møtt



Full fart på klinikken: Her er det hunden "Milli" som har problemer med det ene øyet og skal undersøkes av veterinær Kai-Arne Schie. Hundens eier Unni Berg venter i spenning. Foto: Oddvar Lind.

mange fine mennesker, legger han til.

Dramatikk i fjøset

Noen ganger kan det bli litt vel mye spenning, for ikke å si dramatikk. Under et gårdsbesøk i Eidsvoll i fjor ble han stanget ned av ei illsint ku av kjøttferase.

-Det var utrolig nifst å få ei ku på 900 kilo over seg. Først ble jeg kastet over ende inne i fjøset. Så stanget kua meg flere ganger i brystkassa og trakk meg i låret. Jeg var maktesløs og redd for å dø, sier Schie.

-Heldigvis kom bonden løpende og kastet seg mot kua, slik at jeg kom løs. Deretter ble han selv stanget ned og kastet flere meter bortover fjøsgolvet. Uten hans heltemodige innsats kunne det ha gått riktig galt. Bonden fikk etter hvert kontroll med kua, men ble selv alvorlig skadet, legger han til.

Mørbanket

-Vi ble begge mørbanket. Jeg brakk

to ribbein og var gul og blå. Den dramatiske episoden startet da vi skulle avhorne kalvene til 20 kjøttfokuer. Da våknet morsinstinktet hos ei av kuene som gikk lynraskt til angrep. Vi var helt uforberedt på det som skjedde, fortsetter han.

-Lærdommen er at man alltid bør sikre seg meget på forhånd for å unngå slike farlige overfall. Vi syntes at vi hadde sikret oss bra ved at kalvene var avstengt, men kua tok oss før vi kom inn i kalvebingen. I dag er sikring spesielt viktig i forhold til dyr som ikke er "domestisert", som for eksempel i besetninger med storfe til kjøttproduksjon. Når det er liten kontakt mellom bonden og dyra, kan det få uheldige konsekvenser, forklarer han.

Schie er blitt "klok av skade", som det heter i ordtaket. Og han deler gjerne denne erfaringen med andre.

De svakes forsvarer

Schie er kliniker, og han ser på seg selv som de "svakes" forsvarer. Det

er de firebeinte, både kjæledyr og produksjonsdyr.

-Dyrevelferden i norsk landbruk er blitt mye bedre de siste årene. Vi er langt fremme på dyrevelferd i Norge. Men det betyr ikke at alt er i skjønneste orden.

Når vi oppdager ting som ikke er bra, sender vi bekymringsmeldinger til Mattilsynet. Det skjer fra tid til annen, både når det gjelder kjæledyr og produksjonsdyr, sier han.

-Jeg mener vi hadde et bedre kontrollsystem tidligere, da distriktsveterinærene samarbeidet med de lokale dyrevernnemdene og kom på uanmeldte besøk til bøndene. Vi har fått en utvikling fra "fjøs Krakken" til "kontor Krakken" når det gjelder kontroll og oppfølging, konkluderer han.

Økt spesialisering

I landbruket er det samtidig skjedd en spesialisering. Det er få bønder som driver med "kombibruk", som for eksempel melkeproduksjon og gris, som var vanlig før. Hos oss har vi foretatt en spesialisering

Imponert over fredsprisen

Kai-Arne Schie er imponert over fjorårets fredsprisutdeling, og han var selv til stede på fredspriskonserten i Oslo Spektrum. Det var en flott forestilling, forteller han.

– De tre kvinnene som fikk fredsprisen i år, har virkelig fortjent den. Talene som de holdt i Universitetets Aula, er noe av det sterkeste jeg har hørt. Det gjelder særlig de to kvinnene fra Liberia. President Ellen Johnson i Liberia har gjort en innsats det står respekt av og som har fått historisk betydning, sier han.

Schie har tro på u-hjelp, for han har sett med egne øyne at det virker. Det gjelder i første rekke konkrete, målrettede og jordnære tiltak innenfor jordbruk, helsestell, skolegang og kvinnerettet bistand, opplyser han.

– Prosjektet Fifamanor på Madagaskar har vært et av NORADs mest vellykkede prosjekter i Afrika. Det bidro til å utvikle landbruket for tusenvis av fattigbønder med produksjon av blant annet melk, hvete og fôrprodukter. Det førte til økt levestandard og bedre helse for bøndene, fordi de fikk jevne inntekter hele året, fortsetter han.

– Det er fint å være menneske når en ser at lutfattige bønder og underernærte barn får mat, helse og litt skolegang. Jeg jobbet selv på landsbynivå der det var mye underernæring og 80-90 prosent analfabetisme. Jeg jobbet blant annet med brønngaving og helsetiltak oppe i fjellene. En av våre små helseklinikker er nå selvfinansiert og drives av en gassisk sykepleier som også er "jordmor" for landsbykvinnene i området, utdyper han.

– Kvinnerettet bistand er utrolig viktig. Med litt utdanning og familieplanlegging ser vi at fødselstallene synker veldig fort. Det er helt avgjørende for å skape utvikling og økt levestandard for land i Afrika og andre fattige land, sier Schie til slutt.

for å matche denne utviklingen. En dyrlege jobber med gris og en annen jobber med melkekyr. Vi mener det er nødvendig. Vi kan ikke være like gode på alt, sier han.

–Bøndene driver mer profesjonelt i dag. Husdyrbesetningene er friskere, og dyra lever kortere før de slaktes. En sykdom som mastitt er veldig redusert, og bruken av antibiotika har gått kraftig ned. Samtidig har tallet på gårdsbruk med produksjonsdyr gått dramatisk ned. I vår kommune er det bare et 20-talls bruk med melkekyr og fire bruk med grisebesetninger igjen. Dette betyr langt færre oppdrag for oss veterinærer enn tidligere, konstaterer han.

Kraftig vekst

Men samtidig har tallet på smådyr og hest i privat eie økt kraftig de siste 25 årene. De har ført til omstilling, etterutdanning og spesialisering for mange veterinærer.

–Vår erfaring er at de fleste eierne tar hånd om dyra på en god måte. Men det finnes unntak der dyra behandles dårlig eller får for lite omsorg og mosjon. Problemet er at disse eierne ikke er blant dem som tar kontakt med dyrlegene eller lokale dyreklinner. Det er en utfordring å finne disse eierne og varsle myndighetene i tide, sier han.

–Ofte er det naboer og kjente som varsler om mislighold av dyr. Men også Mattilsynets tipstelefon er

viktig. Utfordringen for Mattilsynet er trolig å følge opp alle meldingene som kommer inn raskt nok, bemerker han.

Faglig aktiv

Schie har vært faglig aktiv på flere frontavsnitt. Han var formann i Akershus Veterinærforening fra 1983 til 1985 og varamann til DNVs sentralstyre i 1997. I tillegg er han aktiv som leder i Norges Kristelige Veterinærforening, og hvert år inviterer han kristelige veterinærstuderenter på julebord.

–Den norske veterinærforening har en viktig rolle, ikke minst fagpolitisk. Vi trenger en slik organisasjon, fordi vi fortsatt har store utfordringer i vårt fag og vår bransje. For oss som klinikkeiere er Landbrukets Arbeidsgiverforening et naturlig tilholdssted, men har ennå ikke meldt oss inn, sier han.

