



## **Ny forskrift om MRSA-testing i svinebesetninger**

Intervju med Harald Gjein, Mattilsynet

side 632





Norges ledende leverandør  
av legemidler og handelsvarer  
til veterinærer

*Ønsker alle en God jul*



APOTEK 1 SVANEN HAMAR

Strandgata 43, 2317 Hamar. Telefon: 62 54 11 00 - Faks: 62 54 11 01.  
Åpningstider: Mandag - fredag: 09:00 - 17:00 / Lørdag: 10:00 - 15:00

 **APOTEK 1**  
Vår kunnskap - din trygghet

# innhold

## 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. 400 42 614

### Veterinærmedisinsk redaktør

Professor Stein Istre Thoresen

### Redaksjonssekretær

Mona Pettersen

nvt@vetnett.no

### Faglige medarbeidere

Forsker Tormod Mørk

Professor Trygve T. Poppe

Professor Yngvild Wasteson

Veterinær Helene Seljenes Dalum

Førsteamanuensis Carl Fredrik Ihler

### Stillingsannonser

Redaksjonssekretær

Mona Pettersen

nvt@vetnett.no

Tlf. 905 77 619

### Reklameannonser

HS Media

Kine Marie Holm

kh@hsmedia.no

Tlf. 62 94 69 74

### Utgiver

Den norske veterinærforening

ISSN 03325741

### Trykkeri

X-IDE AS

Marcus Thranes vei 100,

1472 Fjellhamar

Tlf. 996 96 370

wenche@xide.no

Norsk veterinærtidsskrift trykkes på  
svanemerket miljøpapir.



Forsidebilde: Svinebesetning

Foto: © Shutterstock

## ■ Leder

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| Takk for godt møte. <i>Hans Petter Bugge</i> | 588 |
| Velkommen til 2017. <i>Steinar Tessem</i>    | 590 |

## ■ Nyheter

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Veterinærer i media. <i>Steinar Tessem</i> | 592 |
|--------------------------------------------|-----|

## ■ Debatt

|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| Dyrlegen som ble samfunnsveterinærmedisiner. <i>Arvid Kjeldsen</i> | 594 |
|--------------------------------------------------------------------|-----|

## ■ Fagaktuelle

|                                                                                                                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Dyr som relasjonsbygger i miljøterapi. <i>Oline Dalen</i>                                                                                                   | 598 |
| Kaniner i kulda. <i>Heidi Stenstad</i>                                                                                                                      | 602 |
| Legemiddelnytt                                                                                                                                              | 603 |
| Nytt fra Helsetjenestene. <i>Redigert av Vibeke Tømmerberg</i>                                                                                              | 604 |
| Doktorgrad: Karina Gajardo: Mikrobiota og antinæringsstoffer har innvirkning på laksens tarmhelse                                                           | 605 |
| Doktorgrad: Elin Pettersen: PD-virus kan variere arvestoffet sitt i laks ved rekombinering                                                                  | 606 |
| Aktuelle sykdomsutbrudd og diagnoser fra Veterinærinstituttet, Mattilsynet og NMBU Veterinærhøgskolen. <i>Redigert av Tormod Mørk, Veterinærinstituttet</i> | 608 |

## ■ Yrke og organisasjon

|                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Bokomtaler. <i>Tore Seternes</i>                                                            | 618 |
| Optimistisk nevrolog gleder seg over å være i Norge. <i>Kristin Mack Alnæs</i>              | 620 |
| Nye styremedlemmer i SVF                                                                    | 623 |
| Referat fra SVFs høstkurs 2016. <i>Eva Egeberg</i>                                          | 624 |
| Ny generalsekretær i 2017. <i>Red.</i>                                                      | 627 |
| Ergonomisk lys på Universitetsdijursjukhuset. <i>Johan Beck-Friis</i>                       | 628 |
| Torill Moseng gjenvalgt og fire på Representantskapsmøtet. <i>Steinar Tessem</i>            | 630 |
| Portrettet: Forskrift om MRSA-testing i svinebesetninger snart på plass. <i>Oddvar Lind</i> | 632 |
| MRSA ute av kontroll i Danmark. <i>Oddvar Lind</i>                                          | 639 |
| Presidentens hjørne: Takk for tilliten og innsatsen                                         | 641 |

## ■ Navn

642

## ■ Kurs og møter

646



**Hans Petter Bugge**  
Generalsekretær  
Den norske veterinærforening

## Takk for godt møte

Torsdag og fredag i siste uke i november var Representantskapet i Den norske veterinærforening samlet på Quality Airport Hotel, Gardermoen. Representantskapet samles hvert annet år og er Veterinærforeningens øverste organ. I representantskapet møtes delegater fra lokalforeningene, særforeningen og forhandlingsutvalgene, samt pensjonister og studenter. Møtet følger et sett av klart oppsatte kjøreregler og prosedyrer hvor alle saker som skal behandles er fastsatt i våre lover. Saker fra medlemmene må meldes inn på forhånd. Dette til tross viste forsamlingen sitt vanlige pågangshumor og sin iver og debattlyst. Godt var det derfor at Representantskapets ordfører, Karl Lunde, igjen kunne lede møte med stø hånd. Han navigerte forsamlingen trygt gjennom de ulike sakene og håndterte de ulike forslagene med sedvanlig klokskap og konduite.

President Torill Moseng holdt forsamlingen i ånde og høstet stor applaus når hun gikk gjennom høydepunktene blant foreningens aktiviteter de siste to årene. At en liten forening som vår kan vise til et slikt aktivitetsnivå er noe vi alle kan være stolte av.

Det er ikke ofte DNV finner å kunne tildele æresbevisninger til sine medlemmer. I år fant representantskapet imidlertid at æresmedlemskap i Den norske veterinærforening kunne tildeles Einar Rudi for hans mangeårige innsats for foreningen. Einar har vært aktivt med i mange år og representerer fortsatt DNV i internasjonal sammenheng gjennom deltakelse i Medicines Working Group i Federation of Veterinarians of Europe. DNVs fortjenestemedalje ble tildelt Helge Njosen for hans engasjement og klokskap i forhandlingene om og oppbyggingen av den kliniske veterinærvakten. Vi ønsker begge til lykke med æresbevisningene.

Å verve og beholde medlemmer er en sak som alltid står høyt på agendaen. En gruppe hvor vi merker konkurranse fra andre fagforeninger er stipendiatene ved NMBU og VI. For å komme disse medlemmene i møte og beholde dem i foreningen til felles beste bestemte representantskapet at de fremover skal betale redusert kontingent. Også for studentene og pensjonistene gjelder egne satser for medlemskontingent og dette prinsippet ble videreført for neste periode.

Et diskusjonstema det siste året har vært studentmedlemmenes medlemskap i lokalforeningene. I våre vedtekter blir det nå presisert at alle medlemmer i DNV (ordinære medlemmer, pensjonistmedlemmer, studentmedlemmer, æresmedlemmer og innbudte medlemmer) i utgangspunktet tilhører en av våre 13 lokalforeninger. Likevel er det slik at studentmedlemmene må gjøre et aktivt valg for å bli medlem av en lokalforening. Gjør de ikke det vil de, frem til de blir ordinære medlemmer, bli stående uten lokalforeningstilhørighet.

Eirik Heggstad hadde meddelt valgkomitéen at han ikke ønsket gjenvalg til sentralstyret. Eirik ble takket av presidenten for sin innsats i styret gjennom de siste 10 årene med blomster, krystall og velfortjente hurrarop.

Torill Moseng ble til stor applaus gjenvalgt som president i DNV for de neste to årene. Helen Øvregaard, Hogne Bleie og Gunnar Dalen ble også gjenvalgt. Som nytt medlem i sentralstyret ble valgt Bjørnar Jakobsen som de siste årene har sittet som leder i DNV-A.

Presidenten og sentralstyret kvitterte for valget ved å takke for tilliten og gi uttrykk for glede og entusiasme ved å skulle ta fatt på en ny periode i DNVs og medlemmenes tjeneste.

Vi takker for et godt og konstruktivt møte. Nå kan vi gå den kommende høytiden i møte i forvisning om at retningen er staket ut for de neste to årene. Vi ønsker alle medlemmer en riktig god jul og et godt nytt år.



# Veso Apotek ønsker alle kunder en riktig God Jul & et godt nytt år!

Med over 25 års erfaring er VESO apotek veterinærens foretrukne totalleverandør av legemidler, vaksiner og handelsvarer.



Besøk oss på [www.vesoapotek.no](http://www.vesoapotek.no)

Ullevålsveien 68 • Pb 300 Sentrum • 0103 Oslo Tlf 22 96 11 00 • Fax 22 96 11 11

 **VESO**<sup>®</sup>  
APOTEK



**Steinar Tessem**  
Redaktør i  
Norsk veterinærtidsskrift

## Velkommen til 2017

Årgang nummer 128 av Norsk veterinærtidsskrift er historie med den utgaven du holder i hånden. Tidsskriftets liv er nesten like langt som foreningens. Det er kun ett års forskjell. Den norske veterinærforening ble stiftet i 1888. Første utgave av tidsskriftet kom året etter.

Utgivelse av tidsskrifter har vært og er en viktig oppgave for foreningen. Grunnen til dette er at skriftlighet og egne kanaler for informasjon er en nødvendighet for enhver organisasjon med medlemmer som trenger et sterkt faglig, økonomisk og sosialt fellesskap. Dette forklarer hvorfor foreningen helt siden starten har utgitt ett eller flere tidsskrifter. Alle de fem særforeningene har i perioder hatt egne medlemsblader. I øyeblikket er det Produksjonsdyrveterinærers forening som utgir et eget blad, «Praksisnytt».

Norsk veterinærtidsskrift har vært utgitt sammenhengende siden første utgave i 1889, med unntak av perioden 1948 til 1970 da tidsskriftet het «Medlemsblad for Den norske veterinærforening». De siste årene har vært stabile og vist en positiv utvikling for tidsskriftet. To viktige årsaker til dette er at medlemmene i Veterinærforeningen støtter tidsskriftet gjennom abonnement mens leverandører av tjenester og produkter til veterinærene annonserer i bladet.

Tidsskriftet er viktig for medlemmene og foreningen som kanal for fag- og foreningsstoff, samlingspunkt og inntektskilde. Et viktig trekk er at en stor del av arbeidet gjøres på dugnad av medlemmene. Redaksjonskomiteen spiller en vesentlig rolle i den faglige utviklingen av tidsskriftet. Komiteen har de siste årene arbeidet målbevisst med å sikre god tilgang til fagfelleverderte fagartikler. Siden 2006 og frem til i dag er det publisert totalt 132 fagartikler i tidsskriftet. Svært mange av artiklene handler om veterinærmedisinske problemstillinger som er unike for Norge og dermed av stor interesse for mange i samfunnet.

Kommunikasjonsperspektivet er kanskje det aller viktigste med tidsskriftet. Kommunikasjon kan gjerne defineres som overføring av informasjon, ideer, holdninger og følelser fra en person eller gruppe til en annen. Et viktig poeng er at kommunikasjon utløser ideer, holdninger og følelser hos dem som opplever kommunikasjonen. I vårt tilfelle vil det si leserne av og bidragsyterne til Veterinærtidsskriftet.

Takk til alle som har bidratt med artikler, innlegg, annonser, kommentarer og tilbakemeldinger i løpet av 2016.

Vel møtt i 2017 til årgang 129.

# Han har det vondt, men kan ikke fortelle hvor...



## VetScan AS

MR egner seg svært godt til undersøkelse av hjerne, rygg, nakke og ledd.

Maskinene vi bruker er svært avanserte høytesla MR (1,5 T) som gir bilder av ypperste kvalitet. CT maskinen er en 256- snitts maskin, noe som gir meget detaljerte bilder.

Undersøkelsen gjennomføres av radiograf sammen med veterinær. Bildene avleses av våre erfarne radiologer (Dipl. ECVI / ACVR). Rapport og bilder mottas normalt innen 24 timer (akuttpasienter innen 2 timer).



**Oslo:**  
**Bergen:**  
**Stavanger:**  
**Trondheim:**  
**Kristiansand:**  
**Tønsberg:**

Alle hverdager, også kveld og helg  
Alle hverdager, også kveld og helg  
Ved behov  
Ved behov  
Ved behov  
Ved behov

*Nyhet!*

Time på dagen  
i Oslo og Bergen



# Veterinærer i media

## Resistente bakterier hos kyr i Buskerud

For første gang er det påvist antibiotikaresistente bakterier i melkekyr i Norge, opplyser Mattilsynet. MRSA-smitte er påvist i Søndre Buskerud hos ei ku med jurbetennelse, etter melkeprøver bonden har tatt selv. Veterinærinstituttet har analysert prøvene og bekreftet funn av smitte hos to kyr i besetningen på gården.

Mattilsynet har iverksatt tiltak for å unngå videre smitte, og besetningen er ilagt restriksjoner som innebærer at ingen dyr får slippe ut eller inn av gården. Mattilsynet påpeker at det ikke er farlig å drikke melk fra kyr med denne bakterien.

– MRSA overføres ikke til mennesker via pasteurisert melk. Bakteriene overlever ikke denne varmebehandlingen, sier veterinær Rita Kvennejorde, avdelingssjef i Mattilsynet i Søndre Buskerud.

– Den MRSA-positive besetningen hadde sendt inn spenep prøver fra sju kyr til TINE Mastittlaboratoriet i Molde på grunn av jurhelseproblemer i besetningen. I prøven fra en av kyrne ble det oppdaget ett isolat av *Staphylococcus aureus* med en uvanlig

resistensprofil. Bakterieisolatet ble sendt til Veterinærinstituttet for nærmere identifisering. Her ble det påvist MRSA, sier Tormod Mørk, fagansvarlig for storfe hos Veterinærinstituttet.

Isolatet ble videre undersøkt ved St. Olavs Hospital. Genotypen som ble påvist (CC1-t127), er tidligere blitt funnet i et MRSA isolat fra hund og i et miljøisolat fra en storfebesetning i Norge, men den er relativt vanlig forekommende hos gris, storfe og mennesker i flere land i Europa. Oppfølgende prøvetaking i besetningen har så langt påvist MRSA i spenep prøver fra to kyr samt positive nesestaberprøver og hudprøver fra flere dyr. – Besetningen er båndlagt av Mattilsynet som vil følge opp besetningen med smitte-reducerende tiltak og videre prøvetaking. Det er ingen risiko for at MRSA skal overføres til mennesker ved konsum av pasteurisert mjølk, sier Mørk.

– See more at: <http://www.vetinst.no/nyheter/mrsa-pavist-for-forste-gang-i-spenep-rover-fra-storfe#sthash.R6jk1xBu.dpuf>

*Drammens Tidende, 30. november 2016 og Veterinærinstituttet <http://www.vetinst.no/nyheter/mrsa-pavist-for-forste-gang-i-spenep-rover-fra-storfe>, 2. desember 2016.*



## Fugleinfluensavirus påvist i flere europeiske land

Fugleinfluensa har i høst gitt utbrudd hos fugler i flere europeiske land. Nå har viruset nådd Danmark, men risikoen for smitte i Norge er fortsatt lav, mener Folkehelseinstituttet og Mattilsynet.

Smitte til mennesker er ikke rapportert, men viruset kan forårsake sykdom og død hos fugl, opplyser Folkehelseinstituttet (FHI). Den danske Fødevarestyrelsen meldte torsdag 10. november at fugleinfluensa av typen H5N8 er oppdaget på villender i Danmark. Dette var det siste tilfellet av lignende utbrudd som allerede har forekommet i flere land i Nord-Europa. Veterinærinstituttets vurdering er at risikoen for smitte til norske fjørfehold er liten slik situasjonen er nå.

– Smitten har trolig spredt seg med infiserte trekkfugler fra Sørøst-Asia, der en først oppdaget dette viruset. Trekkfugler fra disse områdene hekker i den sentralasiatiske delen av Russland. Trekkruta går videre blant annet til sentraleuropeiske land, som nå har påvist sykdommen. Risikoen for at det skal komme nye utbrudd i Europa vil først og fremst være knyttet til fugler som kommer via den nevnte trekkruta. Norge er ikke berørt av den, forteller seksjonssjef Karen Johanne Baalsrud i Mattilsynet.

Selv om det ikke er registrert smitte av influensa av typen H5N8 til mennesker, advarer FHI mot å ta på døde fugler. Funnet skal varsles til Mattilsynet slik at veterinærmyndighetene skal kunne ta hånd om fuglene for diagnostikk.

*Dagbladet, 11. november 2016*



## Mindre antibiotika i norsk matproduksjon

Antibiotika blir brukt for å forebygge og fjerne sykdom hos dyr. Men som hos oss mennesker gir økt bruk fare for resistente bakterier hos dyr. Forskning og innovasjon gjør at norsk landbruk har bedre dyrehelse enn europeisk landbruk, og det brukes mindre antibiotika i norske fjøs enn i andre land. Det viser en fersk rapport fra European Medicines Agency (EMA).

– Det er ikke flaks eller tilfeldigheter som ligger bak disse resultatene. Forskning og innovasjon, fokus på dyrevelferd, avl og en næring som går sammen om å løse utfordringene, gjør at norske bønder er europamestre i lav antibiotikabruk. Rapporten viser også at det i Norge er en jevn nedgang i salg av antibiotika til dyr. Fra 2010 til 2014 gikk salget ned 24 prosent, sier Harald Volden, professor ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) og leder for Tine rådgivning.

Veterinær Anne Cathrine Whist forteller at nøkkelen til god dyrehelse og dermed lav antibiotikabruk ligger i selve organiseringen av det norske landbruket.

– Det er vanskelig å samle hele næringen, men det klarer vi i Norge. Vi har allerede uttrykket flere sykdommer. Et av suksesskriteriene er at det er en samlet storfenæring innen melk, kjøtt og avl som står bak, sier Whist.

Dag Berild er overlege ved Infeksjonsavdelingen på Oslo universitetssykehus, og ekspert på multiresistente bakterier. Tidligere i år uttalte han til NRK at det er svært viktig å minimere antibiotikabruken i matproduksjonen.

– Det er vist i studier at det er minimalt å vinne på å gi antibiotika forebyggende til dyr. Det er viktig å unngå unødvendig bruk på dyr fordi de kan få resistente bakterier som kan smitte oss for eksempel gjennom mat, uttalte overlegen til NRK.

*Jærbladet, 23. november 2016*

## Akademikerprisen 2016 tildelt Dag Berild

På Akademikernes høstkonferanse mottok Dag Berild årets Akademikerpris for sin forskning og forskningsformidling om antibiotikaresistens. Han fikk prisen fra juryleder for Akademikerprisjuryen, Curt A. Lier, president i Juristforbundet.

Dag Berild har gjennom sin forskning og forskningsformidling bidratt til å sette antibiotikaresistens på dagsorden. Med sin stemme i offentligheten har han økt forstå-



## MRSA-smitte i grisebesetning på Haugalandet

Mattilsynet har funnet smitte av den antibiotikaresistente MRSA-bakterien i en grisebesetning på Haugalandet på vestkysten. Mattilsynet har lagt ned forbud mot å slippe dyr inn og ut av den aktuelle gården på Haugalandet uten særskilt avtale, ifølge Nationen. Det er ikke farlig for mennesker å spise kjøtt fra smittede griser. Besetningen blir derfor holdt til slaktemoden alder, før den slaktes på ordinært vis.

– Etter at dyrene er sendt til slakt må bonden gjennomføre grundig vask og desinfeksjon av lokalene der de har oppholdt seg, for å sikre at vi blir kvitt MRSA-bakteriene, sier seksjonssjef, veterinær Jarl Inge Alne i Mattilsynet. Det var prøver fra Mattilsynets overvåkings- og kartleggingsprogram som ga mistanke om smitte, og Veterinærinstituttet har nå analysert prøvene og bekreftet at dette er MRSA.

*Stavanger Aftenblad, 29. oktober 2016 og Mattilsynet [http://www.mattilsynet.no/dyr\\_og\\_dyrehold/dyrehelse/smitte\\_mellom\\_dyr\\_og\\_mennesker/MRSA/mrsa\\_paavist\\_i\\_slaktegrisebesetning\\_paa\\_haugalandet.24005](http://www.mattilsynet.no/dyr_og_dyrehold/dyrehelse/smitte_mellom_dyr_og_mennesker/MRSA/mrsa_paavist_i_slaktegrisebesetning_paa_haugalandet.24005), 2. desember 2016.*

elsen for hva slags konsekvenser resistente bakterier vil få. Berild er førsteamanuensis på infeksjonsmedisinsk avdeling ved Institutt for klinisk medisin på Universitetet i Oslo og professor på institutt for naturvitenskapelige helsefag ved Høgskolen i Oslo og Akershus. Han har forsket på antibiotika-resistens i over 20 år. Da Berild først begynte å forske på emnet, ble han av kollegaer møtt med lett undring over valg av tema. Han var tidlig ute med å forutse at antibiotika-resistens vil bli en utfordring også i Norge.

– Vi synes det er svært gledelig at en som har arbeidet så lenge og grundig får prisen. Vi veterinærer er også svært opptatt av denne saken og har samarbeidet mye med både

Berild og Allmennlegeforeningen, sier Torill Moseng, president i Veterinærforeningen. Berild har vært en viktig drivkraft for at det i dag arbeides systematisk med å redusere bruken av antibiotika – og for at både politikere, helsemyndigheter og ansatte i helsetjenesten nå viser handlekraft.

*Akademikerne, <http://akademikerne.no/> 2. desember 2016 og Nationen 4. november 2016*

# Dyrlegen som ble samfunnsveterinærmedisiner

Etter mange års etterlysning av et veterinært engasjement utenom det tradisjonelle, opplever jeg at det skjer gledelige ting på mange arenaer. Dette kommer til uttrykk i Norsk veterinærtidsskrift nr. 7/2016 hvor president og visepresident tar opp bruk av tittelen veterinær og synliggjøring av hva det å være veterinær innebærer. Jeg har selv i mange år brukt ordet samfunnsveterinærmedisiner som en betegnelse på veterinærer som har et faglig begrunnet engasjement i samfunnet utenom de tradisjonelle linjer, men med basis i den veterinære grunnutdannelse.

Med utgangspunkt i min stilling som byveterinær ble jeg i 80-årene engasjert i fagområdet miljørettet helsevern som var og er en del av samfunnsmedisinen og lokalt er denne tuftet på kommunehelseloven. Det foregikk på den tiden en meningsutveksling i helsefaglige fora om samfunnsmedisinen framtid i Norge, og om det kunne være nye måter å løse dette fagområdet på. Jeg ga innspill i den debatten ved å peke på det samarbeidet som allerede foregikk mellom den kommunale helsetjenesten og næringsmiddeltilsynet når det gjaldt den driftsmessige utførelse av oppgaver innen miljørettet helsevern. Som eksempler på slike områder kan nevnes drikkevann, avløpsvann, vannforekomster til rekreasjon, slamproblematikk, dyrehold og bruk av sprøytemidler i naturen. Jeg hadde selv, i likhet med andre kolleger, erfart at et samarbeid på disse områder kunne fungere bra gjennom et avtaleforhold mellom kommunelege og næringsmiddeltilsynet. Mitt styre opprettet en egen avdeling for miljørettet helsevern ved siden av det interkommunale næringsmiddeltilsynet. Etter at Mattilsynet ble opprettet, måtte både laboratoriedelen og denne avdeling omorganiseres og lever i dag videre som henholdsvis Mjøslaboratoriet IKS og Gjøvik-regionens helse og miljøtilsyn IKS. De har i dag 15 ansatte, dessverre ingen veterinær, men jeg er hyppig gjest begge steder.

I et innlegg i et medisinsk debattorgan, brukte jeg betegnelsen samfunnsveterinærmedisiner som en utvidelse av tittelen veterinærhygieniker, uten at det avstedkom noen reaksjoner. Med denne tittelen ville jeg vise at mitt ståsted var mer enn å være dyrlege. Jeg var en veterinær som var engasjert i folkehelsearbeid. Dette ble godt mottatt av kommunelegene og engasjementet skjedde hele tiden i et nært samarbeid med helsevesenet sentralt og lokalt. Jeg erfarte også at dette engasjementet ble godt mottatt blant samfunnsmedi-

sinere og at de var positive til den støtten jeg kunne gi på bakgrunn av min veterinærmedisinske bakgrunn, tilgang på laboratoriefasiliteter og etatens øvrige fagpersonell. Mitt engasjement førte til at jeg fikk plass i styret til den faglige organisasjon: Teknisk hygienisk forum som hadde sterke bånd til Helsedirektoratet. I mange år opplevde jeg å være ønsket i miljøet og kunne delta i faglige diskusjoner og foredrag med utgangspunkt i min utdanning som veterinær. Men for all del, det var legen som var samfunnsmedisineren. Min samfunnsveterinærmedisiner var en støttespiller. Så noen ord om veien dit.

Slik min yrkeskarriere artet seg, fra praktiserende dyrlege i landpraksis til leder av en interkommunal kjøtt- og næringsmiddelkontroll med ansvar for et miljølaboratorium og avdeling for miljørettet helsevern, skiftet også det faglige innholdet i min hverdag. Min veterinærmedisin skiftet fra makrobiologi til mikrobiologi. Mitt klientell skiftet fra dyreeier til bedriftseiere. Min kontaktflate, mine faglige kontakter, ble etter hvert utvidet fra kjøtt-/næringsmiddelkontrollområdet til helse- og miljømedarbeidere i videste forstand. Og det var flere av oss innen våre kollegarekker. I dag ser mange av oss eldre hygieneveterinærer at laboratoriedelen i vår hverdag den gangen var mer verdifull enn det vi kanskje kunne fatte der og da. Som student besøkte jeg en byveterinæretat som på bakgrunn av et godt veterinærmedisinsk grunnlag med mikrobiologi som spisskompetanse, kunne tilby det lokale sykehuset støtte i bakteriologisk diagnostikk. Senere erfarte jeg som nær kollega at dette samarbeidet ikke bare var fundamentert på spisskompetanse i mikrobiologi, men også på en åpen holdning til samfunnets behov for at fagpersoner dro lasset sammen. Min kollega hadde forstått det vår første veterinærdirektør Ole Olsen Malm mente da han i 1894 i sin doktoravhandling i humanmedisin prøveforeleste om «Veterinærmedisinen og Humanmedisinen innbyrdes forhold.» For meg har dette blitt en ledetråd og har på mange måter blitt et alibi for min samfunnsveterinærmedisiner. Senere lærte jeg å kjenne mange «store» kolleger som ikke grov seg ned i «de trange båser», men brukte sine veterinærfaglige og naturvitenskapelige kunnskaper til samfunnets beste, langt utover det stillingsdefinerte fagområdet. De var høyt respektert i lokalsamfunnet og i storsamfunnet. De var det jeg ville kalt samfunnsveterinærmedisinere og nylig avdøde Sigurd Ledaal





(minneord i Norsk veterinærtidsskrift nr. 7/2016) var en av dem. De utførte det WHO har benevnt Veterinary Public Health.

