



*Vi ønsker alle våre lesere
en riktig god jul og et godt nytt år!*

**Dyrevelferd i
reindriften**
side 631

**Nytt virus hos
storfe i Norge**
side 646

**Marie Modal går løs
på ny periode**
side 660

**PORTRETET: Oppdrettsnæringen
har blitt profesjonalisert**
side 664

PHARMAQ

WE MAKE AQUACULTURE PROGRESS



Quality you can rely on

Our customers face increasingly demands for profitability, quality and technology that contribute to safe food and sustainable growth.

Vaccination creates value by improving fish health, profitability and environmental impact.

We make the necessary investments and controls in order to provide products and services contributing to added value to our customers.

www.pharmaq.com

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

Tlf. 940 24 652

Faglige medarbeidere

Professor Kristian Ingebrigtsen

Forsker Arve Lund

Veterinær Sigrid Lykkjen

Forsker Bjørn Lium

Professor Trygve T. Poppe

Professor Liv Marit Rørvik

Stillingsannonser

Redaksjonssekretær

Mona Pettersen

nvt@vetnett.no

Tlf. 940 24 652

Reklameannonser

HS Media

Kjetil Sagen

kjetil.sagen@hsmedia.no

Tlf. 62 94 10 36

Utgiver

Den norske veterinærforening

ISSN 03325741

Trykkeri

Kursiv Media AS

Tvetenveien 32, 0666 Oslo

Tlf. 22 72 97 44

freddi@kursiv.no

Norsk veterinærtidsskrift trykkes på
svanemerket miljøpapir.



Forsidebilde: Stamlaks (hann) fra
Drammenselva, fanget ved
Hellefossen, Hokksund,
4. desember 2012.

Foto: Christer Wiik-Nielsen

innhold

■ Leder

Veien videre. <i>Marie Modal</i>	628
Sats på akvamedisin. <i>Steinar Tessem</i>	630

■ Fagartikkel

Beiteforhold og tap i reindriften sett fra et dyrevelferdsperspektiv.	
<i>Ann Margaret Grøndahl og Cecilie Marie Mejdell</i>	631

■ Fagaktuelt

Nytt fra Helsetjenestene	640
Forsikring av hund og katt – hva betyr det for oss? <i>Helen Øvregaard,</i> <i>Trond Relling og Carsten Glindø</i>	644
Aktuelle sykdomsutbrudd og diagnoser fra Veterinærinstituttet og Mattilsynet. <i>Redigert av Bjørn Lium</i>	646

■ Yrke og organisasjon

Enklere å forbli medlem ved flytting i Norden	654
Kutter kontingenten ved lavere lønn	654
Kontingent 2013	656
Brenner for viktige saker. <i>Oddvar Lind</i>	660
Portrettet: Oppdrettsnæringen er blitt profesjonalisert. <i>Oddvar Lind</i>	664
Mange spennende jobber innen fiskehelse. <i>Oddvar Lind</i>	668
Nyttig feltarbeid i SalMars settefiskanlegg på Nordmøre. <i>Oddvar Lind</i>	672
Tre studenter i felten	676

■ Navn

■ Kurs og møter

■ Stillingsannonser



Marie Modal
President i Den norske
veterinærforening

Veien videre

Vi har nettopp avholdt representantskapsmøte der det ble vedtatt en ambisiøs handlingsplan for de neste to årene. Planen har fokus på å verve flere medlemmer og å ta enda bedre vare på dem vi har. Den norske veterinærforening (DNV) skal være en sterk og representativ stemme for veterinærene i Norge. Det er ingen andre enn DNV som daglig jobber for at vilkårene for veterinærene skal bli bedre.

Til representantskapsmøtet hadde vi invitert kollega Olav Ulleren til å holde et innlegg om hvordan vi som veterinærer kan få gjennomslag hos myndigheter og andre vi samarbeider med for det vi tror på. Ulleren la vekt på at vi må være proaktive og sette dagsorden for saker selv. Det kan være krevende for en så liten gruppe som oss å gjøre dette. Fordelen vi har er at mange av «våre» saker betyr mye for mange. Mat, dyrehelse og dyrevelferd er viktige saker for hele befolkningen. På disse områdene kan vi bidra til folkeopplysningen og forvente å bli hørt.

Et ferskt eksempel er den juridiske utredningen vi fikk utført i forbindelse med de nye vaktavtalene. Nå bruker KS, kommunesektorens interesseorganisasjon, DNVs rapport som grunnlag for sine vurderinger. Når vi som veterinærer leverer kunnskap til samfunnet, blir vi hørt fordi vi fremstår som troverdige. Vår kommunikasjon må baseres på kompetanse. Vi må også tørre å være tydelige. Det å skjære halsen av et dyr som ikke er bedøvet medfører lidelse. Det er vitenskapelig dokumentert. Såkalt rituell slakting handler ikke om diskriminering eller integrering. Det handler om dyrevelferd.

Vi skal være en tydelig stemme og tørre å rope varsku når det trengs. Samtidig skal vi passe oss for å ha for stort fokus på alt det vi ikke vil. Politikere og myndighetsutøvere er mye mer opptatt av hva vi vil. Alle vil ha forbedring, men ingen vil ha forandring. Dette må vi huske når vi blir forelagt forslag til nye måter å gjøre ting på.

I forbindelse med etableringen av Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) på Ås har Norges veterinærhøgskole (NVH) blitt kraftig utfordret nettopp på dette. Mange på Adamstua har opplevd prosessen så langt som noe som ligner en serie overgrep og påfølgende tap. Dette må tas på alvor. Samtidig må vi være løsningsorienterte og konstruktive. Når vi kritiserer et forslag, må vi alltid ha et annet forslag til løsning klart. Enhver sorgprosess må følges av en plan for det videre liv.

Jeg håper at du som veterinær, medlem og leser får litt tid i julehøytiden til å tenke på hvordan du vil bruke din kunnskap på best mulig måte i året som kommer. Jeg håper at du forteller kollegaene dine at det er viktig å være med i DNV slik at vår stemme blir tydelig. Jeg håper du finner ut at du vil gå på et kurs i vår regi. Aller mest håper jeg at akkurat du kommer på Veterinære fagdager i Trondheim i mai for å være med å feire at DNV fyller 125 år.

Jeg ønsker dere alle en riktig god jul og et aktivt nytt år!

Vi kan tilby en netthandel med stort sortiment og konkurranse-
dyktige priser. Vi har bred fagkompetanse og rask levering.



VESO Apotek har
94%
fornøyde kunder*



Bestill på www.vesoapotek.no

*Egen kundetilfredshetsundersøkelse høsten 2012

Dermoscent BIO BALM®



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



Dermoscent®
Animal Dermo-Care

Made in France by:
Ldca
Laboratoire
de Dermo
Cosmétique
Animale
www.dermoscent.com



Steinar Tessem
Redaktør i
Norsk veterinærtidsskrift

Sats på akvamedisin

Oppfordringen går til dagens veterinærstudenter. Budskapet kommer fra professor Trygve T. Poppe ved Norges veterinærhøgskole og daglig leder Asgeir Østvik ved Havbrukstjenesten AS på Frøya (side 665 – 676). De to har til sammen over 50 års erfaring fra fiskehelse, fiskevelferd og oppdrett av laks og regnbueørret.

Veterinær Asgeir Østvik har vært med på en enorm utvikling i oppdrettsnæringen siden han startet som fiskehelsekonsulent i 1990. Han fastslår at næringen har blitt mye større og mer profesjonalisert samtidig som kravene til fiskehelse, fiskevelferd og kvalitet på fisken blir stadig strengere. Bedriften han leder fra hovedkontoret på Frøya har i dag 14 ansatte, deriblant fire veterinærer og fire fiskehelsebiologer.

Nye oppgaver dukker stadig opp for Frøya-bedriften. I sommer ble det inngått en avtale mellom Norges veterinærhøgskole (NVH), Veterinærinstituttet (VI), Frøya videregående skole og Frøya kommune. Den betyr at Havbrukstjenesten vil få mer undervisning og kursvirksomhet innen sine spesialområder. I 2012 har bedriften hatt en avtale med NVH og VI om studiespesialisering innen akvamedisin, der deler av undervisningen har vært lagt til Frøya.

Behovet øker for veterinærer med spesialkompetanse på fisk og fiskevelferd i følge Asgeir Østvik og Trygve T. Poppe. De to veteranene er enige om at det trengs veterinærfaglig kompetanse innen oppdrettsnæringen og fagmiljøer knyttet til denne næringen. Det er snakk om varierte jobber med store utfordringer og muligheter for faglig utvikling og forskning. Poppe er opptatt av å stimulere interessen for fisk hos veterinærstudentene.

Nyutdannede veterinærer klare til innsats i oppdrettsnæringen viser at interessen for akvamedisin er på vei opp blant studentene. spennende jobber venter for Gro Vee og Audhild Blomsø når de forlater NVH ved årsskiftet og David Persson vil søke jobb innen akvamedisin når han er ferdig i 2013 (side 676).

Til de veterinærer som allerede er engasjert i akvamedisin – og alle andre i medlemsflokkene gjenstår det da bare å ønske et riktig godt nytt år!

Laks på forsiden

Trygve T. Poppe er en flittig bidragsyter både når det gjelder tekst og bilder til Norsk veterinærtidsskrift. Han har flere ganger levert forsidebilder til tidsskriftet. Derfor er det med stor glede vi denne gang kan bringe et forsidebilde av vår faglige medarbeider sammen med en skikkelig rugg av en stamlaks (16,5 kg), fanget under høstens stamfiske ved Hellefossen, Hokksund, i Drammenselva 4. desember i år. Bildet er tatt av Christer Wiik-Nielsen.

Beiteforhold og tap i reindriften sett fra et dyrevelferdsperspektiv

Dyrevelferdsutfordringene i reindriften skiller seg på mange måter fra de i annet husdyrhold. Mens mange husdyr holdes på bås, i bur eller berge, med sterke begrensninger på naturlig atferd, lever reinen hele året et fritt liv der den får tilfredsstilt sine atferdsmessige behov. Tapet av dyr er imidlertid stort. Et misforhold mellom dyretall og beitegrunnlag i deler av reindriftsområdet er en viktig årsak. I andre områder er rovvilttap hovedutfordringen.

Ann Margaret Grøndahl

Veterinærinstituttet
Seksjon for sjukdomsforebygging og dyrevelferd
Ullevålsveien 68
0106 Oslo

Cecilie Marie Mejdell

Veterinærinstituttet
Seksjon for sjukdomsforebygging og dyrevelferd

Key words: reindeer, nutrition, predation, husbandry, animal welfare

Innledning

De dyrevelferdsmessige utfordringene i tamreindriften er på mange måter annerledes enn de man ser i vanlig husdyrbruk. Tamrein holdes tilnærmet fritt i naturen hele året hvor de i stor grad kan utøve sin naturlige atferd i et miljø de er genetisk tilpasset for å leve i, mens husdyra ofte har liten plass og lever et stimulfattig liv. Husdyra får vanligvis dekket behovet for mat og beskyttelse, mens tamrein er henvist til naturlig beite og risikerer mangelfull tilgang på fôr, ekstreme værforhold, rovdyrangrep og at sykdom og skader ikke oppdages i en tidlig fase.

Tidligere var det vanlig at reindriftsfamiliene flyttet sammen med dyra og brukte rein til både transport og melkeproduksjon, i tillegg til kjøttproduksjon. Nå er reieneierne mer fastboende og bruker motorisert kjøretøy under tilsyn, driving og for transport av rein mellom beiter. Flokkene har blitt større og generelt har reinsdyra blitt mer sky (1, 2). Reinen beiter i utmark hele året, og vel 40 % av Norges areal kan utnyttes til beite for tamrein (3). Arealene trues imidlertid av annen bruk, og det er angitt at det tilgjengelige arealet er redusert med cirka 25 % de siste 50 år (4, 5). Dette omfatter naturinngrep som vassdragsregulering, bygging av veier, kraftlinjer, sperregjerder, hyttefelt, skogsdrift, nydyrking og bruk av utmarksbeiter til andre beitedyr. Økt ferdsel kan forstyrre reinen og redusere verdien av beiteområdene (4, 6-9). Videre kan naturinngrep sperre eller vanskeliggjøre bruk av trekk- og flyttleier og dermed hindre utnyttelse av beiteområder som ligger utenfor selve utbyggingsområdet (3, 5). Fragmentering av beiteland er angitt som en av de alvorligste truslene mot reindriften arealgrunnlag (3). Samtidig med reduksjonen i beitearealet har reintallet i vinterflokkene økt

med cirka 70 000 dyr de siste ti årene (5).

I denne artikkelen gis det først en kort innføring i reindriften og den offentlige reguleringen av denne. Deretter omtales sviktende næringstilgang, samt tap på grunn av rovvilt, påkjørsler og ulykker. Disse forholdene angis å være de største utfordringene i reindriften i tillegg til tap av beiteareal og offentlig inngripen (4).



På noen øyer i Troms holdes tamrein på kystbeite hele året.
Foto: Terje D. Josefsen

Tabell 1. Reintallet i Norge i perioden 1994 til 2011, med angivelse av hvert fjerde år. Dataene er hentet fra www.reindriftno.no.

	1994/1995	1998/1999	2002/2003	2006/2007	2010/2011
Øst-Finnmark	62 872	52 084	63 389	83 982	84 001
Vest-Finnmark	88 506	75 906	84 214	94 262	96 265
Troms	9 628	8 928	9 922	12 046	11 669
Nordland	12 427	11 083	13 993	14 557	14 568
Nord-Trøndelag	14 085	14 743	12 936	12 483	13 413
Sør-Trøndelag og Hedmark	14 475	14 194	13 432	13 376	13 859
Tamreinlagene	10 340	11 029	12 189	12 545	12 281
SUM	212 330	187 967	210 075	243 251	246 056

Organiseringen av reindriften

Totalt antall tamrein i Norge er nå cirka 250 000 dyr, derav cirka 95 % i samisk reindrift.

Samisk reindrift er delt inn i seks områder; Øst-Finnmark, Vest-Finnmark, Troms, Nordland, Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag/Hedmark (5). Samisk beiterett er ervervet gjennom sedvane og såkalt «alders tids bruk». Beiteretten er nedfelt i gjeldende lovverk og gjelder uavhengig av hvem som eier grunnen. Retten omfatter vår-, sommer-, høst- og vinterbeiter samt flyttleier, luftingsområder, kalvingsland og paringsområder (3, 5). For å kunne drive samisk reindrift må foreldre eller besteforeldre ha drevet reindrift. Av den samiske befolkningen i Norge utgjør reindriftssamene cirka 10 %.

Antallet reinsdyr fordelt på de ulike områdene og år er vist i tabell 1. I Finnmark, Troms og Nordland sank antallet noe fram mot tusenårsskiftet, for så å stige igjen. I de øvrige områdene har antallet dyr de siste 15 årene vært relativt stabilt (5). Økningen av antallet reinsdyr i Finnmark kan blant annet skyldes at ny reindriftslov var på trappene. Leder for Norske Reindriftssamers Landsforbund har angitt at noen reineiere ønsket å posisjonere seg ved øke antallet dyr fram til maksimalt dyretall skulle fastsettes (10).

I Sør-Norge finnes ikke-samisk reindrift organisert som aksjeselskap/andelslag (5). Den består av fire tamreinlag: Vågå, Lom, Fram og Filefjell i Oppland, Buskerud og Sogn og Fjordane fylker, med tilsammen cirka 12 000 dyr. Reindrift utenfor de samiske områdene er konsesjonsbelagt og avhengig av grunneiers tillatelse. I tillegg til disse fire tamreinlagene kommer Rendal renselskap i Hedmark med cirka 2 000 dyr. Rendal renselskap har unntak fra merkeplikten i reindriftsloven og avviker fra annen tamreindrift ved at det drives jakt på reinstammen (5).

Offentlig regulering

Landbruks- og matdepartementet har de siste 30 årene arbeidet for å redusere antallet tamrein, spesielt i deler av Finnmark, fordi myndighetene ser at næringen selv ikke har klart å regulere/stabilisere antallet på et bærekraftig nivå. Målet er å tilpasse dyretallet til beitegrunnlaget. Bestrebelsene har i liten grad lyktes, og mislykkede tiltak hevdes å være en viktig årsak til de mange utfordringer reindriften har i dag (4). Premi-ert

kalveslakting har for eksempel vært et virkemiddel for å begrense antall dyr i vinterflokkene og samtidig opprettholde antallet reproduktive simler. Et annet tiltak har vært å regulere beiterettighetene. Den nye reindriftsloven, som trådte i kraft 1. juli 2007, legger i større grad ansvaret over på næringsutøverne. Reindriftnæringen har gjennom internt selvstyre ansvar for at reindriften er bærekraftig og at antallet rein tilpasses næringsgrunnlaget. Loven legger opp til et system som tar utgangspunkt i samenes tradisjonelle organisering av driften i «siidaer», der en siida er betegnelsen på en driftsenhet med utgangspunkt i en eller flere familier, som ofte er i slekt, og som holder reinen samlet i én flokk. Hvert område skal utarbeide egne bruksregler (11, 12). Bruksreglene skal inneholde bestemmelser om bruken av beiteland og maksimalt antall rein.

I henhold til den nye landbruks- og matmeldingen er beitebestemmelser som respekteres, og tilgjengelige arealer for alle årstidsbeiter, grunnleggende forutsetninger for en bærekraftig reindrift (12). I flere av områdene i Finnmark med fellesbeitedistrikter har uenighet om beiterettigheter vanskeliggjort prosessen med å få utarbeidet bruksregler. Det er her lagt betydelige ressurser i å få på plass frivillige avtaler om beitebruk (12). Godkjente bruksregler ble vedtatt av Reindriftsstyret for alle områdene før utgangen av 2011, men flere reinbeitedistrikter har påklaget reintallsvedtaket til Landbruks- og matdepartementet (13).

Den offentlige reguleringen av reindriften skiller seg imidlertid ikke vesentlig fra det som eiere av andre husdyr har å forholde seg til, eksempelvis ved at det offentlige har fastsatt øvre grenser for besetningsstørrelser i form av melkekvoter (ku og geit) og konsesjonsgrenser (gris og fjørfe) (14-16). Også innen vanlig husdyrnæring har premiering av bestemte slaktedyr vært benyttet for å regulere produksjonen. Mens denne typen produksjonsregulerende tiltak stort sett har fungert etter hensikten i akvakultur og alminnelig landbasert husdyrhold, har tiltakene ikke evnet å redusere reintallet i Finnmark.

I ny plandel til plan- og bygningsloven vedtatt i 2008 er det flere bestemmelser som gir kommuner og fylkeskommuner bedre mulighet til å sikre beitegrunnlaget for den samiske reindriften (12, 17), og oppgis av myndighetene å være det viktigste virkemiddelet for å sikre ressursgrunnlaget for næringen (3).

Reindriften gjennom året

Reindriften er basert på at dyra beiter i utmark hele året, og de flyttes mellom ulike beiteområder. I Finnmark kombineres kystnære sommerbeiter med vinterbeiter i innlandet. Hovedflyttingene foregår vår og høst, og de lengste flyttingene kan være på rundt 50 mil. Flyttingen fra vinterbeitene skjer i en kritisk periode da det er viktig at dyra er framme på vårbeitene før kalvingen starter (5). Simlene kalver i perioden fra slutten av april til midten av juni, etter en drektighetstid på 7,5 måneder. Den nyfødte kalven veier 4-7 kg, og følger med mora straks etter fødselen. Reinkalven er dermed en «følger», ikke en «trykker» som rådyrkalven. Kalven dier simla hele sommeren og enkelte også gjennom vinteren.

Paringstiden er i september/oktober. Bukkene feller geviret etter paringstiden, mens simlene beholder geviret fram til våren. Gevir gir høyere rang, noe som letter simlenes adgang til beiteplantene etter at de større bukkene, som nå er uten gevir, har gravd beitegroper gjennom snødekket. På sommerbeite utgjør gras og urter hovedføden. Vinterbeitet består av lav, gras, lyng, vier og knopper, som reinen i hovedsak finner under snøen.

Reinen samles i innhegninger, såkalte gjerder, og har nærkontakt med mennesker noen ganger i løpet av året. Samling skjer i forbindelse med merking, transport til og fra beiter, skilling ved sammenblandinger av flokker og for utsortering av slaktedyr. Kalvemerkingen skjer vanligvis om sommeren. I henhold til Reindriftsloven § 33 andre ledd, skal reinen merkes med eiers registrerte merke innen 31. oktober samme år den er født (11).

Næringstilgang og tilleggsfôr

Reindriften er en svært arealavhengig næring (3) og foregår hovedsakelig på områder med liten arealproduktivitet. Dyra beveger seg over store avstander for å finne næring, og spesielt om vinteren utnytter rein beiter som storfe og sau ikke ville overlevd på (3). Det er sammenheng mellom beitegrunnlaget, dyretetthet, kondisjon og produksjon (18).

I Finnmark har antall rein det siste tiåret økt (18) samtidig som beitearealet er redusert (3). Med høy dyretetthet vil særlig høst-, vinter- og vårbeitene være utsatt for nedbeiting. Mens et overbeitet grasbeite kan komme seg i løpet av et par år, vil et nedbeitet lavdekke trenge lengre tid på å gjenvinne optimal vekst og vil i praksis ofte erstattes av andre planter (6, 19). Overvåkingen av lavbeitene på Finnmarksvidda har vist en generell nedgang i lavtykkelsen i takt med økende reintall (12, 19), selv om det er betydelig variasjon. Studier av sommerbeiter i Finnmark har vist at mangfoldet av beiteplanter er lavere i områder med høy reintetthet (12, 19). Det kan også skje en endring av artssammensetningen i beitet mot mer beiteresistente planter (19).

Studier fra Finland har funnet at reinsdyr i perioden desember til april daglig beiter mellom

4-87 m² per individ, og at hvert individ i gjennomsnitt tar opp 2,6 kg tørrstoff lav per døgn (20). Våren er en kritisk periode som sammenfaller med siste del av drektigheten, flytting til vårbeiter, fødsel og begynnende laktasjon. Norske undersøkelser har vist tydelig sammenheng mellom simlas kroppsvekt og kalvedødelighet (21, 22). Gode vinterbeiter er derfor særdeles viktig, og dette omfatter både beitekvalitet, -kvantitet og tilgjengelighet. Store snømengder og islag kan hindre dyra i å grave seg fram til vegetasjonen (4).

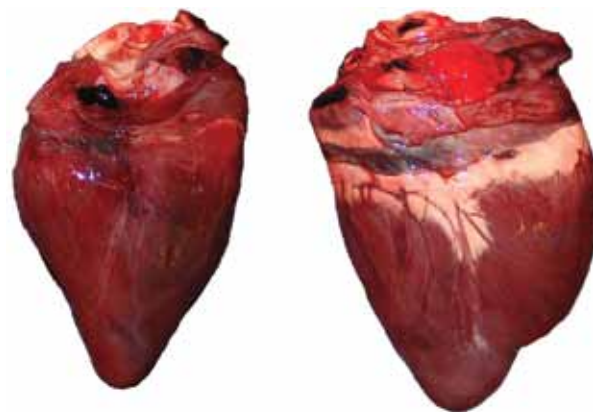
I Finland har begrenset tilgang på gode vinterbeiter og ønske om økt produktivitet ført til at reinsdyra vanligvis føres gjennom vinteren (23). Også i Sverige er tilleggsfôring vanlig (4). I 2007 ble det i Finland og Sverige produsert henholdsvis cirka 10 000 tonn og 4 200 tonn pelletert reinsdyrfôr, mens det i Norge ble produsert 200 tonn (4). I 2011 var produksjonen i Norge 377 tonn (Rune Lostuen, personlig meddelelse). Et høyt avgiftsnivå er angitt å være årsaken til at pelletert tilleggsfôr i Norge er opptil sju ganger dyrere enn i Finland og Sverige (4).

Det er viktig at eventuell tilleggsfôring av rein igangsettes tilstrekkelig tidlig. Er dyra allerede avmagrede, kan det være for sent å begynne med tilleggsfôring da det er vanskelig å gjenopprette vomfloraen. Det er viktig ved tilleggsfôring at mengden økes gradvis og at fôrkvaliteten er god og tilpasset reinsdyras behov (24-26).

Flokksammensetningen har også betydning for tilgjengeligheten av beitet vinterstid. Tidligere var det vanlig å ha en del voksne, kastrerte bukker i flokken. Kastrater er store dyr som kan grave seg gjennom is og snø, og de gjør beitet lettere tilgjengelig for hele flokken. Dette er nå mindre vanlig, trolig på grunn av ønske om en mer effektiv produksjon (4), men også strengere regler for kastrasjon med krav om bruk av bedøvelse, kan ha hatt betydning (27).

Sult og tap av dyr

Det høye dyretallet har ført til at beitearealene og spesielt høst-, vinter- og vårbeitene i Karasjok og



Hjertet til venstre viser serøs fettvevsatrofi hos en reinkalv som ble funnet død i innhegningen ved slakteriet, totalt avmagret. Hjertet til høyre har normal fettavleiring og stammer fra en kalv i normalt hold, som ble avlivet etter en akutt skade. Foto: Terje D. Josefson

Tabell 2. Rapportert kalvetap i reindriften i Norge i perioden 1994 til 2011, med angivelse av hvert fjerde år. (Opplysninger for 1994/1995 er ikke funnet.) Dataene er hentet fra www.reindrift.no.