–Kristen bistand til Afrika har betydd mye for meg. På Madagaskar har jeg jobbet både for NORAD og for Det Norske Misjonsselskap. Det siste skjer i samarbeid med de nasjonale kirkene og med økonomiske midler og støtte fra misjonsorganisasjonene i Norge, forklarer han.

Oddvar Lind



Råholt dyrelinikk er en av to klinikker i Eidsvoll kommune som er bygd opp og drives av Kai-Arne Schie og hans kollega Rolf Terje Nyen. Foto: Oddvar Lind.

MERKEDAGER I

Februar

75 ÅR

Jens Kristiansen 25.02

70 ÅR

Joar Tapper Brobakk 02.02

Kari Nordli Gundersby 22.02

60 ÅR

Kjersti Nord 29.02

50 ÅR

Siv Hanche-Olsen 05.02

Bente Bergersen 11.02

AUTORISASJONER

- Ashley Claire Beresford – utdannet ved St. George's University, Grenada
- Lars Erik Heggen – utdannet ved Szent István University, Budapest
- Ida Helene Tønder Lewsley – utdannet ved University of London
- Ian Frederick McDougall – utdannet ved Murdoch University, Australia
- Anthony John O'Sullivan – utdannet ved University of Edinburgh



MERKEDAGER I

Mars

90 ÅR

Hans Sandbu 02.03

Erling Nordby 08.03

85 ÅR

Trygve Graffer 02.03

80 ÅR

Ånund Anderssen 14.03

Magne Stokkan 22.03

Per Folkestad 29.03

75 ÅR

Tor Ludvig Finstad 08.03

Mogens Østensvig 28.03

Jorunn Grøndalen 29.03

70 ÅR

Magne Skjervheim 06.03

Tordis Røstøen Skogan 18.03

Ulf Gøsta B. Harvold 29.03

60 ÅR

Audun Andreas Skomsøy 04.03

Tone Heggen Eriksen 08.03

Bjarne Lilleaas 08.03

Tormod Mørk 15.03

50 ÅR

Lars Hauge 18.03

NYE MEDLEMMER

Den norske veterinærforening ønsker følgende nye medlemmer velkommen:

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| ■ Kristin Eikemo | ■ Martine Charlotte Liland |
| ■ Erez Harpaz | ■ Tone Lille-Mæhlum |
| ■ Jesper Andreas Heiberg | ■ Ina Nilsen |
| ■ Marie Innerå | ■ Tonje Romfo |
| ■ René Lande | ■ Christine Schjølberg |

Aktivitetskalender

2012

3.-5. februar

Kurs i rehabilitering og fysioterapi for hund og katt (5 samlinger)

Samling 5

Sted: Norges veterinærhøgskole, Oslo

Se: www.nvh.no

3.-5. februar

Advanced Equine Magnetic Resonance Days 2012

Sted: Bonn, Germany

Se: www.agpferd.com

15.-16. mars

PVFs vårkurs 2012

Sted: Thon hotel Oslo airport, Gardermoen

Se: www.vetnett.no

23.-25. mars

SVFs vårkurs 2012

Dermatologi - hund og katt

Sted: Clarion Hotell Bergen Airport

Se: www.vetnett.no

13.-14. april

HVFs vårkurs 2012

Tannbehandling og tannhelse hos hest

Sted: Norges veterinærhøgskole, Oslo

Se: www.vetnett.no

17.-19. april

FVS' vårkurs 2012

Mattrygghet og veterinærens rolle

Sted: Hotell Grand Terminus, Bergen

Se: www.vetnett.no

18.-22. april

International Academy of Veterinary Chiropractic Course

Module I – Sacropelvic

Sted: Sittensen, Northern Germany

Se: www.i-a-v-c.com

24.-25. april

AVF og Fiskehelseforeningens vårkurs 2012

Stress og fiskevelferd, hvordan forbedre dette i produksjonen

Sted: Quality airport hotell, Gardermoen

Se: www.vetnett.no

24.-27. april

The 4th European Symposium on Porcine Health Management

Sted: Bruges, Belgium

Se: www.esphm2012.be

25.-27. april

Kurs i anestesi og smertelindring for dyrepleiere (3 samlinger)

Samling 3

Sted: Norges veterinærhøgskole, Oslo

Se: www.nvh.no

23.-27. mai

International Academy of Veterinary Chiropractic Course

Module II – Thoracolumbar

Sted: Sittensen, Northern Germany

Se: www.i-a-v-c.com

10.-13. juni

22nd International Pig Veterinary Society (IPVS) Congress

Sted: Jeju, Sør – Korea

Se: www.ipvs2012.kr

14.-15. juni

Course on mare gynaecology and artificial insemination

Sted: Bremen and Bakum-Luesche, Germany

Se: www.agpferd.com

16.-17. juni

Course on managing the late pregnant mare

Sted: Bremen and Bakum-Luesche, Germany

Se: www.agpferd.com

27. juni - 1. juli

International Academy of Veterinary Chiropractic Course

Module III – Cervical

Sted: Sittensen, Northern Germany

Se: www.i-a-v-c.com

25.- 29. juli

International Academy of Veterinary Chiropractic Course

Module IV – Extremities

Sted: Sittensen, Northern Germany

Se: www.i-a-v-c.com

29. juli - 2. august

17th International Congress on Animal Reproduction (ICAR)

Sted: Vancouver, Canada

Se: www.icar2012.com

29. august - 1. September

16th Annual Meeting of the European Society of Domestic Animal Reproduction (ESDAR)

Sted: Dublin, Irland

Se: www.esdar2012.org

5.- 9. september

International Academy of Veterinary Chiropractic Course

Module V – Integrated

Sted: Sittensen, Northern Germany

Se: www.i-a-v-c.com



AVF og Fiskehelseforeningens vårkurs 2012

Stress og fiskevelferd, hvordan forbedre dette i produksjonen?

Kursinnhold

Kurset gir en innføring i hva som menes med velferd, stress og adferd generelt og hvordan stress påvirker fiskevelferden i produksjonen. Det blir lagt vekt på velferd på viktige områder som avlusning, vaksinerings, transport, slakting og føring. Effekten av stress på slaktekvaliteten blir også gjennomgått. Det legges opp til en paneldebatt på slutten av kurset, der viktige offentlige aktører, samt private skal diskutere konkrete problemstillinger rundt stress og velferd i dagens produksjon.

Målsetting

Sette fokus på hvordan stress og velferd, påvirker produksjonen av oppdrettsfisk.

Målgruppe

Fiskeveterinærer, Fiskehelsebiologer og andre som jobber med fiskehelse, samt forvaltningen og oppdrettsaktører som jobber med velferd i produksjonen.

Kursledelse og programutvalg

Karianne Jakobsen (leder)
Solveig Nygaard
Pål Nilsen
Kjetil Korsnes

Foredragsholdere

- Cecilie Mejdell, Veterinærinstituttet
- Martin Iversen, Universitetet i Bodø
- Tore Kristiansen, Havforskningsinstituttet
- Hilde Toften, Nofima
- Eirik Wilkinson, Pharmaq
- Ernst Morten Hevrøy, Nifes
- Arve Nilsen, VI Trondheim
- Eirik Slinde, Havforskningsinstituttet
- Solveig Nygaard, veterinær FoMas
- Kristin Dahlen, kvalitetsleder Mainstream Norway.
- Sofus Olsen, Mattilsynet DK Hammerfest
- Henrik Stenwig, FHL

Tid

24. april – 25. april 2012

Sted

Quality airport hotell, Gardermoen

Kursavgift

Ordinær kursavgift med overnatting: 9 400 kroner
Ordinær kursavgift uten overnatting: 8 200 kroner
Kursavgift medlemmer med overnatting: 7 000 kroner
Kursavgift medlemmer uten overnatting: 5 800 kroner
Studentmedlemmer i DNV og Fiskehelseforeningen får reduksjon i kursavgift for medlemmer med 2 300 kroner.