Samfunnsveterinærmedisinere, har jeg faglig dekning for å kunne bruke en slik betegnelse? Er det noe i vårt studium som skulle tilsi at vi blir utdannet til å bruke en slik yrkesbetegnelse? I min tid på NVH i 50-årene, tør jeg svare et tja. Det fantes noen læremestere på NVH som lærte oss å se utover de opptrukne linjer, se samfunnsansvaret på det faglige og ikke minst på det etiske plan. Jeg må innrømme at jeg ikke kjenner godt nok til dagens og morgendagens utdanningstilbud. Men jeg kan ut fra de studietilbud som annonseres på NMBUs studietilbud, ikke se at det er noe spesifikt linjevalg som fører fram til en samfunnsveterinærmedisinere. Jeg har erfart at et slikt tilbud heller ikke er et must. Jeg mener at mitt studietilbud fra 50-årene la grunnen for et bredt naturvitenskaplig engasjement i samfunnet. Nettopp den røde tråden i studiet tror jeg har formet min måte å gripe saker på. Stille diagnose, engasjere meg og gjøre tiltak. I pakt med tiden er dette selvfølgelig endret og tilpasset dagens behov til veterinære tjenester. Men det vil alltid være avhengig av den enkelte veterinær å gjøre bruk av sine kunnskaper og evner til nytte for det samfunn en lever i. Og ikke minst, gjøre samfunnet oppmerksom på at vi er der med disse kunnskaper. Jeg har tro på at NMBU vil kunne være en styrke i en slik utvikling. Da må vi vise egen faglig styrke og tydelig engasjement.

I samfunnet er det alltid noe som en mener ikke er rett. Noen ganger faller slike ting naturlig inn under vårt ansvarsområde og krever engasjement. Andre

ganger kan det være nær vårt interessefelt/fagfelt og hvor veterinær innsikt og deltagelse kan være aktuelt. Igjen vil det avhenge av den enkeltes årvåkenhet og interesse for å stille sine kunnskaper til disposisjon for det samfunnet som har gitt oss vår utdanning. Den kronglete veien det tok å bygge opp Statens næringsmiddeltilsyn, (opprettet 1988, gikk inn i Mattilsynet 2004) til et selvstendig organ, tror jeg var viktig for den måten Statens næringsmiddeltilsyn la et grunnlag for oss ute i felten. Vi fikk støtte for å kunne se utover det klart definerte næringsmiddeltilsynet, og plassere det som en del av det miljørettede helsevernet. Vi ble oppmuntret til å delta i andre deler av dette området, uten å miste utgangspunktet i det veterinærmedisinske fagområdet. Her spilte laboratoriene og en kommunal forankring en meget viktig rolle. Jeg er redd at Mattilsynets statlige forankring, uten tilgang på egne laboratoriefasiliteter og uten nær kontakt med lokale myndigheter, gjør det spontane samfunnsengasjement vanskelig, om ikke umulig. De kommunale næringsmiddeltilsynene med sine akkrediterte laboratorier, kunne arbeide mye friere og det lå til rette for et samarbeid med den kommunale helsetjenesten, andre etater og samfunnet.

Siden jeg introduserte begrepet samfunnsveterinærmedisinere i 1995, har jeg i skrift og tale hevdet de tanker jeg her har framført. Veterinær samfunnsmedisin<sup>1</sup> har sin egen særforening i Den norske veterinær-

1 Veterinærhygienisk forening ble stiftet i 1925 og var i over 50 år Den norske veterinærforenings eneste særforening. I 2006 ble særforeningens navn endret til Forening for veterinær samfunnsmedisin (Red).

forening. Jeg har med glede fulgt utviklingen av denne gruppen. Den kan, etter min mening, ta opp arven etter den posisjon Veterinærhygienisk forening hadde i mange år. Denne hadde et nært samarbeid med sentrale helsemyndigheter og miljøvernmyndigheter, og fikk oss til å føle oss som helsemedarbeidere og ble verdsatt for det. På samme måte føler jeg at veterinæren finner sin naturlige plass innenfor begrepene: One Health-One World. Her er deltagelsen basert på et veterinærmedisinsk grunnlag. Det er også gledelig å følge kolleger som gjennom sitt veterinære utgangspunkt deltar i samfunnsdebatten lokalt og sentralt. Jeg våger likevel den påstand at vi kunne vært mange flere og oftere tilstede i debatter. Jeg er derfor glad for at Veterinærforeningen i noen tilfeller viser ansikt, som i pelsdyrdebatten og under Arendalsuka i år der antibiotikaresistens sto på dagsordenen. Ikke så mye på grunn av standpunkt, men fordi den har engasjert seg felter hvor en kan forvente at standen har en mening. Tidligere landbruksminister Lars Peder Brekk uttalte på Veterinærdagene 2011 (Norsk veterinærtidsskrift nr. 5/2011, red.) at han savnet det veterinære engasjementet i samfunnsdebatter. Dette støtter jeg fullt ut og så vidt jeg kan forstå er det nok av områder hvor veterinærens røst kunne fortjene å bli hørt. Men vi må tørre.

For å gjenta innledningsspørsmålet: Har jeg dekning for å kunne bruke uttrykket samfunnsveterinærmedisiner? Blir det å ta på en kappe vi ikke kan aksle? Kanskje ikke bør aksle? Jeg har selv vært så heldig gjennom min byveterinærstilling å kunne få utvikle meg som de kolleger jeg nevnte innledningsvis og som har vært mine forbilder. På denne veien har jeg erfart at i kommunehelsetjenesten, i samfunnet og i næringslivet, har min fagbakgrunn og ikke minst forvaltningserfaring, bidradd til å fylle hull jeg ikke hadde trodd var mulig. I dette arbeidet har jeg følt at min veterinærmedisinske bakgrunn virkelig har blitt satt pris på. Og jeg har erfart at det virkelig er et innbyrdes forhold mellom humanmedisin og veterinærmedisin, slik Malm mente. Det samme har jeg erfart i mitt samarbeid med andre helsemedarbeidere, lokalt og i den sentrale forvaltningen.

Det kan godt innrømmes at det skjedde et skifte i forståelse av mitt ståsted når jeg i dette miljøet konsekvent kalte meg hygieneveterinær og ikke dyrlege. I min oppfattelse av meg selv og mitt fag, skjedde det mye under de studieopphold jeg hadde på Nordiska Hälsovårdhögskolan<sup>2</sup> i Göteborg, hvor studiet skjedde i nært samarbeid mellom erfarne engasjerte veterinærer, leger, ingeniører og sykepleiere fra hele Norden. Vi har flere kolleger som tok sin Master of Public Health her. Det er sikkert plass til flere som kan aksle det WHO benevner: Veterinary Public Health Officer. Disse kolleger kan etter min mening gjerne bruke yrkestittelen samfunnsveterinærmedisiner.

#### Arvid Kjeldsen

Cand. med. vet.

Arvid Kjeldsen (f. 1933) var byveterinær på Gjøvik 1975-97.

2 Høgskolen Nordic School of Public Health (NHV), tidligere kjent under navnene Nordiska högskolan för folkhälsovetenskap og Nordiska hälsovårdhögskolan arbeidet med folkehelsevitenskapelig forskning og utdanning i årene 1953-2014. Høgskolen var finansiert av de nordiske landene Danmark, Finland, Island, Norge og Sverige (Red).

VETERINÆRDAGENE

2017

Velkommen til Veterinærdagene 2017  
i Trondheim 15.-17. juni



*Den norske veterinærforening og  
Norsk veterinærtidsskrift ønsker  
alle sine medlemmer og lesere  
en riktig god jul og et godt nytt år!*



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet  
Senter for etter- og videreutdanning

Etterutdanning, Veterinærhøgskolen

## Vannskjøtsel og mishandling av dyr

Veterinærer har en unik mulighet og et spesielt ansvar for å avdekke unødig lidelse hos dyr. Dette krever kunnskap om risikofaktorer og kjennetegn på vannskjøtsel og mishandling, og om plikter og handlingsalternativer når en har grunn til å mistenke at dyr ikke behandles bra.

Vi vil i dette kurset beskrive hva man vet om mulige årsaksforhold og veterinærens rolle i forbindelse med forskjellige typer alvorlige dyrevernsaker forårsaket av dyreholdere.

### Målgruppe

Kurset er først og fremst rettet mot veterinærer, både de som er ansatt i Mattilsynet og de som jobber i privat praksis, enten det er med produksjonsdyr eller smådyr. Kurset vil også være åpent for dyrepleiere.

### Faglig ansvar

Det faglige innholdet koordineres av Karianne Muri, europeisk veterinærspesialist i dyrevelferd, etikk og lovgivning (DipECAWBM (AWSEL)) og postdoc i Forskergruppe Dyrevelferd ([www.animalwelfareinorway.com](http://www.animalwelfareinorway.com)) ved Institutt for produksjonsdyrmedisin, NMBU Veterinærhøgskolen.

**Tid:** 2. – 3. februar 2017

**Sted:** NMBU, Veterinærhøgskolen, Oslo

**Pris:** kr 5.500

**Påmeldingsfrist 10. januar 2017**

Kontakt Senter for etter- og videreutdanning, tlf 67 23 03 00

For mer informasjon og påmelding:

**[www.nmbu.no/sevu](http://www.nmbu.no/sevu)**



Foto: Mattilsynet



# Dyr som relasjonsbygger i miljøterapi

**Denne artikkelen er basert på en masteroppgave i psykososialt arbeid med barn og unge der det ble undersøkt hvordan dyr kan brukes i miljøterapeutisk arbeid med unge med vekt på relasjonsbygging.**

## Bakgrunn

Uansett hva unge som faller inn under rammene for miljøterapi strever med, er relasjonene med dem det viktigste verktøyet for endring og utvikling. Gode relasjoner skapes i samspill med andre, basert på personlige egenskaper og miljøfaktorer.

Det er godt dokumentert at interaksjon med dyr er nyttig for noen for å skape og opprettholde relasjoner som supplement til vanlig behandling (1,2). Dyreassistert intervensjon (DAI) omfatter flere måter å bruke dyr på for økt helse og velvære hos mennesker både fysisk og psykisk (3).

Rammen for denne studien var miljøterapi på Inn på tunet gårder (IPT). Informantenes egne erfaringer med DAI og tilbakemeldinger de har fått fra unge, er hovedkilden. Funnene ble drøftet i lys av sentral forskning, tilknytningsteori og miljøterapi. Som bilde på praksis for miljøterapi og relasjoner ble «den terapeutiske trekanten» benyttet. Informantenes nære forhold til gården og dyrene, har et potensiale for ensidig positivt fokus på det de driver med. Dette ble ivarettatt ved å ta med eget punkt om slike utfordringer i intervjuet.

## Historikk

Noen av de første som skrev om effekter av dyr i egen praksis var Nightingale, Levinson og Freud. DAI hviler på en antakelse om at noe ved dyr sterkt tiltrekker mennesker, særlig barn (4). Wilsons hypotese om biofilier sier at mennesker har en medfødt tendens til å være opptatt av, og tiltrukket av naturen og andre levende organismer som sikrer overlevelse (5).

“Watching animals at peace may create a coupling of decreased arousal with sustained attention an alertness, opening the troubled child to new possibilities of learning and growth. The child can then experience unconditional love and models of good nurturing, practice caring and sensitively for another, and assume mastery tempered with respect (6).

Dyrehold i miljøterapi omtales også i norsk faglitteratur; “Mange miljøarbeidere beretter om det verdifulle i det å la barn og unge oppleve samvær med dyr. Trolig bidrar det å omgås dyr til utvikling av sensitivitet og empati” (7). Forskingen som er utført, er i hovedsak basert på noen timers interaksjon. Green Chimneys, en ideell organisasjon i New York, er et av få eksempler

hvor dyr lever på lokasjonen. Nasjonale føringer for IPT tilrettelegger for at “grønn omsorg” brukes mer bevisst på flere områder innen helse og velferd. Eksempelvis i handlingsplan for «Inn på tunet 2013-2017» (8).

## Triadisk modell, DAI og miljøterapi

Et ensidig fokus på menneskelige relasjoner kan anses som et ufullstendig syn på barnets økologi, med både likheter og ulikheter som tilknytningsfigur. Winnicott var den første som introduserte en tredje ting i terapeutisk setting, som et verdifullt ikke truende fokus og medium (9). Det illustreres i Figur 1 med den triadiske modellen der dyr er representert som co-terapeut og verktøy.



**Figur 1: Triadisk relasjonell miljøterapeutisk modell (Modell 1)**  
Måloppnåelse i miljøterapi hviler på kvaliteter i institusjonsmiljøet og relasjoner. Kvaran og Holm vektlegger institusjonsmiljøet som terapeutisk verktøy, der det tilrettelegges for terapeutisk samvær og gode relasjoner (10).

## Relasjonelle erfaringer-forskning

Studier indikerer at dyr kan spille en viktig rolle i sosialisering og utvikling i barns liv. DAT beskrives som en nyttig terapiform for unge på institusjon som har opplevd traumer i barndommen, og som har mentale problemer (11). Andre effekter er hundenes “Cinderella-effekt” (12), samt økning i “velvære”-hormonet oxytocin i interaksjon med hund (13).

I en studie fra Green Chimneys, der hunder oppholdt seg sammen med beboerne, konkluderte Mallon med at dyr tydelig gir sosiale, emosjonelle og psykiske fordeler for barn (14). I en annen studie fant Mallon indikasjoner på at barna benyttet gårdsdyrene som de benyttet tjenester fra terapeuten (15). "Research has shown that children with emotional and behavioural disorders tend to show higher involvement with animals than with humans or tasks, and that high involvement...is associated with higher overall adjustment" (16).

### DAI, relasjoner og tilknytning

Informantene beskrev særlig dyr som «ice-breaker» og katalysator for relasjoner. De vektla dyrenes evne til lojalitet, nøytralitet og tilstedeværelse. Dyr fremmer tillit og terapeutisk allianse, og hunden er kilde til å føle seg elsket, noen å stole på, og tilgjengelige ved behov (17). Det gir et ekstra rom for betroelser, trygghet og trøst. Likheter mellom mennesker og dyrs evne til å fungere som tilknytningsfigurer er definert av American Veterinary Medical Association's committee referert i Levinson; "A mutually beneficial and dynamic relationship between people and other animals that is influenced by behaviors that are essential to the health and well-being of both" (18). Zilcha-Mano har videreutviklet Bowlbys tilknytningsteori, og viser til 4 kriterier for å bli en god tilknytningsfigur (19). Personen må være et mål for søking av nærhet, representere en sikker havn ved behov, representere sikker base for utvikling og selvstendighet, og utløser stress ved fravær. Dyr imøtekommer kriteriene i stor grad. Eksempelvis er dyr lett og ubetinget tilgjengelige mentalt og fysisk, regulerer følelser, gir beskyttelse og støtte, og mulighet til å jobbe med selvutvikling både mentalt, fysisk og praktisk. Dyr reduserer stress og kan utløse savn ved fravær. Miljøterapeuter må også ta høyde for ulikheter av natur som kommunikasjon og kognitive evner. Videre er dyr et kort innslag i den unges liv, og ikke kunne representere trygghet i all overskuelig fremtid. Utviklingsarbeid suppleres med menneskelig kontakt, der dyret er en døråpner og ikke behovserstatte.

### DAI og måloppnåelse miljøterapi

Miljøterapi er omsorgsarbeid, pedagogikk og behandling. Målet er økt emosjonell, sosial og atferdsmessig kompetanse gjennom terapeutisk praksis (10). Sentrale begreper er omsorg, dannelselse og behandling. Dyr kan bidra til ivaretagelse av grunnleggende kvaliteter i omsorg, som trygge miljøskapere og co-terapeuter. Dyr er positivt for ansvar, læring og daglige gjøremål. Unge lærer å ta hensyn til dyr som også har følelser og behov.

I miljøterapi kan behandling defineres som: "systematiske tiltak med sikte på endring av atferd, selvopp-

fatning og endret oppfatning av, og endret samhandling med andre" (10). Levinson beskrev dyr som levende og responderende vesen til forskjell fra musikk- og kunstterapi (19). Informantene beskriver dyr som noe å føle, lukte, høre og se på samtidig. Dyrene skaper en god ramme for miljøterapi i hverdagen. Dyrenes nærvær kjennes og føles, de myker opp stemningen, er noe å være sammen om, og gir struktur og ansvar. Den unge er også vitne til en atmosfære av omsorg mellom miljøterapeuten og dyret som fremmer tillit til miljøterapeuten.

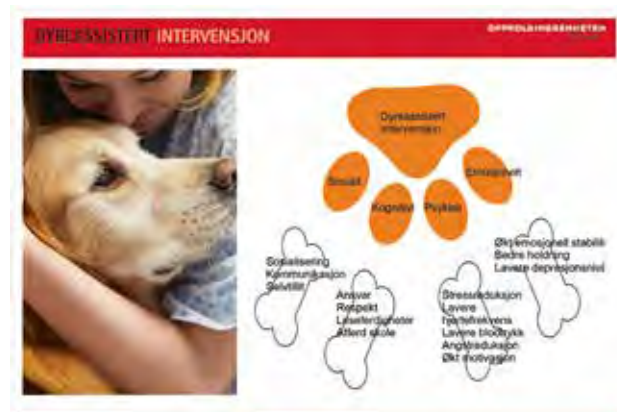
Relasjoner og tilknytning til dyr kan være veiledende for mål, endringer og forståelse for miljøterapeutiske prosesser (20,21). Dyr kommuniserer non-verbal kommunikasjon og gir umiddelbar feedback. Det beskrives av Berget et al. (12) som særlig effektivt for de som lett feiltolker kommunikasjon med mennesker. Det kan være lettere å akseptere, og er spesielt for DAI sammenlignet med vanlig i terapi. Dyr er også naturlig inngang til samhandling, en "lovlig" arena og ventil for indre konflikter og vanskelige følelser. Preferanse for dyr og dyr som objekt for projisering, overføring av ens indre verden og traumer kan tilføre ekstra dilemmaer å jobbe med.

Andre utfordringer i DAI informantene trekker frem, kan oppsummeres i håndtering, kunnskap, kultur, frykt, sikkerhet, forebygging, smittefare og ekstraarbeid. De miljøterapeutiske intervensjonsområdene kan oppsummeres i Figur 2.

### Konklusjon

Dyreassistert intervensjon kan brukes som verktøy i miljøterapi der relasjoner er essensielt. Relasjonsetablering kan utfordres av den unges tidligere tilknytnings-erfaringer. Dyrene gir et ekstra rom for å jobbe med tilknytning og relasjoner.

Informantene ga innblikk i intervensjon, nytteverdi og utfordringer, og modellen viser det dynamiske samspillet. Dyrene beskrives som co-terapeuter og miljøskapere som tilfredsstiller flere sanser samtidig, og utvikling fysisk og psykisk.



Figur 2: Dyret som miljøterapeutisk verktøy (Modell 2)

I studien kom det fram noen utfordringer det må tas hensyn til, men til tross for at det er krevende, vurderer informantene DAI som et svært nyttig verktøy i relasjonelt arbeid som de satser på.

I et større perspektiv indikerer mine funn at dyr i et heldøgns miljøterapeutisk omsorgstilbud er formålstjenlig for unge med interesse for dyr. DAI kan sette i gang prosesser hos unge som styrker målrettet arbeid mot et selvstendig liv. Selvstendighet innebærer tillit til mennesker, prososial atferd, god fysisk og psykisk helse, evne til å skape og holde på relasjoner til andre, og ikke minst ha troen på seg selv.

Der forholdene ligger til rette for DAI, virker det rimelig å anta at DAI kan være et ekstra verktøy i miljøterapeutisk praksis for å jobbe med tilknytning og relasjoner. Videre at den triadiske modellen er en god retningsgiver for hvordan det kan gjøres i praksis.

### Referanser

1. Beck A, Katcher A. Between pets and people: the importance of animal companionship. West Lafayette, Indiana: Purdue University Press, 1996.
2. Parish-Plass N. Animal-assisted therapy with children suffering from insecure attachment due to abuse and neglect: a method to lower the risk of intergenerational transmission of abuse? *Clin Child Psychol Psychiatry* 2008; 13: 7-30.
3. Antrozoologisenteret. Dyreassisterte intervensjoner. <http://azs.no/dyr-og-menneskeantrozologi-2/dyreassisterte-intervensjoner/> (30.10.2016)
4. Melson GF, Fine AH. Animals in the lives of children. I: Fine AH, ed. Handbook on animal-assisted therapy: foundations and guidelines for animal-assisted interventions. 4th ed. Amsterdam: Elsevier, 2015: 179-94.
5. Pedersen I, Olsen C. Grønn omsorg og samhandling med dyr for bedring i psykisk helse. I: Borge L, Martinsen EW, Moe T, utg. Psykisk helsearbeid - mer enn medisiner og samtalerapi. Bergen: Fagbokforlaget, 2011: 147-61.
6. Melson GF, Melson LG. Why the wild things are: animals in the lives of children. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2009: 130.
7. Halvorsen T. Miljøarbeid : teori og praksis. Bergen: Fagbokforlaget, 2001: 47.
8. Kommunal- og regionaldepartementet, Landbruks- og matdepartementet. Handlingsplan for inn på tunet 2013-2017. [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/lmd/vedlegg/brosjyrer\\_veiledere\\_rapporter/inn\\_paa\\_tunet\\_handlingsplan\\_2013-2017\\_m-0745\\_b.pdf?id=2162484](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/lmd/vedlegg/brosjyrer_veiledere_rapporter/inn_paa_tunet_handlingsplan_2013-2017_m-0745_b.pdf?id=2162484) (30.10.2016)
9. Winnicott C. Communicating with children. I: Tod RJN, ed. Disturbed children. London: Longmans, 1968: 65-80.
10. Kvaran I, Holm J. Barnevernsfaglig miljøterapi. Kristiansand: Cappelen Damm Høyskoleforlag, 2012.
11. Balluerka N, Muela A, Amiano N, Caldentey MA. Influence of animal-assisted therapy (AAT) on the attachment representations of youth in residential care. *Child Youth Serv Rev* 2014; 42: 103-9.
12. Berget B, Pedersen I, Enders-Slegers M-J, Beetz A, Scholl S, Kovács G. Benefits of animal-assisted interventions for different target groups in a green care context. I: Gallis C, ed. Green care: for human therapy, social innovation, rural economy and education. New York: Nova Biomedical, 2013: 65-90.
13. Hart LA, Yamamoto M. Recruiting psychosocial health effects of animals for families and communities: transition to practice. I: Fine AH, ed. Handbook on animal-assisted therapy: foundations and guidelines for animal-assisted interventions. 4th ed. Amsterdam: Elsevier, 2015: 53-72.
14. Mallon G. Some of our best therapists are dogs. *Child Youth Care Forum* 1994; 23: 89-101.
15. Mallon GP. Cow as co-therapist: utilization of farm animals as therapeutic aides with children in residential treatment. *Child Adolesc Social Work* 1994; 11: 455-74.
16. Schlote SM. Animal-assisted therapy and equine-assisted therapy/learning in Canada: surveying the current state of the field, its practitioners, and its practices. Victoria, British Columbia 2009. Master thesis – University of Victoria. <http://equuspirit.com/wp-content/uploads/2014/08/UVic-Masters-Thesis-2009.pdf> (30.10.2016)
17. Fine AH, Beck A. Understanding our kinship with animals: Input for health care professionals interested in human/animal bond. I: Fine, AH, ed. Handbook on animal-assisted therapy: theoretical foundations and guidelines for practice. 3rd ed. London: Academic Press, 2010: 3-15.
18. Zilcha-Mano S. Animal-assisted psychotherapy from an attachment perspective I: Parish-Plass N, ed. Animal-assisted psychotherapy. Theory, issues, and practice. West Lafayette, Indiana: Purdue University Press, 2013: 111-44.
19. Levinson B.M. The dog as a “co-therapist”. *Mental Hygiene* 1962; 46: 59-65.
20. Rugaas T. På talefot med hunden: de dempende signalene. Trondheim: Canis, 2012.
21. Latella D, Abrams NB. The role of the equine in Animal - Assisted Interactions. I: Fine AH, ed. Handbook on animal-assisted therapy: foundations and guidelines for animal-assisted interventions. 4th ed. Amsterdam: Elsevier, 2015: 115-40.

### Oline Dalen

Miljøterapeut og konsulent for brukervedvirkning  
Lillehammer Kommune





Operasjonsavdelingen, her ved Fridtjof Emsell Larsen.

*Vi vil se flere friske og lykkelige dyr, derfor*

## SATSER VI VIDERE INNEN KIRURGI – OG ØKER KAPASITETEN

*På Evidensia Oslo dyresykehus har vi nå økt kapasiteten innen kirurgi, slik at vi sammen med rekvirerende veterinærer kan sikre pasientene et komplett kirurgisk tilbud.*

En pasient er ikke ferdig behandlet når siste sting er satt. Ofte kreves det intensiv behandling eller overvåking videre. På Evidensia Oslo dyresykehus tilbyr vi avansert bildediagnostikk og kirurgi, døgkontinuerlig oppfølging av pasienten og postoperativ rehabilitering.

**Vårt faste kirurgteam består av fire veterinærer;** *Fridtjof Emsell Larsen* (spesialist smådyr sykdommer, GP Cert SAS), *Tonje Trinterud* (fullført residency i kirurgi), *Simon A. Michelet* og *Grace Sweetser*. I tillegg har operasjonsavdelingen et meget sterkt og stabilt dyrepleierteam, hvor flere har formelle etterutdanninger innen anestesi, analgesi og akuttmedisin.

**Kirurgteamet tilbyr tjenester blant annet innen følgende kategorier:**

- Avansert bløtvevskirurgi, som for eksempel BOAS-operasjoner, TECA og karkirurgi
- Avansert ortopedisk kirurgi, som artrodeser, kompliserte frakturer og aksekorreksjoner
- Onkologisk kirurgi
- Rekonstruktiv kirurgi
- Ryggkirurgi
- Artroskopi
- Endoskopi
- Ortopediske utredninger

**Du er hjertelig velkommen til å kontakte oss** for å diskutere og planlegge gangen videre for den enkelte pasient.

**Evidensia** er en av Europas kvalitetsledende veterinærkjeder. Hos oss får viktige familiemedlemmer veterinærmedisinsk service i verdensklasse. Vi tilbyr et tverrfaglig terapiesamarbeid på hvert enkelt dyr, og håndterer alt fra vaksiner til spesialistbehandlinger på sykehus.



**EVIDENSIA**  
OSLO  
DYRESYKEHUS

Kontakt oss på [oslodyresykehus@evidensia.no](mailto:oslodyresykehus@evidensia.no), eller tlf. 22 68 35 00. Tastevalg 2 for henvisende veterinærer (hverdager 8–16).



# Kaniner i kulda

**Vi har blitt flinkere til å minne dyreeiere om å passe på hundene og kattene i vinterkulden. Minst like viktig er det å passe på kaninene som bor utendørs i vintermånedene.**

I vill tilstand lever kaniner i store, sosiale grupper som holder til i underjordiske tunneler der de beskyttes mot kulde og vind. De har mulighet til å bevege seg slik de måtte ha behov for. I fangeskap ser vi dessverre at altfor mange kaniner oppbevares utendørs i enkle bur uten tilgang til områder hvor de kan bevege seg tilstrekkelig. Burene er ofte for små og er ofte satt over bakkeplan slik at kaninene er eksponert for både vind, snø, regn og kulde.

