NR.4 ■ 2017 ■ 129. ÅRGANG

NORSK VETERINÆR TIDSSKRIFT

NORDISK TEMANUMMER:

Dyrevelferd

DYRETRANSPORT

Norges ledende leverandør av legemidler og handelsvarer til veterinærer

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

Nå starter årets flåttsesong
Vi fører alle registrerte legemidler mot flått.

APOTEK 1 SVANEN HAMAR

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

APOTEK 1
Vår kunnskap - din trygghet

Norsk veterinærtidsskrift

Besøksadresse
Keysers gt. 5, 0165 Oslo

Postadresse
Pb. 6781 St. Olavs pl, 0130 Oslo

Sentralbord 22 99 46 00
Faks 22 99 46 01
nvt@vetnett.no
www.vetnett.no

Redaktør
Informasjonssjef Steinar Tessem
steinar.tessem@vetnett.no
Tlf. 400 42 614

Veterinærmedisinsk redaktør
Professor Stein Istre Thoresen

Redaksjonssekretær
Mona Pettersen
nvt@vetnett.no

Faglige medarbeidere
Forsker Tormod Mørk
Professor Trygve T. Poppe
Professor Yngvild Wasteson
Førsteamanuensis Carl Fredrik Ihler

Stillingsannonser
Redaksjonssekretær
Mona Pettersen
nvt@vetnett.no
Tlf. 905 77 619

Reklameannonser
HS Media
Kine Marie Holm
kh@hsmedia.no
Tlf. 62 94 69 74

Utgiver
Den norske veterinærforening
ISSN 03325741

Trykkeri
X-IDE AS
Marcus Thranes vei 100,
1472 Fjellhamar
Tlf. 996 96 370
wenche@xide.no

Norsk veterinærtidsskrift trykkes
på svanemerket miljøpapir.

Forsidebilde: Dyrevelferd i Norden
Foto: © Shutterstock

INNHOLD

Leder

204 Nordiskt tema: djurskydd
206 Veterinærer ivaretar dyrs helse og velferd. *Torill Moseng*

Nyheter

208 Veterinærer i media. *Steinar Tessem*

Nordisk temanummer: Dyrevelferd

210 Djurskyddsproblem i samband med djurtransporter i Europa. *Av Alexander Rabitsch*
214 Laks og lus – en dyrevelferdsmessig umulighet. *Av Trygve T. Poppe*
218 Dyrevelfærden i moderne svineproduktion – hvad er de aktuelle problemer? *Av Lene Juul Pedersen, Inger Anneberg og Jan Tind Sørensen*
226 Indeks skal tage temperaturen på dyrevelfærden. *Av Anette Eckholdt*
230 Avhorningssmärta hos kalvar kan behandlas. *Av Ann-Helena Hokkanen og Laura Hänninen*
236 Dyrevelfærdsmæssige problemer i forbindelse med hundeavl. *Av Merete Fredholm*
243 Veterinärt djurskyddsarbete vid slakt och avlivning av djur. *Av Charlotte Berg*

Fagaktuelt

247 Legemiddelnytt
249 Doktorgrad: Bærekraftig håndtering av lakselusinfeksjoner. *Helle Jodaa Holm*
250 Doktorgrad: Eksponering av miljøgifter i svangerskapet og via morsmelk. *Mette Helen Bjørge Müller*

Yrke og organisasjon

253 Hans Petter Bugge takker av: DNV en slagkraftig forening. *Av Oddvar Lind*
255 Kollegahjelpere deltar på Veterinærdagene. *Red.*
257 Presidentens hjørne: Veterinærforeningens europeiske arbeid. *Av Torill Moseng*
260 Bokomtale: Better. A Surgeon's Notes on Performance. *Av Stein Istre Thoresen*
261 DNV-S: Fagseminar for studenter i Wroclaw. *Av Malin Kristine Austnes*
264 Reportasje: Optimisme og framtidstro på Dombås. *Av Oddvar Lind*

272 **Navn**

273 **Stillingsannonser**

274 **Kurs og møter**

leder

Nordiskt tema: djurskydd

Redaktörerna för de nordiska veterinärtidningarna träffas regelbundet för att diskutera gemensamma frågor och för att planera de nordiska temanummer som ges ut ungefär en gång per år. Detta samarbete har hittills resulterat i temanummer om nordisk veterinärhistoria, infektionssjukdomar i Norden och antibiotikaresistens.

Den här gången belyser temanumret veterinärens viktiga roll i djurskyddsövervakningen. Artiklarna från de nordiska länderna exemplifierar olika aspekter av veterinärt djurskyddsarbete, från detaljnivån om hur man motverkar smärta vid avhorning av kalvar till mer övergripande uppgifter som djurskyddstillsyn vid slakt, kontroll av djurtransporter och hantering av djurvälfärdsproblem i modern grisuppfödning och fiskodling. Veterinärens medverkan i djurskyddsarbetet är av största vikt oavsett om det handlar om hjälp till enstaka djur eller kontroll av hela djurhanteringssystem. Det är dessutom en arbetsuppgift som samhället förväntar sig att veterinärkåren ska ha en ledande position i. Vi hoppas därför att veterinärer i alla de nordiska länderna kommer att läsa och inspireras av detta temanummer.

Anna Parkkari
Finsk Veterinärtidskrift

Steinar Tessem
Norsk veterinærtidsskrift

Pia Rindom
Dansk Veterinærtidsskrift

Johan Beck-Friis
Svensk Veterinärtidning

Din leverandør av legemidler og handelsvarer til dyr

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

Vi står klare til å hjelpe dere i flåttsesongen, ring oss på 22 96 11 00, eller gå inn på vår netthandel **www.vesoapotek.no**

Besøk oss på www.vesoapotek.no

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

VESO® APOTEK

Torill Moseng

President
Den norske veterinærforening

leder

Veterinærer ivaretar dyrs helse og velferd

Formålet til lov om dyrevelferd sier: «Formålet med loven er å fremme god dyrevelferd og respekt for dyr.» I tillegg sier paragraf 3 følgende: «Dyr har egenverdi uavhengig av den nytteverdien de måtte ha for mennesker. Dyr skal behandles godt og beskyttes mot fare for unødige påkjenninger og belastninger.»

På tross av at dyrevelferdsloven er klar på at dyrene ikke skal lide unødig, mangler det ikke på utfordringer for å oppnå tilfredsstillende og god dyrevelferd. Derfor er det gledelig at vi sammen med kolleger fra de nordiske landene i denne utgaven av Norsk veterinærtidsskrift belyser arbeidet rundt det å oppnå god dyrevelferd.

Vi veterinærer er som alle andre i samfunnet pliktige til å hjelpe dyr i nød. I tillegg er veterinærer lovpålagt å forebygge sykdom, lidelse og ivareta dyrs helse og velferd gjennom vår autorisasjon som veterinærer.

Veterinærer skal være "dyrenes advokater" har det stått i Veterinærforeningens handlingsplan flere år. Dyrevelferd er også en av fem hovedpunkter det sittende sentralstyret ønsker å sette i fokus denne perioden.

Men det er ikke alltid like lett å ta på seg rollen som dyrenes talsperson. Mange av oss har stått i situasjoner hvor det kan være utfordrende å tale dyrenes sak. Økonomiske forhold vil kunne innvirke på våre faglige råd slik at dyrevelferden blir en salderingspost på bekostning av økonomiske hensyn.

Å produsere animalske proteiner for menneskeføde kan gi flere utfordringer. Produksjonssykdommer er et kjent tema for veterinærer i klinisk praksis. Prisen noen av dyrene betaler for å gi oss mat er uakseptabel med hensyn til god dyrevelferd. Her er det viktig at vi som veterinærer tydeliggjør at dyrevelferd i forbindelse med matproduksjon har en pris. Den prisen må forbrukerne være villige til å betale, myndighetene må lytte til våre faglige råd for å legge til rette slik at dyrene har det bra.

Mange kolleger er mellom barken og veden når de skal ta hensyn til fiskehelse og fiskevelferd og samtidig ivareta miljøet rundt merdene og oppdretterens interesser. Veterinærer som arbeider i klinisk praksis hvor dyr brukes i sport slik som hestesport og hundeløp, vet hva slags utfordringer som oppstår når veterinærens beslutning påvirker utfallet i løpet.

Det kan være utfordrende å ivareta dyrevelferden, når eiere av familiedyr har vanskelig for å akseptere at tiden er kommet for å avslutte dyrets liv. Når dyrevelferden ikke er tilfredsstillende og det ikke finnes gode nok behandlingsmuligheter, må vi som veterinærer si klart ifra.

Vi må tørre å stå frem både som faglige klinikere og i samfunnsdebatten og fortelle hvordan dyrevelferden skal ivaretas på best mulig måte. Det gjelder faglige innspill til debatter om alt fra utfordringer ved dyr brukt til matproduksjon, til etiske problemstillinger om avl og dysfunksjonell anatomi som fører til lidelser hos dyr fordi vi ønsker at de skal se ut på en spesiell måte eller andre problemstillinger ved hold av dyr.

Veterinærenes bidrag til god dyrevelferd gjennom klinisk arbeid, kunnskap, forståelse og forskning er svært viktig. Vår rolle i dette arbeidet er unikt og på det hviler det et ansvar som vi sammen skal forvalte på en profesjonell, faglig måte, til det beste for dyrene. Veterinærenes arbeid, innsikt og kunnskap er avgjørende for god dyrevelferd.

Verdien av gjensidig tillit

AniCura

AniCura er et selskap bygget på verdier. Verdier som blant annet handler om å ta vare på hverandre. Å være veterinær eller dyrepleier hos AniCura handler om kompetanse, medmenneskelighet og en ubegrenset gjensidig tillit mellom medarbeidere og våre pelskledde venner. Om du deler våre verdier og brenner for å skape fremtidens veterinærmedisin, ønsker vi deg velkommen i familien!

Undersøk jobbmuligheter på anicura.no

KIND | www.kindnorway.com

Veterinærer i media

Over 1000 utbrudd av fugleinfluensa påvist

Siden i fjor høst er det meldt om over 1000 utbrudd av alvorlig fugleinfluensa i Europa. Årets vårtrekk gir risiko for smittespredning til Norge. Norge har aldri blitt rammet av såkalt høypatogen fugleinfluensa, men Veterinærinstituttet har varslet om at årets vårtrekk kan gi økt risiko for at smitten spres også hit. Risikobildet i Norge er allerede endret én gang.

- Spredningen av alvorlig fugleinfluensa i Europa startet opp i månedsskiftet oktober-november 2016, og da vurderte vi sjansen for smitte til norske fjørfe som «svært lav». Da det ble konstatert tilfeller også i Danmark, Sverige og Finland, ble faren definert som «lav». Mattilsynet innførte da portforbud i risikoområder hvor det er mye fjørfe, forteller fagansvarlig for fjørfehelse ved Veterinærinstituttet, veterinær Siri Kulberg Sjurseth.

Faren for smitte til norsk fjørfe er fortsatt lav, men særlig områder langs kysten er utsatt.

- Man er redd for at det nå kan komme trekkfugl til Norge og Europa og ta med seg smitten. Men det er selvsagt forskjell på å finne viruset i villfugl kontra å få det inn i fjørfeproduksjonen.

Portforbud er innført etter at Mattilsynet i fjor høst endret «portforbudforskriften». I praksis betyr det at fjørfeprodusenter i samtlige fylker sør for Nordland må ha fuglene inngjerdet og med tett tak over - dersom de skal kunne holdes utendørs. Dette for at fjørfe skal unngå kontakt med ville fugler, som smitten skjer gjennom.

Kulberg Sjurseth ved Veterinærinstituttet forteller at man ikke vet hvorfor H5N8 nå sprer seg så raskt. Det man vet, er at omfanget aldri har vært større. Det var et utbrudd av samme type i 2014-15, men i mindre omfang. Det virker som om viruset nå er enda mer aggressivt, og at det er større dødelighet blant villfugl. Det antas at smitten opprinnelig kommer fra nordøstlige strøk og fugl som trekker sørvestover i forbindelse med det store høsttrekket. Sykdommen kommer trolig via Asia, går opp mot Russland, og så videre mot Europa.

Fugleinfluensaen sprer seg.

Bondebladet, 11. mai 2017

For mange som bruker kutrener feil

Line Mørch er veterinær og stordyrpraktiker i Tvedestrand. Hun mener det for ofte blir praktisert feilaktig og ulovlig bruk av kutrener. Mange «glemmer» at kutreneren skal fjernes over brunstige og sjuke dyr, og det er en utstrakt sløv holdning til at den skal tilpasses kua som står på båsen. Når det ikke er mulig å justere bøylen opp og ned fordi skruen er rustet fast, har bonden forsømt seg grovt. Mørch mener at kutreneren kan sees på som et nødvendig onde, men at mange dyr lider på grunn av feil bruk.

Kutreneren skal henge minst fem centimeter over ryggen på kua når den står i ro i båsen. Det skal være enkelt å justere den opp og ned, og fjerne den helt ved behov. Mørch understreker at ei brunstig ku er mer urolig, og kommer lett uforvarende borti kutreneren. Da blir hun mer stresset, det går ut over velferden og det er mulig at det også går ut over fruktbarheten. Ei sjuk ku trenger heller ikke belastningen med ubehag fra kutreneren. Stress er negativt for helbredelsen.

På spørsmål om veterinærene er flinke nok til å påvirke bonden til riktig bruk av kutrener, svarer Mørch at veterinærene sikkert kan bli bedre på dette, selv om mange er flinke. Hun opplever noen ganger at det er grenser for hvor mange ganger en må si ifra, når mottageligheten hos bonden er like stor som hos den kua som aldri lærer av kutreneren.

Bondebladet, 4. mai 2017

Blakken er i de beste hender på Veterinærhøgskolen

Klinikkveterinær Anne Kallerud.
Foto: Stine Raastad

– Å være veterinær her krever at du må håndtere både hestene og eierne deres. Jeg blir følelsesmessig involvert med både hesten og eieren, forteller klinikkveterinær Anne Kallerud ved Veterinærhøgskolen på Adamstuen i Oslo. Hun ble uteksaminert i 2014 i Hannover, Tyskland, og arbeidet på hesteklinikker i Dubai og California, før hun kom tilbake til Oslo. Hun er opptatt av at det er først nå, som ferdig utdannet veterinær, at hun virkelig kan begynne å lære.

Kallerud forteller om en natt hun hadde vakt og det kom inn en hest fra Stavanger. Hesten var syk, hadde kolikk, og eieren hadde kjørt gjennom hele natten for å rekke fram til en veterinær før det var for sent. Den ble operert på hesteklinikken. Operasjonen gikk fint, og hesten ble frisk.

– Etterpå fikk jeg en stor takk gjennom en e-post fra hestens eier. Slikt gjør inntrykk på meg, sier Kallerud. Veterinærhøgskolen er et sted der det foregår utdanning, behandling og forskning. Klinikkveterinæren er åpen for å satse på en fremtid som forsker på sitt favorittdyr, hesten. Hesteklinikken er et sykehus for hester med 25 stallplasser. Klinikksjef Åshild Roaldset forteller at det både er langtidspasienter og de som kommer inn og er noen timer for utredning. Slik som hoppa Stumne Luna som førsteamanuensis Carl Fredrik Ihler tar bøyeprøver på.

Vårt Oslo, 30. mars 2017

Feil flåttmiddel kan få dramatiske følger

Veterinær Ole H. Johnsen advarer katteeiere mot å bruke midler mot flått som ikke er beregnet for dyret. Han opplyser at det finnes bare ett godkjent legemiddel mot flått som katten kan bruke. Flere midler er godkjent for hunder, men katten tåler dem ikke. Det er snakk om ampuller med dråper som smøres på kjæledyrene. Johnsen mener årsaken til at hunde- og katteeiere forveksler preparatene kan være at noen har fått et flåttmiddel utskrevet av veterinær til bruk for hund, og så tenker de at de like godt kan smøre katten med det. Forvekslingen kan være livstruende for katten. Katten blir dårlig, slapp og kaster opp. Kroppstemperaturen stiger og den får kramper. Dersom dette ikke blir behandlet, dør den av det.

Katten kan berge livet hvis den kommer til veterinær og får omfattende behandling. Katten må vaskes, få krampebehandling og følges opp kontinuerlig. Når

Bruk riktig middel mot flåtten.

det gjelder bruk av halsbånd, sier Johnsen at metoden er like effektiv som dråper for hunder, men halsbånd egner seg dårlig til katter. Kjernen i flåttbehandling er at det brukes et legemiddel, og halsbånd til katter inneholder ikke godkjente legemidler. Veterinær Ole H. Johnsen advarer mot å kjøpe flåttmidler i dyrebutikker. Dersom dyrebutikker selger legemidler er det ulovlig, slike midler skal selges fra apotek.

Fredrikstad Blad, 27. april 2017

Fikk innblikk i veterinærenes verden

Da 2. og 3. års studentene ved Sande videregående skole i Vestfold nylig hadde anatomilære i biologitimen fikk de innblikk i veterinærens verden. Smådyrveterinær Åse Marie S. Borgen ledet an da elevene skulle undersøke og dissekere rev, rype og ugle. Elevene deltok med stor iver i arbeidet.

– Det er mye bedre å lære om anatomien på denne måten enn å lese om det i bøker, oppsummerte Kristin Melheim fra Svelvik.

Svelvikposten, 23. mars 2017

Veterinær: Åse Marie S. Borgen veiledet elevene i anatomitimen. – På et rovdyr som reven kan vi ikke se alderen ut ifra tennene, som vi kan på en planteeter som hest. Men tennene ser sunne ut på dyret, forklarte hun. Så fikk elevene skalpell og startet på den jobben de fleste synes var litt ekkel, og ikke luktfri.
Foto: Kent Stian Håkonsen.

NORDISK TEMANUMMER: DYREVELFERD

Djurskyddsproblem i samband med djurtransporter i Europa

Långväga djurtransporter inom och ut från EU har länge rapporterats medföra stora välfärdsrisker för djuren. Författaren har arbetat som djurtransportkontrollant i flera EU-länder under många år, och sammanfattar de allvarligaste djurskyddsproblemen som han registrerat vid kontrollerna.

Av Alexander Rabitsch ■ leg veterinär, Waldstraße 13, 9170 Ferlach, Österrike. E-post: animalwelfare@rabitsch-vet.at, hemsida: www.rabitsch-vet.at

Författarpresentation

Jag är en österrikisk veterinär som arbetat som officiell veterinär för länsstyrelsen i Kärnten, Österrike, med att utföra officiella inspektioner av levandedjurtransporter under drygt 14 år. Jag har byggt upp en omfattande erfarenhet både att bedöma och föreläsa om djurs välbefinnande vid transporter. Under åren har jag blivit ombedd att rapportera mina erfarenheter till bland annat EU-organ, nationella departement och myndigheter och vid internationella konferenser.

Idag har jag, vid sidan av mitt arbete som kliniskt verksam veterinär, kontrakt med flera ideella djurskyddsorganisationer som konsult. Där driver jag bland annat djurtransportkontrollutbildning för poliser och officiella veterinärer i Polen, Tyskland och Belgien. Jag har även publicerat en bok (”The myth of enforcement of regulation (EC)1/2005”, 2016) som sammanställer resultat från djurtransportinspektioner i EU under åren 2007-2014. Boken är utgiven i samarbete med djurskyddsorganisationen Animal’s Angels och kan laddas ner utan kostnad från deras hemsida www.animals-angels.com.

Rättslig grund

Rådets förordning (EG) nr 1/2005 reglerar skydd av däggdjur under transport i samband med den ekonomiska aktiviteten inom den Europeiska unionen, inklusive gränskontroller. Dom C-300/05 i EG-domstolen föreskriver att tiden det tar att lasta och lossa djuren ska ingå i restiden. EG-domstolen gör också i domen C-424/13 bedömningen att kraven för vattnings- och utfodringsintervall liksom längden på resor och viloperioder som anges i förordningen gäller även om transporten lämnar EU.

Vanliga brister

Förordningen om skydd av djur under transport innehåller ett stort antal bestämmelser som inte har efterlevts på ett acceptabelt sätt under åtskilliga år. Följande överträdelser upptäcks regelbundet vid djurtransportkontroller i flertalet EU-länder:

Klämskador

Många fordon är konstruerade så att djuren kan få delar av sina kroppar fastklämda under avdelare, i glipor mellan rörliga golv och sidoväggar på lastbilar eller mellan metallstänger i rörkonstruktioner (Figur 1).

Otillräcklig boxhöjd, otillräcklig ventilation

EUs transportförordning saknar exakta siffror för minsta tillåtna utrymme ovanför djuren för alla djur utom hästar, där den inre höjden i fordonet ska vara minst 75 cm högre än mankhöjden för det högsta djuret. Behovet av tillräcklig plats ovanför djuren, så att ventilationen fungerar och de kan stå och röra sig naturligt, åsidosätts ofta. Följaktligen ses regelbundet sändningar av djur som slår sina ryggar i transportbilens tak (Figur 2). Dessutom ignorerar fjäderfäindustrin för det mesta förordningens ventilationsbestämmelser helt, med följden att luften blir stillastående, klibbig och varm i många transportlådor (Figur 3).

Alltför höga beläggningsgrader

Förordningen innehåller tabeller med minsta golvutrymme som krävs för får, nötkreatur och svin (100 kg). Redan dessa beläggningsgrader medför stora problem eller omöjliggör för alla djur att nå vattennipplarna (som krävs vid långväga transporter) och att ligga ner i sin naturliga ställning samtidigt. Dessutom omöjliggörs för personalen att inspektera djuren på rätt sätt. Ändå förekommer det ofta att inte ens de lägsta utrymmeskraven för djuren uppfylls (Figur 4).

NORDISK TEMANUMMER: DYREVELFERD

Figur 1. Många fordon är konstruerade så att djuren kan få delar av sina kroppar fastklämda i olika inredningsdetaljer. Foto: Alexander Rabitsch

Figur 2. Otillräcklig boxhöjd gör att man regelbundet ser sändningar av djur som slår sina ryggar i transportbilens tak. Foto: Alexander Rabitsch

Figur 3. Fjäderfäindustrin ignorerar för det mesta förordningens ventilationsbestämmelser helt, med påföljden att luften i transportlådorna blir dålig. Foto: Alexander Rabitsch

Figur 4. Det förekommer ofta att inte ens de lägsta utrymmeskraven i EUs djurtransportförordning uppfylls. Foto: Alexander Rabitsch

Figur 5. Vissa djur känner inte igen bilens vattensystem som en vattenkälla och vissa djur vet inte hur man använder vattennipplar. Foto: Alexander Rabitsch

Figur 6. Ibland är vattennipplarna helt enkelt utom räckhåll för djuren. Foto: Alexander Rabitsch

Otillräcklig vattentillgång

Under långa transporterar måste djuren ges tillgång till vatten vid definierade intervall (nötkreatur, får, getter) eller kontinuerligt (grisar). Alltför ofta får djuren inte vatten alls eller vattnas otillräckligt. Orsakerna är flera: vissa djur känner inte igen det aktuella vattensystemet som en vattenkälla och vissa djur vet inte hur man använder vattennipplar eller tråg (djuren är inte bekanta med den typen av utrustning eftersom andra system använts på gårdarna) (Figur 5). Vissa vattenanläggningar är inte anpassade till de transporterade djurens specifika dryckesbeteende (t ex nötkreatur som måste doppa sina mular i en ränna) medan djuren vid andra transporter inte kan komma åt vattengivarna på grund av det begränsade utrymmet på lastbilen. Ofta ser man ett otillräckligt antal eller otillräcklig fördelning av vattningsanordningar, t ex bara på ena sidan av en lastbil eller bara i hörnen av boxarna. Ibland är vattennipplarna helt enkelt utom räckhåll för djuren (Figur 6). Det är inte ovanligt att dominanta djur inte låter andra närma sig vattenkoppar eller nipplar, vattningsanordningarna kan vara fyllda med gödsel (så att djuren inte kan använda dem), vattensystemet kan vara trasigt, vattenledningarna frusna på vintern eller förarna kanske bara struntar i att vattna djuren (t ex på grund av tidspress).

Vätskebrist hos icke avvanda kalvar

Det är vanligt att man hittar ett antal uttorkade individer vid slutet av en 19-timmarstransport av icke avvanda kalvar (Figur 7). De allra flesta av dessa unga djur är beroende av flytande föda, men de är oförmögna att använda dricksvattenutrustningen (metallnipplar) på rätt sätt. Dessutom innehåller vätsketankarna i lastbilarna oftast bara kallt vatten och varken elektrolyter eller mjölkersättning erbjuds. Följaktligen har vissa djur inte druckit alls och några har druckit för mycket vatten. Trots vetenskapliga bevis för att det ”under transport är tekniskt omöjligt att mata kalvar ombord på fordonet med mjölk eller mjölkersättning” (2) transporteras cirka 1,4 miljoner avvanda kalvar per år utan tillräcklig tillförsel av flytande föda.

NORDISK TEMANUMMER: DYREVELFERD

Figur 7. Det är vanligt att man hittar ett antal uttorkade individer vid slutet av en 19-timmars-transport av icke avvanda kalvar. Foto: Alexander Rabitsch

Figur 8. Transporter på sommaren med utomhustemperaturer högre än 35 °C sker regelbundet inom EU och orsakar allvarlig värmestress hos djuren. Foto: Animal's Angels

Figur 9. Köttdjur med brutet framben. Gång på gång försöker transportörerna få med svaga, sjuka eller skadade djur till slakt. Foto: Alexander Rabitsch

Värmestress

Ventilationssystemen som används i transportbilarna kan - i bästa fall - cirkulera luften, men de är inte i stånd att minska temperaturen i fordonen. Transporter på sommaren med utomhustemperaturer högre än 35 °C sker regelbundet inom EU. Detta är uttryckligen förbjudet, men ignoreras på bred front och orsakar allvarlig värmestress hos djuren (Figur 8).

Djur som är olämpliga för transport

Gång på gång försöker transportörerna få med svaga, sjuka eller skadade djur till slakt, djur som aldrig borde ha lastats på bilarna (Figur 9).

Hanteringsproblem

Skador och sjukdomar

När djur blir svårt skadade eller sjuka under (gränsöverskridande) transporter, är det ofta mycket svårt för förarna att få adekvat hjälp i rimlig tid. Orsakerna är att det ofta är svårt att nå officiella veterinärer och praktiker i ett främmande land (speciellt om olyckan sker på natten eller på helger), att det uppstår kommunikationsproblem, svårigheten att utföra behandlingar på bilarna, bristen på lokaler för avlastning av djuren och det ekonomiska trycket på förarna att nå bestämmelseorten i tid. Tidsförlust kombinerad med behandlingskostnader är inte det mest tilltalande alternativet för en transportör.

Oförutsägbara förseningar

Det finns olika fördröjningar som kan uppstå under transport och ofta kan de varken förutses eller undvikas av transportföretagen. Vid många tillfällen tvingas förarna parkera en lastad transportbil i direkt solljus eftersom det inte finns någon lämplig plats i skuggan. Under varmt väder stiger temperaturen inuti en stillastående lastbil mycket och snabbt. Detta utsätter djuren ombord för stort lidande och livsfara, höga temperaturer kan snabbt bli dödliga. Dessutom finns det ofta ingen tillgång till vatten och ingen möjlighet för lossning och eller omvårdnad av djur under dessa förseningar.

Oförenliga lagstiftningar

Om en långväga transport utförs av två förare, fastslår EUs arbetsmiljölagstiftning att de måste lämna bilen efter 18 timmar (i undantagsfall 20 timmar) för att få sin lagstadgade viloperiod. För att få fortsätta transporten måste ett annat par förare ta över från den punkten och dessa får inte ha suttit med i lastbilen från början. Därför bryter djurtransporter som varar mer än 20 timmar med bara två förare mot lagen, men de utförs ändå ofta.

Bristande rimlighetskontroller

Veterinärmyndigheterna bör vid granskning av transportdokument ha i åtanke att lastning och lossning av djur är förfaranden som ska ingå i transporttiderna. Man måste därmed minska den beräknade maximala tiden för djuren med fordonet i rörelse, när det gäller t ex godkännande av en färdplan.

Myndigheterna får aldrig tillåta eller tolerera trasportförfaranden som bygger på brott mot EUs förordningar för att kunna genomföras. Därför måste rimlighetskontroller av transporter utföras mer noggrant, så att "den färdjournal som organisatören har lämnat är realistisk och visar att bestämmelserna ... efterlevs" (1). Ett brett spektrum av lagar, bortsett från dem som rör veterinära frågor, måste beaktas i rimlighetskontroller. Det är en realitet i Europa att t ex två förare transporterar grisar under en period av 24 timmar utan avbrott, i strid med förordningen om harmonisering av viss sociallagstiftning på vägtransportområdet (EG 561/2006). Enligt denna förordning får bland annat den dagliga körtiden för varje förare inte överstiga nio timmar.