	Kalvetap 1998/1999 i %	Kalvetap 2002/2003 i %	Kalvetap 2006/2007 i %	Kalvetap 2010/2011 i %
Øst-Finnmark	30	22	25	32
Vest-Finnmark	41	28	37	37
Troms	43	46	43	56
Nordland	49	40	42	49
Nord-Trøndelag	28	28	42	42
Sør-Trøndelag og Hedmark	16	15	18	18
Tamreinlagene	3	3	7	8

Tabell 3. Slaktevekter for kalv i reindriften i Norge i perioden 1994 til 2011, med angivelse av hvert fjerde år. Dataene er hentet fra www.reindrift.no.

	Slaktevekt for kalv 1994/1995	Slaktevekt for kalv 1998/1999	Slaktevekt for kalv 2002/2003	Slaktevekt for kalv 2006/2007	Slaktevekt for kalv 2010/2011
Øst-Finnmark	18,4	17,1	21,1	19,5	17,4
Vest-Finnmark	18,0	15,4	20,4	17,0	16,0
Troms	23,4	23,4	25,2	22,3	21,6
Nordland	19,8	21,8	22,5	21,9	20,9
Nord-Trøndelag	20,5	20,8	21,4	21,5	19,4
Sør-Trøndelag og Hedmark	20,2	20,9	21,9	21,5	21,8
Tamreinlagene	20,5	21,8	24,9	23,0	24,0

Vest-Finnmark, utsettes for nedbeiting. Vinteren 2010/2011 fikk Mattilsynet meldinger fra publikum om dårlige beiteforhold i Finnmark. Over mange år har total avmagring vært den vanligste dødsårsaken blant rein som Mattilsynet sender til obduksjon, noe som oftest sees i perioden mars til mai (28). Men avmagring ses nå også tidligere på vinteren og om høsten. I 2010 ble avmagrede dyr påvist allerede i september (28). I flere områder gikk gjennomsnittlig slaktevekt for kalv ned. Høsten 2010 var det dessuten nedgang i slaktemengden på grunn av en vanskelig markeds-situasjon, og fryselaagene med reinkjøtt var fulle. Samtidig var tilgangen på egnet tilleggsfôr vanskelig etter en dårlig grasavling og værproblemer under innhøstingen. Det ble opprettet et reguleringslager for kjøtt for å sikre reineierne mulighet til å slakte. Dette førte til rekordstor slakting sesongen 2010/2011. Våren 2011 ble det likevel påvist tre ansamlinger med døde reinsdyr i Finnmark, henholdsvis 83 i fôringsgjerde, 25 ved et skillegjerde og cirka 20 på fjellet ved et gjerdeanlegg (28). I tillegg døde 39 rein i slaktegjerdene, der årsaken ble stadfestet til avmagring/mistanke om avmagring (26). Også i 2011 og 2012 er det funnet avmagrede rein i slakteinnhegninger i september (Mattilsynet, kontrollveterinærer, personlig meddelelse).

Klimaendringer med hyppigere mildværsperioder om vinteren vil trolig forsterke de problemene man ser i dag (19, 29, 30). Perioder med mildvær gir islag i snøen som kan føre til at vinterbeitet blir mer eller mindre utilgjengelig for dyra, såkalte "låste beiter".

Reineiers ansvar for at dyra får mat

Mens tidligere lov om dyrevern var uklar på dyreeiers ansvar for tamrein som gikk fritt i utmark, er dagens lov om dyrevelferd helt klar på dette punktet (27, 31). Det er dyreeiers ansvar å sørge for at tamrein på utmarksbeite sikres tilstrekkelig tilgang på egnet fôr. Er vinterbeitene utilstrekkelige, må antallet dyr reduseres, dyra må føres eller de må flyttes til bedre beiteområder. Det kan være vanskelig å kontrollere beitekvaliteten vinterstid, og i hvilken grad tilgjengelig tilleggsfôr er egnet som fôr til reinsdyr. Eksperimentelle studier har vist at sammenkrøllet liggestilling kan brukes som indikator på at et individ har for lavt energioptak (25), enten dette skyldes dårlige beiter eller uegnet tilleggsfôr. Indikatoren er foreslått som et hjelpemiddel både for reneiere og for tilsynsmyndighet for å få oversikt over individer som trenger spesiell oppfølging (25).

En bedret kondisjon hos simlene antas å redusere det tidlige kalvetapet betraktelig (28). Kalvetap og slaktevekter for kalv i de ulike reinområdene er vist i tabell 2 og 3.

Tap til rovvilt

Gaupe, jerv og kongeørn er fredet rovvilt som gjør betydelig skade i reindriften (5). I de siste årene har konfliktnivået mellom reindriftsnæringen og rovviltforvaltningen vært økende i alle reinbeiteområdene (5). Rovvilt forårsaker ikke bare et direkte tap av dyr,



Rein i slaktegerde ved Røros. I Trøndelag er kalvevektene vanligvis gode, men disse kalvene var mindre enn normalt. Foto: Cecilie Mejdell

men også økt fryktnivå. Når flokken stadig uroes fører dette til redusert fôropptak og lavere tilvekst. Rovvilt antas å være viktigste årsak til tap av reinsdyr (2, 4). Mye av kalvetapet som framgår av tabell 2 kan derfor skyldes rovvilt. I en finsk undersøkelse var kongeørn det rovviltet som tok livet av flest reinsdyrkalver (32), mens i Norge mener man at gaupe står for halvparten av tapet som er dokumentert av rovvilt (33). I årene 2008/2009 til 2010/2011 var det rapporterte tapet av tamrein henholdsvis 82 978, 78 133 og 81 330 (5). Det søkes om rovviltterstatning for cirka 65 000 dyr, mens rundt 20 000 er blitt erstattet av myndighetene som drept av rovvilt (33).

Reinnæringen anser at de reelle rovviltbestandene er høyere enn gjeldende bestandsestimater, og mener at tapene som forårsakes av rovvilt er langt høyere enn det som erstattes gjennom gjeldende virkemiddelordninger (5). Forskere ved Norsk institutt for naturforskning (NINA) hevder derimot at de tapstall som oppgis for Finnmark i stor grad skyldes aborter og dødfødsler fordi reinen sulter (22, 34). Også når det gjelder rein som faktisk er drept av rovvilt i Finnmark, mener forskere ved NINA at det er god grunn til å anta at mange av disse i utgangspunktet var så svake og avmagrede at de ville dødd uansett (22, 35). Undersøkelser fra Trøndelag på slutten av 1990-tallet har imidlertid dokumentert at 87-94 % av kalvetapet fra kalvemerkingen til nyttår skyldes rovvilt (36, 37).

Med økende bestander av rovvilt de siste 20-30 årene, er antallet sau og tamrein drept av rovvilt økt betraktelig. Ulike forebyggende tiltak har vært forsøkt

i mange år, men har hatt liten effekt (5). I dag synes konklusjonen å være at rovvilt og beitedyr må holdes atskilt for å unngå at beitedyra utsettes for rovviltsskader (38). Avmagrede reinsdyr vil være et lett bytte for rovvilt, og dessuten ravn, og god tilgang på mat vil føre til større rovviltpopulasjoner. Et tiltak som kan redusere rovvilttapet vil derfor være å sikre at reinsdyra er i god kondisjon (22).

Rovviltforliket som ble vedtatt i Stortinget i juni 2011, legger større vekt på hensynet til beitedyra enn tidligere (39). I følge forliket skal kongeørnbestanden kartlegges for å øke kunnskapen om skadeomfanget den forvolder. Bestandsmålene for bjørn og ulv skal evalueres og eventuelt fastsettes på nytt. Rovviltbestandene skal forvaltes slik at de holdes nærmest mulig bestandsmålene. Rovviltnemndene, som nå er politisk sammensatt, får økt myndighet og det skal være en rask behandling av søknader om å felle rovvilt som gjør skade. I prioriterte beiteområder for husdyr og kalvingsområder for rein skal uttak av skadegjørende rovvilt skje raskt. I slike områder skal miljøforvaltningen i større grad enn i dag bidra til å effektivisere uttak av rovvilt, uavhengig av om bestandsmålet er nådd eller ei. Det skal ikke være rovvilt som representerer et skadepotensial i prioriterte beiteområder for husdyr og i kalvingsområder for tamrein. Hvorvidt det nylig vedtatte rovviltforliket vil føre til mindre rovviltsskader på tamrein, gjenstår å se.

Ulykker

Det anslås at omtrent 1000 tamrein blir påkjørt av tog og bil årlig (12). I 2009 ble 232 tamrein påkjørt av toget, og i 2010 var antallet 645 (40). Oftest blir dyr skadet og ikke umiddelbart drept ved kollisjon med tog eller bil (41), og påkjørsler utgjør derfor et betydelig dyrevelferdsproblem. Direktoratet for naturforvaltning har i en utredning konkludert med at viktige forebyggende tiltak for å hindre reinpåkjørsler er gjerder langs jernbane og veier, bedre tilsyn med hvor flokkene befinner seg samt varsling når rein er i nærheten av togskinner og når rein skal krysse togskinne (41). Jernbaneverket vedtok i 2011 en handlingsplan mot dyrepåkjørsler med tog (40). Foreslåtte tiltak i handlingsplanen er montering av permanente gjerder og å sikre at dyra ikke oppholder seg ved jernbaneskinne.

Snøskred samt drukning ved forsering av elver i vårløsning og vann med usikker is kan føre til at mange dyr omkommer. Klimaendringer framover med varmere vær kan føre til at vårløsningen kommer tidligere på året og derfor blir et større problem under vårflyttingen. Mer nedbør og vind kan øke rasfaren. Klimaendringer kan også gi økte belastninger med insekter og parasitter.

Diskusjon

God dyrevelferd har de siste årene fått stadig økt betydning i animalsk matproduksjon i Europa. Hva som legges i begrepet god dyrevelferd kan imidlertid variere mellom ulike mennesker og kulturer og henger sammen med verdisyn (42). Samisk tradisjon når det gjelder syn på dyr, er omtalt i en rapport fra Samisk høyskole (43). Rapporten er et trykt vedlegg til Stortingsmelding nr. 12 (2002-2003) Om dyrehold og dyrevelferd, og sammendraget er tatt inn som en del av selve meldingen (44). Samisk tenkning skiller mellom totalt frie dyr (ville dyr), frie dyr (tamrein) og husdyr ut fra graden av uavhengighet til mennesker og dyras evne til å ta vare på seg selv. Ideelt skal gjeteren følge reinen og beskytte den mot ytre trusler, men ellers forstyrre den så lite som mulig. Det samiske ordet for å gjete rein (guopohit) betyr nettopp å få reinen til å beite (guohtut). Dersom beitet er dårlig lar gjeteren reinen spre seg, for reinen anses som den beste til å finne beite. I nødsituasjoner er det beste for reinen at den overlates til naturen. Denne tankegangen skiller seg vesentlig fra stor-samfunnets oppfatning av dyrevelferd, som blant annet kommer til uttrykk i den nye dyrevelferdsloven (31). Det er svært positivt at dyrevelferd er vektlagt i læreplanen for reindriftsfaget, der et av kompetansemålene er å vurdere og tilpasse tradisjonelle og nye arbeidsmåter til etiske og dyrevelferdsmessige regler (45). Det er viktig å forankre dyrevelferdsarbeidet for tamrein i samisk tradisjon, men samtidig er det nødvendig at forståelsen av hva god dyrevelferd innebærer, ikke avviker vesentlig fra norsk og europeisk forståelse av begrepet. Flokker med magre reinsdyr

på skrinne beiter er ikke forenlig med akseptabel dyrevelferd.

I Finnmark har antallet tamrein økt de siste ti årene. Samtidig har slaktevektene for kalv gått ned, og kalvetapet er høyt. Forholdene rundt reindriften må legges til rette slik at dyra ikke blir skadelidende. Myndighetenes produksjonsregulerende tiltak, som i hovedsak fungerer etter hensikten i annen norsk animalieproduksjon, har til nå ikke lyktes i å redusere reintallet i Finnmark. I lovverket er det de siste årene vedtatt nye endringer med dette som mål. Endringer i plan- og bygningsloven vedtatt i 2008 gir kommuner og fylkeskommuner flere verktøy for å sikre ressursgrunnlaget for reindriften. På lang sikt er hovedutfordringen for reindriften at beitearealet stadig reduseres, og det er derfor viktig at storsamfunnet bidrar slik at beiteområdene og dermed næringsgrunnlaget i størst mulig grad sikres. Reindriftsloven som ble vedtatt i 2007, tar i større grad hensyn til samisk kultur og tradisjon. Loven gir næringen selv ansvar for at reindriften skal være bærekraftig og at dyretallet tilpasses beitegrunnlaget, blant annet gjennom utarbeidelse av bruksregler. I områder med fellesbeiter har det imidlertid vist seg problematisk å oppnå enighet om beiterettigheter, og dette framholdes som en vesentlig årsak til at det fortsatt er vanskelig å få redusert reintallet. Det er tradisjon for at en stor reinflokk gir status. De senere års økning i dyretallet har ført til førmangel og sult hos reinsdyr i deler av Finnmark, en situasjon som er uakseptabel i Norge anno 2012. Antallet rein må ned i disse områdene, uten flere utsettelse. Ingen er tjent med små og svake dyr. Forskere ved NINA har vist at det er en nøye sammenheng mellom simlenes kroppsvekt om ettervinteren/våren og sannsynligheten for at hun observeres med kalv om sommeren (34).

Reineierne har det juridiske ansvaret for at dyra har tilgang på tilstrekkelige mengder med egnet fôr. I perioder med vanskelig næringstilgang vil tilleggsfôring kunne ses på som både en juridisk og moralsk plikt. Tilleggsfôring vinterstid er vist å gi simler i bedre kondisjon, med økt reproduksjonssuksess og redusert kalvetap (34). Det har imidlertid vært motstand mot tilleggsfôring blant noen reindriftsutøvere. En årsak til denne skepsisen ligger i etiske motforestillinger mot å gjøre reinen avhengig av mennesket ved å venne den til fôring, og dermed bli husdyr (43). Også forskere i NINA konkluderer med at tilleggsfôring er uheldig, fordi fôring bidrar til å opprettholde for høye tettheter av rein (34). Målet må derfor være å redusere dyretallet slik at dyra normalt sikres nok næring på naturlig beite gjennom hele året.

Kalvetapet har ligget på hele 40-50 % i Troms, Nordland og Nord-Trøndelag, det vil si høyere enn i Finnmark (se tabell 2), selv om beiteforholdene i disse områdene er bedre. Rovvilt regnes som viktigste årsak til disse tapene (5), og det er derfor grunn til å vurdere toleransenivå for tap, og hvor store rovviltpopulasjonene bør være.

Forskere ved NINA mener at tapet i deler av Finnmark overveidende er kompensatorisk tap, det vil si svekkede dyr som forventes å dø uansett, og at dagens

erstatningsordning virker mot målsettingen om en økologisk bærekraftig reindrift (34). Sverige har valgt en annen erstatningsordning enn oss, som ble iverksatt i 1996 og fortsatt gjelder (46). Prinsippet der er at reinnæringen årlig får disponere et beløp som tilsvarer verdien av de rein som forventes å bli drept av rovvilt. Midlene fordeles slik at samebyer med mange rovdyr i beiteområdene får mest penger, uavhengig av faktiske tap. Dette skal gi incentiver til tapseforebyggende tiltak.

Konklusjon

Tamrein lever et fritt liv utendørs gjennom hele året, der naturlig atferd blir tilfredsstillt. Produksjonen er basert på utmarksbeite, uten bruk av sprøytemidler og kunstgjødsel. Alle disse forholdene bidrar til at reinsdyrkjøtt i utgangspunktet bør kunne kalles et unikt naturprodukt. Magre dyr, høye tapstall og sultkatastrofer kan imidlertid føre til at næringens omdømme får en knekk som vanskelig lar seg rette opp igjen. Antallet rein må reduseres for å tilpasses beitegrunnlaget, og storsamfunnet må bidra til å sikre reinbeiteområdene mot ytterligere fragmentering. Reindriften selv bør ta initiativ og ansvar for å integrere hensynet til dyrevelferd inn i moderne driftsprinsipper, slik at reinkjøtt fortjent kan markedsføres som dyrevennlig, miljøvennlig og sunt.

Sammendrag

I artikkelen gis det en kort innføring i reindriften med hovedvekt på organisering og offentlig regulering. Deretter redegjøres det for næringens største utfordringer, som er tap av beiteareal, sviktende næringstilgang og tap på grunn av rovvilt, påkjørsler og ulykker. Tamrein lever i stor grad et fritt liv med gode muligheter for å utøve naturlig atferd. De risikerer imidlertid underernæring, ekstreme værforhold og angrep fra rovvilt, og har således andre velferdsutfordringer enn våre alminnelige husdyr. Kalvetapet er i flere reinbeitedistrikter oppgitt å ligge på 40-50 %, og mye av dette tapet skyldes rovvilt. Det er derfor grunn til å vurdere et toleransenivå for tap, og hvor store rovviltpopulasjonene bør være. De siste ti årene er reintallet i Norge økt fra cirka 180 000 dyr til cirka 250 000 dyr, mens beitearealet er redusert med cirka 25 % gjennom de siste 50 år. Spesielt i deler av Finnmark har nedbeiting ført til lave slaktevekter og episoder der rein har sultet ihjel. Situasjonen er uverdig for dagens Norge. Uenighet om beiterettigheter vanskeliggjør prosessen med å få på plass bruksregler som skal sikre at reintallet tilpasses næringsgrunnlaget, men uenigheten må ikke resultere i at dyra utsettes for førmangel og sult. Det er nødvendig at dyrevelferdsarbeidet i samisk reindrift forankres i samisk tradisjon, samtidig som forståelsen av velferdsbegrepet ikke bør avvike vesentlig fra norsk og europeisk forståelse av begrepet.

Summary

PASTURE CONDITIONS AND LOSSES IN REINDEER HUSBANDRY IN THE PERSPECTIVE OF ANIMAL WELFARE

Reindeer are kept free on natural pastures in the wilderness all year around and thus, their welfare benefits and risks differ from the situation of most farmed animals. Reindeer have a unique possibility to display natural behaviours. However, poor pasture conditions, extreme weather, and predation may occur. Losses are generally very high in the four northernmost counties of Norway, and in some areas 50 % of the calves are lost. Predation is an important cause of calf losses and the main predators are lynx, wolverines and eagles. Reduction of pasture areas is another challenge, and during the last 50 years, the available pasture land has been reduced by 25 %. Nevertheless, in the last ten years the number of reindeer has increased from approximately 180 000 to approximately 250 000 animals in the winter flocks. In some areas of the county of Finnmark the winter pastures, which mainly consists of lichen, are overexploited. This results in poor body condition of female reindeer, fewer and weaker calves, lower slaughter weights and losses due to starvation. There is scepticism among some reindeer owners towards routine provision of extra feed. The Authorities aim through various regulations and actions to reduce the number of reindeer to a sustainable level. So far, this has proven difficult. Work to improve the welfare of reindeer needs to be anchored in the Saami traditions. However, it is important that the understanding of animal welfare is similar in Saami as well as Norwegian and European societies.

Takksigelser

Forfatterne retter en stor takk til de mange, deriblant Terje Josefsen, som har bidratt med gode råd og innspill i forbindelse med utarbeidelsen av denne artikkelen.

Referanser

1. Reh binder C. Management stress in reindeer. Rangifer, Special Issue 1990; (3): 267-88.
2. Mattisson J, Persson J, Karlsson J, Andrén H. Erfarenheter från försök at minska rovdjursangrepp på ren. Grimsö: Viltskadecenter, 2007. PM till rovdjursutredningen 2007. http://www.viltskadecenter.se/images/stories/Publikationer/erfarenheter_fran_forsok_%20att_minska_rovdjursangrepp_pa_ren.pdf (29.09.2012)
3. Kommunal- og regionaldepartementet. St.meld. nr. 33 (2001-2002). Tilleggs melding til St.meld. nr. 55 (2000-2001) Om samepolitikken. Oslo 2002. http://www.regjeringen.no/nb/dep/ad/dok/regpubl/stmeld/2001-2002/st-died-nr-33_2001-2002.html?id=196278 (17.09.2012)
4. Tyler NJC, Turi JM, Sundset MA, Strøm Bull K, Sara MN, Reinert E et al. Saami reindeer pastoralism under climate change: Applying a generalized frame-

- work for vulnerability studies to a sub-arctic social-ecological system. *Global Environm Change* 2007; 17: 191-206.
5. Reindriftsforvaltningen. Ressursregnskapet for 2009/2010 og 2010/2011. <http://www.reindrift.no/?id=300&subid=0> (19.09.2012)
 6. Rådet for dyreetikk. 2000. Reindrift. <http://www.radetfordyreetikk.no/2000/12/reindrift-2/> (17.09.2012)
 7. Roturier S, Roué M. Sámi reindeer herders' knowledge of winter pastures in northern Sweden. *Forest Ecol Manag* 2009; 258: 1960-7.
 8. Brännlund I, Axelsson P. Reindeer management during the colonization of Sami lands: A long-term perspective of vulnerability and adaptation strategies. *Global Environ Change* 2011; 21: 1095-1105.
 9. Vistnes I, Nellemann C. Impacts of human activity on reindeer and caribou: The matter of spatial and temporal scales. *Rangifer Report No. 12*; 2007: 47-56.
 10. NRK Sámi Radio. Lot flokkene vokse med vilje. http://nrk.no/kanal/nrk_sapmi/1.7396079 (17.09.2012).
 11. Lov om reindrift (reindriftsloven) LOV 2007-06-15 - 40. www.lovdata.no (18.11.2012).
 12. Landbruks- og matdepartementet. Landbruks- og matpolitikken: velkommen til bords. Oslo 2011. (Meld.St. 9, 2011-2012) <http://www.regjeringen.no/pages/36314528/PDFS/STM201120120009000DDDPDFS.pdf> (17.09.2012).
 13. Landbruks- og matdepartementet. Statens tilbud til Reindriftsavtalen 2012/2013. http://www.regjeringen.no/upload/LMD/Vedlegg/Statens_tilbud_reindriftsavtalen_2012_2013.pdf (29.09.2012).
 14. Lov om regulering av svine- og fjørfeproduksjonen. LOV 2004-01-16-05. www.lovdata.no (18.11.2012).
 15. Forskrift om regulering av svine- og fjørfeproduksjonen. FOR-2004-04-01-611. www.lovdata.no (18.11.2012).
 16. Forskrift om kvoteordning for melk. FOR-2011-12-23-1502. www.lovdata.no (18.11.2012).
 17. Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven). LOV-2008-06-27-71. www.lovdata.no (18.11.2012).
 18. Landbruks- og matdepartementet. Veileder for fastsetting av økologisk bærekraftig reintall. Oslo 2008.
 19. Tømmervik H, Johansen B, Tombre I, Thannheiser D, Høgda K.A, Gaare E et al. Vegetation Changes in the Nordic Mountain Birch Forest: the Influence of Grazing and Climate Change. *Arctic, Antarctic, and Alpine Research* 2004; 36:323-32.
 20. Kumpula J. Winter grazing of reindeer in woodland lichen pasture. Effect of lichen availability on the condition of reindeer. *Small Rumin Res* 2001; 39: 121-30.
 21. Lenvik D, Aune I. Utvalgsstrategi i reinflokken: 4. Det tidlige kalvtap relatert til mødrenes vekt. *Nor Landbruksforsk* 1988; 2: 71-6.
 22. Tveraa T, Fauchald P, Henaug C, Yoccoz NG. An examination of a compensatory relationship between food limitation and predation in semi-domestic reindeer. *Oecologia* 2003; 137: 370-6.
 23. Ropstad E. Reproduction in female reindeer. *Anim Reprod Sci* 2000; 60-61: 561-70.
 24. Josefsen TD. Influence of diet on the forestomach mucosa in reindeer calves (*Rangifer tarandus tarandus*): papillar morphology, pathology and mucosal leukocytes, included a comparative study on leukocytes in sheep forestomach mucosa. Tromsø 1997. Dr.scient. avh. Norges veterinærhøgskole.
 25. Nilsson A, Åhman B, Norberg H, Redbo I, Eloranta E, Olsson K. Activity and heart rate in semi-domesticated reindeer during adaptation to emergency feeding. *Physiol Behav* 2006; 88: 116-23.
 26. Josefsen T, Sørensen KK, Mørk T, Mathiesen SD, Ryeng K. Sultedød på tross av føring – et tilbakevendende problem i praktisk reindrift. *Husdyrforsøksmøtet* 2002; 633-6.
 27. Lov om dyrevelferd. LOV-2009-06- 97. www.lovdata.no (18.11.2012).
 28. Mattilsynet. Statusrapport risikodyrehold rein i Finnmark. Ref: 2011/71826.
 29. Lie I, Riseth J Å, Holst B. Reindriften i et skiftende klimabilde. *Norut Alta rapport* 2008; 6. <http://www.norut.no/alta/Norut-Alta-Alta/Publikasjoner/Rapporter/Reindriften-i-et-skiftende-klimabilde>. (18.11.2012).
 30. Miljøverndepartementet. Norsk klimapolitikk. Oslo 2012. (Meld. St. 12 2011-2012) <http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/regpubl/stmeld/2011-2012/meld-st-21-2011-2012.html?id=679374>. (18.11.2012).
 31. Stenevik IH, Mejdell CM. Dyrevelferdsloven. Kommentirutgave. Oslo: Universitetsforlaget, 2011:276-7.
 32. Nieminen M, Norberg H, Majjala V. Mortality and survival of semi-domesticated reindeer (*Rangifer tarandus tarandus* L.) calves in northern Finland. *Rangifer* 2011; 31: 71-83.
 33. Direktoratet for naturforvaltning. Dokumenterer mer rovviltskader på rein. <http://www.dirnat.no/content/490/> (18.11.2012).
 34. Tveraa T, Ballesteros M, Bårdsen BJ, Fauchald P, Lagergren M, Langeland K et al. Rovvilt og reindrift. Kunnskapsstatus i Finnmark. Norsk institutt for naturforskning. Rapport 2012; 821. <http://www.nina.no/archive/nina/PppBasePdf/rapport/2012/821.pdf> (29.09.2012).
 35. Tveraa T. Hevder rovdyr dreper 130 rein hver dag. *Forskning.no*. <http://www.forskning.no/artikler/2011/januar/276487> (17.01.2012).
 36. Kjelvik O. Overlevelse og mortalitet hos tamrein i et rovdyrrområde. Trondheim 1997. Hovedoppgave – Norges teknisknaturvitenskapelige universitet.
 37. Kvam T, Aune A, Due R, Ingerslev T, Kjelvik O, Overskaug K, Sørensen OJ et al. Tap av rein i et rovdyrrområde. Telemetribasert undersøkelse av tap av reinkalv i Luru reinbeitedistrikt 1997-1998. Steinkjer: Høgskolen i Nord-Trøndelag, 2003. (Utredning/ Høgskolen i Nord-Trøndelag; nr. 42).
 38. Rådet for dyreetikk. Rovvilt og beitende husdyr. Oslo 2010. <http://www.radetfordyreetikk.no/2010/03/rovvilt-og-beitende-husdyr/> (29.09.2012).