Dersom kaniner skal holdes utendørs i bur er det en forutsetning at burene må være store nok til at kaninen kan bevege seg fritt både i lengde, bredde og høyde. Kaniner må ha mulighet til å sprette, strekke seg fullt ut, rulle og hoppe opp og ned på inventar. Dersom de ikke har mulighet til å bevege seg tilstrekkelig kan kaniner raskt utvikle beinskjørhet og forkalkningsgikt. I tillegg vil en kanin som ikke har bevegelsesfrihet bli lettere nedkjølt i vedvarende vind, kulde og fuktighet. Ideelt sett bør kaninen også ha tilgang til et sikret uteområde eller løpegård.

Alle utekaniner må ha konstant tilgang til et varmt, tørt og lunt inneområde. Om nødvendig må man bruke varmeovner eller varmelamper for å holde tempera-

turen stabil. Pass på å skru av tilskuddsvarmen på milde dager. Kaniner trives best i 10-20 grader, men kan tåle lavere temperaturer så lenge det er tørt og lunt for vinden. De bør ha godt med strå, høy eller lignende materiale å gjemme seg i. Dersom det er vanskelig å isolere uteburene kan det være en løsning å flytte buret inn i en ubrukt garasje eller et isolert uthus i vintermånedene.

Friskt vann og høy må være tilgjengelig i inndørsområdet slik at det ikke blir frossent. Frossent gress, grønt eller høy skal aldri gis til kaniner da det vil forårsake fordøyelsesbesvær og forstyrret tarmbalanse. Pellets med høyt fiberinnhold (helst over 25%) og friske urter og salater kan gis daglig i tillegg til høy i inneområdet.

Så bør det selvfølgelig nevnes at kaniner trives best i selskap av en eller flere andre kaniner. Og glem ikke at kaniner må ha daglig tilsyn, og menneskelig kontakt og stell.

## Heidi Stenstad

Veterinær  
AniCura Telemark Dyreklinikk

## Kilder:

1. Den Store Kaninboka: Marit Emilie Buseth. Tun forlag 2010
2. RSPCA: Rabbit winter care advice



# LEGEMIDDELNYTT

## Forenklete krav ved søknad om godkjenningss fritak for formalin

For ett år siden satte Mattilsynet krav om at bare legemidler med markedsføringstillatelse i EØS skal benyttes til formalinbehandling av fisk. Legemiddelverket har nå fått et bedre kunnskapsgrunnlag etter å ha vurdert mange søknader om godkjenningss fritak. Vi har derfor forenklet kravene til søknadene.

### Forenklete krav:

- Søknader om inntil 2000 liter formalin behøver ikke inneholde utregning av volum. Nye søknader blir vurdert opp mot tidligere søknader for samme lokalitet.
- Gjør rede for det økte behovet dersom du søker om større mengder formalin til lokaliteten enn tidligere.
- Skriv en kortfattet begrunnelse dersom Pyceze ikke kan benyttes.
- Dersom du tidligere er bedt om å dokumentere hvorfor Pyceze ikke kan benyttes, må dette kravet oppfylles før en eventuell ny formalinsøknad kan innvilges.

Se mer informasjon på [legemiddelverket.no/veterinarmedisin](http://legemiddelverket.no/veterinarmedisin)

## Bruker du legemidler i klinisk forskning?

Det er ikke bare industrien som skal sende melding om kliniske studier til Legemiddelverket. Forskere uten tilknytning til et legemiddelfirma må også melde fra.

All klinisk forskning som involverer bruk av legemidler er omfattet av regelverket for klinisk utprøving. Bruker du legemidler i din studie bør du derfor undersøke om den skal meldes til Legemiddelverket:

- Laboratorieforsøk regnes normalt ikke som klinisk utprøving. Slike forsøk er likevel meldepliktig dersom behandlede dyr eller produkter fra dyrene skal benyttes til matproduksjon.

- Meldeplikt gjelder forsøk med både godkjente og ikke-godkjente legemidler.
- Studien kan ikke starte før Legemiddelverket har gitt deg et positivt svar og eventuelt fastsatt en tilbakeholdelsestid.
- Det er ikke gebyr på meldinger om utprøving som sendes fra akademien.
- Kontakt oss gjerne for å avklare om studien du planlegger er meldepliktig og for å diskutere hvilke opplysninger du i så fall må sende.

Retningslinjene for klinisk utprøving er i utgangspunktet utarbeidet for forsøk i regi av legemiddelindustrien. Det er ikke sikkert at du trenger å sende inn like mye dokumentasjon for din studie.

Du finner mer informasjon på [legemiddelverket.no/veterinarmedisin](http://legemiddelverket.no/veterinarmedisin)

## Terapianbefaling for behandling av bier mot *Varroa destructor*

Nå kan du lese terapianbefaling for behandling av bier ved bekjempelse av midten *Varroa destructor*.

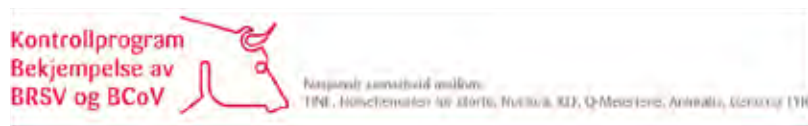
Terapianbefalingen er laget i samarbeid med NMBU Veterinærhøgskolen, Den norske veterinærforening, Mattilsynet og Norges birøkerlag.

Du finner terapianbefalingen på [legemiddelverket.no/veterinarmedisin](http://legemiddelverket.no/veterinarmedisin)



## Nytt fra Helsetjenestene:

Redigert av Vibeke Tømmerberg



### Prosjektleder i kontrollprogrammet BRSV og BCoV

Veterinær Harald Holm er ansatt som prosjektleder i kontrollprogrammet. Harald vil starte opp 1. januar 2017. Harald er i dag privatpraktiserende veterinær i Rennebu. Tidligere har han jobbet i ambulatorisk klinikk på NMBU og som Tine-veterinær. Arbeidsoppgavene som prosjektleder vil innebære daglig drift av kontrollprogrammet for BRSV og BCoV, informasjonsarbeid og oppfølging av veterinærer og personell som jobber i felt med prøvetaking og resultatvurderinger. I tillegg vil han ha samarbeid med offentlige myndigheter, forskningsmiljøer og andre landbruksorganisasjoner nasjonalt og internasjonalt.

### Stadig flere «grønne» besetninger

Det er en forutsetning for at kontrollprogrammet skal lykkes at de «grønne» besetningene forblir «grønne». Får vi dette til vil nyinfeksjonsnivået reduseres raskt og vi får kontroll. Ved omsetning av livdyr er det viktig at kjøper og selgers smittestatus er kjent for å redusere risiko for å spre virus. Vi

oppfordrer derfor «røde» besetninger som omsetter livdyr til å dokumentere sin smittestatus videre i trinn 2 eller 3. Ta en gjennomgang med produsenten og diskuter om det er hensiktsmessig å gå til trinn 2 eller 3. Grønn status oppnår en besetning ved at det ikke påvises antistoffer i trinn 1, 2 eller 3 og besetningen oppfyller krav til Helsestørfe.

Mastittlaboratoriet i Molde mottar både samleprøver fra 1.laktasjonskyr (melk) og blodprøver fra kalver i melk- og ammekubesetninger. Det er gledelig å se at stadig flere besetninger oppnår «grønn» status. Vi ser at cirka 50 % av de som var «røde» på tankmelk (antistoff påvist) er «grønne» på 1.laktasjonskyr (antistoff ikke påvist). Dette er i tråd med svenske undersøkelser som så at forekomsten av «grønne» besetninger ble cirka 50 % høyere når 1.laktasjonskyrne ble testet i forhold til tankmelk. Når det gjelder forekomsten av BRSV og BCoV i ammekubesetninger, så har vi ikke fått inn et stort nok antall prøver for å fastslå andel besetninger som har påvist antistoffer, men foreløpige beregninger tyder på at forekomsten av antistoffer, på besetningsnivå, er godt lavere enn hos melkeprodusenter.

## Ny leder for Helsetjenesten for storfe



Anne Cathrine Whist, spesialrådgiver helse og fruktbarhet, Tine Rådgiving, er ny leder for Helsetjenesten for storfe. Anne Cathrine tar over lederskapet etter Olav Østerås.



## Karina Gajardo

Mobiltelefon: 932 41 204

E-postadresse: karina.gajardo@gmail.com

# Mikrobiota og antinæringsstoffer har innvirkning på laksens tarmhelse

**En doktoravhandling om laksetarmens reaksjon på soyasaponiner i fôret, pluss en detaljert beskrivelse av tarmens mikrobiota, bidrar med nødvendig basalkunnskap for å forstå hvilken betydning fôrsammensetning og mikrobiota i tarmen har for fiskens helse.**

Atlantisk laks (*Salmo salar*) som får andre proteinkilder enn fiskemel i fôret, kan få dårlig tarmhelse. Ved mindre tilgang på marine proteinressurser ble soyamel blandet inn i fiskefôret, og det viste seg raskt at soyamelet forårsaket både fysiologiske og morfologisk forandringer i bakerste tarmavsnittet. Forandringene ble kalt soyabønnemelindusert enteritt (SBMIE). Bakgrunnen for at tarmbetennelsen oppsto ble undersøkt, og vi fikk en modell for studier av diettrelaterte tarmbetennelser hos fisk.

Soyaindusert tarmbetennelse ser ut til å ha sammenheng med innholdet av antinæringsstoffer i fôret. Blant aktuelle antinæringsstoffer i soyamel ser saponiner ut til å være mest sentrale for utviklingen av SBMIE, alene eller i samvirke med andre antinæringsstoffer. Hvor alvorlig tarmbetennelsen er, kan ha sammenheng med sammensetningen av mikrobiota i tarmen. Foreløpig finnes lite relevant kunnskap om mikroorganismer i laksetarmen, både generelt og hvilken rolle de spiller ved sykdomstilstander.

### Saponiner i soyabønner forårsaker betennelse i laksetarmen

Arbeidet som presenteres i Karina Gajardos doktoravhandling bidrar med grunnleggende kunnskaper om virkninger av saponiner. Den bidrar også med kunnskap om mikrobiota langs tarmen hos laks som er fôret med kommersielt fôr med marine proteiner og hos laks som er fôret med eksperimentelle fôr som inneholder alternative proteinkilder.

Funnene i doktorgradsarbeidet viser at soyasaponiner alene kan forårsake SBMIE i baktarmen hos laks. Et viktig konklusjon er derfor at bruken av soyamel i fôr til laks må begrenses fordi det inneholder saponiner. Det er også grunn til å være oppmerksom på at frø fra andre belgvekster (erter, lupiner) inneholder saponiner. Uheldige kombinasjoner av ingredienser kan gi tarmbetennelse og samlet innhold av saponiner i laksefôr må holdes lavt. Resultater fra arbeidet viser dessuten at soyasaponiner kan brukes til å framkalle tarmbetennelse eksperimentelt slik at forskere får bedre muligheter til å studere underliggende mekanismer for utvikling av betennelse.

### Bakteriesammensetning varierer i ulike tarmavsnitt

Resultatene fra studiene av mikrobiota langs tarmen hos laksefisk viste klare, signifikante forskjeller i sammensetning av bakterier i tarminnholdet og i slimhinnen (mukosa). Det var mindre mangfold blant bakteriene i mukosa enn blant bakteriene i tarminnholdet. Det var også stor forskjell mellom mikrobiota i de fremre og bakre tarmavsnitt. Et av funnene var dessuten at fôrets sammensetning har betydelig effekt på tarmens mikrobiota. En diett med soyamel, som forventes å gi tarmbetennelse, påvirket mikrobiota i baktarmen i stor grad, både i tarminnholdet og i mukosa.

Arbeidet som presenteres i avhandlingen, bidrar betydelig til kunnskapsgrunnlaget når det gjelder laksetarmens respons på soyasaponiner i fôret og hvilken rolle de spiller for utviklingen av SBMIE. Arbeidet gir også den mest detaljerte beskrivelsen av mikrobiota i tarmen hos laks som er publisert til nå, og viser viktige forskjeller mellom mikrobiota i tarminnhold og i mukosa så vel som mellom fremre og bakre tarmavsnitt. Arbeidet bidrar også med nødvendig basalkunnskap for framtidige arbeid mot å forstå hvilken betydning tarmens mikrobiota har for fiskens funksjon og helse.

Karina Gajardo disputerte 21. oktober 2016 for graden ph.d. ved NMBU Veterinærhøgskolen med avhandlingen «Nutrition and intestinal health in Atlantic salmon (*Salmo salar*)».

### Personalia:

Karina Gajardo (33) er fra Chile. Hun er utdannet veterinær fra Norges veterinærhøgskole og har nå tatt doktorgrad ved NMBU veterinærhøgskolen, Institutt for basalfag og akvamedisin.



## Elin Petterson

Mobiltelefon: 909 57 951

E-postadresse: elinpetterson79@gmail.com

# PD-virus kan variere arvestoffet sitt i laks ved rekombinering

**Viruset som er årsak til pancreas disease (PD) hos laks varierer sammensetningen av arvestoffet sitt under infeksjonen. Dette danner store mengder defekt arvestoff, men kan også resultere i at nye og kanskje mer aggressive virusvarianter oppstår. Dette er viktig kunnskap for optimal diagnostikk og ved utvikling av nye vaksiner.**

Norsk lakseoppdrett har vært i sterk vekst, produksjonen er doblet siden 2005, og industrien er blitt en viktig næring for Norge. Kraftig vekst og stor produksjon har imidlertid resultert i utfordringer, og videre vekst må skje innenfor bærekraftige rammer.

Sykdommer og parasitter er et av flere områder det fokuseres på, både med hensyn på interaksjoner med miljøet og velferd for fisken. Gode vaksiner beskytter mot bakteriesykdommer, men virusinfeksjoner er en stor utfordring. Flere nye virusinfeksjoner er påvist hos laksefisk i oppdrett de siste årene, samtidig som eksisterende virussykdommer sprer seg til nye områder langs kysten.

Pancreas disease, populært kalt PD, er en av de alvorligste virussykdommene i norsk oppdrett, og antall tilfeller har økt jevnt siden slutten av 90-tallet. Syk fisk har skader i bukspyttkjertelen, hjerte og skjelettmuskulatur. Dette bidrar til redusert vekst, dårlig slaktekvalitet, endret svømmeadferd og dødelighet som varierer fra utbrudd til utbrudd. En kommersiell vaksine mot sykdommen er tilgjengelig, men effekten av den er omdiskutert. Kunnskap om infeksjonen og samspillet mellom virus og fisk er en forutsetning for utvikling av effektive vaksiner som kan bidra til god fiskehelse, velferd og vekst i næringen.

### Sekvenserings- og molekylære studier av virusets arvestoff i laks fra anlegg langs norskekysten og eksperimentelle forsøk viser rekombinering av arvestoffet

Studier av sykdomsfremkallende egenskaper og sekvensering av virusisolater fra felt har i liten grad vært gjennomført. I doktorgradsarbeidet sitt har Elin Petterson derfor hatt som mål å forstå mer av PD-virusets aggressivitet (virulens), samt å kartlegge variasjon i virusets arvestoff. Hun ønsket i tillegg å dokumentere virusets evne til å sette sammen arvestoffet sitt på en ny måte (rekombinere) når det infiserer laksen.

Resultatene fra arbeidet har bidratt til bedre innsikt i PD-virusets evne til å gjøre skade i celler, og det viser seg at variasjonen i arvestoff mellom norske virusvarianter er liten. Det ble oppdaget store mengder defekt virusarvestoff i laks som har PD. Pettersons avhandling viser at viruset har evne til å rekombinere arvestoffet sitt i laksen og funnene tyder på at upresis rekombinering kan forklare hvorfor det defekte virus arvestoffet oppstår. Det er første gang noen har vist at et virus i denne virusfamilien kan rekombinere arvestoffet sitt i et levende dyr.

Resultatene i avhandlingen er også viktige for bedre diagnostikk ved PD, og de understreker problemstillingen om hvorvidt virusvarianter kan rekombinere og den nye sammensetningen av arvestoffet kan gi mer aggressive virus. Dette må det tas hensyn til ved utvikling av nye vaksintyper mot denne sykdommen.

Elin Petterson disputerte 28. oktober 2016 for graden ph.d. ved NMBU Veterinærhøgskolen med avhandlingen «Characterization of Salmonid alphavirus subtype 3 – Recombination and adaptation».

### Personalia:

Elin Petterson (36) kommer fra Sandnes. Hun er utdannet veterinær fra Norges veterinærhøgskole og har nå forsvart doktoravhandlingen sin ved NMBU, Institutt for basalfag og akvamedisin.





*& Merry Kittens  
& HAPPY New Dogs*

AniCura har hatt et fantastisk år! Vi har fått mange nye klinikker i familien og mottatt flere henvisninger enn noen sinne. Vi vil takke alle for det flotte samarbeidet, og lover å bruke 2017 til å jobbe videre med å skape fremtidens veterinærmedisin.

God jul fra alle oss i AniCura!

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



# Aktuelle sykdomsutbrudd og diagnoser fra Veterinærinstituttet, Mattilsynet og NMBU Veterinærhøgskolen

Redigert av Tormod Mørk, Veterinærinstituttet

## Sau

### Prydplanteforgiftning hos sau

Tre døde og to syke sauer ble funnet på hjemmebeite hos en bonde i Stryn en morgen i slutten av oktober i år. Det var mistanke om planteforgiftning da det var tydelige tegn til at sauene hadde vært inne i bondens hage og spist av flere av buskene der. Eierne kontaktet Mattilsynet avdeling Nordfjord, og som kom til gården litt utpå formiddagen. Da var totalt fire sauer døde, og tre var syke. Bonden hadde gitt væskebehandling og kulltabletter etter konsultasjon med praktiserende veterinær. De tre sauene var nedstemte, ørene hang og respirasjonen var kort og overfladisk. Ett av dyra var hardere rammet enn de to andre, og ble avlivet.

Ved gjennomgang av plantene i hagen, ble det påvist fire pieris-busker – tre var pyramidelyng (*Pieris japonica*) (fig. 1), samt en annen pierisart. Det var spist noe av disse buskene. Det var også flere arter av rhododendron i hagen. *Pieris* og *Rhododendron* er slekter i lyngfamilien (*Ericaceae*) og inneholder samme type giftstoffer. I tillegg var det flere andre plantearter, hvorav spolebusk (*Euonymus* sp) og klatrevillvin (*Parthenocissus quinquefolia*) også kan være giftige. Prydplantene var kjøpt og plantet ut i høst, så de hadde ikke tidligere vært tilgjengelige for dyra.

Ved åpning av vomma på to av de døde sauene ble det funnet en del bladrester, men ingen hele blad som med sikkerhet kunne artsbestemme plantene. Det ble ikke gjort noen videre obduksjon, så patologiske funn kan ikke beskrives. Alle sauene som var rammet, var unge (og uerfarne) dyr født i 2014 og 2015.

Pierisarter og mange rhododendronarter inneholder toksiske diterpener. Det mest kjente av disse toksinene er acetylandromedol. Effekten er sammensatt, med lokalirriterende virkning, samt lammelse av hjerte- og skjelettmuskulatur. Toksinene forstyrrer aksjonspotensialet i hjerte- og skjelettmuskelcellene og fører til høyt kalsiumnivå i cellene. Dette gir svak hjerteaksjon og blodtrykksfall. Lammelsene i skjelettmuskulaturen starter i ekstremitetene og brer seg sentralt i kroppen til den lammer respirasjonsmuskulaturen.

Forgiftning med rhododendron- og pierisbusker er mest vanlig hos sau og geit, men kan forekomme hos alle husdyr som får tilgang til slike hagebusker og faller for fristelsen til å spise av dem. Slik forgiftning er vanligst på vinterstid – når det ikke er tilgang på andre grønne planter. Den er godt kjent på Vestlandet, der det er en kombinasjon av stor utbredelse av slike planter og mye småfe. Det skal lite plantemateriale til å gi forgiftning. Hos geit er 1 g/kg kroppsvekt av pierisblader vist å gi alvorlig forgiftning.

Kliniske symptomer er like for alle dyrearter. De inntreffer raskt og kan sannsynligvis ofte gjøre at dyra unngår å fortsette å spise til dødelig mengde. Dyra begynner gjerne å sikle, og de kan kaste opp voldsomt på grunn av toksinvirkningen på nerveendene i mageveggen. Selv hos drøvtyggere som normalt ikke kaster opp, kan dette skje. Dyra får buksmerter, diaré (eventuelt forstoppelse), skjelvinger, svak puls, åndenød, blir ustøe og sjangler, og kan gå overende. Etter et par-tre dager kan dyra være restituerte. Det kan skje uten behandling eller ved generell/symptomatisk behandling. I fatale tilfeller dør dyra av respirasjonsstans, og hele sykdomsforløpet kan skje i løpet av få timer etter inntak av plantematerialet. Ved obduksjon ser man gjerne planterester i magen. Det er lite betennelsesreaksjon i mage og tarm, men det kan være blødning rundt hjertet og betennelse i respirasjonsorganene.

Spolebusk kan inneholde flere glykosider, og forgiftning har vært beskrevet hos sau, geit og hest som har spist kvister, blader eller skudd. Rapportert reaksjon er rask puls, uro og lammelse av mage-/tarmtraktus med forstoppelse, og betennelsesreaksjoner i tarmene ved obduksjon. Klatrevillvin inneholder giftstoffer primært i bærene, men stoffene er ikke kjemisk karakterisert, og forgiftning hos husdyr er ikke kjent.

Det at pierisbuskene var spist av, i tillegg til at symptomene kan samsvare med slik forgiftning, indikerer at det var pieris som forårsaket forgiftningen som tok livet av fem



Figur 1. Pierisplantene som sauene spiste av.  
Foto: Inger-Helen Karlsen.

sauer i dette tilfellet, selv om man ikke kan utelukke at andre giftige hageplanter bidro til forgiftningen. Dette er i så fall det femte utbruddet av pierisforgiftning som er registrert i Nordfjord siden 2005. Totalt antas at 15-20 sauer har strøket med i perioden.

En lang rekke pryddplanter i hagen kan potensielt være giftige for beitende dyr. Grunnen til dette er både at slike planter ofte kan inneholde toksiske stoffer og at nysgjerrige beitedyr ikke har erfaring med dem.

#### Litteratur:

1. Bleie, E. 2004. Forgiftning av sau med rhododendron. *Praksisnytt*, 9 (1): 6-7.
2. Cooper, M.R. & Johnson, A.W. 1998. Poisonous plants and fungi in Britain. Animal and human poisoning, 2. utg. The Stationary Office, London.
3. Frohne, D. & Pfänder, H.J. 2004. Poisonous plants, 2. utg. Manson Publishing Ltd., London.
4. Langeland, J. 2006. Forgiftningstilfelle på sau. *Praksisnytt*, 11 (1): 6-7.

#### Aksel Bernhoft

Veterinærinstituttet

#### Inger-Helen Karlsen og Jørgen Langeland

Mattilsynet, avdeling Nordfjord



## Rein

### Ondartet katarrfeber hos tamrein

Veterinærinstituttet i Tromsø mottok kadaver av en voksen reinsbuk fra en flokk i Troms i juni 2016. Bukken hadde nedsatt syn og øyeflod og hadde derfor blitt tatt hånd om av eier, som mistenkte smittsom øyebetennelse. Da den ikke viste noe bedring, ble den avlivet og levert til obduksjon.

Ved obduksjon ble det funnet blakking av cornea, moderat hevelse i øyelokk og fibrinopurulent øyeflod på begge øyne (Fig 1). Det var delvis håravfall samt fortykket, stiv hud med skorpedannelser omkring nese og munn, i aksiller, lyske og distalt på alle fire bein (distalt for carpus og tarsus). Noen steder var skorpen oppsprukket, og det rant ut tykt, gult puss. Alle overfladiske lymfeknuter var forstørret og fuktige. Milten var moderat svullen. I begge nyre var det subkapsulært og i nyrebark multiple lyse foci med ujevn form og størrelse. Kadaveret var i under middels godt hold i forhold til årstid.

Bakteriologisk undersøkelse av puss fra hudskorper viste rik vekst av *Trueperella pyogenes*.

Ved histologisk undersøkelse av hud, ble det i epidermis funnet ødem og neutrofile granulocytter. I dermis var det mononukleær celleinfiltrasjon, diffust og perivaskulært. I nyrebarken var det multifokalt mononukleære celler interstitielt og i lever i triader. På grunn av avlivning var fremre del av hjernen ødelagt slik at bare midtre og bakre del ble undersøkt. Her var det celleinfiltrasjon av mononukleære celler perivaskulært spredt i alle snittene. I noen blodkar var det også nekrose og celleinfiltrasjon i karveggen (Fig 2). Perivaskulær akkumulering av mononukleære celler og nekrotiserende vaskulitt er karakteristisk for ondartet katarrfeber.

Prøve av hjernevev ble undersøkt med PCR for gammaherpesvirus. Det ble påvist ovint herpesvirus 2 (OvHV-2).

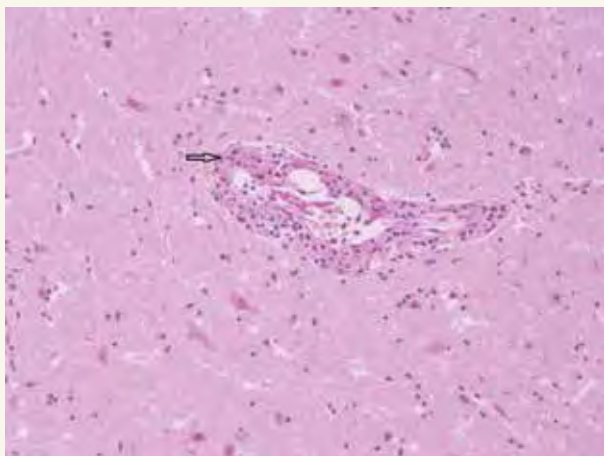
Ondartet katarrfeber hos hjortedyr påvises sporadisk hos elg, rådyr og hjort i Norge. I de fleste tilfelle er sykdommen saueassosiert, det vil si at viruset smitter fra sau slik som i dette tilfelle. Smitte fra geit forekommer også, men mere sjelden. Vi kjenner ikke til at ondartet katarrfeber er påvist hos tamrein tidligere under normale driftsforhold, til tross for at sambeiting med sau og geit er vanlig. Det kan tyde på at sykdommen forekommer sjelden, men det kan også bety at den overses eller forveksles med øyebetennelse, som er relativt vanlig og ofte fører til at dyret blir avlivet.

**Torill Mørk, Berit Blomstrand og Britt Gjerset**

Veterinærinstituttet



Figur 1. Skorpedannelse og håravfall i huden omkring munn og nese. Blakket cornea, hyperemi i conjunctiva og fibrinopurulent øyeflod. Foto: Torill Mørk.



Figur 2. Histologisk snitt fra hjernevev viser nekrose og infiltrasjon av mononukleære celler i karvegg (pil). Foto: Torill Mørk.