Påmeldingsfrist

Fredag 23. mars 2012

Ved påmelding før 1. mars gis reduksjon i kursavgift med 500 kroner.

Påmelding

Fortrinnsvis ved bruk av påmeldingsblankett direkte på DNVs hjemmeside: www.vetnett.no
Skriftlig til Den norske veterinærforening
Pb. 6781 St. Olavs plass, 0130 Oslo
Telefax: + 47 22 99 46 01
E-post: kurs@vetnett.no

Øvrige opplysninger

Annonsering av kurset med fullstendig program finnes på DNVs hjemmesider www.vetnett.no under etterutdanning.

FULLSTENDIG PROGRAM:

Tirsdag 24. april

09.00 – 10.00	Ankomst, registrering
10.00 – 10.15	Velkommen og praktisk informasjon
10.15 – 10.45	Dyrevelferd i ulike kulturer og i historisk perspektiv. Fiskevelferd i dagens havbruksindustri. Cecilie Mejdell, Veterinærinstituttet
10.45 – 11.30	Generelt om stress. Hvordan måle stress og sammenheng med velferd. Martin Iversen, UIN
11.30 – 12.00	Kaffe
12.00 – 12.45	Adferd hos fisk, Tore Kristiansen, Havforskningsinstituttet
12.45 – 13.45	Lunsj
13.45 – 14.30	Resultater fra stressforsøk; transport, miljø. Martin Iversen, UIN
14.30 – 15.15	Velferd, stress og vannmiljø, Hilde Toften, Nofima
15.15 – 15.45	Kaffe
15.45 – 16.30	Velferd og vaksinerings (kritiske punkter). Eirik Wilkinson, Pharmaq
16.30 – 17.00	Velferd og stress ved føring. Ernst Morten Hevrøy, NIFES

Onsdag 25. april

09.00 – 09.45	Velferd og stress under avlusning. Arve Nilsen, VI
09.45 – 10.30	Slakting av fisk – transport, bedøvelse, håndtering og kvalitet sett i et dyrevelferds perspektiv. Erik Slinde, HI
10.30 – 11.00	Kaffe
11.00 – 11.30	Velferdsindikatorer i praksis. Solveig Nygaard, FoMas
11.30 – 12.00	Regelverk og velferd
12.00 – 12.30	Næringens syn på velferd og hvordan har de fokus på området; FHL v/ Henrik Stenwig
12.30 – 13.30	Lunsj
13.30 – 14.00	Hvordan jobbes det med velferd i et av Norges største oppdrettsfirma; Mainstream Norway. Kristin Dahlen
14.00 – 15.00	Paneldebatt velferd
15.00 – 15.15	Oppsummering

Internett

www.vetnett.no

Diskutere fag eller utveksle erfaringer med kolleger?

Særforeningene i DNV har egne lukkede sider på internett for medlemmer som ønsker å diskutere fag eller utveksle erfaringer med kolleger.

Du kommer inn på sidene ved å klikke på ikonene for SVFs Forum, AVFs Forum, FVS' Forum, PVFs Forum eller HVFs Forum på DNVs internettsider www.vetnett.no

Første gang du går inn på hvert av foraene vil du bli bedt om å registrere deg som ny bruker.

Lurer du på hvordan sidene fungerer eller har du problemer med å logge deg inn, kontakt administrator for det diskusjonsforumet som du ønsker tilgang til.

- Martin Aasen Wright administrerer SVFs Forum
E-post: martin.aasen.wright@gmail.com
- Geir Bornø administrerer AVFs Forum
E-post: geir.borno@vetinst.no
- Bjørn Håkon Wormstad administrerer HVFs Forum
E-post: bjorn.wormstrand@veths.no
- Turid Berglund administrerer FVS' Forum
E-post: turid@berglund.no
- Gunnar Dalen administrerer PVFs forum
E-post: gunnar@dyregod.no



PVFs vårkurs 2012

Kursinnhold

Kurset omfatter en kort presentasjon av de mjølkeroboter som er på det norske markedet og hvilke muligheter for helseovervåkning som finnes, og en grundig gjennomgang av disse systemene fra et veterinært synspunkt.

I tillegg blir de nye terapianbefalingene for antibiotikabruk på storfe, småfe og svin presentert.

Kurset tar dessuten for seg de mest aktuelle smådyrsjukdommer en kan treffe på klinisk vakt.

Målsetting

Målsetting med kurset er å gi ny kunnskap om muligheter og begrensninger for helseovervåkning i AMS. Videre at deltakerne skal få oppdatert sine kunnskaper om antibiotikabruk på produksjonsdyr, samt gjøre deltakere i den kliniske veterinærvakten bedre rustet til å yte god hjelp til smådyr.

Målgruppe

Alle veterinærer som jobber i moderne produksjonsdyrpraksis, samt alle veterinærer som deltar i klinisk veterinærvakts.

Kursledelse og programutvalg

Jan Inge Holøymoen, Andre Martinussen

Foredragsholdere

- Ketil Ueland, spesialist i smådyrsjukdommer - hund og katt, Dr. Dyregod, Østerås
- Anne Jørgensen, spesialveterinær, Helsetjenesten for svin.
- Steinar Waage, professor, Institutt for produksjonsdyrmedisin, Norges veterinærhøgskole
- Nils Leine, spesialist i produksjonsdyrsjukdommer, småfe
- Snorre Stuen, professor, Institutt for produksjonsdyrmedisin, Norges veterinærhøgskole
- Olav Østerås, fagsjef helse, Tine rådgivning, leder Helsetjenesten for storfe

- Jørgen Katholm, spesialkonsulent, videncentret for landbruket, fagdyrlæge
- Liv Sølvørød, Tine rådgivning, laboratorieleder Tine mastittlaboratorie i Molde, veterinær HT for geit

Tid

15. – 16. mars 2012

Sted

Thon hotell Oslo airport, Gardermoen

Kursavgift

Ordinær kursavgift med overnatting: 8 400 kroner
 Ordinær kursavgift uten overnatting: 7 300 kroner
 Kursavgift medlemmer med overnatting: 6 300 kroner
 Kursavgift medlemmer uten overnatting: 5 200 kroner
 Kursavgift for en dag: 2 900 kroner
 Studentmedlemmer får reduksjon i kursavgift for medlemmer med 2000 kroner (ikke ytterligere reduksjon ved tidlig påmelding). Reduksjon for studentmedlemmer ved deltagelse kun en dag er 1000 kroner.

Påmeldingsfrist

10. februar 2012. Ved påmelding før 1. februar gis reduksjon i kursavgiften med 500 kroner.

Påmelding (standard tekst)

Fortrinnsvis ved bruk av påmeldingsblankett direkte på DNVs hjemmeside: www.vetnett.no
 Skriftlig til Den norske veterinærforening
 Pb. 6781 St. Olavs plass, 0130 Oslo
 Telefax: + 47 22 99 46 01
 E-post: kurs@vetnett.no

Øvrige opplysninger

Annonsering av kurset med fullstendig program finnes på DNVs hjemmesider www.vetnett.no under etterutdanning.