39. Stortinget. <http://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Vedtak/Vedtak/Sak/?p=50863> (18.11.2012).
40. Jernbaneverket. Handlingsplan mot dyrepåkjørsler med tog. 2011. http://www.jernbaneverket.no/PageFiles/14671/Handlingsplan_2012-2017.pdf (18.11.2012)
41. Direktoratet for naturforvaltning. Moderne hjorteviltforvaltning med ny virkemiddelbruk mot 2015: forslag til moderne strategisk satsing for bærekraftig forvaltning av elg, hjort, rådyr og villrein. Trondheim: Direktoratet for naturforvaltning, 2009 (Utredning/ Direktoratet for naturforvaltning 2009-4) <http://www.dirnat.no/content/569/Moderne-hjorteviltforvaltning-med-ny-virkemiddelbruk-mot-2015> (18.11.2012).
42. Fraser D. Assessing Animal Welfare: Different Philosophies, Different Scientific Approaches. *Zoo Biology* 2009; 28: 507-18. DOI: 10.1002/zoo.20253
43. Magga OH, Oskal N, Sara MN. Dyrevelferd i samisk kultur. Rapport, Samisk høyskole 2001. 21 sider. Vedlegg til Stortingsmelding nr. 12 (2002-2003) Om dyrehold og dyrevelferd. Sammendrag trykket som pkt 4.1.3.
44. Landbruks- og matdepartementet. Om dyrehold og dyrevelferd. Oslo 2003. (Meld. St. 12 2002-2003) <http://www.regjeringen.no/nb/dep/lmd/dok/regpubl/stmeld/20022003/stmeld-nr-12-2002-2003-.html?id=196533> (6.10.2012).
45. Utdanningsdirektoratet. Læreplan for reindriftsfaget i videregående skole. <http://www.udir.no/Lareplaner/Grep/Modul/?gmid=0&gmi=173186&v=5> (29.09.2012).
46. Sametinget, Sverige. Toleransnivå för rennäringen med avseende på förekomst av de stora rovdjuren. Bilaga särskilt yttrande. 2012-03-29. www.sametinget.se/40841 (30.09.2012).

Nytt fra Helsetjenestene:

Redigert av Åse M. Sogstad

Tryggere livdyrhandel på geit



Det har lenge vært et mål å komme med et oppsett som er "strømlinjeformet", for å sikre det som må foregå av livdyrhandel når sanering i regi av Friskere geiter går mot slutten. De siste besetningene med melkeproduksjonsbruk med geiter skal ha fullført saneringen innen utgangen av 2014. Alle geitebesetninger i landet, som har planer om å levere melk etter 2013, er enten allerede sanert eller i ferd med å sanere for sjukdommene CAE, byllesjuka og paratuberkulose.

Nå er næringen, i regi Helsetjenesten for Geit og NSG, i gang med utkast til et opplegg en har valgt å kalle "Tryggere livdyrhandel".

Under saneringsarbeidet i regi av prosjekt Friskere geiter, har det vært og er fortsatt et stort behov for å skaffe kje utenfra til dem som sanerer. Noen snapper alt de trenger av kje selv, andre snapper en andel selv og supplerer med innkjøpte dyr, mens andre igjen ikke har sett seg i stand til å snappe og har kjøpt inn en hel ny besetning fra andre som har sanert før dem. I dette arbeidet har prosjektet bistått aktivt i å kartlegge og følge opp helsedokumentasjonen i selgerbesetningene. Når saneringsarbeidet er ferdig, bør behovet for livdyrhandel reduseres sterkt. Det er å håpe at mye av det som skal skje av fornying av gener, skjer gjennom semin. Livdyrhandel er, slik det bør være kjent, kanskje det mest risikable en som hudyreier gir seg inn på med tanke på risiko for smittespredning.

Noe livdyrhandel vil det være behov for uansett. Det er derfor målet for oss som jobber med dette, å lage et "system" sammen med brukerne, som i størst mulig grad sikrer en mot smittespredning gjennom livdyrhandel samtidig som det må være gjennomfør-

bart i praksis. Besetninger som skal kvalifisere inn på listen innen "Tryggere livdyrhandel", må ha "orden i sysakene" og skal ha det best smittesikrede dyremateriellet som er tilgjengelig på markedet! Kravene for å komme på lista er strengere enn de kravene myndighetene stiller per i dag. Det er erkjent at gjeldene myndighetskrav ikke ivaretar smittesikkerheten i tilstrekkelig grad. Dersom vi skal lykkes med å få til et velfungerende opplegg, er det avgjørende at dyreeiere og aktuelle fagpersoner ser på utkastet vårt, og gir oss konstruktive tilbakemeldinger på veien frem mot iverksettelse. Tanken er at systemet skal tas i bruk i løpet av 2013, men at det ikke skal være til hinder for den livdyromsetning som allerede er planlagt i forbindelse med sanering, der Friskere geiter følger opp dokumentasjonen i selgerbesetningene som før. Fremover håper vi at næringen selv ser behovet for et slikt system og følger det lojalt. Det er viktig å ta vare på den gode helsestatus som er skapt gjennom saneringsarbeidet! Ubetenksomhet kan fort ødelegge et godt utgangspunkt i en besetning.

Vi ønsker at dere ser på utkastet og gir oss tilbakemeldinger!

En presentasjon av krav og utkast til ulike dokumenter som skal tas i bruk finner dere på hjemmesiden til Helsetjenesten for geit på <http://geithelse.tine.no/15856.cms>

På forhånd takk !

Dag Lindheim

<http://geithelse.tine.no>

Sauehelse på nett



Helsetjenesten for sau har laget en ny nettside om sauehelse: Sauehelsenett. Målet er at det skal være enkelt å finne relevant og god informasjon om sjukdom hos sau med noen få museklikk.

På Sauehelsenett finner du informasjon om utredning, behandling og forebygging av viktige sjukdommer hos sau. Her kan du velge en smal inngang ved å gå inn og lese om den enkelte sjukdommen, eller du kan velge en bredere inngang ved



å ta utgangspunkt i ulike kliniske problemstillinger. Nå fra starten finner du problemstillinger som liggende søyer før lamming, død- og svakfødte lam, redusert tilvekst, og halthet, flere kommer etter hvert. I tillegg inneholder nettsida generell informasjon om diagnostikk, terapi og forebygging.

Nettsida har veterinærer og veterinærstudenter som den viktigste målgruppa, men er åpen for alle som er interessert i sau. Sauehelsenett lanseres i midten av desember og blir å finne på www.animalia.no/sauehelsenett.

Lisbeth Hektoen

<http://animalia.no>

Magesår hos purker

Helsetjenesten for svin har gjennomført en kartleggingsundersøkelse av mageforandringer hos purker ved tre Nortura-slakterier. Undersøkelsen har blitt gjennomført som et samarbeid mellom ledelsen i Helsetjenesten og helsetjenestekonsulentene ved slakteriene. Totalt 531 magesekker fra purker ble undersøkt for slimhinneforandringer i den kjertelløse, hvite delen. Det ble benyttet en dansk skala fra 0 (helt normal slimhinne) til 11 (blødende magesår). Forandringer fra og med grad 6 ble betegnet som alvorlige forandringer. Bare 7 % av purkene hadde helt normal slimhinne, mens 26 % hadde alvorlige forandringer.

Det ble ikke påvist sammenheng mellom mageindex og alder eller kullnummer. Purkene som ble slaktet ved avvenning hadde i gjennomsnitt høyere mageindex (4,2) enn dem som ble slaktet etter omløp (2,9). Det var også en klar sammenheng mellom dager etter avvenning og mageindex, med lavere index jo



lenger tid det var etter avvenning. Blant purker hvor det ble gjort merknad om funn av grovfôr i magen, var det høyere andel purker som hadde helt uforandret mageslimhinne.

En begrenset epidemiologisk undersøkelse ble gjennomført i besetninger hvor det var registrert mageindex på minst 7 dyr. Blant besetninger med lite magesår var det relativt flere som ga grovfôr til purkene i drektighetstiden, enn blant besetningene med mye magesår. Resultatene styrker holdepunktene for at bruk av grovfôr virker forebyggende med hensyn på magesår hos purker.

Fullstendig rapport finner du på www.animalia.no

Bente Fredriksen

<http://animalia.no>

Dr. Baddaky ønsker alle en riktig God Jul!

Pyodermier, otitter og andre hudproblemer

- ☒ HESKA allergiprogram med rådgiving fra veterinære dermatologer
- ☒ Sjampo og balsam
- ☒ Øreprodukter
- ☒ Dr. Baddakys Fiskeolje



Dr. Baddaky®

Telefon: 62 83 29 00 • Mail: post@drbaddaky.no



www.drbaddaky.no

Verdifulle erfaringer fra veterinær i særklasse

Tankene og fortellingene i boken «Skjebnespill» er nødvendig lesning for alle som ønsker dypere innsikt i veterinærfagets rolle og betydning i det moderne samfunn.

Erfaringene som er samlet i den nylig utgitte boken kommer fra professor Olav Sandvik (1925–2010). Sandvik ble valgt til rektor ved Norges veterinærhøgskole i 1972. To år senere tiltrådte han som direktør ved Veterinærinstituttet. Fra 1983 til 1989 var han veterinærdirektør og leder av Veterinæravdelingen i Landbruksdepartementet.

En redaksjonskomité med Arne Frøslie som redaktør, Kåre Fossum og Bjørn Næss har tilrettelagt Olav Sandviks «tanker og minner på fallrepet» for publisering. Skaff deg boken, les den eller gi den som gave til de som trenger å forstå veterinærfagets betydning i samfunnet.

Bestilling sendes på e-post til Børge Baustad (se detaljer nedenfor).

Red.

«SKJEBNESPILL. Fra Kvinnherad til veterinærvesenets innside»

Olav Sandvik har etterlatt seg en del "tanker og minner på fallrepet" eller "noen skriblerier", som han selv har kalt det. En redaksjonskomite, med Arne Frøslie som redaktør, Kåre Fossum og Bjørn Næss, har tilrettelagt deler av dette for publisering. Det er blitt ei bok på 175 sider. Boken er anmeldt i Norsk veterinærtidsskrift nr.8/2012.

Bokutgivelsen er sponset av VESO, Veterinærinstituttet, NVH, DNV, Landbruks- og matdepartementet og Torsteds legat.

Norsk Veterinærhistorisk Selskap (NVHS) har ansvaret for markedsføring og salg av boken. Prisen er kr 200.- fritt tilsendt. Det er opprettet en egen bankkonto for bokprosjektet, kontonummeret er: 1503.27.91864. Husk å oppgi navn og adresse sammen med innbetalingen!

Send din bestilling til kasserer og medlemskontakt i NVHS, Børge Baustad, borge.baustad@vikenfiber.no, telefon 22 18 06 25, 913 31 497, eventuelt trygve.grondalen@gmail.com telefon 67 90 84 12, 907 86 168.

Prascend® «Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH»
Dopaminagonist. ATCvet-nr.: QN04B C02

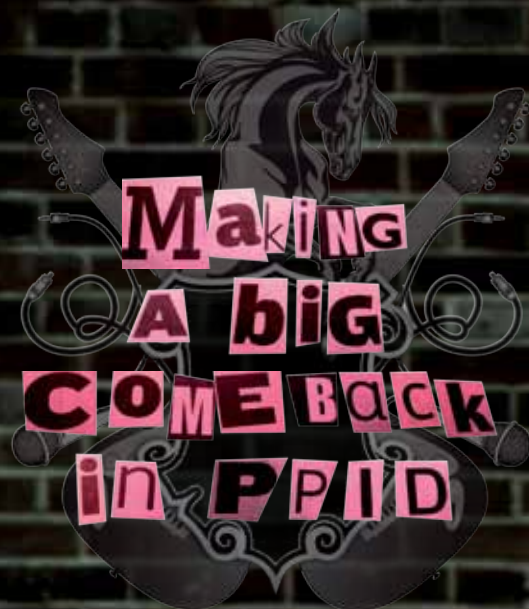
TABLETTER 1 mg til hest: Hver tablett inneh.: Pergolid 1 mg, laktosemonohydrat, hjelpestoffer. Fargestoff: Rødt jernoksid (E 172).

Indikasjoner: Symptomatisk behandling av kliniske symptomer på «Pituitary Pars Intermedia Dysfunction» (PPID). **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for pergolidmesilat eller andre ergotderivater. Skal ikke brukes til hester <2 år.

Bivirkninger: Mulige bivirkninger er svetting, dårlig appetitt, forbigående anoreksi og letargi, milde sentralnervøse symptomer (f.eks. lett depresjon og ataksi). Diaré og kolikk. **Forsiktighetsregler:** Nøyaktig diagnose på PPID må baseres på relevante endokrinologiske tester og evaluering av kliniske symptomer. Det må tas høyde for at andre patologiske tilstander kan forekomme i tillegg til PPID. Preparatet kan forårsake øye- og neseirritasjon og hodepine ved deling. Minimer kontakt ved deling av tablettene. Tablettene må ikke knuses. Unngå kontakt med øynene og inhalasjon ved håndtering av tablettene. Vask hendene etter bruk. Personer med kjent hypersensitivitet for pergolid eller andre ergotderivater, bør unngå kontakt med preparatet, og ikke administrere det. Gravide eller ammende skal bruke hansker ved administrering. Ved kontakt med hud, vask med vann. Ved kontakt med øynene, skyll straks med vann og søk legehjelp. Sørg for frisk luft ved neseirritasjon, og søk legehjelp ved pusteproblemer. Barn bør ikke komme i kontakt med preparatet. Utsiktet inntak, særlig hos barn, kan forårsake uønskede reaksjoner. **Interaksjoner:** Det må utvises forsiktighet ved samtidig administrering av andre legemidler som påvirker proteinbinding. Skal ikke administreres samtidig med dopaminantagonister som f.eks. nevroleptika (fenotiaziner, f.eks. acepromazin), domperidon eller metoklopramid, da effekten av pergolid kan reduseres. **Drektighet/Laktasjon:** **Drektighet:** Skal bare brukes i samsvar med nytte-/risikovurdering gjort av veterinær. Sikkerhet hos drektige hopper er ikke klarlagt. **Laktasjon:** Anbefales ikke til diegivende hopper, da sikkerhet ikke er klarlagt. Preparatet er ikke godkjent for hopper som produserer melk til konsum. **Dosering:** Preparatet skal administreres 1 gang daglig. Livslang behandling forventes. **Startdose:** 2 µg pergolid/kg (doseintervall: 1,3-2,4 µg/kg). Litteraturen angir normal gjennomsnittlig dose på 2 µg pergolid/kg, med et intervall fra 0,6-10 µg pergolid/kg (døgndose 0,25-5 mg). Anbefalt startdose:

Kroppsvekt	Antall tabletter	Dose	Doseringsområde
200-400 kg	½	0,5 mg	1,3-2,5 µg/kg
401-600 kg	1	1,0 mg	1,7-2,5 µg/kg
601-850 kg	1½	1,5 mg	1,8-2,5 µg/kg
851-1000 kg	2	2,0 mg	2,0-2,4 µg/kg

Vedlikeholdsdose: Titreres iht. individuell respons, som vurderes under oppfølging. De fleste viser god behandlingsrespons og stabiliseres med 2 µg pergolid/kg. Klinisk bedring forventes i løpet av 6-12 uker, avhengig av sykdommens alvorlighetsgrad og kan variere individuelt. Hesten kan respondere klinisk på lavere/varierende doser, og det anbefales derfor å titrere til lavest effektiv dose ut fra behandlingsrespons. Noen kan ha behov for en døgndose på 10 µg pergolid/kg. I disse sjeldne tilfellene anbefales spesielt god overvåkning. Etter diagnostisering bør det foretas endokrinologiske tester med 4-6 ukers intervall, med tanke på dosetitrering og oppfølging av behandlingen inntil det kliniske bildet (bl.a. hypertrikose, polyuri, polydipsi, redusert muskelmasse, unormal fettfordeling, kroniske infeksjoner, laminitt og svetting) og/eller resultatene av diagnostiske tester er stabile eller forbedret. Dersom det ikke sees klinisk bedring eller diagnostiske tester ikke viser bedring etter de første 4-6 ukene, kan døgndosen økes med 0,5 mg. Dersom kliniske symptomer er forbedret, men ikke normalisert, kan dosen titreres på bakgrunn av respons/toleranse. Dersom kliniske symptomer ikke blir tilstrekkelig kontrollert (klinisk evaluering og/eller diagnostisk testing), anbefales det å øke døgndosen med 0,5 mg hver 4.-6. uke inntil stabilisering, såfremt dosen tolereres. Ved tegn på intoleranse bør behandlingen stanses i 2-3 dager og startes igjen med halv dose. Døgndosen kan titreres opp igjen til ønsket klinisk effekt med en doseøkning på 0,5 mg hver 2.-4. uke. Dersom en dose glemmes, skal neste planlagte dose gis som forskrevet. Etter stabilisering skal vanlig klinisk vurdering og diagnostisk testing utføres hver 6. måned for å overvåke behandlingen og dosen. Hvis det ikke sees respons på behandling bør diagnosen revurderes. **Administrering:** For enkel administrering bør daglig dose løses opp i litt vann og/eller blandes med melasse eller annet smakelig fôr, og ristes til det er oppløst. Blandingen gis med sprøyte. Hele dosen gis umiddelbart. Tablettene må ikke knuses. **Overdosering/Forgiftning:** Ingen klinisk erfaring med massiv overdosering. **Tilbakeholdelsestider:** Hesten skal deklarerer som ikke næringsmiddelproduserende i sine identitetsdokumenter (hestepass) iht. gjeldende regelverk. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares i ytteremballasjen ved høyst 25°C. **Pakninger:** Tabletter: 1 mg: Til hest: 60 stk. (blister). 160 stk. (blister) **Utleveringsgruppe:** C **Sist endret:** 16.11.2012



Flere undersøkelser viser at omkring 20 % av hestene og ponniene over 15 år har PPID (Pituitary Pars Intermedia Dysfunction) - tidligere kalt Equine Cushing.^{1,2}

Hos mange av disse hestene er sykdommen ikke diagnostisert og behandling er ikke påbegynt. Men med introduksjonen av Prascend® (Pergolide mesylate) kan veterinæren nå se fram til å behandle PPID.

Prascend® er det eneste equine pergolid som er framstilt spesielt til hester. Men ikke nok med det – sammen med Prascend® introduseres også en rekke diagnostiske, utdannelses- og administrasjonsmessige hjelpemidler både til veterinæren og hesteeieren. Alt sammen for å gjøre diagnostikken og behandlingen av PPID til en tilfredsstillende opplevelse.

Så få de eldre PPID-hestene i gang igjen – og la de gode tider begynne.



1. McFarlane D. Equine pituitary pars intermedia dysfunction. Vet Clin Equin 2011; 27: 93-113
2. McGowan TW, Hodgson DR, McGowan CM. The prevalence of equine Cushing's syndrome in aged horses. J Vet Int Med 2007; 21(3):603. Abstract: 113

Forsikring av hund og katt – hva betyr det for oss?

Forsikring av kjæledyr er både viktig og positivt, det tror jeg alle er enige om.

- Positivt for dyret, som på den måten får den beste behandlingen, uavhengig av eierens økonomi.
- Positivt for dyreeieren, som slipper å ta hensyn til økonomi (i samme grad) ved valg av behandling til et sykt eller skadet familiemedlem.
- Positivt for veterinæren, som kan få lov til å velge den behandling han/hun mener er best, og som dermed slipper å velge løsninger man vet ikke er den optimale. Å få lov til å behandle slik man ønsker, vil også ofte være mer faglig utfordrende og spennende, og føre til at vi utvikler vår kunnskap.
- Positivt for klinikkens økonomi, da optimal behandling er knyttet til bedre inntjening. I tillegg er faglig utvikling i seg selv viktig for økonomisk lønnsomhet på sikt.

Med andre ord: Forsikring av kjæledyr er utelukkende positivt for alle parter, og en skikkelig vinn-vinn-situasjon! En høyere forsikringsdekning er derfor noe alle veterinærer i smådyrpraksis (som også er interessert i faglig utvikling og god økonomi) bør bidra til.

Hva skyldes det da, at vi i så liten grad benytter oss av muligheten til å formidle til dyreeiere en gratis 3-måneders forsikring (Gjensidige), både ved id-merking og til tidligere id-merkete dyr?

Vi behøver ikke å ta stilling til om dette er den beste forsikringen, og vi behøver ikke å anbefale Gjensidige fremfor andre forsikringsselskap. Den jobben må Gjensidige selv gjøre når de tar kontakt med dyreeieren før de 3 mnd er gått. Det eneste vi gjør er å introdusere tanken om at forsikring er en god investering, og hjelpe våre kunder i gang.

Vi har mange eksempler på at kunder som har fått dette tilbudet, har stått der i løpet av kort tid med en skadet valp, og vært sjeleglade for at de takket ja. Ifølge Gjensidige sine tall har ikke "3 måneders gratis forsikring" gitt de store volum av nye kunder. Det krever selvsagt en oppfølging av de som takker ja til tilbudet, den må de selv jobbe med å optimalisere, men det skal i hvert fall ikke stå på oss! Dette er en gylden mulighet til å bidra til økt antall forsikrede hunder og katter. La oss ikke gå glipp av denne muligheten, så ordningen faller bort fordi vi har sovet i timen.

Helen Øvregaard

Askøy Dyreklinikk

Trond Relling

Byåsen Dyrehospital

Carsten Glindø

Fredrikstad Dyrehospital

OPTIMA pH GEL

Nytt produkt til mange formål:

- Til alle typer overflatesår
- Som jur/spenesalve
- Til glidemiddel ved fødselshjelp
- God mot skadelege bakterier og sopp

Les meir om dette på **www.optima-ph.no**
storfe, sau, geit, gris, hund og katt

OPTIMA PRODUKTER AS

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





Norges
veterinærhøgskole



VetScan AS

Bilddiagnostikk henvisningstjeneste MRI, CT, Fluoroskopi

Mulighet for henvisning til høytesla MR og CT undersøkelser av veterinære pasienter i Oslo, Bergen, Trondheim og Kristiansand (flere byer vil komme).

Undersøkelsene blir gjennomført på lokale, privat-eide MR og CT scannere. Vi vil i hovedsak utføre dette på faste ukedager. Maskinene vi bruker er svært avanserte høytesla MR (1,5 T) som gir bilder av ypperste kvalitet. CT maskinen er en 64 snitts maskin, noe som gir meget detaljerte bilder. Via elektronisk overføring vil alle bilder blir tilgjengelig for henvisende klinikk innen 24 timer etter undersøkelsen. En skriftlig rapport vil også bli vedlagt.

Dette er kun en bilddiagnostisk tjeneste, uten noen mulighet eller intensjon om å foreta andre undersøkelser eller behandling av pasientene.

Tjenesten er et samarbeid mellom VetScan AS og radiologiavdelingen på Norges veterinærhøgskole ved Hege Kippenes Skogmo Dipl. ECVDI og ACVR.

MRI - Er "golden standard" for å undersøke områder som hjerne, nakke/rygg, og bevegelsesapparatet.

CT - Brukes for å undersøke områder som bihuler, bryst- og bukhole, ledd, bekken og korsrygg.

Ta gjerne kontakt for diskusjon om aktuelle kasus.

Våre priser:

MRI – 10425 kr (Inkludert sedasjon, kontrast, rapport fra Dipl. ECVDI)

CT – 7300 kr (Inkludert sedasjon, kontrast, rapport fra Dipl. ECVDI)

For klinikker som henviser mer enn 20 stk, 50 stk CT/MR pasienter i året, gjelder egne priser. Ta kontakt for avtale.

Kurs: Vi følger opp med kurs nr 2 om CT & MR 17. februar 2013, i Oslo.

Gå inn på www.vetscan.no for mer informasjon om våre tjenester og påmelding til vårt neste kurs.