## Gris

### *Mycoplasma hyosynoviae*-polyartritt hos gris

En slaktegrisprodusent i Rogaland tok kontakt med sin forleverandør, Fiskå Mølle AS, i april 2016 for å diskutere om vedvarende leddproblematikk i besetningen kunne være forrelatert. Det produseres cirka 2100 slaktegriser per år. Etter at ulike tiltak viste liten effekt, obduserte NMBU Sandnes tre avlivede slaktegriser fra produsenten i juni og juli 2016. Grisene var fra to ulike puljer. Fra den første puljen ble det levert en hunngris (59 kg, avlivet 34 dager etter innsett) og ett kastrat (100 kg, avlivet 60 dager etter innsett). Fra den påfølgende puljen ble det levert en hunngris (45 kg, avlivet 10 dager etter innsett).

Disse grisene var ifølge produsenten representative for sykdomsproblematikk i besetningen som hadde pågått i mange år. Alle hadde normal rektaltemperatur og var i normalt hold. Grisene var tre til fire grader halte og foretrakk å sitte. Hos de minste grisene var bakbeina affisert mens den største viste tegn på leddsmarter i alle fire bein. To av tre hadde hovne hasелеdd. Produsenten har god dokumentasjon på antall sykdomstilfeller i alle puljer tolv år tilbake i tid. Fra 2005 til innværende pulje i 2016 har det i gjennomsnitt vært 228 griser i året med akutt leddbetennelse.

Ved obduksjon var det økt mengde med blakket, svakt blodtilblandet leddvæske i flere ledd hos alle grisene. Leddkapselen i kneledd hos alle tre var ødematøs mens synovialmembranen var hyperemisk og fortykket (Figur 1). Hos to av grisene var begge kneledd affisert. Det var et betydelig periartikulært ødem rundt høyre bakkne hos den ene grisen. I tillegg fantes det proliferasjon av synovialmembranen i venstre framkne, venstre bakkne og høyre skulderledd hos den ene grisen som veide 100 kg.

Bakteriologisk undersøkelse av alle affiserte ledd var negativ.

Histologisk undersøkelse av ledd viste villøs proliferasjon av synovialmembranen, hyperemi og subsynovial infiltrasjon av moderate mengder lymfocytter og få nøytrofile granulocytter (Figur 2). Det var en svak peri-vaskulær ansamling av disse betennelsescellene. I noen områder var synovialcellene avflatet, det var et tynt lag av nøytrofile granulocytter og sparsomt med fibrin i lumen. Det var også enkelte eosinofile granulocytter, spesielt i fettvevet. I kneleddet var det i tillegg stedvis et subsynovialt ødem. Leddkapselen var fortykket med fibrøst vev.

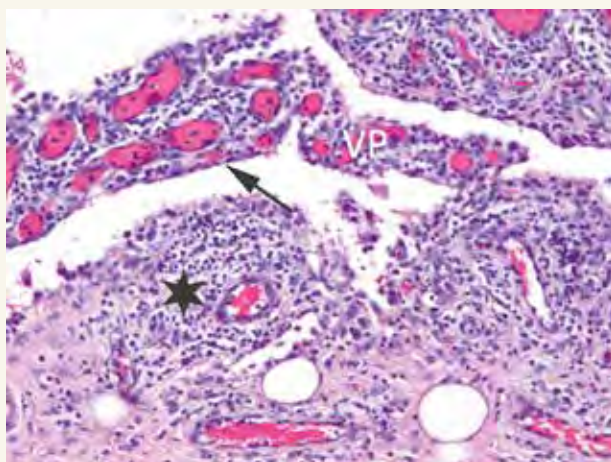
Det ble tatt ut prøver (synovialvæske og -membran) fra ledd for PCR-analyser. IVD (Seelze, Tyskland) har etablert multiplex-PCR for undersøkelse av *Mycoplasma hyosynoviae* (*M. hyosynoviae*), *Mycoplasma hyorhinis*, *Haemophilus parasuis* og *Streptococcus suis*. Prøver fra kneledd hos alle tre grisene var positive for *M. hyosynoviae* i likhet med karpus fra den ene grisen. Prøver fra tarsus og albue var negative.

Registreringer ved kjøttkontrollen i den senere tid viser at 0,5 – 1 % av anmerkningene på slaktegriser skyldes leddbetennelser. De fleste infeksjonse artritter hos slaktegriser skyldes bakterielle infeksjoner. De vanligste årsaker til infeksjoner i ledd hos griser etter avvenning er streptokokker (hyppigst *Streptococcus dysgalactiae* subsp. *equisimilis*), stafylokokker, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, *H. parasuis* og *Trueperella pyogenes*. *Pasteurella multocida* har også vært påvist som årsak til polyartritter og tendovaginitter hos gris.

*M. hyorhinis* og *M. hyosynoviae* kan være årsak til leddinfeksjoner, oftest hos griser som veier cirka 30 kg eller mer. *Mycoplasma*-assosiert artritt hos gris har i andre land blitt beskrevet som et økende problem som påvirker både dyrets



Figur 1. Kneledd, *M. hyosynoviae*-infeksjon. Leddkapselen (LK) er fortykket og ødematøs, og det er villøs proliferasjon og hyperemi av synovialmembranen. Det er forøket mengde svakt blodtilblandet leddvæske. Foto: Marianne Oropeza-Moe.



Figur 2. Forkneledd, *M. hyosynoviae*-infeksjon. Det er villøs proliferasjon (VP) av synovialmembranen med tydelig hyperemi. I områder er synovialcellene (pil) avflatet. Det er moderat infiltrasjon av lymfocytter subsynovialt (stjerne), disse betennelsescellene har en tendens til perivaskulær anordning. Foto: Cecilie Ersdal.

velferd og besetningens økonomi. *M. hyosynoviae* regnes for å være den største årsaken til akutt og alvorlig halthet hos danske slaktegriser. Forekomsten av denne infeksjonen i norske slaktegrisbesetninger er uvisst.

*M. hyosynoviae* er en gram-negativ bakterie uten cellevegg. Bakterien spres ved direkte kontakt eller for eksempel med røkter og utstyr. Smitte overføres antakelig vertikalt eller horisontalt etter at grisen har blitt utsatt for smitte. Det kan skilles ut store mengder bakterier i akutt fase av infeksjonen eller periodisk hvis grisen er persistent infisert. *M. hyosynoviae* spesifikke antistoffer har blitt isolert fra spedgriser i tre til fem dagers alder og derfor er kanskje sped- og smågriser beskyttet mot infeksjon av maternale antistoffer. Man finner som regel ikke *M. hyosynoviae* i tonsiller hos spedgriser under fire ukers alder. Hos immunkompetente griser kan bakterien kolonisere tonsiller og være en kommensal i nasopharynx. Spredning av bakterien kan være relatert til for eksempel dyretetthet. Infeksjon kan utvikle seg i forbindelse med stressituasjoner som for eksempel transport eller vaksinerings. Dødeligheten er lav. Etter en inkubasjonsperiode på tre til ti dager spres bakterien via blodbanen til synovialmembraner i ledd og vil kunne forårsake kliniske tegn. De akutte sjukdomstegnene forsvinner ofte etter en til to uker, avhengig av immunrespons. Enkelte dyr utvikler kronisk polyartritt og viser stive bevegelser i flere måneder.

Forebyggende tiltak er generelle forbedringer av miljø og hygiene. Lave temperaturer og trekk regnes som predisponerende faktorer. Det er viktig å jobbe for redusert stressnivå, for eksempel i forbindelse med transport. Det fins ingen kommersielt tilgjengelig vaksine. Anbefalt behandling etter bakteriologisk verifisert infeksjon med mykoplasma er tiamulin i fem dager.

**Marianne Oropeza-Moe\*, Cecilie Ersdal\* og Armando Oropeza#**

\*NMBU Sandnes

#Fiskå Mølle AS

## Lam

### Struma: Når kål gjør kål på lam så de ikke blir fårikål

Veterinærinstituttet Oslo mottok våren 2016 to svakfødte lam fra en gård i Vestfold til obduksjon. Besetningen bestod av 54 søyer, gammelnorsk spælsau, der 15 av 63 lam var dødfødte eller svakfødte. Fem søyer hadde mistet begge lammene, mens fem andre søyer hadde mistet ett av to lam. Alle søyene hadde lammet tidligere. Det var observert tydelig hevelse ved strupen på nyfødte lam. De som levde, hostet, snørret, og det surklet i halsen når de pustet. De viste liten eller ingen interesse for å die. Noen av søyene ga opp lammene sine, mens noen lam sturet i flere dager.

Fire av søyene som hadde mistet begge lam, hadde fødselsproblemer. De hadde få eller ingen veer, og det tok mer enn fire timer fra det ble observert at fødselen var i gang til fostervannsposen var synlig. Fødselshjelp måtte til på to av søyene.

Obduksjonen viste to lam i normalt hold; ett søyelam som veide 2,1 kg og et værlam som veide 2,5 kg. Begge hadde en stor hevelse øverst på halsen, som skyldtes forstørrede thyreoidea (struma) (figur 1 og 2). Lammene hadde pustet, men lungene var dårlig ekspanderte. De hadde dilaterte hjerteventrikler, og myokard virket slapt. Søyelammet hadde melk i løpen.



Figur 1. Bildet viser en hevelse under halsen på et av de svakfødte lammene.

Foto: Øyvor Kolbjørnsen

Figur 2. Bildet viser en svært forstørrede thyreoidea på det svakfødte lammet.

Foto: Øyvor Kolbjørnsen.



Ved histologisk undersøkelse av thyreoidea fra begge lam fantes hypertrofi og hyperplasi av follikulære celler.

Struma skyldes jodmangel, som blant annet kan oppstå som følge av lavt nivå av jod i føret eller føring med rotvekster av Korsblomstfamilien (Brassicaceae), som inneholder goitrogener. Goitrogener er navnet på stoffer som interfererer med jodopptaket i thyreoidea, og de finnes i forholdsvis høye nivåer i hodekål, brokkoli, blomkål, neper, raps og rosenkål, og føring med disse plantene kan føre til struma ("goiter").

Beiter og grovfôr i innlandsstrøk kan være fattige på jod, og derfor opptrer oftest jodmangel i innlandet, dersom dyrene ikke får mineraltilskudd eller kraftfôr.

Jod inngår i stoffskiftehormonene T3 (trijodtyronin) og T4 (thyroxin, også kalt tetrajodtyronin), og mangel fører til nedsatt produksjon og redusert nivå av hormonene i blodet. Lavt nivå av T3 og T4 i blod registreres av hypothalamus og hypofysen og fører til økt sekresjon av TSH (tyreoideastimulerende hormon), som igjen fører til hypertrofi og hyperplasi av follikulære celler i thyreoidea. T3 og T4 har betydning for alle celler i kroppen, men de viktigste funksjonene er vekst og utvikling, normal utvikling og funksjon av nervesystem, normal funksjon av gonader og økt metabolsk aktivitet i alle vev, unntatt hjerne, milt og gonader.

Mangel på selen kan forverre en jodmangel, da omdanning av T3 til T4 er avhengig av et selenholdig enzym. Mangel på disse mikromineralene er aktuelle i de samme innlandsstrøkene, noe som gjør at man ved mistanke om jodmangel også bør undersøke selenstatus i besetningen.

Jodmangel kan gi ulike symptomer avhengig av når og hos hvilke dyrearter mangelen oppstår.

Hos sau kan jodmangel i drektigheten gi høyt lammetap med fosterdød (resorpsjon eller abort), svakfødte lam og lam med lave fødselsvekter. Lammene har problemer med å suge. Dersom det er mangelfull utvikling av sentralnervesystemet kan unormal adferd registreres. Lam med uttalt mangel får forstørret thyreoidea. Jodmangel kan også gi problemer med brunst. Søyer kommer ikke i brunst eller går tomme, mens værene kan få redusert kjønnsdrift og sædkvalitet.

Føringen på gården lammene kom fra hadde bestått av grovfôr høstet fra et moreneområde, rundballer og rotgrønnsaker. Det ble ikke gitt kraftfôr i løpet av vinteren, men kålrot (goitrogen) tilsvarende 0,3 kg per dyr per dag gjennom vinteren fra parring medio oktober. Etter lamming fikk søyene en neve kraftfôr hver per dag. Søyene var i godt hold, var friske og hadde ikke vist tegn på mistriksel.

Det ble satt i gang behandling av alle lam med Lugols løsning blandet opp i pulvermelk gitt med 5 ml sprøyte en gang.

Søyene fikk Lugols løsning blandet i vann og dusjet på kraftfôret. Behandlingen ble gjentatt to ganger.

Dyrene fikk tilskudd med tangmel, vitamin E og selen til søyer, gimrer og alle værer, blandet med opphakkede gulrøtter en gang daglig.

Lammene som fikk behandling, bedret seg. Hevelsene i strupen ble redusert, og de ble kvikkere cirka en uke etter behandlingen.

Lammene har tilsynelatende klart seg fint på beite i sommer, men nå ved slakting er gjennomsnittsvekten cirka 1,5 kg lavere enn de to siste årene til tross for en god beitesesong. Ved hjemmeslakt av noen lam ble det observert grått fettvev i halsregionen i området rundt thyreoidea.

Eier har endret noe på vinterføringen for å unngå liknende problemer i fremtiden, men vil gjerne fortsette med kålrot fra november til februar da han har god tilgang på dette, og søyene er veldig glad i det. Han går over til gulrot fra slutten av februar, tilsetter tangmel, vitamin E og selen daglig sammen med grønnsakene og fri tilgang på slikkestein og mineralbøtte. Det vurderes å gi noe kraftfôr de siste fire ukene av drektigheten.

**Øyvør Kolbjørnsen**

Veterinærinstituttet

**Charlotte Langklep**

Privatpraktiserende veterinær, Undrumsdal

## Hund

Hundens hjerteorm, «*Dirofilaria immitis*», påvist hos hund importert fra Spania

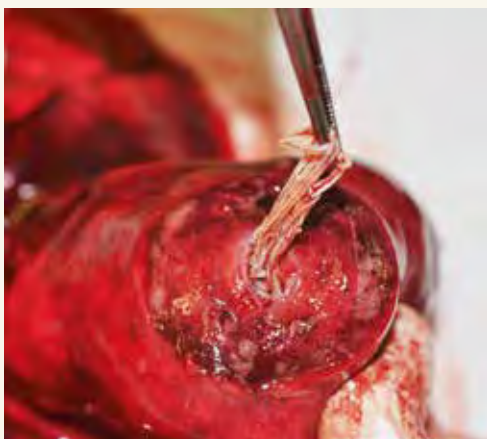
Etter henvendelse fra en privatpraktiserende veterinær, som hadde reagert på dokumentene til en hundepasient, reiste Mattilsynet ut til klinikken hvor veterinæren arbeidet. Klinikkveterinæren mistenkte ulovlig kommersiell innførsel, noe som ble bekreftet av Mattilsynet. Eier fikk valget om å returnere hunden til opprinnelseslandet eller avlive den. Eier valgte avliving. Hunden bar preg av manglende oppfølging. Den var noe tynn og dårlig muskelsatt, hadde svært lange klør, tørr hud og matt hårlag. Hunden ble stallet opp i påvente av sedasjon, blodprøvetaking og avliving og reagerte med svært hes bjeffing. Hunden ble sendt til Veterinærinstituttet for obduksjon for å finne ut om den hadde vært igjennom en stemmebåndoperasjon og for parasittologisk undersøkelse.

Ved obduksjonen ble det ikke påvist forandringer i larynks som indikerte et kirurgisk inngrep, men slimhinna i larynks og trakea var moderat hyperemisk. I lungene, hovedsakelig i mellom- og hovedlapper, var det multiple 4-5 cm store faste områder med blødninger. Sentralt i de hemoragiske områdene, omgitt av et lysere fast vev, fantes mange, 1-1,5 mm tjukke og opptil 25 cm lange nematoder (figur 1). Høgre hjertekammer var moderat til betydelig dilatert. I hjertekammeret og i *arteria pulmonalis* og dens hovedforgreininger til lungene, fantes 40-50 nematoder av samme type som ble påvist i lungevevet (figur 2).

Nematodene ble artsbestemt til *Dirofilaria immitis*.

Hunden var oppgitt å være vaksinert mot rabies, men titermåling viste at den ikke hadde et tilfredsstillende titer, 0,2 IE per ml. Tilfredsstillende titer er  $\geq 0,5$  IE per ml.

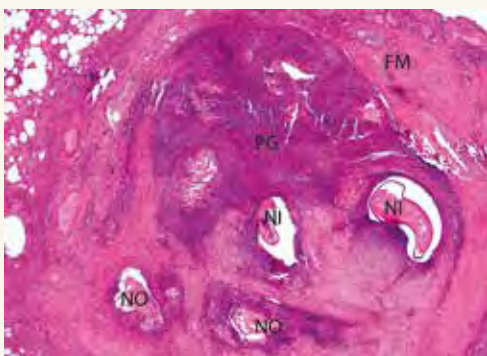
Ved histologisk undersøkelse av lungevevet ble det påvist pulmonær vaskulitt (figur 3).



Figur 1. Lunge fra hund med hjerteorm (*Dirofilaria immitis*). Blodkar med sterkt fortjukt vegg var oppfylt av opptil 25 - 30 cm lange nematoder. Foto: Ingunn Ruud.



Figur 2. Lunge og hjerte fra hund med hjerteorm (*Dirofilaria immitis*). I høgre hjertekammer og i *arteria pulmonalis* ble det påvist 40 - 50 nematoder. Foto: Inger Sofie Hamnes.



Figur 3. Histologisk preparat av lunge fra hund med hjerteorm (*Dirofilaria immitis*). I lungevevet sees tversnitt av blodkar med intakte nematoder (NI) og nematoder i oppløsning (NO) omgitt av pyogranulomatøs betennelsesreaksjon (PG). Karveggen er sterkt fortjukt på grunn av uregelmessig fibromuskulær proliferasjon (FM). Foto: M. Valheim.



Figur 4. Voksen *Dirofilaria immitis* hunn, 29,5 cm lang. Foto: Inger Sofie Hamnes.

*D. immitis* er lange (opp til 30 cm), tynne nematoder som lever i lungepulsåren, høyre hjertekammer og hovedvenen hos rovdyr, spesielt hos hundedyr. Den kan også forekomme hos katt og kattedyr.

Etter parring frigjør voksne hunner mikrofilarien til vertens blod. *D. immitis* har en indirekte livssyklus med mange ulike myggarter (*Culicidae*) som mellomvert. Myggen tar opp mikrofilarien fra endeverten ved blodsuging. Disse utvikler seg så i myggen til infektive L3. Utviklingen er temperaturavhengig. L3 deponeres i neste verts hudvev i forbindelse med blodsuging. Preadulte hjerteorm slår seg ned i *a. pulmonalis* omtrent tre måneder etter infeksjon. Prepatenstiden er minst seks måneder. Hos hund kan voksne ormer overleve i opptil sju år og kan skille ut mikrofilarien hele livet.

Kliniske symptomer forårsakes av voksne parasitter i hjertet og/eller blodårer og kan være hoste, pustebesvær, nyreproblemer, oppkast, stuvning i lever og hjertesvikt. Smittede hunder kan være symptomfrie.

Hos katt er det kliniske bildet variabelt.

Diagnosen kan stilles ved påvisning av spesifikke sirkulerende antigen eller mikrofilarien i blod. Av kliniske tester regnes antigen testen som mest pålitelig metode. 30 - 50 % av infiserte hunder har ikke påvisbare nivåer av mikrofilarien i blodet til tross for at de har persisterende voksne ormer. Hos katt har cirka 50 % av tilfellene mikrofilarien i blodet, og de har en mer kortvarig mikrofilaremi sammenlignet med hund.

Røntgen og ultralyd: Hjerteorminfeksjon vil kunne gi forandringer i hjertet (forstørret høyre hjertekammer, forandringer i blodkar), og man kan i noen tilfeller også se parasittene på bildene. Proteinuri som indikator på glomerulonefritt, er vanlig.

Behandlingen er vanskelig siden voksen hjerteorm i hjertet og mikrofilarien i blodet har ulik følsomhet mot parasittmidler. Behandlingen er heller ikke ufarlig. Toksiske reaksjoner etter behandling er ikke uvanlig, og døde ormer kan forårsake blodpropp.

*D. immitis* er vanlig i store deler av verden med varmt klima og sprer seg til tempererte regioner. Endemiske områder i Europa er Portugal, Spania (høy forekomst på Mallorca og Gran Canaria), sørlige Frankrike, Italia, Hellas, Kroatia, Bosnia, Ungarn, Tyrkia, Romania og noe nordligere utbredelse i Slovakia, Tsjekkia og Ukraina. I endemiske områder varierer prevalensen hos hund mellom 10 og 80 %.

**Mette Valheim og Inger Sofie Hamnes**

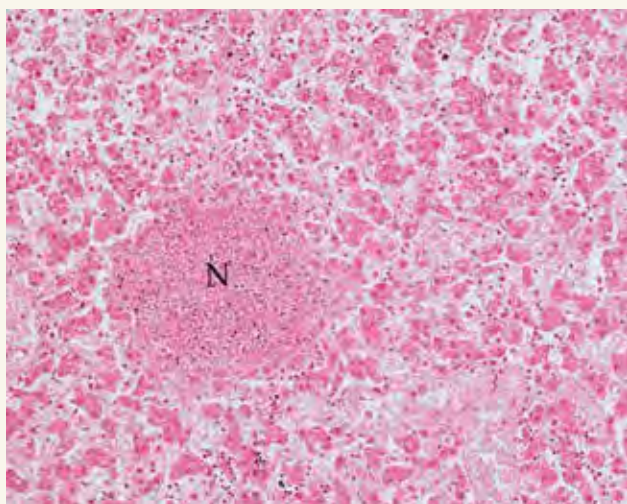
Veterinærinstituttet

**Jannicke Hjorth**

Mattilsynet

## Lam

### Abort hos sau forårsaket av *Campylobacter fetus fetus*



Figur 1. Histologisk snitt fra lever fra lam som viser autolytisk levervev med fokal nekrose (N). Foto: Helene Wisløff.

Veterinærinstituttet Oslo mottok i april tre innsendelser med til sammen ni lammefoster og to fosterhinner. Lammene kom fra to besetninger i Oppland og én i Buskerud. I besetning 1 hadde sju av 50 søyer kastet 2-3 uker før forventet lammingsdato. Et av lammene ble sendt til obduksjon. I besetning 2 med 55 søyer hadde de mistet 14 lam, hvorav noen var dødfødte og noen svakfødte. Fem lam ble sendt inn. I besetning 3 med 133 søyer hadde ti søyer abortert, og tre av disse ble sendt inn.

Ved obduksjon veide lammene 1,9 – 4,7 kg. Seks lam var dødfødte, mens tre lam hadde luftholdige lunger. Hovedfunnet ved obduksjon av lammene var svullen blodrik lever. To lam hadde uttalt subkutan ødem på hodet, og ett lam hadde små mørke foci i lungene.

Histologisk undersøkelse av lever fra lam i besetning 1 og 2 viste multifokale nekroser med leukocytinfiltrasjon (figur 1). Hos to lam i besetning 3 fantes blødninger til alveoler, rundt bronkier, bronkioler og kar. I foster-



hinnene fra lam i besetning 2 og 3 fantes multi-fokale områder med bakterier, nøytrofile granulocytter, nekrose og mineralisering.

Bakteriologisk undersøkelse av lunge, lever og løpe fra lammene i besetning 2, og løpe fra lammene i besetning 1 og 3 ga rikelig vekst av *Campylobacter fetus fetus*. Fra fosterhinnene fra lammene i besetning 3 vokste det rikelig med *Streptococcus uberis*.

Flere arter av campylobacterbakterier kan gi abort. *Campylobacter fetus* subsp. *fetus* ble sist påvist ved Veterinærinstituttet i forbindelse med abort hos sau i 1998, og er dermed en sjelden diagnostisert abortårsak her i landet. Reservoaret er i tarmen, og smitekilden er ofte kontaminert fôr. *Campylobacter fetus* subsp. *fetus* må ikke forveksles med *Campylobacter fetus* subsp. *venerealis* med reservoar i kjønnsveiene hos storfe.

Den siste er et smittestoff i Mattilsynets liste B som forårsaker bovin genital campylobakteriose, som ble utryddet i Norge i 1966. Veterinærinstituttet undersøker rutinemessig abortmateriale fra storfe og småfe for *Campylobacter* spp.

*Campylobacter fetus* subsp. *fetus* kan føre til større abortutbrudd i sauebesetninger ved smitte i siste trimester. Den langt vanligere *Campylobacter jejuni* kan også forårsake abort hos småfe, men hittil har vi ved Veterinærinstituttet bare påvist denne ved sporadiske aborter og ikke som årsak til større abortutbrudd.

**Helene Wisløff, Øyvor Kolbjørnsen, Anne Bang Nordstoga og Bjarne Bergsjø**

Veterinærinstituttet

## Lam

### Infeksjon med *Listeria monocytogenes* hos kopplam

Veterinærinstituttet i Oslo mottok i august en svaberprøve fra lunge fra et 2,5 måneder gammelt lam av rasen norsk kvit sau. Seks kopplam i en besetning på Oppdal var døde, og av disse ble to obdusert i felt. Ved obduksjon ble det ikke gjort spesifikke funn hos det ene lammet, mens det andre lammet hadde tydelige knuter i lungene. Svaberprøven ble tatt fra en slik knute.

Ved dyrkning vokste det rikelig *Listeria monocytogenes* fra prøven.

Ved første besøk ble 20 av totalt 30 kopplam undersøkt klinisk av privatpraktiserende veterinær. Av disse 20 var kun fem symptomfrie. De syke lammene hadde nedsatt allmenn-tilstand og hoste. Lammene hadde blitt tatt inn fra beite halvannen uke tidligere, fordi gjerdet trengte reparasjon. Det var i denne perioden blitt føret med rundballer fra i fjor uten ensileringsmiddel. Ved første besøk ble det igangsatt tre dagers behandling med penicillin (Penovet vet ®) og alle lammene viste rask bedring.

*L. monocytogenes* kan forårsake encefalitt, abort eller svakfødte lam og sepsis. Bakterien finnes i jord, og en vanlig smitekilde er surfôr av dårlig kvalitet. Surfôret kan være forurensset med jord, og dersom pH ikke er tilstrekkelig lav, kan det føre til en oppvekst av listeriabakterier, noe som igjen kan føre til at dyr som eter av fôret kan utvikle listeriose.

Vi påviste *L. monocytogenes* kun fra ett av i alt 20-30 syke lam, og kan derfor ikke konkludere med at alle lammene var syke av listeriose. Pneumoni er ikke en vanlig manifestasjon av listeriose, men påvisning av bakterien i rik og tilnærmet renkultur fra lesjon i lunge hos det ene lammet kan indikere en sepsistilstand. Rundballer av dårlig kvalitet er en sannsynlig smitekilde. Rundballene ble kassert etter påvisning av *L. monocytogenes* i lungeprøven. Saken viser hvor viktig det er for sjukdomsoppklaringen at dyr obduseres og prøver sendes inn.

**Anne Nordstoga og Helene Wisløff**

Veterinærinstituttet

**Hanne Bjørndal**

Oppdal dyreklinikk



Figur 1. Bildet viser vekst av *Listeria monocytogenes* på blod-skål. *L. monocytogenes* er en gram positiv stavbakterie som er vidt utbredt i naturen. Foto: Anne Nordstoga.