Den officiella veterinär som ansvarar för transportkontrollen har inte bara rätt utan är dessutom skyldig att vägra skriva under färdjournalen, om det finns en hög sannolikhet att djuren drabbas av skador, smärta eller onödigt lidande under den planerade resan. Numera - efter EG-domstolens dom C-424/13

– medför de oförutsägbara försening-arna vid gränsen mellan Bulgarien och Turkiet (timmar till flera dagar), avsaknaden av mellanstationer i tredje länder (Turkiet, Ryssland, Uzbekistan, Kazakstan) eller omedelbar försäljning och omlastning av djur till andra trans-portmedel på ankomstorten, i de flesta fall en skyldighet att vägra underteckna färdjournalen.

Enligt protokollet om djurskydd och djurens välfärd som kopplats till Amster-damfördraget, ska EUs medlemsstater inte bara ta viss hänsyn utan full hänsyn till djurens välfärdsbehov. Det hänger till stor del på de veterinära kontrollerna att så verkligen sker i samband med långa djurtransporter.

Referenser

1. Europeiska Unionen. Rådets Förordning (EG) nr 1/2005 av den 22 december 2004 om skydd av djur under transport och därmed sammanhängande förfaranden, art 14, 1, a), ii). Europeiska unionens officiella tidning, 2005.
2. Villa PD, Marahrens M, Calvo A V et al. Project to develop animal welfare risk assessment guidelines on transport - Project developed on the proposal FP/EFSA/AHAW/2008/02. Technical report submitted to EFSA, EFSA Supporting Publications, 2009, 6, 9, 30.

DogVitality® CatVitality® ImproWin®

Vi søker flere veterinærer

Fôrtilskudd med dokumentert effekt

Kontakt oss og bli forhandler

info@vitalityinnovation.no eller Tel.: 33 11 63 00

- Balanserer mage- og tarmfloraen
- Godt for ømfintlige mage-/tarmslimhinner
- Styrker immunforsvaret
- Letter hudirritasjoner og allergiplager
- Godt for såre koder og tørre poter
- Gir fyldig og blank pels
- Godt for ledd
- Gir trivsel, vitalitet og topp ytelse

Vitality Innovation

Holder katt, kund og hest frisk

VETERINÆRDAGENE 2017

Velkommen til Veterinærdagene 2017 i Trondheim 14.–16. juni

NORDISK TEMANUMMER: DYREVELFERD

Laks og lus – en dyrevelferdsmessig umulighet

Av Trygve T. Poppe ■ Professor Trygve T. Poppe er ansvarlig for fagaktuelt om fisk i Norsk veterinærtidsskrift. Han er ansatt ved Pharmaq Analytic i Oslo og arbeider med sykdomsoppklaring hos fisk.

Økt fokus på velferd hos fisk

Selv om fisk, i egenskap av å være dyr, har vært inkorporert i den Norske lovgivningen om dyrevern (Dyrevernloven 1974), har fisken på mange måter gått under radaren hos de fleste, både lekfolk og fagfolk, i forhold til velferd. Med implementeringen av «Lov om dyrevelferd» i 2010 ble fisk løftet spesielt frem, først og fremst som et resultat av at laks i løpet av få år hadde blitt Norges viktigste husdyr. En praktisk konsekvens av dette var at loven ble utformet med tanke på fisk som husdyr på lik linje med de dyr vi hadde måttet forholde oss til tidligere. Akvakulturdriftforskriften er på mange måter en praktisk håndbok for hvordan fisk skal håndteres for best mulig fiskehelse- og velferdsmessig måte. Forskriften stiller også krav om at driftsleder og ansatte som håndterer levende fisk skal ha «fiskevelferdmessig kompetanse». Dette innebærer i praksis at det må kunne dokumenteres praktisk og teoretisk opplæring godkjent av Mattilsynet. Bevisstgjøring av alle som håndterer levende fisk er viktig for den helhetlige forståelsen av fiskehelse og -velferd som på mange måter er en multidisiplinær vitenskap der miljø, utforming, miljø og håndtering spiller viktige roller. Betydningen av god fiskehelse og -velferd gjenspeiles også i det faktum at dette er noe som flagges høyt på hjemmesidene til de fleste større oppdrettsselskaper, også fordi forbrukere og «folk flest» har økt fokus på dette.

Lakselus er hovedutfordringen

Norsk lakseoppdrett er i dag en stor og betydelig næring som skaper sysselsetting og store eksportinntekter. Laks er et populært produkt på verdensmarkedet og prisene er meget gode. Høye lakse-priser er paradoksalt nok kanskje ikke av det gode for fiskehelse og -velferd da gode priser bidrar til at konsekvensene av høy dødelighet ikke blir økonomisk synliggjort. Sagt på en annen måte: vi kan miste mye fisk og likevel gjøre god forretning. Dette illustreres også av det faktum at selv om eksportverdien øker, har produksjonen gått ned, først og fremst på grunn av økt dødelighet; ikke minst er det mye stor fisk som dør i forbindelse med behandlinger mot lakselus. Tapene i løpet av sjøvannsfasen i norsk fiskeoppdrett er i dag cirka 20 prosent.

Selv om de fiskevelferdsmessige utfordringer har vært mange og varierte opp gjennom årene er vi i dag i den situasjon at det er lakselus (*Lepeophtheirus salmonis*) og håndteringen/behandlingen av lakselus som er den dominerende fiskevelferdsmessige utfordring. Det spesielle med lakselusa er at denne parasitten er et problem både for oppdrettslaks og for ville laksefisk. Smittepresset øker naturligvis proporsjonalt med antallet vertsorganismer og med 1000 x mere oppdrettslaks enn villaks sier det seg selv at smittepotensialet blir betydelig. Intensiv behandling over mange år med ulike medikamenter har medført at lakselusa i mange områder har blitt resistent mot de fleste medikamenter mot lus. En konsekvens av dette er at såkalte ikke-medikamentelle metoder har vunnet frem. Blant de viktigste er bruk av rensefisk og ulike former for badebehandling (varmt vann og H_2O_2). Begge er i prinsippet miljøvennlige og bærekraftige metoder, men har åpenbare svakheter og store fiskevelferdsmessige betenkeligheter.

Rensefisk

Rensefisk er en fellesbetegnelse på leppefisk og rognkjeks. Kunnskapen om at ulike arter leppefisk (Labridae), og etter hvert også rognkjeks (*Cyclopterus lumpus*) spiser lakselus fra huden på laksen var et fascinerende funn som

NORDISK TEMANUMMER: DYREVELFERD

Sentrale aktører i den aktuelle fiskevelferdsdebatt i Norge: Laks, rognkjeks, bergnebb, grønngylt og lakselus. Foto: Trygve Poppe.

lovet godt for en miljøvennlig og bærekraftig måte å holde lakselusproblemet i sjakk på. Dette aspektet er også noe som flagges høyt av næringen og i søknader om nye konsesjoner for oppdrett og produksjon av rensefisk. Oppdrett av rognkjeks har blitt en stor og lukrativ næring i næringen. Et dobbeltsidig oppslag i Aftenposten i vinter hadde tittelen «Rognkjeksen er en superhelt». Det blir i denne artikkelen pekt på rognkjeksens unike egenskaper og evne til å fjerne lus på en miljøvennlig måte og uten bruk av kjemikalier. Det artikkelen ikke tar opp er det faktum at en lang rekke sykdomstilstander er påvist hos rognkjeks (og leppefisk) og dødeligheten (eller «svinnet») i løpet av produksjonsperioden er nær 100 prosent. Vi kan altså trygt fastslå at jobben som rensefisk i et oppdrettsanlegg må være «verdens farligste yrke» og at betegnelsen «Superhelt» heller bør byttes ut med «Martyr». Det paradoksale i dagens situasjon er altså at vi driver et storstilet oppdrett av arter vi egentlig ikke vil ha for å holde et krepsdyr (lakselus) som vi heller ikke vil ha, i sjakk for å holde liv i det vi helst vil ha, nemlig godt betalt laks. Her har vi altså etablert et metaproblem som reiser ubehagelige og viktige spørsmål:

- Er det etisk akseptabelt å bruke (= forbruke) en art for dyrke frem en godt betalt vare (laks)?
- Hva er det som biologisk og etisk gjør rognkjeksen mindreverdig i forhold til laksen?
- Hvis vi er av den oppfatning at 20% dødelighet i lakseoppdrett er for mye, hvorfor skal vi da akseptere nærmere 100 % dødelighet på rensefisk?
- Er det etisk forsvarlig å sette ut rognkjeks på lokaliteter der det er overveiende sannsynlig at mesteparten vil dø i løpet av produksjonsperioden?
- Hva gjør en slik aksept med oss som mennesker og som veterinærer som skal ivareta dyrenes velferd og helse?

Badebehandlinger

Ulike typer badebehandling som fysisk spyling, termisk avlusing og bad i hydrogenperoksid (H_2O_2) i brønnbåt er den andre store gruppen behandlingsalternativer. Ved termisk avlusing blir fisken trengt sammen i nota, pumpet opp i en vannavskiller og sendt inn i et vannbad i cirka 30 sekunder. Behandlingstemperaturen er cirka 34 ˚C. Etter endt behandling pumpes fisken ut av behandlingskammeret, varmtvannet siles av for gjenbruk og fisken pumpes tilbake til nota. Ved hydrogenperoksidbehandling tilsettes kjemikalet til brønnen i brønnbåten i cirka 30 minutter før den pumpes tilbake. Fordelen med disse metodene er at en trolig unngår utslipp som kan skade miljøet og annet dyreliv. Ulempen er dessverre at behandlingene ofte resulterer i høy dødelighet både under og i etterkant av behandlingen. Det er eksempelvis ikke uvanlig med dødelighet på 100 tonn fisk eller mer i forbindelse med slike enkeltbehandlinger. Dødsårsakene er sammensatte, men er nok ofte en kombinasjon av stress og fysiske skader på gjeller og hud. Det er for øvrig veletablert kunnskap at terapeutiske doser av hydrogenperoksid forårsaker alvorlig gjelleforandringer med omfattende blødninger (Speare et al 1999). Det er også trolig at lakselusa kan tilpasse seg (bli resistent) både mot H_2O_2 og høy temperatur slik at doser, eksponeringstid og temperatur må økes for å få effekt.

Det andre viktige og ubehagelige spørsmålet vi bør stille med dette utgangspunkt er om det er behandlingsmetodene per se som dreper fisken, eller har vi fått et husdyr som ikke tåler håndtering og behandling (eller en kombinasjon av disse)?

NORDISK TEMANUMMER: DYREVELFERD

Etisk dilemma for veterinærene

Veterinærene er her i et klassisk etisk dilemma der både hensynet til å optimalisere produksjonen og å være fiskens talspersoner krysser hverandre. Det kan her være på sin plass å minne om Dyrevelferdslovens paragraf 3 som sier at «dyr skal beskyttes mot fare for unødige påkjenninger og belastninger». Med formuleringen «fare for» uttrykkes et forebyggende element. Det kreves at metoder og utstyr som brukes på dyr, skal ivareta dyrets velferd. Det kan også være på sin plass å peke på de profesjonsetiske retningslinjer for veterinærer der det heter at: «i møte med dyret er veterinærens hovedfokus dyrevelferd. Dette leder veterinærens virke og er overordnet andre hensyn». Retningslinjenes punkt 6.4 sier videre at: «Veterinæren legger stor vekt på hensynet til dyrets velferd, og fremmer dyrets sak i interessekonflikter.»

Referanser

1. Speare DJ, Carjaval V, Horney BS. Growth suppression and branchitis in trout exposed to hydrogen peroxide. J Comp Pathol 1999: 120: 391-402.
2. Hansen H, Alarcon M, Karlsbakk E, Poppe T, Skjelstad HR, Nilsen HK, Yousaf MN, Thoen E. Parasittiske infeksjoner og vertsreaksjoner hos rognkjeks. Poster, Frisk Fisk-konferansen, Bergen 2017.
3. Karlsbakk E, Alarcon M, Hansen H, Nylund A. Sykdom og parasitter i vill og oppdrettet rognkjeks. Havforskningsrapporten 2014: 37-9.
4. Teien Haugland G. Rognkjeksen er en superhelt. Aftenposten 14. februar 2017, del 2, s.12.

I en stor næring som fiskeoppdrett er økonomi en viktig driver og vi som veterinærer må hele tiden være bevisste på vår rolle som «dyrenes talsperson» og ikke havner i en situasjon der vi kan komme til å vurdere hvilke tap av fisk som er «akseptable» i et økonomisk perspektiv. Med økende resistensutvikling hos lusa vil vi ha lett for å flytte både fysiske og etiske grenser uten at vi reflekterer nok over det. Hvis vi som veterinærer og fagpersoner ikke tar ansvar for all fisk i oppdrettsnæringen, - hvem skal da gjøre det? Det er i denne sammenheng et behov for at de veterinære stemmer høres høyt og tydelig i den offentlige debatt om fiskevelferd.

Hepacyl

Ny, effektiv klinisk ernæringsstøtte av leveren ved påkjent leverfunksjon. En unik kombinasjon av en rekke dokumenterte hepatoprotektive næringsstoffer.

Ernæringsmessig hepatoproteksjon bidrar til å:
Tilføre naturlige metyldonorer, opprettholde folat /metionincyklus, motvirke oksidativt stress, øke glutationmengde, øke galleflyt og utskillelse, immunmodulere, (antiinflammatorisk, antiprofileravtivt, proapoptotisk), samt motvirke fettlever og opprettholde nivå av essensielle kofaktorer.

For mer utfyllende informasjon om Hepacyl besøk lifeline.no

Kontaktinformasjon Lifeline: 22 07 19 40 post@lifeline.no

Lifeline as

Livsløp, helse og sunnhet i et faglig perspektiv

Som medlem i Veterinærforeningen kan du være trygg på at betingelsene du har er blant markedets beste. I tillegg til svært gode betingelser på lån og sparing får du blant annet Gullkort, Concierge service og Norges råeste drivstoffrabatt – og de samme gode tilbudene gjelder også for din samboer/ektefelle. Både private og næringsdrivende får profesjonell rådgivning, og du når oss på eget VIP telefonnummer; 05550.

Velkommen til å oppdage mulighetene i Danske Bank.

danskebank.no/vetnett

Danske Bank

SVINEPRODUKTION

Dyrevelfærden i moderne svineproduktion

– hvad er de aktuelle problemer?

Av Lene Juul Pedersen[1], Inger Anneberg[2] og Jan Tind Sørensen[3] ■ [1]Lene Juul Pedersen, seniorforsker [2]Inger Anneberg, post doc. [3]Jan Tind Sørensen, professor
Institut for Husdyrvidenskab, Aarhus Universitet

I 2014 blev der i Danmark under stor mediebevågenhed holdt topmøde om svinevelfærd, og der blev vedtaget en handlingsplan for bedre dyrevelfærd for svin, som både politikere, branchen, dyreværnsorganisationer og supermarkedskæder stod bag (1). Der var bred enighed om, at svinenes dyrevelfærd skulle forbedres gennem en fælles indsats, som rækker videre end gældende lovgivning. Deltagerne var blandt andet enige om at sætte som mål, at flere pattegrise og søer skal overleve, og på sigt skal alle søer gå i løsdrift. Det var også en målsætning at stoppe med kastration, at færre pattegrise skal halekuperes og at styrke indsatsen mod mavesår.

På trods af handleplanen ser vi stadig store udfordringer i velfærden for svin. Vi har valgt at beskrive udfordringerne ved at gå igennem staldene i den konventionelle produktion og se på dyrevelfærden i forhold til de staldafsnit, som svinene befinder sig i. I et afsnit til slut ser vi på velfærdsudfordringer for økologiske svin.

Søer i drægtighedsstalden

Plads, sult, manglende berigelse

Siden 2013 har der været krav om i hele EU, at søerne er løse i drægtighedsstalde. Det betyder, at søerne kan være aktive i grupper, de kan være nysgerrige og undersøgende, have social kontakt og selv termoregulere ved at skifte position og placering i stien. God dyrevelfærd i et gruppesystem kræver, at søerne kan danne og opretholde en stabil rangorden. Det kræver god plads – særligt når gruppen dannes – uhindret adgang til ressourcer som vand, foder og gode liggepladser, og ikke mindst, at flokken i videst muligt omfang holdes som en stabil gruppe.

Restriktiv fodring med energirigt foder uden tilstrækkelig fylde medfører, at drægtige søer oplever sult i store dele af døgnet. Når søerne er sultne, opstår der let aggression og kamp om foder, særligt i systemer, hvor søerne ikke er beskyttet mod hinanden i forbindelse med udfordringen, eller hvor adgangsforholdene til foderet er trange. Mangelfulde forhold vedrørende plads og fodring kan give benskader, som typisk ses i drægtighedsstalde, og som i høj grad bidrager til en høj sodødelighed (2).

Adgang til halm kan reducere den negative adfærd, men sikrer ikke mæthed (3). Fiberindholdet skal være højt for at sikre mæthed (4), og de fleste gængse foderblandinger tilgodeser ikke søernes behov for fiber. Derfor er der fortsat udfordringer i forhold til såvel fodersammensætning som stiindretning i drægtighedsstalde, der kalder på nye/forbedrede løsninger.

Søerne i løbestalden

Problemer med plads og gulve

I løbestalden kræver den danske lovgivning, at søer og gylte fra fravænning og indtil 4 uger efter løbning skal være løsgående i grupper. Goldsøer kan i den egentlige brunstperiode opstaldes individuelt i højest 3 dage. Søerne er meget aktive i den periode og har stærk motivation for social kontakt (5). Derfor er restriktioner i forhold til at bevæge sig frit i konflikt med deres motivation og kan resultere i frustrationer. Netop den øgede aktivitet omkring brunst får søerne til at springe på hinanden, hvilket stiller større krav til skridsikre gulve.

I besætninger, hvor søerne er løsgående, vælges som regel gruppeopstaldningen. Her har søerne mere plads at bevæge sig på og kan rette

NORDISK TEMANUMMER: DYREVELFERD

Gruppeopstaldning af søer. Søerne springer ofte på hinanden i forbindelse med for-brunst og brunst, og er der ikke plads nok og er underlaget ikke tilstrækkeligt skridsikkert, kan de let skade hinanden. FOTO COLOURBOX

deres seksuelle adfærd mod hinanden. For at opnå en god dyrevelfærd i en gruppe i denne periode, er det vigtigt, at der er plads nok. Søerne springer ofte på hinanden i forbindelse med for-brunst og brunst, og er der ikke plads nok og er underlaget ikke tilstrækkeligt skridsikkert, kan de let skade hinanden (6). Dybstrøelse er skridsikker, men kan omvendt give problemer med termoreguleringen, da dybstrøelsen let bliver for varm, og søerne derfor ikke kan komme af med overskudsvarmen. Derfor er det vigtigt fremadrettet at forske i og udvikle bedre gulve til søer i grupper og nytænke stisystemer, som kan sikre dem bedre plads i dagene efter fravænning og under brunsten.

Søer i farestalden

Mangel på bevægelsesfrihed, mulighed for redebygning og termoregulering

I handlingsplanen for bedre dyrevelfærd for svin er det sat som mål, at mindst 10 pct. af de diegivende søer skal gå i løsdrift i 2020. Evalueringen af planen i 2015 viser, at 4,1 pct. af de diegivende søer vil være løsgående i 2017, hvis de byggeprojekter, der har fået tilskud, gennemføres (7).

Søerne i dag er så store, at de eksisterende kassestier ofte er både for smalle og korte til, at søerne kan rejse sig uden besvær (8). Fikserede søer vil ligesom løse søer gerne bygge rede, men har meget begrænsede muligheder for det. Efter loven skal de have tildelt halm til redebygning, men det sker ikke altid, og den mængde halm, de får, er typisk ikke tilstrækkelig til redebygning. Søer, der ikke har mulighed for at udføre redebygningsadfærd, viser stressreaktioner, der kan resultere i bl.a. flere dødfødte og vanskelige faringer (9).

De fikserede søer har sværere ved at regulere deres temperatur, fordi de ikke kan opsøge køligere liggepladser eller sølebade, som er de vigtigste termoregulerende virkemidler for svin. Fortsat fokus på udvikling, test og ibrugtagning af løsdriftstier til farende og diegivende søer er derfor vigtige indsatsområde for at forbedre dyrevelfærden.

Pattegrisene i farestalden

Høj dødelighed, smerte ved kastrering og halekupering

En stor del af velfærdsproblemerne for de nyfødte pattegrise knytter sig til, at søerne i gennemsnit får meget store kuld og ofte flere, end soen har patter til (10). De store kuld øger risikoen for, at flere pattegrise fødes med lav vægt, og for, at de får for lidt råmælk (11). Risikoen for underafkøling er stor for de mindste grise, og der opstår kamp om patterne, hvilket kan medføre en forhøjet dødelighed. Dødeligheden ligger på omkring 22 pct. af total antal fødte grise (12), hvilket betyder, at der fortsat er udfordringer i forhold til at nå målsætningen i handleplanen om en reduktion i døde-

NORDISK TEMANUMMER: DYREVELFERD

Velfærdsproblemer hos pattegrise knytter sig bl.a. til store kuld, kamp om patterne og stor dødelighed. Pattegrise udsættes typisk for flere indgreb som kastration og halekupering, indgreb, der gennemføres, når grisene er 2-3 dage gamle. FOTO PIA RINDOM

Selvom der er mange forhold ved den økologiske produktion, som fremmer dyrevelfærden, er der også udfordringer - bl.a. tidlig pattegrisedødelighed pga. varme, halebid, hudlæsioner tegn på angreb af rundorme. FOTO COLOURBOX

lighed til under 20 pct. døde inden 2020.

Pattegrise udsættes typisk for flere indgreb som kastration og halekupering, indgreb, der gennemføres, når grisene er 2-3 dage gamle. Ved alle disse indgreb viser forskningen, at der følger både akut og i nogle tilfælde kronisk smerte med (13), og risikoen for infektioner øges. Selv om det i dag er forbudt at halekupere per rutine, sker det i langt de fleste produktioner, fordi landmændene har dispensation – under henvisning til problemer med halebid i smågrise- og slagtesvineperioden.

Ammesøer

Søer får i dag typisk flere grise, end de selv kan passe og ernære. Det er derfor almindelig praksis at samle overskydende grise op og give dem til en so, som enten har fravænnet sine grise, eller som har afgivet egne ugegamle grise til en anden so, der har fravænnet egne grise (2-trins ammesøer). I den danske produktion i 2015 blev i gennemsnit 17 pct. af søerne brugt som ammesøer, heraf er 88 pct. to-trins ammesøer (14). Et studie i 60 danske sobesætninger viser, at velfærden for såvel ammesøer som pattegrise påvirkes negativt sammenlignet med en ikke-ammeso og hendes grise (15). Ammesøerne får påvirket deres velfærd, fordi de fikseres i længere tid, og det påvirker også de involverede kuld (15).

Fravænningsgrise

Medicin og plads

Under naturlige forhold fravænnes grisene gradvist over en meget lang periode (op til 15. uge) og begyndende efter uge 2 (16). Når pattegrisene i produktionen i dag fravænnes efter 3-4 uger, er de hverken hvad angår immunforsvar, fysik eller adfærd klar til at konsumere fast føde (17), og det resulterer i et dramatisk fald i indtaget af næring i de første dage efter fravænning. Grisene udsættes desuden for en række andre stressorer ud over separationen fra soen og ændringen i mad og vand. Smågrisene transporteres, de udsættes for social stress ved at blive blandet med grise fra andre kuld, de sættes i et nyt miljø og derved øges smittepresset (18).

Én af konsekvenserne ved den tidlige fravænning er en høj forekomst af diarré og øget risiko for dødsfald. Forbruget af antibiotika er derfor højt i denne periode, og det tildeles ofte gennem foder eller vand på sektionsniveau. En senere fravænning samt en procedure, hvor fravænnede grise fx bliver i farestalden, indtil de har vænnet sig til den ernæringsmæssige overgang, kunne være en løsning. Stisystemer, der tillader dette, bør derfor i højere grad udvikles og tages i brug.

Slagtesvin

Termoregulering, mangel på beskæftigelse og halebid

Det skønnes, at mere end 80 pct. af EUs slagtesvin går i et miljø på fuldspaltegulve og uden relevant rodebeskæftigelsesmateriale (19). Manglen på mulighed for at rette undersøgende adfærd imod relevant materiale resulterer i frustration og er en væsentlig risikofaktor for halebid. En ny undersøgelse viser, at ophør med halekupering i eksisterende systemer med begrænset adgang til halm og normal belægning øger risikoen for halebid (20). Jo mere halm, grisene har at beskæftige sig med, jo mere undersøgende adfærd rettes mod materialet, og

jo mindre rettes mod stifæller (21). Øget mængde halm (omkring 3-400 gram per dag per gris afhængig af alder) betød også lavere risiko for mavesår (22) og bedre tilvækst.

Der er udfordringer ved at bruge tilstrækkelig mængde halm i mange nuværende staldsystemer, som er baseret på vakuum-udslusning af gylle i rørsystemer. Der er derfor behov for at udvikle og tage nye gylleudslusnings-systemer i brug, som kan håndtere større mængder organisk materiale.

Mangel på plads, særligt i slutningen af opvækstperioden, udgør ligeledes en belastning, som kan øge risiko for udbrud af halebid. Sidst i vækstperi-oden går grisene så tæt, at det også er vanskeligt for dem at termoregulere via liggeadfærden i varme perioder. Særligt i stisystemer med delvist fast gulv medfører det høj risiko for tilsvining af grise og sti, da grisene søler i gødning og urin for at køle sig ned. Derfor bør der være øget fokus på tværfaglig forskning og udvikling af metoder til forbedring af grises termokomfort.

Velfærd og udfordringer hos logiske svin

Økologiske søer går typisk på friland året rundt, fodres med grovfoder og har gode muligheder for bevægelse og rodeadfærd. Økologiske drægtige søer er mindre halte end indendørs opstaldede søer (23), mens sodødeligheden ligger på samme niveau som i den konventio-nelle produktion (24).

Både økologiske og frilandssøer farer i hytter på friland og har gode muligheder for redebygning. Her kan varmebelastning og solskoldning dog være et problem om sommeren, da de ikke kan søge skygge andre steder end i hytterne, som kan blive meget varme. Den tidlige pattegrisedødelighed ligger på et højt niveau. Andelen af dødfødte grise i kuldene ligger også relativt højt og på samme niveau som i den konven-tionelle produktion. Nye undersøgelser har vist, at der er større risiko for dødfødsel om sommeren og ved ældre magre søer (25).