Jo Oeding Amundstad - VetScan AS / Fana Dyreklinikk AS

www.vetscan.no - Tlf.: 988 38 800

Aktuelle sykdomsutbrudd og diagnoser fra Veterinærinstituttet og Mattilsynet

Redigert av Bjørn Lium, Veterinærinstituttet

Storfe

Schmallenbergvirus påvist i Sør-Norge

I oktober 2011 ble det i Tyskland og Nederland påvist et nytt Orthobunyavirus hos storfe kalt "Schmallenbergvirus" (SBV) (1). Sau, geit og ville drøvtyggere kan også infiseres. Viruset kan forårsake en forbigående mild infeksjon hos voksne storfe med lett feber, diaré og fall i melkeproduksjonen. Dersom drøvtyggere infiseres av SBV under første del av drektigheten kan det føre til abort og dødfødte, svakfødte eller misdannede avkom. SBV overføres mellom dyr med blodsugende sviknott (*Culicoides* spp.) (Figur 1) (2). Det er foreløpig ingenting som tyder på at SBV kan smitte til mennesker (3). I løpet av 2011 og 2012 spredte viruset seg over store deler av Europa, inkludert til flere av våre naboland. Veterinærinstituttet og Mattilsynet satte derfor i gang undersøkelser for å se om SBV var blitt introdusert til Norge og i hvilket omfang.

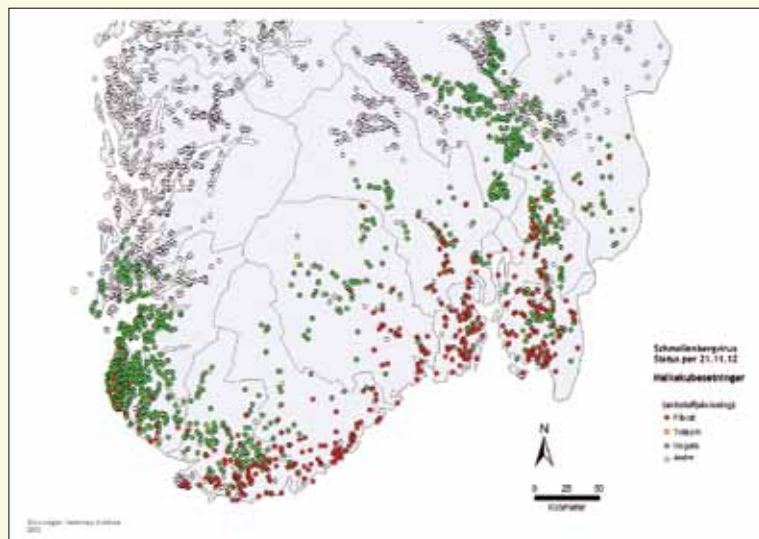


Figur 1. Illustrasjonsfoto av sviknott som suger blod.
Foto: Inger Sofie Hamnes, Veterinærinstituttet

Våren 2012 opprettet Veterinærinstituttet og Mattilsynet overvåkning for SBV i Sør-Norge hos avkom med misdannelser typiske for SBV. Hjerne og milt fra 21 lam, fem storfekalver samt to rådyrkalver ble undersøkt med PCR-teknikk uten at SBV ble påvist.

I september 2012 ble det satt ut sviknottfeller i nærheten av husdyrrom på fem ulike lokaliteter i Sør-Norge. I oktober påviste Veterinærinstituttet SBV i sviknottprøvene fra Kragerø og Lista. Flere av prøvene inneholdt store virusmengder, og viruspåvisningen ble bekreftet med sekvensering.

I november 2012 ble det utført serologiske undersøkelser av tankmelk fra cirka 2400



Figur 2: Kart som viser resultater og lokalisasjon til besetninger som er testet for antistoffer mot Schmallenbergvirus i tankmelk.

storfebesetninger i Sør-Norge, fra Rogaland til svenskegrensen. Cirka 17 % av de undersøkte besetningene har antistoffer mot SBV. De fleste smittede besetningene ligger langs kysten og i nærheten av vassdrag (Figur 2). Det er store fylkesvise forskjeller angående andelen positive besetninger, med mer enn 50 % positive i fylkene Østfold, Vestfold og Aust-Agder, mens det er mindre enn 2 % positive besetninger i Rogaland.

Veterinærinstituttet antar at smitten har kommet til Norge fra Danmark eller Sverige med infisert sviknott. SBV er ikke meldepliktig i følge Matloven. Risikoen for reproduksjonsproblemer og misdannede avkom hos sau i Norge er liten siden drektighetsperioden er i sviknottfri periode. Det regnes som mer sannsynlig at SBV kan forårsake tilfeller av misdannelser hos kalver i enkelte storfebesetninger i løpet av vinteren og våren 2013. Siden sykdommen overføres via sviknott er det vanskelig å sette inn effektive smitteforebyggende tiltak. Dyr som har vært infisert med SBV utvikler sannsynligvis livslang immunitet. Det medfører ingen risiko å drikke melk og spise kjøtt fra besetninger som er smittet. Mattilsynet overvåker situasjonen, og følger opp med videre undersøkelser i 2013.

Referanser

1. Hoffmann B, Scheuch M, Hoper D, Jungblut R, Holsteg M, Schirrmeier H et al. Novel orthobunya-virus in Cattle, Europe, 2011. *Emerg Infect Dis* 2012; 18: 469-72.
2. De Regge N, Deblauwe I, De Deken R, Vantieghem P, Maddier M, Geysen D et al. Detection of Schmallenberg virus in different *Culicoides* spp. by real-time RT-PCR. *Transbound Emerg Dis* 2012; 59: 471-5.
3. Reusken C, van den Wijngaard C, van den Beek P., Beer M, Bouwstra R, Godeke GJ et al. Lack of evidence for zoonotic transmission of schmallenberg virus. *Emerg Infect Dis* 2012; 18: 1746-54.

Ragnhild Tønnessen, Inger Sofie Hamnes, Tore Tollersrud og Ståle Sviland

Veterinærinstituttet, Oslo

Solfrid Åmdal

Mattilsynet

Geit

Utbrudd av *Mannheimia hemolytica* pneumoni i ei geitebesetning

En geitebonde i Troms med 55 melkegeiter fant ei voksen geit død i fjøset en morgen i september, uten at det var sett sjukdomstegn på forhånd. Ingen andre geiter var sjuke, og eieren fant ingen grunn til å slå alarm for et enkelt "tilfeldig" dødsfall. Om kvelden var imidlertid to nye voksne geiter døde, og flere andre var sjuke med feber og nedsatt eller opphørt matlyst.

Veterinær ble tilkalt umiddelbart. Ytterligere ei voksen geit døde mens veterinæren var i fjøset. I alt 15 geiter ble behandlet med antibiotika om kvelden. Ei av disse, ei 10 måneder gammel geit, var svært dårlig på behandlingstidspunktet, og ble funnet død neste morgen. De øvrige geitene som ble behandlet, viste tegn til bedring allerede neste morgen. Da var imidlertid flere nye geiter sjuke, og ytterligere 10 geiter ble behandlet med antibiotika.

Med unntak av unggeita som døde, var det ikke flere dødsfall, og de behandlede geitene kom seg igjen. Men i alt 10 av de sjuke geitene aborterte i løpet av de første to ukene etter sjukdomsutbruddet. Eier anmerker også at han fortsatt, to måneder etter sjukdomsutbruddet, hører at noen av geitene hoster, en lyd som før har vært fremmed i dette fjøset.

Fire av de fem geitene som døde, ble levert til obduksjon. Tre av disse var 5 år



Figur 1: Lunger og hjerte i brysthula hos geit død av akutt, fibrinøs bronkopneumoni forårsaket av Mannheimia hemolytica. Det ses fibrin og koagulert serøs væske i brysthula, mest over fremre del av høyre lunge. Det ses rikelig med blødninger, mest på pleura over venstre lunges hovedlapp, men også på høyre lunge og høyre brystvegg (venstre billedkant). Foto: Terje D. Josefsen, Veterinærinstituttet.

gamle, relativt store geiter, vekt 52 til 60 kg. Den fjerde geita var ei unggeit som veide 28,5 kg. Av prismessige hensyn ble bare to geiter obdusert. Obduksjonsfunnene var entydige og identiske for de to obduserte geitene. Det forelå en akutt fibrinøs bronkopneumoni og pleuritt, hvor cranioventrale deler av lungene var affisert.

Bakteriologisk undersøkelse viste vekst av *Mannheimia hemolytica* i renkultur eller tilnærmet renkultur fra lunge. Til tross for tegn på sepsis, med petekiale blødninger i hinner og svullen lever og milt, ble det ikke påvist *M. hemolytica* i andre organer enn lunge. Isolatet av *M. hemolytica* ble funnet å være resistent mot penicillin.

Mannheimia hemolytica er etter vår erfaring den klart vanligste årsaken til lungebetennelse hos geit, men rammer nesten alltid bare kje yngre enn 6 måneder. Det kliniske bildet er ofte vedvarende neseflodd og hoste hos mange kje, og plutselige dødsfall hos enkelt-kje. Besetningsutbrudd som beskrevet her, med akutt sjukdom og dødsfall hos voksne geiter, er høyst uvanlig.

Årsaken til sjukdomsutbruddet kan ikke fastslås med sikkerhet, men én mulig årsaksfaktor er introduksjon av nytt smittestoff. Den aktuelle besetninga har hatt geiter i 28 år, og har i denne tida ikke hatt sjukdomsproblemer av betydning. Luftveisinfeksjoner på kje, som ellers er vanlig i mange geitebesetninger, har aldri vært noe problem. Besetninga har bare tatt inn livdyr fra én enkelt annen besetning, som også var den besetninga hvor det meste av livdyra ble kjøpt inn fra ved oppstart av geiteholdet i 1984. Cirka 1 måned før sjukdomsutbruddet ble denne rutinen brutt, ved at det ble lånt inn en geitebukk fra en nabobesetning. Bukken var i besetninga i to uker, men så døde den plutselig, cirka 2 uker før det beskrevne sjukdomsutbruddet. I ettertid er det kommet fram at besetninga som bukken kom fra, har hatt store utfordringer med luftveissjukdom på kje gjennom flere år.

Terje D. Josefsen

Veterinærinstituttet

Kristin Hauge

Nord-Troms veterinærkontor

Fjørfe

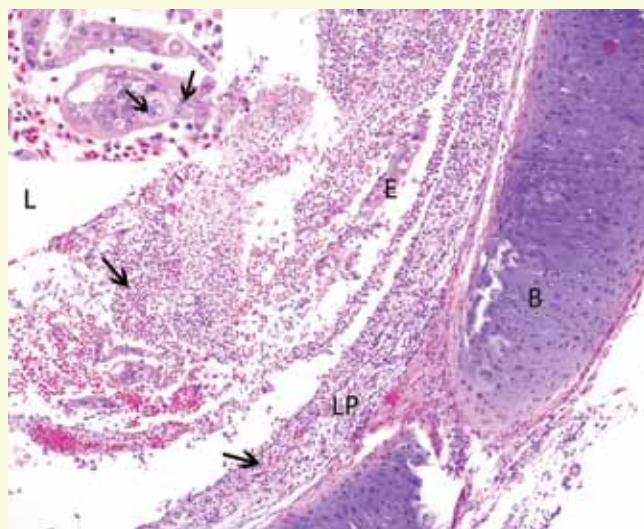
Infeksiøs laryngotrakeitt (ILT) hos hobbyhøns

Hobbybesetningen bestod av 25 individer av diverse rasehøns. Eier hadde sjøl meldt fra til Mattilsynet om gaping (pusteproblemer) og nysing hos hønene.

Ved blodprøvetaking for serologisk undersøkelse av flokken, var det tydelig surkling i luftvegene når fuglene ble lagt på rygg. Det var sparsom serøs nese- og øyeflodd. Alle hønene hadde tilnærmet normal matlyst.

Det ble tatt blodprøver av fem individer for påvisning av antistoffer mot infeksiøs bronkitt (IB), infeksiøs laryngotrakeitt (ILT) og *Mycoplasma gallisepticum*. Resultatet av den serologiske undersøkelsen viste svært høge titer av antistoffer mot Gallid herpesvirus 1, som forårsaker ILT hos fjørfe, i to av prøvene. Antistoffene (IgG) ble påvist ved en ELISA-test.

De to blodprøvene med høgt titer ble sendt til referanselaboratoriet i Weybridge (VLA) for verifisering av diagnosen. Her ble prøvene undersøkt med en nøytralisasjonstest (IgM), og begge prøvene var negative.



Figur 1: Tverrsnitt av trakea fra kylling med infeksiøs laryngotrakeitt. Det var dels tap av epitelet på trakealslimhinna og blod og leukocytter på overflata (pil) og uttalt infiltrasjon av leukocytter i lamina propria (pil). Innsett: Epitelialt syncytium med intranukleære eosinofile inklusjonslegemer (piller). L=lumen, E=epitel, LP=lamina propria, B=brusk
Foto: Mette Valheim, Veterinærinstituttet

Etter ei uke var hønene betydelig bedre, spiste normalt, og det var få symptomer. En liten kylling var svekket og ble avlivet etter noen dager, og den ble sendt til Veterinærinstituttet for undersøkelse. Ei uke tidligere var ei høne avlivet av eier på grunn av luftvegsproblemer.

Den innsendte kyllingen var en brun hønekylling som veide 370 g. Den var avlivet med slag mot hodet og dekapitering. Slimhinna i trakea var bleik, men på overflata så en blod og et grålig materiale. Det ble ikke påvist patologiske forandringer i lungene. Milten var svakt forstørret, og pulpa hadde en grårosa farge.

Ved histologisk undersøkelse av trakea ble det påvist tap av epitel og uttalt infiltrasjon av heterofile og mononukleære celler i lamina propria og submucosa. På slimhinna var det leukocytter, fibrin og blod. Distalt i trakea så en epiteliale syncytier med eosinofile, intranukleære inklusjonslegemer (Figur 1). I bronkier var det også leukocytter på slimhinna og infiltrasjon av leukocytter i lamina propria og submucosa.

Eosinofile intranukleære inklusjonslegemer i epiteliale syncytier er patognomoniske forandringer for ILT, og kyllingen fikk diagnosen ILT. Inklusjonslegemer kan påvises kun i cirka 50 % av tilfellene og er beskrevet å ikke kunne påvises lengre enn tre til fem dager etter at dyrene har begynt å vise symptomer.

ILT-påvisningen i besetningen ble håndtert som Gruppe A-sjukdom, og Regionkontor og Hovedkontor i Mattilsynet fattet vedtak om avliving og destruksjon av besetningen.

De sprikende resultatene av de serologiske undersøkelsene kan skyldes at testene er basert på påvisning av henholdsvis IgG og IgM. Nivået av nøytraliserende IgM når et maksimum 1-3 uker etter infeksjon for så å avta, mens nivået av IgG øker fram til 3 uker og holder seg deretter på et høgt nivå i flere uker. Påvisning av IgM benyttes derfor til å påvise akutte utbrudd av ILT, mens påvisning av IgG indikerer at flokken på et tidspunkt har vært infisert med Gallid herpesvirus 1.

Mette Valheim og Bruce David

Veterinærinstituttet

Geir Grønningsæter Gjøl

Spesialinspektør, Mattilsynet DK Romsdal

Katt

Nyoppdaget variant av MRSA (meticillin-resistent *Staphylococcus aureus*) isolert fra katt

Kontroll med MRSA har lenge vært et prioritert område i humanmedisinsk sammenheng, og infeksjon hos mennesker har vært meldepliktig siden 1995. Fra 2005 har både infeksjon og bærerskap av MRSA hos mennesker vært meldepliktig. Det er spesielt viktig å hindre introduksjon av slike bakterier til sykehus og andre helseinstitusjoner.

Dyr kan utgjøre et smittereservoar for mennesker, og det er derfor viktig med effektive og sikre diagnostiske metoder. I løpet av 2011 har det skjedd en utvikling på dette feltet, og ved Veterinærinstituttet, Bergen er det påvist et tilfelle av MRSA som gir dette aktualitet. Denne aktuelle saken er også omtalt i Journal of Antimicrobial Chemotherapy, og vi henviser til denne for fylligere omtale av diagnostiske metoder.

I rutinediagnostikken vil resistens mot visse typer antimikrobielle midler gi en diagnose på fenotypisk MRSA, det vil si at bakterien oppfører seg resistent mot alle betalaktamer (penicilliner, cefalosporiner, monobaktamer og karbapenemer). Det er imidlertid nødvendig med bekreftende tester før en diagnose på genotypisk MRSA kan stilles.

Inntil nylig har MRSA vært verifisert med PCR-metoder for identifisering av aktuelt genmateriale (*mecA*). En agglutinasjonstest for identifisering av produktet (penicillinbindende protein PBP2a) har også vært benyttet som innledende undersøkelse av presumptive MRSA. I 2011 ble det oppdaget en ny variant av *mecA* genet; *mecC*, der både genet og produktet unnslipper vanlige konfirmasjonstester.

Etter påvisningen har det vært utført flere undersøkelser i Europa på historisk materiale for å finne ut hvor utbredt dette *mecC*-genet har vært. Det ser ut til at *S. aureus* med denne resistens-typen har vid geografisk utbredelse og at de kan finnes hos flere dyrearter, men foreløpig kan det virke som prevalensen er lav. Det er imidlertid uklart om *S. aureus* med denne typen resistens er mest adaptert til mennesker, eller om dette er en resistenstype som følger bakterier med affinitet for dyrearter.

I september 2012 sendte Osøyro dyreklinikk en svaber fra øyet på en katt med kronisk konjunktivitt til Veterinærinstituttet i Bergen. Fra dette prøvematerialet vokste det rikelig *S. aureus* i renkultur. Rutinemessig resistenstesting etter europeisk standard (EUCAST-metode) viste at bakterien var resistent mot alle betalaktamer i testpanelet, men at den var følsom for flere andre antimikrobielle midler. På grunn av resistensmønsteret ble isolatet undersøkt videre ved Veterinærinstituttet Oslo og St. Olavs Hospital i Trondheim. Det viste seg at dette var en *mecC* positiv MRSA. Funnet er det første av sitt slag på dyr i Norge, og det viser at det er viktig å følge opp cefoxitinresistente isolater for å følge utbredelsen av slik type resistens fremover.

Agathe Medhus, Jannice Schau Slette-meås og Marianne Sunde
Veterinærinstituttet

Lillian Marstein og Kjersti Wik Larssen
St Olavs Hospital Trondheim, Referanselaboratorium for MRSA

Christina Bjerkvig
Osøyro dyreklinikk

Vilt

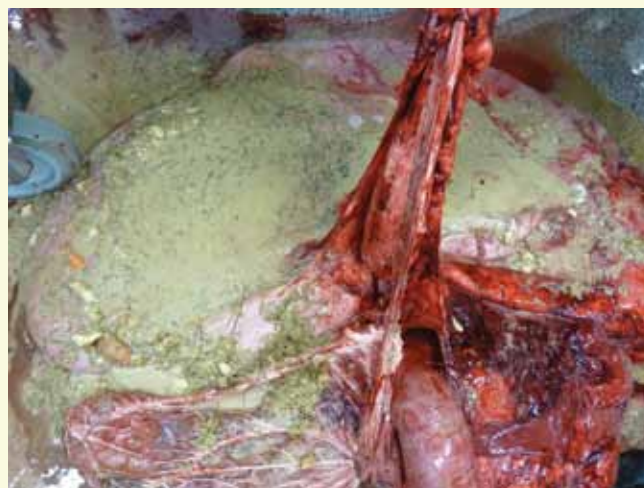
Sur indigestion (acidose) hos elg

Ved Veterinærinstituttet i Oslo ble det i november 2012 diagnostisert sur indigestion hos to voksne elger. Den ene elgen stammet fra en dyrepark og hadde forspist seg på poteter, den andre var viltlevende og hadde forspist seg på en utestående kornåker.

Elgen fra dyreparken var en ni år gammel ku som gikk sammen med fire andre, yngre elger. Dyrene var de siste ukene blitt fôra med kokte poteter. For å forebygge sur indigestion, hadde fôringen blitt gradvis trappet opp. Fôrrasjonen ble imidlertid gitt på ett sted, og det ble observert at elgkua i brunstperioden var svært dominant overfor de andre elgene. Dette har trolig medført at kua har tatt en stor del av den samla fôrrasjonen.

Elgkua ble observert sjuk om morgenen, og mot kvelden samme dag ble den liggende. Den viste sterk tørst og drakk flere bøtter vann. Kua ble undersøkt av veterinær som registrerte normal kroppstemperatur og høy pulsfrekvens (120/min). Elgen ble avlivet og levert Veterinærinstituttet for obduksjon.

Elgkua var i godt hold. Den hadde innsunkne øyne og mørkt, tyktflytende blod (dehydrering). I hals- og brystpartiet sås uttalt stuvning i store karstammer



Figur 1: Vandig vominnhold hos en dyreparkelg som hadde forspist seg på poteter (potet- og gulrotbiter synlige i periferien).
Foto: Veterinærinstituttet, arkiv



Figur 2: Hele hvetekorn i tynntarmen hos en viltlevende elg med vom-acidose.
Foto: Veterinærinstituttet, arkiv

og brysthula inneholdt flere liter rødlig, vandig væske (sirkulasjonssvikt). Videre sås aspirert vominnhold i lungene og petekkiale blødninger i epikardiet. Vomma var dilatert og inneholdt store mengder væske tilblandet potetbiter (Figur 1). Vominholdet luktet surt, og hadde pH på 4,5. Vomepitelet løsnet lett, og korium var hyperemisk. Ved histologisk undersøkelse påviste vi vakuoler og akkumulasjon av neutrofile granulocytter i overfladiske deler av epitelet i vompapillene. Tarminnholdet var tynt i hele tarmens lengde.

Den viltlevende elgen var en ti-taggers elgokse i normalt hold som ble funnet død på et jorde. Elgen var betydelig kadaverøs. Obduksjonsbildet var i grove trekk som hos dyreparkelgen. Vominholdet luktet surt og bestod av store mengder rester av korn (strå, aks og hele korn av hvete). Vominholdet hadde pH 5,5 og pH hadde trolig vært enda lavere på dødstidspunktet siden vom-pH stiger noe postmortalt. Løpe- og tarminnholdet var tynnere enn normalt og tilblandet hele hvetekorn (Figur 2).

Vi har tidligere diagnostisert tilfeller av sur indigestion hos viltlevende elg som har forspist seg på poteter eller korn. Poteter som blir dumpa i terrenget, og korn som blir stående igjen uhøsta utover høsten og vinteren, representerer en fare med tanke på acidose hos hjortevilt.

Kjell Handeland og Turid Vikøren

Veterinærinstituttet

Myiasis externa hos elg

Ved Veterinærinstituttet i Oslo ble det i slutten av august obdusert ei elgku som var avliva av viltnemda i Trøgstad kommune (Østfold). Kua var observert over tid med symptomer på diaré og generell svekkelse. På avlivingstidspunktet hadde den store mengder fluelarver omkring halerota og anus. Obduksjonen viste at larvene hadde underminert huden og spist ut store vevsmasser rundt anus/halerot og oppover på kryss.

Dyret var en gammel, svært mager ku. Den hadde en subakutt til kronisk, plasmacyttær kolitt. Årsaken til enteritten ble ikke fastslått.

Dyr som får diare og blir tilklint bak er utsatt for spyflueangrep. Faren er størst i fuktig, varmt vær utpå ettersommeren. Spyfluene legger egg som klekker etter få dager, og larvene fremkaller ulcerasjoner i huden. Sårsekretet tiltrekker nye eggleggende spyfluer og larvetallet øker. I alvorlige tilfeller vil dyrene dø av sepsis.

Kjell Handeland

Veterinærinstituttet



Figur 1: Store mengder spyfluelarver omkring halerota og speilet på en elg med Myiasis externa. Foto: Veterinærinstituttet, arkiv.

Sjeldan fugleflått påvist på vandrefalk

Ein vandrefalk (*Falco peregrinus*) som vart funnen død i Sør-Trøndelag i slutten av mai 2012, hadde store mengder flått på hovudet (Figur 1). Fuglen vart teke hand om for utstopping, og skroten og eit utval av flått vart sendt til Veterinærinstituttet for vidare granskingar. Falken var ein vaksen hofugl i dårleg hald som hadde alvorleg luftsekkbetennelse årsaka av nematoden *Serratospiculum tendo*. Flåttan vart identifisert som *Ixodes caledonicus*. Denne flåtten er relativt lett å skilja frå *Ixodes ricinus* (Figur 2). I tillegg til dei kjenneteikna som er vist på figuren, er artsdifferensieringa basert på beinmorfologi og skilnader på munndelane (palper og hypostom).

Ixodes caledonicus er ein fugleflått med det engelske namnet «The Northern Bird Tick». Vert

for denne flåtten er fuglar som hekkar på fjellhyller, i bergveggar og liknande. Klippedue (*Columba livia*) vert rekna som hovudvert. Flåtten har ei nordleg utbreiing og er mellom anna rapportert frå Sverige, Danmark og Storbritannia. Det er lite dokumentasjon om førekomsten her i landet, men den er tidlegare rapportert funne på ein stær i Hvaler, Østfold.