# Analgesi til hund og katt

## Synthadon Vet

10 mg/ml injeksjonsvæske,  
oppløsning til hund og katt

**AKTIV SUBSTANS:** Metadonhydroklorid 10 mg.

**INDIKASJON:** Analgesi hos hund og katt.  
Premedikasjon før generell anestesi  
eller nevroleptanalgesi til hund og katt  
i kombinasjon med et nevroleptikum.

**DOSERING:**

**Hund:** 0,5 - 1 mg metadonhydroklorid/ kg  
(svarer til 0,05 - 0,1 ml/kg) sc, im eller iv.

**Katt:** 0,3 - 0,6 mg metadonhydroklorid/ kg  
(svarer til 0,03- 0,06 ml/kg), im.

**PAKNINGSSTØRRELSE:** 1 x 10 ml.



Synthadon vet 5 mg/ml injeksjonsvæske, oppløsning til katt og hund. Synthadon vet 10 mg/ml injeksjonsvæske, oppløsning til katt og hund. Virkestoff: Metadonhydroklorid. Indikasjon: Analgesi hos hund og katt. Premedikasjon før generell anestesi eller nevroleptanalgesi hos hund og katt i kombinasjon med et nevroleptikum. Bivirkninger: Katt: Respirasjonsdepresjon kan forekomme. Milde eksitatoriske reaksjoner er observert: slikking av lepper, vokalisering, urinering, defekasjon, mydriasis, hypertermi og diaré. Hyperalgesi er rapportert. Alle reaksjoner var forbigående. Hund: Respirasjonsdepresjon kan forekomme. Milde reaksjoner er observert: pesing, slikking av lepper, salivasjon, vokalisering, uregelmessig pust, hypotermi, fiksert blick og kroppsskjelving. Sporadisk urinering og defekasjon kan forekomme i løpet av den første timen etter dosering. Alle reaksjoner var forbigående. For ytterligere opplysninger se: [www.felleskatalogen.no](http://www.felleskatalogen.no)

# Bokomtaler

## En bok å bli glad i

// Fiskeanatomi  
 // 235 s, Fagbokforlaget, 2016. Pris NOK 595.  
 // ISBN: 978-82-450-1769-4



En lærebok i det beskjedne faget fiskeanatomi skrevet på norsk. De nå pensjonerte professorene Harald Kryvi og Trygve T. Poppe, har med støtte fra FHF levert et imponerende stykke arbeid. Deler av teksten bygger på Kryvi og Totland sin bok Fiskeanatomi fra 1997 og gir en grei og oversiktlig beskrivelse av ulike vev og organer hos fisk. Nytt i boken er utvalget av histologiske bilder fra Poppe supplert med tegninger av biologien og kunstneren Kryvi som illustrerer og gir god dybde til både tekst og preparater. Trygve Poppe har gjennom hele sin yrkeskarriere undervist i faget histologi og patologi og har gjennom årene opparbeidet seg en unik samling av histologiske snitt. Snittene, som stor sett er HE farget, er av utsøkt kvalitet. Bildene illustrerer og viser sentrale strukturer i alle organer og man er sjelden i tvil om hva man ser. Figurtekstene er gode og målrettede. Kombinasjonen av 2-dimensjonale histologiske bilder med 3-dimensjonale tegninger fra Kryvis stødige hånd fungerer fint. Her er illustrative og svært gode tegninger som gjør det mulig å forstå både kompleksiteten til og lokalisering av kjente strukturer i de fleste vev og organer. Kryvis inngående kjennskap til fiskeanatomi, kunstnerhånd og blikk fanger sentrale og bærende elementer i vev og organer. Som professor og foreleser gjennom et helt liv vet han hvor skoen trykker og illustrerer dette mesterlig. Jeg er overbevist om at målgruppen, det vil si veterinær- og fiskehelsestudenter vil sette stor pris på denne kombinasjonen. Det er samlet mye god kunnskap mellom disse to permene som flere enn studentene bør kunne sette pris på.

Boken fiskeanatomi er bygd opp på en tradisjonell måte der vi kort presenteres for anatomisk terminologi, vi ledes videre til histologi av vev før man går løs på de ulike organer og organsystemer. Vi må huske at boken er en lærebok i fiskeanatomi, og ikke i histologi eller patologi. Man blir litt bortskjemt og vil kanskje ønske mer informasjon om både fargemetoder og sykdom/patologi. Hvorfor fremstår de ulike cellene

og vevskomponentene med de fargene de får på snitt. Hva skjer med snitt som er dårlig fiksert? Spredt rundt i boka er det blå innskutte tekstbokser med tekst og bilder som beskriver sykdom og patologi. Som leser får man lyst på mer informasjon om disse temaene, men det er altså ikke formålet med denne boka. Da hadde den fort blitt både stor og tykk. Med sine 235 sider er boka akkurat passe stor. For dagens studenter, hvor hverdagen både er hektisk og lang, er denne boken perfekt. Den er norsk, den er kort og konsis, den inneholder nok teasere det vil si histologi og patologi som kan fange interessen for neste kurs i studieplanen. I tillegg er den billig, 595 nok for en lærebok i et lite fag på norsk kan man leve med. De samme argumentene om boka kan brukes av meg som foreleser i emnet. Savner jeg som foreleser noe i denne boka, bortsett fra powerpoint versjoner av alle bilder og tegninger? Den skulle kanskje ha vært på engelsk slik at flere også utenfor landets grenser kunne tatt del i læringen. Men dette lar seg nok løse med en oversatt versjon.

Jeg anbefaler derfor boken på det sterkeste.

### Tore Seternes

Førsteamanuensis i fiskepatologi,  
 Norges fiskerihøgskole,  
 Universitetet i Tromsø



# Aqui-S

## sedasjonsmiddel til fisk

For skånsom og effektiv  
pumping, transport og behandling

scanvacc.com

### AQUI-S<sup>VET.</sup>

**Sedasjons- og anestesimiddel til atlantisk laks og regnbueørret. Konsentrat til behandlingsløsning.**

**Virkestoff:** Isoeugenol 540 mg/ml.  
**Hjelpestoff:** Polysorbat 80 (emulgator).

#### Indikasjoner

For sedasjon og anestesi av atlantisk laks og regnbueørret i forbindelse med håndtering (sortering, flytting, transport, telling av lakselus, stryking av stamfisk) og ved vaksinerings.

**Kontraindikasjoner**  
Ingen.

#### Spesielle advarsler

Fisk bør ikke utsettes for stress umiddelbart før preparatet brukes. Nivå av oksygen i bad for sedasjon / anestesi må overvåkes kontinuerlig. Det anbefales minimum oksygenkonsentrasjon på 7 mg/l når preparatet brukes.

#### Dosering og tilførselsvei

**Sedasjon:** 2-5 mg isoeugenol/l, avhengig av ønsket sedasjonsdybde. Maksimal eksponeringstid 5 timer.  
**Anestesi:** 10-14 mg isoeugenol/l, avhengig av ønsket anestesidybde. Maksimal eksponeringstid: 15 minutter.  
Data indikerer at tid til ønsket sedasjon / anestesi reduseres med økende vanntemperatur.  
Det anbefales å lage stamløsning ved å fortynne preparatet 1:10 i vann. Stamløsning ristes godt for å sikre en homogen, melkehvitt løsning. Ønsket mengde stamløsning tilsettes badet for sedasjon / anestesi. Det anbefales å teste ut dosering på et mindre antall representativ fisk.  
**Antall ml Aqui-S som tilsettes tanken avhengig av anslått vannvolum og ønsket konsentrasjon**

#### Overdosering

Overdosering vil medføre nedsatt eller opphørt respirasjon med påfølgende økt risiko for hjertestans og dødelighet. I tilfelle overdosering må fisk umiddelbart overføres til friskt vann som sikrer perfusjon (gjennomskylling) av gjellene inntil normal respirasjon er gjenopprettet.

#### Særlige forholdsregler ved bruk hos dyr

Kontinuerlig kontroll av nivå av sedasjon / anestesi anbefales for å unngå overdosering. Sikkerhet ved bruk av preparatet < 4 °C og > 15 °C er ikke dokumentert. Generell forsiktighet bør utvises ved håndtering av fisk ved lave temperaturer, da dette øker faren for vintersår. Generell forsiktighet bør utvises ved håndtering av fisk ved høye temperaturer, da dette vil øke faren for mangelfull oksygenering og for sykdomsutbrudd.

#### Særlige forholdsregler for personer som gir veterinærpreparatet til dyr

Ved utilsiktet inntak, gi strakt inntil to glass vann eller melk, søk strake legehjelp og vis legen pakningsvedlegget eller etiketten. Ved søl på hud, vask med såpe og skyll med rikelige mengder vann. Isoeugenol kan gi hudirritasjon og allergiske hudreaksjoner. Søk legehjelp dersom hudirritasjon / allergisk hudreaksjon vedvarer. Personer med kjent hypersensitivitet overfor isoeugenol bør unngå kontakt med veterinærpreparatet. Personlig beskyttelsesutstyr som beskyttelsesbriller, hansker og egnete klær bør brukes ved håndtering av veterinærpreparatet. Søl av preparatet på utstyr må skylles av for å redusere risiko for utilsiktet kontakt. Arbeidsområdet må ha god ventilasjon.

#### Tilbakeholdelsestid

Slakt: 2 døgngrader.

#### Farmakodynamiske egenskaper

Som for andre anestesimidler er eksakt virkningsmekanisme ikke helt klarlagt. Det er vist at isoeugenol har neuro-muskulære blokkerende egenskaper hos rotter. Studien indikerte blokkering av nikotin-reseptorer i nervesystemet. Det er sannsynlig med en lignende virkningsmekanisme også hos fisk. Den raske oppvåkning når eksponering avsluttes, indikerer en rask eliminering av isoeugenol, og viser at virkningsmekanismen er reversibel.

#### Farmakokinetiske opplysninger

Isoeugenol absorberes over gjellene og transporteres til nervesystemet via sirkulasjonen.

#### Miljøegenskaper

Isoeugenol kan være skadelig for organismer som lever i vann. Ved konsentrerte utslipp i vann må tilstrekkelig fortynning i resipienten sikres. Det må være en betydelig vannstrøm for å sikre fortynning og spredning av store volumer. Isoeugenol ansees lett nedbrytbart i vann. Relevante data indikerer lav eller ingen bioakkumulering i næringskjeden. Polysorbat 80 brytes ned langsommere i vann men ansees å ha lite potensiale for bioakkumulering. Polysorbat 80 ansees å ha en akseptabel miljøpåvirkning hvis benyttet i henhold til produktinformasjon.

#### Holdbarhet

- Holdbarhet i uåpnet salgspakning: 3 år.
  - Holdbarhet etter anbrudd: 18 måneder.
- Stamløsning av veterinærpreparatet skal brukes samme dag som den er laget.

#### Oppbevaringsbetingelser

- Beskyttes mot frost
- Oppbevares i original beholder
- Hold beholderen tett lukket
- Oppbevares tørt
- Beskyttes mot direkte sollys

#### Forpakning

HDPE plast beholder med HDPE plast skrukork, 1000 ml.

#### Deposering av ubrukt preparat

Ubrukt legemiddel, legemiddelrester og emballasje skal avhendes i overensstemmelse med lokale krav.

Vann og vassdrag må ikke kontamineres med AQUI-S vet., da preparatet kan være skadelig for fisk og andre vannlevende organismer.

# Optimistisk nevrolog gleder seg over å være i Norge

**En gang i tiden trodde Patrick Kenny (36) at han ville bli som Neil Armstrong og lande på månen. Nå er han glad han valgte veterinær nevrologi i stedet, og han er spent på hva fremtiden i Norge vil bringe.**

Patrick Kenny, nytilsatt veterinær ved NMBU Universitetsdyresykehuset, kom seg aldri ut i verdensrommet. Likevel har han fått se mye av verden. Han vokste opp i Sydney i Australia og fullførte veterinærutdannelsen ved University of Sydney i 2002. Deretter tok han et internship i privat praksis i Brisbane før han flyttet til Davis, USA, hvor han gjennomførte en spesialistutdannelse i veterinær nevrologi og nevrokirurgi ved University of California. De siste ni årene har han bodd i London og jobbet ved The Royal Veterinary College. Nå har han landet i Norge. Her skal han jobbe som veterinær nevrolog samtidig som han skal undervise.

## Spennende og variert

Barndomsdrømmen om å bli astronaut var nok ikke så realistisk. Men veterinæryrket var også alltid på ønskelisten, og Patrick er godt fornøyd med valget.

– Jeg var alltid interessert i nevrologi som student, men var ikke klar over at det gikk an å bli veterinær nevrolog før ganske sent i studiet. Etter at jeg fant ut mer om utdanningsprogrammene, jobbet jeg imidlertid for å få en slik mulighet.

I tillegg til den akademiske interessen for faget synes Patrick jobben som nevrolog er spennende fordi

## Aktuell: Patrick Kenny (36)

- Amerikansk og europeisk diplomat i veterinær nevrologi, 2007. (Diplomate of the American College of Veterinary Internal Medicine (Neurology) og Diplomate of the European College Veterinary Neurology).
- Nylig tilsatt veterinær i nevrologi og nevrokirurgi ved NMBU Universitetsdyresykehuset.



den er variert. Den omfavner både medisinske og kirurgiske nevrologipasienter og avansert bildediagnostikk som CT og MRI, samtidig som han får jobbe med klinisk forskning og undervisning.

– Det viktigste av alt er imidlertid at vi kan utgjøre en forskjell for pasientene og eierne deres. Tidlig i karrieren antok jeg at alle nevrologiske sykdommer måtte være «something bad», men nervesystemet er et organ som alle andre;

mange nevrologiske sykdommer responderer godt på behandling. Sykdommer, som i utgangspunktet ser dramatiske ut, kan bedres bare ved hjelp av tid. Kunsten er noen ganger å

ikke forhaste seg med å gi en dårlig prognose!

## Hjernesvulster

Patrick er spesielt interessert i kirurgisk behandling av hjernesvulster.

– Mange eiere anser hjernesvulster for å ha en elendig prognose, men hjernesvulster er faktisk en stor heterogen gruppe med ulike neoplasier. For mange av disse kan man oppnå en langvarig, sykdomsfri periode, og noen kan til og med kureres ved hjelp av kirurgi. Slike pasienter kan det være svært takknemlig å behandle.

## – Hva slags dyr foretrekker du å jobbe med?

– Vennlige dyr! Sier han og tilføyer at han jobber hovedsakelig med hunder og katter.

## Inspirerende lærer

Da Patrick jobbet ved The Royal Veterinary College (RVC) i London, både praktiserte og underviste han i nevrologi og nevrokirurgi.

– Og jeg lærte av kolleger, studenter og pasienter hver dag, skyter han raskt inn.

Ved RVC var han med å bygge opp tilbudet innen klinisk nevrologi og nevrokirurgi til å bli størst i verden. I jobbsammenheng er dette noe av det han er mest stolt av.





Nybrottsmann: Patrick Kenny (36) og kolleger har akkurat startet med å bygge opp en spesialisert nevrologi- nevrokirurgi- og rehabiliteringsavdeling ved NMBU Universitetsdyresykehuset. Foto: Privat

– Det er også inspirerende å se at flere tidligere studenter har kommet tilbake for å spesialisere seg ved RVC og nå er kollegaer og venner, tilføyer han.

Nå er turen kommet til norske veterinærstudenter.

#### – Hva anser du som viktigst å formidle i din kontakt med studenter?

– Selv om nervesystemet virker komplisert, er klinisk nevrologi faktisk ganske logisk. Ved å kunne litt nevroanatomi og forstå noen få sentrale konsepter, kan alle veterinærer foreta en god nevrologisk vurdering og lage en plan for å hjelpe pasienten.

#### Bygger opp nevrologisk avdeling

Så hvorfor velger egentlig en akademisk globetrotter å flytte til Norge?

– Jeg giftet meg med en norsk jente – en veldig god grunn til å flytte hit! Norge er et veldig vakkert land, så det skulle ikke mye til for å overbevise meg.

Etter å ha bestemt seg for Norge, var det åpenbart for Patrick at NMBU ville være et godt valg.

– Jeg har alltid likt å undervise. Jeg trives også med å jobbe i en større gruppe med kollegaer som har spesialisert seg innen ulike områder av veterinærmedisin, og NMBU Universitetsdyresykehuset har den største bredden og dybden av klinisk spesialisering i landet.

Å begynne å jobbe et nytt sted er utfordrende og krever tilpas-

ning – især med et fremmed språk. Men Patrick gleder seg til å være med på å bygge opp en spesialisert nevrologi-, nevrokirurgi- og rehabiliteringsavdeling ved Universitetsdyresykehuset.

Sammen med kollegaene Karin Hultin Jäderlund, Øyvind Stigen og Astrid Hardie og et nært samarbeid med dem som jobber

innen radiologi, anestesi og akuttmedisin, er målet å stadig utvikle tilbudet som kan gis til pasienter, eiere og henvisende veterinærer. Selv om det er utfordrende å lære norsk så raskt som han ønsker, er det mye som gleder Patrick ved hans nye hjemland.

«FOR NEVROLOGISKE SYKDOMMER SOM BEHANDLES BEST KIRURGISK KAN DET AV OG TIL VÆRE ETISK PROBLEMATISK Å IKKE TILBY SLIK BEHANDLING.»





– Jeg har blitt veldig imponert over entusiasmen fra kollegaene mine ved NMBU og norske veterinærer generelt. De ønsker virkelig å tilby best mulig behandling for pasienter og eiere.

Når det gjelder nevrokirurgisk behandling, mener Patrick at dette definitivt vil bli mer tilgjengelig etter hvert som flere veterinærer spesialisere seg innen området.

– Hvilke muligheter som ligger der er vanskeligere å forutse. Vi kan nå tilby behandlinger man ikke kunne forestille seg for bare ti år

siden. Det blir spennende å se hva fremtiden bringer!

#### – Er det noen etiske betenkeligheter ved utviklingen?

– Det er absolutt etiske aspekter å ta stilling til når man tilbyr nevrokirurgi – som ved enhver annen behandling. Vårt viktigste mål og fokus er å ivareta god livskvalitet for pasientene våre. Mange (nevrologiske) sykdommer behandles best kirurgisk. For disse sykdommene kan det av og til være etisk problematisk å ikke tilby slik behandling.

**Osloborger:** – Norge er et veldig vakkert land, så det skulle ikke mye til for å overbevise meg om å flytte hit, sier Patrick Kenny.

Foto: Privat

#### Viktigste valget

#### – Er det noen store vendepunkter i livet ditt?

– Blant dem jeg har hatt kontroll over, tror jeg beslutningen om å søke veterinærmedisin som utdanning er den som har hatt størst innvirkning på hvilken retning livet mitt har tatt. Andre store øyeblikk, som spesialisering innen nevrologi, det å flytte til California og senere til London, det å møte hun som skulle bli min kone, og det å flytte til Norge – alle disse hendelsene inntraff takket være at jeg i utgangspunktet bestemte meg for å bli veterinær.

Nå ser han frem til å oppleve Norge. Han liker å reise og setter stor pris på det han beskriver som den fantastiske naturen her.

– Jeg gleder meg fortsatt over variasjonene i årstidene, smiler han entusiastisk.

**Kristin Mack Alnæs**

# iHarmoni

## – Nevromodulerende næringsstoffer og stress

Nevromodulerende næringsstoffer understøtter ernæringsmessig den mentale funksjon og balanse.

**iHarmoni** kan benyttes i uvante, nye eller stressende situasjoner, og i tilslutning til mental og fysisk trening.



**iHarmoni** inneholder kun naturlige næringsstoffer og er ikke vanedannende og har heller ingen uønskede virkninger.

**For mer utfyllende informasjon om iHarmoni besøk [lifeline.no](http://lifeline.no)**

Kontaktinformasjon Lifeline: 22 07 19 40 [post@lifeline.no](mailto:post@lifeline.no)



*Livsløp, helse og sunnhet i et faglig perspektiv*

## Nye styremedlemmer i SVF

*Under årets høstkurs på Gardermoen i begynnelsen av november ble det gjennomført valg for styret i SVF.*

*Eva Egeberg ble gjenvalgt som leder, og Vigdis Rædergård ble gjenvalgt for en ny 2-års periode.*

*Det ble valgt inn ett nytt styremedlem, og to varamedlemmer. Disse er:*



### **Styremedlem John Debenham**

Utdannelsessted og – år: University of Sydney, 2011: (Veterinary science)

University of Edinburgh, 2014-15: Cert AVP (Zoological medicine)

**Kort om John:** Etter at John ble ferdig utdannet reiste han til Kongo og jobbet ved et senter for rehabilitering av sjimpanser. Etter dette flyttet han til Norge og startet på et internship i smådyrmedisin ved NMBU. Han har fortsatt på NMBU som universitetslektor, med hovedfokus på eksotiske dyr, og er ansvarlig for å undervise både veterinær- og dyrepleierstudenter i dette feltet. I tillegg jobber John med en PhD som omhandler zoonotiske protozoer hos vilt.

### **Hva er viktig for deg som styremedlem i SVF?**

Jeg ønsker å bidra til et tettere samarbeid mellom NMBU og privatpraktiserende veterinærer, blant annet ved å gi NMBU en sterkere stemme i smådyrrelaterte saker, bedre kommunikasjon mellom henvisende veterinærer og NMBU, samt utvidelse av post-graduate kurs. I tillegg er det viktig for meg å bidra til økt kunnskap om eksotiske dyr.



### **Varamedlem Emma Pauline Sandbakken**

Utdannelsessted og -år: NMBU Campus Adamstuen, 2016

**Kort om Emma:** Emma startet på Porsgrunn Dyreklinikk rett etter endt utdanning, og synes indremedisin er et veldig spennende område.

### **Hva er viktig for deg som styremedlem i SVF?**

Jeg ønsker å kunne bidra til debatt i dagens problemstillinger, fremme veterinærmedisinsk utvikling og et godt kollegialt samarbeid.



### **Varamedlem Martine Ziener**

Utdannelsessted og – år: Norges veterinærhøgskole, 1998

**Kort om Martine:** Martine begynte å jobbe i Leirfjord i Nordland før hun jobbet ett år på Rising Dyreklinikk i Skien. Siden 2000 har hun jobbet på Fredrikstad Dyrehospital sammen med Carsten Glindø. I starten var det bare de to, men nå har de blitt over 40 ansatte og driver et døgnåpent dyresykehus med mange spesialiteter.

### **Hva er viktig for deg som styremedlem i SVF?**

Det er viktig at vi fortsetter å engasjere oss i fagforeningsarbeid fordi sammen kan vi utrette så mye mer enn som enkeltindivider. Dyrehelsen på smådyrsiden er god i Norge, men det er viktig at SVF har en tydelig stemme når det gjelder avl av hund og import av hund hvis vi skal opprettholde dette.

Jeg er også opptatt av hvordan vi skal legge forholdene til rette slik at veterinærer trives og utvikler seg som smådyrpraktikere hele yrkeslivet.

*Styret i SVF består nå av:*

- Eva Egeberg (leder- gjenvalgt)
- John Debenham (ny, for 2 år)
- Vigdis Rædergård (gjenvalgt)
- Hilde Røssland (ikke på valg)
- Trine Marhaug (ikke på valg)
- Vara: Emma Pauline Sandbakken (ny, for 2 år)
- Vara: Martine Ziener (ny, for 2 år)

## Referat fra SVFs høstkurs 2016

SVFs høstkurs ble i år avholdt på Clarion Hotel og Congress på Gardermoen den 3.-5. november. Det var i år anledning til å melde seg på enkeltdager og ikke bare hele kurset. Hovedsponsor var Dyreidentitet, mens Dechra sponset forelesningene til Kooistra og Niessen.

Hans Kooistra er associate professor ved Department of Clinical Sciences of Companion Animals, Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University. Han er også diplomat i The European College of Veterinary Internal Medicine-Companion Animals (ECVIM-CA) og har en doktorgrad innen endokrinologi.

Mange nordmenn kjenner Hans Kooistra som en veldig dyktig og inspirerende foreleser gjennom hans forelesninger på ESAVS kurs i indremedisin i Utrecht.

Torsdag holdt Kooistra en generell innføring i endokrinologi og deretter snakket han om hundens endokrinologiske sykdommer.

Først ble vi minnet på hvor mange organer i kroppen som er involvert i hormonproduksjon: i tillegg til binyrer, bukspyttkjertel, skjoldbrusk kjertel, hypotalamus og hypofyse så produserer nyrer, mage, tarm, hjertet og fettvev også hormoner. Hormoner har mange måter å påvirke funksjonen i kroppen, enten ved autokrin sekresjon (påvirker egen celle), parakrin (påvirker celler i nærheten) og tradisjonell endokrin sekresjon. Eksempel på eksokrin sekresjon er utskilling av veksthormon i kolostrum. Dette er essensielt for utviklingen av tarmen til den nyfødte.

Endokrine sykdommer deles i sviktende produksjon (primær eller sekundær), overskytende produksjon (primær eller sekundær), syntese- feil, nedsatt følsomhet overfor hormoner, feil i transport av hormoner og tilslutt sykdommer i endokrine organer som ikke påvirker hormonsyntesen.

Hans Kooistra presiserte at det aller viktigste middelet for å stille en diagnose var en god sykehistorie og en grundig klinisk undersøkelse. Hvis ingen tegn tydet på en sykdom men hormontester indikerte sykdom, var det mest sannsynlig falsk positiv. Et viktig poeng å ta med i vår hverdag.

Det er altså viktig å være kritisk til de svar vi får på tester. Vi må spørre oss selv om det er de riktige tester vi tar, og hva som kan være feilkilder.

- Mange hormoner er laget av kolesterol og er dermed fettløselige. De må bindes til proteiner i plasma for å kunne transporteres. Men det er den ikke-bundne delen som er aktiv. Den ikke-bundne delen kan være vanskelig å analysere og vi må ofte basere oss på total mengde hormon i plasma.

- Noen hormoner må omdannes fra inaktivt til aktivt hormon
- Hormoner produseres også i pulser og konsentrasjonen kan variere både med tid på døgnet, så vel som med kjønnsyklus og drektighet.
- Det er også slik at referanseverdiene for normal produksjon har et bredt spredningsområde. Det kan da være lurt å sjekke beslektede hormoner.
- Noen hormoner som virker bare på et begrenset område og når ikke sirkulasjonen. Disse vil være vanskelige å undersøke.
- Og tilslutt feromoner og eksokrine hormoner som ikke kan undersøkes i plasma.

Ved valg av testmetode presiserte Kooistra følgende: Ved forventet svikt av produksjon skulle man bruke stimulasjon og ved forventet overproduksjon skal man teste med hemming. Dette er et viktig prinsipp innen endokrinologien.

Hypothyreose er definert som et syndrom som kommer av manglende produksjon av thyroide hormoner. Syndrom betyr altså en samling av kliniske symptomer. Hypothyreose kan gi mange symptomer som trøtthet, at dyret fryser lett, økt vekst, pels og hudforandringer, nevromuskulære forandringer, kardiovaskulære endringer og reproduksjonsproblemer.