Hos de økologiske slagtesvin viser

Referencer

1. http://mfvm.dk/fileadmin/user_upload/FVM.dk/Dokumenter/Landbrug/Indsatser/Dyrevelfaerd_og_-transport/Handlingsplan_for_bedre_svinevelfaerd.pdf
2. Pedersen, P. N., & Brendstrup, A. B. (1998). Dødsårsager hos søer. Landsudvalget for Svin, Danske Slagterier.
3. Jensen, M.B., Pedersen, L.J., Theil, P.K., Knudsen, K.E.B, 2015. Hunger in pregnant sows: Effects of a fibrous diet and free acces to straw. App.Anim. Behav. Sci. 171, 58-63
4. Jensen, M.B., Pedersen, L.J., Theil, P.K., Yde, C.C., Knudsen, K.E.B, 2012. Feeding motivation and plasma metabolities in pregnant sows fed diets rich in dietrary fiber either once or twice daily. Journal of Animal Science 90, 1910-1919
5. Pedersen, L.J., 2007. Sexual behaviour in female pigs. Hormones and Behaviour 52, 64-69
6. Pedersen, L.J., 2007. Sexual behaviour in female pigs. Hormones and Behaviour 52, 64-69
7. http://mfvm.dk/fileadmin/user_upload/MFVM/Landbrug/DVL/Evaluering_af_handlingsplan_for_bedre_dyrevelfaerd_svin.pdf 2015
8. Pedersen, L. J., Malmkvist and H.M.L. Andersen. 2013. Housing of sows during farrowing: A review on pen design, welfare and productivity. In »Livestock housing: Modern management to ensure optimal health and welfare of farm animal«. P 93-11. Edt. A. Aland and T. Banhazi. Wageningen Academic. Pp 491.
9. Wischner, D., Kemper, N., & Krieter, J. (2009). Nest-building behaviour in sows and consequences for pig husbandry. Livestock Science, 124 (1), 1-8.
10. Rutherford, K.M.D., Baxter, E.M., E'Eath, R.B., Turner, S.P., Arnott, G., Roehe, R., Ask, B., Sandoe, P., Moustsen, V.A., Thorup, F., Edwards, S.A., Berg, P. Lawrence, A.B.. 2013. The welfare implications of large litter size in the domestic pig I: Biological factors. Anim.Welf. 22, 199-218.
11. Devillers, N., Farmer, C., Le Dividich, J., & Prunier, A. (2007). Variability of colostrum yield and colostrum intake in pigs. ANIMAL 1:7, 1033-1041
12. Pedersen, L. J., Malmkvist and H.M.L. Andersen. 2013. Housing of sows during farrowing: A review on pen design, welfare and productivity. In »Livestock housing: Modern management to ensure optimal health and welfare of farm animal«. P 93-11. Edt. A. Aland and T. Banhazi. Wageningen Academic. Pp 491.
13. 1Herskin & Di Giminiani: Pain in pigs - Characterization, Mechanisms and Indicators. Submitted. In: Spinka, M. (Ed.), Advances in Pig Welfare, Elsevier.
14. Sørensen, JT, Hansted, HJ, Poulsen, PH, Rousing, T & Pedersen, LJ 2014, Hver sjette so i farestalden er en ammeso. Svin, nr. 11, s. 58-61.
15. Sørensen, J.T. Rousing, T. Kudahl, A.B. Hansted, H.J & Pedersen, L.J. 2016. Do nurse sows and foster litters have impaired animal welfare? Results from a cross-sectional study in Danish sow herds. Animal 10, 681-686.
16. Jensen, P., Recen, B., 1989. When to wean-observations from free ranging domestic pigs. Appl.Anim.Behav. Sci. 23, 49-60
17. Heo, J.M., Opapeju, F.O., Pluske, J.R., Kim, J.C., Hampson, D.J., Nyachoti, C.M., 2013. Gastrointestinal health and function in weaned pigs: a review of feeding strategies to control post-weaning diarrhoea without using in-feed antimicorbial compounds. Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition 97, 207-237
18. Campbell, J. M., Crenshaw, J. D., & Polo, J. (2013). The biological stress of early weaned piglets. Journal of animal science and biotechnology, 4(1), 19.
19. Broom, D.M., Gunn, M., Edwards, S., Wechsler, B., Algers, B., Spoolder, H., Madec, F., Borell, E.V., Olsson, O., 2005. The welfare of weaners and rearing pigs – effects of different space allowance and floor types (Scientific Report; EFSA-Q-2004-077). Eur. Food Safety Authority (EFSA) – AHAW Panel (Animal Health and Welfare) (Annex to EFSA – Journal No. 268, 1–19), 129 pp.

et nyt studie af kødkontroldata fra økologiske, frilands- og indendørs slagtesvin, at der hos slagtesvin fra indendørs systemer findes flere hasetrykninger, mens der hos grise fra friland og økologi findes flere tegn på halebid, hudlæsioner og tegn på angreb af rundorme (26).

Selvom der er mange forhold ved den økologiske produktion, som fremmer dyrevelfærden, er der også udfordringer. Derfor er det fortsat vigtigt med et stort fokus på at løse disse – og det er afgørende nødvendigt forsat at styrke velfærden, da det er et vigtigt brand for den økologiske produktion.

20. Lahrmann, H.P., Busch, M.E., D'Eath, R.B., Forkman, B., Hansen, C.F. 2017. More tail lesions among undocked than tail docked pigs in a conventional herd.

21. Pedersen, L.J., Heskin, M.S., Forkman, B., Jensen, H.E.J.M.B, Jensen, M.B., 2015. Increasing amounts of straw increase growing pigs' production and health. Improving Pigs Welfare. What are the way forward? Samt Jensen, M.B. Forkman, B., Herskin, M.S., Pedersen, L.J. (2015). Effect of increasing amounts of straw on pigs' explorative behaviour. Appl. Anim. Behav. Sci. 171: 58-63

22. Herskin, M.S., Jensen, H.E. Jespersen, A., Forkman, B., Jensen, M.B., Canibe, N., Pedersen, L.J. 2016. Impact of the amount of straw provided to pigs kept in intensive production conditions on the occurrence and severity of gastric ulceration at slaughter. Research in Veterinary Science 104, 200-206 samt Jensen, K.H., Jørgensen, L., Haugegaard, S., Herskin, M.S., Jensen, M.B., Pedersen, L.J. and Canibe, N. The dose-response relationship between the amount of straw provided on the floor and gastric ulceration of pars oesophagea in growing pigs. Accepted January 2017 Research in veterinary Science.

23. Knage-Rasmussen K. M., Houe, H. Rousing, T., & Sørensen, J.T. 2014 Herd and sow related risk factors for lameness in organic and conventional sow herds. Animal 8, 121-127.

24. Sørensen J.T., 2015. Animal welfare in organic pig production. In: Proceedings International conference on pig welfare: Improving Pig Welfare - What are the way forward? Copenhagen Denmark 29-30 April 2015, 30- 33

25. Rangstrup-Christensen, L., Krogh, M.A., Pedersen, L.J. and Sørensen, J.T. Sow level risk factors for stillbirth of piglets in organic sow herds. ANIMAL. Under trykning.

26. Kongsted, H. & Sørensen, J.T. 2017 Can meat inspection data provide information on pig welfare at herd level in different production systems? Abstract submitted to 7th International Conference on the Assessment of Animal Welfare at Farm and Group Level 5-8 September 2017, Wageningen, The Netherlands.

VETERINARY™
HPM
TERAPEUTISK SORTIMENT

INTELLIGENTE DIETTER TIL HUND OG KATT

VETERINARY GLOBAL CARE

Håndtering av primær tilstand

⊕

Støtte av relaterte lidelser

⊕

Optimering av kroppssammensetning

⊕

Ytterligere helsefordeler

NYHET

NUTRITION FOR CARNIVORES

VETERINARY GLOBAL CARE

En ny serie av terapeutiske dietter som er nærmest ernæringsbehovene til kjøttetere

www.virbac.no

Virbac

Shaping the future of animal health

STJOHNS RCS B 399 292 887 - Crédit photo : Astoria studio

stronghold® (selamektin)

Stronghold «Zoetis»

Anthelmintikum, insekticid og acaricid. Reseptgruppe C ATCvet-nr.: QP54A A05. **PÅFLEKKINGSVÆSKE, *oppløsning 60 mg/ml og 120 mg/ml til hund:*** *1 ml inneh.:* Selamektin 60 mg, resp. 120 mg, butylhydroksytoluen. **PÅFLEKKINGSVÆSKE, *oppløsning 60 mg/ml til katt:*** *1 ml inneh.:* Selamektin 60 mg, butylhydroksytoluen. **Egenskaper:** *Klassifisering:* Selamektin er en semisyntetisk substans som tilhører avermektingruppen. *Virkningsmekanisme:* Forstyrrer ledningsevnen i kloridionkanalene, bryter dermed normal nevrotransmisjon. Resultatet er hemming av elektrisk aktivitet i nerveceller hos nematoder og muskelceller hos artropoder, paralyse og død. *Absorpsjon:* Absorberes gjennom huden og distribueres systemisk i kroppen. T_{max} ca. 1 døgn hos katt og ca. 3 døgn hos hund. *Halveringstid:* 8 døgn for katt og 11 døgn for hund. *Metabolisme:* Lav grad av metabolisering. *Utskillelse:* Påvises i plasma hos både hund og katt 30 døgn etter påføring av en enkeltdose på 6 mg/kg. **Indikasjoner:** Preparatet kan inngå som del av en behandlingsstrategi for loppeallergidermatitt. *Hund:* Behandling og forebygging av loppeangrep (Ctenocephalides spp.), behandling av skabbmidd (Sarcoptes scabiei), pelslus (Trichodectes canis), øremidd (Otodectes cynotis) og voksne stadier av spolorm (Toxocara canis), forebygging av sykdom forårsaket av hjerteorm (Dirofilaria immitis). *Katt:* Behandling og forebygging av loppeangrep (Ctenocephalides spp.), behandling av pelslus (Felicola subrostratus), øremidd (Otodectes cynotis), voksne stadier av spolorm (Toxocara cati) og voksne stadier av hakeorm (Ancylostoma tubaeformae), forebygging av sykdom forårsaket av hjerteorm (Dirofilaria immitis). **Kontraindikasjoner:** Skal ikke brukes til dyr <6 uker. Skal ikke brukes til syke katter eller katter som er svake og undervektige i forhold til størrelse og alder. **Bivirkninger:** Enkelte tilfeller av mild, forbigående alopesi eller kortvarig og avgrenset irritasjon på applikasjonsstedet. En kort periode med kraftig salivasjon kan forekomme hos katter som slikker i seg store mengder av stoffet. I sjeldne tilfeller kan pelsen klumpe seg sammen og/eller litt hvitt pudder sees på applikasjonsstedet. Helt unntaksvis kan det forekomme reversible nevrologiske symptomer, inkl. anfall. **Forsiktighetsregler:** Brukes kun utvortes på huden. Appliseres i tørr pels, men behandlede dyr kan bades/sjamponeres etter 2 timer. Ikke spis, røyk eller drikk ved påføring. Vask hendene etter bruk, fjern ev. søl på huden med vann og såpe. Ved kontakt med øynene, spyles det umiddelbart med vann og lege oppsøkes. Unngå direkte kontakt med behandlede dyr til pelsen er tørr. Håndteres med forsiktighet ved følsom hud eller kjent allergi. Preparatet er brannfarlig og nylig behandlede dyr skal unngå åpen ild eller gnister før pelsen er tørr. **Drektighet/Laktasjon:** Kan brukes til drektige og lakterende tisper/hunnkatter, samt til dyr som skal nyttes i avl. **Dosering:** Appliseres på huden ved nakkebasis foran skulderbladene i en dose på 6 mg/kg.

Kg kroppsvekt	Farge på tubehette	Selamektin (mg)	Styrke (mg/ml)	Volum (ml)
Hund:				
≤ 2,5	Rosa	15	60	0,25
2,6-5	Fiolett	30	120	0,25
5,1-10	Brun	60	120	0,5
10,1-20	Rød	120	120	1
20,1-40	Grønn	240	120	2
40,1-60	Plomme	360	120	3
> 60	Passende mengde tilsv. en dosering på 6 mg/kg			
Katt:				
≤ 2,5	Rosa	15	60	0,25
2,6-7,5	Blå	45	60	0,75
> 7,5	Passende mengde tilsv. en dosering på 6 mg/kg			

Anbefalt behandlingsperiode: Ved behandling mot sarcoptesskabb gis 2 engangsdoser med 1 måneds mellomrom. Ved behandling mot pelslus, øremidd, spolorm og hakeorm gis en engangsdose. Ved øremidd hos hund fjernes smuss i ytre øregang ved behandling og hunden undersøkes på nytt etter ca. 30 dager for å vurdere om behandlingen bør gjentas. Som forebyggende beskyttelse mot hjerteorm og loppeangrep gis 1 behandling månedlig i sesongen. Ved loppeangrep vil administrering av preparatet drepe voksne lopper slik at levedyktige egg ikke produseres. ***Administrering:*** Til bruk på hud. **Overdosering/Forgiftning:** 10 ganger anbefalt dose har ikke gitt synlige bivirkninger. 3 ganger anbefalt dose til avlsdyr (hund og katt, begge kjønn), til drektige og lakterende hunndyr med kattunger/valper og 5 ganger anbefalt dose til ivermektinfølsomme hunder av collierase er gitt uten observerte bivirkninger. Se Giftinformasjonens og NMBU Veterinærhøgskolens anbefalinger for hund og katt QP54A A05 side. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares <30°C i uåpnet foliepakning beskyttet mot fuktighet. **Pakninger:** ***Påflekkingsvæske: 60 mg/ml: Til hund:*** 3 × 0,25 ml (0,25 ml = 15 mg) (endosebeholder). ***120 mg/ml: Til hund:*** 3 × 0,25 ml (0,25 ml = 30 mg) (endosebeholder). 3 × 0,5 ml (0,5 ml = 60 mg) (endosebeholder). 3 × 1 ml (1 ml = 120 mg) (endosebeholder). 3 × 2 ml (2 ml = 240 mg) (endosebeholder). 3 × 3 ml (3 ml = 360 mg) (endosebeholder). ***60 mg/ml: Til katt:*** 3 × 0,25 ml (0,25 ml = 15 mg) (endosebeholder). 3 × 0,75 ml (0,75 ml = 45 mg) (endosebeholder).

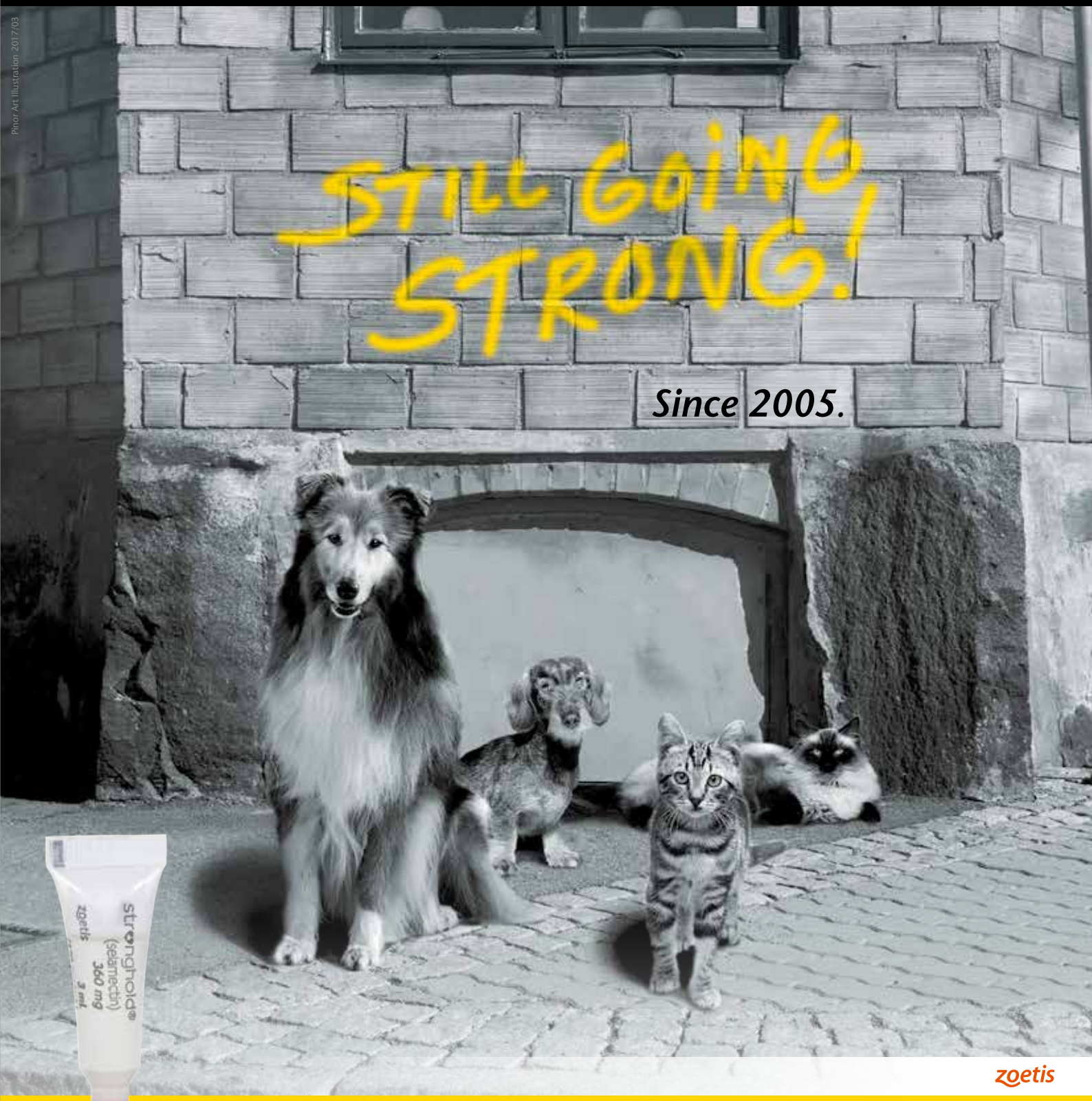
Sist endret: 15.03.2017

ORION PHARMA
ANIMAL HEALTH

stronghold®

(selamektin)

Pinor Art Illustration 2017/03



zoetis

NYHET!

Stronghold® **360 mg** selamektin for svært store hunder (> 40-60 kg).

- 120 mg/ml spot-on oppløsning, 3 x 3 ml endosebeholder

ORION PHARMA
ANIMAL HEALTH

Orion Pharma Animal Health | P.O.Box 4366 Nydalen | 0402 Oslo | Telefon 40 00 41 90 | www.orionvet.no

NORDISK TEMANUMMER: DYREVELFERD

Indeks skal tage temperaturen på dyrevelfærden

I Danmark er nationale dyrevelfærdsindekser for kvæg og svin nu færdige og kan søsættes, hvis politikerne ønsker det i et kommende veterinærforlig 3. Det har været en udfordrende øvelse for forskerne og de medarbejdere fra Fødevarestyrelsen, som står bag indekset, men i løbet af maj måned præsenteres de konkrete værktøjer i en rapport.

Av Anette Eckholdt ■ Freelancejournalist

– Formålet med at udvikle nationale dyrevelfærdsindekser for kvæg og svin er at skabe et samlet overblik over dyrevelfærdstilstanden på landsplan og give mulighed for at følge udviklingen over tid, fortæller chefkonsulent og dyrlæge Else Enemark, Fødevarestyrelsen, som sidder som tovholder på indekset for kvæg.

Kollegaen, specialkonsulent og dyrlæge Dorte Schrøder-Petersen, har ansvaret for svineindekset, og hun supplerer:

– Dyrevelfærdsindekserne skal give myndigheder, politikere og branche et bedre grundlag for at træffe beslutninger om indsatser, der kan forbedre dyrevelfærden. Derudover skal dyrevelfærdsindekser gøre det muligt at måle om forskellige tiltag inden for kvæg- og svineproduktionen – fx lovændringer, kampagner og informationsindsatser – har den ønskede effekt på dyrevelfærden.

Projektet, som har været godt fire år undervejs, er ledet af Fødevarestyrelsen og udført i tæt samarbejde med Aarhus Universitet og i særdeleshed professor Bjørn Forkman, Københavns Universitet. Og det har været en vanskelig opgave:

– Dyrevelfærd er en sammensat størrelse. En væsentlig del af arbejdet bestod derfor i at udvælge netop de mål, som bedst beskriver velfærden hos kvæg og svin, og som derfor skal med i indekserne. Det har været et ønske, at der tages udgangspunkt i dyrets egen opfattelse af sin situation. Udvælgelsen er baseret på en omfattende litteraturgennemgang og på ekspertvurderinger, forklarer Else Enemark.

– Det, vi er nået frem til, er en »light«-udgave af den europæiske standard Welfare Quality, som er velfærdsvurdering med fokus på dyret. Welfare Quality er meget tidskrævende i praksis. Med det danske dyrevelfærdsindeks har vi udviklet en hurtigere og mindre ressourcekrævende metode til at indsamle dyrevelfærdsdata, præciserer Dorte Schrøder-Petersen.

Indekserne består af både dyrebaserede indikatorer og ressourcemål: Dyrebaserede indikatorer er fx huld, hudskader og halthed, som ses direkte på dyret. Ressourcemål kan være boksstørrelse, antal drikketrug og adgang til kobørster.

Vægtning af målene for dyrevelfærd

En anden stor udfordring har været at vægte målene for dyrevelfærd. I projektet er det løst af dyrlæger, teknikere og andre, som arbejder med vurdering af dyrevelfærd, eller som forsker i dyrevelfærd hos kvæg og svin.

– Er det fx værre for en ko at være halt end at være tynd og i givet fald, hvor meget værre er det? Det har eksperterne givet deres bud på. Og når målene er vægtet i forhold til hinanden, skal de lægges sammen til et samlet tal mellem 0 og 100 for dyrevelfærd.

Dorte Schrøder-Petersen understreger, at et indeks er et forholdstal og angiver en størrelse målt i forhold til en bestemt referenceværdi. Det første år, der indsamles data til indekserne, omregnes indeks-scoren til et indeksgrundtal på 100. Udviklingen i dyrevelfærdstilstanden over tid inden for dyrearter og dyregrupper følges ved at sammenligne indeksværdierne fra år til år.

Hvad så nu?

Dyrevelfærdsindekset er en dansk opfindelse efter et politisk ønske, som kom i stand under veterinærforlig II. Om, hvordan og i hvilket omfang politikerne

ønsker at benytte de nu færdigudviklede indeks for kvæg og svin, bliver tidligst afklaret i forbindelse med et nyt veterinærforlig.

Når kontrollørerne i Fødevarestyrelsen laver dyrevelfærdskontrol i kvæg- og svinebesætninger, er det ikke dyrevelfærden som sådan, de kortlægger – de kontrollerer, om loven bliver overholdt. Derfor er indsamling af data til dyrevelfærdsindekset også en helt anden måde at gennemgå besætningen på. Det er endnu ikke besluttet, hvem der skal indsamle de data, der skal indgå i dyrevelfærdsindekset på længere sigt. De første data vil tidligst blive indsamlet i 2018.

Udvælgelsen af besætninger vil være 100 procent tilfældig fra CHR-registeret. Det er frivilligt at deltage, og det kommer ikke til at koste landmanden noget ud over den tid, det tager at vise rundt i besætningen.

– Landmanden vil ikke modtage nogen rådgivning i forbindelse med dyrevelfærdsindekset, men han vil modtage de indsamlede data fra besætningen og det beregnede indeks samt landsgennemsnit. Hvis han har lyst, kan han inddrage egne rådgivere til at justere, hvor der måtte være svage punkter i dyrevelfærden, foreslår Else Enemark.

Dyrevelfærdsindekserne skal give myndigheder, politikere og branche et bedre grundlag for at træffe beslutninger om indsatser, der kan forbedre dyrevelfærden, fortæller Dorte Schrøder-Petersen (tv.) og Else Enemark. FOTO ANETTE ECKHOLDT

Fødevarestyrelsens rapport om dyrevelfærdsindeks forventes at blive offentliggjort på deres hjemmeside medio maj 2017.

Mål for dyrevelfærd

For at dyrenes velfærd under forskelle produktionsforhold bedst kan måles ved hjælp af dyrevelfærdsindekser, er der udviklet særskilte indekser for følgende undergrupper: Malkekvæg, kalve, søer og gylte, farende og diegivende søer, pattegrise og fravænnede grise og slagtesvin. Her er målene for henholdsvis malkekvæg og slagtesvin:

Oversigt over de mål, der indgår i indekset for malkekvæg

WQ CRITERIA	INDICATORS	TYPE
Absence of prolonged hunger	Body condition score	Animal-based
Absence of prolonged thirst	Water supply	Resource-based
Ease of movement	Tethering	Animal-based
Comfort around resting	Lying outside the lying area	Animal-based
	Time needed to lie down	Animal-based
	Colliding with equipment	Animal-based
	Getting up behavior	Animal-based
	Bedding material	Resource-based
	Cleanliness of the cow	Animal-based
Ease of movement	Total floorage	Resource-based
Absence of disease	Access to sick pen	Resource-based
	Animal per sick pen/ sick place	Resource-based
	Access to calving pen	Resource-based
	Animals per calving pen	Resource-based
Ease of movement	Total floorage – individual pen	Resource-based
Comfort around resting	Cubicles	Resource-based

Absence of prolonged hunger	Feed bunk place	Resource-based
Absence of disease	Lameness	Animal-based
	Integuments alterations	Animal-based
	Overgrown claws	Animal-based
	Milk somatic cell count	Animal-based
	Mortality	Animal-based
	Stillborn	Animal-based
	Liver disease	Animal based
	Pyemia	Animal-based
	Old fractions	Animal-based
Expression of other behaviours	Access to cow brush	Resource-based
	Avoidance distance of the feeding bunk	Animal-based

Oversigt over de mål, der indgår i indekset for slagtesvin

WQ CRITERIA	INDICATORS	TYPE
Absence of prolonged hunger	Body condition score	Animal-based
	Feeding system	Resource-based
Absence of prolonged thirst	Water supply	Resource-based
Ease of movement	Stocking density	Resource-based
	Slipperiness of the floor	Resource-based
Comfort around resting	Manure on the body	Resource-based
	Resting area	Animal-based
Thermal comfort	Cooling system	Animal-based
	Panting	Animal-based
Absence of injuries	Ear damage	Animal-based
	Lameness	Animal-based
	Tail bite	Animal-based
Absence of disease	Integument altercations	Animal-based
	Hampered respiration	Animal based
	Rectal prolapse	Animal based
	Hemia	Animal-based
	Twisted snout	Animal-based
	Neurologic symptoms	Animal-based
	Hospital pens	Resource-based
Liver disease		Animal-based
	Mortality	Animal-based
Appropriate behavior	Rooting material	Resource-based

ROYAL CANIN®
INCREDIBLE IN EVERY DETAIL

MER ENN BARE LEK

Lek er ikke bare gøy. Det er gjennom lek at kattungen og valpen utvikler sine reflekser og bygger et forhold til deg. Tennene, beinstrukturen og fordøyelsen utvikles raskt i denne alderen. Royal Canin sitt fôr til kattunger og valper har et presist og balansert næringsinnhold, så du kan være trygg på at kjæledyret ditt har de beste forutsetningene for å bli et majestetisk voksent individ.

Når det gjelder ernæring, er hver minste detalj viktig. Finn det beste fôret til kattungen og valpen din hos din nærmeste forhandler.

Avhorningssmärta hos kalvar kan behandlas

Avhorning är ett vanligt och smärtsamt ingrepp. Med tanke på kalvarnas hälsa är det viktigt att smärtan i samband med avhorningen lindras så effektivt och praktiskt som möjligt.

Text och bilder: Ann-Helena Hokkanen och Laura Hänninen

Avhorning, dvs. förstörande av hornanlaget hos unga kalvar genom bränning orsakar kraftig smärta hos djuret. Rätt avhorningsteknik och effektiv smärtlindring vid avhorningen är viktigt för kalvarnas hälsa. Om smärtan inte behandlas försvagar den djurets hälsa och kan störa kalvens tillväxt och utveckling.

Utifrån forskningsdata rekommenderas för vård av avhorningssmärta en kombination av lugnande medel, lokalbedövning och antiinflammatoriska läkemedel. Så kan smärtan behandlas effektivt under tiden för ingreppet och 24 timmar därefter beroende på vilket antiinflammatoriskt läkemedel som användes. Smärtan fortsätter ändå flera dygn efter avhorningen. Praktisk kännedomen om denna smärta och hur den behandlas effektivt och säkert är ändå fortfarande liten.

Smärtan leder till förändrat beteende hos kalven

I egenskap av bytesdjur visar inte nötdjur lätt sin smärta. Kalvar som avhornats utan lugnande medel och bedövning gör kraftigt motstånd mot ingreppet, sparkar, ger ifrån sig ljud och försöker fly. Tecken på smärta efter ingreppet är värk på ingreppsstället, att djuret skakar på huvudet och viftar på öronen, står på stället, viftar med svansen, är apatiskt och gnider huvudet mot något. Även mindre lekfullhet och ändrad kroppsvård kan vara tecken på smärta. Dessutom orsakar smärtan rastlöshet och fragmenterar kalvarnas vilotid och sömn. Det har även konstaterats att avhorningen påverkar kalvarnas vilobeteende i åtminstone fyra dagar. Smärtan efter ingreppet kan behandlas med antiinflammatoriskt läkemedel.

Avhorna rätt

Vid brännavhorning förstörs kalvarnas hornanlag genom bränning med ett hett järn, dvs. en avhorningsbrännkolv. I Finland och i många andra europeiska länder är användning av frätande pastor vid avhorning förbjuden. Kalvarna avhornas i regel när hornanlagen har vuxit till 5-10 millimeters längd. I Finland avhornas merparten av kalvarna innan de är fyra veckor gamla.