FULLSTENDIG PROGRAM:

Torsdag 15. mars

0800 – 0850	Ankomst, registrering
0900 – 1040	AMS, presentasjon av robottyper (Lely, Delaval, SAC, Westfalia, AHI)
1040 – 1050	Pause
1050 – 1135	Veterinære synspunkter på helseovervåkning i AMS – besetninger, muligheter og begrensninger (Østerås)
1135 – 1145	Pause
1145 – 1230	VADIA – måling i AMS – besetninger, (Østerås)
1230 – 1330	Lunsj
1330 – 1415	AMS – Celletall og kimtall (Katholm)
1415 – 1425	Pause
1425 – 1510	AMS og smittespredning (Katholm)
1510 – 1520	Pause
1520 – 1605	Hvordan håndterer vi smitte av <i>Str. agalactiae</i> i AMS/løsdrift? (Sølvørød)
1605 – 1615	Pause
1615 – 1700	PCR - diagnostikk og prøvetaking (Sølvørød)
1900 –	Middag

Fredag 16. mars

0830 – 0915	Terapianbefalinger til svin (Jørgensen)
0915 – 0925	Pause
0925 – 1010	Terapianbefalinger til storfe (Waage, Østerås)
1010 – 1020	Pause
1020 – 1105	Terapianbefalinger til småfe (Stuen, Leine)
1105 – 1115	Pause
1115 – 1200	Aktuelle akutte smådyrsykdommer i forbindelse med klinisk vakt – sår og poteskader på jakthunder (Ueland)
1200 – 1300	Lunsj
1300 – 1345	Aktuelle akutte smådyrsykdommer i forbindelse med klinisk vakt – førstehjelp ved akutte traumer (Ueland)
1345 – 1400	Pause
1400 – 1445	Aktuelle akutte smådyrsykdommer i forbindelse med klinisk vakt – Behandling av pyometra og fødselskomplikasjoner, inkludert keisersnitt (Ueland)
1445 – 1500	Pause
1500 – 1545	Aktuelle akutte smådyrsykdommer i forbindelse med klinisk vakt – Akutte sykdommer i Gastro-intestinaltraktus (Ueland)
1545 – 1600	Oppsummering, avslutning



VETERINARY CHIROPRACTIC

International Academy of Veterinary Chiropractic The Original Basic Veterinary Chiropractic Course

Course Dates:

- Module I Sacroplevic: April 18th – 22nd, 2012
 Module II Thoracolumbar: May. 23rd – 27th, 2012
 Module III Cervical: June 27th – July 1st, 2012
 Module IV Extremities: July 25th – 29th, 2012
 Module V Integrated: September 5th – 9th, 2012

Instructors:

Dr. Dennis Eschbach (USA), Dr. Donald Moffatt (CAN),
 Dr. Heidi Bockhold (USA), Dr. Sybil Moffatt (GER)
 and others.

Location: Sittensen, Northern Germany

Course language : your Choice of English or German

Course fee: 5250, Individual modules: 1100

Please check our course dates for the IAVC Basic Course also taught at the
 AECC College in Bournemouth/England!
 Further information: www.i-a-v-c.com

International Academy of Veterinary Chiropractic Dr. Donald Moffatt

Dorfstr. 17, 27419 Freetz, Germany.

Tel: +49 4282 590099 • Fax: + 49 4282 591852 • E-mail: info@i-a-v-c.com



SVFs vårkurs 2012

Dermatologi – hund og katt

Kursinnhold

Kurset går over 3 spennende dager spekket med en grundig innføring og siste nytt om diagnostikk og behandling av pyodermier og allergiske hudlidelser hos hund og katt. Som forelesere har vi fått to ledende dermatologer, som vil inspirere oss og hjelpe oss til å oppdatere kunnskapen vår på hudsykdommer vi ser i smådyrpraksis hver eneste uke, hele året!

Målsetting

Kursets målsetting er å gjøre deltakerene bedre rustet til å klassifisere og skille pyodermier utfra hvor dypt i huden infeksjonen sitter, og sette seg i stand til å avdekke underliggende og forverrende faktorer. Med dette vil man bedre kunne forestå riktig behandling og oppfølging av en stor og viktig pasientgruppe. En viktig målsetning er å få mindre, men mer målrettet bruk av antibakterielle midler i veterinærmedisin. Dette krever god kjennskap til patogenese og diagnostikk, noe kurset vil ta grundig tak i. Allergiske hudlidelser er det andre store temaet i kurset. Dette er også noe vi ser hos en stor gruppe pasienter, og utfordringer vi støter på ukentlig i vanlig smådyrpraksis. Her det er mange fallgruber i diagnostikk og mye nytt innen behandling, som kurset vil belyse grundig.

Målgruppe

Målgruppen er veterinærer i smådyrpraksis eller kombipraksis og veterinærer med spesiell interesse for hudsykdommer.

Kursledelse og programutvalg

Babette Taugbøl, Clara Jalland, Stein Dahl

Foredragsholdere

- Andrew Hillier, BVSc, MACVSc, Dipl. ACVD, Professor and Head of Dermatology + Otology, Department of Veterinary Medicine. The Ohio State University.

- Peter Forsythe, BVM & S DVD MRCVS, Dermatology Referral Service, 528 Paisley Road West Glasgow

Tid

Dato: 23. mars – 25. mars 2012

Sted

Clarion Hotell Bergen Airport

Kursavgift

Ordinær kursavgift med overnatting:	10 800 kroner
Ordinær kursavgift uten overnatting:	8 300 kroner
Kursavgift medlemmer med overnatting:	8 500 kroner
Kursavgift medlemmer uten overnatting:	6 000 kroner

Studentmedlemmer i DNV får reduksjon i kursavgift for medlemmer med 2300 kroner.

Påmeldingsfrist

Fredag 17. februar (Ved påmelding før 1. februar, gis reduksjon i kursavgiften med 500 kroner)

Påmelding

Fortrinnsvis ved bruk av påmeldingsblankett direkte på DNVs hjemmeside: www.vetnett.no
Skriftlig til Den norske veterinærforening
Pb. 6781 St. Olavs plass, 0130 Oslo
Telefax: + 47 22 99 46 01
E-post: kurs@vetnett.no

Øvrige opplysninger

Annonsering av kurset med fullstendig program finnes på DNVs hjemmesider www.vetnett.no under etterutdanning.