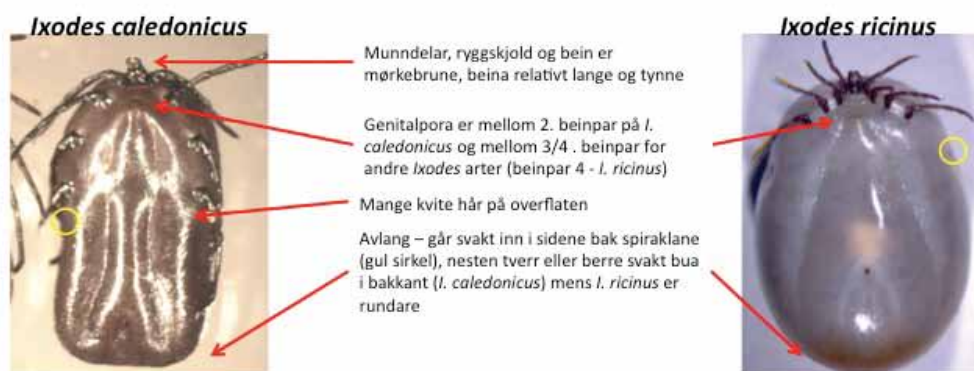
Ut frå det som er publisert om førekomst av ulike flåttartar på fugl her i landet, er det grunn til å tru at *Ixodes caledonicus* er relativt sjeldan i Noreg. Vandrefalk har si hovudutbreiing langs kysten og hekkar helst i bratte fjellveggar. Nokre av vandrefalkane våre overvintrar langs kysten, men dei fleste har vinteropp-hald i Storbritannia og langs vestkysten av Europa. Det er difor sannsynleg at denne vandrefalken som døydde i mai, hadde med seg *Ixodes caledonicus* frå eit overvintringsområde i utlandet.

Vi vil oppmoda veterinærar som får spørsmål om flått funne på fugl, om å granska om det kan dreia seg om *Ixodes caledonicus*. Figur 2 vil då vera til god hjelp.



Figur 1: Store mengder flått av typen *Ixodes caledonicus* på hovudet til ein vandrefalk. Foto: Arnold Hamstad

Figur 2 Samanlikning av *Ixodes caledonicus* (venstre) og *Ixodes ricinus* (høgre)



Referansar

1. Mehl R. The distribution and host relations of Norwegian ticks (Acari, Ixodides), Fauna norv B 1983; 30: 46-51.
2. Arthur DR. British Ticks. London, Butterworths, 1963; 213.
3. Jaenson TGT, Tälleklint L, Lundquist L, Olsen B, Chirico J, Mejlom H. Geographical Distribution Host Associations, and Vector Roles of Ticks (Acari; Ixodidae, Argasidae) in Sweden. Journal of Medical Entomology. 1994; 30:240-256.

Turid Vikøren, Inger Sofie Hamnes og Rebecca Davidson

Veterinærinstituttet

Arnold Hamstad

preparant

Burfugler

Infeksjon med *Trichomonas gallinae* (gul knop) hos latterdue, kanarifugl og sebrafinker

Veterinærinstituttet (seksjon for patologi) mottok i oktober fire fugler fra et "fugleoppdrett" i Østfold. Oppdrettet bestod av flere forskjellige fuglearter som holdt til i et hus på 10 m² samt et uteområde på 15 m². På forsommeren dukket det opp sykdom på ulike duearter. Fuglene sluttet å spise og drikke, og de døde etter en uke til tross for antibiotikabehandling. Problemene ga seg etter hvert, men på høsten dukket de opp igjen. Da var det latterduer, sebrafinker og en kanarifugl som ble sjuke.

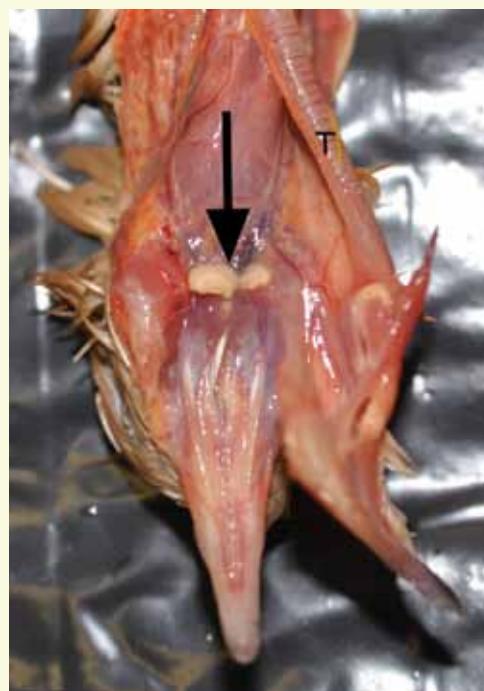
Ved obduksjon av fuglene fantes multifokale lesjoner med lyst gult, osteaktig belegg i munnhule, svelg og spiserør hos latterduen (Figur 1), og i spiserøret hos begge sebrafinkene. De største lesjonene fantes nederst i spiserøret (Figur 2), og her var det kroniske betennelsesforandringer med fortykket spiserørsvegg og adheranser mellom spiserør og lunge hos den ene fuglen.

Histologisk undersøkelse av lesjonene viste nekrose av slimhinneepitel med fibrinutsvedning på overflaten og uttalt betennelsesreaksjon. I lesjonene nederst i spiserøret var det transmural nekrose, og i alle lesjoner kunne det påvises små parasittære *Trichomonas*-lignende strukturer.

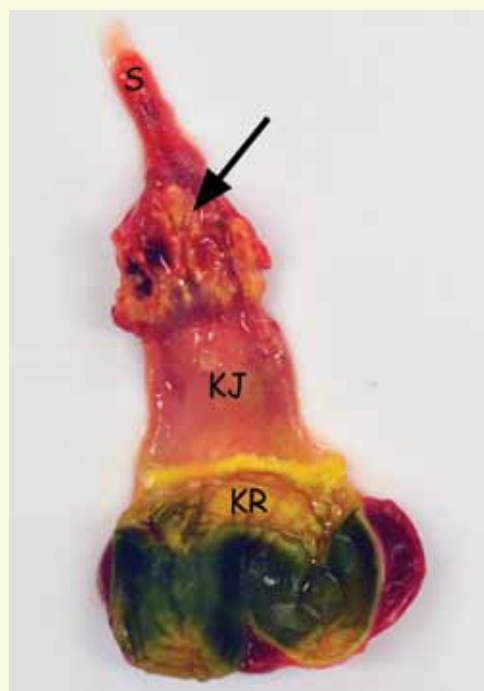
Munnhule, svelg og spiserør hos alle fire fuglene ble svabret med en bomullspinne fuktet i sterilt vann. Direkte utstryk fra svaberne viste *Trichomonas* trophozoiter i dårlig forfatning hos latterduen og de to sebrafinkene. Svabere fra alle fire fuglene ble dyrket i *Trichomonas* vekstmedium ved 37°C i 4 døgn. Etter dyrking ble det påvist rikelig med *Trichomonas gallinae* i prøvene fra latterduen og sebrafinkene samt moderate mengder i prøven fra kanarifuglen.

Trichomonas gallinae er en protozo i familien Trichomonadidae. *Trichomonas gallinae* lever i og kan forårsake betennelse i munnhule, svelg og spiserør hos ulike fuglearter. Sykdommen er velkjent hos duer her i landet (såkalt "gul knop"), og siden 2008 har den også vært påvist som årsak til sykdom hos grønnfink. Sjuke fugler får problemer med å svelge og mister frø ut av nebbet. *Trichomonas* arter har ikke noe cystestadium og er lite resistente ute i det fri. Frø og vann forurensset med parasitter fungerer som smitekilde for andre fugler, og fôringsplasser og vannkilder på fôringsplassen regnes som viktige steder for smitteoverføring. Hos duer blir parasittene gjerne overført når foreldrene mater ungene med oppgultet «kromelk». Sjukdomsutbruddene opptrer om sommeren og høsten. Dødeligheten er ofte høy, og fuglene dør av sult, dehydrering, sekundære bakterieinfeksjoner eller kvelning. *Trichomonas gallinae* er ikke tidligere påvist i forbindelse med sykdom hos burfugler i Norge (i hvert fall ikke ved Veterinærinstituttet).

Helene Wisløf og Inger Sofie Hamnes
Veterinærinstituttet



Figur 1: Hode fra Latterdue, med to fokale lesjoner med lyst osteaktig belegg i svelget (pil). Trachea (T).
Foto: Erling Bøhn, Veterinærinstituttet



Figur 2: Spiserør (S), kjertelmage (KJ) og krås (KR) fra Latterdue. Stort område med nekrose og blødninger i slimhinnen nederst i spiserøret.
Foto: Erling Bøhn, Veterinærinstituttet

Enklere å forbli medlem ved flytting i Norden

Flytter du fra Norge til et annet nordisk land, er det smart å melde seg inn i dette landets veterinærforening og samtidig beholde medlemskapet i Den norske veterinærforening.

Beslutningen som gjør dette mulig er tatt av de nordiske veterinærforeningenes presidenter og generalsekretærer. Ordningen gjelder for medlemmer som tar arbeid (praksis) i annet nordisk land.

Forenklingen betyr at medlemmer i Den norske veterinærforening som flytter til et annet nordisk land kan melde seg inn i dette landets veterinærforening og samtidig fortsette som medlem i Den norske veterinærforening til gunstige betingelser.

I praksis betyr dette at du kan flytte til for eksempel Sverige, melde deg inn i den svenske foreningen på vanlige betingelser og oppnå fulle rettigheter. Samtidig kan du opprettholde medlemskapet i Den norske veterinærforening uten å betale medlemskontingent. Ønsker du å abonnere på Norsk veterinærtidsskrift, betaler du ordinær pris.

Utmelding som ordinært medlem i Den norske veterinærforening kan skje umiddelbart når bekreftelse på innmelding i annen nordisk veterinærforening foreligger. Veterinærforeningen anbefaler alle som flytter til et annet nordisk land å melde seg inn i landets veterinærforening.

Kutter kontingenten ved lavere lønn

Medlemmer i Veterinærforeningen kan få redusert kontingenten med inntil 75 prosent ved lav lønn.

Medlemmer som har alminnelig inntekt lavere enn 260 000 kroner ved siste ligning, eller kan dokumentere tilsvarende lav inntekt på annen måte, kan, etter søknad, få redusert kontingenten med 75 prosent. Medlemmer som er berettiget til redusert kontingent kan delta på Veterinærforeningens kurs til studentpris. Reduksjonene gjelder for ett år av gangen. Abonnement på Norsk veterinærtidsskrift er unntatt fra ordningen.

Kutter kontingenten ved utenlandsopphold

Medlemmer i Veterinærforeningen som oppholder seg i utland utenfor Norden i mer enn seks måneder kan ved søknad få redusert kontingenten med inntil 75 prosent.

Medlemmer som er berettiget til redusert kontingent kan delta på Veterinærforeningens kurs til studentpris. Abonnement på Norsk veterinærtidsskrift er unntatt fra ordningen. Reduksjonen gjelder for ett år av gangen. Medlemmer som oppholder seg i utlandet kan ikke påregne Veterinærforeningens støtte i saker om lønns- og arbeidsforhold i utlandet.

Redusert kontingent betyr lavere kursavgift

Medlemmer som har søkt om og fått innvilget kontingentreduksjon kan delta på Veterinærforeningens kurs til samme pris som studenter.

Cerenia®

Antiemetikum.
Reseptgruppe C.
ATCvet-nr.: QA04A D90

INJEKSJONSVÆSKE 10 mg/ml til hund og katt: 1 ml inneh.: Maropitantcitratmonohydrat tilsv. maropitant 10 mg, sulfobutyleter-β-syklodekstrin (SBECD), metakresol, vann til injeksjonsvæsker.

TABLETTER 16 mg, 24 mg, 60 mg og 160 mg til hund: Hver tablett inneh.: Maropitantcitratmonohydrat tilsv. maropitant 16 mg, resp. 24 mg, 60 mg og 160 mg, hjelpestoffer. Fargestoff: Paraoransje (E 110). Med delestrek. **Egenskaper:** Klassifisering: Potent og selektiv neurokinin-1-reseptorantagonist. **Virkningsmekanisme:** Virker i det emetiske senter i CNS gjennom å inhibere binding av substans P, den viktigste neurotransmitteren i brekningsprosessen. **Absorpsjon:** Ved oral engangsdose på 2 mg/kg oppnås maks. plasmakonsentrasjon (ca. 81 ng/ml) i løpet av 1,9 timer, og ved 8 mg/kg oppnås maks. plasmakonsentrasjon (ca. 776 ng/ml) i løpet av 1,7 timer. Ved s.c. injeksjon av 1 mg/kg oppnås maks. plasmakonsentrasjon hos hund (ca. 92 ng/ml) i løpet av 0,75 timer og hos katt (ca. 165 ng/ml) i løpet av 0,32 timer. **Proteinbinding:** >99%. **Halveringstid:** Injeksjonsvæske: 8,8 timer hos hund og 16,8 timer hos katt ved 1 mg/kg s.c. Tabletter: 4 timer ved 2 mg/kg og 5,5 timer ved 8 mg/kg. **Metabolisme:** I lever. **Utskillelse:** <1% via nyrene.

Indikasjoner: **Injeksjonsvæske:** Hund: Behandling og forebygging av kvalme forårsaket av kjemoterapi, forebygging av oppkast, unntatt oppkast forårsaket av reisesyke, behandling av oppkast i kombinasjon med annen støttebehandling. **Katt:** Forebygging av oppkast og reduksjon av kvalme, unntatt kvalme/oppkast forårsaket av reisesyke, behandling av oppkast i kombinasjon med annen støttebehandling. **Tabletter:** Forebygging av kvalme forårsaket av kjemoterapi, forebygging av oppkast forårsaket av reisesyke, forebygging og behandling av oppkast i forbindelse med bruk av Cerenia injeksjonsvæske og i kombinasjon med annen støttebehandling.

Bivirkninger: Smerte på injeksjonsstedet forekommer og er svært vanlig hos katt. Kjøleskapstemperatur (2-8°C) på injeksjonsvæsken kan redusere smerten. Anafylaktisk reaksjon kan forekomme i meget sjeldne tilfeller. Oppkast kan forekomme etter bruk av høyeste dose (8 mg/kg), oftest i løpet av 2 timer etter at tablettene er gitt. **Forsiktighetsregler:** Sikkerhet er ikke klarlagt hos hunder <16 uker for dosen 8 mg/kg, hos hunder <8 uker for dosene 1 og 2 mg/kg, eller hos katter <16 uker, brukes kun etter nytte-/risikovurdering. Brukes med forsiktighet ved leversykdom og til dyr som har/er disponert for hjertelidelser. Selv om tablettene har vist seg effektive mot kvalme er det anbefalt å innlede behandlingen med injeksjonsvæske, dersom frekvensen av oppkast er høy. Oppkast kan være tegn på alvorlig sykdom, det skal derfor gis nødvendig støttebehandling mens diagnostisk utredning pågår. Vask hendene etter bruk, unngå kontakt med øynene.

Interaksjoner: Skal ikke brukes sammen med kalsiumkanalantagonister, da maropitant har affinitet til kalsiumkanaler. Kan konkurrere med andre preparater med høy proteinbindingsgrad. **Drekthet/Laktasjon:** Sikkerheten er ikke klarlagt, brukes kun etter nytte-/risikovurdering. **Dosering: Hund og katt:** **Injeksjonsvæske:** 1 mg/kg (tilsv. 1 ml/10 kg) injiseres s.c. 1 gang daglig i inntil 5 dager. Gis >1 time på forhånd ved forebygging, effekten varer i minst 24 timer. Dosen kan forsøksvis reduseres ved gjentatt behandling. **Hund:** Tabletter: Forebygging av kvalme forårsaket av kjemoterapi og behandling eller forebygging av oppkast, unntatt reisesyke: 2 mg/kg 1 gang daglig i inntil 5 dager. Gis >1 time på forhånd ved forebygging, effekten varer i ca. 24 timer. Forebygging av oppkast pga. reisesyke: 8 mg/kg 1 gang daglig i inntil 2 dager. Gis >1 time før reisen starter, effekten varer i minst 12 timer. **Administrering:** Et lett måltid eller en godbit anbefales før tablettene gis, langvarig faste på forhånd bør unngås. Tablettene skal ikke gis samtidig med mat, det kan forsinke oppløsningen og dermed virkningen. Dosen kan ev. reduseres ved gjentatt behandling. **Overdosering/Forgiftning:** **Injeksjonsvæske:** Hunder og unge katter tolererer godt dagsdoser på opp til 5 mg/kg i 15 dager. **Tabletter:** Godt tolerert i dagsdoser på opptil 10 mg/kg i 15 dager. Doser >20 mg/kg kan gi oppkast, forøket spyttsekresjon og vandig avføring. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppdelt tablett er holdbar i 2 dager. **Andre opplysninger:** Injeksjonsvæsken bør ikke blandes med andre preparater. **Pakninger:** **Injeksjonsvæske:** 10 mg/ml: Til hund og katt: 20 ml (nettegl.). **Tabletter:** 16 mg: Til hund: 4 stk. (blistre). 24 mg: Til hund: 4 stk. (blistre). 60 mg: Til hund: 4 stk. (blistre). 160 mg: Til hund: 4 stk. (blistre).

Antiemetikum til katt



Cerenia[®]
maropitant

ANTIEMETIKUM TIL HUND OG KATT

Kontingent 2013

Representantskapet har vedtatt at kontingenten for 2013 endres til kr. 5.360. I tillegg innkreves av ordinære medlemmer kr. 300 i lokalforeningskontingent. Abonnementet på Norsk veterinærtidsskrift økes til 1.250 kroner per år, det vil si en økning på 50 kroner. Kontingent studenter økes i 2013 til 800 kroner.

Økt skattefradrag for fagforeningskontingent

Satsen for fradragsberettiget fagforeningskontingent øker fra 3.750 kroner til 3.850 kroner for inntektsåret 2013.

§ 7 Utmelding

Utmelding må skje skriftlig til sekretariatet innen 30. november eller 31. mai for å gjelde fra og med neste halvår.



Cerenia®

Antiemetikum.
Reseptgruppe C.
ATCvet-nr.: QAO4A D90

INJEKSJONSVÆSKE 10 mg/ml til hund og katt: 1 ml inneholder: Maropitantsitratmonohydrat tilsv. maropitant 10 mg, sulfobutyleter-β-syklodekstrin (SBECD), metakresol, vann til injeksjonsvæsker.

TABLETTER 16 mg, 24 mg, 60 mg og 160 mg til hund: Hver tablett inneholder: Maropitantsitratmonohydrat tilsv. maropitant 16 mg, resp. 24 mg, 60 mg og 160 mg, hjelpestoffer. Fargestoff: Paraoran-sje (E 110). Med delestrek. **Egenskaper: Klassifisering:** Potent og selektiv neurokinin-1-reseptorantagonist. **Virkningsmekanisme:** Virker i det emetiske senter i CNS gjennom å inhibere binding av substans P, den viktigste neurotransmitteren i brekningsprosessen. **Absorpsjon:** Ved oral engangsdose på 2 mg/kg oppnås maks. plasmakonsentrasjon (ca. 81 ng/ml) i løpet av 1,9 timer, og ved 8 mg/kg oppnås maks. plasmakonsentrasjon (ca. 776 ng/ml) i løpet av 1,7 timer. Ved s.c. injeksjon av 1 mg/kg oppnås maks. plasmakonsentrasjon hos hund (ca. 92 ng/ml) i løpet av 0,75 timer og hos katt (ca. 165 ng/ml) i løpet av 0,32 timer. **Proteinbinding:** >99%. **Halveringstid:** Injeksjonsvæske: 8,8 timer hos hund og 16,8 timer hos katt ved 1 mg/kg s.c. **Tabletter:** 4 timer ved 2 mg/kg og 5,5 timer ved 8 mg/kg. **Metabolisme:** I lever. **Utskillelse:** <1% via nyrene.

Indikasjoner: **Injeksjonsvæske:** Hund: Behandling og forebygging av kvalme forårsaket av kjemoterapi, forebygging av oppkast, unntatt oppkast forårsaket av reisesyke, behandling av oppkast i kombinasjon med annen støttebehandling. Katt: Forebygging av oppkast og reduksjon av kvalme, unntatt kvalme/oppkast forårsaket av reisesyke, behandling av oppkast i kombinasjon med annen støttebehandling. **Tabletter:** Forebygging av kvalme forårsaket av kjemoterapi, forebygging av oppkast forårsaket av reisesyke, forebygging og behandling av oppkast i forbindelse med bruk av Cerenia injeksjonsvæske og i kombinasjon med annen støttebehandling.

Bivirkninger: Smerte på injeksjonsstedet forekommer og er svært vanlig hos katt. Kjøleskapstemperatur (2-8°C) på injeksjonsvæsken kan redusere smerten. Anafylaktisk reaksjon kan forekomme i meget sjeldne tilfeller. Oppkast kan forekomme etter bruk av høyeste dose (8 mg/kg), oftest i løpet av 2 timer etter at tablettene er gitt. **Forsiktighetsregler:** Sikkerhet er ikke klarlagt hos hunder <16 uker for dosen 8 mg/kg, hos hunder <8 uker for dosene 1 og 2 mg/kg, eller hos katter <16 uker, brukes kun etter nytte-/risikovurdering. Brukes med forsiktighet ved leversykdom og til dyr som har/er disponert for hjertelidelser. Selv om tablettene har vist seg effektive mot kvalme er det anbefalt å innlede behandlingen med injeksjonsvæske, dersom frekvensen av oppkast er høy. Oppkast kan være tegn på alvorlig sykdom, det skal derfor gis nødvendig støttebehandling mens diagnostisk utredning pågår. Vask hendene etter bruk, unngå kontakt med øynene. **Interaksjoner:** Skal ikke brukes sammen med kalsiumkanalantagonister, da maropitant har affinitet til kalsiumkanaler. Kan konkurrere med andre preparater med høy proteinbindingsgrad.

Drektighet/Laktasjon: Sikkerheten er ikke klarlagt, brukes kun etter nytte-/risikovurdering. **Dosering: Hund og katt:** **Injeksjonsvæske:** 1 mg/kg (tilsv. 1 ml/10 kg) injiseres s.c. 1 gang daglig i inntil 5 dager. Gis >1 time på forhånd ved forebygging, effekten varer i minst 24 timer. Dosen kan forsøksvis reduseres ved gjentatt behandling. **Hund:** **Tabletter:** Forebygging av kvalme forårsaket av kjemoterapi og behandling eller forebygging av oppkast, unntatt reisesyke: 2 mg/kg 1 gang daglig i inntil 5 dager. Gis >1 time på forhånd ved forebygging, effekten varer i ca. 24 timer. Forebygging av oppkast pga. reisesyke: 8 mg/kg 1 gang daglig i inntil 2 dager. Gis >1 time før reisen starter, effekten varer i minst 12 timer. **Administrering:** Et lett måltid eller en godbit anbefales før tablettene gis, langvarig faste på forhånd bør unngås. Tablettene skal ikke gis samtidig med mat, det kan forsinke oppløsningen og dermed virkningen. Dosen kan ev. reduseres ved gjentatt behandling. **Overdosering/Forgiftning:** **Injeksjonsvæske:** Hunder og unge katter tolererer godt dagsdoser på opp til 5 mg/kg i 15 dager. **Tabletter:** Godt tolerert i dagsdoser på opptil 10 mg/kg i 15 dager. Doser >20 mg/kg kan gi oppkast, forøket spyttsekresjon og vandig avføring. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppdelt tablett er holdbar i 2 dager. **Andre opplysninger:** Injeksjonsvæsken bør ikke blandes med andre preparater. **Pakninger:** **Injeksjonsvæske:** 10 mg/ml: Til hund og katt: 20 ml (nettetgl.). **Tabletter:** 16 mg: Til hund: 4 stk. (blistre). 24 mg: Til hund: 4 stk. (blistre). 60 mg: Til hund: 4 stk. (blistre). 160 mg: Til hund: 4 stk. (blistre).

Antiemetikum til hund



Cerenia[®]
maropitant

ANTIEMETIKUM TIL HUND OG KATT

NÅ LANSERER VI EN DOSERINGSAPP FOR METACAM (MELOKSIKAM)!



Original Metacam utvikles stadig. I dag kan vi samtidig tilby 3 indikasjoner og beredningsformer, 6 styrker og 13 pakningsstørrelser for hund og katt, alt for å optimere valgfrihet og dyreeiers tilfredshet.



Lynraske doseringsanbefalinger

Ulempen med det brede produktsortimentet for Metacam er at det kan være vanskelig å holde rede på alle anbefalte doseringer, styrker og forpakningsstørrelser.

Det vil vi nå gjøre noe med og lanserer Metacam Dos app for iPhone og iPad som raskt guider deg til riktig dosering ut i fra valgt dyreart (hund eller katt), vekt og indikasjon. Du får også beskjed om antall behandlingsdager per pakningsstørrelse og anbefalte retningslinjer for dosetitrering.

Slik laster du ned Metacam Dos

Gå til Apple App Store og søk på "Metacam Dos" og last ned appen eller bruk QR-koden (krever at du laster ned en QR-leser). Følg deretter instruksjonene så får du tilsendt det passordet som kreves for å kunne bruke appen.



Metacam®

(MELOKSIKAM)
I STADIG UTVIKLING!

Metacam® (meloksikam)

«Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH»

Antiflogistikum.
ATCvet-nr.: QM01A C06

INJEKSJONSVÆSKE, oppløsning 5 mg/ml til hund og katt: 1 ml inneholder: Meloksikam 5 mg, etanol 150 mg, poloksamer 188, natriumklorid, glysin, natriumhydroksid, glykofurol, meglumin, vann til injeksjonsvæsker.