Avhorningsbrännkolven är ett handmanövrerat järn vars koppformade ända hettas upp med gas eller el. Ett fungerande verktyg och rätt avhorningsteknik är väsentliga för att ingreppet ska lyckas och för kalvarnas hälsa. Hår som växer kring hornanlaget ska klippas före avhorningen och vid behov ska området rengöras. Kolven ska vara rödglödgad under hela ingreppet. Kolven placeras runt hornanlaget och vrids mot huden flera gånger samtidigt som järnet vinklas så att dess heta kant bränner vävnaden jämnt. Bränningen har varit tillräcklig när en komplett, ljus eller kopparfärgad cirkel syns runt hornanlaget. Avsikten är att bränna huden, blodkärlen och vävnaden som bildar horn runt hornanlaget. Med en gammal elektrisk avhorningsbrännkolv tar ingreppet 10–15 sekunder och med en effektiv gaskolv under 10 sekunder. Om hornanlaget bränns för länge, förstörs onödigt mycket vävnad och risken för sekundära inflammationer och smärta ökar. Om bränningstiden å andra sidan är för kort, stoppas inte blodcirkulation i hornanlaget helt, vilket leder till att missbildade horn växer ut. Om veterinären endast medicinerar kalvarna som ska avhornas, bör den person som ska utföra det egentliga ingreppet ges undervisning i rätt avhorningsteknik.

Lugnande behandling minskar stressen

Med lugnande medel minskar stressen

NORDISK TEMANUMMER: DYREVELFERD

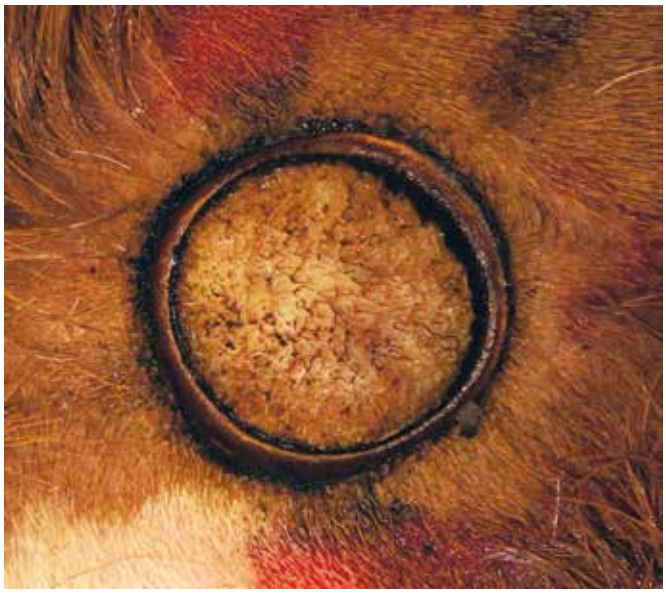


Bild 1. Ärr efter en lyckad avhorning.

Bild 2. Se till att en lugnad kalv inte får kallt.

som djuret upplever under behandlingen, medicineringen och själva avhorningen och doseringen av lokalbedövning underlättas. Även minnesspåret som ingreppet lämnar hos djuret fördunklas. Som lugnande medel används allmänt a2-agonister, antingen xylazine eller detomidin, vilka även har en liten och kortvarig smärtlindrande effekt. I samband med forskning i avhorning har oftast xylazine getts intramuskulärt 20 minuter före bedövningen. Xylazine kan även kombineras med butorfanol. Det finns endast få studier i användningen av detomidin i samband med avhorning.

En kalv som fått lugnande medel blir sömnig, reagerar mindre än normalt på omgivningen och behandlingen och lägger sig ned. Hur djup och långvarig effekt det lugnande medlet har beror på dosen av a2-agonist. En uppvaknande kalv börjar röra på sig, stiger upp och verkar sömnig. Den kan hänga med huvudet och verka lite bortkommen. I regel står kalven upp en stund och lägger sig sedan på nytt och kan somna in igen för en stund. Kalven återhämtar sig helt från det lugnande medlet först efter några timmar.

Man bör beakta att kalvar som lugnats med a2-agonist lätt kyls ned. Musklerna hos ett djur som fått lugnande medel producerar inte värme, ämnesomsättningen blir långsammare och läkemedlet påverkar kroppens temperaturregleringssystem. Hypotermi exponerar kalvarna för diarré och luftvägsinfektioner och fördröjer uppvaknandet eftersom det lugnande medlets metabolism blir långsammare när kroppstemperaturen sjunker. Kalvar som lugnats bör således hållas varma och även skiljas från andra kalvar för undvikande av nedkylning och skador. Dessutom bör de få dricka rikligt med mjölk dagarna före avhorningen. Detta förbättrar deras förmåga att reglera sin kroppstemperatur under tiden de är under inverkan av det lugnande medlet. Om nedgången i kroppstemperatur kan förhindras hos kalvar som fått lugnande medel, dricker de mjölk bättre efter avhorningen än sådana som upplevt köldstress.

I praktiken bör således dosen av a2-agonist hållas måttlig. En optimal dos av lugnande medel före avhorningen får kalvarna att lägga sig ned och gör att lokalbedövningen kan ges på bästa sätt. Mera lugnande medel behövs i allmänhet inte. Om ketamin, levometadon eller butorfanol kombineras med xylazine eller detomidin kan dosen av

a2-agonist minskas och sålunda kan perioden som det lugnande medlet verkar förkortas. Ketamin eller en opioid skulle också kunna behandla smärtan effektivt. I den här frågan behövs dock mera forskning. Effekten av a2-agonist kan också upphävas med bl.a. atipamezol, men det får inte användas för produktionsdjur i Europa.

Av praktiska skäl lugnas kalvar som ska avhornas i regel genom att sedativet injiceras i en muskel. Om man vill att sedativets verkan ska vara så kort som möjligt, bör man välja intravenös dosering. När flera kalvar som ska avhornas medicineras samtidigt bör sedativet och det antiinflammatoriska läkemedlet, bedövningen och bränningen graderas så, att en del av kalvarna lugnas samtidigt som andra bedövas och avhornas.

MINNESLISTA VID AVHORNING

1. Avhorna endast friska kalvar
2. Välj ett sedativ som inte verkar för länge
3. Ge ett antiinflammatoriskt läkemedel före ingreppet
4. Klipp hårväxten runt hornanlagen
5. Bedöva hornanlagen
6. Testa att bedövningen har verkat före bränningen
7. Bränn med en fungerande avhorningsbrännkolv noggrant runt hornanlaget endast så länge det är nödvändigt
8. Låt kalven återhämta sig från det lugnande medlet på en varm, säker och lugn plats
9. Överväg från fall till fall en längre behandling av eftersmärtan hos avhornade kalvar
10. Instruera ägaren att övervaka kalvarna särskilt noggrant under några dagar efter avhorningen

Lokalbedövningen är viktigast

Lokalbedövningen är det viktigaste läkemedlet i vården av avhorningssmärta eftersom endast en lyckad lokalbedövning fullständigt stoppar smärtsignalen under avhorningen. Lokalbedövningen är lättare att ge till ett lugnat djur, som inte gör motstånd eller rör på sig. Säkrast domnar hornanlaget när bedövningsmedlet injiceras både runt nerven som innerverar hornet (nervus cornualis) och som ringbedövning runt hornanlaget. Före avhorningen ska bedövningsmedlets effekt prövas försiktigt genom ett nålstick i det område där bränningen ska ske. Av lokalbedövningsmedlen är lidokain det som har studerats mest i samband med avhorning men för närvarande är prokain det enda lokalanestetika som godkänts för användning på nötkreatur i Europa. Prokain verkar i cirka 45 minuter.

Bild 3. Avhorningssmärtan påverkar kalvarnas vilobeteende.

Behandla smärtan efter ingreppet med ett antiinflammatoriskt läkemedel

Det antiinflammatoriska läkemedlet lindrar smärtan efter avhorningen när bedövningsmedlet inte längre verkar. Det bör ges redan före avhorningen för att dess effekt ska vara som bäst efter ingreppet. I Europa kan ketoprofen, flunixinmeglumin, karprofen och meloxikam användas för nötkreatur. Alla dessa har konstaterats lindra smärtan efter avhorning. Ketoprofen och flunixinmeglumin har dock för kort verkan för att kunna rekommenderas för behandling av avhorningssmärta. Karprofen lindrar avhorningssmärtan i 24 timmar efter avhorningen, men man vet fortfarande ganska lite om dess effekter. Utifrån forskningsdata som finns tillgängliga för närvarande är meloxikam det bästa antiinflammatoriska läkemedlet för behandling av avhorningssmärta. I studier med en engångsdos 10 minuter före avhorningen visade det sig att smärtan lindrades i 24 och 48 timmar efter avhorningen. Eftersom de unga kalvarnas muskler är små och antiinflammatoriska läkemedel irriterar vävnaden, ska intramuskulär dosering undvikas. Meloxikam kan injiceras intravenöst eller subkutant. Läkemedlet finns också som

ett preparat som doseras via munnen, men det har inte säljtillstånd för att ges till nötkreatur i Europa.

Långvarig smärta är fortfarande ett frågetecken

Man har forskat mycket i smärtan som avhorningen orsakar och dess lindring vid ingreppet samt eftersmärtan under det första dygnet. Om långvarig smärta på grund av brännskador vet man fortfarande lite. Avhorningssmärtan leder till orolighet och ändrar kalvarnas vilobeteende. Genom att undersöka hur länge de avhornade kalvarna vilar och deras sömn får man i fortsättningen eventuellt mera information om hur länge eftersmärtan varar och hur den kan vårdas. De knapphändiga forskningsdata som finns tillgängliga visar att kalvarna känner smärta flera dagar efter avhorningen och skulle gynnas av behandling av eftersmärta i 3–5 dagar efter avhorningen. Tills vidare finns det ingen forskning i vad som skulle vara ett säkert och praktiskt sätt att behandla eftersmärtan. Vi rekommenderar ändå att den behandlande veterinären från fall till fall överväger att medicinera avhornade kalvar på nytt med meloxikam 48 timmar efter ingreppet.

Viljan till smärtlindring är viktig

Trots smärtan som avhorningen innebär, de internationella rekommendationerna för smärtlindring samt de många tillgängliga smärtstillande medlen är det globalt fortfarande rätt vanligt att låta bli att behandla avhorningssmärtan (liksom även annan smärta hos nötkreatur). De huvudsakliga hindren för användning av smärtlindring är bristfällig kunskap och kostnader. Man vet inte alltid hur ett djur som upplever smärta beter sig, kännedomen om läkemedel för smärtlindring är ringa, man är rädd för biverkningar av läkemedlen och man vet inte vilken nytta djuren har av smärtlindringen. Dessutom anses det inte alltid viktigt att behandla smärtan.

I vår forskning kunde vi konstatera att sådana producenter som ansåg att avhorningssmärtan är stark, i regel förhöll sig seriösare till nötdjurens smärta än de producenter som ansåg att smärtan är lindrigare. De producenter som ansåg att avhorningssmärtan är stark och att smärtlindring är viktig, sörjde dessutom bättre för kalvarnas smärtlindring än de producenter som ansåg att smärtan var lägre och behovet av smärtlindring mindre. Ett sätt att öka användningen av smärtlindring vid avhorning kunde vara att upplysa producenter, djurskötare och veterinärer om vilken smärta kalven upplever, informera om tillgängliga läkemedel och vikten av smärtlindring. Hälsan hos kalvar som ska avhornas kan främjas med god avhorningsteknik, genom att söka allt bättre metoder att lugna djuren samt genom att finna ett säkert och effektivt sätt att behandla den långvariga smärtan efter avhorningen. Avhorningssmärtan fungerar även som modell för smärta hos unga nötdjur; genom att forska i den ökar vi kunskapen om och metoderna att identifiera och behandla andra smärttillstånd hos nötdjur.

Av skribenterna är Hokkanen veterinärmedicine doktor, Dip ECAWBM (WSEL), ämnet för hennes avhandling var avhorningssmärta hos kalvar och Hänninen veterinärmedicine doktor, docent vid Helsingfors universitet och Dip ECAWBM (WSEL).

Dr. Baddaky – din allergi partner

HESKA

Pålitelig diagnostikk – effektiv behandling

Babette Taugbøl
20 års erfaring

Karin Andersen
15 års erfaring

Kerstin Halberg
10 års erfaring

- ☑ Ny Heska teknologi – kun hos Dr. Baddaky!
- ☑ Karbohydratreaksjoner påvises og elimineres
- ☑ Diskuter dine pasienter med oss

Dr. Baddaky®

Sammen med veterinæren – til det beste for dyret.

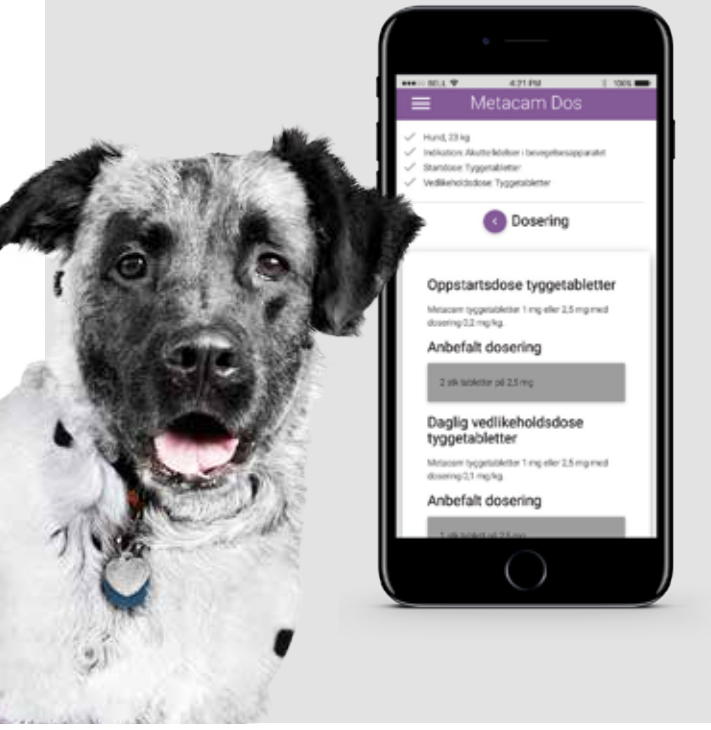
www.drbaddaky.no

Metacam® (meloksikam) Boehringer Ingelheim Vetmedica. Antiflogistikum til hund og katt. ATCvet-kod: QM01AC06. Injeksjonsvæske, oppløsning til hund 5 mg/ml: 1 ml inneh.: Meloksikam 5 mg, etanol 150 mg, poloksamer 188, natriumklorid, glysin, natriumhydroksid, glykofurol, meglumin, vann til injeksjonsvæske. Injeksjonsvæske, oppløsning til katt 2 mg/ml: 1 ml inneh.: Meloksikam 2 mg, etanol 150 mg, poloksamer 188, macrogol 300, glysin, dinatriumedatat, natriumhydroksid, saltsyre, meglumin, vann til injeksjonsvæske. Mikstur, suspensjon 0,5 mg/ml til katt: 1 ml inneh.: Meloksikam 0,5 mg (tilsvarende 0,017 mg pr. dråpe), natriumbenzoat 1,5 mg, sorbitol, glyserol, sakkarinnatrium, xylitol, natriumdihyrogenfosfatdihydrat, silika kollidal, hydroksyetylcellose, sitronsyre, honning aroma, renset vann. Mikstur, suspensjon 1,5 mg/ml til hund: Meloksikam 1,5 mg (tilsvarende 0,05 mg pr. dråpe), natriumbenzoat 1,5 mg, sorbitol, glyserol, sakkarinnatrium, xylitol, natriumdihyrogenfosfatdihydrat, silika kollidal, hydroksyetylcellose, sitronsyre, honning aroma, renset vann. Tyggetabletter 1 mg og 2,5 mg til hund: 1 tabl. inneh: Meloksikam 1 eller 2,5 mg, natriumsitratdihydrat, maisstivelse, jernoksid brun, jernoksid gul, cellulose mikrokrystallinsk, tørket kjøttaroma, silika kolloidal vannfri, magnesiumstearat. **INDIKASJONER:** Inj.væske 5 mg/ml: **Hund:** Lindring av inflammasjon og smerter i forbindelse med akutte og kroniske lidelser i bevegelsesapparatet samt reduksjon av postoperative smerter og inflammasjon etter ortopediske inngrep og bløtdelskirurgi. **Katt:** Reduksjon av postoperative smerter etter ovariehysterektomi og mindre bløtdelskirurgiske inngrep. Inj.væske 2 mg/ml: **Katt:** Lindring av milde og moderate postoperative smerter og inflammasjon etter kirurgiske inngrep, f.eks. ortopedisk- og bløtdelskirurgi. Mikstur 0,5 mg/ml: **Katt:** Lindring av milde til moderate postoperative smerter og inflammasjon etter kirurgiske inngrep, f.eks. ved ortopedisk- og bløtdelskirurgi. Lindring av smerter og inflammasjon i forbindelse med akutt og kroniske lidelser i bevegelsesapparatet. Mikstur 1,5 mg/ml og tyggetabletter: **Hund:** Lindring av inflammasjon og smerter i forbindelse med akutte og kroniske lidelser i bevegelsesapparatet. **KONTRAINDIKASJONER:** Skal ikke brukes til drektige og diegivende dyr. Skal ikke brukes til dyr med gastrointestinale lidelser som irritasjon og blødninger, svekket lever-, hjerte eller nyrefunksjon og blødningsforstyrrelser. Skal ikke brukes ved kjent overfølsomhet for vikrestoffet eller noen av hjelpestoffene. Inj.væske: Skal ikke brukes til dyr yngre enn 6 uker eller til katter under 2 kg. Mikstur: Skal ikke brukes til dyr yngre enn 6 uker. Tyggetabletter: Skal ikke brukes til hunder yngre enn 6 uker eller under 4 kg kroppsvekt. **BIVIRKNINGER:** Tap av appetitt, oppkast, diaré, blod i avføring og apati har tidvis blitt rapportert. I svært sjeldne tilfeller er forhøyede leverenzymer blitt rappotert. 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. Hvis bivirkninger opptrer skal behandlingen avbrytes og veterinær kontaktes. Inj.væske: Hos hunder er det i svært sjeldne tilfeller blitt rapportert hemoragisk diaré, hematemese og gastrointestinal ulcerasjon. 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 nyretoksisitet. **Katt:** Postoperativ smerte og inflammasjon etter kirurgisk inngrep: Dersom ytterligere smertelindring kreves bør annen smerteterapi vurderes. Kroniske lidelser i bevegelsesapparatet: Responsen på langtidsbehandling bør overvåkes regelmessing av veterinær. Inj.væske 5 mg og 2 mg/ml: Under anestesi bør overvåking og væsketerapi anses som standard praksis. **DREKTIGHET OG LAKTASJON:** Veterinærpreparatets sikkerhet ved bruk under drektighet og diegiving er ikke klarlagt. **INTERAKSJONER:** Andre NSAIDs, diuretika, antikoagulantia, aminoglykosidantibiotika og substanser med høy proteinbinding kan konkurrere om bindingen og således føre til toksiske effekter. Metacam skal ikke administreres samtidig med andre NSAIDs eller glukokortikosteroider. Samtidig administrering av potensielt nefrotoksiske legemidler bør unngås. Hos dyr med økt risiko ved anestesi (f.eks. eldre dyr), bør intravenøs eller subkutan væsketerapi under anestesi vurderes. Når anestetika og NSAID administreres samtidig kan det ikke utelukkes en risiko for påvirkning av nyrefunksjonen. Tidligere behandling med antiinflammatoriske substanser kan gi ytterligere eller forsterkede bivirkninger. Derfor kreves en behandlingsfri periode på minst 24 timer før behandling med preparatet påbegynnes. Varigheten av den behandlingsfrie perioden er også avhengig av farmakologien for de produktene som er anvendt tidligere. **DOSERING: Hund:** Reduksjon av postoperative smerter (over en periode på 24 timer): 0,2 mg meloksikam/kg (dvs. 0,4 ml/10 kg) som i.v. eller s.c. engangsdose før operasjon, f.eks ved innledning av anestesi. Lidelser i bevegelsesapparatet: 0,2 mg meloksikam/kg (dvs. 0,4 ml/10 kg) som s.c. engangsdose eller som mikstur/tyggetabletter. Metacam 1,5 mg/ml mikstur, suspensjon til hund eller Metacam 1 mg og 2,5 mg tyggetabletter til hund med dosering 0,1 mg meloksikam/kg, kan brukes ved forlenging av behandlingen, 24 timer etter administrering av injeksjonen. Administreres oralt blandet med fôr eller direkte i munnen. Doseringen bør skje med stor nøyaktighet. Mikstur: For langtidsbehandling, ved observert klinisk respons (etter ≥ 4 dager), kan Metacam dosen justeres til lavest effektiv dose ettersom grad av smerte og inflammasjon i forbindelse med kroniske lidelser i bevegelsesapparatet kan variere over tid. Rystes godt før bruk. Suspensjonen kan gis ved hjelp av dråpedispenseren på flasken (til meget små raser) eller ved hjelp av doseringssprøyten som finnes i pakningen. Dosering ved bruk av dråpedispenseren på flasken: Startdose: 4 dråper/kg. Vedlikeholdsdose: 2 dråper/kg. Dosering ved bruk av doseringssprøyten: Doseringssprøyten passer til dråpedispenseren på flasken og er forsynt med en kg-kroppsvekt-skala som tilsvarer vedlikeholdsdosen. På denne måten innledes terapien med dobbel vedlikeholdsdose som en engangsdose første dag. Klinisk respons sees normalt i løpet av 3-4 dager. Behandlingen bør avbrytes etter senest 10 dager hvis det ikke oppnås klinisk bedring. Tyggetabletter: Hver tyggetablett inneholder 1 mg eller 2,5 mg meloksikam som tilsvarer daglig vedlikeholdsdose for henholdsvis 10 kg eller 25 kg kroppsvekt hund. Hver tablett kan deles i to for nøyaktig dosering i henhold til hundens kroppsvekt. Metacam tyggetabletter kan administreres med eller uten fôr. Tablettene er velsmakende og de fleste hunder spiser tabletten frivillig. Bruk av Metacam mikstur til hund kan doseres enda mer presist. Til hund under 4 kg, anbefales Metacam mikstur til hund. Klinisk respons sees normalt i løpet av 3-4 dager. Behandlingen bør avbrytes etter senest 10 dager hvis det ikke oppnås klinisk bedring. **Katt:** Lindring av milde og moderate postoperative smerter og inflammasjon: Inj.væske 2 mg/ml: En s.c. enkeltdose på 0,2 mg meloksikam/kg (dvs. 0,1 ml/kg) gis før kirurgi, f.eks. ved innledning av anestesi. Dersom behandlingen skal forsette kan man 24 timer senere gi en dose på 0,05 mg meloksikam/kg av Metacam 0,5 mg/ml mikstur, suspensjon til katt. Denne behandlingen kan gjentas ytterligere 3 ganger med 24 timers mellomrom, dvs. opp til totalt 4 doser mikstur. En s.c. enkeltinjeksjon på 0,3 mg meloksikam/kg (dvs. 0,15 ml/kg) har også vist seg å være sikker og effektiv til reduksjon av postoperative smerter og inflammasjon. Denne behandlingen kan benyttes etter operasjon av katter når oral oppfølgning ikke er mulig, f.eks. til ville katter. I disse tilfellene skal ikke oral oppfølgningsbehandling brukes. Doseringen må skje med stor nøyaktighet. Inj.væske 5 mg/ml: 0,3 mg meloksikam/kg (dvs. 0,06 ml/kg) som s.c. engangsdose gis før kirurgi, f.eks. ved innledning av anestesi. Denne dosen får ikke følges opp med mikstur (se forsiktighetsregler). Doseringen må skje med stor nøyaktighet. Akutt lidelse i bevegelsesapparatet: Mikstur 0,5 mg/ml: Behandlingen innledes med en enkelt oral dose på 0,2 mg meloksikam/kg første dag. Behandlingen fortsetter med en vedlikeholdsdose på 0,05 mg meloksikam/kg én gang daglig (24 timers intervall) så lenge akutt smerte og inflammasjon vedvarer. Kroniske lidelser i bevegelsesapparatet: Mikstur 0,5 mg/ml: Behandlingen innledes med en oral enkeltdose på 0,1 mg meloksikam/kg første dag. Behandlingen forsettes med en vedlikeholdsdose på 0,05 mg meloksikam/kg én gang daglig (24 timers intervall). Klinisk respons ses normalt i løpet av 7 dager. Behandlingen bør avbrytes etter senest 14 dager hvis det ikke oppnås klinisk bedring. Tilførselsveier og måte: Suspensjonen kan gis ved hjelp av dråpeanordning på flasken til katter uansett kroppsvekt. Alternativt og til katter med kroppsvekt på minst 2 kg, kan doseringssprøyten som finnes i pakningen brukes. Dosering ved bruk av dråpeanordningen på flasken: Dose på 0,2 mg meloksikam/kg: 12 dråper/kg. Dose på 0,1 mg meloksikam/kg: 6 dråper/kg. Dose på 0,05 mg meloksikam/kg: 3 dråper/kg. Dosering ved bruk av doseringssprøyten: Doseringssprøyten passer til dråpeanordningen på flasken og er forsynt med en kg-kroppsvekt-skala som tilsvarer en dose på 0,05 mg meloksikam/kg (vedlikeholdsdose). Derfor er det nødvendig å innlede behandling av kroniske lidelser i bevegelsesapparatet med det dobbelte av vedlikeholdsdosen som en engangsdose første dag. Den første dagen gis det, som innledende behandling av akutte lidelser i bevegelsesapparatet, firedobbel vedlikholdsdose. Rystes godt før bruk. Administreres oralt enten blandet med fôr eller direkte i munnen. Doseringen bør skje med stor nøyaktighet. Den anbefalte dose må ikke overskrides. **OVERDOSERING:** Ved overdose skal symptomatisk behandling initieres. Mikstur 0,5 mg/ml: Meloksikam har en smal terapeutisk sikkerhetsmargin hos katt og kliniske tegn på overdosering kan sees ved relativt lave doser. Ved eventuelle overdose kan bivirkninger bli mer alvorligere og fremkomme hyppigere. **OBSERVERE:** Utilsiktet egeninjeksjon kan føre til smerte. Personer som er overfølsomme for NSAIDs bør unngå kontakt med veterinærpreparatet. Ved utilsiktet egeninjeksjon/inntak, søk straks legehjelp og vis legen pakningsvedlegget eller etiketten. **HOLDBARHET:** Inj.væske 5 mg/ml og 2 mg/ml: Etter anbrudd: 28 dager. Mikstur 0,5 mg/ml: Åpnet flaske 3 ml: 14 dager, 15 ml og 30 ml: 6 måneder. Mikstur 1,5 mg/ml: Åpnet flaske 10 ml, 32 ml, 100 ml, 180 ml: 6 måneder. Tyggetabletter: Uåpnet salgspakning: 30 måneder. **OPPBEVARINGSBETINGELSER:** Ingen. **PAKNINGER:** Inj.væske 5 mg/ml: 20 ml. Inj.væske 2 mg/ml: 10 ml. Mikstur, suspensjon 0,5 mg/ml: 3 ml, 15 ml og 30 ml (honning aroma). Mikstur, suspensjon 1,5 mg/ml: 10 ml, 32 ml, 100 ml, 180 ml (honning aroma). Tyggetabl. 1 mg og 2,5 mg: 7 og 84 tyggetabletter i barnesikret blisterpakninger. **RESEPTGRUPPE:** C Informasjonen er basert på SPC 06-2013 og 07-2013. Metacam finnes også i andre formuleringer til andre dyreslag. Mer informasjon finnes på www.veterinærkatalogen.no og www.bivet.nu/no Fullstendig preparatomtale (SPC), se www.legemiddelverket.no

www.metacamdos.no

HAR DU OPPDAGET METACAM DOS?

(meloksikam)



LYNRASKE DOSEANBEFALINGER

Metacam Dos guider deg lynraskt til rett dosering utfra valgt dyreart (hund eller katt), vekt og indikasjon. Du får til og med beskjed om antall behandlingsdager pr pakningsstørrelse og dessuten anbefalte retningslinjer for dosetitrering for hund.

Slik gjør du!
Gå inn på **www.metacamdos.no** og registrer deg.

Boehringer Ingelheim

Boehringer Ingelheim
Postboks 155, 1376 Billingstad
Tlf. 66850570
www.bivet.nu/no

metacam® (meloksikam)

NO-MET-17-01-87

NORDISK TEMANUMMER: DYREVELFERD

Dyrevelfærdsmæssige problemer i forbindelse med hundeavl

Målrettet avl af racehunde er med til at opretholde en mangfoldighed af racer, men stiller store krav til avlen.