De viktigste tegn er likevel å finne ved ansikt, gange og puls! Ansiktet vil vise hengende øyelokk/trøtt uttrykk, fortykket hud og alopesia på neserygg. Gangen skal observeres for slepende skritt og økt slitasje på klør. Dette kommer av både muskeltretthet og neurologiske problemer (myxødem rundt nerver). Pulsen vil være svak. Vi forventer lav hjerterefrekvens, men husk at dersom hunden er stresset i klinikken, så kan hjerterefrekvensen bli normal på grunn av stress. Pulsen vil likevel være svak.

Ved oppstart av behandling så kan en forvente at pelsforandringer kan forverres den første perioden. Dette kommer av at hårfolliklene «vekkes til live» og blir aktive. De vil derfor kunne felles.

Husk euthyroid-sick-syndrom. De fleste som får diagnosen lavt stoffskifte har i realiteten euthyreoid sick syndrom.

Følgende temaer ble også gjennomgått: En diagnostisk fremgangsmåte ved polyuri og polydipsi, akromegali på hunder, diagnose og behandling av hypercortisolisme og hyperadrenokortisisme. Stijn Niessen foreleste på dag to og snakket om endokrinologiske lidelser på katt. Stijn Niessen jobber





**To nye æresmedlemmer:** Ellen Bjerkås (t.h.), her sammen med SVF-leder Eva Egeberg, og Lisbet Holtet (ikke tilstede) er utnevnt til æresmedlemmer i SVF.

ved RVC i London der han er senior underviser og med-rektor på Small animal internal medicine. Han har både Diplomutdannelse og doktorgrad i endokrinologi og er visepresident i European Society of Veterinary Endocrinology. Han driver det som kalles "Diabetic and Acromegalic Cat Clinic, a Hypophysectomy Clinic and a Diabetic Remission Clinic" ved RVC. Han har vunnet priser for sitt arbeid med diabetes på katt.

Diabetes mellitus på katt er ikke type 1; immunmediert ødeleggelse av beta-cellene i bukspyttkjertelen, men kan kategoriseres som type 2 og 3.

Årsak til type 2 DM er en blanding av gener og miljø, som igjen er en kombinasjon av insulinresistens og betacelle dysfunksjon. Risikofaktor for å utvikle DM er overvekt, inaktivitet, feil diett og administrasjon av steroider. Overvekt er en spesiell risikofaktor som øker sjansen for DM med 3-5 ganger. Dersom katter får fri tilgang på fôr over en 10 måneders periode, så vil kroppsvekten øke med 44% og følsomheten for insulin synke til halvparten. Men alle som har overvekt får ikke DM; det er således flere faktorer som virker inn. Genetikk er en viktig faktor. Det har lenge vært mistanke om gener som årsak til DM da type 2 hos menneske er vist å ha en genetisk komponent. Særlig burmesere har en høyere risiko for DM; i noen linjer har mer enn 10% av avkom DM.

Genom-wide association studier (GWAS) har vist at en mutasjon på metanocortin 4 reseptor på katt innebærer en økt risiko for overvekt og DM.

Hva tenker man så er grunnen til at noen katter får

DM? En faktor er amyloid og toksisk oligomer hypotese. Sammen med insulin blir det skilt ut et peptid som heter amylin. Dette går normalt sett bra. Det er når det dannes et feilfoldet, polymerisert amyloid i det endoplasmatiske retikulum, at det går galt. Dette initierer apoptose.

Glukose i seg selv har en toksisk påvirkning på cellene. Varer hyperglykemien over 2 uker, kan man se innlagring av glykogen og celledød i betacellene. Den samme effekt og skade på betacellene sees ved økte mengder frie fettsyrer, noe som er tilstede ved DM. Det blir en ond sirkel: økt resistens medfører økt mengde glukose i blodet, noe som skader cellene. Betacellene jobber på overtid med å skille ut mer insulin og det skjer en økt innlagring av amyloid. Dersom man raskt kommer i gang med insulinbehandling og normalisering av blodsukkeret, kan restfunksjonen i betacellene reddes.

Pancreatitt er også en vanlig sykdom å finne på en katt med DM og det er ennå ikke avklart om dette bare er en co-morbiditet eller en årsak til DM.

En viktig årsak til DM på katt er hypersomatotropisme (akromegali). Undersøkelser viser at cirka 25% av alle katter med DM har hypersomatotropisme. Akromegali, som er det kliniske bildet, kommer først etter flere år med hypersomatotropisme. Tegn er overvekst av vev. Dette viser seg som et bredt ansikt, store poter, abdominell organomegali og prognatia inferior. Suselyd på hjertet og stridor kan høres. Hypersomatotropisme er på katt som regel forårsaket av en svulst på hypofysen som danner GH; growth-hormon.

GH forårsaker en vekst av vev og i tillegg stimulerer den sammen med insulin leveren til å danne IGF-1. IGF-1 har samme effekt som insulin da de deler mye av de samme intracellulære reseptormekanismene. Effekten blir så en insulinresistens. Dette ender tilslutt i DM. Disse kattene er ofte vanskelige å regulere.

Diagnosen stilles ved å måle IGF-1 i blodet. Denne kan være lav/normal når diagnosen DM stilles. Dette er fordi leveren må ha insulin for å danne IGF-1. Når man starter behandling med insulin vil man i løpet av 2-3 måneder se en stigning i IGF-1. Eier kan da raskt få beskjed at katten ikke bare har DM, men også en svulst i hjernen som kan gjøre behandlingen komplisert. Med tiden kan svulsten trykke på hjernen og forårsake hodepine.

Behandling er avhengig av mye: eiers økonomi, alder på katt og mulighet for operasjon.

Stråling er mer effektivt for å redusere størrelsen på svulsten, enn på å dempe hormonproduksjon.

Hypofysektomi krever livslang substitusjon med kortison og tyroxin. Noen trenger også vasopressin/ADH.

Medikamentell terapi er Pasireotide, som er ett nytt syntetisk somatostatin. Er så langt bare brukt på 8 katter, men med god effekt.

Lørdag var det parallelle seksjoner. David Maguire

fra Idexx foreleste blant annet om cytologi fra urin, blod og transudat. Idexx var sponsor. Thomas Sissener foreleste om biopsiteknikker for å sikre riktig diagnose, samt en oversikt over prinsipper, marginer og lukking ved kreftkirurgi.

Jackie Demetriou foreleste om avansert rekonstruksjonskirurgi.

Sosialt samvær torsdag ble arrangert av Dyreidentitet. Gudbrand Vatn snakket først om Idygo; halsbåndet som både leser chip, sier GPS lokalisasjon, men også skal kunne overføre hjerterefrekvens til klinikk. Deltagerne ble sendt ut med GPS koordinater for å finne en vin-bong til hver. Så overtok Henrik Syse som snakker om etikk og personvern. Blant annet fremholdt han at i tider med stor endring, så må vi verne om de grunnleggende verdier. Det å definere verdier kan også være vanskelig; er det verdier vi ønsker vi hadde- eller er det verdier vi faktisk har og lever etter?

Fredag var årsmøte i SVF. I anledning at SVF er 40 år, ble det servert kake, snacks og musserende. Det ble

utnevnt 2 nye æresmedlemmer; Lisbet Holtet og Ellen Bjerkås. Vi er takknemlige for den innsatsen de har gjort for oss alle!

Fredag kveld var det festmiddag med tema morsom hatt. Vi samlet oss i baren til aperitiff og fotografering. NVHs damekor Tonus sang vakkert for oss før middagen. Toastmaster under middagen var Paul Nergaard. Det ble holdt taler av presidenten i DNV Torill Moseng, Torunn Knævelsrud, Ellen Bjerkås og undertegnede. Kjetil Ueland holdt takk for maten talen. Vi ble igjen underholdt av korsang; denne gangen var det mannskoret Bjældeklank som sang og underholdt! Beste hatt ble kåret; prisen ble delt mellom Line Bleken og Ida Kleiven, som begge hadde brukt god fantasi under lagning av hatt!

På vegne av styret i SVF  
**Eva Egeberg**

**Fi you** look for an alternative to antibiotics  
look for an efficient and reliable answer  
look for an innovative and high quality product

**Welcome to our new world**

**AMF 2041**

**Dr. Baddaky®**

Sammen med veterinæren til det beste for dyret.

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

**peptivet**

## Ny generalsekretær i 2017

Åremålsperiode nummer to for Veterinærforeningens nåværende generalsekretær Hans Petter Bugge utløper 31. august 2017. Arbeidet med å rekruttere hans etterfølger er i gang.

Første gang Hans Petter Bugge tiltrådte stillingen som generalsekretær var 1. september 2005. Han ble re-engasjert for en ny seksårs-periode i 2011. Bugge ble valgt til president i Veterinærforeningen i juni 2003 og hadde dette vervet frem til 31. august 2005. Fra 1. januar 2004 og frem til 1. september 2005 fungerte han også som generalsekretær. Det er dermed en erfaren leder med lang fartstid i organisasjonen som neste år skal overlate roret til sin etterkommer. Hans Petter Bugge, født og oppvokst på Nøtterøy, ble utdannet ved Norges veterinærhøgskole i 1979 og tok dr. scientgraden samme sted i 1983.

Sentralstyret i Veterinærforeningen har besluttet å engasjere rekrutteringsselskapet Visindi i forbindelse med ansettelse av ny generalsekretær. Stillingen vil bli utlyst på nyåret.

**Red.**



**Innsjutt:** Hans Petter Bugge har vært generalsekretær i Veterinærforeningen siden 2004. (Foto: Svein Erik Dahl/Veterinærforeningen)

«Vi på Fredrikstad Dyrehospital tok i bruk LabLink-løsningen for vårt laboratorie i september 2015. Lab-Link gir en betydelig tidsbesparelse i forhold til tidligere manuelle rutiner. Det sikrer også at vi unngår feilregistreringer. Resultatene fra prøvene, med avvik fra normalverdier i ulik farge, er lett synlige i journalen.» – Carsten Glindø

## Ta kontakt for et godt tilbud

**Kontakt Morten på:**

 **71 20 27 70**



Sanimalis Norge AS — [www.sanimalis.no](http://www.sanimalis.no) — tlf 71 20 27 70

## En hund ved navn Tufs

Kroppen utsettes daglig for angrep fra bakterier, virus og sopp. Alle kropp er avhengige av et godt naturlig immunforsvar for å overleve.

**Maximun** har en unik kombinasjon av naturlige virkestoffer som styrketrener immunforsvaret til å yte maksimalt.



**Kan gis til alle arter!**

**For mer utfyllende informasjon om Maximun besøk [lifeline.no](http://lifeline.no)**

Kontaktinformasjon Lifeline: 22 07 19 40 [post@lifeline.no](mailto:post@lifeline.no)



*Livsløp, helse og sunnhet i et faglig perspektiv*



# Ergonomiskt ljus på Universitetsdjursjukhuset

**Universitetsdjursjukhuset i Uppsala har en av Europas största veterinära bilddiagnostiska kliniker. 2014 bytte man till ergonomiskt ljus för att förbättra arbetsmiljön – och resultaten är goda.**

Hästar, hundar, katter och kor är bara några av de djur som dagligen undersöks med bland annat ultraljud på Universitetsdjursjukhuset (UDS) i Uppsala. UDS har en av Europas största bilddiagnostiska kliniker och är den enda godkända utbildningsplatsen i Sverige för europeisk specialistexamen inom ämnet (Dipl ECVDI). Forskning, utbildning av veterinärstudenter och vidareutbildning av veterinärer är viktiga delar av verksamheten som bidrar till utvecklingen av ämnet bilddiagnostik i hela landet.

När djursjukhuset flyttade till nya lokaler 2014 blev arbetsmiljö en viktig prioritet som en del av det nya bygget. Beträffande belysningen valde chefsveterinären och verksamhetsledaren för kliniken, Margareta Uhlhorn, att installera det nya systemet "Ergonomiskt Ljus" från företaget Chromaviso.

- Vi har en del svårigheter med arbetsmiljön här. Personalen är trött på grund av mörkret – särskilt på vintern. För att få en riktigt bra skärmbild är belysningen viktig. Förr arbetade vi i mörker, men så hörde vi talas om Ergonomiskt Ljus. I dag får vi både mer ljus under vår arbetsdag och en bra skärmbild vid avläsningarna, förklarar Margareta Uhlhorn.

## Stora djur kräver flexibilitet

UDS har ett särskilt rum för ultraljudsundersökningar

av stora djur, två vanliga rum för skanning av mindre djur och ett stort granskningsrum med åtta granskningsstationer där personalen tittar på bilderna och skriver utlåtanden.

- Ljuset på våra salar är mycket flexibelt och kan anpassas efter var vi placerar skärmen. Med de stora djuren flyttar vi ofta runt på ultraljudsutrustningen och här följer ljuset med. Det fungerar bra, berättar Margareta Uhlhorn.

## Rött och grönt ljus

Ljuset är skräddarsytt för ultraljudsskanning och personalen kan välja mellan flera ljusinställningar så att de får rätt ljus både före, under och efter undersökningen. När djuret kommer in i rummet väljer personalen ofta ett klart vitt ljus. När skanningen börjar väljs rött ljus bakom skärmen, kombinerat med grönt ljus i den övriga lokalen. Den röda färgen får de gråtonade färgerna i ultraljudsbilden att framträda skarpare, medan kombinationen med grönt ljus ger en behaglig arbetsmiljö som minskar blänk och reflexer. Efter behandlingen ändras ljuset enkelt till ett kraftigt rengöringsljus som är dagsljussimulerande och ger ett energilyft.

Men vad säger djuren om det färgade ljuset?

- Djuren är vakna under skanningarna och har inte reagerat på det färgade ljuset. Hästar kan bli oroliga om det är för mörkt, därför är det en fördel att lokalen har blivit ljusare. Kanske kan hästarna märka hur personalen mår och vi har fått det bättre, säger Margareta Uhlhorn.

## Mindre trötthet

Under en normal arbetsdag befinner sig största delen av personalen i upp till åtta timmar på salar där det tidigare var mörkt, men som i dag har Ergonomiskt Ljus. I granskningsrummet med åtta arbetsstationer används det röda ljuset till att optimera bildkvaliteten och samtidigt ge personalen det ljus som de behöver för att trivas.

- Medarbetarna har fått mer energi och vi är mindre trötta. Det ergonomiska ljuset har betytt mycket för vår



*För att få en riktigt bra skärmbild är belysningen viktig, förklarar Margareta Uhlhorn. Foto: Chromaviso*



Den røde färgen får de gråtonade delarna av ultraljudsbilden att framträda skarpare, medan kombinationen med grönt ljus ger en behaglig arbetsmiljö som minskar blänk och reflexer. Foto: Chromaviso

arbetsmiljö, förklarar Margareta Uhlhorn.

För att säkerställa att belysningen är optimal vid arbetet på djursjukhuset har installatörerna justerat ljuset efter monteringen. Man har gett både den tekniska och den kliniska personalen instruktioner i att använda utrustningen och berättat om ljusets betydelse för personalens arbete och trivsel.

### Skräddarsydda inställningar

Belysningen är anpassad till användarnas behov på varje rum och innefattar skräddarsydda ljusinställningar till vissa zoner och rutiner före, under och efter undersökningsproceduren. Ljuset betjänas via en special-designad manöverpanel som betyder att rätt ljus bara är ett tryck borta.

Några av de vanligaste ljusinställningarna på UDS är vitt ljus till städning/dagljus, varmt vitt ljus, rött-grönt och grönt-rött. Dessutom kan ljuset dämpas och skruvas upp efter önskemål.

### Johan Beck-Friis

Informasjonssjef  
Sveriges Veterinärförbund

## Fôrtilskudd med dokumentert effekt



## Velkommen som forhandler

Vi har brukt flere år på forskning, utvikling og testing. Vi har samarbeidet med landets ledende ekspertise ved bl.a. Norges veterinærhøgskole, NMBU og ledende veterinærer.

### VÅRE PRODUKTER:

- balanserer mage- og tarmfloraen
- er godt for ømfintlige mage-/tarmslimhinner
- styrker immunforsvaret
- letter hudirritasjoner og allergiplager
- er godt for såre koder, mugg og tørre poter
- gir fyldig og blank pels, normaliserer røytingen
- er godt for ledd og beveglighet
- gir trivsel, vitalitet og topp ytelse

**BESTILLES HOS:** VESO, Apotek 1 Svanen Hamar, Apotek 1 Tromsdalen samt hos oss direkte på [ordre@vitalityinnovation.no](mailto:ordre@vitalityinnovation.no).



**Kontakt oss for mer informasjon:**  
**[mail@vitalityinnovation.no](mailto:mail@vitalityinnovation.no)**  
**eller telefon 33 11 63 00**





**Ny periode:** Torill Moseng går løs på to nye år som president i Veterinærforeningen. Bjørnar Jakobsen er nytt sentralstyremedlem.  
Foto: Steinar Tessem

## Torill Moseng gjenvalgt

**Torill Moseng er klar for sin andre toårs-periode som president i Veterinærforeningen. Valget på Representantskapsmøtet var enstemmig.**

Alle medlemmene i sentralstyret fortsetter i sine verv bortsett fra visepresident Eirik Heggstad som hadde frasagt seg gjenvalg. Nytt sentralstyremedlem er Bjørnar W. Jakobsen, tidligere leder av DNV-A, ansatte veterinærers forhandlingsutvalg, og til daglig hovedtillitsvalgt i Mattilsynet.



# 4 på Representantskapsmøtet

**Øverste organ i Den norske veterinærforening er Representantskapsmøtet. Det foregår den siste torsdagen og fredagen i november annethvert år. Stemmene er fordelt mellom ordfører, forhandlingsutvalg, studenter, pensjonister, særforeninger og lokalforeninger. I tillegg møter representanter fra kontrollutvalget, lovutvalget, yrkesetisk råd og valgkomiteen samt sentralstyret og medarbeidere i sekretariatet. Medlemmer kan delta på møtet, uten stemmerett. Her svarer fire av deltagerne på årets møte hvordan de opplevde arrangementet.**

- *Hvordan er det å være på Representantskapsmøtet?*
- *Hva har gjort mest inntrykk?*
- *Hva mener du er den viktigste oppgaven for Veterinærforeningen fremover?*



**Ola Moxness, DNV-P, pensjonistene**

- Interessant! Det er imponerende å høre hva foreningen gjør og allsidigheten.
- Presidentens fine orientering om riktets tilstand gjorde inntrykk.
- Viktigst fremover tror jeg blir dyrevelferd og det å få til en fungerende veterinærvakt over hele landet. Beredskap er stikkord her.



**Brynjulf Melhuus, medlem**

- Veldig interessant! Jeg merker endringene som har skjedd siden jeg gikk av som tillitsvalgt for 25 år siden.
- Lunsjsamtalen med to yngre smådyrkolleger, deres beskrivelse av dagens virkelighet, faglig og menneskelig, gjorde inntrykk.
- Oppgave nummer en mener jeg er å revitalisere og synliggjøre det veterinære samfunnsoppdraget. Fisken er blitt det største husdyret, det er unikt for Norge. Det må vektlegges.



**Ingvild Blaker, Oslo og Akershus Veterinærforening**

- For meg er dette første gang og jeg synes det er veldig hyggelig å møte kolleger. Morsomt møte!
- Saken til vår lokalforening om at studenter skal være frivillige medlemmer i en lokalforening har gjort mest inntrykk.
- Jeg mener synlighet i media, det å fortsette å arbeide for gode lønns- og arbeidsvilkår og å vektlegge miljøaspektet i vår virksomhet kommer til å bli viktig fremover.



**Line Storvoll Strømseth, DNV-S, Veterinærstudentene v/hovedstyret**

- Jeg synes det er morsomt å være her, å få overblikk over organisasjonen og hva det jobbes med og å delta i diskusjonene.
- God stemning gjør inntrykk. At folk er interessert i å snakke med hverandre og at de er glade for å se hverandre.
- Jeg er veldig for kampanjen om å bruke tittelen sin og å være synlig i media. Vi har en viktig rolle i samfunnet og det må komme frem.

Tekst og foto: Steinar Tessem



**Gode resultater:** Mattilsynet har oppnådd gode resultater, men står foran store utfordringer, ikke minst i oppdrettsnæringen, sier adm. direktør Harald Gjein i Mattilsynet, her utenfor hovedkontoret i Oslo.





MATTILSYNET FORAN STORE UTFORDRINGER

# Forskrift om MRSA-testing i svinebesetninger snart på plass

Løvtrærne har skiftet farge fra grønt til gult og oransje utenfor Mattilsynets massive hovedkontor i glass og betong på Adamstuen i Oslo. Lufta er kjølig, og folk haster ut og inn av bygningen. Vi er på vei til et møte med veterinær Harald Gjein som i høst fullførte 5 år som adm. direktør i Mattilsynet. Gjein er i godt humør og smiler bredt straks vi kommer inn i varmen. Mattilsynet har nettopp fått 2-plassen i folks omdømme av offentlige etater, bare slått av Meteorologisk institutt. Det viser en måling IPSOS har utført for Aftenposten.



– Dette er veldig gledelig, og det er samtidig en meget god tilbakemelding til våre dyktige medarbeidere over hele landet. Folk flest har stor tillit til oss, og den tilliten skal vi jobbe hardt for å opprettholde, slår Gjein fast. Han er stolt av resultatene Mattilsynet har oppnådd de siste årene. Det gjelder ikke minst arbeidet med å kartlegge og sanere LA-MRSA i norske svinebesetninger, en innsats mange har betegnet som en stor suksess. Men han er like klar på at Mattilsynet står foran nye store utfordringer som vil kreve omdisponering av ressurser og økt tverrfaglig samarbeid. Det moderne Mattilsynet rustes opp for å møte disse utfordringene, der problemene i oppdrettsnæringen er blant de viktigste, påpeker han.

### Utrolig fort

Gjein synes de 5 årene som toppsjef i Mattilsynet har gått utrolig fort. Han har rukket å bli 61 år, men vil helst ikke tenke på det. Han trives godt i jobben på Adamstuen og ute i felten. Han tror også at de ansatte i tilsynet trives bra, selv om det fortsatt er problemstillinger som ikke er landet, slik han uttrykker det. Hovedgrunnen til at han trives så godt er et engasjerende miljø med mange dyktige og kunnskapsrike medarbeidere.

Gjein vokste opp på en bonde-

gård i Stokke i Vestfold og ble tidlig miljøengasjert. Han var aktiv i «Grønt Gras» i Studentersamfunnet i Oslo som kom inn som et friskt pust og alternativ til de store blokkene i Rød Front og det konservative DKSF på midten av 1970-tallet.

– Dette var en veldig spennende tid, et slags politisk verksted, hvor vi lærte masse og traff mange interessante folk, sier Gjein som også har vært aktiv i Naturvernforbundet. Han etablerte en avdeling av forbundet i Nannestad i Akershus, der han jobbet som stordyrveterinær i 7 år og var bosatt inntil nylig. Nå bor han i Oslo.

– Mattilsynets hovedkontor skal ikke flytte til Ås. Men vi skal flytte på oss i Oslo når de fleste bygningene på Adamstuen tømmes for folk. Det skjer i 2019 når Veterinærhøgskolen og Veterinærinstituttet flytter. Det er Statsbygg som har ansvaret for hva som skjer videre på Adamstuen, forteller han.

### Hyggelig og uformell

Gjein er kjent som en hyggelig og uformell leder. Han har store kunnskaper og er resultatorientert. Smilet sitter løst, og han liker seg best uten slips. Det fyldige mørke håret fra 1970-tallets Studentersamfunn er erstattet av en grå halvmåne. Men han kan også være en tydelig leder som bruker styringsretten



**Gode råd:** Avdelingssjef John Bjarne Falch ved Mattilsynets kontor i Namdal (t.h.) gir gode råd om hvordan Mattilsynet skal bli flinkere til å rekruttere veterinærer. Det er noe toppsjefen i tilsynet, Harald Gjein, setter pris på.

som toppsjef hvis han mener det er nødvendig. I 2015 har det vært mye diskusjon internt i Mattilsynet om prosjektet «Framtidens arbeidsplass». De ansatte skal i fremtiden arbeide i soneinndelte landskap. Hensikten er å legge bedre til rette for samarbeid på tvers av gruppene og få til en bedre kunnskapsdeling. Samtidig skal husleieutgiftene i Mattilsynet reduseres. De er på nesten 100 millioner kroner totalt. Dermed kan mer penger gå til lønn og drift, forklarer Gjein.

– Min lederfilosofi har alltid vært å ha gode prosesser, og det fikk jeg tilbakemelding på i strategiprosessen og den store omorganiseringen i 2014 og 2015. Saken om de åpne gruppebaserte løsningene har vært vanskelig, og jeg ser nå at den kunne vært bedre forberedt, innrømmer han.

– Det er viktig å legge til rette for nok medvirkning innenfor tydelige rammer i slike saker. Det som er gøy å se nå, er at der vi får de nye løsningene på plass, så fungerer de bra, sier Gjein som selv sitter i åpen løsning sammen med 3 kolleger.

### Inspeksjon på Svalbard – med 3 blad

**Harald:** Adm. direktør Harald Gjein i Mattilsynet (t.v.) sammen med Harald Os og trekkhunden Harald.



Han er klar over at tillit og godt samarbeid er krevende. Tillit tar ofte tid å bygge opp, men kan lett rives ned, bekrefter han på Veterinærtidskriftets spørsmål. De tillitsvalgte og verneombudet i Mattilsynet forsøkte å stanse planene om soneinndelte landskap, men fikk ikke gjennomslag.

– Det legges opp til 4-8 arbeidsplasser i soner, men samtidig skal det være mulig å sitte i egne rom når arbeidsoppgavene krever det. Jeg har tro på denne samarbeidsformen og mener den vil gi en synergieffekt i arbeidet vi utfører, samt en bedre arealutnyttelse, konkluderer han.

#### – Du mener tverrfaglig samarbeid blir viktigere framover?

– Helt klart. Det gjelder både innad i Mattilsynet og i vårt samarbeid med andre fagmiljøer. Innsatsen mot skrantesjuka (CWD) og LA-MRSA er gode eksempler på tverrfaglig samarbeid som vi vil se mer av framover. Det er helt i tråd med One Health-perspektivet, og her er veterinærene en viktig faggruppe. Innsatsen mot LA-MRSA, ESBL og antibiotikaresistens fortsetter. Dette arbeidet skal trappes opp i tråd med myndighetenes nasjonale strategi mot antibiotikaresistens for perioden 2015-2020. Samtidig er det veldig positivt at Verdens Helseorganisa-

sjon (WHO) griper fatt i dette, slik at vi får en global mobilisering mot antibiotikaresistens.

– Mattilsynet vil skjerpe kravene for å hindre at LA-MRSA etablerer seg i Norge på nytt. Vi har nettopp hatt et nytt utbrudd av LA-MRSA på Haugalandet som viser at dette er en kontinuerlig kamp hvor vi hele tiden må sette inn tiltak. Vi arbeider nå med en ny forskrift om testing av personer for LA-MRSA før de går inn i norske svinebesetninger. I dag er MRSA-testing bare en anbefaling. Det koster mye penger å sanere svinebesetninger for MRSA, og det er en stor påkjenning for de berørte bøndene. Derfor satser vi mer på forebygging og testing.