INJEKSJONSVÆSKE, oppløsning 2 mg/ml til katt: 1 ml inneholder: Meloksikam 2 mg, etanol 150 mg, poloksamer 188, macrogol, glysin, dinatriumedetat, natriumhydroksid, saltsyre, meglumin, vann til injeksjonsvæsker.

MIKSTUR, suspensjon 1,5 mg/ml til hund: 1 ml inneholder: Meloksikam 1,5 mg, natriumbenzoat 1,5 mg, sorbitol, xylitol, glyserol, sakkarinnatrium, hjelpestoffer, rensset vann. Honningsmak.

MIKSTUR, suspensjon 0,5 mg/ml til katt: 1 ml inneholder: Meloksikam 0,5 mg, natriumbenzoat 1,5 mg, sorbitol, xylitol, glyserol, sakkarinnatrium, hjelpestoffer, rensset vann. Honningsmak.

TYGGETABLETTER 1 mg og 2,5 mg til hund: Hver tyggetablett inneholder: Meloksikam 1 mg, resp. 2,5 mg, hjelpestoffer. Fargestoff: Brunt og gult jernoksid (E 172).

Indikasjoner: *Mikstur: Hund:* Til lindring av inflammasjon og smerter i forbindelse med akutte og kroniske lidelser i bevegelsesapparatet. *Katt:* Lindring av milde og moderate postoperative smerter og inflammasjon etter kirurgiske inngrep, f.eks. ortopedisk- og bløtdelskirurgi. Lindring av smerter og inflammasjon i forbindelse med akutte og kroniske lidelser i bevegelsesapparatet hos katt. *Injeksjonsvæske: Hund:* Reduksjon av postoperative smerter og inflammasjon etter ortopediske inngrep og bløtdelskirurgi. *Katt:* Lindring av milde og moderate postoperative smerter og inflammasjon etter kirurgiske inngrep, f.eks. ortopedisk- og bløtdelskirurgi. *Tyggetabletter: Hund:* Lindring av inflammasjon og smerter i forbindelse med akutte og kroniske lidelser i bevegelsesapparatet.

Kontraindikasjoner: Skal ikke brukes til drektige og lakterende dyr. Skal ikke brukes til dyr med gastrointestinale lidelser som irritasjon og blødning, nedsatt lever-, hjerte- eller nyrefunksjon eller ved blødningsforstyrrelser. Skal ikke brukes ved kjent overfølsomhet for virkestoffet eller noen av hjelpestoffene. Skal ikke brukes til dyr yngre enn 6 uker. Injeksjon: Skal ikke brukes til katter under 2 kg. Tyggetablettene skal ikke brukes til hunder yngre enn 6 uker eller under 4 kg.

Bivirkninger: Tap av appetitt, oppkast, diaré, blod i avføring, apati og nyresvikt er rapportert i enkelte tilfeller. I svært sjeldne tilfeller er hemoragisk diaré, hematemese, gastro-intestinal ulcerasjon og forhøyede leverenzymene rapportert. Disse bivirkningene opptrer vanligvis i løpet av den første behandlingsuken og er i de fleste tilfellene forbigående og forsvinner ved seponering av behandlingen. Bivirkningene kan i meget sjeldne tilfeller være alvorlige eller livstruende. I svært sjeldne tilfeller kan anafylaktiske reaksjoner forekomme og skal behandles symptomatisk.

Forsiktighetsregler: Hvis bivirkninger opptrer skal behandlingen avbrytes og veterinær kontaktes. Unngå bruk hos dehydrerte, hypovolemiske eller hypotensive dyr, da det er en potensiell risiko for økt nyretoksitet. Under anestesi bør overvåkning og væsketerapi anses som standard. 1,5 mg/ml mikstur til hund skal ikke brukes til katt. *Postoperativ smerte og inflammasjon etter kirurgisk inngrep:* Dersom ytterligere smertelindring kreves bør annen smerteterapi vurderes. *Kronisk lidelse i bevegelsesapparatet:* Responsen på langtidsbehandling bør overvåkes regelmessig av veterinær. Tidligere behandling med antiinflammatoriske substanser kan gi ytterligere eller forsterkede bivirkninger og det kreves derfor en behandlingsfri periode på minst 24 timer før behandling med meloksikam påbegynnes. Varigheten av den behandlingsfrie perioden er avhengig av farmakokinetikken for preparatene som er anvendt tidligere.

Interaksjoner: Skal ikke administreres samtidig med andre NSAIDs, glukokortikoider, diuretika, antikoagulantia, aminoglykosidantibiotika, eller substanser med høy proteinbinding, som kan konkurrere om bindingen og føre til toksiske effekter. Preparatet skal ikke administreres samtidig med andre NSAIDs eller glukokortikosteroider. Samtidig administrering av nefrotoksiske legemidler bør unngås. Hos dyr der anestesi er forbundet med økt risiko (f.eks. eldre dyr), bør intravenøs eller subkutan væsketerapi under anestesi vurderes. Svekkelse av nyrefunksjonen kan ikke utelukkes ved samtidig administrering av anestesi og NSAID.

Drektighet/Laktasjon: Se Kontraindikasjoner.

Dosering: *Mikstur: Hund:* Enkeltdose på 0,2 mg meloksikam/kg kroppsvekt første dag og vedlikeholdsdose på 0,1 mg/kg kroppsvekt 1 gang daglig (24 timers intervall). Dråpene gis vha. flaskens dråpeanordning (til små raser) eller vha. doseringssprøyten som finnes i pakningen. For langtidsbehandling, ved observert klinisk respons (etter 4 dager), kan dosen justeres til lavest effektiv dose ettersom grad av smerter og inflammasjon i forbindelse med kronisk lidelse i bevegelsesapparatet kan variere over tid. Dosering ved bruk av dråpedispenseren på flasken. *Startdose:* 4 dråper/kg kroppsvekt.

Vedlikeholdsdose: 2 dråper/kg kroppsvekt. *Dosering ved bruk av doseringssprøyten:* Doseringssprøyten passer til dråpedispenseren på flasken og er forsynt med en kg-kroppsvekt-skala som tilsv. vedlikeholdsdosen. Terapien innledes med dobbel vedlikeholdsdose som engangsdose første dag. Alternativt kan behandlingen innledes med 5 mg/ml injeksjon. Ristes godt før bruk. Administreres oralt blandet med fôr eller direkte i munnen. Klinisk respons sees normalt i løpet av 3-4 dager. Behandlingen bør avbrytes etter 10 dager hvis det ikke oppnås effekt. *Katt: Postoperativ smerte og inflammasjon etter kirurgisk inngrep:* Behandlingen innledes med 2 mg/ml injeksjonsvæske. Fortsett behandlingen 24 timer senere med 0,5 mg/ml mikstur, med en dose på 0,05 mg meloksikam/kg kroppsvekt. Slik oppfølgende oral behandling gis 1 gang daglig (med 24 timers intervall) i opptil 4 dager. *Akutt lidelse i bevegelsesapparatet:* Behandlingen innledes med 1 enkel oral dose på 0,2 mg meloksikam/kg kroppsvekt første dag. Behandlingen fortsetter med en vedlikeholdsdose på 0,05 mg meloksikam/kg kroppsvekt 1 gang daglig (24 timers intervall). *Kroniske lidelser i bevegelsesapparatet:* Behandlingen innledes med 1 enkel oral dose på 0,1 mg meloksikam/kg kroppsvekt første dag. Behandlingen fortsettes med en vedlikeholdsdose på 0,05 mg meloksikam/kg kroppsvekt 1 gang daglig (24 timers intervall). Klinisk respons sees normalt i løpet av 7 dager. Behandlingen bør avbrytes etter 14 dager hvis det ikke oppnås effekt. *Injeksjonsvæske 5 mg/ml: Lidelse i bevegelsesapparatet: Hund:* 0,2 mg meloksikam/kg kroppsvekt (dvs. 0,4 ml/10 kg kroppsvekt) som s.c. engangsdose. 24 timer etter administrering av injeksjonen kan 1,5 mg/ml mikstur til hund eller tyggetabletter 1 mg og 2,5 mg til hund med dosering 0,1 mg meloksikam/kg kroppsvekt brukes. *Reduksjon av postoperative smerter: Hund:* 0,2 mg meloksikam/kg kroppsvekt (dvs. 0,4 ml/10 kg kroppsvekt) som i.v. eller s.c. engangsdose før operasjon, f.eks. ved innledning av anestesi. *Katt:* 0,3 mg meloksikam/kg kroppsvekt (dvs. 0,06 ml/kg kroppsvekt) som s.c. engangsdose før operasjon, f.eks. ved innledning av anestesi. *Injeksjonsvæske 2 mg/ml: Katt:* 0,2 mg meloksikam/kg kroppsvekt (dvs. 0,1 ml/kg kroppsvekt) som s.c. engangsdose før operasjon, f.eks. ved innledning av anestesi. Man kan fortsette 24 timer senere ved å gi en dose på 0,05 mg meloksikam/kg kroppsvekt av Metacam 0,5 mg/ml mikstur, til katt. Denne behandlingen kan gjentas ytterligere 3 ganger med 24 timers mellomrom, dvs. opp til totalt 4 doser mikstur. 0,3 mg meloksikam/kg kroppsvekt (dvs. 0,15 ml/kg kroppsvekt) har vist seg å være sikker og effektiv til reduksjon av postoperative smerter og inflammasjon. Denne behandlingen kan benyttes etter operasjon av katter når oral oppfølging ikke er mulig, f.eks. til ville katter. I disse tilfellene skal ikke oral oppfølgingsbehandling brukes. *Tyggetabletter: Hund:* Enkeltdose på 0,2 mg meloksikam/kg første dag. Alternativt kan 5 mg/ml injeksjonsvæske brukes. Behandlingen forsettes med en vedlikeholdsdose på 0,1 mg meloksikam/kg 1 gang daglig. Hver tyggetablett inneholder 1 mg, resp. 2,5 mg meloksikam som tilsv. daglig vedlikeholdsdose for hhv. 10 kg eller 25 kg kroppsvekt hund. Tyggetablettene er velsmakende og kan deles for nøyaktig dosering. Kan administreres med eller uten fôr. Til hund <4 kg, anbefales mikstur. Daglig dosering etter tabellen, gir vedlikeholdsdoser på 0,1-0,15 mg/kg.

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

Overdosering/Forgiftning: Ved overdosering skal symptomatisk behandling initieres.

Oppbevaring og holdbarhet: *Mikstur: Åpnet flaske:* 6 måneder. *Injeksjonsvæske:* 28 dager etter anbrudd.

Pakninger: *Injeksjonsvæske: 5 mg/ml:* Til hund og katt: 20 ml (hettegl.). *Injeksjonsvæske: 2 mg/ml:* Til katt: 10 ml (hettegl.). *Mikstur: 1,5 mg/ml:* Til hund: 10 ml. 32 ml. 100 ml. 180 ml. *0,5 mg/ml:* Til katt: 3 ml. 15 ml. 30 ml. *Tyggetabletter: 1 mg:* Til hund: 7 stk. (bliester) 84 stk. (bliester). *2,5 mg:* Til hund: 7 stk. (bliester). 84 stk. (bliester)

Utleveringsgruppe: C

Brenner for viktige saker

– Det er fremdeles mange saker jeg brenner for, så jeg går løs på en ny toårsperiode med glede, sier president Marie Modal i DNV etter et møte i representantskapet i slutten av november.

Modal har bred støtte blant DNVs medlemmer, og i tillegg vil tre av fire styremedlemmer fortsette i to år til. Det gir kontinuitet og styrke.

– Begge deler er viktig for meg. Vi har vedtatt en ambisiøs handlingsplan som vil kreve en betydelig innsats av de tillitsvalgte. Men det blir også gøy å jobbe med disse tingene, og jeg føler at vi seiler i medvind, forteller hun i en samtale på Quality Airport Hotel ved Gardermoen etter møtet i DNVs representantskap.

Profesjonalisering

– Det skjer en bevisstgjøring og profesjonalisering blant veterinærene som er veldig positiv. Ett eksempel er at mer enn 30 smådyrklipp har skaffet seg status som "DNV-godkjent klinikk". Flere av disse klinikkene er blitt flinkere til å prise sine tjenester og dermed øke inntjeningen, påpeker Modal.

– Dette arbeidet skal vi styrke gjennom fortsatt kursing og bevisstgjøring. Det gjelder både ledelse og personalhåndtering, samt kurs i lønnsforhandlinger for tillitsvalgte og de ansatte i klinikkene, understreker hun.

– De ansatte bør ha gode lønnsforhold, og vi ønsker at flest mulig har tariffavtaler. Det skal for eksempel være uproblematisk å få permisjon med lønn når man får barn. Vi går i riktig retning, men er ennå ikke kommet i mål, legger hun til.



– Vi har mange viktige oppgaver foran oss, sier Marie Modal som tar en ny periode som president i DNV. Foto: Oddvar Lind.

Flere medlemmer

DNV har rundt 2 600 veterinærer som medlemmer, mens det trolig finnes 5–600 veterinærer som står utenfor foreningen. Det gir en høy organisasjonsprosent, men Modal og hennes kolleger i styret er ikke helt fornøyd. De vil ha flere medlemmer i foreningen.

– Jo flere medlemmer vi får, desto bedre står vi rustet til å få gjennomslag for våre krav. Målet er at DNV skal være representativ for alle sektorer der veterinærene jobber, inkludert Mattilsynet og smådyrklippene, for å nevne to områder vi skal prioritere framover, sier Modal.

– Vi skal styrke arbeidet med å synliggjøre veterinærenes betydning i offentlig forvaltning og dermed bidra til økt bevissthet om Mattilsynets innsats innenfor dyrevelferd og dyrehelse. Min påstand er at veterinærene vil få økt betydning for folkehelsen og samfunnet framover. Vi har viktige kunnskaper om mikrobiologi, helse og mattrygghet, inkludert den voksende marine sektor, poengterer hun.

Et sosialt fellesskap

Modal er ikke i tvil om at DNV er det viktigste faglige og sosiale fellesskapet for veterinærer i Norge. Det er en organisasjon som gir merverdi og tilhørighet for medlemmene. I tillegg har DNV over 100 tillitsvalgte rundt om i landet som jobber for medlemmenes interesser, fremholder hun.

– Dette er gode argumenter for å skaffe flere medlemmer i DNV. Men det er ingen selvsagt ting at nye veterinærer blir medlemmer av foreningen, så her må vi gjøre en forsterket innsats. Vi skal blant annet ansette en forhandlings- og organisasjonssjef i DNV som får ansvar for organisasjonsutvikling, sier hun.

– Hvert år utdannes rundt 100 veterinærer ute og hjemme. De skal vi forsøke å få med i foreningen, blant annet ved å opprette en ny organisasjon kalt DNV-student. Vi skal samtidig bidra aktivt til undervisning av veterinærstudenter ute og hjemme i spørsmål som gjelder spillereglene i arbeidslivet. Vi tror det vil styrke rekrutteringen av nye medlemmer. For øyeblikket er det ingen registrert arbeidsledighet blant veterinærene, og det er selvsagt veldig positivt, presiserer hun.

Kampen om medisinflaska

Modal varsler samtidig økt fokus på medisinhandteringen, også kalt "kampen om medisinflaska". Eller sagt med andre ord: i hvilken grad skal bøndene få behandle dyra sine selv. Dette er en sak hun har vært opptatt av lenge.

– Vi tror denne problemstillingen vil skjerpes framover, slik vi ser i en del andre land. Her må DNV og våre medlemmer og tillitsvalgte være krystallklare.



Går løs på to nye år: Her er fire av fem medlemmer i DNV-styret samlet etter et vellykket møte i representantskapet på Quality Airport Hotel ved Gardermoen i slutten av november. Fra venstre: Marie Modal, Jan A. Loopstra, Torill Moseng og Eirik Heggstad. Foto: Oddvar Lind.

Bøndernes muligheter til å drive med medisinerer av egne dyr bør begrenses av hensyn til dyrevelferd, dyrehelse og mattrygghet, slår hun fast.

– Dette er også viktig for å hindre utviklingen av antibiotikaresistens hos mikrober i dyrene. Vi mener dette er en riktig og lønnsom strategi for Norge, og her har vi opinionen på vår side. Det er først nå en har begynt å samle inn data om bruken av antibiotika på dyr. Her gjenstår det mye arbeid, og veterinærene har en nøkkelrolle på dette feltet, tilføyer hun.

Nye sosiale medier

I handlingsplanen for de neste to årene blir det åpnet for å vurdere bruk av nye sosiale medier som Facebook, Twitter og sms. De skal brukes som nye informasjonskanaler mot medlemmene. I tillegg skal foreningens nye nettsider og Veterinærtidsskriftet brukes mer aktivt i markedsføringen av foreningen. Flere utgivelser av Veterinærtidsskriftet blir også vurdert, påpeker Modal.

– Vi skal utarbeide en ny elektronisk "velkomstpakke" til alle nye medlemmer med link til nettsidene og informasjon om passord et cetera. En lignende

elektronisk "pakke" med mer omfattende relevant informasjon skal sendes ut til nye tillitsvalgte. De skal også tilbys opplæring gjennom Akademisk Studieforbunds nettbaserte tilbud som tilpasses veterinærbransjen, forteller hun.

– Vi har jobbet en god del med å synliggjøre DNVs rolle og betydning i samfunnet. Det blir lagt merke til. Vi skal styrke dette arbeidet de neste to årene, både i forhold til medlemmene, ikke-medlemmene og samfunnet for øvrig, sier Modal til slutt.

Oddvar Lind

Her er hovedpunktene i DNVs formålsparagraf:

- Bygge og forsvare medlemmenes interesser
- Bidra til høy faglig og yrkesetisk standard
- Sørge for høy kvalitet på utdanning og forskning
- Gjøre veterinærene viktigere for Norge
- Profilere veterinærstanden

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, UMB 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 bevegelse
- gir trivsel, vitalitet og topp ytelse



Vitality Innovation

Kontakt oss for mer informasjon:
mail@vitalityinnovation.no
 eller telefon 33 11 63 00

ladesign.no

RevitaCAM™
 (meloxicam)

REVITACAM™ «Abbott»

Antiflogistikum.
 Reseptgruppe C.
 ATCvet-nr.: QM01A C06

MUNNSPRAY 5 mg/ml til hund: 1 ml inneh.: Meloksikam 5 mg, etanol, polykarbofil, borsyre, kaliumklorid, saltsyre, natriumhydroksid og renset vann.

Egenskaper: *Klassifisering:* Ikke-steroid antiinflammatorisk middel i oksikamgruppen med antiinflammatorisk, analgetisk, antieksudativ og antipyretisk effekt. *Virkningsmekanisme:* Hemmer prostaglandinsyntesen, noe som gir reduksjon av leukocyttinfiltrasjonen i inflammet vev. Hemmer i noen grad også kollagenindusert trombocyttaggregasjon. *Absorpsjon:* Fullstendig. C_{max} nås etter ca. 4,5 timer, steady state i plasmakonsentrasjon på 2. behandlingsdag. *Proteinbinding:* Ca. 97%. *Fordeling:* Distribusjonsvolum 0,3 liter/kg. *Halveringstid:* 24 timer. *Utskillelse:* Ca. 75% via feces, resten via urin.

Indikasjoner: Lindring av betennelse og smerte ved akutte og kroniske muskel- og skjelettlidelser hos hund.

Kontraindikasjoner: Gastrointestinal sykdom, som f.eks. irritasjon og blødning. Nedsatt lever-, hjerte- eller nyrefunksjon eller blødningstilstander. Valper <6 uker. Overfølsomhet for noen av innholdsstoffene. Skal ikke brukes til katt.

Bivirkninger: Nedsatt appetitt, oppkast, diaré, blod i feces, apati og nyresvikt forekommer i enkelte tilfeller. Vanligvis opptrer dette i 1. behandlingssuke og er oftest forbigående etter seponering. I svært sjeldne tilfeller kan bivirkningene være alvorlige eller livstruende. Noen hunder kan nyse, hoste/brekke seg eller sikle rett etter administrering.

Forsiktighetsregler: Ved bivirkninger skal behandlingen avbrytes og veterinær kontaktes. Unngå bruk til dehydrerte, hypovolemiske og hypotensive dyr, da det er fare for økt nyretoksitet. Unngå direkte kontakt med huden, vask hendene etter bruk.

Interaksjoner: Skal ikke gis sammen med andre NSAIDs eller glukokortikoider pga. fare for økning av bivirkninger. Avhengig av preparat bør det være en behandlingsfri periode på minst 24 timer før oppstart med meloksikam. Andre NSAIDs, diuretika, antikoagulantia, aminoglykosidantibiotika og andre substanser med høy proteinbinding, kan konkurrere om bindingssteder og gi opphav til toksiske effekter.

Drektighet/Laktasjon: Skal ikke brukes til drektige og diegivende dyr da sikkerheten ikke er klarlagt.

Dosering: Dag 1 gis en enkeltdose på 0,2 mg meloksikam/kg, deretter gis 1 daglig vedlikeholdsdose på 0,1 mg meloksikam/kg. Ved langtidsbehandling kan dosen justeres individuelt til laveste effektive dose etter at klinisk respons er observert (≥ 4 dager). Behandlingen seponeres dersom ingen klinisk bedring oppnås innen 10 dager.

Administrering: Sprayen påføres 1 gang daglig direkte på tannkjøttet/overleppens innside, langt bak i munnen. Hetteglasset ristes lett før bruk. Pumpespissen tørkes med fuktig papir etter administrering.

Overdosering/Forgiftning: Behandles symptomatisk.

Oppbevaring og holdbarhet: Hetteglasset oppbevares stående. Holdbar i 6 måneder etter åpning.

Andre opplysninger: Preparatet leveres i hetteglass à 6 ml, 11 ml og 33 ml, med spraypumpe som leverer hhv. 50 μ l, 100 μ l og 215 μ l. Valg av hetteglasstørrelse gjøres i forhold til hundens kroppsvekt. Se Dosering.

Pakninger: Munnspray: 5 mg/ml: Til hund:
 6 ml (hettegl. m/spraypumpe).
 11 ml (hettegl. m/spraypumpe).
 33 ml (hettegl. m/spraypumpe).

Psssst!



Har du hørt om
den nye måten å
lindre smerte?

Du gjorde det nettopp...

RevitaCAMTM
(meloxicam)



HAVBRUKSTJENESTEN AS PÅ FRØYA:

Oppdrettsnæringen er blitt profesjonalisert

Veterinær Asgeir Østvik har vært med på en rivende utvikling i oppdrettsnæringen siden han startet som fiskehelsekonsulent i 1990. Næringen er blitt mye større og mer profesjonalisert, og samtidig blir kravene til fiskehelse, fiskevelferd og kvalitet på fisken stadig strengere, slår han fast.

– Vi får flere oppgaver innen kurs og undervisning, og det er positivt, sier Asgeir Østvik som er daglig leder i HavbruksTjenesten AS. Her er han fotografert foran bedriftens lokaler i Sistranda på Frøya
Foto: Oddvar Lind



– Det betyr ikke at alle utfordringene er løst. Men næringen er villig til å bruke stadig mer ressurser for å løse problemene. For oss fagfolk betyr det veldig mye. Vi får stadig nye oppgaver. Jobben blir mer spennende og variert, men også mer krevende, sier Østvik som er daglig leder i Havbrukstjenesten AS. Vi møtes til en samtale i Sistranda på Frøya, kommunesenteret som ligger på en lang stripe av bebyggelse på "innsiden" av den værharde øya. Ute pisker regnet mot vinduene, men kort tid etter skinner sola. Været skifter fort på Trøndelagskysten. Østvik trives godt i dette miljøet, der to dager sjelden er like når det gjelder jobb og vær.

Flere nye jobber

Østvik er ikke i tvil om at behovet for veterinærer med kompetanse på akvamedisin vil øke framover. Han nøler ikke med å anbefale fagområdet for nye studenter. Alt tyder på at oppdrettsnæringen vil fortsette å vokse, og det gir også jobber i tilstøtende næringer knyttet til myndighetskontroll, FoU og salg av utstyr og tjenester. I Havbrukstjenesten AS får vi stadig nye arbeidsoppgaver, påpeker han.

– Veterinærene har mye å tilføre oppdrettsnæringen. Vi har kunnskaper om hele matkjeden fra fjord til bord. En sentral oppgave er å ivareta fiskehelse og etikk i næringen som fortsatt er ung i Norge, understreker han.

Et sterkt miljø

Østvik har bidratt til å bygge opp et sterkt faglig miljø på akvamedisin i Havbrukstjenesten. Han blir omtalt som en autoritet på fagfeltet, men liker ikke slike merkelapper. Han er mer opptatt av "teamarbeid" og et godt faglig miljø som stimulerer til nytenkning og gode løsninger.

– Dette er en jobb hvor det er viktig å være på hugget. Det skjer stadig nye ting, og det kommer stadig nye forskrifter vi må forholde oss til. Også internasjonalt skjer det mye, for eksempel innen FoU, som det er viktig å følge med på, poengterer han.

Østvik ble utdannet veterinær ved NVH i 1990, og etter noen år med kombinasjonspraksis har han jobbet på fulltid med akvamedisin siden 1995. Han er oppvokst i Trondheim, men har bodd på Frøya siden 1995.

Samordnet innsats

Østvik og hans kolleger jobber tett mot oppdrettsnæringen og får god anledning til å bryne sine kunnskaper med andre yrkesgrupper.