Av Merete Fredholm / professor, ph.D., Dr.Med.Vet. ■ Institut for veterinær- og husdyrvidenskab, Det Sundhedsvidenskabelige fakultet, Københavns Universitet

Hunden nedstammer som bekendt fra ulven (*Canis lupus*), og domesticeringen af den går mange tusinde år tilbage. Det bliver stadig debatteret, hvorvidt domesticeringen er sket et eller to steder i verden, og det bliver ligeledes debatteret, om de tidlige jægere-samlere aktivt har tæmmet og avlet på ulve, eller om ulven har domesticeret sig selv ved at bosætte sig tæt på mennesker for at ernære sig af affald og søge varme ved lejrbål og derved er blevet tammere for hver generation (Frantz et al., 2016). Der er imidlertid ingen tvivl om, at det, der har formet moderne hunderacers arvemateriale (genomer), er, at de har været gennem to »flaskehalse«, som har indsnævret den genetiske variation inden for de forskellige racer.

Den første »flaskehals« forekom i forbindelse med udvælgelse af dyr med egenskaber, der kunne være til gavn for mennesker, fx i forbindelse med jagt og bevogtning. Afghansk mynde og chow chow er blandt verdens ældste hunderacer, og begge disse racer blev oprindeligt brugt som vagt- og hyrdehund. Den anden »flaskehals« forekom for ca. 200 år siden, da de moderne racer blev etableret ved systematisk avl inden for lukkede populationer.

Den systematiske avl har ført til, at der er etableret omkring 400 distinkte hunderacer, hver med individuelle særpræg både hvad angår udseende og brugsegenskaber. Det store udvalg af racer betyder, at det er muligt at anskaffe sig en hund, der stort set kan opfylde ethvert krav til temperament og brugsegenskaber. Den begrænsede genetiske variation inden for racerne sikrer på den ene side de racetypiske karakteristika, det vil sige, man ved, hvad man får, når man køber en raceren hund; på den anden side stiller den begrænsede genetiske variation store krav til avlen.

De tydeligste dyrevelfærdsmæssige problemer, der ses i forbindelse med avl, er overtypning. Overtypning er en bevidst fremavling af bestemte egenskaber, der har direkte negative konsekvenser for sundhed og velfærd, og som implicit kan føre til yderligere begrænsning af den genetiske variation. Derudover er der velfærdsmæssige problemer, som er direkte konsekvenser af den begrænsede genetiske variation, i form af høj forekomst af arvelige lidelser. Endelig kan visse adfærdsproblemer ses som problemer opstået på grund af avlen. Der er stor forskel mellem racerne på omfanget af velfærdsmæssige problemer, og da sygdomsforekomst og dødsårsager ikke bliver registreret systematisk, er det vanskeligt at danne sig det fulde billede over problemernes omfang i de enkelte racer.

Eksempler på overtypning-problemer

Overtypning er et resultat af overfortolkning af racestandarden og er direkte eller indirekte relateret til de givne avlsmål. Fransk og engelsk bulldog samt mops er eksempler på racer, der bærer præg af overtypning (Rooney, 2009). Det væsentligste problem i disse racer er brachycephalt syndrom (BOAS), som medfører vejrtrækningsproblemer og i alvorlige tilfælde kræver operation.

Omfanget af BOAS både i Danmark og i udlandet har vist sig at være betydeligt (Sandøe *et al.*, 2009; Packer *et al.* 2012). Vejrtrækningsproblemerne er forbundet med det meget fladtrykte næseparti, som er et karakteristisk racepræg. Det er vist, at risikoen for at udvikle BOAS øges markant i relation til næseryggens længde (Packer *et al.*, 2015). Som det fremgår af illustrationerne

NORDISK TEMANUMMER: DYREVELFERD

Oprindelig fransk bulldog. FOTO COLOURBOX.

»Moderne« fransk bulldog. FOTO COLOURBOX.

har næseryggens længde hos fransk bulldog/mops været betydeligt længere tidligere, end den er hos disse racer i dag.

Et andet eksempel på overtypning er, at det inden for visse hunderacer, som fx mastino napoletano og shar pei, er blevet »moderne« at have meget rynket hud med dybe hudfolder. Disse hudfolder, som disponerer for hudbetændelse, er et resultat af deponering af overskydende hyaluronan i huden. Hyaluronan er et molekyle, som potentielt kan være pro-inflammatorisk, og det er blevet diskuteret, om der en sammenhæng mellem »rynket hud« og familiær shar pei-feber – en arvelig sygdom, som er udbredt hos shar pei (Olsson *et al.*, 2011).

I forbindelse med overtypning lægges et selektionspres på specifikke egenskaber. Det vil sige, at kun de avlsdyr, som i mest udpræget grad udviser de ønskede karakteristiske træk, udvælges til avl. Samtidig fravælges de øvrige avlsdyr, hvilket mindsker den genetiske variation i racen og gør det svært at undgå en øget grad af indavl.

Eksempler på arvelige sygdomme

Alle pattedyr (inklusive mennesket) er bærere af et antal recessive sygdomsgener og sygdomsdisponerende gener, som kan resultere i arvelige sygdomme. De recessive sygdomsgener resulterer i sygdom, når de optræder i homozygot form, og de sygdomsdisponerende gener giver sygdom, når de forekommer i uheldige konstellationer, eller når der er for mange af dem i et givent individ. I store populationer med stor genetisk variation er risikoen for, at der opstår homozygoti og/eller »ophobning« af sygdomsdisponerende gener mindre, end den er i små populationer med begrænset genetisk variation.

Den begrænsede genetiske variation i hunderacerne afspejler sig i, at der inden for alle hunderacer findes et antal racespecifikke arvelige sygdomme, hvoraf nogle har en meget høj prævalens. I databasen »Online Mendelian Inheritance in Animals« (omia.angis.org.au/home/) er der pt. registreret 698 arvelige sygdomme hos hunde. Dette antal er utvivlsomt en undervurdering af det reelle antal, da der ikke er fuld åbenhed om sygdomsforekomst.

Mulighederne for at anvende avlen til at udrydde recessive sygdomme er forbedret betragteligt de senere år, idet de fremskridt, der er gjort inden for det molekylærgenetiske område, har medført, at der til stadighed etableres nye DNA-tests til diagnostik. Når DNA-tests anvendes systematisk, er det muligt at udrydde en recessiv sygdom fra en population og samtidig undgå at indsnævre den genetiske variation yderligere. Ved at tillade brugen af anlægsbærere i avlen udelukkende til parring med hunde, der er testet fri, undgår man at avle syge hunde, samtidig med at man har mulighed for at opretholde den genetiske variation. Det kan være en udfordring at overbevise hundeavlere om, at det er fornuftigt at avle på anlægsbærere. Der er imidlertid mange eksempler på denne praksis, fx er den test, der blev udviklet til diagnostik af polyneuropati i Alaskan malamut (Bruun *et al.*, 2013), anvendt på denne måde i mange lande i verden.

Den store entusiasme i forhold til etablering og brug af DNA-test har imidlertid også resulteret i, at der lanceres tests, der ikke er tilstrækkeligt valide. Et eksempel på dette er testen udviklet til diagnostik af »collie eye anomaly« (CEA) hos bl.a. collie og Shetland sheepdog. En undersøgelse af sammenhæng mellem den kliniske diagnose og diagnosen opnået ved DNA-test i de danske populationer har vist, at testen kun er prædiktiv hos Shetland sheepdog (Fredholm *et al.*, 2016). Da der ikke er nogen sammen-

NORDISK TEMANUMMER: DYREVELFERD

Mastino Napoletano 1950. Kilde Wikipedia.

hæng mellem den kliniske og genetiske diagnose i den danske collie-population, vil anvendelsen af testen være direkte skadelig for populationen og føre til udelukkelse af raske hunde fra avlen. Dette eksempel illustrerer, at der er behov for validering af de DNA-tests, der bliver lanceret. Selv om dette, for nærværende, ikke bliver gjort systematisk, er der stor fokus på området i de nordiske kennelklubber. Dansk Kennel Klub har støttet en lang række specialer med fokus på validering af DNA-tests.

Sygdomme, der skyldes »ophobning« af sygdomsdisponerende gener (såkaldt polygent - eller kvantitativt nedarvede sygdomme), bliver typisk også påvirket af miljøfaktorer. De er vanskeligere at håndtere i populationerne, til dels fordi det for den enkelte hundeavler eller ejer er vanskeligt at se, om der sker forbedringer.

Hofte- (HD) og albueledsdysplasi (AD) er eksempler på polygent nedarvede sygdomme. Begge forekommer i en lang række racer, og i mange af dem har der i en lang årrække været indført screeningsprogrammer på baggrund af røntgendiagnostik. Man har i mange lande inden for de senere år også brugt indeksberegning (udregning af »estimated breeding value« (EBV)) for at få et mere retvisende billede af det genetiske potentiale i forhold til hofte- og albuestatus hos den enkelte hund. Ved indeksberegningerne inddrages oplysninger fra beslægtede individer i bedømmelsen, og disse beregninger er baseret på det samme teoretiske grundlag, som anvendes i forbindelse med selektion på produktionsdyrene. En stor amerikansk undersøgelse af effekten af anvendelse af indeks i avlsarbejdet

Kunstneren William Hogarth i et selvportræt med sin mops, 1745. Hundens næse er betydeligt længere en hos mopsen i dag. Kilde Wikipedia.

har vist, at det er muligt at forbedre både hofter og albuer betydeligt, hvis der bliver taget hensyn til indeks ved udvælgelse af avlsdyr (Oberbauer et al., 2017).

Det er indlysende, at det er vanskeligere at etablere DNA-tests for polygent nedarvede sygdomme, end det er for recessive sygdomme, men der vil utvivlsomt komme flere tests også til de polygene sygdomme i fremtiden. Genotypningsfirmaet Bioiberica lancerede for nogle år siden en DNA-test (Dysgen™), som angiveligt skulle kunne bruges til at bedømme prædisposition for HD i labrador retriever. Testen er afprøvet i den danske labrador retrieverpopulation, og

Mastino Napoletano 2000. FOTO COLOURBOX.

NORDISK TEMANUMMER: DYREVELFERD

denne afprøvning viser, at der ikke er statistisk evidens for, at testen har en prædiktiv værdi i forhold til HD (Bank & Ström, 2016). Dysgen™ testen er en såkaldt markørtest, og som undersøgelsen i den danske population viser, er det uhyre vigtigt at validere sådanne tests.

Adfærdsproblemer

Der er ingen tvivl om, at det genetiske bidrag til hundeadfærd er betydeligt, hvilket er afspejlet i den variation i adfærd, det er lykkedes at etablere mellem de forskellige racer. Selektion for adfærd hos hunde går helt tilbage til etableringen af de forskellige racer. Flere hunderacer er historisk set blevet selekteret for aggression, specielt aggression overfor fremmede. Rottweilere, dobermann pinschers, schæferhunde og akita inu er eksempler på racer, der tidligere er blevet selekteret for aggressiv adfærd (Hart & Hart 1985). Selektionen har gennem de seneste årtier undergået forandringer, som har haft indflydelse på racetypisk adfærd. Således har en svensk undersøgelse vist, at selektion af udstillingshunde er positivt korreleret med frygtsomhed og ufavorabelt korreleret med legesyge, nysgerrighed og aggressivitet (Svartberg 2005).

Adfærdsproblemer, som svarer til det, man hos mennesker kalder »obsessive compulsive disorder« (OCD, tvangshandlinger), ses også hos hunde. OCD udspringer af normal adfærd, der bliver til en besættelse fx i form af overdrevet gnaskning og sutning af egen flanke. En genetisk undersøgelse af dette fænomen hos dobermann pinschere viser, at genetikken spiller en stor rolle for udviklingen af fænomenet (Dodman *et al.*, 2010). Selv om adfærd både er vanskelig at definere og at måle, er der således ingen tvivl om, at man gennem selektiv avl både kan fremavle hensigtsmæssig og uhensigtsmæssig adfærd.

Man ved, hvad man får

Målrettet avl af racehunde er med til at opretholde en mangfoldighed af racer, som kan opfylde en bred vifte af ønsker både i forhold til temperament, brugsegenskaber, størrelse, og udseende. Når man køber en raceren hund, har man stor sikkerhed for, at »man ved, hvad man får« i forhold til disse egenskaber. Der er ingen tvivl om, at denne mangfoldighed af racer har både stor velfærds- og brugsmæssig betydning for mennesker. Der er heller ikke nogen tvivl om, at den mest afgørende faktor i forhold til opretholdelse af velfærd hos vores racehunde, er opretholdelse af høj genetisk variation med fokus på sundhed. Overtypning er et betydeligt problem i visse racer, og de velfærdsmæssige problemer, der følger med, er en direkte trussel for racernes fortsatte eksistensberettigelse.

Referencer

1. Bank A, Ström A. Validation of the Dysgen Hip Dysplasia DNA test in the Danish population of Labrador Retrievers. Master Thesis, Department of Veterinary Clinical and Animal Sciences, University of Copenhagen.
2. Dodman NH, Karlsson EK, Moon-Fanelli A, Galdzicka M, Perloski M, Shuster L, Lindblad-Toh & Ginns EI. A canine chromosome 7 locus confers compulsive disorder susceptibility. *Molecular Psychiatry*, 2010, 15: 8-10.
3. Bruun CS, *et al.* A Gly98Val mutation in the N-Myc Downstream Regulated Gene 1 (NDRG1) in Alaskan Malamutes with Polyneuropathy. *PLOS ONE*, 2013, : 8(2):e54547. doi: 10.1371.
4. Frantz LAF, *et al.* Genomic and archaeological evidence suggests a dual origin of domestic dogs. *Science*, 3 JUNE 2016, VOL 352 ISSUE 6290
5. Fredholm M, Larsen RC, Jönsson M, Söderlund MA, Hardon T, Proschowsky HF. Discrepancy in compliance between the clinical and genetic diagnosis of choroidal hypoplasia in Danish Rough Collies and Shetland Sheepdogs. *Animal Genetics*, 2016, doi:10.1111/age.12405
6. Hart BL & Hart LA. Selecting pet dogs on the basis of cluster analysis of breed behavior profiles and gender. *Journal of the American Veterinary Medical association* 1985, 186: 1181-1185.
7. Lindblad-Toh K *et al.* Genome sequence, comparative analysis and haplotype structure of the domestic dog. *Nature.* 2005 438(7069):803-19.
8. Lund, J.D. Afdækning af årsager til aflivning af familiedyr I Danmark. Rapport udarbejdet gennem et samarbejde mellem Dyrenes Beskyttelse og Institut for Produktionsdyr og Heste, KU-LIFE, 2007.
9. Oberbauer AM, Keller GG, Famula, TR. Long-term genetic selection reduced prevalence of hip and elbow dysplasia in 60 dog breeds. PLoS ONE, 2017, 12(2): e0172918. doi:10.1371/
10. Olsson M *et al.* A novel unstable duplication upstream of HAS2 predispose to a breeding-defining skin phenotype and a periodic fever syndrome in Chinise Shar-Pei dogs. *PLoS Genetics*, 2011, 7, issue 3, e1001332.
11. Packer R, Hendricks A, Burn CC. Do dog owners perceive the clinical signs related to conformational inherited disorders as »normal« for the breed? A potential constraint to improving canine welfare. *Animal Welfare*, 2012, 21: 81-93.
12. Packer RMA, Hendricks A, Tivers MS, Burn CC. Impact of Facial Conformation on Canine Health: Brachycephalic Obstructive Airway Syndrome. *PLOS ONE*, 2015, DOI:10.1371
13. Rooney, N.J. (2009): The welfare of pedigree dogs: Cause for concern. *J. of Vet. Behavior*, 4: pp. 180-186.
14. Sandø P, Hansen KI, Eriksen T, Fredholm M. Hvad er der galt med min bulldog? Om mulighederne for at forebygge fremavl af hunde med brachycephalt syndrom. *DVT* 12 2013: 11-14.
15. Svartberg, K. Breed-typical behaviour in dogs – historical remnants or recent construction. *Applied Animal Behaviour Science*, 2005, 96: pp. 293-313.

Foto: Bård Gudim

Vi vil se flere friske og lykkelige dyr, derfor

SATSER VI VIDERE INNEN KIRURGI

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

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

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

Operasjonsavdelingen

– OG ØKER KAPASITETEN

Kirurgteamet tilbyr tjenester blant annet innen følgende kategorier:

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

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

EVIDENSIA
OSLO
DYRESYKEHUS

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

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

seresto vet.
IMIDACLOPRID + FLUMETHRIN

Tenker du kortsiktig eller langsiktig?

– når du anbefaler et flått- og loppemiddel

ENKEL Å BRUKE

BESKYTTER I OPPTIL 8 MÅNEDER

MINSKER RISIKOEN FOR SYKDOMMER

VANNAVSTØTENDE

Seresto flått- og loppehalsbånd beskytter hunder og katter gjennom hele sesongen de små parasittene er aktive. Grunnen er at halsbåndet gradvis utløser middelet og derfor virker i helt opptil 8 måneder. Så hvorfor tenke kortsiktig når Seresto kan sikre både dyr og eier en hel sesong uten problemer, bekymringer og irritasjon. Samtidig har Seresto en avstøtende egenskap som forhindrer flått og lopper i å bite seg fast, så eieren slipper å få de små, ubudne gjestene med seg hjem, og hund og katt har mindre risiko for sykdom fra bitt.

Seresto vet. ATCvet-nr.: QP53A C55. Halsbånd til katt og hund ≤8 kg (38cm)/til hund >8 kg (70 cm), **inneh.:** Imidakloprid 1,25 g/4,5 g, flumetrin 0,56 g/2,03 g, hjelpestoffer, fargestoff sort jernoksid og titandioksid. **Indikasjoner: Katt og hund:** Til behandling og forebygging av lopper i 7-8 mnd, beskytter mot utvikling av loppelarver i omgivelsene i 10 uker hos katt og 8 mnd hos hund, kan brukes som del av behandling ved loppeallergi. Har drepende og antiblodsugende effekt (I. ricinus) i 8 mnd mot larver, nymfer og voksne flått. **Hund:** Gir indirekte beskyttelse mot overføring av patogener via flått-vektoren R. sanguineus, reduserer dermed risiko for babesiose og ehrlichiose i 7 mnd. Behandling av lus. **Katt og hund:** Fjern flått på dyret når båndet festes, flått som allerede er på dyret før behandling vil nødvendigvis ikke dø innen 48 t, forebyggende effekt inntrer 2 dg etter applisering, det beste er å sette båndet på innen flått- og loppesesong. **Kontraindikasjoner:** Ikke til katt <10 uker eller hund <7 uker, ikke ved overfølsomhet for innholdsstoffene. **Bivirkninger:** Lokal kløe kan av og til oppstå de første dg etter applisering hos dyr uvant med halsbånd. I sjeldne tilfeller hos hund og i mindre vanlige tilfeller hos katt kan lett pruritus, erytem og røyting oppstå ved båndet. I svært sjeldne tilfeller hos hund og i sjeldne tilfeller hos katt kan reaksjoner som dermatitt, inflammasjon, eksem eller lesjoner oppstå ved båndet. Hos katt kan det i starten av behandlingen i sjeldne tilfeller oppstå lett og forbigående depresjon, endret matinntak, salivasjon, oppkast og diaré. Allergisk kontaktdermatitt kan oppstå hos overfølsomme dyr. **Forsiktighetsregler:** Må ikke sitte for stramt på. Lett pruritus, erytem og røyting går vanligvis over innen 1-2 uker uten at båndet fjernes. I enkelte tilfeller anbefales midlertidig fjerning av båndet inntil symptomene er forsvunnet. Ved reaksjoner som dermatitt, inflammasjon, eksem eller lesjoner fjernes båndet. Flått blir som regel drept og faller av verten innen 24-48 t uten å ha sugd blod, enkelte kan likevel feste seg etter behandling, overføring av sykdom kan ikke utelukkes ved suboptimale forhold. Røyting kan medføre forbigående lett nedsatt effekt, men full effekt gjenoppnås uten tilleggsbehandling eller utskifting av bånd. I husholdninger med store loppeangrep kan det være nødvendig med behandling av omgivelser for best kontroll. Effekt vedvarer selv om dyret blir vått, men langvarig, intens eksponering for vann eller grundig sjampo-vask kan redusere varigheten. Månedlig vask med sjampo/bading forkorter ikke behandlingseffekten på 8 mnd i særlig grad mot flått, mens effekten mot lopper gradvis avtar f.o.m. 5. mnd. Små barn skal ikke leke med båndet eller putte det i munnen. Dyr med bånd bør ikke sove i samme seng som eiere, spesielt barn. Personer med overfølsomhet for innholdsstoffene bør unngå kontakt med båndet. Overflødige deler eller avkapp av bånd kastes. Vask hender med kaldt vann etter applisering. **Drektighet/Laktasjon:** Ikke anbefalt, sikkerhet ikke klarlagt. **Dosering:** 1 bånd pr. dyr, festes rundt halsen. Til katter og små hunder ≤8 kg brukes et 38 cm langt bånd. Til hunder >8 kg brukes et 70 cm langt bånd. Båndet bør brukes kontinuerlig i 8 måneder og deretter fjernes. Kontroller av og til, og juster om nødvendig, spesielt hos kattunger/valper som vokser raskt. En sikkerhetsmekanisme frigjør katten dersom den skulle bli hengende fast i båndet. **Administrering:** Kutan bruk. Se også pakningsvedlegg. **Overdosering/Forgiftning:** Lite sannsynlig pga. båndets egenskaper. Skulle dyret spise båndet, kan milde GI symptomer oppstå (f.eks. løs avføring). **Sist endret:** 29.03.2016. **Basert på SPC godkjent av SLV:** 09.11.2015. **Pakninger:** 1 halsbånd, se «Dosering» for str.

YES! We Protect Our Pets

NO1702J6

NORDISK TEMANUMMER: DYREVELFERD

Veterinärt djurskyddsarbete vid slakt och avlivning av djur

Slakt och avlivning är kanske inte de arbetsområden som folk i första hand tänker på i samband med veterinärt djurskyddsarbete, men i praktiken har veterinären en mycket viktig uppgift i dessa sammanhang, inte minst för lantbrukets djur. Att lägga tid, engagemang och resurser för att på ett djurvälfärdsmässigt bra sätt föda upp djur till slakt och sedan behandla dem illa under deras sista timmar i livet är både oetiskt och kontraproduktivt. I artikeln beskrivs några aspekter på hur veterinärer kan arbeta med att förbättra djurskyddet vid slakt och besättningsavlivningar.

Av Charlotte Berg, leg veterinär, VMD, Dipl ECAWBM(AWSEL) ■ Professor i husdjurens miljö och hälsa, Institutionen för Husdjurens miljö och hälsa, samt SCAW, Nationellt Centrum för Djurvälfärd, SLU, Box 234, 532 23 Skara.

Veterinärens djurskyddsuppdrag i samband med slakt

Traditionellt sett har mycket av de veterinära arbetsuppgifterna i samband med slakt varit fokuserade på att kontrollera livsmedelssäkerheten, med besiktning före och efter slakt i syfte att upptäcka eventuella hälsorisker för människan. Det har handlat om att upptäcka parasiter, infektioner och andra tecken på att köttet inte skulle vara lämpligt som livsmedel. I praktiken har dock veterinärer under lång tid även bevakat djurens välbefinnande ur ett djurskyddsperspektiv, dvs kontrollerat att slakteriföretagen följer djurskyddslagstiftningen vad gäller uppstallning, bedövning och avblodning på slakterierna. Detta uppdrag blev i praktiken tydligare i många EU-länder i och med införandet av EUs så kallade ”hygienpaket”, de EU-förordningar som antogs 2004 och som trädde i kraft 2006. Djurskyddsansvaret regleras i synnerhet i förordning 854/2004, som gäller offentlig kontroll av animalieprodukter för livsmedelsändamål (4).

Det veterinära djurskyddsansvaret på slakterier kan sägas vara tudelat och handla dels om vad som skett med djuret i ursprungsbesättningen (Figur 1) och under transporten till slakteriet, dels om hur djuret hanteras på själva slakteriet, från avlastning via uppstallning och drivning fram till bedövning och avblodning. Djurskyddsinspektioner på gårdarna sköts i flera av de nordiska länderna åtminstone delvis av annan personal än just veterinärer, t ex av speciellt utbildade djurskyddsinspektörer. Dessa kallar dock ofta in veterinärer för rent medicinska bedömningar av prognoser för sjuka djur, för veterinärmedicinskt baserade bedömningar av lidande och liknande. Sådana djurskyddsinspektioner kan ske med relativt långa mellanrum, vilket innebär att kontrollsystemet är långt ifrån heltäckande.

Figur 1. Den officiella veterinären besiktigar djuren före slakt och kan då bland annat upptäcka tecken på dålig djurhållning i ursprungsbesättningen. Bilden visar besiktning före slakt vid ett mobilt slakteri, men detta utgör ett undantag. Det vanliga är att den veterinär som besiktigar djuren inte befinner sig vid besättningen.

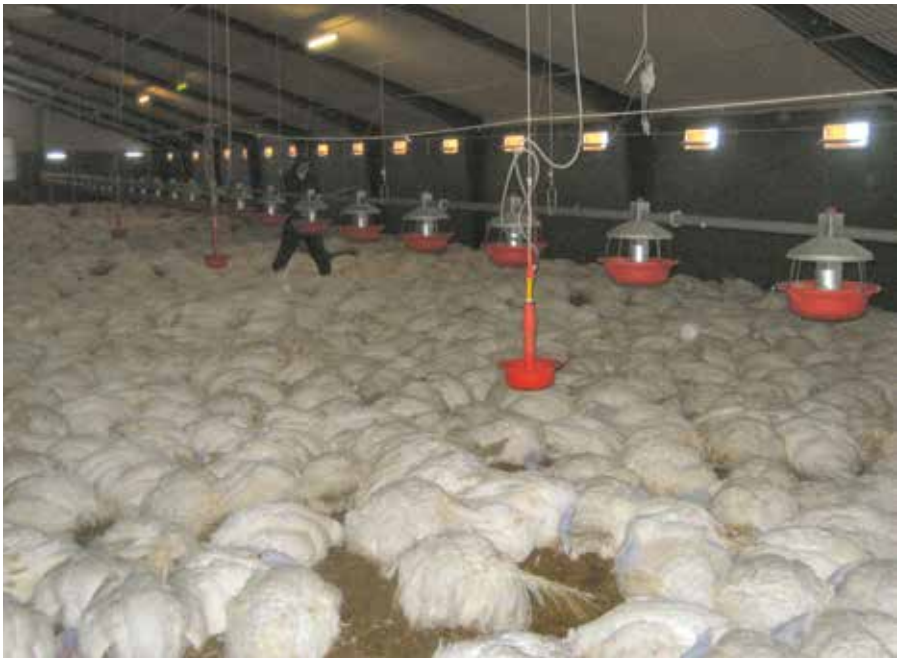
NORDISK TEMANUMMER: DYREVELFERD

Unik möjlighet att se djur

Det finns många lantbruksdjur som inte har någon större veterinärkontakt alls under sin livstid, vilket i sig inte behöver vara ett problem så länge de sköts väl och är friska. Nästan alla produktionsdjur avslutar förr eller senare sina dagar på ett slakteri. Följaktligen har de officiella veterinärer som på uppdrag av myndigheterna arbetar med den offentliga kontrollen där en unik möjlighet att se djur som annars inte alls skulle bli granskade ur ett djurskyddsperspektiv. Syftet med slakt är naturligtvis att djuren ska bli livsmedel, men tyvärr dyker där också upp djur som inte har behandlats väl och inte blivit skötta enligt djurskyddslagstiftningen och som därför ofta inte heller kan godkännas för konsumtion. Det är då den officiella veterinären har möjlighet att reagera. Det kan t ex röra sig om mycket magra eller utmärglade djur, om kraftigt smutsiga djur, om djur med förvuxna klövar eller inväxta horn, där problemet alltså har uppstått i ursprungsbesättningen och inte på slakteriet. Givetvis måste då den officiella veterinären på slakteriet lämna fallet vidare till de myndigheter som kan utföra djurskyddsbesök på gården. Om det kommer in fem magra djur till slakteriet är det inte alls omöjligt att det står ytterligare 20 magra djur kvar hemma i ladugården. Det är då viktigt att problemet uppmärksammas innan de resterande djuren utsätts för ytterligare lidande.