Gjein viser til at Norge skiller seg positivt ut når det gjelder bruken av antibiotika, ikke minst i landbruket og oppdrettsnæringen, der det har vært en kraftig nedgang. Dette skyldes ikke minst en restriktiv holdning hos praktiserende veterinærer til bruk av antibiotika. Men vi er ikke i mål, og helsevesenet skal nå trappe opp innsatsen for å få leger og sykehus til å redusere bruken av antibiotika betydelig, presiserer han.

#### – Er du fornøyd med resultatene etter omorganiseringen av Mattilsynet?

– I det store og hele ja. Men det vil ta litt tid før alle elementene er

på plass. Vi har fått en mer robust organisasjon, og vi ser blant annet at samhandlingen på tvers av de gamle distriktsgrensene ute i regionene er mye bedre enn tidligere. Vi har etablert en egen seksjon for dyrevelferd, et tiltak som viser at dette viktige området blir prioritert sterkere. Samtidig har vi styrket vår rolle som uavhengig vaktbikkje, og vi trapper opp tilsynsvirksomheten. Den økes med 25 prosent fra 55 000 tilsyn i 2013 fram til 2017. Vi forsøker samtidig å følge opp de tusener av tips vi får på varselingstelefonen, så raskt som mulig. Her kommer det inn alt mulig, men tips om vanskjøtsel av husdyr og kjæledyr er gjengangere. Vi får inn rundt 10 000 bekymringsmeldinger om dette i året.

– Mitt inntrykk er at de fleste av våre ansatte trives bra. Det viser også en stor medarbeiderundersøkelse vi nettopp har gjennomført. Mattilsynets store styrke er våre engasjerte og kompetente medarbeidere. Men vi må bli enda flinkere til å få fram Mattilsynets kvaliteter som en spennende og meningsfull arbeidsplass. Det er viktig for å skaffe dyktige fagfolk når vi rekrutterer nye medarbeidere. Mange av våre erfarne og dyktige veterinærer går nå av med pensjon, og vi ser at våre nye medarbeidere raskt finner seg til rette. Husk at dette

## Veterinærene sentrale i Mattilsynet

**Mattilsynets samfunnsoppdrag er å sikre trygg mat og trygt drikkevann, samt god helse og velferd hos fisk, landdyr og planter. Det er store oppgaver som krever bred fagkompetanse.**

– Veterinærenes fagkompetanse er helt sentral i dette arbeidet. Derfor er de 482 veterinærene i Mattilsynet sentrale medarbeidere hos oss. Men i tillegg trenger vi også mye annen fagkompetanse, sier adm. direktør Harald Gjein i Mattilsynet i en kommentar.

– Veterinærene jobber mange steder i vår organisasjon, og de er spredt over hele landet. Mange av dem er dyktige ledere. De har blant annet ansvaret for kjøtt-

kontrollen, de utvikler regelverk og de er saksbehandlere i regionene og på hovedkontoret. Samtidig er de utrolig dyktige, engasjerte og kompetente inspektører på alle de områder hvor vi har tilsynsansvar, forteller han.

I Mattilsynet får veterinærene brukt hele bredden av sin kompetanse og utdanning. Samfunnsmedisin står helt sentralt i veterinærenes arbeidsfelt i Mattilsynet. De jobber med å forhindre at

alvorlige fiske- og dyresykdommer sprer seg og skal sørge for at folk ikke blir syke av maten de spiser. De skal også passe på at dyra har det godt, påpeker han.

– Dyrevelferd er et voksende arbeidsfelt for veterinærene. De skal hver dag ta viktige avgjørelser som har stor betydning for dyre- og folkehelsen. Det er nok å nevne saker som antibiotikaresistens, lakselus, alvorlige fiske- og dyresykdommer, samt import av dyr og mat, sier Gjein til slutt.

er Norges største arbeidsplass for veterinærer med 482 medarbeidere i denne yrkesgruppen. I utlysningen av stillinger innen akvakultur har vi problemer med å konkurrere i lønn med private selskaper i oppdrettsbransjen. Vi må derfor synliggjøre de fordelene vi har i Mattilsynet med spennende faglige utfordringer og et viktig samfunnsansvar for å sikre bærekraftige næringer.

### – Arbeidet med dyrevelferd trappes opp?

– Det er riktig, og det gir resultater. Norge scorer høyt på dyrehelse og dyrevelferd internasjonalt. Men Mattilsynet jobber nå med å skaffe seg mer forskningsbasert kunnskap om effekten av forvaltningen av dyrevelferdsloven. Det skal skje gjennom prosjektet i ANIWEL i Forskningsrådet. I Danmark utvikles et system for måling av dyrevelferden i ulike typer husdyrhold ved bruk av dyrevelferdsindekser. Dette arbeidet har også startet i Norge.

Ifølge dyrevernorganisasjonene er det fortsatt mye ugjort på dyrevelferdsområdet i Norge. De har også uttrykt misnøye med at kravet om løsdrift for kyr kan bli utsatt i 10 år i forhold til den opprinnelige planen. Dyrevernorganisasjonene ønsker blant annet mer økologisk produksjon og drift i Norge.

### Smilefjesordningen er en suksess i Danmark. Hvordan fungerer den i Norge?

– Vi er veldig godt fornøyd med «Smilefjesordningen» for spisesteder. I løpet av årets første 8 måneder har våre medarbeidere besøkt alle serveringsteder som omfattes av ordningen. Mitt inntrykk er at veldig mange restauranter og spisesteder ser på ordningen som et kvalitetsstempel og anstrenger seg for å få et smilefjes på inngangsdøra. Det trengs, for det fortsatt mange spisesteder som slurver med eller bryter gjeldende regler. Det kan være behov for å stille krav om dokumentert kompetanse hos dem som skal etablere spisesteder for å unngå useriøse aktører og gjengangere som bryter reglene.

### – Du snakker om store utfordringer framover?

– Ja, i tillegg til antibiotikaresistens og økende smittepress som følge av globalisering, er det fortsatt utfordringer i oppdrettsnæringen. Dette er en næring med store muligheter som er viktig for Norge. Mattilsynet har fått i oppdrag både fra Regjeringen og Stortinget å bidra til at den fremtidige ønskede veksten skal være bærekraftig.

Vi ser at oppdrettsnæringen har en rekke problemer, blant annet når det gjelder lakselus, fiskesjukdommer og dødelighet. Det har ikke vært noen reell vekst i næringen de siste årene. Skal det bli en bærekraftig vekst framover, må disse problemene løses.

I løpet av de siste årene har svinnet i næringen ligget på rundt 20 prosent. I 2015 døde 45 millioner laks i merdene, det vil si 13,6 prosent av laksen i merdene, viser tall som er innrapportert til Fiskeridirektoratet. Dette er etter Mattilsynet oppfatning altfor høyt. Erfaringer fra blant annet Færøyene viser imidlertid at det er mulig å drive oppdrett med langt lavere svinn. Og vi ser at mange selskaper i Norge får det til.

Det er næringen selv som har ansvaret for å løse disse problemene som jo påfører dem store kostnader. Det satses nå store midler på å løse både lus- og sjukdomsproblemene i næringen. Mange selskaper arbeider meget seriøst og planmessig og har små helseproblemer. Men fortsatt er samarbeidet mellom selskapene for dårlig. De må bli flinkere til å samarbeide om gode løsninger og metoder som kan sikre bedre helse og fiskevelferd. Tallet på døde fisk må reduseres kraftig og fiskevelferden må bli bedre. Vi må ikke glemme at mange fisk lider før de dør.

### – Dere skal innføre strengere tiltak?

– Vi vurderer fortløpende våre virkemidler og hvordan vi best mulig kan bruke dem. Vi har nå blant annet tatt i bruk tilbaketrek-

king av biomasse, det vi si konsekvenser, og vi politianmelder også i de alvorligste tilfellene. Det kan oppfattes som drastiske virkemidler, men vi mener at det er nødvendig. Mange oppdrettere investerer i nytt utstyr til blant annet avlusing. Men oppdretterne må forsikre seg om at utstyret er utprøvd og dokumentert fiskevelferdsmessig forsvarlig før de går til innkjøp. Hvis ikke, er bruken ulovlig. Dyrevelferdsloven krever at metoder og utstyr som brukes på oppdrettsfisk, skal ivareta fiskens velferd. Nytt utstyr og nye metoder skal være testet og funnet egnet før det tas i bruk.

### – Hva med lukkede anlegg?

– Lukkede anlegg kan sannsynligvis løse problemene med lakselus, men så kan det også tenkes å gi nye problemer knyttet til fiskevelferd. Derfor trengs det trolig flere typer løsninger framover. Når det gjelder de utviklingskonsesjonene som nå gis til store anlegg til havs, så vil vi vi følge dette nøye for å sikre at regelverket følges. Brudd på regelverket og sykdom i store anlegg med mye fisk vil kunne få svært store følger.

Oppdrettsgiganten Marine Harvest, som er størst i verden på oppdrett, jobber med en rekke tiltak for å løse problemene med lakselus, inkludert lukkede anlegg av typen «Egget». Toppsjefen i konsernet, Alf-Helge Aarskog, sier til Dagens Næringsliv at det trengs en radikal ny teknologi for å håndtere problemene med lakselus. Flere andre selskaper er også i gang med nye løsninger.

### – Mattilsynet jobber med å begrense importen av gatehunder?

– Ja, vi ser på dette som en meget alvorlig sak. Vi har jobbet mye med å dokumentere hvilken smittefare denne importen utgjør, og vi har fått et forbud mot kommersiell import av gatehunder fra Romania. Det skjedde i 2013 etter at vi la fram en grundig dokumentasjon for EU-kommisjonen om hvilken



risiko denne importen betyr for mennesker og dyr i Norge. Vi jobber nå videre med dette etter oppdrag fra Landbruks- og matdepartementet (LMD) for å begrense importen av gatehunder mest mulig og eventuelt få et forbud hvis det er mulig i forhold til våre forpliktelser i EØS-avtalen. Vi har registrert at Veterinærforeningen har fremmet et slikt krav og at det legges fram et forslag i Stortinget om forbud mot import av gatehunder.

### – Enkelte miljøer i Norge er veldig opptatt av import av gatehunder?

– Det er riktig. Noen er svært opptatt av å ta seg av gatehunder i Øst- og sør-Europa. Importen av gatehunder har økt de siste årene, både den lovlige og den ulovlige. Problemet for oss er at det er vanskelig å nå ut med saklig informasjon om hvor stor risiko denne importen innebærer for den norske dyrehelsen og også den humane helsen. Folk må gjerne hjelpe disse hundene i Øst- og Sør-Europa, men ikke importere dem til Norge. Det er misforstått godhet.

*Harald Gjein er en ivrig friluftsmann. Her er han på tur ytterst på Runde.*



## Likte seg i fjøset

**Harald Gjein vokste opp på en bondegård i Stokke i Vestfold, og han likte han seg godt i fjøset. Der var det rundt 20 kyr og en del griser, et bruk familien kunne leve av på 1950- og 60-tallet. Særlig spennende for guttungen var det når veterinæren kom på besøk.**

– Vi fulgte etter veterinæren for å se hvordan han skulle behandle dyr. Det var alltid noe å lære, og min interesse for veterinæryrket begynte ganske tidlig. På gymnaset bestemte jeg meg for å søke på Veterinærhøgskolen. Det viste seg å være et riktig og godt valg, forteller han.

Harald tok artium i 1974 etter en periode med ungdomsopprør og mye politisk uro over hele Europa. I 1972 holdt FN sin første store miljøkonferanse i Stockholm, og det bidro til å sette miljøproblemene på dagsorden. Harald ble tidlig interessert i samfunn og miljø, og ved siden av studiene på Veterinærhøgskolen var han aktiv i Grønt Gras i Studentersamfunnet i Oslo. Men interessene gikk langt utover Norges grenser.

– Jeg ble tidlig opptatt av de globale spørsmål, ikke minst miljøproblemene og bærekraftig matproduksjon. Denne interessen har jeg beholdt og utviklet videre, både som fagmann og som medlem av Naturvernforbundet. Matproduksjonen er alvorlig truet i deler av verden, men vi kan se forbedringer en del steder. Dette er et stort problemområde som fortjener økt oppmerksomhet og innsats, sier Harald som ble ferdig utdannet veterinær i 1980.

### Avlssvin til USA

Etter noen år i klinisk praksis, der han tok 1. og 2-avdeling jus ved siden av jobben, begynte han i Helsetjenesten for svin i 1987. Det var en spennende tid.

– Jeg var med å bygge opp organisasjonen som daglig leder og jobbet der fram til 1998. Vi var veldig stolt av det vi

oppnådde. Jeg husker godt den første jumbojeten med avlssvin som ble sendt fra Norge til USA. Det var en anerkjennelse av kvaliteten i det vi jobbet med, understreker Gjein.

Men i denne perioden fullførte han også dr.scient-graden på en avhandling om helse og velferd hos gris. Det skjedde i 1994. Han ble da allmenn spesialist produksjonsdyr – svin.

– Jeg tok for meg beinproblemer hos purker og måtte sjekke mange purkebein for å få de dataene jeg trengte. Det var et skikkelig feltarbeid rundt i grisebingene, sier han med et smil.

Gjein var en kort periode seksjons-sjef i Animalia før han i år 2000 ble adm. direktør i Norsvin. Fra 2007 til 2009 var han ass. direktør ved Veterinærinstituttet før han overtok som adm. direktør. To år seinere ble han adm. direktør i Mattilsynet. Han har dermed lang og bred ledererfaring i tillegg til praksisen som stordyrveterinær og smådyrveterinær i Nannestad.

### Skog og mark

Gjein er gift og har tre voksne sønner på 23, 29 og 32 år. Han har alltid vært interessert i friluftsliv, skog og mark, fjell og sjø. I Nannestad har det vært rike muligheter for friluftsliv sommer og vinter, ikke minst i Romerikssåsen som har et fint nettverk av skiløyper. En liten dachs får bli med på noen av turene.

– Familien har to enkle hytter, en på fjellet og en ved sjøen. De bruker vi når tida tillater det, og her har ungene våre hatt mange fine opplevelser. For oss er disse stedene helt topp når vi trenger litt avkobling og trim, konstaterer han.

Gjein har rukket mer enn lederjobber de siste 25 årene. Han har skrevet et hundretalls faglige og populærfaglige artikler. Han var redaktør av boka «Helse og sjukdom i grisehuset» som kom ut i 1997. Han har også vært leder i DNVs organisasjonsutvalg i 1992-93 og DNVs forliks- og voldgiftsrett, samt styremedlem i DNV-P.

– Det har vært mange gode og interessante år i dette yrket. Jeg har truffet veldig mange flotte mennesker, både kolleger og folk fra andre yrkesgrupper. Jeg har derfor ingen planer om å trekke meg tilbake med det første. Tvert imot. Mattilsynet står foran store oppgaver i årene som kommer, og jeg vil gjerne gå løs på disse oppgavene sammen med mine dyktige medarbeidere, sier Gjein til slutt.

**– Hva skal til for å redusere tallet på dyretragedier i husdyrbesetningene?**

– Dette er et krevende arbeidsfelt. Vi driver i stor grad med risikobasert tilsyn for å få mest mulig ut av de ressursene vi har til rådighet. Det er viktig å oppdage signalene tidlig og følge dem opp. Her samarbeider vi med de lokale veterinærene, dyrebilsjåførene, helsetjenesten, landbrukskontorene, leverandørene og slakteriene. Men det er ikke nok. Vi har derfor planer om å gjennomføre flere stikkprøvekontroller. Vi har registrert at Veterinærforeningen foreslår to årlige kontroller av bruk med husdyrbesetninger. Det er positivt at veterinærene tenker nytt på dette området. Vi i Mattilsynet er opptatt av et best mulig samarbeid med de praktiserende veterinærene.

I tillegg har vi et godt samarbeid med Helsevesenet og bondeorganisasjonene om gjensidig varsling.

**– Rovdyrproblematikken er fortsatt betent. Hva kan gjøres?**

– Vi må forholde oss til de politiske vedtakene og rammebetingelsene som Stortinget har vedtatt. Men vi har flere ganger påpekt at dagens soner er for små og at det er viktig å gjennomføre forebyggende tiltak. Våre medarbeidere gjør en kjempeinnsats for å informere og drive forebyggende tiltak i et vanskelig sakskompleks. Nå er det vedtatt at flere ulver skal avlives. Vi får se hvordan det går. Dette er jo en omstridt sak. Vedtaket møter sterk kritikk i deler av opinionen, mens mange av de berørte bøndene er fornøyd med vedtaket som skal opp

til sluttbehandling om kort tid, sier Gjein til slutt.

Ifølge foreningen Norsk Sau og Geit var det 2 084 000 sauer på beite i norsk utmark i 2015. Av disse døde 107 800, hvorav cirka halvparten ble tatt av rovdyr, et sted mellom 50 000 og 67 000 dyr. Det gir et tap på cirka 5,2 prosent. Men ikke alle tap får erstatning, og mørketallene er store. I 2015 ble 20 200 sauer og lam erstattet som tapt til rovdyr. Det er kun dokumenterte tap som erstattes, samt en varierende skønsmessig utøvelse hos Fylkesmannen om hvilke dyr som kan være tapt til rovdyr. Sauebøndene har de siste årene gjennomført en rekke tiltak for å begrense tapene av sauer på utmarksbeite.

**Oddvar Lind**

**Pluss**

## Gi kalven en god start - med Pluss Kalvepasta!

Pluss Kalvepasta anbefales som tilskudd til kalv rett etter fødsel. Gis sammen med råmelk, for å styrke immunforsvaret til kalven og forebygge diaré. Produktet kan brukes ved lite råmelk eller ved dårlig råmelkskvalitet.

Pluss Kalvepasta er et tilskuddsfôr med høyt innhold av antistoff fra egg.

[www.fkra.no](http://www.fkra.no) • [www.felleskjopet.no](http://www.felleskjopet.no)



**Levende griser:** Danmark er Europas største eksportør av levende griser. I 2015 var eksporten 12 millioner griser (illustrasjonsfoto).

## MRSA ute av kontroll i Danmark

**I Norge er bekjempelsen av MRSA i svineproduksjonen en suksess, mens spredningen av MRSA i danske svinebesetninger er ute av kontroll. Der har en vesentlig andel av grisene MRSA CC 398, bedre kjent som svine-MRSA. Samtidig er minst 12 000 dansker smittet av ulike varianter MRSA, og flere menneskeliv er gått tapt som følge av infeksjon med svine-MRSA. Bakterien kan også smitte fra person til person, og den er påvist hos personer som ikke har direkte kontakt med svin.**

– Det er en skandale at Fødevarestyrelsen på et avgjørende tidspunkt holdt tilbake opplysninger for de statsråder som hadde makt til å stoppe MRSA-spredningen, skriver den danske avisa Information i en kommentar. Tidligere i høst viste en dansk TV-dokumentar som ble sendt i NRKs program Urix, hvordan ledende personer i Fødevarestyrelsen, som tilsvarer Mattilsynet i Norge, helt fra 2010 holdt tilbake viktige opplysninger som kunne ha bidratt til å begrense spredningen av svine-MRSA.

Saken blir ifølge Information enda mer forstemmende når det viser seg at Fødevarestyrelsen i sine valg åpenbart etterkom et ønske fra bransjeorganisasjonen «Landbruk & Fødevarer» om ikke å gi avlsbesetninger «MRSA-stemplet». Det kunne nemlig få handelsmessige konsekvenser for svineprodusentene, viser TV-dokumentaren fra Danmarks Radio.

### Eksporterer MRSA-griser

Mangelen på tiltak og kontroller i danske avlspyramider og svinebesetninger de siste 6 årene førte til en eksplosjon av MRSA. I dag er det for seint å stoppe spred-

ningen, mener ekspertene. Bakterien har løpt løpsk. I samme periode har tallet på dansker som er smittet av svineassosiert MRSA, vokst fra en håndfull til flere tusen, selv om ingen kjenner det nøyaktige tallet. Det er en lumsk bakterie. En frisk person kan bære smitten uten å merke det, men bringe den videre til svake personer som kan få alvorlige problemer eller dø av bakterien. Den kan ikke bekjempes med penicillin.

Det gjør ikke saken bedre at Danmark er Europas største eksportør av levende griser og dermed bidrar til spredningen av MRSA i en rekke land. I fjor eksporterte danske bønder 12 millioner griser. En god del av dem havner i Tyskland og Polen, men i økende grad også til land i Øst-Asia. Eksporten beløper seg til flere titalls milliarder danske kroner i året. Dette er big business.

– Danmark sprer MRSA over hele verden, og verden er likeglad, skriver Information i en besk kommentar. Det finnes stort sett ingen internasjonal overvåkning av hvordan MRSA spres, og myndighetene i de fleste EU-land har ikke vært interessert i en slik kontroll. Men EUs matvaremyndighet EFSA anbefaler nå økt kontroll av handelen med dyr. I Sverige har svinebøndene sagt



nei til import av levende avlssvin fra Danmark på grunn av risikoen for MRSA-smitte, opplyser avisa.

### Nektet publisering

Det hører med til historien at to danske journalister i fire år ble nektet muligheten til å publisere navn på MRSA-smittede grisefarmer. Det skjedde etter at bransjeorganisasjonen Landbruk & Fødevarer forsøkte å blokkere offentliggjørelsen. Men etter to rettsrunder vedtok dansk høyesterett i januar i år at journalistene har rett til å publisere navn på de MRSA-smittede gårdene. Journalistene mener at danskene har rett til å vite hvilke gårder som er MRSA-smittet, slik at de kan treffe sine forholdsregler. Svinebøndene er redd for stigmatisering av MRSA-gårdene og for økonomiske tap ved publisering.

MRSA-bakterien utgjør i første rekke en trussel for mennesker med svakt immunforsvar eller de som allerede er fysisk svekket. Ifølge Information er MRSA i den store sammenheng mindre farlig for mennesker enn for eksempel resistent tuberkulose, lungebetennelse eller en urinveisinfeksjon. Faren består i resistens som fenomen. Det innebærer at antibiotika gradvis mister sin virkning i behandlingen av infeksjoner. Derfor går

leger og andre fagfolk over hele verden ut med kraftige advarsler og krever mye sterkere innsats mot resistens. Et kjernepunkt er at bruken av antibiotika må reduseres kraftig.

### Et stort helseproblem

FN mener at antibiotikaresistens er et av de største helseproblemene menneskeheten står overfor. I 2050 vil resistente bakterier kunne ta livet av 10 millioner mennesker i året, viser en rapport.

-Verden står overfor en nærmest uoverskuelig kamp mot resistens som skal bekjempes i fellesskap og på tvers av landegrensene. Heldigvis har samtlige helseministre i FNs medlemsland nettopp vedtatt å trappe opp kampen mot resistens, skriver Information til slutt.

**Oddvar Lind**

**ACCESSIA™**  
The Vet Dentistry Company

◀ Bordsskiva av högttryckslaminat, försedd med värmeslinga för uppvärmning.

◀ Galler vid utsuget av narkosgaser/skämada gaser/aerosoler. Lätt att avlägsna för rengöring.

▲ Rundad framsida för ökad åtkomlighet, effektivitet och ergonomisk arbetsställning.

▲ Utdragbart uppsamlingskärl.

▶ Reglage för höj- och sänkning.

▶ Stora hjul, varav två låsbara.

▶ Elektrisk lyftpelare för både sittande och stående arbetsställning.

▶ Snabbkopplingspanel finns på båda sidor – vakuum, vatten, luft och el. Ger fria golvtytor i behandlingsrummet.

◀ IVA-skene finns på båda sidor, för standardfrästen. Här placeras tillbehör som brickbord, droppställning m.m.

◀ Anslutningspanel för media in/ut inklusive utsug av narkosgaser/skämada gaser/aerosoler.

**"Albertina säkerställer hälsan för både djur och människor"**

**ALBERTINA**  
by ACCESSIA

Albertina är utvecklad och konstruerad av Civi Ing. Jan-Åke Hallén. Albertina är patentskyddad. © 2015 Accessia AB.

**Accessia AB • The Vet Dentistry Company • info@accessia.se • www.accessia.se**



## Presidentens

HJØRNE

# Takk for tilliten og innsatsen

Representantskapsmøtet er over for denne gangen og snakk om fine dager med gode kolleger i kaldt høstvær på Gardermoen!

Som generalsekretær Hans Petter Bugge skriver i sin leder i dette nummeret av Veterinærtidsskriftet, var hele organisasjonen samlet i to dager for å behandle alt fra enkeltsaker til lovsaker og valg. Det er solide folk som deltar på møtet. Hele organisasjonen er representert og ordfører Karl Lunde førte ordet og styrte forsamlingen med sin gode struktur, lune humor og den strenghet som skal til for å lede en engasjert forsamling gjennom hele agendaen.

Et av punktene på dagsordenen var valg for den neste toårsperioden for Veterinærforeningen. Jeg må si med en eneste gang: Tusen hjertelig takk for at dere gir meg tillit til å fortsette som president i Den norske veterinærforening den kommende perioden. Takk også til valgkomiteen for at jeg ble innstilt. Det er en stor glede og ære å få jobbe med både fagforeningssaker, faglige og fagpolitiske saker til det beste for medlemmene i Veterinærforeningen de neste årene.

Med på laget i sentralstyret har vi vært så heldige å få med oss Bjørnar W. Jakobsen, hovedtillitsvalgt i Mattilsynet. Velkommen til Bjørnar! Visepresident Eirik Heggstad takket for seg etter åtte år i sentralstyret og i rollen som visepresident.

Som sagt av ordføreren både under møtet og middagen om

kvelden ligger det svært mye arbeid bak representantskapsmøtene, og sekretariatet står for det meste. All honnør til sekretariatet og lovutvalget med generalsekretæren i spissen.

Sekretariatet i Veterinærforeningen er «limet» i foreningen som gjør at de tillitsvalgte kan jobbe best mulig for foreningens medlemmer. Bak denne innsatsen ligger det mye hardt arbeid, engasjement og fellesskapsfølelse. Jeg vil rette en stor takk til alle i sekretariatet for alt arbeidet de har nedlagt i året som er gått.

Under festmiddagen var det flott stemning, og her ble Eirik Heggstad takket av for sitt gode arbeid gjennom mange år.

Generalsekretær Hans Petter Bugge ble også takket av representantskapet, da dette er hans siste representantskapsmøte før han

går over i pensjonistenes rekke i september 2017.

Mange gode ord ble sagt denne kvelden, velfortjente ord til generalsekretæren som også har vært sentralstyremedlem og president.

Vi går spennende tider i møte i den neste to års-perioden i Veterinærforeningen. Jeg gleder meg til å ta fatt på nye oppgaver sammen med resten av sentralstyret.

Og så er det en annen ting å glede seg til, det er snart jul!

Jeg vil med dette ønske dere alle sammen en riktig god jul og et godt nytt år.