– Vi gir både råd og veiledning, og vi driver med diagnostikk, inspeksjoner og praktiske undersøkelser i felten. Vi får ikke alltid gjennomslag for våre råd, men oppdrettsnæringen bruker nå langt større ressurser på forebyggende fiskehelse enn tidligere, forklarer han.



Havbrukstjenesten AS jobber tett mot oppdrettsnæringen. Bildet er fra et av anleggene til SalMar på Frøya.

Havbrukstjenesten AS får stadig nye oppgaver

– Det skjer mange ting som fører til at Havbrukstjenesten får stadig nye oppgaver. I sommer ble det inngått en avtale mellom NVH, Veterinærinstituttet, Frøya videregående skole og Frøya kommune. Den vil bety at vi får mer undervisning og kursvirksomhet innenfor våre spesialområder. I praksis er nå NVH på vei mot å etablere en "feltstasjon" på Frøya, sier Asgeir Østvik som er daglig leder i Havbrukstjenesten AS. Selskapet har hatt undervisningsoppdrag for NVH i mer enn 16 år.

– I 2012 har vi hatt en avtale med NVH og Veterinærinstituttet om studiespesialisering innen akvamedisin, der deler av undervisningen har vært lagt til Frøya. Vi håper at avtalen blir videreført, påpeker han.

Havbrukstjenesten har i dag 14 ansatte, hvorav fire veterinærer og fire fiskehelsebiologer. Hovedkontoret ligger på Frøya, men det er også et distriktskontor i Kristiansund. Selskapet eies av Asgeir Østvik, Arild Kjerstad og Marianne Hasle som også er styreleder i selskapet.

– En annen god nyhet for bedriften er at vi nå er blitt akkreditert for å utføre nye tekniske tjenester som blant annet omfatter lokalitetsklassifisering og utstedelse av anleggs-sertifikat på oppdrettsanlegg. Det innebærer en vurdering av tekniske komponenter i anlegget. For oss er dette en milepæl, forteller han.

– Primærtjenestene for selskapet er fortsatt fiskehelsetjenester og miljøtenester for oppdrettsnæringen. Men vi leverer også andre typer konsulenttjenester innen fiskehelse, sykdomskontroll, hygiene, miljø, brønnbåtsinspeksjoner og undervisning, legger han til.

– Arbeidet med fiskehelse omfatter helsekontroll i settefisk-anlegg og matfiskanlegg for laks, regnbueørret og marine arter. Slike kontroller er alle norske oppdrettsanlegg pålagt å ha. Samtidig er vi godkjent av Mattilsynet for å holde kurs i fiskevelferd for ansatte på oppdrettsanlegg. Driftsforskriften for akvakultur krever at alle som arbeider med oppdrettsfisk, skal ha slike kurs.

– Våre miljøtenester omfatter blant annet strømmålinger og topografisk kartlegging av sjøbunnen. Andelen kurs og undervisning øker, og det synes vi er positivt. Her samarbeider vi blant annet med NVH, UMB og Universitetet i Tromsø når det gjelder undervisning av studenter i praktisk fiskehelse, akvamedisin og akvakultur, sier Østvik til slutt.

– La meg nevne et viktig eksempel. Både PD og lakselus er fortsatt et stort problem i deler av laksenæringen. Samtidig er det kommet stadig strengere krav til akseptabel forekomst av lakselus på fisken. I Havbruksstjenesten mener vi at en effektiv kontroll med disse sykdommene krever en samordnet innsats regionalt for å oppnå gode resultater.

Leder arbeidet

– Havbruksstjenesten har ledet dette arbeidet i vårt område de siste årene. I praksis betyr det at denne delen av kysten er delt inn i soner, der settefisken settes ut samordnet over et større område. Det samme gjelder tiltak for bekjempelse av PD og lakselus og deretter slakting av fisk og brakklegging av anleggene, fortsetter han.

– Vi driver også med miljøtjenester, for eksempel undersøkelser av bunnforholdene under laksemerdene. Det skal ikke være avfall på bunnen når det settes ut ny fisk i merdene. Normalt vil havet rense seg selv, men vi kontrollerer at det faktisk skjer, utdyper han.

Store kostnader

Østvik viser til at ulike sykdommer har påført laksenæringen store kostnader opp gjennom årene. I dag er mye av fokusen rettet mot PD og lakselus. Tidligere var det blant annet Hitra-syke, furunkulose og ILA. Vi har også nyere sykdommer som HSMB, en virussykdom som rammer hjertet og gjør at en del fisker dør, påpeker han.

– En del av disse sykdommene er kommet under kontroll. Nye og bedre metoder for drift, overvåking, vaksiner og sykdomsbekjempelse er viktige årsaker. For eksempel har bruken av leppefisk i bekjempelsen av lakselus gitt gode resultater. Vi tror det er mulig å redusere forekomsten av lakselus, og vi er på rett vei. Men vi vet samtidig fra landbruket og akvakultur at nye smittsomme sykdommer vil dukke opp, understreker han.

Strengt krav

– Fisken skal være fri for legemidler og kjemikalier når den skal ut på markedet. Vi opplever at utenlandske kunder stiller strenge krav til kontroll og dokumentasjon av fisken, ofte strengere krav enn offentlige myndigheter. Mange av kundene har med seg egne fagfolk når de besøker anleggene de kjøper fisk fra. En del av kundene tar kontakt med oss for å få råd og dokumentasjon, opplyser han.

– I Havbruksstjenesten har vi faste avtaler med oppdrettselskapene om helsekontroll. Vi selger også tjenester til legemiddel- og vaksinefirmaer om blant annet virkninger og bivirkninger av vaksiner i bruk og ved feltutprøving av nye vaksiner og preparater, tilføyer han.

Havarikommisjon nedsettes

Bedre sikring av oppdrettsanlegg er en prioritert oppgave i lakse- næringen. I løpet av det siste året har det vært to betydelige lakserømminger fra Hitra og Frøya. Rømming medfører politianmel-

delse og etterforskning, og de kan medføre bøter i millionklassen.

– Myndighetene ser meget alvorlige på slike lakserømminger, og det er etablert en rømmingskommisjon, noe på samme vis som flyhavari-kommisjonen. Det betyr at årsakene til rømminger skal kartlegges nøye og at fakta og lærdommer fra slike undersøkelser skal brukes til å forebygge nye rømminger. Dette er et tiltak som næringen støtter og har forventninger til, sier Østvik til slutt.

Oddvar Lind

Større enn landbruket

Oppdrettsnæringen er blitt en "meganæring", større enn kjøttproduksjonen i landbruket. I dag produseres rundt en million tonn laks og regnbueørret i Norge. I volum utgjør det mer enn tre ganger så mye som produksjonen av storfekjøtt, kylling og svinekjøtt i Norge. Det ble eksportert laks og regnbueørret for over 30 milliarder kroner i 2011.

Frøya og Hitra tilhører en av de ekspansive regionene innen fiskeoppdrett og havbruk. Regionen står for rundt 40 prosent av Trøndelags eksportinntekter. Både SalMar, Marine Harvest og Lerøy har store anlegg på og rundt øyene som har cirka 8.500 innbyggere. Oppdrettsnæringen har skapt et nettverk av bedrifter og selskaper som betjener næringen.

Nye bedrifter etablerer seg på øyene, og innbyggertallet vokser. Kommuneledelsen på Frøya og Hitra jobber med nye tiltak for å sikre rekrutteringen til fiskeindustrien og tilstøtende næringer.

Begge øyene er knyttet til fastlandet gjennom undersjøiske tunneler. Her dunderer minst 60 vogntog med laks i døgnet på vei mot kontinentet.

Vindkraft har også et stort potensial på denne delen av kysten. På nabooya Smøla i sør markerte Norges største vindpark nettopp sitt 10-årsjubileum. Parken har 68 turbiner som produserer kraft til 20 000 husstander.

– Det er ingen tvil om at oppdrettsnæringen har fått økt bevissthet om betydningen av fiskehelse og fiskevelferd, sier professor Trygve Poppe ved NVH. I bakgrunnen ser vi anlegget til Salmar Settefisk AS i Kjørsvikbugen like nord for Tjeldbergodden på Nordmøre
Foto: Oddvar Lind





BEHOV FOR FLERE VETERINÆRER:

– Mange spennende jobber innen

fiskehelse

– Det er behov for mange flere veterinærer med spesialkompetanse på fisk og fiskevelferd, sier Trygve Poppe ved NVH, en av våre fremste fagfolk på området. Han er til daglig professor ved institutt for morfologi, genetikk og akvatisk biologi ved NVH i Oslo.

Poppe har med en gruppe på sju studenter til Frøya, der de får kurs i fiskevelferd. Poppe og studentene stortrives i felten, og det er knapt et vindpust som forstyrrer idyllen når vi besøker Salmar Settefisk AS i Kjørsvikbugen like nord for Tjeldbergodden på Nordmøre. Kurset for studentene legges opp av selskapet Havbrukstjenesten AS, og daglig leder Asgeir Østvik er med på utflukten. Østvik er utdannet veterinær ved NVH i 1990 og kjenner oppdrettsbransjen fra innsiden etter 20 års arbeid som fiskehelsekonsulent.

Interessen øker

Poppe sier at det i utgangspunktet ikke er stor interesse for fisk blant studentene ved NVH. Men interessen øker noe, og den ønsker vi å stimulere, påpeker han.

– Det er et stort og voksende behov for veterinærfaglig kompetanse på fisk, ikke minst i oppdrettsnæringen og ulike fagmiljøer knyttet til denne virksomheten, understreker Poppe som har mer enn 30 års erfaring med fiskeoppdrett og fiskehelse. Oppdrettsnæringen vokser raskt, og i fjor ble det eksportert laks for cirka 30 milliarder kroner. Potensialet er trolig vesentlig større.



Oppdrettsnæringen bruker milliardbeløp på bekjempelse av lakselus og andre smittsomme sykdommer som rammer laksen. I dag samordnes innsatsen mellom flere bedrifter over større geografiske områder. Det gir bedre resultater, men problemene er langt fra løst.



Kvalitet i alle ledd er nødvendig for å tilfredsstille kresne kunder på det internasjonale markedet. Flere av storkundene driver selv med kvalitetssikring av laksen gjennom alle ledd i produksjonen. Bildet er fra Salmars produksjonsanlegg på Frøya.

Asgeir Østvik er 100 prosent enig i Poppes vurdering av jobbmuligheter på disse fagområdene. I tillegg er det snakk om varierte jobber med store utfordringer og muligheter for faglig utvikling og forskning, mener de to veteranene.

Chilenske tilstander?

Poppe har vært kritisk til deler av oppdrettsnæringen, og for et par år siden fryktet han "chilenske tilstander" i Norge. Oppdrettsnæringen har vokst meget raskt, og et stort problem en del steder er lakselus som har utviklet resistens mot de vanligste behandlingsmidler, forteller han.

– Heldigvis har vi unngått chilenske tilstander i Norge, men det er behov for en større innsats over et bredt felt, ikke minst veterinærfaglig, for å etablere en næring som drives på en biologisk forsvarlig måte. Det bør være målsettingen. Lykkes man i det, kan oppdrettsnæringen bli en stor, lønnsom og bærekraftig næring for Norge. Det positive er at næringen tjener gode penger og har råd til å investere i gode løsninger, argumenterer han.

Økt bevissthet

Poppe er ikke i tvil om at oppdrettsnæringen har fått økt bevissthet om problemene den sliter med, og i større grad ser betydningen av god helse og god velferd. Næringen har brukt milliarder av kroner på bekjempelse av lakselus de siste årene, og negativ omtale i mediene er ingen god sak for næringen.

– Vi ser at næringen jobber med nye tekniske løsninger, blant annet noen som i praksis vil bety at oppdrettsfisker blir fysisk atskilt fra miljøet utenfor. Foreløpig er disse løsningene på tegnebrettet, men vi håper at de blir omsatt til praktisk handling. Hvis ikke næringen gjør det som trengs for å drive forsvarlig, risikerer den å skyte seg selv i foten, spissformulerer han.

Fri flyt

– I dag er det fri flyt av lakselus og andre patogener i sjøen. Det rammer både villaks og oppdretts-

laks. Dagens åpne laksemerder er en billig løsning, men vi ser at det er vanskelig eller umulig å unngå smittefare og periodevis store rømminger av fisk fra disse anleggene, fortsetter Poppe. Lakserømminger er alvorlig og defineres i dag som miljøkriminalitet.

– Det er ingen tvil om vi

trenger en effektiv kontroll av denne næringen fra myndighetenes side. Det er helt avgjørende. I dette arbeidet spiller veterinærene en nøkkelrolle, men også andre faggrupper er viktige, utdyper han.

– Det positive er at de fleste aktørene i oppdrettsnæringen har etablert bedre overvåking og

kontrollrutiner av virksomhetene de driver. Det er et viktig skritt framover. Men det trengs strukturelle grep, som vi tidligere var inne på, for å få denne næringen over i en biologisk forsvarlig og bærekraftig fase, sier Poppe til slutt.

Oddvar Lind



GODKJENTE DYREKLINIKKER (NOVEMBER 2012)

Byåsen Dyrehospital

Byåsveien 120, 7020 Trondheim
Tlf. 73 84 14 80

Din Dyreklinikk

Skiringssalveien 9, 3211 Sandefjord
Tlf. 33 47 01 13

Doktor Dyregod

Grini Næringspark 1, 1361 Østerås
Tlf. 67 16 61 61

Dyrehospitalet

Brynsveien 98, 1352 Kolsås
Tlf. 67 18 06 00

Dyreklinikken på Stend

Hordnesveien 10, 5244 Fana
Tlf. 55 11 60 60

Dyreklinikken Tromsø

Turistvegen 48, 9020 Tromsdalen
Tlf. 77 63 50 35

Dyrlegene på Lilleaker

Mustadsvei 12, 0283 Oslo
Tlf. 22 51 58 00

Follo Dyreklinikk

Åsenveien 14, 1400 Ski
Tlf. 64 91 11 11

Fredrikstad Dyrehospital

Spinneriveien 3, 1632 Gamle Fredrikstad
Tlf. 69 30 48 30

Grong Dyreklinikk

Bergsmo, 7870 Grong
Tlf. 74 33 21 00

Groruddalen Dyreklinikk

Stovner Senter 3, 0985 Oslo
Tlf. 22 78 84 84

Hinna Dyreklinikk

Boganesgeilen 9A, 4032 Stavanger
Tlf. 51 81 90 90

Hønefoss Dyrehospital

Osloveien 67, 3511 Hønefoss
Tlf. 32 11 19 20

Jeløy dyreklinikk

Nesvegen 440, 1514 Moss
Tlf. 69 91 10 90

Jessheim Dyreklinikk

Tyrivegen 21, 2050 Jessheim
Tlf. 63 97 18 25

Kongsvinger Veterinærklinikk

Greakervegen 14, 2212 Kongsvinger
Tlf. 62 81 60 11

Lørenskog Dyreklinikk

Solheimveien 91F, 1473 Lørenskog
Tlf. 67 91 69 91

Molde Dyreklinikk

Julsundvegen 47, 6412 Molde
Tlf. 71 25 44 20

Namsen Dyrehospital

Holmenvegen 9, 7820 Spillum
Tlf. 74 40 52 70

Oslo Dyreklinikk

Ensjøveien 14, 0655 Oslo
Tlf. 22 68 35 00

PetVett Bergen Dyreklinikk

Eidsvågbakken 1, 5105 Eidsvåg
Tlf. 55 53 52 20

PetVett Ekeberg Dyreklinikk

Ekebergveien 175, 1177 Oslo
Tlf. 23 03 15 00

Petvett Sandvika Dyreklinikk

Industriveien 2, 1337 Sandvika
Tlf. 400 12 800

Porsgrunn Dyreklinikk

Heigata 4, 3920 Porsgrunn
Tlf. 48 02 33 33

Rising Dyreklinikk

Lukseffjellveien 30, 3716 Skien
Tlf.: 35 50 64 40

Skedsmo Dyreklinikk

Riisveien 75, 2007 Kjeller
Tlf. 63 87 85 00

Sortland Dyreklinikk

Strand, 8400 Sortland
Tlf. 76 11 14 50

Stavanger Smådyrklinikk

Torgveien 15C, 4016 Stavanger
Tlf. 51 51 00 60

Stjørdal Dyreklinikk

Sandgata 5, 7500 Stjørdal
Tlf. 74 84 00 90

Sørlandets Dyreklinikk

Travparkveien 40, 4636 Kristiansand
Tlf. 38 09 55 00

Telemark Dyreklinikk

Bøvegen 273, 3810 Gvarv
Tlf. 35 95 62 62

Trondheim Dyrehospital

Tungasletta 2, 7047 Trondheim
Tlf. 73 91 80 01

Trøndelag Dyreklinikk

Grilstadveien 2C, 7053 Ranheim
Tlf. 73 82 25 25

Vennesla Dyreklinikk

Støavegen 4, 4700 Vennesla
Tlf. 38 15 56 00

Vetsentrum Hamar

Engomsvingen 1, 2323 Ingeberg
Tlf. 95 97 60 00

Ålesund Dyreklinikk

Brusdalsveien 10 A, 6011 Ålesund
Tlf. 70 17 83 83

Åssiden Dyreklinikk

Landfalløya 105, 3023 Drammen
Tlf. 32 82 73 00

Nyttig feltarbeid i SalMars settefiskanlegg

på Nordmøre



Iført hvite beskyttelsesdrakter blir sju NVH-studenter tatt med inn i det aller helligste på anlegget til Salmar Settefisk AS i Kjørsvikbugen like nord for Tjeldbergodden på Nordmøre. En lydhør og vitebegjærlig forsamling blir vist rundt av fiskefysiolog og driftsleder Rolf Sivertsgård. Studentene spør og graver, og notatbøkene fylles opp. Stemningen er god.



*Klar til innmarsj i settefiskanlegget.
Fra venstre: Eli-Helene Høye Haug,
Audhild Blomsø, Gro Vee, Aja Nafstad,
Asgeir Østvik, Trygve Poppe, Toni
Erkinharju, Rolf Sivertsgard, David
Persson og Magus Røsæg*

Foto: Oddvar Lind



Nysgjerrige studenter rundt fiskefysiolog og driftsleder Rolf Sivertsgård. I hvert av karene i bakgrunnen svømmer inntil 100 000 yngel lik etter klekking. Deretter går fisken videre til de største karene som har et samlet volum på 5 400 kubikkmeter. Foto: Oddvar Lind

spre smoltutsettene i sjøen gjennom året.

– Vi vil ha fire innlegg av rogn neste år, og karkapasiteten på settefiskanlegget har økt til totalt 5 400 kubikkmeter. I disse karene står fisken til den hentes av brønnbåter og fraktes til oppdrettsanleggene i sjøen, fortsetter Sivertsgård. Han legger ikke skjul på problemene de har hatt med ujevn vannkvalitet og ulike typer sykdommer som rammer settefisken. Men kontrollen er blitt skjerpet, og kvaliteten på settefisken er blitt bedre og mer stabil, forsikrer han til slutt.

Oddvar Lind



Fra maskinrommet: Mye automatikk og styring. En varmepumpe bruker kjølevann fra metanol-fabrikken på Tjeldbergodden for å gi vannet i settefiskanlegget rett temperatur. Foto: Oddvar Lind

– I dag får vi inn 8,4 millioner rogn i året, og vi ønsker å øke rogninnlegget til å kunne produsere 10 millioner smolt, sier Sivertsgård som forteller engasjert om de ulike stadiene i produksjonen av yngel og smolt i anlegget. Det er nest størst av totalt 8 klekkeri- og settefiskanlegg som driftes av SalMar-konsernet. Produksjonen er fordelt på fire ulike avdelinger som reguleres og styres av et sinnrikt system av pumper, slanger og overvåkingsutstyr. Hygiene, renslighet og kontroll er stikkord som går igjen.

Sivertsgård etterlater ingen tvil om at produksjonen av smolt har

gjennomgått et kvantesprang de siste årene. Det startet med noen jorddammer med manuell mating av fisken for mer enn 30 år siden. I dag er settefiskanlegget automatisert når det gjelder mating og styring av lys, temperatur og vanngjennomstrømming. Samtidig brukes det store mengder kjølevann fra metanol-fabrikken på Tjeldbergodden til oppvarming av ferskvann til smoltproduksjonen.

Tilstrekkelig tilgang på smolt av høy kvalitet helt avgjørende for SalMar-konsernet. SalMar mener det er strategisk viktig å være mest mulig selvforsynt med smolt og å

Team Aquatic



Roar Tomassen



Geir Olav Melingen



Kristine Folde



Bjarte Lygren



Lene Hogset



Niels Petter Maaseide



Dag Knappskog



Elisabeth Justlar



Ingebjørg Sævareid



Tore Hovland



Irene Nygård



Olaf Skjærvik

Sammen for bedre fiskehelse

www.teamaquatic.no

MSD Animal Health
Thormøhlensgate 55
5008 Bergen
Tlf: 55 54 37 35
teamaquatic@msd.com
www.msd-animal-health.no



Tre studenter i felten:



Trives i Norge: Svenske David Persson vil søke jobb i Norge når han blir ferdig ved NVH neste år
Foto: Oddvar Lind

Vil søke jobb i Norge

David Persson er vokst opp på et gårdsbruk utenfor Mariestad ved idylliske Vänern i Sverige. Men han vil søke jobb innenfor akvamedisin i Norge når han blir ferdig ved NVH neste år.

-Jeg trives godt i Norge, og mulighetene for jobb innen akvamedisin er gode, sier 26-åringen når vi treffes om bord i kystekspresen på vei mot Kjorsvikbugen på Nordmøre, der han skal drive feltarbeid sammen med seks andre NVH-studenter. Persson valgte akvamedisin som prosjekttretning under studietiden ved NVH. Det betyr blant annet en utvidet eksamen innen dette fagområdet.

-Jeg hadde lyst til å prøve et relativt nytt og spennende fagområde. Det skjer mange interessante ting på dette området. Etter å ha vokst opp på en bondegård følte jeg at jeg visste mye om "landdyr". Jeg ser virkelig fram til å komme i gang med en jobb innen akvamedisin neste år, sier Persson til slutt.



Gro Vee har forventninger til jobben i det farmasøytiske selskapet MSD i Bergen. Her er hun fotografert på vei til feltarbeid hos Salmar Settefisk AS i Kjorsvikbugen på Nordmøre
Foto: Oddvar Lind

Har fått jobb

Gro Vee (29) kommer fra Bergen og blir ferdig ved NVH høsten 2012. Hun har fått jobb i det internasjonale farmasøytiske selskapet MSD som har en egen avdeling for akvamedisin. Det er ingen ulempe at MSD Norge AS har kontorer i Bergen, sier hun med et smil.

-Jeg har jobbet med akvamedisin som spesialisering det siste året og har skrevet en oppgave om PD sammen med Audhild Blomsø. Vi har sett på utbredelsen av PD i området nord for Hustadvika og analysert enkelte sider av dette problemet, forteller hun.

-Jeg fikk interesse for oppdretts- og havbruksnæringen for en tid tilbake, både de problemer og muligheter næringene har. Jeg er sikker på at jobben i MSD i Bergen blir variert og spennende. Det blir en kombinasjon av feltarbeid, laboratorieundersøkelser og kontorjobbing. Samtidig er det viktig poeng at MSD har et stort og inspirerende faglig miljø, sier Vee til slutt.

Har fått jobb



-Jeg fikk interesse for akvakultur i studietiden og har fått jobb hos Skretting i Stavanger, sier Audhild Blomsø som blir ferdig ved NVH høsten 2012. Foto: Oddvar Lind

Audhild Blomsø kommer fra Frøya og har fått jobb som fagspesialist fiskehelse hos Skretting AS i Stavanger. Skretting er en av de store fôrprodusentene til oppdrettsnæringen, også internasjonalt. Blomsø blir ferdig på NVH høsten 2012.

-Jeg var glad i dyr og bestemte meg for å bli veterinær allerede som jentunge.

Men i studietiden fikk jeg interesse for akvakultur og valgte det som spesialisering, forteller hun.

-Min mor er veterinær og har jobbet mye med fisk. Min far er skipper på en brønnbåt som jobber for oppdrettsnæringen. I tillegg er jo Frøya en kommune som er stor på lakseoppdrett og bedrifter som betjener denne næringen, legger hun til.

-Jeg tror at jeg får en spennende og variert jobb i et allsidig faglig miljø. Jobben vil omfatte både forskning og produktutvikling, et felt hvor det skjer en rask utvikling, sier Blomsø til slutt.