Likaså kan de officiella veterinärerna på slakteriet uppmärksamma om det kommer in djur som över huvud taget inte borde ha transporterats, såsom djur med kraftig hälta, djur med stora sår eller högdräktiga djur (Figur 2). Här har i vissa fall inte bara den avsändande lantbrukaren utan även djurtransportören ett ansvar för att inte transportera djur som inte är i skick för transport. Den svenska centrala myndigheten Jordbruksverket, i samarbete med bland annat Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och Livsmedelsverket har nyligen genomfört kurser och gett ut riktlinjer för hur de officiella veterinärerna bör agera och hur man drar gränserna mellan vad som är

Figur 2. Den officiella veterinären på slakteriet kan upptäcka problem med djur som inte borde ha transporterats. Sådana djur bör, beroende på problemets art, vanligen behandlas eller avlivas på gården.



Figur 3. Vid besättningsavlivningar ingår att den veterinär som förordnats även övervakar djurskyddet. Bilden visar en kalkonbesättning som drabbats av salmonella och som på ett korrekt sätt avlivats med hjälp av koldioxidgas direkt i huset, utan att fåglarna först behövt fångas eller hanteras.

acceptabelt och inte vad gäller djur som är i dåligt skick vid ankomst till slakt (1, 5). Vissa delar handlar om hur myndigheterna ska kommunicera med varandra och är förstås specifikt svenska, men vad gäller de veterinära bedömningarna kan dessa vägledningar vara av intresse även för kolleger i våra grannländer. Dokumentet finns att ladda ner via www.jordbruksverket.se (skriv ”vägledning för

slakt" i sökrutan för att hitta rätt sida, så finns där ett pdf-dokument under "Mer information"). Via samma länk kan man också se ett antal föreläsningar där dessa vägledningar presenteras och diskuteras.

Kontroll av djurhanteringen på slakteriet

Naturligtvis ingår även kontroll av djurhanteringen på själva slakteriet i den officiella veterinärens ansvar. Det handlar då bland annat om att djuren ska drivas på ett acceptabelt sätt, utan överdriven eller felaktig användning av elpådrivare eller med slag eller sparkar. Likaså ska veterinären reagera om något djur verkar medtaget eller skadat efter transporten, på ett sådant sätt att det antingen ska slaktas med förtur alternativt avlivas på plats, om inte slakteriets egen personal självmant fattar sådana beslut.

Kontroll av att djuren är korrekt bedövade är, liksom annat grundläggande djurskyddsarbete på slakterier, alltid företagets ansvar, men det ligger i de veterinära arbetsuppgifterna att se till att det görs rätt (Figur 3). Upptäcker personalen djur som visar tecken på bristande bedövning? Bedövas dessa djur i så fall om på ett korrekt sätt, så att de snabbt kan avblodas? Reagerar personalen om det visar sig att bedövningsutrustningen trasslar? Här finns ett bekymmer vad gäller de mindre slakterierna där veterinären inte är närvarande hela tiden då slakt pågår. I de fall veterinären endast gör en besiktning av de levande djuren före slakt och sedan återkommer senare under dagen för att inspektera köttet finns en stor risk att eventuella problem med djurhantering och bedövning förblir oupptäckta. Det är därför viktigt att myndigheterna även vid de små slakterierna planlägger arbetet så att den officiella veterinären åtminstone då och då närvarar vid själva slaktmomentet.

Stödfunktioner

Enligt EU-förordningen om djurskydd vid slakt och annan avlivning (3) ska varje slakteri utom de allra minsta utse en djurskyddsansvarig person, som också fungerar som kontaktperson gentemot

Figur 4. Den officiella veterinären på slakteriet har bland annat till uppgift att säkerställa att de kontroller som personalen gör av bedövningskvaliteten är effektiva.

de officiella veterinärerna. Detta arrangemang har i många fall visat sig underlätta kommunikationen mellan myndigheterna och företagen, vilket i slutändan är positivt för djurskyddet.

I de allra flesta fall delar företaget och myndigheterna samma mål, nämligen att friska, välskötta djur ska bli hälsosamma livsmedel. Till stöd ska de myndigheter som ansvarar för lagstiftning och operativa kontroller av djurskydd på slakterier enligt samma EU-förordning (3) också ha en nationell kontaktpunkt, ett vetenskapligt stöd i frågor kring skydd av djur vid tidpunkten för slakt och avlivning. Hur denna är organiserad varierar lite mellan olika länder. I Sverige är den placerad vid ett universitet (SCAW vid SLU) (7), medan den i vissa andra länder är en separat funktion vid den centrala behöriga myndigheten.

Det förekommer även att veterinärer anställs direkt av slakteriföretagen, som ett led i kvalitetsarbetet inom verksamheten. I vissa fall fungerar dessa veterinärer då som djurskyddsansvariga för företagets räkning men i andra fall handlar det mer om rådgivning till anslutna producenter och om uppföljning av produktkvalitet. Även i denna roll kan dock veterinärerna ha ett betydande inflytande över djurskyddsfrågorna i företaget, inte minst genom att ständigt påminna om hur viktiga dessa aspekter är för företagets renommé och trovärdighet gentemot konsumenterna.

Slutligen ska nämnas att veterinärer på myndighetsnivå även är inkopplade i samband med nybyggnation eller ombyggnation av slakterier genom att dessa åtgärder, bland annat gällande stallutrymmena på slakteri, ska förprövas av länsstyrelsen och därtill godkännas av Livsmedelsverket. I Sverige har alltså också länsstyrelserna ett kontrollansvar för djurskyddet på slakterierna, men det arbetet utförs huvudsakligen av djurskyddsinspektörer och vanligen bara vid ett begränsat antal besök per år. Fokus ligger då på ofta på revision av de olika typer av förebyggande insatser och dokumentationskrav som föreligger. I de fall de officiella veterinärer som är stationerade på slakterierna upptäcker någon misstänkt avvikelse från djurskyddsregelverket, något som inte lätt kan åtgärdas genom en tillsägelse, är det länsstyrelsen som sköter den vidare handläggningen av frågan.

Djurskydd i samband med besättningsavlivningar

Även vad gäller avlivning av lantbrukets djur har veterinären en viktig roll att spela. Ibland anlitas veterinär för avlivning av enstaka sjuka djur, åtminstone vad gäller nötkreatur och hästar, men det är framför allt i samband med mer storskaliga avlivningar som den veterinära kompetensen efterfrågas (Figur 4). Om man t ex tittar på den internationella djurhälsoorganisationen OIEs rekommendationer kring smittskyddsavlivningar spelar veterinären en central roll, inte bara för smittskyddsbesluten utan även för djurskyddet (6).

Veterinärer förutsätts ha den kunskap som krävs för att i praktiken ansvara för att storskaliga avlivning, inklusive sådana som genomförs i samband med större utbrott av epizootier. Det handlar således inte bara om att medverka vid framtagandet av djur- och smittskyddsmässigt väl genomtänkta beredskapsplaner i förväg, utan även om att i samband med sjukdomsutbrott planera avlivningen rent logistiskt, att organisera både personal och djur. Ur ett djurskyddsperspektiv handlar det vanligen om att fokusera på djurhanteringen före avlivning, på genomförandet av själva bedövningen och avlivningen och på hur man på ett säkert och effektivt sätt bekräftar att djuren är döda innan kadavren tas omhand (2).

Djurskyddseffekterna av väldesignade beredskapsplaner ska inte förringas. Väl fungerande sjukdomsövervakningssystem, som tidigt kan uppmärksamma och identifiera sjukdomsutbrott, kan förhindra omfattande sjukdomsspridning och därigenom bespara många djur lidande och död. Att som veterinär medverka vid utbildning av personal som kan tjänstgöra i samband med epizootiavlivningar och då betona djurskyddsaspekterna är en annan insats som kan få mycket goda effekter i flera led. När utbrottet väl är ett faktum är det vanligen den nationella eller regionala behöriga myndigheten som utser en officiell veterinär som kan övervaka djurskyddet i samband med avlivningarna och som har till ansvar att förse denna veterinär med de verktyg som behövs. Det kan röra sig om allt från kunskap och praktiska checklistor till befogenheten att kräva de omedelbara åtgärder som behövs för att säkerställa djurskyddet. Den ansvarige veterinären ska också utveckla system för återkoppling av de erfarenheter som gjorts så att dessa kan inkorporeras i kommande nationella beredskapsplaner.

Sammanfattningsvis kan alltså konstateras att veterinärkåren har ett mycket viktigt djurskyddsuppdrag i samband med slakt och annan avlivning av djur. Detta kräver kontinuerlig fortbildning eftersom både regelverk, teknik och vår kunskap om hur djur fungerar ständigt är i förändring.

Referenser

1. Arzoomand N, Berg C. Utbildning för bättre djurskyddskontroll på slakterier. Svensk VetTidn, 2016, 68, 8-9, 49-52.
2. Berg C. The need for monitoring farm animal welfare during mass killing for disease eradication purposes. Animal Welfare, 2012, 21, 357-361.
3. Europeiska kommissionen. Rådets förordning (EG) nr 1099/2009 av den 24 september 2009 om skydd av djur vid tidpunkten för avlivning. Europeiska Unionens officiella tidning L303, 2009.
4. Europeiska kommissionen. Europaparlamentets och rådets Förordning (EG) nr 854/2004 av den 29 april 2004 om fastställande av särskilda bestämmelser för genomförandet av offentlig kontroll av produkter av animaliskt ursprung avsedda att användas som livsmedel. EGT L226, 2004.
5. Jordbruksverket. Vägledning för kontrollmyndigheter m fl. Djurskyddskontroll på slakteri. Dnr 31-298/11, version 2.0, 2016.
6. OIE (World Organisation for Animal Health). Killing of animals for disease control purposes. Terrestrial Animal Health Code, 2016, chapter 7.6.
7. Steen M, Berg C, Larsson B S, Algers A. Bättre stöd för djurskyddsarbetet på slakterier. Svensk VetTidn, 2013, 65, 6, 25-27.

LEGEMIDDELNYTT

Jodopax vet. ikke lenger legemiddel

Jodoforprodukter med innhold av inntil 2 % aktivt jod til vask av dyr er unntatt fra den alminnelige legemiddeldefinisjonen. Produsenten av Jodopax vet. har endret innholdet av aktivt jod fra 5 % til 0,75 %. Indikasjonen har heller ingen medisinske påstander. Legemiddelverket har derfor gjort en ny vurdering slik at Jodopax vet. ikke lenger klassifiseres som legemiddel.

Indikasjonen på pakningen er:
«Konsentrert jurdesinfeksjonsmiddel for bruk i jordbruk med husdyrhold. Benyttes i fortynnet form til dypping eller spray etter melking.»

Flåttmidler skal ikke selges i klinikker

I motsetning til veterinærer i noen europeiske land, har norske veterinærer ikke lov til å selge legemidler.

Legemiddelverket minner om at godkjente legemidler til behandling mot flått derfor ikke skal selges i klinikker.

Det er ett unntak:
Dersom dyreier trenger veiledning i påføring av parasittmidler, av typen påflekkingsvæske/påhellingsvæske, er det tillatt å ta betalt for det som brukes på klinikken.

For mer informasjon og eksempler på lovlig og ulovlig salg av legemidler, se **legemiddelverket.no/veterinaermedisin.**

Mange legemidler til dyr blir ikke markedsført

I 2016 var det 34 veterinære legemidler som fikk markedsføringstillatelse. Av disse ble bare 14 markedsført. Fremover kommer vi til å ha med en oversikt over nye godkjente legemidler i denne spalten.

Nye markedsføringstillatelser – mars 2017:

Canicaral vet 40 og 160 mg tablett til hund
Virkestoff: karprofen
MT-innehaver: Le Vet Beheer B.V.
Reseptstatus: C

Indikasjon:
Til reduksjon av smertefulle betennelsestilstander forårsaket av forstyrrelser i muskel- og skjelettsystemet og degenerativ leddsykdom. Oppfølgende behandling av postoperativ smerte etter parenteral behandling.

FILAVAC VHD K C+V i, injeksjonsvæske, suspensjon til kanin
Virkestoff: Kanin hemoragisk sykdom, type 2 virus (RHDV2), inaktivert. Kanin hemoragisk sykdom, type 1 virus (RHDV1), inaktivert.
MT-innehaver: Filavie SAS
Reseptstatus: C

Indikasjon:
Til aktiv immunisering av kanin (slaktekaniner og fremtidige avlsdyr) fra 10 ukers alder for å redusere dødelighet som følge av hemoragisk sykdom hos kanin, forårsaket av virusstammer av klassisk type (RHDV1) og type 2 (RHDV2).
Begynnende immunitet: 7 dager.
Varighet av immunitet: 12 måneder.

Torbudine vet 10 mg/ml injeksjonsvæske, oppløsning til hund, katt og hest
Virkestoff: Butorfanoltartrat
MT-innehaver: Le Vet Beheer B.V.
Reseptstatus: A

Indikasjon (forkortet):
Hest: analgetikum og sedativum.
Hund: analgetikum, sedativum, preanestestikum og anestetikum.
Katt: analgetikum, sedativum og anestetikum.

Se **legemiddelverket.no/legemiddelsok** for fullstendig indikasjon.

Legemiddelverket ønsker at det skal være veterinære legemidler tilgjengelige for aktuelle indikasjoner. Det kan være ulike årsaker til at et firma velger å ikke markedsføre i Norge. Kontakt det aktuelle firmaet dersom du har spørsmål om legemiddelet blir markedsført.

Veterinærdagene 2017

Veterinærdagene arrangeres på Clarion Hotell og Congress i Trondheim 15. - 16. juni.

Både Mattilsynet og Legemiddelverket foreleser på fagseksjonene og står på stand. Vi tar gjerne imot besøk av deg!

Se **vetnett.no/veterinardagene-2017** for mer informasjon.

Statens legemiddelverk

Mattilsynet

VETLIS

NO/PAN/0417/0002

FØLL I FOKUS

PANACUR® VET.
ORALPASTA – FENBENDAZOL

Et godt valg ved behandling av spolorm hos føll og unghester

REFERANSER
1) Nielsen et al. 2013, AAEP Parasite Control Guidelines
2) Peregrine et al. 2014, Vet. Parasitol., 201, 1-8
3) Reinemeyer, CR, 2012, Vet. Parasitol., 185, 9-15
4) Tydén et al. 2014, Parasites and Vectors, 7:410

Parascaris equorum

- Resistens alminnelig forekommende [1,2,3]
- Resistens påvist i mindre omfang [2,3]
- Resistens IKKE påvist [4]

Innholdsstoff

- Ivermektin/Moxidektin
- Pyrantel
- Fenbendazol

C PANACUR VET. MSD Animal Health. **Bredspektret anthelmintikum.** ATCvet-nr.: QP52A C13. **GRANULAT 22% til hest og storfe**: *1 g inneh.:* Fenbendazol. 222 mg. **MIKSTUR 2,5% til geit og sau:** *1 ml inneh.:* Fenbendazol. 25 mg. **ORALPASTA 18,75% til hest:** *1 g inneh.:* Fenbendazol. 187,5 mg. **ORALPASTA 18,75% til hund og katt:** *1 g inneh.:* Fenbendazol. 187,5 mg. 1 stempelstrek inneh. 50 mg fenbendazol. **PULVER 4% til geit, gris og sau:** *1 g inneh.:* Fenbendazol. 40 mg. **TABLETTER 250 mg til hund og katt:** *Hver tablett inneh.:* Fenbendazol 250 mg. **TABLETTER 500 mg til hund:** *Hver tablett inneh.:* Fenbendazol 500 mg. **TABLETTER 250 mg til småfe:** *Hver tablett inneh.:* Fenbendazol. 250 mg. **Egenskaper:** *Virkningsmekanisme:* Hemmer karbohydratomsetningen hos nematoder og har neurotoksisk virkning hos cestoder. Har vermicid, larvicid og ovicid virkning på de fleste vanlig forekommende gastrointestinale nematoder. Er også virksom mot lungeorm og bendelorm. *Absorpsjon:* Blir i liten grad absorbert. Absorpsjonen er hurtigere hos enmavede enn hos drøvtyggere. C_{max} er 1,10 µg/ml etter 30-48 timer hos storfe (7,5 mg fenbendazol/kg), 0,4 µg/ml etter 6-24 timer hos hund (10 mg fenbendazol/kg) 0,4 µg/ml etter 6-24 timer (5 mg fenbendazol/kg) hos sau og 0,86 µg/ml etter 4-5 timer (5 mg fenbendazol/kg) hos gris. *Halveringstid:* 13 timer hos storfe, 15 timer hos hund, 21-33 timer hos sau og 9-10 timer hos gris. *Metabolisme:* Absorbert fenbendazol metaboliseres i leveren til de aktive metabolittene FBZ-sulfoksid og FBZ-sulfon og deretter til inaktiv FBZ-amin. *Utskillelse:* Storfe: 77% via feces, 14% via urin og 0,3% via melk. Småfe: 91% via feces og 9% via urin. Gris: 60% via feces og 33% via urin. Hund: 94% via feces og 5% via urin. **Indikasjoner:** *Storfe og småfe:* Kjønnsmodne og larvestadier av: Haemonchus, Ostertagia, Trichostrongylus, Cooperia, Nematodirus, Oesophagostomum, Bunostomum, Chabertia ovina, Trichuris, Capillaria, Strongyloides, Dictyocaulus viviparus og D. filaria. Kjønnsmodne stadier av: Moniezia hos lam og Muellerius capillaris hos geit. *Hest:* Kjønnsmodne stadier av: Parascaris, Oxyuris, Strongyloides, store og små strongylider. *Gris:* Kjønnsmodne og larvestadier av: Ascaris, Oesophagostomum, Hyostrongylus, Trichuris og Metastrongylus. *Hund:* Spolorm, hakeorm, piskeorm, bendelorm (Taenia spp.) og Giardia. *Katt:* Spolorm og bendelorm (Taenia spp.). **Bivirkninger:** *Sjeldne:* Gastrointestinale forstyrrelser (oppkast og mild diaré) hos hund. *Svært sjeldne:* Oppkast og diaré hos katt, allergiske reaksjoner hos hund. Rapportering av bivirkninger. **Forsiktighetsregler:** For å unngå resistensutvikling bør hyppig og gjentatt bruk av anthelmintika fra samme klasse unngås, samt underdosering. Se pakningsvedlegg for mer informasjon. *Hest:* Bruk skal baseres på lokal epidemologisk informasjon om følsomheten for nematodene. **Drektighet/Laktasjon:** Kan gis til drektige og diegivende dyr. *Drektighet:* Ingen uheldige effekter på foster er vist. Teratogene effekter hos hund og katt kan ikke utelukkes fullstendig, og behandling i de 2 første trimestrene skal derfor baseres på nytte-/risikovurdering gjort av ansvarlig veterinær. *Laktasjon:* Utskilles i melk, men har ingen effekt på diende avkom. **Dosering:** Kroppsvekten må bestemmes så nøyaktig som mulig for korrekt doseberegning. ***Kattunger <6 måneder:*** 50 mg fenbendazol/kg daglig i 3 dager, fortrinnsvis 3., 6. og 9. leveuke. *Oralpasta:* 1 stempelstrek/kg daglig i 3 dager. *Tabletter: 250 mg:* 1 tablett/5 kg daglig i 3 dager. ***Voksen katt:*** *Oralpasta:* 75 mg fenbendazol/kg daglig i 2 dager, 3 stempelstreker/2 kg daglig i 2 dager. *Tabletter: 250 mg:* 50 mg fenbendazol/kg daglig i 3 dager, 1 tablett/5 kg daglig i 3 dager. ***Hund:*** 50 mg fenbendazol/kg daglig i 3 dager, valper behandles fortrinnsvis i 3., 6. og 9. leveuke. *Oralpasta:* 1 stempelstrek/kg daglig i 3 dager. *Tabletter: 250 mg:* 1 tablett/5 kg daglig i 3 dager. *500 mg:* 1 tablett/10 kg daglig i 3 dager. ***Hest:*** *Gastrointestinale nematoder:* 7,5 mg fenbendazol/kg. *Granulat:* 10 g/300 kg. *Oralpasta:* 1 stempelstrek/100 kg. *Strongyloides westeri:* 50 mg fenbendazol/kg. *Oralpasta:* 1 sprøyte/90 kg. ***Småfe:*** *Løpe- og tarmorm:* 5 mg fendbendazol/kg. *Mikstur:* 2 ml/10 kg. *Pulver:* 12 g/100 kg. *Tabletter: 250 mg:* 1 tablett/50 kg. *Bendelorm:* 10 mg fenbendazol/kg. *Mikstur:* 4 ml/10 kg. *Tabletter: 250 mg:* 1 tablett/25 kg. *Mullerius capillaris:* 1,25 mg fenbendazol/kg daglig i 7 dager, gjenta etter 1 måned. *Mikstur:* 1 ml/20 kg. *Pulver:* 1,5 g/50 kg. ***Storfe:*** 7,5 mg fenbendazol/kg. *Granulat:* 10 g/300 kg. ***Gris:*** *Gastrointestinale nematoder:* 5 mg fenbendazol/kg. *Pulver:* 12 g/100 kg. *Piske- og lungeorm:* 25 mg fenbendazol/kg. *Pulver:* 30 g/50 kg. **Overdosering/Forgiftning:** Toleranse (forandring av hematologisk-kjemiske parametre) angitt i mg fenbendazol pr. kg. ***Småfe og gris:*** 5000. ***Storfe:*** 2000. ***Hest:*** 1000. ***Hund:*** 500. ***Katt:*** 500. For hund og katt er større doser ikke prøvd. Se Giftinformasjonens og NMBU Veterinærhøgskolens anbefalinger for hund og katt QP52A C13. **Tilbakeholdelsestider:** *Granulat:* Hest og storfe: Melk: 4 døgn. Slakt: 14 døgn. *Oralpasta:* Hest: Melk: Ikke tillatt brukt hos hopper som produserer melk til konsum. Slakt: 5 døgn. Behandlede diende føll: 60 dager. *Mikstur:* Geit og sau: Melk: 6 døgn. Slakt: 16 døgn. *Pulver:* Melk: Geit og sau: 8,5 døgn. Slakt: Gris: 4 døgn. Geit og sau: 19 døgn. *Tabletter:* Geit og sau: Melk: 7 døgn. Slakt: 21 døgn. **Oppbevaring og holdbarhet:** Mikstur bør oppbevares frostfritt. Frosset og opptint preparat har fullverdig anthelmintisk effekt, men kan tilstoppe doseringssprøyter pga. partikkelaggregasjon. **Andre opplysninger:** Hver sprøyte med oralpasta til hund og katt har 18 stempelstreker. **Pakninger:** ***Granulat: 22%: Til hest og storfe:*** 10 × 10 g (pose) 508077. ***Mikstur: 2,5%: Til geit og sau:*** 1 liter 507327. 2,5 liter 507335. ***Oralpasta: 18,75%: Til hest:*** 24 g (doseringssprøyte) 424960. 10 × 24 g (doseringssprøyte) 424986. ***Til hund og katt:*** 5 g (doseringssprøyte) 010417. 10 × 5 g (doseringssprøyte) 009085. ***Pulver: 4%: Til geit, gris og sau:*** 5 kg (boks) 399923. ***Tabletter: 250 mg: Til hund og katt:*** 10 stk. (blister) 434639. ***500 mg: Til hund:*** 20 stk. (blister) 506006. ***250 mg: Til småfe:*** 20 stk. (blister) 038034. **Sist endret:** 30.03.2017.

MSD Animal Health
Thormøhlensgate 55
5006 Bergen
Telefon 55 54 37 35
www.msd-animal-health.no

MSD Animal Health

Helle Jodaa Holm

Telefon: 67 23 20 65 (kontor)
Mobil: 98 87 38 33
E-post: helle.jodaa.holm@nmbu.no

Bærekraftig håndtering av lakselusinfeksjoner

Helle Jodaa Holm sitt doktorgradsarbeid viser at selektiv avl og funksjonelle fôr kan bidra til å modulere hudens immunforsvar og resultere i reduserte lusenivåer hos atlantisk laks.

Det brukes og har blitt brukt, enorme mengder med medikamenter for å behandle oppdrettslaks (atlantisk laks, *Salmo Salar L.*) mot lakselus (*Lepeophtheirus salmonis*, Krøyer, 1838) og lusa har utviklet resistens mot de fleste av disse kjemiske midlene. Det er derfor stor interesse for å utvikle alternative, bærekraftige tilnærminger for å begrense påslaget av lus. To lovende alternativer er bruk av selektiv avl og funksjonelle fôr. Helle Jodaa Holm har i sitt arbeid undersøkt hvordan selektiv avl og funksjonelle fôr kan bidra til å modulere immunforsvaret i huden hos oppdrettslaks, og resultere i redusert lusepåslag. Dette krever en grunnleggende forståelse av laksens hud og de immunologiske reaksjonsveier som er viktige i laksens forsvar mot luseinfeksjoner, noe dette doktorgradsarbeidet har bidratt til.

Selv om atlantisk laks regnes som spesielt mottakelig for lakselusinfeksjoner sammenliknet med andre laksearter, finnes det naturlig variasjon innenfor arten og dette kan utnyttes i avlsarbeidet. I samarbeid med AquaGen har Helle Jodaa Holm vist at de individene som er mest motstandsdyktige mot lakselus har et høyere genuttrykk av det medfødte immunforsvar og sterkere T-celle immunitet enn de mottakelige individene.

Helle Jodaa Holm har også studert effektene av funksjonelle fôr mot lakselus, i samarbeid med Cargill Innovation (tidligere Ewos Innovation). Fôret som ble brukt i studiene var anriket med plantebestandeler kalt glukosinolater, som utgjør en del av planters naturlige forsvar mot bakterier, sopp og parasitter. Det er også rapportert gunstige effekter mot en rekke sykdommer i humane studier og dyrestudier ved inntak av glukosinolater og deres spaltningsprodukter isotiocyanater. Helle Jodaa Holms arbeid er det første til å dokumentere signifikant reduksjon i lusepåslag ved fôring av laks med glukosinolater, som sammenfaller med styrket immunforsvar i laksens hud.

Helle Jodaa Holm sitt doktorgradsarbeid har resultert i fire publiserte artikler i internasjonale forskningstidsskrifter. Resultatene i disse studiene viser at selektiv avl og bruk av funksjonelt fôr kan være viktige bidragsytere for håndtering av lakselusinfeksjoner.

Studiene ble utført med professor Øystein Evensen som hovedveileder, og professor Erling Olaf Koppang og forsker Stanko Skugor som medveiledere. Helle Jodaa Holm disputerte den 4. april 2017 i Festsalen på Adamstuen. Opponentene var professor James Bron, University of Stirling, UK og professor Ian Bricknell, University of Maine, USA.

PERSONALIA:

Helle Jodaa Holm er 30 år gammel fra Tønsberg. Hun fullførte veterinærstudiet i 2011 fra Norges veterinærhøgskole (NVH). Etter å ha arbeidet i kombinertpraksis i Vestfold, som ansvarlig for dyresidene i ukebladet Hjemmet og som førsteinspektør i Mattilsynet, startet hun høsten 2012 med doktorgradsstudiene på NVH (idag Norges miljø- og biovitenskapelige universitet).

Mette Helen Bjørge Müller

Telefon: 67232294 (kontor)
Mobil: 94 81 51 41
E-post: mette.helen.bjorge.muller@nmbu.no

Eksponering av miljøgifter i svangerskapet og via morsmelk

Mette Helen Bjørge Müller sitt doktorgradsarbeid konkluderer med at barn i Tanzania eksponeres for potensielt helseskadelige nivåer av persistente miljøgifter i mors liv og gjennom morsmelk.

Mennesker er eksponert for persistente organiske forbindelser (POPs) og andre kjemiske stoffer gjennom mat og miljø. POPs er tungt nedbrytbare, fettløselige, akkumulerer i fettvev og deres konsentrasjon øker oppover i næringskjeden. POPs overføres fra mor til foster via placenta og fra mor til barn via morsmelk. POPs har potensiale til å forårsake alvorlige helseeffekter, som hormonforstyrrelser, nedsatt immunforsvar, nedsatt utvikling av hjernen, misdannelser, kreft og i verste fall død. Foster og små barn er svært sårbare for POPs eksponering på grunn av de sensitive utviklingsprosessene som foregår tidlig i livet. Selv små forstyrrelser av disse prosessene kan gi permanente skader, som også kan danne grunnlaget for helseeffekter som uttrykkes først senere i livet.