FULLSTENDIG PROGRAM:

Friday March 23th

1030 – 1100	Registration
1100 – 1230	Approach to pruritus 1. History, physical exam and diagnostic tests-the road map for a diagnosis. PF
1230 – 1330	Lunch
1330 – 1415	Approach to pruritus 2. How do I know it's not parasitic? PF
1415 – 1430	Coffee
1430 – 1515	What you need to know about pyoderma: the when + how of cytology, culture and treatment. AH
1515 – 1545	Coffee
1545 – 1630	How to recognize and manage Methicillin-resistant Staphylococcal infections – patient, owner and veterinarian considerations. AH
1630 – 1645	Coffee
1645 – 1715	Meeting of the Norwegian small animal practitioners
1715 – 1800	The "other" pyodermas: deep infections, acute pseudomonal pyoderma syndrome, bacterial overgrowth syndrome, etc. AH
1800 – 1845	Interactive cases – infections. PF + AH
2000 –	Dinner

Saturday March 24th

0830 – 0915	Greasy, smelly, itchy-is it Malassezia? PF
0915 – 0930	Coffee
0930 – 1015	Is it food allergy or atopic dermatitis? Clinical signs and diagnosis of food allergy in dogs and cats. AH
1015 – 1045	Coffee
1045 – 1130	Food allergies: guidelines for the perfect food trial. AH
1130 – 1230	Atopic dermatitis - what is it and how do I make a diagnosis? PF
1230 – 1330	Lunch
1330 – 1415	Atopic dermatitis – strategies for management. PF
1415 – 1430	Coffee
143 – 1515	Anti-inflammatory treatment of atopic dermatitis: all the options for minimizing use of corticosteroid. AH
1515 – 1545	Coffee
1545 – 1645	Interactive cases. PF + AH
1900 –	Dinner

Sunday March 25th

0900 – 0945	Feline itch? Approach to pruritus in the cat. PF
0945 – 1000	Coffee
1000 – 1045	What's new in feline dermatology – a lot! AH
1045 – 1100	Coffee
1100 – 1145	Interactive cases cats. PF + AH
1145 – 1200	Summing up
1200 –	Lunch


MEDIVET
 Animal X-ray Solutions

Röntgen, Service & Support med Kvalité
 (även annan klinikutrustning till bra priser)

 www.medivet.se
 info@medivet.se
 +46 431 24 400

För dig som vill ha bra röntgenbilder!

Smidigt, Enkelt & Prisvärt.





Sigma
KONICA MINOLTA

 Digital röntgen är vårt liv





HVFs vårkurs 2012

Tannbehandling og tannhelse hos hest

Kursinnhold

Det tas sikte på et kombinert praktisk og teoretisk kurs om tannhelse og aktuelle tannsykdommer på hest

Målsetting

Deltagerne skal få økt sin kompetanse om aktuelle tannlidelser på hest, og få trening i å gjennomføre tannpleie på en effektiv og faglig forsvarlig måte

Målgruppe

Veterinærer med interesse for hestepraksis

Kursledelse og programutvalg

Lars Stokke, Lise Westergren og Geir Haugerud

Foredragsholdere

- Professor Paddy Dixon, University of Edinburgh
Prof PM Dixon is a graduate of University College Dublin, later obtaining a PhD at Edinburgh, where he has worked for most of his professional life. He is currently Professor of equine Surgery at Edinburgh University, where his main clinical and research interests are equine respiratory and dental disorders. He has published over 200 referred publications, numerous book chapters and 3 books on these topics and has won 5 literary awards for these scientific publications. He has lectured extensively around the world on these topics and is a member of the British Equine Veterinary Association dental working party, involved in educating veterinarians and regulating equine dental technicians in the UK. He was the keynote speaker at AAEP Dental Forum Symposium 2011 and at equine sessions at The World Veterinary Dental Congress Capetown 2011.
- Neil Townsend The University of Liverpool
Neil performed a residency in equine soft tissue studies in Edinburgh during which he published papers on equine dentistry and dental imaging, and also obtained the RCVS certificate in Equine Surgery. He is currently a surgeon in Liverpool University with a strong interest in equine dentistry

and head imaging. He is sitting the ECVS examination in February 2012.

Veiledere på praktiske øvelser

- Paddy Dixon
- Neil Townsend

Tid

13.-14. april 2012

Sted

Norges veterinærhøgskole, Oslo

Kursavgift

Ordinær kursavgift inkl. lunsj: Se DNVs hjemmesider
Kursavgift for medlemmer av DNV: Se DNVs hjemmesider

Påmeldingsfrist

14. mars 2012. Ved påmelding før 1. mars gis et avslag i kursavgiften på 500 kroner

Påmelding

Fortrinnsvis ved bruk av påmeldingsblankett direkte på DNVs hjemmeside: www.vetnett.no
Skriftlig til Den norske veterinærforening,
Pb. 6781 St. Olavs plass, 0130 Oslo
Telefax: + 47 22 99 46 01
E-post: kurs@vetnett.no

Øvrige opplysninger

Antall deltakere på den praktiske delen er begrenset til 30 og forbeholdes autoriserte veterinærer.
Deltakere som ikke fikk plass på den praktiske delen da kurset ble avholdt i 2007, vil ha fortrinnsrett så sant de er påmeldt innen tidligfristen 1. mars.
Studentmedlemmer kan delta på den teoretiske delen.
Deltagerne må selv bestille overnatting etter eget behov.

FULLSTENDIG PROGRAM:

Fredag 13. april 2012

08.00 – 09.00	Registrering med rundstykker og kaffe
09.00 – 09.10	Åpning av kurset, praktisk informasjon
09.10 – 09.55	Equine evolution, clinical anatomy (PD)
09.55 – 10.40	Clinical, radiographic & CT examinations of teeth (NT)
10.40 – 11.00	Kaffe
11.00 – 11.30	Incisor disorders (PD)
12.30 – 12.00	Canine and Wolf teeth disorders (PD)
12.00 – 13.00	Lunsj
13.00 – 14.00	Developmental Cheek Teeth disorders + 15 min discussion time (PD)
14.00 – 14.30	Removal of dental overgrowths (NT)
14.30 – 15.00	Kaffe

15.00 – 16.00	Acquired Cheek Teeth Disorders (PD)
16.00 – 16.30	Treatment of periodontal disease (NT)
16.30 – 17.00	Kaffe
17.00 – 18.00	Cheek Teeth infections diagnosis + treatment (PD)
18.00 – 19.00	Dental case presentations (PD)
20.00 –	Sosialt samvær

Lørdag 14. april 2012

09.00 – 12.30	Demonstrations of dental work and practical dealing with the cases
12.30 – 13.30	Lunsj
13.30 – 17.00	Demonstrations of dental work and practical dealing with the cases
17.00 – 17.30	Avslutning, oppsummering

Diagnostikk og behandling av haltheter, hund og katt

Kurset er godkjent som del av spesialistutdanning – smådyr i Norge og Sverige

Tidspunkt

4 dager. Del 1 og 2.

Del 1 – Torsdag 10. - fredag 11. mai og Del 2 - torsdag 11. - fredag 12. oktober 2012

Sted

Oslo

Målgruppe

Veterinærer som arbeider i smådyrpraksis. Veterinærer som gjennomfører spesialistutdanning – smådyr har fortrinnsrett til kurset.

Kursinnhold

- Del 1 - Undersøkningsprosedyrer og metoder for å undersøke haltheter. Den unge hundens haltheter - patofysiologi, etiologi, symptomer, diagnostikk og behandling. Vekstforstyrrelser, haltheter forårsaket av traumatiske skader på ligament, sener og muskler. Røntgenteknikk.
- Del 2 - Traumatiske og degenerative skader. Haltheter med nevrologisk bakgrunn. Haltheter med nevromuskulær bakgrunn. Tumor som årsak til halthet. Infeksiøs artritt, leddinflammasjon. Halthet hos katt. Rehabilitering ved ortopediske skader.

I begge kursdelene inngår praktiske demonstrasjoner og øvelser.

Kursavgift

8 000 kroner for medlemmer i Den norske veterinærforening
12 000 kroner for andre.

Ved påmelding før 15. mars gis reduksjon i kursavgiften med 500 kroner.

Deltakerantallet er begrenset til 35. Påmelding og priser gjelder både del 1 og del 2.

Forelesere

Lennart Sjöström – Med. cheft. Dipl ECVS
Specialistdjursjukhuset hund och katt, Strömsholm.