MERKEDAGER I
Desember**75 ÅR**

Arild Kjeldahl Hekneby	08.12
------------------------	-------

70 ÅR

Karsten Kjølleberg	11.12
--------------------	-------

60 ÅR

Merete Alstad	05.12
Torunn Knævelsrud	10.12
Rønnaug Storrusten	24.12

50 ÅR

Elisabeth Ann Myklebust	04.12
Harald Holm	18.12

MERKEDAGER I
Januar**80 ÅR**

Øystein Sjaastad	14.01
Arvid Kjeldsen	27.01

60 ÅR

Steinar Garstad	03.01
Jan Sverre Rennesund	05.01
Øyvind Volden	05.01
Ivar Sveinung Hanem	14.01
Ursula Bach-Gansmo	30.01

50 ÅR

Babette Baddaky Taugbøl	24.01
-------------------------	-------

AUTORISASJONER

- Emanuela Mari Dyremyhr - utdannet ved Universitat Autònoma de Barcelona, Spania
- Veronika Antonia Elsberger - utdannet ved Szent István University, Budapest
- Hans Christer Gyllerup - utdannet ved Veterinärhögskolan i Stockholm
- Janne Holthe - utdannet ved University of Sydney, Australia
- Krista Leanna Jones - utdannet ved University of California
- Jenny Linnéa Krok - utdannet ved Sveriges Lantbruksuniversitet
- Ina Ekeli Nelson - utdannet ved Szent István University, Budapest
- Guro Hollund Otteren-Neale - utdannet ved University of Edinburgh
- Elin Anna Erica Pennanen - utdannet ved Københavns Universitet
- Nuria Otero Queijas - utdannet ved University of Santiago de Compostela, Spania
- Ann De Rijck - utdannet ved Universiteit Gent, Belgia
- Jeanette Karlsen Tårud - utdannet ved Szent István University, Budapest



NYE MEDLEMMER

Den norske veterinærforening ønsker følgende nye medlemmer velkommen:

- | | | |
|------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| ■ Rebecca Berggrund | ■ Victoria Hille | ■ Henriette Rongved |
| ■ David Bermingham | ■ Julie Jahren Holter | ■ Ingrid Cecilie Sjøberg |
| ■ Per Christian Bjerke | ■ Synne Hotvedt | ■ Heidi Marie Kringsjaa Skallerud |
| ■ Caroline Bjørkdahl | ■ Camilla T. Høyvik | ■ Katarina Desire Solberg |
| ■ Audhild Blomsø | ■ Amanda Ingren-Ohlson | ■ Marie-Kristine Spjeld |
| ■ Ingelin Skjørland Bolkesjø | ■ Hanne Lind Johansen | ■ Christine Steffarud |
| ■ Ingvild Brudal | ■ Ole Christian Kjenstad | ■ Anne-Lone Steinbakken |
| ■ Anja Dahl | ■ Elin Kvamme | ■ Christel Stokke |
| ■ Kjersti Elise Dahl | ■ Ingelin Kyrrestad | ■ Tine Siren Strand |
| ■ Amanda Dybing | ■ Sandra Ledang | ■ Maren Stura |
| ■ Kine Ørndal Eggen | ■ Kaisa Kleven Lillebakken | ■ Anja Sveen |
| ■ Ruben Nygård Engelsvoll | ■ Katharina Maurstad | ■ Johanna Helga Thorkelsdottir |
| ■ Kirsti Margaret Engseth | ■ Marita Megård | ■ Sandra Eilen Trømborg |
| ■ Marte Evensen | ■ Ingunn Melby | ■ Viktoria Vereide |
| ■ Rita Finnanger | ■ Sanne Iselin Tangen Mellembakken | ■ Nives Vojvodic |
| ■ Leah Michelle Flaig | ■ Line Henden Morch | ■ Torunn Volden |
| ■ Emilia Isabella Gustavsen | ■ Morten Berger Nossen | ■ Henrik August Ødegaard |
| ■ Sunniva Haug Hansen | ■ Martine Nuth-Ruud | ■ Karoline Othilie Østbø |
| ■ Stine Helgaker | ■ Marie Oskarsen | ■ Lise Marie Ånestad |
| ■ Selina Hellestveit | ■ Ann Kristin Revheim | |



Nordisk Specialist för Veterinär Digital Röntgen

Call Medivet today – and Santa will be on his way!



Glade Julehilsen fra Medivet X-ray Solutions



www.medivet.se
info@medivet.se
[+46 \(0\) 431 244 00](tel:+46043124400)

Medivet Scandinavian AB, Ängelholm, Sverige



STØRST SORTIMENT - BEST PRIS

Norsk Medikal as fører alle Ethicon suturer fra Johnson & Johnson. Uansett hvilken sutur du har behov for – vi leverer den. Til gunstig pris.

VICRYL
VICRYL RAPID
MONOCRYL
MONOCRYL PLUS
VICRYL PLUS
PDS II
PROLENE
PRONOVA
ETHILON
ETHIBOND EXCEL
MERSILENE
NUROLON
SILKE
STEEL WIRE
DERMABOND
SPECIAL PRODUCTS

Kontakt oss for tilbud på akkurat din sutur.

Vi tilbyr også sutur fra andre produsenter.



RADIOBØLGEAPPARAT

Sutter BM 780 II, radiobølgeapparat med bipolar og monopolar utgang – 80 watt. Ideelt for mindre kirurgiske inngrep hvor mono- eller bipolar cut eller koagulasjon kreves.

BM780 II er et rimelig men meget anvendelig for alle typer elektrokirurgi. Enkelt å betjene. Til apparatet leveres alt nødvendig utstyr.

Fra Sutter Medizintechnik leverer vi kvalitetsprodukter innen elektrokirurgi, med et bredt utvalg av:

Non-Stick bipolare pinsett - SuperGliss®
Bipolare elektroder
Monopolare elektroder
Monopolare tenger
Monopolare sug

Elektrokirurgiske kabler til de fleste radiobølgeapparat / diatermi.

Kontakt oss gjerne for mer informasjon eller pristilbud på BM 780 II.



VETERINÆRE JOBBER

Norsk veterinærtidsskrifts stillingsannonser gir deg oversikt over ledige veterinærstillinger.

Den norske veterinærforenings "ledige stillinger" på www.vetnett.no gir deg rask oversikt over ledige veterinærstillinger.



NORSK
veterinær
TIDSSKRIFT

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
eller bestill temaheftene direkte på www.vetnett.no**

Aktivitetskalender

2013
1.-3. februar
**Kongress i kirurgi og akuttmedisin
hund og katt**

Sted: Göteborg

 Se: www.blastjarnanakademin.se
6.-8. februar
Kurs i odontologi for dyrepleiere
Samling 2

Sted: Norges veterinærhøgskole, Oslo

 Se: www.nvh.no
15.-16. februar
**Kurs i albue og skulderhaltheter hos
hund**

Sted: Thon Hotell Oslofjord, Bærum

 Se: www.doktordyregod.no
18.-22. februar
International Sheep Veterinary Congress

Sted: New Zealand

 Se: <http://conference.intsheep-vetassoc.org/>
23.-26. mai
Veterinære fagdager

 Clarion Hotell og Congress
Trondheim

 Se: www.vetnett.no
23.-26. mai
12th World Veterinary Dental Congress
**22nd European Congress of Veterinary
Dentistry**

 Sted: Clarion Congress Hotel, Prague,
Czech Republic

 Se: <http://2013.ecvd.info/>
17.-20. september
31st World Veterinary Congress

Sted: Prague, Czech Republic

 Se: www.wvc2013.com

Veterinærinstituttet
Norwegian Veterinary Institute

**Obs! Nye priser for
diagnostikk og
analyser fra**
**1. februar
2013**

www.vetinst.no/priser

Dyreidentitet AS utlyser stipendier for 2013



Dyreidentitet AS er et aksjeselskap som forestår identitetsmerking av dyr med mikrochips.

Dyreidentitet AS har som formål å gi støtte til videreutdanning og forskning innen smådyrmedisin og drive opplysningsarbeid om avl og helse hos smådyr. Videre er selskapet med i et nordisk samarbeid med formål å etablere et felles nordisk veterinærmedisinsk diagnoseregister for dyr.

I samsvar med dette lyser Dyreidentitet AS ut ledige stipendier blant medlemmene.

Søknadsfrist: 1. februar 2013.

Den som mottar stipend forplikter seg til å avgi en skriftlig rapport over anvendelsen av midlene innen utgangen av året, rapportmal finnes tilgjengelig på søknadssidene. Rapportene vil bli mangforldiggjort, dette i henhold til gjeldende regelverk. Stipendmidlene utbetales etterskuddsvis, det vil si så snart dokumentasjon for deltakelse på avholdt kurs, og skriftlig rapport foreligger.

Stipendmottaker plikter å søke og levere rapport via det webbaserte søknadsskjema

Les nøye igjennom gjeldende søknadskriterier og søk via [www. Dyreidentitet.no](http://www.dyreidentitet.no)

Vi tillater kun søknader levert via våre nettsider.

Ansatte ved Norges veterinærhøgskole kan søke om stipend fra Dyreidentitet

Dyreidentitet har endret retningslinjer, og tillater nå klinikkveterinærer og internstillinger ved Norges veterinærhøgskole å søke om stipend fra selskapet. Det vil opprettes en gitt andel av total-tildelingen som forbeholdes ansatte klinikkveterinærer ved NVH. Ut over dette gjelder standard betingelser fra Dyreidentitet.

Dyreidentitet AS

Gudbrand Vatn, daglig leder



JFA kurssenter, Viul, Norge



JFA kurssenter, Hasselfors, Sverige

Kursene er primært for veterinærer, men enkelte kurs passer også for studenter og dyrepleiere. Noen av kursene passer også for veterinærassistenter. Dette står spesifisert i kurskatalogen.

Be om å få tilsendt vår kurskatalog for 2013.

I Viul har vi en velutstyrt sal for praktiske øvelser. Her er det 7 arbeidsstasjoner med plass til 3 veterinærer ved hvert bord. I Hasselfors vil vi arrangere kurs i fagområder som indremedisin, og hydroterapi

Vi ønsker påmelding til kursene så tidlig som mulig, helst minst 4 uker før kurset begynner. Ved avbestilling senere enn 3 uker før kursstart, vil vi belaste halv kursavgift.



www.jfa-as.no

Kurs våren 2013

Viul, Norge - Hasselfors, Sverige



Kursdato	Kurs	Sted
26. januar	Arthrex, korsbånd hund	Viul (<i>kurset er fulltegnet</i>)
27. januar	Arthrex, korsbånd hund	Viul (<i>kurset er fulltegnet</i>)
9. - 10. feb.	Tannkurs hest	Viul
8. - 10. mars	Bløtvevskirurgi, modul 1	Viul
16. - 17. mars	Osteosyntese, hund/katt, modul 1	Viul
13. - 14. april	Ultralyd abdomen hund/katt, basiskurs	Viul
27. - 28. april	Oftalmologi, hund/katt	Viul
4. - 5. mai	Nevrologi	Viul
13. - 15. mai	Water treadmill, module 1	Hasselfors
1. - 2. juni	Dermatologi	Viul
10. - 11. juni	Endokrinologi hund/katt (Edward C. Feldman)	Klækken hotell
13. - 14. juni	Endokrinologi hund/katt (Edward C. Feldman)	Hasselfors



JAN F. ANDERSEN A/S

LEGEMIDLER - INSTRUMENTER

Musmyrveien 3, Bergermoen – 3520 JEVNAKER
Tlf: 61 31 49 49 – Faks: 61 31 49 50 – www.jfa-as.no

Invitasjon til deltakelse på PetVett Akademi Sesong 01 / 2013 - kardiologi

Forelesningsserien vil gå over fire kvelder og omhandler klinikk og diagnostiske hjelpemidler, medfødte og ervervede hjertefeil hos hund og katt, samt behandling av hjertesvikt og arytmier.

Torsdag 21.03.2013

- Anamnese og klinisk undersøkelse av hunder og katter med hjertesykdom
- EKG og røntgen
- Grunnleggende hjerteultralud

Torsdag 02.05.2013

- Ervervede hjertefeil hos katt
- Medfødte hjertefeil hos hund og katt

Torsdag 11.04.2013

- Fortsettelse hjerteultralud
- Ervervede hjertefeil hos hund

Torsdag 13.06.2013

- Behandling av hjertesvikt og arytmier
- Case studies

Alle forelesningene holdes på PV Dyresykehus, Uelands Gate 85 i Oslo fra kl. 18:00 til 21:00. Deltagelse vil være gratis for henvisende veterinærer, men påmelding er nødvendig. Påmelding må skje senest 1. mars og man kan gjerne melde seg på alle forelesninger på én gang. Påmelding kan skje på mail dyresykehus@petvett.no eller ved å fylle ut baksiden på folderen og sende den til PV Dyresykehus, Uelands Gate 85, 0462 Oslo.

Faglige spørsmål om forelesningene sendes til Margrethe Hovden på ekeberg@petvett.no



PVAKADEMI
EN DEL AV PETVETT GRUPPEN



Foreleser er Anna Tidholm fra Stockholms regiondyrskjukhus. Anna er diplomat i kardiologi og spesialist i indremedisin og kardiologi.

Med 35 år som veterinær bak seg har hun enorm erfaring innen diagnostisering og behandling av hjertelidelser hos hund og katt.

www.petvett.no/akademi

Telefon: 815 70 005

www.allianceapotek.no

Veterinærapotek på nett
Godt utvalg - gode priser



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

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

 Alliance apotek
– for hele deg

Animalia er et av Norges ledende fag- og utviklingsmiljøer innen kjøtt- og eggproduksjon. Vi tilbyr norsk kjøtt- og eggbransje og norske bønder kunnskap og kompetanse gjennom e-læring og kursvirksomhet, forsknings- og utviklingsprosjekter, husdyrkontroller og dyrehelsetjenester.



Spesialveterinær, eventuelt Spesialrådgiver fjørfe

Animalia søker en ny medarbeider på fjørfeområdet. Primært søker vi veterinær, men søkere med høyere husdyrutdanning og spesialkompetanse om fjørfe kan være aktuelle. Stillingen tilhører fagområde helsetjenester og Koorimp, og inngår i Helse-tjenesten for fjørfe, som har ansvar for Animalias arbeid med fjørfe.

De viktigste arbeidsoppgavene vil være

- Oppfølging av helsetjenestens oppgaver med helse og velferd hos fjørfe
- Faglig arbeid på området fjørfe generelt
- Delta i og lede forsknings- og utviklingsprosjekter
- Initiere forsknings- og utviklingsprosjekter i Animalia og hos våre samarbeidsparter
- Formidle fag og forskningsresultater til produsenter, rådgivere og veterinærer
- Bidra i kjøtt- og fjørfebransjens og Animalias kontaktarbeid i forhold til offentlig myndighet
- Delta i arbeid med importkontroll og smittebeskyttelse i Kontrollutvalget for import av fjørfe (KIF) og KOORIMP

Ønskede kvalifikasjoner

- Veterinær, alternativt høyere utdanning innenfor husdyrområdet
- Spesifikk kompetanse eller erfaring på fjørfeområdet er verdifullt, bakgrunn fra arbeid med dyrevelferd og helse hos andre produksjonsdyr vil vektlegges.
- Forskerkompetanse er ønskelig
- God skriftlig og muntlig framstillingsevne
- Interesse for og kunnskap om landbruks- og matpolitikk

Personlige egenskaper

Vi legger vekt på personlige egenskaper som at du er engasjert, løsningsorientert, tilpasningsdyktig, kan jobbe strukturert og selvstendig, har gode samarbeidsevner og stor arbeidskapasitet.

Vi kan tilby konkurransedyktig lønn og betingelser.

Nærmere opplysninger får du ved å kontakte fagsjef Nina Elisabeth Svendsby 470 17 403 eller fagdirektør Ola Nafstad, 908 55 568

Søknad med CV og kopi av relevantedokumenter sendes innen 30.12.12 til soknad@animalia.no eller Animalia, Postboks 396 Økern, 0513 Oslo

Merk: Søknad Fjørfe

Mer om Animalia finner du på <http://www.animalia.no>

Smådyrveterinær søker jobb

Oslo/Akershus eller Trondheim

Stillingstittel: Veterinær med 3 års arbeidserfaring ved smådyrklipp.

Stillingstype: Fast stilling, evt. vikariat ved nærmere vurdering

Jeg er 34 år gammel, opprinnelig fra Trondheim, med veterinærutdannelse fra utlandet ved Szent István University of Veterinary Science i Budapest, Ungarn og University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Košice, Slovakia. Jeg har etterutdanning og arbeidserfaring fra smådyrklipp i Norge.

For tiden er jeg fast ansatt ved en smådyrklipp på Østlandet, men er på utkikk etter ny stilling i Oslo/Akershus eller Trondheim. Interesseområdene mine innen smådyrmedisin er mange, med særlig interesse innen kirurgi, indremedisin, cytologi og bildediagnostikk. Jeg er kunnskapssulten og min ambisjon er å bli spesialist i smådyrsykdommer samt å fortsette videreutdanningen innen kirurgi.

Jeg har stor arbeidskapasitet og mestrer et høyt tempo, samtidig som god kundeservice og pasientsikkerhet ivaretas. Grundig utredning og oppfølging av pasienter har alltid vært et hovedfokus. Dette har resultert i trofaste kunder og økt omsetning for nåværende arbeidsplass. Som person er jeg en trygg og selvgående glad som elsker utfordringer.

Referanser og CV gis ved forespørsel.

Dersom dette høres aktuelt ut stiller jeg gjerne på intervju. Jeg kan kontaktes per telefon eller mail.

E-post: skybergeva@gmail.com
Tlf: 924 31 241

Stipendiatstilling - bakteriologi

Ved Veterinærinstituttet, seksjon for bakteriologi - fisk og dyr, er det ledig et treårig engasjement som doktorgradsstipendiat.

Se Veterinærinstituttets hjemmeside (www.vetinst.no) for ytterligere opplysninger.



Veterinær søkes

Fana Dyreklinikk AS søker veterinær i 100% stilling til vår velutstyrte klipp i Bergen.

Klinikken utvider å vi trenger nå flere folk i vårt team. Vi søker etter en erfaren veterinær innenfor fagområdene kirurgi/indremedisin.

Klinikken har tre veterinærer og to assistenter ansatt, samt tannlege og diplomat i bildediagnostikk tilknyttet klipp.

Fana Dyreklinikk er en eksklusiv klipp på Paradis i Bergen. Klipp får henvisningspasienter på tannsykdommer og bildediagnostikk (Røntgen, ultralyd, CT og MRI).

Søknadsfrist: 06.01.2013.

Tiltredelse etter avtale.

For mer informasjon se: www.fanadyreklinikk.no / www.vetscan.no

Kontakt oss på e-post: jo@vetmed.no eller tlf: 992 04 000.

Trondheim Dyrehospital



SMÅDYRKLIPP GODKJENT AV DEN NORSKE VETERINÆRFORENING

Søker engasjert veterinær som vikar til personell i fødselspermisjon.

Søknad sendes til vet@trondheim-dyrehospital.no innen 20. januar, med tiltredelse 4. mars.

www.trondheim-dyrehospital.no





Dyrevelferd, dyrehelse, mattrygghet og forholdet mellom dyre- og folkehelse er kjerneoppgavene til de 2 700 medlemmene i Den norske veterinærforening (DNV), interesseorganisasjonen for norske veterinærer. DNV forhandler lønns- og arbeidsvilkår for sine medlemmer og inngår avtaler med myndigheter og organisasjoner om oppgaver av stor betydning for samfunnet. Veterinærfaglig etterutdanning er en sentral virksomhet. Som utgiver av Norsk veterinærtidsskrift motiverer foreningen til veterinærvitenskapelig forskning og utvikling.

DNV har to forhandlingsutvalg, ett for ansatte veterinærer og ett for næringsdrivende veterinærer. 13 lokalforeninger sørger for at foreningen er forankret i hele landet. Fem veterinærfaglige særforeninger innenfor akvakultur, produksjonsdyr, hest, smådyr og veterinær samfunnsmedisin bidrar til utviklingen av veterinærenes faglige kompetanse. Sekretariatet står for den daglige driften av foreningen og har i dag 10 medarbeidere. Foreningens lokaler er i Keyzers gate 5, sentralt i Oslo.

Den norske veterinærforening er en av 13 medlemsforeninger tilsluttet Akademikerne. Akademikerne er Norges største arbeidstakerorganisasjon for langtidsutdannede og har rundt 163 000 medlemmer.

Den norske veterinærforening (DNV) har store ambisjoner for fremtiden. Vi skal fortsette å utvikle og bygge organisasjonen, vi skal involvere og ta vare på medlemmene i enda større grad, vi skal verve nye medlemmer og vi skal jobbe tett opp mot veterinærstudenter i inn- og utland.

Til å bidra i dette arbeidet søker vi i nyopprettet stilling etter

Organisasjons- og forhandlingssjef

Organisasjons- og forhandlingssjefen vil ha ansvaret for å koordinere og bidra til gjennomføring av kollektive og personlige forhandlinger, herunder lønnsforhandlinger, og til å lære opp tillitsvalgte i dette. Helt sentralt i stillingen er ansvaret for å bidra til å utvikle organisasjonen til en moderne fagforening for veterinærer. Vedkommende vil få ansvaret for å utvikle og profesjonalisere foreningens eksterne tillitsvalgte. Stillingen vil bli tillagt sekretærfunksjonen for våre to forhandlingsutvalg; DNV-A for ansatte og DNV-N for næringsdrivende og for studentforeningen DNV-S.

Du som søker har høyere akademisk utdanning og kan gjerne være veterinær. Du er utadrettet og resultatorientert, liker å omgås mennesker og kan jobbe både i team og selvstendig. Du er initiativrik, har gode kommunikasjonsevner og er tydelig i din muntlige og skriftlige fremstilling. Du behersker moderne kommunikasjonsformer og sosiale medier, er analytisk og kan raskt sette deg inn i nye problemstillinger. Du er en god forhandler, har forståelse for fagforeningsarbeid og politiske prosesser og liker å være «tett på». Du har stor arbeidskapasitet og gnist.

Stillingen er underlagt generalsekretæren og inngår i ledergruppen.

Vi tilbyr gode lønnsbetingelser og pensjonsordninger og et godt arbeidsmiljø.

For nærmere opplysninger, kontakt generalsekretær Hans Petter Bugge på telefon 922 80 301.

Søknad sendes Den norske veterinærforening, postboks 6781 St Olavs plass, 0130 Oslo, **innen 25. januar 2013.**

Tiltredelse etter avtale.

Sentrallaboratoriet

ønsker alle våre rekvirenter

God jul og godt nytt år



Norges veterinærhøgskole

Sentrallaboratoriet • Norges veterinærhøgskole • Postboks 8146 Dep. • N - 0033 Oslo
Tlf. +47 22 96 45 66 • Fax +47 22 96 45 94 • s-lab@nvh.no • www.sentrallaboratoriet.no



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



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.



Mona Dverdal Jansen
Telefon: 934 99 808



Toralf Bernt Metveit
Telefon: 41 92 84 90



Sigbjørn Gregusson
Telefon: 971 98 225



Åshild Roaldset
Telefon: 916 26 773



Thor Einar Sparby
Telefon: 901 75 491

Faglige medarbeidere i Norsk veterinærtidsskrift

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



Den norske veterinærforening

Postadresse:

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

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

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

Kontortid:

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

Besøksadresse:

Keyzers gt. 5
0165 OSLO

Bankgiro:

5005 05 63771

President

Marie Modal
mmoda@online.no

Mobil: 901 66 216

Visepresident

Eirik Heggstad
eirik.heggstad@mattilsynet.no

Mobil: 916 18 268

Sentralstyremedlemmer

Jan A. Loopstra
janlen@online.no

Mobil: 976 68 918

Torill Moseng
torill@mosengsdyreklinikk.no

Mobil: 930 93 064

Hogne Bleie
hogne.bleie@mattilsynet.no

Mobil: 909 58 026

Studentrepresentant

Kristine Skalle
kristine_skalle@hotmail.com

Mobil: 920 55 527

Studentrepresentant utland:

Lise Marie Ånestad
lisemaa@hotmail.com

Mobil: (+36) 70258 2507
(+47) 414 29 689

Sekretariatet

Hans Petter Bugge

Generalsekretær
hpb@vetnett.no 922 80 301

Kjell Naas

Forhandlingssjef
kjell.naas@vetnett.no 922 80 303

Mette Rød Fredriksen

Juridisk rådgiver
mrf@vetnett.no 911 93 050

Ellef Blakstad

Fagsjef
eb@vetnett.no 922 80 315

Steinar Tessem

Informasjonssjef og redaktør
st@vetnett.no 400 42 614

Solveig Magnusson

Økonomisjef
solveig.magnusson@vetnett.no 938 39 261

Mona Pettersen

Redaksjonssekretær
mona.pettersen@vetnett.no 940 24 652

Aina Skaug Berntsen

Kurssekretær
aina.berntsen@vetnett.no 940 24 653

Anne Prestbakmo

Organisasjonssekretær
anne@vetnett.no 940 25 027

Kristine Fosser

Økonomimedarbeider
kf@vetnett.no 932 22 337

Stein Istre Thoresen

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

Eukanuba Intestinal

Designet for allsidighet



Eukanuba Intestinal til ernæringsmessig behandling av GI-forstyrrelser, pasientrekreasjon og til støtte for allmenn helse

www.eukanuba.no | Tlf. 22 72 76 70
(Premium Pet Products Norge AS)

Eukanuba Intestinal behandling av GI-forstyrrelser, pasientrekreasjon og til støtte for allmenn helse.
Kliniske studier dokumenterer den positive effekten av Eukanuba Intestinal.
Mer informasjon om studiene og Eukanuba Veterinary Diets finner du på våre nettsider eller i våre fagtekniske brosjyrer.

Eukanuba 
VETERINARY
DIETS

Returadresse:

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

URINARY S/O

ROYAL CANIN



NYHET

Katter tiltrekkes av forskjellige ting, men alle trenger beskyttelse av urinveiene

Urinary S/O og **Urinary S/O Olfactory Attraction** har forskjellige smaksprofiler og tiltrekker derfor katter med forskjellige preferanser. Dette gir deg som veterinær frihet til å anbefale en effektiv diett som katten vil spise uavhengig av hva den foretrekker.

Urinary security



Individuell ernæring for sunne urinveier

royalcanin
.no