### Torill Moseng

President

Den norske veterinærforening



## MERKEDAGER I DESEMBER



### 70 ÅR

|                |       |
|----------------|-------|
| Petter Rønning | 7.12  |
| Olav Rosef     | 26.12 |

### 60 ÅR

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Bjørn Gulbrandsen       | 3.12  |
| Arne Espeland           | 25.12 |
| Keren Rachel Bar-Yaacov | 27.12 |
| Lene Kjerstine Borgan   | 30.12 |

### 50 ÅR

|                |      |
|----------------|------|
| Agmund Vik     | 4.12 |
| Reidun Fattnes | 6.12 |



## MERKEDAGER I JANUAR



### 80 ÅR

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Sverre Magne Støverud | 8.1 |
|-----------------------|-----|

### 75 ÅR

|                 |      |
|-----------------|------|
| Eivind Liven    | 10.1 |
| Gisle Tomasgard | 18.1 |

### 70 ÅR

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Gunnar Hofslundsengen | 3.1 |
|-----------------------|-----|

### 60 ÅR

|                |      |
|----------------|------|
| Hilde Morris   | 16.1 |
| Ingvar Dubland | 23.1 |
| Rodica Popescu | 25.1 |
| Gunnar Søyland | 31.1 |

### 50 ÅR

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Hanne Ringkjøb Skjelstad | 4.1  |
| Trond Eivind Kroken      | 18.1 |
| Cathrine Trangerud       | 25.1 |

## Nye medlemmer

Den norske veterinærforening ønsker følgende nye medlemmer velkommen:

Lise Stadheim Andersen  
Anne Camilla Eklund Arnesen  
Karoline Brekkan  
Moa Carlbom  
Kristine Dale  
Frida Egner  
Kristin Erdal  
Maja Erichsen  
Ane Falch  
Ellen Haugsbak Fløan  
Ane Grøndahl  
Helene Haaland  
Kristine Rambøl Hagen  
Hans-Erik Hamrebo  
Melanie Hasse  
Lise Mari Haugen  
Julie Hermansen  
Hildegunn Hjerpbakk  
Alina M.S. Jensen  
Anna Jensen

Julie Karette Jensen  
Anne Johnsgård  
Vera Just  
Mathilde Kantor  
Thomas Karacs  
Andrea Karlsen  
Bettina Karstad  
Greta Kavaliauskaite  
Kristine Kjeldsberg  
Emilie Ilseng Kristiansen  
Camilla Kristoffersen  
Veslemøy Kvande  
Jakub Letek  
Erik Andreas Lie  
Helga Lindheim  
Linn Lunow  
Ada Skaftnesmo Løge-Hagen  
Anette Mikkelsen  
Tonje Vean Mjøen  
Magnus Mæhle

Marion Haugen Ness  
Marte Todal Nilsen  
Karina Næss  
Thea Tøllefsen Ohr  
Elena Olsen  
Ann-Karina Onstad  
Josefine Norli Pedersen  
Malin Pedersen  
Guro Pettersen  
Marit Fausa Pettersen  
Kristin Ormseth Polden  
Marie Synnøve Rangjord  
Torunn Rognskog  
Heidrun Roksvåg Sandve  
Sofie Sandvold  
Mailinn Meland Skarsten  
Synne Larsen Skodvin  
Cristina Skúladóttir  
Malin Solli  
Frida Cecilie Spigseth

Birk Kristiansen Stave  
Sondre Stolpestad  
Katja Pauli Svendsen  
Brede Nikolai Tellefsen  
Terese Auflem Tenden  
Guro Tendenes  
Henriette Trenum  
Gunnar Trovåg  
Ida Tveit  
Tone Johanne Ulsund  
Nora Amdal Valen  
Matilde Vang  
Sigrun Larssen Volden  
Maja Walthinsen  
Pia Schøyen Wellerop  
Martin Ørmen  
Johanne Ørvik



## MINNEORD

### Per Storli



*“Å bli glad i  
er å legge grunnsteinen  
til et savn”*

– sier Kolbein Falkeid i ett av sine dikt.

I Mattilsynet lærte vi å bli glad i Per fra 2004 da flere offentlige forvaltningsmyndigheter ble slått sammen. Flere av oss kjente ham fra før, noen som nære kolleger og andre mer perifert. Fra første dag under samme tak arbeidet Per for at vi skulle bli en enhet; lojal til tankene bak sammenslåingen i erkjennelsen av at kun som et samlet distriktskontor, ville vi fungere og prestere opp mot vårt beste. Lojal, ærgjerrig og ambisiøs i begrepets beste betydning.

I Mattilsynet fikk vi kortnavn, koder for å identifisere den enkelte ansatte i et stort offentlig system. Pers sans for rasjonelle løsninger gjorde at han tok i bruk disse kortnavnene i daglig tale. På den måten ble vi tiltalt som «solst» i stedet for Solveig, «strom» i stedet for Sturla og så videre. Per selv fikk et passende kortnavn: «pesto». Det syns vi sto godt til ham og hans holdninger til ernæring og mat generelt; et kortnavn med

assosiasjoner til flerumettede fettsyrer, vegetabiliske oljer, urter og grønnsaker passet ham godt. Ikke sjelden fikk matpakkene våre strykarakter – Hildes forkjærlighet for serelat med et tykt lag med smør under som lim på brødskiva, ble som regel møtt med mild hoderysting. Klar beskjed var ett av Pers varemerker.

Fagmann med stor integritet blant kolleger og på bygda var han; -og nøt stor respekt i alle sammenhenger. Hans nysgjerrighet ovenfor nyutvikling og framgang holdt ham oppdatert uavhengig av tema: veterinærmedisin, fjøsmiljø, forvaltning, telekommunikasjon, nye datasystemer og så videre. Hans glede over å formidle kunnskapen og hans smittende entusiasme har ofte gjort endringsprosesser og nye systemer lett å implementere. «Vi må heng med, ellers bli vi akterutseilt», var hans mantra.

Per hadde stor omtanke og omsorg for alle rundt seg. Det fikk også vi som kolleger nyte godt av. Mange episoder av stort og smått bærer vi med oss.

Per var Pater Familias. I sentrum for alle familiens gjøren og laden. Hjelpsom og praktisk anlagt til det meste av bygningsmessige anliggender. Dedikert pappa og bestefar, alt i godt samspill med Bodil. Vi som var så heldige å få ta del i hans yrkesaktive virke kan bare annamme hvor tomt det må være nå.

I dag hilser vi deg for siste gang Per; i takknemlighet, respekt og med stort savn.

**John B Falch**



## MINNEORD

### Olav Austbø



Så har bondesonen frå Rennesøy lagt ned sin vandringsstav. Olav Austbø som var fødd i feil ende av syskenflokken, måtte velja veterinæryrket då han mangla odelsretten til heimegarden på Rennesøy. Olav kom som veterinær til Etne kring 1970, saman med kona Anne Lise. Dei flytta inn i veterinærbustaden på Enge, men seinare bygde dei seg hus på Osnes, der dei vart til han pensjonerte seg. Det var ikkje noko dårleg kar å få på fjosen når noko var gale. Pertentleg, ryddig og flink med både dyr og bonde. Dette med å rettleia og forklara om sjukdom gav oss bøndene gode kunnskapar. Olav hadde eit godt humør og spreidde mykje glede rundt seg. Nyttå som kjøgemeister vart han òg. Men utanfor fjosdøra var det nok som forman i byggjenemnda for samfunnshuset, han viste mest att. Dette var sist i syttiåra, og saman med resten av byggjenemnda gjorde dei ein heilhjarta innsats, så der står hans bygdebauta. Like før han slutta som veterinær fekk han påvist kreft, ein trasig diagnose å få når arbeidsdagen var slutt. Men ei ulykke kjem sjeldan åleine. For straks dei flytta til Bergen, der Trine dotter budde, fekk han eit kraftig slag. Han mista både taleemne og gangelaget. Så rullestol og logoped vart det viktigaste då. Men oppi alt dette hadde han ei god hjelpsam Anne Lise som stod ved hans side heile døgnet året rundt. Lat desse orda vere ei siste helsing til ein velsett og respektert tenar for særleg oss bønder i Etne-bygda.

**Endre Tjelmeland**

*Dette minneordet har vært trykket i «Grannar» mandag, 28. november 2016.*



## Bestill temanummer om beredskap utgitt av Norsk veterinærtidsskrift



Norsk veterinærtidsskrift nr. 1/2009:  
Tema: Beredskap: Beredskap mot alvorlige  
sykdomsutbrudd hos husdyr og oppdretts-  
fisk. Pris: kr 390,-.



Norsk veterinærtidsskrift nr. 4/2012: Beredskap  
mot matbårne sykdommer. Pris: kr 350,-.

Målgruppen for de to temanumrene er i første  
rekke personer og institusjoner som er sentrale  
aktører i beredskapssammenheng, og som kan bli  
direkte involvert i bekjempelsesarbeidet dersom  
det oppstår alvorlige sykdomsutbrudd.

Send din bestilling til: [dnv@vetnett.no](mailto:dnv@vetnett.no)  
eller bestill temaheftene direkte på [www.vetnett.no](http://www.vetnett.no)



# Aktivitetskalender

## 2016

**10. - 11. desember**

**Tannmedisin basiskurs hund og katt for dyrepleiere**

Sted: JFA kurscenter, Viul, Ringerike

Se: <http://jfa.no/kurs/>

## 2017

**24.-26. januar**

**Grunnkurs for statlige tillitsvalgte 2017**

Sted: Vilnius, Litauen

Se: [www.vetnett.no](http://www.vetnett.no)

**22. - 26. mai**

**Sheep Veterinary Congress**

Sted: Harrogate, England

Se: <http://www.sheepvetsoc.org.uk>

**15.-17. juni**

**Veterinærdagene 2017**

Sted: Trondheim

Se: [www.vetnett.no](http://www.vetnett.no)



**International Academy of  
Veterinary Chiropractic**

### **Essential Veterinary Chiropractic for Equine and Companion Animals**

Practice-oriented intensive training presented in 5 modules over a period of 6 month with (210 contact hours of practical and theoretical instruction), with experienced international faculty from USA, Canada, England, Denmark and Germany

### **Upcoming Course Start Dates:**

#### **Sittensen/Northern Germany**

➤ **March 29<sup>th</sup>, 2017**

➤ **October 18<sup>th</sup>, 2017**

#### **Bournemouth, UK, Anglo European College of Chiropractic**

➤ **April 5<sup>th</sup>, 2017**

Further information and module dates: [www.i-a-v-c.com](http://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](mailto:info@i-a-v-c.com),





# EN OMFATTENDE SERIE MED DIETTFÔR TIL BRUK VED GASTROINTESTINALE LIDELSER

Når det gjelder gastrointestinale lidelser, er ROYAL CANIN®s optimerte og tilpassede dietter en del av løsningen for å håndtere selv de mest krevende tilfellene.

**Kontakt salgsrepresentanten din fra ROYAL CANIN® i dag for mer informasjon om hvordan våre skreddersydde dietter kan støtte både katter og hunder på klinikken din.**







# OPPDAG DCM HUNDENE\* I TIDE.

Med indikasjonen preklinisk dilatert kardiomyopati (DCM)\* kan VETMEDIN VET (pimobendan) bli det hjelpemiddelet som forsinker utviklingen av hjertesvikt og det allerede før den oppstår.

En økt levealder og et bedre liv å leve  
- med VETMEDIN VET!\*

\*Vetmedin VET er registrert til behandling av klinisk DCM på alle raser. Nå finnes også indikasjon "Preklinisk DCM hos Doberman Pinscher".

**Referanser:** 1. Summerfield NJ, Boswood A, O'Grady MR, et al. Efficacy of pimobendan in the prevention of congestive heart failure or sudden death in Doberman Pinschers with preclinical dilated cardiomyopathy (the PROTECT study). J Vet Intern Med. 2012;26(1):1337-1349.

**Vetmedin vet. «Boehringer Ingelheim Danmark A/S» Hjertestimulerende middel.** ATCvet-nr.: QC01C E90 **TYGGETABLETTER 1,25 mg, 5 mg og 10 mg til hund:** Hver tyggetablett inneh.: Pimobendan 1,25 mg, resp. 5 mg og 10 mg, vannfri sitronsyre, maisstivelse, laktosemonohydrat, povidon, krysskaramellnatrium, syntetisk oksekjøttaroma, kolloidal vannfri silika, magnesiumstearat. Med delestrek. **Egenskaper:** Klassifisering: Inotrop substans med potente vasodilaterende egenskaper. Virkningsmekanisme: Virker stimulerende på myokardet, dels ved å øke myokardets kalsiumfølsomhet og dels ved hemming av fosfodiesteraseaktiviteten (type III). Pimobendan i kombinasjon med furosemid har vist bedre livskvalitet og økt forventet levealder hos hunder med symptomatisk klaffeinsuffisiens. Absorpsjon: Absolutt biotilgjengelighet er ca. 60-63%. Biotilgjengeligheten reduseres vesentlig hvis pimobendan gis samtidig med eller kort tid etter førinntak. Proteinbinding: 93%. Fordeling: Distribusjonsvolumet er 2,6 liter/kg. Halveringstid: For pimobendan 0,4 ± 0,1 timer. Den aktive metabolitten elimineres med 2 ± 0,3 timer. Clearance: 90 ± 19 ml/minutt/kg. Gjennomsnittlig residensstid (MRT): 0,5 ± 0,1 timer. Metabolisme: En aktiv metabolitt dannes ved oksidativ demetylering. Utskillelse: Hovedsakelig via feces. **Indikasjoner:** Behandling av hund med kongestiv hjerteinsuffisiens som skyldes dilatert kardiomyopati eller klaffeinsuffisiens (mitral og/eller trikuspidal tilbakestrømning). For behandling av dilatert kardiomyopati i preklinisk stadium (asymptomatisk med økning i venstre end-systoliske og end-diastoliske diameter) hos doberman pinscher etter ekkokardiografisk påvisning av hjertesykdommen. **Kontraindikasjoner:** Skal ikke brukes ved hypertrofisk kardiomyopati, kliniske tilstander der en økning i minuttvolumet ikke er mulig pga. funksjonelle eller anatomiske årsaker (f.eks. aortastenose). Pimobendan metaboliseres hovedsakelig i leveren og bør ikke gis til hunder med alvorlig nedsatt leverfunksjon. **Bivirkninger:** Moderat positiv kronotrop effekt og oppkast kan i sjeldne tilfeller forekomme. Disse bivirkningene er doseavhengige og kan unngås ved dosereduksjon. Det er i enkelte tilfeller observert symptomer på manglende koordinasjon, lett eksitert atferd eller letargi, nedsatt appetitt, forbigående utilpasshet. I sjeldne tilfeller er forbigående diaré, anoreksi eller apati observert. Symptomene er sett, særlig ved behandlingsoppstart. I sjeldne tilfeller er innvirkning på primærhemostase (med symptomer som petekkier på slimhinnen, subkutane blødninger) observert. Disse symptomene forsvinner når behandlingen avsluttes. I sjeldne tilfeller er økning i mitralklaffregurgitasjon observert ved vedvarende behandling hos hunder med mitralklaffsykdom. **Forsiktighetsregler:** Sikkerhet og effekt av preparatet er ikke vurdert ved asymtomatisk DCM hos doberman med atrieflimmer eller vedvarende ventrikkelakykardi. Blodsukknivået bør testes regelmessig hos hunder med diabetes mellitus. Før bruk i «preklinisk stadium» av dilatert kardiomyopati (asymtomatisk med økning i venstre end-systoliske og end-diastoliske diameter) skal en omfattende undersøkelse av hjertet (inkludert ekkokardiografi og evt. Holter undersøkelse) ligge til grunn for diagnosen. Overvåking av hjertes funksjon og morfologi anbefales. Ved utilsiktet inntak, søk straks legehjelp og vis legen pakningsvedlegget eller etiketten. Vask hendene etter bruk. Råd til leger: Utilsiktet inntak, særlig hos barn, kan gi takykardi, ortostatisk hypotensjon, ansiktsrødme og hodepine. **Interaksjoner:** Ingen interaksjon med hjerteglykosidet strofantin og pimobendan. Samtidig bruk av verapamil, diltiazem og propranolol svekker virkningen av pimobendan. **Drektighet/Laktasjon:** Studier har vist tegn på maternal toksisitet og embryotoksisk effekt ved høye doser. Utskilles i melk. Det er ikke gjort undersøkelser der preparatet er brukt til drektige eller lakterende tisper. Brukes kun i henhold til nytte/risikovurdering gjort av ansvarlig veterinær. **Dosering:** 0,2-0,6 mg/kg kroppsvekt fordelt på 2 daglige doser. Den foretrukne daglige dosen er 0,5 mg/kg kroppsvekt fordelt på 2 daglige doser (0,25 mg/kg kroppsvekt hver). Dosen gis med 12 timers mellomrom ca. 1 time før fôring. Preparatet kan kombineres med diuretisk behandling som f.eks. furosemid. **Administrering:** Tyggetablettene kan deles for nøyaktig dosering iht. kroppsvekt. **Overdosering/Forgiftning:** Ved overdose, kan en positiv kronotrop effekt og oppkast forekomme. I denne situasjonen bør dosen reduseres og egnet symptomatisk behandling iverksettes. Ved langvarig eksponering (6 måneder) av friske beaglehunder ved 3 og 5 ganger anbefalt dose, ble mitralklaffen fortykket og hypertrofi av venstre hjertekammer observert hos noen hunder. Se Giftinformasjonens og NMBU Veterinærhøgskolens anbefalinger for hund og katt QC01C E90 side. **Oppbevaring og holdbarhet:** Tyggetabletter: Oppbevares <25°C. Beholderen holdes lukket for å beskytte mot fuktighet. **Pakninger:** Tyggetabletter: 1,25 mg: Til hund: 50 stk. (boks). 5 mg: Til hund: 50 stk. (boks). 10 mg: Til hund: 50 stk. (boks). Sist endret: 23.07.15 Utlevering: C



## Kollegahjelpen

Befinner 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.



Kristine Marie Hestetun  
Telefon: 926 64 475



Toralf Bernt Metveit  
Telefon: 419 28 490



Ursula Schopf  
Telefon: 915 47 279



Katarina Jybe Skivik  
Telefon: 452 29 967



Anne-Barbro Warhuus Vatle  
Telefon: 950 83 150

## Faglige medarbeidere i Norsk veterinærtidsskrift

- Professor Stein Istre Thoresen er Veterinærmedisinsk redaktør og er ansvarlig for fagaktuelle om smådyr. Han har permisjon fra stillingen som seksjonsleder for klinisk patologi og laboratoriesjef for Sentrallaboratoriet ved Institutt for basalfag og akvamedisin ved NMBU-Veterinærhøgskolen. I permisjonsperioden er han veterinærmedisinsk kvalitets- og utviklingssjef i AniCura. Han er også faglig leder i Dyreidentitet AS for videreutvikling av det svensk-norske diagnoseregisteret.
- Professor Trygve T. Poppe er ansvarlig for fagaktuelle om fisk. Han er ansatt ved Seksjon for anatomi og patologi ved Institutt for basalfag og akvamedisin ved NMBU-Veterinærhøgskolen.
- Veterinær Helene Seljenes Dalum er ansvarlig for stoff fra Smådyrpraktiserende veterinærers forening (SVF).
- Forsker Tormod Mørk er ansvarlig for fagaktuelle om produksjonsdyr, samt spalten Aktuelle diagnoser. Han er ansatt ved seksjon for sjukdomsforebygging og dyrevelferd ved Veterinærinstituttet.
- Yngvild Wasteson er ansvarlig for fagartikler og for fagaktuelle om mattrygghet. Hun er professor ved Seksjon for mattrygghet og faglig leder for veterinær- og dyrepleierutdanningene, NMBU Veterinærhøgskolen.
- Carl Fredrik Ihler er ansvarlig for fagaktuelle om hest. Han er førsteamanuensis ved Institutt for sports- og familiedyrmedisin ved NMBU Veterinærhøgskolen.

# 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](mailto:dnv@vetnett.no)  
E-post til Norsk veterinærtidsskrift [nvt@vetnett.no](mailto:nvt@vetnett.no)  
E-post kurspåmelding [kurs@vetnett.no](mailto: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:

8601 56 02327



## President

Torill Moseng  
Mobil: 930 93 064  
[tm@vetnett.no](mailto:tm@vetnett.no)



## Visepresident

Eirik Heggstad  
Mobil: 916 18 268  
[eirik.heggstad@mattilsynet.no](mailto:eirik.heggstad@mattilsynet.no)

## Sentralstyremedlemmer



Hogne Bleie  
Mobil: 909 58 026  
[hogne.bleie@merck.com](mailto:hogne.bleie@merck.com)



Helen Øvregaard  
Mobil: 918 36 893  
[helen@ovregaard.com](mailto:helen@ovregaard.com)



Gunnar Dalen  
Mobil: 995 00 428  
[gunnar@dyregod.no](mailto:gunnar@dyregod.no)

## Sekretariatet

### Hans Petter Bugge

Generalsekretær  
[hpb@vetnett.no](mailto:hpb@vetnett.no)  
Mobil: 922 80 301

### Mette Rød Fredriksen

Juridisk rådgiver  
[mrf@vetnett.no](mailto:mrf@vetnett.no)  
Mobil: 911 93 050

### Ellef Blakstad

Fagsjef  
[eb@vetnett.no](mailto:eb@vetnett.no)  
Mobil: 922 80 315

### Steinar Tessem

Informasjonssjef og redaktør  
[st@vetnett.no](mailto:st@vetnett.no)  
Mobil: 400 42 614

### Solveig Magnusson

Økonomisjef  
[sem@vetnett.no](mailto:sem@vetnett.no)  
Mobil: 938 39 261

### Mona Pettersen

Redaksjonssekretær  
[mp@vetnett.no](mailto:mp@vetnett.no)  
Mobil: 905 77 619

### Aina Skaug Nilsen

Kurssekretær  
[asn@vetnett.no](mailto:asn@vetnett.no)  
Mobil: 992 61 589

### Anne Prestbakmo

Organisasjonssekretær  
[ap@vetnett.no](mailto:ap@vetnett.no)  
Mobil: 940 25 027

### Kristine Fossler

Økonomimedarbeider  
[kf@vetnett.no](mailto:kf@vetnett.no)  
Mobil: 932 22 337

### Christian Tengs

Organisasjons- og forhandlingssjef  
[ct@vetnett.no](mailto:ct@vetnett.no)  
Mobil: 469 28 595

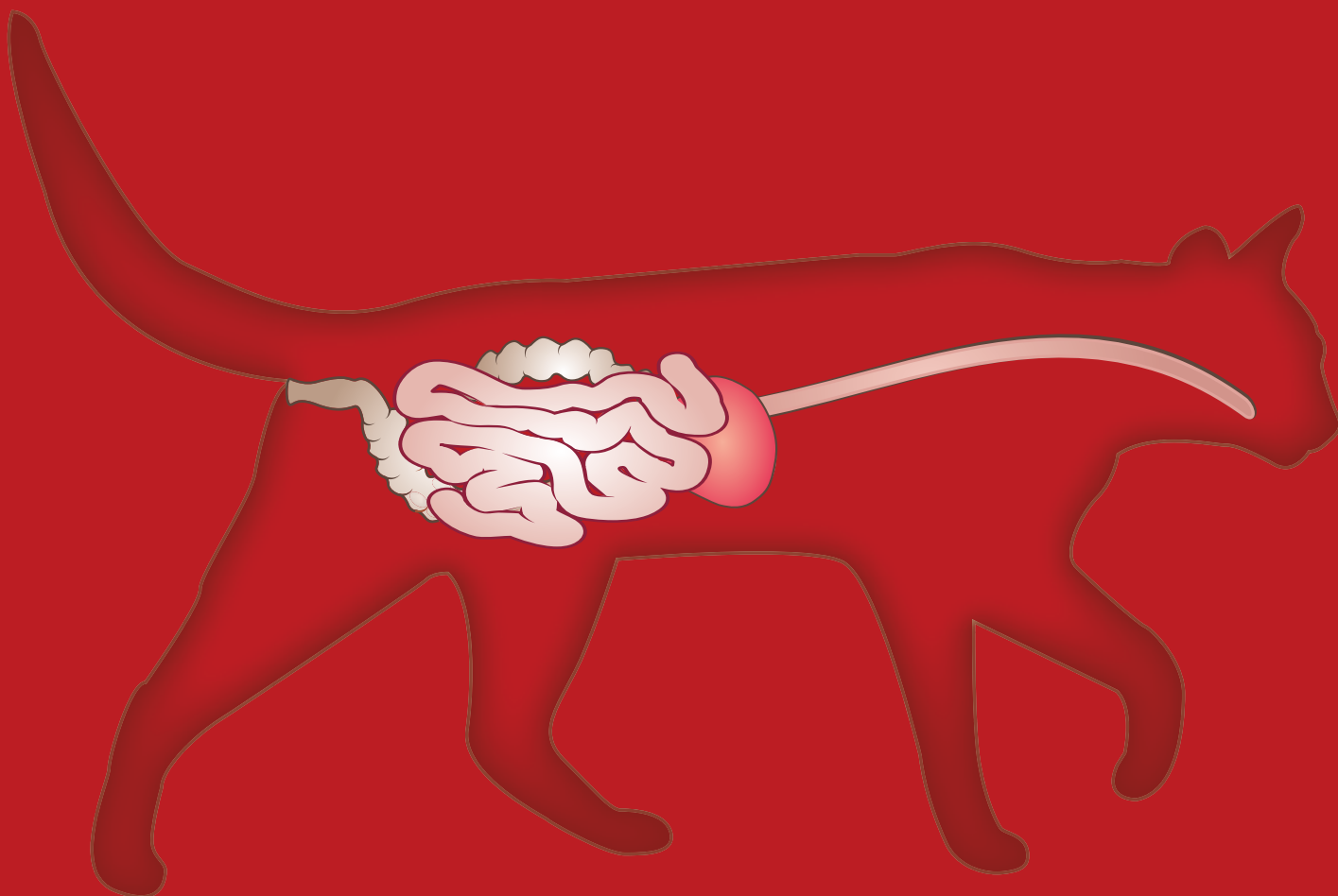
### Stein Istre Thoresen

Veterinærmedisinsk redaktør  
[stein.thoresen@nmbu.no](mailto:stein.thoresen@nmbu.no)  
Telefon: 22 96 45 83

### Eva Kristin Sjøberg

Leder  
Tilsynsutvalg for dyreklinikker  
[evak.sjoberg@gmail.com](mailto:evak.sjoberg@gmail.com)  
Mobil: 905 85 538

# Ernæringsmessig behandling av GI-problemer



## Intestinal, dietten med den spesielle fiberblandingen



Eukanuba Veterinary Diets Intestinal er en diett som gir ernæringsmessig støtte under behandling av en rekke fordøyelsesproblemer inkludert oppkast og diare. Intestinal er konstruert med en spesiell fiberteknologi laget av FOS, MOS\* og betefiber som gir riktig bakteriebalanse i tarmfloraen, forbedrer konsistensen på feces og støtter generell mage og tarmhelse.

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

\*Demonstrert in vivo med andre arter enn hund og katt.

**EUKANUBA** »  
VETERINARY  
DIETS



B-Economique  
NORGE



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

# PROMAX<sup>®</sup>

## 3 Fordeler

DOSE INDELTE SPRØYTE



**1** Alltid riktig dose

**2** En gang daglig

**3** 1 sprøyte, 1 behandling

Når bikkja har brune uhell over hele huset vil du ha et produkt som virker fort! Promax's trippel-komponent sammensetning hjelper ved fordøyelsesbesvær. Forsøk har vist at PROMAX en-gang-daglig dosering er like god effekt som flere doser pr. dag.

For mer informasjon kontakt Akselsens Agenturer A/S eller ring 66 98 60 40