Ole Frykman – Veterinär

Veterinär med spesialisering inom kirurgi och ortopedi. Examina: Veterinärexamen 1981. Specialistkompetens i hundens och kattens sjukdomar. Specialist i kirurgi.

Påmeldingsfrist

1. april 2011



FVS' vårkurs 2012

Mattrygghet og veterinærens rolle

Kursinnhold

Er vi i ferd med å miste vår faglige posisjon i samfunnet når det gjelder mattrygghet? Hvordan skal vi jobbe for bedre synliggjøring av den veterinære fagkompetansen? Lars Peder Brekk snakket om synliggjøring av veterinærene på veterinære fagdager i 2011, og kurset vil i tillegg til rent veterinærfaglige forhold også belyse veterinærenes faglige rolle i Mattilsynet knyttet opp mot forventninger, ansvar og kompetanseutvikling.

Målsetting

Målet er å belyse viktige yrkesmessige utfordringer i tida som kommer samtidig som vi ønsker å sette fokus på viktige næringsmiddelhygieniske problemstillinger.

Målgruppe

Målgruppe er alle veterinærer som jobber med Mattrygghet fra fjord og jord til bord. Veterinærer i Mattilsynet, veterinærer som har planer om å søke seg jobb innen Mattilsynet og alle som driver en eller annen form for rådgivning overfor matprodusenter som må forholde seg til Mattilsynet.

Kursledelse og programutvalg

Programutvalg: Hans Schwencke (Mattilsynet)
Truls Nesbakken (NVH)
Ida Olsen (Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund - KLF)

Foredragsholdere

- Kristina Landsverk, tilsynsdirektør Mattilsynet Hovedkontoret
- Eystein Skjerve, professor, NVH, institutt for Mattrygghet og infeksjonsbiologi
- Ellef Blakstad, fagsjef, Den norske veterinærforening
- Erik Granquist, førsteamanuensis NVH, institutt for produksjonsdyrmedisin
- Ida Olsen, Trygg Mat-direktør i Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund (KLF)
- Ragnhild Margit Arnesen, Mattilsynet Hovedkontoret, seksjon for animalsk mat, prosjektleder delprosjekt Overføring av oppgaver i prosjekt Fremtidens Kjøttkontroll
- Truls Nesbakken, professor NVH, institutt for mattrygghet og infeksjonsbiologi
- Lucy Robertson, førsteamanuensis NVH, institutt for mattrygghet og infeksjonsbiologi
- Karin Troell, forsker ved Statens Veterinærmedisinske Anstalt, seksjon for virologi, immunologi og parasittologi

- Ole Alvseike, fagsjef Animalia
- Bjørn Mære, tilsynsveterinær, Mattilsynet DK Trondhjem
- Øystein Søbstad, overlege forebyggende helsearbeid, Bergen kommune, helsevernetaten
- Hanne Steen, direktør kvalitet og trygg mat i Nortura
- Knut Framstad, seniorrådgiver i Nortura
- Randi Edvardsen, seksjonssjef, Mattilsynet, hovedkontoret, seksjon for animalsk mat
- Mona Torp, fagansvarlig mattrygghet, Veterinærinstituttet Oslo, avdeling for sjukdomsforebygging og dyrevelferd
- Georg Kapperud, professor II ved NVH, spesialrådgiver Folkehelsen
- Anja Lindegård Aanstad, seniorinspektør/veterinær Mattilsynet DK Tromsø
- Harald Gjein, administrerende direktør Mattilsynet

Tid

17.-19. april 2012

Sted

Hotell Grand Terminus, Bergen

Kursavgift

Ordinær kursavgift med overnatting: 10 700 kroner
Ordinær kursavgift uten overnatting: 8 100 kroner
Kursavgift medlemmer med overnatting: 8 500 kroner
Kursavgift medlemmer uten overnatting: 5 900 kroner
Studentmedlemmer i DNV får reduksjon i kursavgift for medlemmer med 2200 kroner.

Påmeldingsfrist

14. mars 2012. Ved påmelding før 1. mars gis reduksjon i kursavgiften med 500 kroner.

Påmelding

Fortrinnsvis ved bruk av påmeldingsblankett direkte på DNVs hjemmeside: www.vetnett.no
Skriftlig til Den norske veterinærforening
Pb. 6781 St. Olavs plass, 0130 Oslo
Telefax: + 47 22 99 46 01
E-post: kurs@vetnett.no

Øvrige opplysninger

Annonsering av kurset med fullstendig program finnes på DNVs hjemmesider www.vetnett.no under etterutdanning.

FULLSTENDIG PROGRAM:

Tirsdag 17. april

0930 – 1030	Ankomst, registrering
1030 – 1045	Åpning av kurset
1045 – 1130	Veterinærenes rolle i Mattilsynet og Mattilsynets rolle overfor veterinærene – (Kristina Landsverk, tilsynsdirektør Mattilsynet)
1130 – 1145	Presentasjon av SEVU – senter for etter- og videreutdanning (Eystein Skjerve)
1145 – 1200	Pause
1200 – 1215	DNVs program for spesialisering (Ellef Blakstad)
1215 – 1230	Spesialisering på europeisk nivå (Erik Granquist)

1230 – 1300	Medlemmenes «halvtime» - diskusjon
1300 – 1400	Lunsj
1400 – 1420	Modernisering av kjøttkontrollen – grunnlaget fra EFSA (Truls Nesbakken)
1420 – 1500	EU's planer for kjøttkontrollen – nytt regelverk? (representant for EU-kommisjonen)
1500 – 1515	Pause
1515 – 1530	Nytt fra FVE Hygiene Working Group (Ida Olsen)
1530 – 1600	Veterinærens rolle i kjøttkontrollen – presentasjon av arbeidet i prosjekt Fremtidens kjøttkontroll (Ragnhild Margit Arnesen)
1600 – 1700	Diskusjon/ paneldebatt/ gruppearbeid
1900	Middag

Onsdag 18. april

0900 – 0930	Statistisk riktige utvalg i forhold til forventet risiko – med fokus på våre OK-programmer (Eystein Skjerve)
0930 – 1030	PRØVETAKING/bestillerkompetanse – hva slags krav og retningslinjer stiller de akkrediterte laboratoriene? (Mona Torp)
	Mattilsynets OK-programmer – virker de etter hensikten (Mona Torp og Kristina Landsverk)
	Utviklingstrekk salmonella i Norge – hva skjer (Mona Torp)
1030 – 1045	Pause
1045 – 1100	Mattilsynets sentrale arbeid med salmonella og campylobacter (Kristina Landsverk)
1100 – 1130	Campylobacter og salmonella – utviklingstrekk sett fra et folkehelseperspektiv (Georg Kapperud, Folkehelsen)
1130 – 1150	Mattilsynets forvaltning ved positive campylobacterfunn hos slaktekylling – sett i relasjon til risiko for forbrukerne (Mattilsynet DK Midt-Rogaland)
1150 – 1205	Pause
1205 – 1230	Mattilsynets forvaltning ved positive salmonellafunn – sett i relasjon til dyre- og folkehelse (Mattilsynet DK Midt-Rogaland)
1230 – 1300	Kjøttbransjens utfordringer ved positive salmonella- og campylobacterfunn (Hanne Steen)
1300 – 1400	Lunsj
1400 – 1420	Er bedriftenes egenkontroll med bakteriologi troverdig og hvordan forventes det at lokale KK verifiserer resultatene? (Bjørn Mære)
1420 – 1500	Paneldebatt/spørsmål (Torp, Landsverk, Alvseike, Skjerve)
1500 – 1520	Overflatekontroll av slakt – har denne noen verdi? Bruker bedriftene riktige metoder og indikatorer? (Ole Alvseike, Animalia)
1520 – 1540	Pause
1540 – 1600	Bransjeretningslinjene – hvilke har bransjen? (Knut Framstad)
1600 – 1620	Bransjeretningslinjene – fungerer disse når det gjelder skitne slaktedyr (storfe og småfe)? (Truls Nesbakken)
1620 – 1640	Dekontaminering av slakt (Truls Nesbakken)
1640 – 1700	Pause
1700 – 1730	Mattilsynets holdning til nasjonale retningslinjer (og bransjeretningslinjer) – hvordan skal de verifiseres? (Randi Edvardsen)
1730 –	Diskusjon/spørsmål
1900 –	Middag