Målet med dette studiet var å vurdere POPs eksponering i Tanzanianske barn før fødsel og via morsmelk etter fødsel, og potensiell helserisiko med denne eksponeringen. Prøver av morsmelk, blod fra mor, morkake og blod fra navlestreng ble samlet inn fra 150 mor/barn par på Mount Meru Hospital i Arusha og sendt til Miljøtoksikologisk Laboratorium, NMBU, Norge for POPs analyser.

Studiet har økt kunnskapen om POPs eksponering av den generelle befolkningen i Tanzania, med fokus på kvinner i reproduktiv alder og barn. Det er også meget sannsynlig at disse funnene representerer POPs eksponering i andre afrikanske land sør for Sahara.
Bruk av sprøytemidler, uregulert avfallshåndtering som brenning av husholdningsavfall og elektronisk utstyr, bosted nærme industri og/eller gamle lagere med rester av forbudte sprøytemidler er trolig viktige årsaker til POPs eksponeringen i Tanzania. Turisme og import av forbruksvarer, møbler og elektronisk utstyr tilfører miljøet og menneskene i Tanzania POPs som ikke er produsert i landet, særlig bromerte flammehemmere og perfluorerte forbindelser. Dette utgjør en helserisiko for befolkningen.

Dette studiet konkluderer med at miljø- og helsemyndighetene i Tanzania bør etablere og gjennomføre tiltak for å redusere befolkningens eksponering av kjemiske stoffer, med spesifikt fokus på den mest sårbare delen av befolkningen, nemlig foster og barn.

Mette Helen Bjørge Müller disputerte 7. april 2017 for graden ph.d. ved Veterinærhøgskolen, NMBU med avhandlingen «Perinatal exposure to environmental contaminants and associations to health risks in Northern Tanzania».

PERSONALIA:

Mette Helen Bjørge Müller (35) kommer fra Fredrikstad. Hun er utdannet Veterinær, Cand.Med.Vet.

Sanimalis

For 30 år siden var det en IT-kyndig person som så behovet for å lage et veterinærfaglig verktøy til sin utkårede. Sanimalis er derfor med rette et program laget med kjærlighet til veterinærer!

I 2017 er det 30 år siden det hele startet og vi vil feire sammen med dere! Besøk oss på vår stand, og ta del i feiringen!

Vi er derfor stolt hovedsponsor av Veterinærdagene 2017

– Jeg gleder meg til å gå på jobb hver dag, sier Hans Petter Bugge, her fotografert utenfor Veterinærforeningens lokaler i Keysersgate 5 i Oslo sentrum.

HANS PETTER BUGGE TAKKER AV

DNV en slagkraftig forening

– Vi har bygd opp en mer slagkraftig og profesjonell veterinærforening de siste årene. Derfor går jeg fra jobben med god samvittighet, sier Hans Petter Bugge (63) som takker av som generalsekretær i DNV 1. september etter nesten 14 år i jobben. De første to årene var han også president i foreningen.

Av Oddvar Lind

– I løpet av disse årene har jeg truffet utrolig mange flotte mennesker. Samtidig har veterinærfaget utviklet seg raskt, og vi har satset mye på etterutdanning og faglig påfyll, gjennom både seminarer og konferanser. Her har de fem særforeningene gjort en strålende jobb, understreker Bugge.

– Det er all grunn til å være stolt av DNV. I dag er omkring 85 prosent av veterinærene i Norge medlemmer av foreningen. I tillegg har vi fått med nesten alle veterinærstudentene, og de 230 pensjonistmedlemmene bidrar også med verdifulle innspill, presiserer han.

– Skal du trekke deg tilbake til ditt landsted i Sverige?

– Jeg blir i alle fall ikke arbeidsledig. Jeg er veldig glad i å snekre, og nå skal jeg melde meg på et sveisekurs. Jeg kjøpte gården i Sverige i 2003, som egentlig er to gårder, der jeg har pusset opp hovedhuset. Det er utstyrt med et solvarmeanlegg som gir oss varmt vann og oppvarming mer enn halvparten av året. Gården har også 1000 mål skog som jeg forvalter og driver. I tillegg har min særbo en gård i Norheimsund i Hardanger, et fantastisk sted, som har vært i familiens eie siden Svartedauden; det blir nok hyppigere turer over fjellet. Det mangler ikke på oppgaver, men vi forsøker å finne balansen mellom drømmer og realiteter, sier han.

Bugge er kjent som en raus person med store kunnskaper og et stort kontaktnett. Han er rask på labben og liker å få ting unna. Gode historier hører med, og han har ofte et glimt i øyet. Bugge vokste opp på en bondegård på Nøtterøy, der han begynte med hest i ung alder. Det bidro til at han seinere søkte på Veterinærhøgskolen, der han tok eksamen i 1979 og dr.grad i 1983. Så gikk det slag i slag i yrkeslivet.

– Har du noen gang angret på at du tok jobben i DNV?

– Nei, tvert imot. Jeg gleder meg til å gå på jobb hver dag, selv når det er mye å gjøre. Jeg har flinke folk rundt meg og i styret. Vi har en god tone, og det er viktig i en så liten organisasjon. Døren til mitt kontor er alltid åpen. Jeg ønsker å være tilgjengelig.

– Vaktordningen har vært en krevende sak?

– Helt klart. Det er nok den enkeltsaken som i perioder har tatt mest tid ved siden av det møysommelige arbeidet med å styrke foreningen og å drive lønnskamp. Det toppet seg i 2004, da vi sa opp avtalen med myndighetene og gikk på barrikadene. Medlemmene mente at godtgjørelsene var for dårlig. I en periode holdt vi på nærmest døgnet rundt. Lars Sponheim var landbruksminister den gangen. Men det tok tid før han skjønte alvoret i situasjonen og var villig til å forhandle med oss. I mellomtiden drev vi med intens lobbyvirksomhet overfor politikere og departementsfolk. Det endte med at vi fikk en avtale som våre medlemmer kunne godta, og det skjedde etter en uravstemning. Vi stod samlet, og vi vant. Det er all grunn til å være stolt av medlemmene våre i denne saken.

– Hvorfor er noen veterinærer blitt hengende etter lønnsmessig?

– La meg først si at vi de siste årene har styrket vår kapasitet til å drive forhandlinger om lønn og andre viktige forhold. Det har gitt resultater. Men samtidig har noen veterinærer blitt hengende etter i forhold til andre grupper med samme utdannelsesnivå. Det gjelder for eksempel en del smådyrveterinærer og en del stordyr-

– Faglige konferanser og lønnskamp er en viktig del av Veterinærforeningens arbeid, sier Hans Petter Bugge, her fotografert sammen med president Torill Moseng og fylkesmann Sigbjørn Johnsen som holdt et innlegg for tillitsvalgte under Veterinære fagdager i Hamar i mars 2016.

veterinærer som opplever et sviktende inntektsgrunnlag. Dette jobber vi med kontinuerlig, ikke minst for å få flere kvinner til å engasjere seg fagpolitisk og delta i lønnskampen. I de klinikkene som går bra, er det mulig å heve lønnsnivået for veterinærer som henger etter lønnsmessig. Men det krever at veterinærene er aktive og at vi jobber sammen for å heve lønnsnivået og bedre arbeidsvilkårene når det trengs. Heldigvis er det etter hvert mange klinikker og kjeder som innser at gode lønns- og arbeidsforhold for veterinærene er viktig, ikke minst for klinikkenes drift og lønnsomhet.

– Får vi avvikling av pelsdyroppdrett i Norge?

– Ja, jeg tror det går mot en styrt avvikling, men kan ikke si når. Jeg minner om uttalelsen som sentralstyret i DNV kom med i 2001: Pelsdyrhold i nåværende driftsformer er ikke forenelig med god dyrevelferd. Dette argumentet gjelder fortsatt, og det er blitt forsterket av stadige oppslag i mediene siden den gang. Et stort flertall i den norske befolkning støtter vårt syn. Jeg har i diskusjonene om pelsdyroppdrett flere ganger stilt følgende spørsmål: ville du ha satt din egen hund i et slikt bur? Skal vi ta arbeidet med dyrevelferd alvorlig, må vi som veterinærer reagere mot dagens pelsdyroppdrett. Så enkelt er det. Husk at pelsdyrnæringen i Norge er praktisk talt uten økonomisk betydning. Dessuten er det fullt mulig å gi oppdretterne økonomisk støtte i en overgangsfase, slik det er fremmet forslag om.

– Et par ord om internasjonalt arbeid?

– Det blir stadig viktigere, og vi bruker en god del tid på det. Vi jobber tett sammen med våre nordiske og baltiske kolleger i blant annet FVE for å få større gjennomslag for våre synspunkter. Det gjelder for eksempel bruken av antibiotika, dyrevelferd og dyrehelse. Her har flere av de nordiske landene gått foran. Vi presser på for å få til en «decoupling» i europeiske land, slik at veterinærene der ikke lenger skal kunne selge medisiner med fortjeneste og ha en stor del av inntekten derfra. Personlig tror jeg at det blir et forbud her. I løpet av de siste par årene har vi sett at One Health og antibiotikaresistens er kommet høyt på dagsorden og har fått en helt annen prioritet, også i FN-systemet. Det er på høy tid, og jeg tror vi vil se positive resultater på dette feltet framover. I Norge viser de siste tallene at bruken av antibiotika fortsetter å gå nedover, og jeg tror det er mulig å nå de mål Regjeringen har satt i sin handlingsplan, sier Bugge til slutt.

ULRAD
ULTRALYD & RØNTGEN

Trenger du røntgen eller ultralyd?

ULRAD er et firma som har spesialisert seg på røntgen og ultralyd.

Vi har CR og DR i ulike størrelser, mobile og stasjonære. Inntil 3 års garanti på DR og 5 på ultralyd.

Med DR trenger du knapt teknikker på stedet. Gode referanser som f. eks NVHs røntgen avd.

Se www.ulrad.no eller www.or-technology.com eller www.podoblock.com

Kontakt:
arne@ulrad.no eller mob 901 57 702

Kollegahjelpere deltar på Veterinærdagene

Tre av Veterinærforeningens kollegahjelpere, Toralf Metveit, Kristine Marie Hestetun og Ursula Schopf, er til stede i Trondheim 14. – 16. juni.

Toralf Bernt Metveit
Bor i Kongsvinger, Hedmark.
M: 419 28 490

Kristine Marie Hestetun
Bor på Averøy, Nordmøre.
M: 926 64 475

Ursula Schopf
Bor i Laksvatn i Balsfjord, Troms
M: 915 47 279

De som ønsker å høre mer om ordningen, eller har behov for en samtale, kan gjerne kontakte kollegahjelperne i forkant av Veterinærdagene.

Hovedmålet med Kollegahjelpen opprettet av Den norske veterinærforening i 2008 er å tilby en samtalepartner til veterinærkolleger eller pårørende som søker hjelp.

De to øvrige kollegahjelperne kan også kontaktes:

Anne-Barbro Warhuus Vatle, bor i Hamar. M: 950 83 150
Katarina Jybe Skivik, bor i Kristiansand. M: 452 29 967

HUSK NexGard™!

(afoxolaner)

NexGard™ (afoxolaner)
- ✓GOD SIKKERHETSPROFIL
- ✓SKÅNSOM FOR MILJØET
- ✓VELSMAKENDE

Pass godt på lille meg!

Beskytt meg mot sommerens plager - effektivt og skånsomt

6 stk pakning til fordelaktig pris

Behandling med NexGard innebærer

- God sikkerhetsprofil - bivirkningsfrekvens 1/10.000
- Effektiv mot både flått og lopper
- Fås i 3- og 6-stk. pakninger

NexGard™ (afoxolaner)

NEXGARD. MERIAL. Tyggetabletter til hund. **Virkestoff:** afoksolaner. **Indikasjon:** Behandling av loppeinfestasjon hos hund, en behandling virker i minst 5 uker. Produktet kan brukes som del av en behandlingsstrategi mot dermatitt forårsaket av loppeallergi (FAD).Behandling av flåttinfestasjon hos hund. Én behandling dreper flått i inntil én måned. Lopper og flått må feste seg til verten og begynne å spise av denne for å bli eksponert for virkestoffet. **Drektighet/diegiving:** Veterinærpreparatets sikkerhet ved bruk under drektighet og diegiving eller hos avlshunder er ikke klarlagt. Skal bare brukes i samsvar med nytte/risikovurdering gjort av ansvarlig veterinær. **Kontraindikasjoner:** Skal ikke brukes ved kjent overfølsomhet for virkestoffet eller noen av hjelpestoffene. **Bivirkninger:** Lette gastrointestinale effekter (oppkast, diaré), pruritus, letargi eller anoreksi kan observeres i svært sjeldne tilfeller. Disse forekomstene er vanligvis forbigående og kortvarige. **Forsiktighetsregler:** Fordi parasittene må suge blod av verten for å bli eksponert for afoksolaner, kan risikoen for overføring av parasittbårne sykdommer derfor ikke utelukkes. I fravær av tilgjengelige data, skal behandling av valper yngre enn 8 uker og/eller hunder som veier mindre enn 2 kg baseres på nytte/risikovurdering gjort av ansvarlig veterinær. For å hindre at barn får tilgang til veterinærpreparatet skal kun én tyggetablett tas ut av blisterpakningen hver gang. Legg blisterpakningen med resten av tyggetablettene tilbake i esken. Vask hendene etter håndtering av produktet. **Interaksjoner:** Ingen kjente. **Dosering:** Til oral bruk. 1 tabl. à 11 mg til hund 2-4 kg. 1 tabl. à 28 mg til hund >4-10 kg. 1 tabl. à 68 mg til hund >10-25 kg. 1 tabl. à 136 mg til hund >25-50 kg. Til hund over 50 kg kroppsvekt, bruk en egnet kombinasjon av tyggetabletter. Tablettene skal ikke deles. Behandlingen gis en gang i måneden i loppe- og/eller flåttsesongen. **Pakninger:** Hver styrke er tilgjengelig i eske inneholdende én blister med 3 eller 6 tyggetabletter. **Reseptgruppe:** C.

Boehringer Ingelheim

NX/NO/ADV/16.17

PRESIDENTENS HJØRNE

Veterinærforeningens europeiske arbeid

Torill Moseng ■ President Den norske veterinærforening

Veterinærforeningen har gjennom mange år arbeidet for veterinærprofesjonen sammen med både nordiske og europeiske kolleger. Internasjonalt arbeid er viktig for påvirkning og for å lære og dele erfaringer fra andre land.

Norges posisjon og påvirkningskraft i FVE, paraplyorganisasjonen for veterinærforeninger i 38 europeiske land og organisasjonens fire seksjoner, har slik jeg ser det økt betraktelig de seneste årene. Målene nås takket være systematisk arbeid i alle seksjonene av våre gode delegater over lang tid. Ellef Blakstad, Ole-Herman Tronerud og undertegnede sitter i styrer og Hans Petter Bugge og Jorunn Vormeland har sittet i styret i mange år i sine seksjoner. I tillegg har vi svært aktive delegater i seksjonene.

Norge tar både opp saker som er felles for alle de europeiske landene, slik som anibiotikaresistens og legemiddelbruk, og saker som er viktige og spesielle for det enkelte land. De norske delegatene er svært aktive og kunnskapsrike på møter, generalforsamlinger og i det daglige arbeidet som gjøres. Vi leverer alltid en nasjonsrapport for å informere om hva som foregår i Norge. Informasjon om forskjellige eksotiske sykdommer og utbredelser av dette med pågående tiltak gis som «oppdateringer» på de store generalforsamlingene. I de siste møtene har for eksempel Norge informert om utviklingen av skrantesyken (chronic wasting disease).

Jeg ser det som et svært viktig at Norge fortsetter sin «offensiv» i det europeiske arbeidet for videre påvirkning til det beste for medlemmene og profesjonen. Det å kunne dele kunnskap om hvordan jobbe best mulig for veterinærer i alle seksjoner, for dyrevelferd og for «one health», gjennom europeisk samarbeid, styrker oss som forening. Det som skjer i Europa vil alltid påvirke oss her hjemme.

Styremøte i Roma i UEVP, paraplyorganisasjonen for praktiserende veterinærer i Europa, sammen med den italienske veterinærforeningen. Nummer to fra venstre er Torill Moseng.

Prosjektet Vet Future er et av mange spennende prosjekter som det arbeides med i hele Europa. Det handler om hvordan veterinærprofesjonen skal kunne møte fremtiden på best mulig måte, med alle de utfordringene vi ser komme. Dette er svært interessant og viktig arbeid for alle veterinærer.

Gjennom direkte påvirkning via FVE, vil vi kunne møte utfordringene bedre og være rustet på en helt annen måte for våre medlemmer. Det gjelder alt fra ny EU-lovgivning, påvirkning på etterutdanning, antibiotikabruk og resistens, medisinsalg, forandringer i klinisk praksis, «one day skills» for studentene og veterinærprofesjonen i forandring.

Norge har her en unik mulighet for direkte påvirkning inn mot EU-kommisjonen, da FVE er høringsinstans og driver aktiv lobbyvirksomhet inn mot EU.

Verdt å vite om veterinærfaget

Jubileumsboken «Veterinæren», utgitt i 2013, beskriver en enorm utvikling i veterinærfaget de siste tiårene. Mye av boken er skrevet på dugnad av dyktige fagfolk og spesialister. Den er en unik kilde til informasjon om veterinærfaget og veterinærenes rolle i samfunnet. Mest omtale får de siste 25 årene.

Boken har tre hoveddeler.

- Del en er yrkes- og fagrettede tidsbilder og temaartikler om veterinærmedisin og veterinær virksomhet.
- Del to handler om Den norske veterinærforenings virksomhet med vekt på saker som har vært viktige for medlemmene og omverdenen.
- Siste del har fått tittelen «25 år med utfordringer og endringer» og handler om veterinæren og veterinæryrket i en samfunnsmessig sammenheng.

Veterinæren
Yrke – organisasjon – samfunn
Den norske veterinærforening 125 år
ISBN 978-82-991649-3-1

Pris: kr 200,- pluss porto.

Send din bestilling til:
dnv@vetnett.no

Ny innsikt: *«Veterinæren» gir oppdatert innsikt i veterinærfaget og veterinærenes rolle.*

Equip® vet.

Equip® F vet. «Zoetis»
Equip® FT vet. «Zoetis»

Influensavaksine og influensa-/tetanusvaksine.
Reseptgruppe C.
ATCvet-nr.: QI05A A01 og QI05A L01

INJEKSJONSVÆSKE til hest: ***Equip F vet.:*** *1 dose (2 ml) inneh.:* Renset antigen fra inaktiverte influensavirus på overflaten av og som del av et immunstimulerende kompleks (ISCOM): A/equine-1/Newmarket/77 ≥1,2 log10 HAI, A/equine-2/Kentucky/98 ≥2,4 log10 HAI, A/equine-2/Borlänge/91 ≥2,1 log10 HAI, quil-A, fosfatidylkolin, kolesterol, ammoniumacetat, dinatriumfosfatdihydrat, kaliumklorid, kaliumdihydrogenfosfat, natriumklorid, sterilt vann.

INJEKSJONSVÆSKE til hest: ***Equip FT vet.:*** *1 dose (2 ml) inneh.:* Renset antigen fra inaktiverte influensavirus på overflaten av og som del av et immunstimulerende kompleks (ISCOM) og tetanustoksoid: A/equine-1/Newmarket/77 ≥1,2 log10 HAI, A/equine-2/Kentucky/98 ≥2,4 log10 HAI, A/equine-2/Borlänge/91 ≥2,1 log10 HAI, tetanustoksoid ≥ 70 IU/ml, quil-A, fosfatidylkolin, kolesterol, ammoniumacetat, aluminiumfosfat, dinatriumfosfatdihydrat, kaliumklorid, kaliumdihydrogenfosfat, natriumklorid, sterilt vann.

Egenskaper: *Virkningsmekanisme:* Equip F: Stimulerer til humoral, lokal og cellulær immunitet mot hesteinfluensa (type A1 og A2). Equip FT: Stimulerer til humoral, lokal og cellulær immunitet mot hesteinfluensa (type A1 og A2) og mot tetanus. Gir kryssimmunitet for flere av de aktuelle europeiske og amerikanske variantene av ekvint influensavirus, inkl. Florida-sublinjen Clade 1 og 2.

Indikasjoner: Equip F: Aktiv immunisering av hester >5 måneder mot hesteinfluensa (europeiske og amerikanske stammer), for å redusere kliniske symptomer og virusutskillelse (mengde og varighet). Equip FT: Aktiv immunisering av hester >5 måneder mot hesteinfluensa (europeiske og amerikanske stammer), for å redusere kliniske symptomer og virusutskillelse (mengde og varighet), og mot tetanus for å redusere dødelighet. Begynnende immunitet: <2 uker etter grunnvaksinering. Varighet: Minimum 15 måneder for influensa og 3 år for tetanus.

Bivirkninger: Hypersensitivitetsreaksjoner kan forekomme, men er svært sjeldne. Noen hester kan få en svak temperaturøkning, vanligvis 9-12 timer etter vaksinering.

Forsiktighetsregler: Bare friske hester skal vaksineres. Hester som er behandlet med immunsuppressive legemidler som glukokortikoider, skal ikke vaksineres før etter minst 4 uker. Andre vaksiner bør ikke gis fra 14 dager før til 14 dager etter vaksinering med Equip. Ved ev. allergisk/anafylaktisk reaksjon må det straks gis i.v. glukokortikoidoppløsning eller i.m. adrenalin. Ved utilsiktet egeninjeksjon, søk straks legehjelp og vis legen pakningsvedlegget eller etiketten.

Drektighet/Laktasjon: Unngå stress ved vaksinering av høydrektige hopper, da det alltid er viss risiko med vaksinering i denne perioden.

Dosering: ***Grunnvaksinering:*** 2 vaksineringer med Equip FT med 6 ukers intervall, og så en 3. vaksinering med Equip F 5 måneder senere. ***Revaksinering:*** Vaksinering hver 12.-15. måned vekselvis med Equip FT og Equip F. Føll kan vaksineres fra 3-4 måneders alder, men effekten vil influeres av mengden maternelle antistoffer. ***Administrering:*** 2 ml dypt i.m. Ristes godt før bruk.

Tilbakeholdelsestider: Ingen.

Oppbevaring og holdbarhet: Oppbevares i kjøleskap (2-8°C). Beskyttes mot lys. Tåler ikke frost.

Pakninger: ***Equip F vet.: Injeksjonsvæske: Til hest:*** 10 × 2 ml (ferdigfylte spr.). ***Equip FT vet.: Injeksjonsvæske: Til hest:*** 10 × 2 ml (ferdigfylte spr.).

Sist endret: April 2017

zoetis

ORION PHARMA
ANIMAL HEALTH

Equip® vet.

zoetis

NYHET!
Prefylt sprøyte

Endelig tilbake & i ny form!

ISCOM-VAKSINE MOT HESTEINFLUENSA OG TETANUS

1. Beskytter mot clade 1 og 2 av Florida-sublinjen
2. 3 barrierer mot influensavirus: Lokal, humoral og cellulær
3. 3 års immunitet mot tetanus etter grunnvaksinasjon

Equip® F vet. / Equip® FT vet.

ISCOM-VAKSINE SOM BESKYTTER LOKALT, HUMORALT OG CELLEMEDIERT

Pinor Art Illustration 05/2017

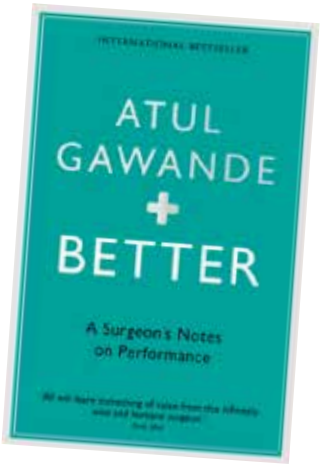
ORION PHARMA ANIMAL HEALTH

Orion Pharma Animal Health II P.O.Box 4366 Nydalen II 0402 Oslo II Telefon 40 00 41 90 II www.orionvet.no

BOKOMTALE

Better. A Surgeon's Notes on Performance

Atul Gawande
273 sider, Paperback
Profile Books Ltd. London 2007
ISBN: 978-1-86197-657-4
Pris: £ 9.99 (www.profilebooks.com)



Boken er inndelt i 3 deler med tillegg av en introduksjon og etterord, kildehenvisninger og takksigelser. Det oppgis innledningsvis at noe av innholdet har vært publisert i The New Yorker og New England Journal of Medicine før utgivelsen av denne boken.

Bokens 3 deler tar for seg det forfatteren, som er lege, mener er grunnleggende forutsetninger for god medisinsk behandling: Del 1: «Diligence», Del 2: «Doing right» og Del 3: «Ingenuity». Eksemplene er ofte pasientrelaterte og svært detaljerte, men forfatteren påberoper seg pasientenes og kollegenes tillatelse til å publisere opplysninger som i mange tilfeller gjør personidentifikasjon mulig. Informasjonen blir med dette mindre «teoretisk» og mer personlig, men de grunnleggende konklusjonene gjøres universelle.

Boken tar opp mange problemstillinger og situasjoner relatert til medisinsk behandling der det er lett å tenke at det er et potensiale for forbedringer, spesielt etter at det har oppstått hendelser utløst av kvalitetsbrister. Kvalitetsutfordringen er å fremskaffe relevante og pålitelige grunnlagsdata til arbeidet med å forebygge disse uønskete og uventete hendelsene. Det er også bokens «røde tråd»; «What does it take to be good at something in which failure is so easy, so effortless?». Dette er jo et relevant spørsmål i mange sammenhenger der svaret når spørsmålet blir stilt i medisinsk sammenheng kan utgjøre forskjellen mellom liv og død. Det er lett å tenke at kvalitetsforbedringer krever store ressurser, men det er ikke nødvendigvis slik. Ofte er det små endringer og tiltak som kan medføre store fremskritt. Det viktigste ifølge forfatteren er at kvalitetsfremmende tiltak baseres på god faktakunnskap om utgangsproblemet og ikke baseres på gjetninger. Eksemplene i boken er hentet fra forfatterens personlige erfaringer med menneskers liv og helse. Forfatterens erfaringsbakgrunn og eksemplene som beskrives må sies å ha svært stor variasjon. Temaene spenner fra betydningen av gode rutiner for håndvask i smittevernarbeidet, bekjempelse av polio i India, medisinsk behandling under krigen i Irak og Afghanistan til medisinske utfordringer i forbindelse med fødsler i ulike samfunn i ulike verdensdeler. I del 2 («Doing right») tar forfatteren også opp noen etiske problemstillinger, blant annet relatert til utøvelse av dødsdommer i USA. I mange stater i USA er iverksettelse av dødsdommer en medisinsk prosedyre eller noe som skjer under medisinsk overvåkning. Så alle eksemplene har (heldigvis) ikke direkte relevans for norske forhold, likevel presenterer forfatteren noen grunnleggende prinsipper for kvalitetsforbedringer som kan overføres til mange profesjoner. Avsnittet om etiske betraktninger rundt økonomiske forhold og spesielt rollen og relasjonene til forsikringsselskapene er beskrevet ut ifra amerikanske forhold. De prinsipielle betraktningene er likevel interessante, også for dyrleger som lever i en økonomisk virkelighet som har noen likhetstrekk. Refleksjonene rundt juridiske forhold relatert til «malpractice» er også interessant lesning.

Mange snakker om kvalitet i dag uten å gå nærmere inn på hva kvalitet er og hvordan den skal forbedres. Denne boken kan gi noen innspill til å komme videre fra snakkestadiet.

Stein Istre Thoresen

DNV-S

Fagseminar for studenter i Wroclaw

Av Malin Kristine Austnes

Helgen 3.-5. mars var det igjen duket for det som ser ut til å bli en årlig tradisjon; DNV-S Internasjonale fagseminar. Fagseminaret er et samarbeid mellom de største utenlandske lokalklubbene; klubb Brno, klubb Wroclaw, klubb Budapest og klubb Kosice, og i år var det vakre Wroclaw sin tur til å være vertsby. Temaet denne gang var «Akuttmedisin», og hele 130 norske veterinærstudenter samt sponsorer, forelesere og representanter fra DNV tok turen til Polen denne helgen. Det var også veldig hyggelig å se at så mange studenter fra Norge reiste nedover i år.

Fredag kveld samlet noen av de tidlig ankomne gjestene seg på et lokalt bryggeri ved hotellet, men lørdag morgen var alle likevel på plass og motiverte for en helg med masse ny og nyttig kunnskap. Det var Gunnar Dalen som hadde æren av å sparke i gang fagseminaret 2016. Han startet med sitt foredrag om akutt praksis på ku, for deretter å naturlig nok gli over til å snakke om «Sjuk kalv».