Torsdag 19. april

0845 – 0900	Folkehelsas koordinerende rolle i forbindelse med utbrudd (Georg Kapperud)
0900 – 0945	Parasitter – drikkevann (Giardia, Cryptosporidium) Lucy Robertson
0945 – 1030	Praktisk forvaltning og samarbeid ved utbrudd – Cryptosporidium i Østersund (Karin Troell)
1030 – 1100	Pause

1100 – 1200	Praktisk forvaltning og samarbeid mellom kommunehelsetjenesten og Mattilsynet ved utbrudd, med spesiell fokus på Giardiautbruddet i Bergen (Øystein Søbstad)
1200 – 1230	Mattilsynets rolle i forbindelse med utbrudd - kommunikasjon overfor publikum og media. Shigella-utbruddet i Tromsø (Anja Lindegård Aanstad)
1230 – 1245	Pause
1245 – 1300	Avslutningsinnlegg fra Mattilsynet Hovedkontoret (Harald Gjein)
1300 – 1315	Diskusjon og avslutning
1315	Lunsj

STILLINGSANNONSER



Norsk Kennel Klub
HUNDEEIERNES ORGANISASJON

Norsk Kennel Klub (NKK) er hundeeiernes organisasjon og fungerer som paraplyorganisasjon for det organiserte Hunde-Norge. NKK ble stiftet i 1898, og omfatter i dag 220 medlemsklubber med 90 000 medlemskap. Hundens fysiske og mentale helse står sentralt i NKKs arbeid. Mer informasjon om Norsk Kennel Klub finner du på www.nkk.no

Avlskonsulent

I Norsk Kennel Klub er det ledig en fast, nyopprettet fulltids stilling som avlskonsulent, tilknyttet Helseavdelingen. Arbeidsoppgavene vil i hovedsak være knyttet til utarbeidelse, oppdatering og gjennomføring av rasespesifikke avlsstrategier i nært samarbeid med raseklubbene. Videre vil arbeidsoppgavene inkludere besvarelse av relevante spørsmål angående avl og helse samt informere raseklubber gjennom artikler og foredrag. Arbeidet vil foregå i nært samarbeid med Helseavdelingens øvrige ansatte. Noe kvelds- og helgearbeid må påregnes.

Vi søker en selvstendig, samarbeidsvillig og engasjert medarbeider med vilje og evne til utvikling og formidling. Det vil bli lagt vekt på god evne til selvstendig arbeid samt til kommunikasjon og informasjon. Erfaring fra det organiserte hundemiljø eller omfattende egen erfaring med hundehold vil vektlegges. Erfaring fra eller utdanning innen husdyravl vil være et fortrinn.

Vi tilbyr et hyggelig og uformelt arbeidsmiljø på Bryn i Oslo.

Det kreves relevant utdanning innen helse hos hund, som veterinærmedisinsk grunnutdanning, dyrepleierutdanning eller annen relevant høyere utdanning.

Betenkning for stillingen finnes på nkk.no eller fås ved henvendelse til astrid.indrebo@nkk.no (tlf 22 96 48 78). Spørsmål vedrørende stillingen kan rettes til samme adresse.

Søknad med CV, attester, vitnemål samt dokumentasjon av relevant hundekompetanse sendes Astrid Indrebø, c/o Norges veterinærhøgskole, Institutt for sports- og familiedyrmedisin, postboks 8146 Dep., 0033 Oslo, eller på e-post til astrid.indrebo@nkk.no. Søknaden merkes Avlskonsulent.

Søknadsfrist: 06.02.2012

Kollegahjelpen

Beinner du deg i en vanskelig situasjon og trenger noen å snakke med? Kollegahjelpen består av fem frivillige som stiller opp som samtalepartnere enten det gjelder sykdom, dødsfall, kollegiale problemer eller der det er opprettet tilsynssak. Kollegahjelpen er i regi av Den norske veterinærforening.



Mona Dverdal Jansen

Telefon: 934 99 808



Toralf Bernt Metveit

Telefon: 41 92 84 90



Sigbjørn Gregusson

Telefon: 971 98 225



Åshild Roaldset

Telefon: 916 26 773



Thor Einar Sparby

Telefon: 901 75 491

Faglige medarbeidere i Norsk veterinærtidsskrift

- Professor Stein Istre Thoresen er Veterinærmedisinsk redaktør og er ansvarlig for fagaktuelt om smådyr. Han er seksjonsleder for klinisk patologi og laboratoriesjef for Sentrallaboratoriet ved Institutt for basalfag og akvamedisin ved Norges veterinærhøgskole.
- Professor Kristian Ingebrigtsen er ansvarlig for veterinærhistorisk stoff. Han er seksjonsleder for Seksjon for farmakologi og toksikologi ved Institutt for mattrygghet og infeksjonsbiologi ved Norges veterinærhøgskole. I tillegg er han også styrer av Norsk veterinærmedisinsk museum.
- Forsker Arve Lund er ansvarlig for fagartikler. Han er ansatt ved Seksjon for sjukdomsforebygging og dyrevelferd ved Veterinærinstituttet.
- Veterinær Sigrd Lykkjen er ansvarlig for fagaktuelt om hest. Hun er spesialist i hestesykdommer, og er stipendiat ved Seksjon for sjukdomsogenetik ved Institutt for basalfag og akvamedisin ved Norges veterinærhøgskole.
- Forsker Bjørn Lium er ansvarlig for fagaktuelt om produksjonsdyr, samt spalten Aktuelle diagnoser. Han er ansatt ved Seksjonen for sjukdomsforebygging og dyrevelferd ved Veterinærinstituttet.
- Professor Trygve T. Poppe er ansvarlig for fagaktuelt om fisk. Han er ansatt ved Seksjon for anatomi og patologi ved Institutt for basalfag og akvamedisin ved Norges veterinærhøgskole.
- Professor Liv Marit Rørvik er ansvarlig for fagartikler og for fagaktuelt om mattrygghet. Hun er seksjonsleder ved Seksjon for mattrygghet ved Institutt for mattrygghet og infeksjonsbiologi ved Norges veterinærhøgskole.

Den norske veterinærforening


Postadresse:

Den norske veterinærforening
Pb. 6781 St. Olavs pl.
0130 OSLO

Tlf. 22 99 46 00 (sentralbord)
Faks 22 99 46 01

E-post til Den norske veterinærforening dnv@vetnett.no
E-post til Norsk veterinærtidsskrift nvt@vetnett.no
E-post kurspåmelding kurs@vetnett.no

Kontortid:

15.9-14.5. 08.00-15.45
15.5.-14.9. 08.00-15.00
Telefontid fra kl. 9.00

Besøksadresse:

Keyzers gt. 5
0165 OSLO

Bankgiro:

5005 05 63771

President

Marie Modal
mmoda@online.no

Mobil: 901 66 216

Visepresident

Eirik Heggstad
eirik.heggstad@mattilsynet.no

Mobil: 916 18 268

Sentralstyremedlemmer

Jan A. Loopstra
janlen@online.no

Mobil: 976 68 918

Torill Moseng
torill@mosengsdyreklinikk.no

Mobil: 930 93 064

André Løkken
andre@forushesteklinikk.no

Mobil: 454 60 400

Studentrepresentant

Frederik Løland Dolva
frederik_dolva@hotmail.com

Mobil: 936 29 228

Studentrepresentant utland:

Karoline Færevaaag
karolinekfaerevaag@gmail.com

Sekretariatet

Hans Petter Bugge

Generalsekretær
hpb@vetnett.no 22 99 46 04
Mobil 922 80 301

Kjell Naas

Forhandlingssjef
kjell.naas@vetnett.no 22 99 46 14
Mobil 922 80 303

Mette Rød Fredriksen

Juridisk rådgiver
mrf@vetnett.no 22 99 46 12

Ellef Blakstad

Fagsjef
eb@vetnett.no 22 99 46 16
Mobil 922 80 315

Steinar Tessem

Informasjonssjef og redaktør
st@vetnett.no 22 99 46 06
Mobil 40 04 26 14

Solveig Magnusson

Økonomisjef
solveig.magnusson@vetnett.no 22 99 46 08
Mobil 938 39 261

Mona Pettersen

Redaksjonssekretær
mona.pettersen@vetnett.no 22 99 46 15

Aina Skaug Berntsen

Kurssekretær
aina.berntsen@vetnett.no 22 99 46 07

Anne Prestbakmo

Organisasjonssekretær
anne@vetnett.no 22 99 46 00

Kristine Fosser

Økonomimedarbeider
kf@vetnett.no 22 99 46 09

Stein Istre Thoresen

Veterinærmedisinsk redaktør
stein.thoresen@nvh.no 22 96 45 83



The image displays a variety of Eukanuba Veterinary Diet products for cats. The products are arranged in two rows. The top row features six bags, each with a different colored vertical stripe (red, blue, purple, brown, orange, and green) and a specific health focus: 'Intestinal', 'Joint Mobility', 'Urinary/Clostrid Control', 'Urinary Outlets', 'Heart', and 'Hemorrhoid Colitis'. The bottom row features six bags with similar colored stripes (green, orange, purple, yellow, red, and grey) and health focuses: 'Hemorrhoid Colitis', 'Heart', 'Dermatitis/FP', 'Urinary Stricture', 'Intestinal', and 'Urinary Stricture'. Each bag also features a silhouette of a cat. In front of the bags are several small cans of the corresponding diet, also featuring the Eukanuba logo and a cat silhouette.

Eukanuba  

VETERINARY
DIETS

Victorinox Cross & Shield sin multifunksjonelle lommekniv er rød. Deres produkter er registrerte merkevarer som eies av Victorinox AG, Ibach, Sveits og deres partnere. Lommekniven i denne annonsen benyttet for å illustrere et eksempel på kvalitet og allsidighet og ikke som en anbefaling.

B-Economique
NORGE



Returadresse:

**Den norske veterinærforening
Pb. 6781, St. Olavs plass
0130 Oslo**

Faglig kurs, inspirasjon og samvær

INSPIRATION DAYS 2012 >>> V KRUUSE

Dato 10.-11. mars på Fyn i Danmark

Kom og bli med på en inspirerende helg
hvor hovedtemaet er:

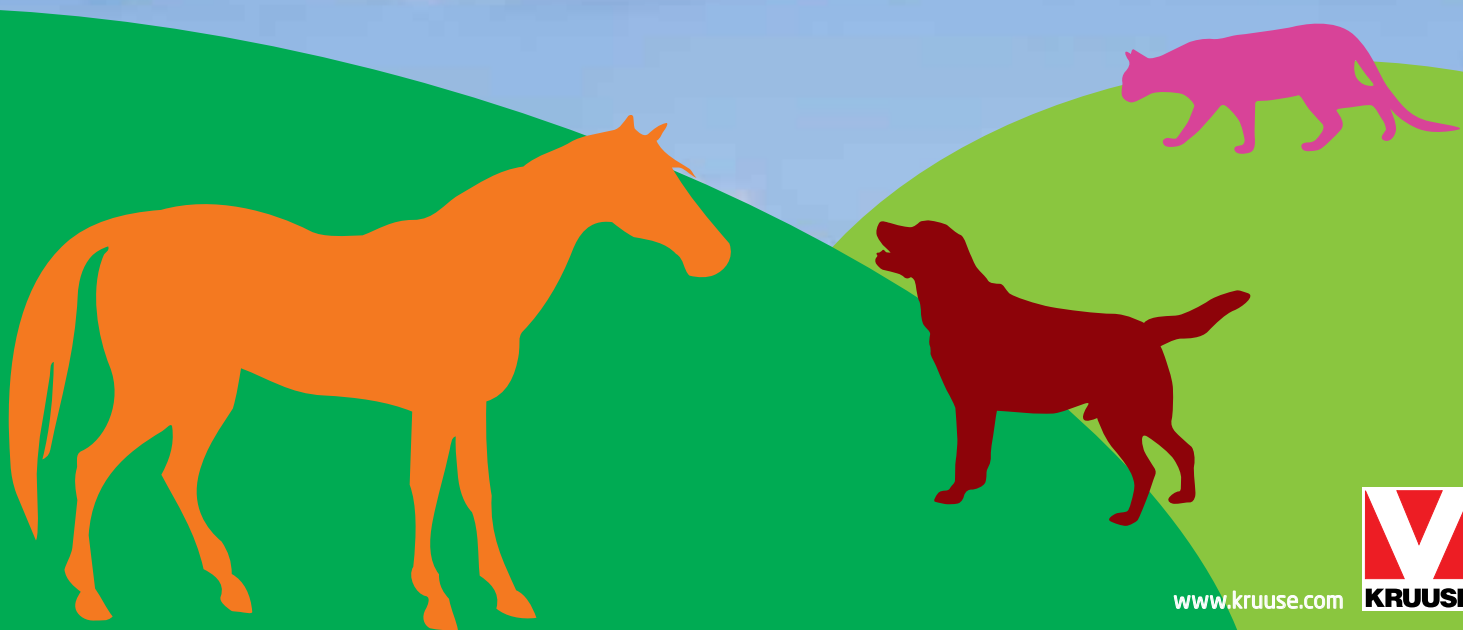
BEVEGELSE

Kurset har 4 linjer med program for veterinærer både i smådyr-
og hestepraksis samt for dyrepleiere og assistenter

Les mer om program, foredragsholdere og
praktiske opplysninger på www.kruuse.com

Vi forventer 250 deltagere fra hele Skandinavia

Bli med du også!



www.kruuse.com

① Diagnostisering, behandling og etterbehandling av knelidelser hos smådyr

② Etterbehandling og opptrening av knelidelser hos smådyr

③ Diagnostikk og håndtering av hjertepasienter

④ Diagnostikk og behandling av leddlidelser hos hest