Neste foreleser ut hadde tatt turen fra Sverige, nemlig nederlandske Bert Jan Reezigt. Hans foredrag handlet om den traumatiserte hunden og katten. Underveis hadde han en interaktiv quiz, og førsteplassen stakk av med billetter til neste års BSA-kongress, mens andreplassen var en uke med Bert Jan på hans dyresykehus. Rune Bratås avsluttet lørdagens program med foredrag om akuttpraksis på sau, en flott avslutning på en flott dag.

Noen av studentene rakk å presse inn en kort runde med sightseeing før forelesningssalen ble omgjort til bankettsal, og vi var klare for god mat og drikke etter en lang dag. Etter et godt måltid gikk ferden videre til et utested ikke langt fra hotellet, og der danset vi oss inn i de små timer.

Lørdag morgen plukket Rune Bratås opp tråden fra dagen før og fortsatte om akuttpraksis på sau. Rune var en meget populær foreleser og ryktene skal ha det til at samtlige veterinærstudenter ville sitte på med Rune i praksis i sommer. Sau slo tydeligvis an!

Etter en morgen med sau hadde Mari Lyngholt foredrag om hest og det som kanskje er noe av det mest aktuelle for oss på vakt; kolikk. Vivi Hjelset avsluttet forelesningene på helgens seminar med foredrag om forgiftninger hos hund og katt.

Vi var strålende fornøyde med helgens fagseminar, og tror og håper det falt i smak hos de fleste. Nye kontakter er knyttet, vi har fått nye venner, ny kunnskap og nå gleder vi oss bare veldig til vi kan gjøre det hele en gang til neste år! Tusen takk til alle studentene, sponsorene, foredragsholderne og alle som kom.

Synes du det var like gøy som oss på fagseminar? Du skal slippe å vente et helt år med å ta del i moroa igjen; ta turen til årets Karrieredager, 17.-19. august i Oslo!

Populært: 130 studenter deltok på seminaret i Wroclaw, Polen, i regi av veterinærstudentene. Foto: Malin Kristine Austnes

VETERINÆRJOBBER –
DE FINNER DU PÅ VETNETT.NO

Simparica®
sarolaner

Simparica «Zoetis»

Ektoparasittmiddel, isoksazolin.
Reseptgruppe C.
ATCvet-nr.: QP53B E03

TYGGETABLETTER *5 mg, 10 mg, 20 mg, 40 mg, 80 mg og 120 mg til hund:* *Hver tyggetablett inneh.:* Sarolaner 5 mg, resp. 10 mg, 20 mg, 40 mg, 80 mg og 120 mg, laktose, melis, flytende glukose, hjelpestoffer. Leversmak.

Egenskaper: *Virkningsmekanisme:* Insekticid og akaricid effekt. Blokkerer GABA- og glutamatstyrte kloridkanaler i CNS hos insekter og midd, dette gir økt aktivitet i parasittens nervesystem slik at den dør. Flått: Virkning i løpet av 12 timer etter at flåtten (*I. ricinus*) har festet seg. Flått som allerede er på hunden dør innen 24 timer etter behandling. Lopper: Effekt innen 8 timer fra loppen har inntatt næring fra verten. Nyklekkede lopper drepes før de kan legge egg og smitte spres derfor ikke til omgivelsene. Generelt: I laboratorium er effekt vist mot middartene *Demodex canis* og *Otodectes cynotis* samt noen andre flåttarter (bl.a. *D. reticulatus, I. scapularis, Amblyomma americanum* og *A. maculatum*), se SPC for ytterligere informasjon. *Absorpsjon:* Høy biotilgjengelighet (>85%). *Proteinbinding:* ≥99,9%. *Halveringstid:* 11 dager, cleaerance 0,12 ml/minutt/kg. *Utskillelse:* Hovedsakelig uendret via feces.

Indikasjoner: Behandling av flått, lopper og skabb hos hund. Umiddelbar og vedvarende flåttdrepende effekt i minst 5 uker (*Ixodes ricinus, I. hexagonus, Rhipicephalus sanguineus* og *Dermacentor reticulatus*). Umiddelbar og vedvarende loppedrepende effekt mot nyinfestasjoner i minst 5 uker (*Ctenocephalides canis* og *C. felis*). Kan også brukes som en del av behandlingsstrategien mot loppeallergidermatitt (FAD). Lopper og flått må ta til seg næring fra verten for å bli eksponert for virkestoffet. Behandling mot skabb (*Sarcoptes scabiei var. canis*).

Kontraindikasjoner: Overfølsomhet for innholdsstoffene.

Bivirkninger: Ingen kjente.

Forsiktighetsregler: Behandling av valper <8 uker og hunder <1,3 kg kun etter nytte-/risikovurdering. Overføring av parasittbåren smitte kan ikke utelukkes. Barn må hindres i å få tilgang til preparatet. Utilsiktet inntak kan ev. medføre forbigående eksitatoriske nevrologiske symptomer. Se for øvrig pakningsvedlegget.

Interaksjoner: Ingen kjente, men pga. den sterke bindingen til plasmaproteiner kan sarolaner konkurrere med andre legemidler med høy proteinbindingsgrad.

Drektighet/Laktasjon: Sikkerhet ved bruk under drektighet, laktasjon eller til avlsdyr er ikke undersøkt. Dyrestudier har ikke vist teratogene effekter. Brukes kun etter nytte-/risikovurdering.

Dosering: 2-4 mg/kg kroppsvekt iht. tabell.

Vekt (kg)	Tablettstyrke (mg)	Antall tyggetabletter
1,3–2,5	5	1
> 2,5–5	10	1
> 5–10	20	1
> 10–20	40	1
> 20–40	80	1
> 40–60	120	1
> 60	Egnet tablett-kombinasjon	

For optimal kontroll av flått og lopper gis preparatet med 1 måneds intervaller i hele sesongen iht. lokale epidemiologiske forhold. Mot skabb gis 1 enkeltdose 2 ganger med 1 måneds intervall.

Administrering: Til oral bruk. Kan gis med eller uten fôr. Skal ikke deles. Vask hendene etter håndtering.

Overdosering/Forgiftning: 10 behandlinger med 3, resp. 5 ganger anbefalt maks. dose med 28 dagers mellomrom til 8 uker gamle valper, ga forbigående nevrologiske symptomer hos enkelte av valpene: Lette skjelvinger ved 3 × 4 mg/kg og kramper ved 5 × 4 mg/kg. Alle valpene kom seg uten behandling. Et enkeltinntak av 5 × anbefalt dose til MDR1-defekte hunder av collierase ga ingen kliniske symptomer.

Oppbevaring og holdbarhet: Oppbevares i originalpakningen.

Pakninger: *Tyggetabletter:*
5 mg: Til hund: 3 stk. (blister).
10 mg: Til hund: 3 stk. (blister).
20 mg: Til hund: 3 stk. (blister).
40 mg: Til hund: 3 stk. (blister).
80 mg: Til hund: 3 stk. (blister).
120 mg: Til hund: 3 stk. (blister).

Sist endret: 20.01.2017

zoetis

ORION PHARMA
ANIMAL HEALTH

Simparica® sarolaner

ORION PHARMA ANIMAL HEALTH

NYHET!

Behandling mot flått, skabb og lopper hos hund[1]

- Til hund ≥ 1,3 kg
- 2-4 mg sarolaner/kg kroppsvekt
- 5 ukers effekt/tablett[2]

Tyggetablett

[1]**Flått:** *Dermacentor reticulatus, Ixodes hexagonus, Ixodes ricinus, Rhipicephalus sanguineus.*
Skabb: *Sarcoptes scabiei.* **Lopper:** *Ctenocephalides felis, Ctenocephalides canis.*

[2]Simparica® har en umiddelbar og vedvarende drepende effekt på flått og lopper i minst 5 uker

zoetis

Orion Pharma Animal Health || P.O.Box 4366 Nydalen || 0402 Oslo || Telefon 40 00 41 90 || www.orionvet.no

Pinor Art Illustration 03/2017

Nye generasjoner tar over

Optimisme og framtidstro på Dombås

Tekst og bilder ■ Oddvar Lind

Tre generasjoner veterinærer ved Dombås Veterinærkontor. Fra venstre bak: Kjell Erik Meiningen, Lars Kvam og Anders Avdem.
Fra venstre foran: Tonje Espvik, Kathrine Holten og Cathrine Bjelke.

Det er optimisme og framtidstro blant veterinærene på Dombås. De jobber i kommunene Dovre og Lesja, der mange yngre bønder satser på landbruket. Det gir arbeid og gjør det lettere å få yngre veterinærer til området. Dombås Veterinærkontor er midt i et generasjonsskifte.

– Vi er veldig heldige som har så ivrige og flinke gårdbrukere i dette området, sier Anders Avdem (47) når vi er med på morgenmøtet på Dombås Veterinærkontor der praten går livlig. Avdem kommer fra en gård på Lesja og tilhører mellomgenerasjonen av veterinærer ved kontoret. Han får straks støtte av Lars Kvam (61) som har noen år igjen av sin praksis i de to fjellkommunene. Han vokste opp på en gård i Trøndelag, og fikk lyst til å bli dyrlege da han var veterinærassistent i Kløvkompaniet.

– Det er en sterk vilje blant bøndene her til å satse på egne gårdsbruk og bygge opp egne arbeidsplasser, det vil si større og mer robuste bruk. De fleste driver med melke- og kjøttproduksjon, men det er også en god del sauebruk. Med så mange dyktige bønder kan vi fortsette med like mange veterinærer ved kontoret her, forteller Kvam. I tillegg til fem stordyrveterinærer er det en smådyrveterinær ved kontoret, Kathrine Holten (41).

– Vi samles til morgenmøter på veterinærkontoret for å ta imot bestillinger og diskutere faglige ting, sier veterinær Tonje Espvik, her fotografert foran Dombås Veterinærkontor.

– Det er et veldig aktivt miljø i dette området. Det betyr at vi kan fortsette med like mange veterinærer som tidligere, sier veterinær Lars Kvam.

– Vi lærer mye av våre eldre kolleger, og det setter jeg stor pris på, sier veterinær Cathrine Bjelke som startet sin praksis på Dombås i januar i år.

– Tallet på gårdsbruk i Lesja og Dovre er gått kraftig ned de siste 40 årene, men tallet på produksjonsdyr er omtrent det samme, sier veterinær Kjell Erik Meiningen.

Positivt driv

Veterinær Tonje Espvik (30) fra Nordmøre tok over etter Kjell Eriksen som gikk av med pensjon for et par år siden. Hun trives godt på Dombås og har kjøpt seg andel i veterinærbygget. I tillegg har hun kjøpt seg leilighet på stedet.

– For meg betyr det veldig mye at det er et positivt driv i landbruket her. Det skaper en god motivasjon for oss veterinærer. I Lesja og Dovre bygges det nye driftsbygninger mange steder, og vi har et veldig godt samarbeid med bøndene. I tillegg betyr det mye at vi har et felleskontor, der vi samles til morgenmøter for å ta imot bestillinger og gjøre diverse kontorarbeid. Vi kan også drøfte ulike «kasus» når det trengs. Kl. 10 kjører vi ut på jobb, sier hun.

Denne beskrivelsen deler veterinær Cathrine Bjelke (25). Hun kommer fra Asker, og har fra januar tatt over Ola Lysbakkens plass i staben på Dombås veterinærkontor. Men interessen for stordyr startet tidlig. Det skjedde da hun kom i kontakt med landbruket som ungdom. Derfor er praksisen på Dombås midt i blinken.

– Det er mange fordeler med at flere generasjoner veterinærer jobber sammen. Vi unge kan lære mye av den gamle garde. De er ikke redd for å dele sine erfaringer med oss. Dette er noe jeg setter stor pris på, forteller hun.

Bedre lønnsomhet

Veterinær Kjell Erik Meiningen (67) er den eldste av veteranene ved Dombås Veterinærkontor. Han skal fortsette ut året og vil da ha arbeidet 40 år som veterinær i Lesja og Dovre, et fint område å arbeide i. Det har vært et godt yrkesvalg, bekrefter han.

– Den største forskjellen i Lesja og Dovre fra 1970-tallet til i dag er tallet på gårdsbruk. Vi er kanskje nede på en tredel av antall bruk. Men brukene er blitt større, og tallet på produksjonsdyr er omtrent på samme nivå nå som det var før. I praksis betyr det at arbeidsmengden for veterinærene er omtrent den samme, men jobben har endret karakter, konstaterer Meiningen som tok sin utdannelse i Berlin første halvdel av 1970-tallet, et spennende sted å studere, legger han til.

– Den største endringen i disse kommunene er at bøndene driver på en annen måte i dag. Før var det «Dagros» som skulle kalve, nå er det som regel større grupper av kyr i besetningen som skal kalve for å sikre jevn og høy produksjon hele året. I tillegg er det mer forebyggende helsearbeid i dag, og besetningene er friskere, sier Meiningen som har hatt noen positive avbrekk som veterinær for norske FN-styrker i Libanon, Tsjad og Afghanistan, lærerike og fine opphold, slik han uttrykker det.

VETERINÆRDAGENE
2017

Velkommen til
Veterinærdagene 2017
i Trondheim 14.–16. juni

Vakre landskap og gårdsbruk

Etter morgenmøtet på Dombås Veterinærkontor blir vi med veterinær Anders Avdem på jobb i Dovre kommune. Det blir en hektisk rundreise i vakre landskap med mange gårdsbruk. Flere av gårdene har vært i drift siden 1500-tallet og har ofte store beiteområder i tillegg til grasproduksjon. Begge deler er viktig og bidrar til høy grad av selvforsyning for mange bruk.

Anders kjenner området som sin egen bukselomme, selv om det er 11 mil fra øst til vest i kommunene Dovre og Lesja. Ja, Lesja kommune er større enn Vestfold fylke, slår han fast.

– I dag er det 240 husdyrbruk i Dovre og Lesja, og jeg kjenner mange av bøndene godt. Det er flinke folk. Men samtidig ser vi en ny generasjon av driftige bønder som tar over og satser offensivt på landbruket. Det er gledelig. Jeg har jobbet her i snart 19 år og fulgt dette nøye. Dessuten har jeg vokst opp på en gård i Lesja. Min storebror driver gården som blant annet har et gårdsysteri. Sør i Dovre kommune har Tine et anlegg som driver med osteproduksjon. Det er positivt med lokal foredling, forteller han.

Helse og reproduksjon

I dag bruker Anders og hans kolleger mye tid på forebyggende helsearbeid og reproduksjon i tillegg til tradisjonell sjukebehandling. Drektighetskontroll i store besetninger er viktig, bøndene ønsker kontroll og planmessig drift. Med mange kyr er det viktig å ha oversikt hele tiden, det kan fort bli kostbart ikke å ha det, påpeker Anders.

– Lamminga om våren er også en hektisk tid. Det topper seg i april og mai. For øyeblikket er det 110 sauebesetninger i området med til sammen 12 000 vinterfôra sauer. Alle sauene går på utmarksbeite og fjellbeite om sommeren og høsten, sier han.

En del sauer blir tatt av jerv. Det er også streifdyr av ulv og bjørn som kan ta sau enkelte år.

Satser på sau

Anders tar oss med til Marthe Eithun (37) og Frank Sletten (40) som har kjøpt en gård og satser på sauedrift. De har 350 vinterfôra sauer og har bygd en ny driftsbygning til 1,9 millioner kroner. At kostnadene ble så lave, skyldes en stor egeninnsats, sier Frank mens samboeren Marthe nikker samtykkende. Begge strutter av energi og pågangsmot. De tjener penger på sauedriften.

Marthe deltar i gårdsarbeidet, men jobber samtidig 70 prosent som barnevernspedagog i kommunen. Sammen har de tre barn, og i tilbygget mellom den gamle og den nye driftsbygningen har de kaniner og en flokk høner som dekker familiens behov for egg.

– Takket være ultralyd vet vi allerede hvor mange lam som fødes i år. Det blir 742 lam som kommer til verden i perioden 10. april til 17. mai, sier Frank som åpenbart har god oversikt over besetningen. I den nye driftsbygningen er det rent og pent. Golvet er dekket av plastrister som gjør det lett å holde rent.

Anders er på besøk for å vaksinere sauene mot pulpanyre. Det går fort og planmessig, takket være godt teamarbeid. Marthe og Frank hjelper til med samle sauene i et hjørne av bingene, slik at Anders får satt sprøyta. Hver sau får en rød flekk på ulla som viser at jobben er gjort. I løpet av en time er besetningen vaksinert.

Ny driftsbygning. Frank Sletten og Marthe Eithun har bygd ny driftsbygning, her sammen med Anders Avdem. Frank og Marthe har 350 vinterfôra sauer.

Bare løsdrift

Turen går videre til Bjørnhild Vigerust (30) som har utdannelse i mediefag og har jobbet som journalist. Nå tar hun over gården etter faren Jacob Vigerust (59). Han mener det er viktig å slippe til ungdommen. Familien har drevet gården i sju generasjoner.

– Vi har 42 melkekyr og en kvote på 214 tonn melk. I tillegg driver vi kjøttproduksjon på egne dyr. Alt er løsdrift, sier Bjørnhild når hun viser oss rundt i fjøset. Hun har allerede planer om utvidelse av driften og nybygging. Samtidig har hun tatt et 2-årig kurs i «Voksenagronomen» for å skaffe seg mer kunnskaper om landbruk og gårdsdrift.

Bjørnhild sier hun er veldig godt fornøyd med veterinærene og synes det er positivt at to unge kvinnelige veterinærer har flyttet til Dombås. Veterinærene er raskt på pletten når det trengs, og det er også mulig å ringe dem for å be om råd. Kort responstid og et godt samarbeid betyr utrolig mye. Her har helse-Norge noe å lære, mener hun.

Glad i dyr

– Jeg har alltid vært glad i dyr, og jeg liker å se resultatet av arbeidet jeg gjør. Flott natur og et godt miljø for barn og voksne betyr også mye. Jeg vil oppfordre unge mennesker, særlig kvinner, til å velge bondeyrket, fortsetter hun.

Bjørnhild tok over som leder i Bondelaget i Dovre i oktober i fjor, et lag med 120 medlemmer. Hun mener det er viktig at flest mulig mennesker, ikke bare bønder, står samlet for å forsvare og helst styrke landbruket i Norge. Også i Dovre og Lesja kommuner var det bålbrenning mot jordbruksmeldinga som ble lagt fram i vinter, forteller hun.

– Vi vil å stanse utviklingen mot sentralisering og opprettholde et allsidig landbruk og levende bygder, understreker hun.

Dette er kjente toner for Anders. Han sier at landbruket er selve ryggraden i kommunene Lesja og Dovre som i dag har rundt 4 500 innbyggere til sammen. Uten landbruket ville det ha vært liten aktivitet og liten bosetting i disse dalførene, sier Anders Avdem til slutt.

Øverst: Det går raskt unna når veterinær Anders Avdem vaksinerer sauene mot pulpanyre. Han får god hjelp av Marthe Eithun og Frank Sletten som har kjøpt en bondegård for å satse på sauedrift.

Nede: Veterinær Anders Avdem undersøker ei ku i besetningen til Bjørnhild Vigerust. Hun er veldig godt fornøyd med veterinærenes innsats i området.

Bjørnhild Vigerust tar over gården etter faren, Jacob Vigerust, her sammen med Anders Avdem. Familien har drevet gården i sju generasjoner. Bjørnhild er også leder i Bondelaget i Dovre kommune.

Mange fornøyde kunder på klinikken

Veterinær Kathrine Holten er i gang med dagens første pasient kort tid etter at vi kommer til Dombås veterinærkontor. Peik, en 12 år gammel engelsk setter, får sin årlige helsesjekk og en vaksine. Eieren, Harald Berg, har med Peik til klinikken som ligger vegg i vegg med veterinærkontoret.

Veterinær Kathrine Holten undersøker hunden Peik som er inne til sin årlige helsesjekk ved smådyrklinikken på Dombås. Eieren Harald Berg er godt fornøyd med klinikken og den jobben Kathrine gjør.

– Jeg er veldig fornøyd med klinikken og den jobben Kathrine gjør. Vi har også en engelsk setter på 2 år som heter Storm. Den er ganske vilter. Begge hundene brukes i rypejakta, men også til turer i skog og mark. Vi er faste kunder på klinikken, sier Berg som stiller villig opp for fotografen.

Kathrine Holten (41) har siden 2005 bygd opp en moderne smådyrklinikk på Dombås sammen med veterinær Anders Avdem (47) som hun traff i studietida og er gift med. De tilhører mellomgenerasjonen av veterinærer på Dombås. Smådyrklinikken er den eneste i kommunene Dovre og Lesja som har rundt 4 500 innbyggere.

– Vi har skrittvis bygd opp en moderne og velutstyrt smådyrklinikk med utstyr for operasjoner og kirurgi, samt tannbehandling og utstyr for tannrøntgen. Det utstyret kjøpte vi inn i vinter. Tannbehandling er viktig. I tillegg har vi gassanestesi. Anders og jeg jobber sammen når det trengs. Det fungerer bra, sier Kathrine som ble ferdig veterinær ved NVH i Oslo i 2002. I to år jobbet hun for VESO i Trondheim, men slo seg ned på Lesja i 2004. Det har hun ikke angret på.

– Klinikken kan nå dekke de fleste behov for behandling og forebygging hos pasientene. Vi har mange elghunder, fuglehunder og gjeterhunder blant pasientene. Vi får mange gode tilbakemeldinger fra eierne, og det er oppmuntrende for oss, forteller Kathrine.

For øyeblikket har hun nok å gjøre på klinikken. Men hun kan også ta seg litt fri når det trengs, for eksempel når det er skidag på skolen. Hun har tre barn i alderen 7-11 år, og de er aktive med fotball, korps og andre ting.

– Vi bor i Lesja, og her er det et fint miljø for alle. Det gjelder ikke minst folk som er glad i fjellet og i friluftsliv. Vi har ei hytte på fjellet som vi drar til med hele familien når det er mulig. Det gir oss nye krefter og overskudd til hverdagen, sier Kathrine Holten til slutt.

Om Optima i Bodø:

Hanne Myrnes, Klinikkleder Evidensia Bodø Dyresykehus

"Etter mange års erfaring med Optima sine produkter har vi funnet mange anvendelsesområder for dem på **Evidensia Bodø Dyresykehus:**

- til hunder med recidiverende hudplager
- hudvasken anbefales som shampo for alle hunder inklusive valper.
- forhudsrensen er suveren for hann-hunder med slike plager.
- på klinikken bruker vi Optima til all håndvask, samt vask av undersøkelsesbord og benker.
- selv bruker jeg Optima-serien for folk til både hud og hår hjemme.
- tørr vinterhud, sprekker i huden på hendene og andre hudplager forsvant da jeg begynte med denne!"

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

Optima® pH
Optimakonseptet

Vetmedin vet. «Boehringer Ingelheim Danmark A/S» Hjertestimulerende middel. ATCvet-nr.: QC01C E90 TYGGETABLETTER 1,25 mg, 5 mg og 10 mg til hund: Hver tyggetablett inneh.: Pimobendan 1,25 mg, resp. 5 mg og 10 mg, laktosemonohydrat, cellulose mikrokrystallinsk, stivelse pregelatinisert, natriumstivelseglykolat (type A), makrogol 6000, stearoylmakrogolglyserider, gjær tørket, leverpulver aroma, talkum, magnesiumstearat. Med delestrek. **Egenskaper:** Klassifisering: Inotrop substans med potente vasodilaterende egenskaper. Virkningsmekanisme: Den positive inotrope effekten av pimobendan er mediert av to mekanismer: Økning i myokardiets kalsiumsensitivitet og hemming av fosfodiesterase III. Mekanismen som utløser den positive inotrope effekten er forskjellig fra den som er angitt for både hjerteglykosider og sympatomimetika. Den vasodilaterende effekten oppstår ved hemming av fosfodiesterase III. Behandling med pimobendan i kombinasjon med furosemid har vist seg å gi bedret livskvalitet og økt forventet levealder hos hunder med symptomatisk klaffeinsuffisiens. Undersøkelser utført på et begrenset antall hunder med symptomatisk dilatert kardiomyopati (DCM) har vist at behandling med pimobendan i kombinasjon med furosemid, enalapril og digoksin, har bedret livskvaliteten og gitt økt forventet levealder hos behandlede hunder. I en randomisert og placebokontrollert studie som inkluderte Dobermann med preklinisk DCM (asymptomatisk med en økning i end-systolisk og end-diastolisk diameter i venstre ventrikkel etter ekkokardiografisk diagnose), ble det hos hunder behandlet med pimobendan påvist en forlenget tid til utvikling av hjertesvikt eller plutselig død samt en forlenget overlevelsestid. I tillegg ble det vist en reduksjon i hjertestørrelse hos hunder behandlet med pimobendan i preklinisk stadium av DCM. Evalueringen av effekten er basert på data fra 19 (av 39) og 25 (av 37) hunder som henholdsvis nådde det primære endepunktet i pimobendan- og placebogruppen. Absorpsjon: Absolutt biotilgjengelighet er ca. 60-63%. Siden samtidig eller tidligere matinntak reduserer biotilgjengeligheten, bør pimobendan gis ca. 1 time før fôring. Proteinbinding: 93%. Fordeling: Distribusjonsvolumet er 2,6 liter/kg. Halveringstid: For pimobendan 0,4 ± 0,1 timer. Den aktive metabolitten elimineres med 2 ± 0,3 timer. Clearance: 90 ± 19 ml/min/kg. Gjennomsnittlig residenstid (MRT): 0,5 ± 0,1 timer. Metabolisme: Den viktigste aktive metabolitten elimineres med en plasmahalveringstid på 2,0 ± 0,3 time. Utskillelse: Nesten hele dosen elimineres via fæces. **Indikasjoner:** Kongestiv hjerteinsuffisiens som skyldes DCM eller klaffeinsuffisiens (mitral og/eller tricuspidal tilbakestrømning). For behandling av DCM i preklinisk stadium (asymptomatisk med økning i end-systolisk og end-diastolisk diameter i venstre kammer) hos Dobermann etter ekkokardiografisk evaluering av hjertesykdommen. **Kontraindikasjoner:** Skal ikke brukes ved hypertrofisk kardiomyopati eller kliniske tilstander der en økning i minuttvolumet ikke er mulig pga. funksjonelle eller anatomiske årsaker (f.eks. aortastenose). Siden pimobendan metaboliseres hovedsakelig i leveren, bør det ikke gis til hunder med alvorlig nedsatt leverfunksjon. **Bivirkninger:** I sjeldne tilfeller kan en svak positiv kronotrop effekt (økning i hjertefrekvensen) og oppkast forekomme. Disse bivirkningene er doseavhengige og kan unngås ved dosereduksjon. I sjeldne tilfeller har forbigående diaré, anoreksi eller apati vært observert. I sjeldne tilfeller har en økning i mitralklaff regurgitasjon blitt observert ved vedvarende pimobendanbehandling hos hunder med mitralklaffsykdom. Selv om relasjonen til pimobendan ikke er klarlagt, er innvirkning på primær hemostase (med symptomer som petekkier på slimhinner, subkutane blødninger) observert i svært sjeldne tilfeller under behandling. Disse symptomene forsvinner når behandlingen avsluttes. **Forsiktighetsregler:** Blodsukkernivået bør testes regelmessig når hunder med diabetes mellitus behandles. For bruk i "preklinisk stadium" av DCM bør en omfattende undersøkelse av hjertet (inkludert ekkokardiografi og ev. Holter undersøkelse) ligge til grunn for diagnosen. Overvåkning av hjertets funksjon og morfologi er anbefalt hos dyr, som blir behandlet med pimobendan. Tablettene er smakstilsatte. For å unngå utilsiktet inntak, må tablettene oppbevares utilgjengelig for dyr. Ved utilsiktet inntak, søk straks legehjelp og vis legen pakningsvedlegget eller etiketten. Vask hendene etter bruk. Råd til leger: Utilsiktet inntak, særlig hos barn, kan gi takykardi, ortostatisk hypotensjon, rødme i ansiktet og hodepine. **Interaksjoner:** I farmakologiske studier ses ingen interaksjon mellom hjerte-glykosidet strofantin og pimobendan. Den pimobendaninduserte forbedringen av hjertets kontraksjonsevne svekkes ved bruk av kalsiumantagonistene verapamil og diltiazem, og av betablokkeren propranolol. **Drektighet/Laktasjon:** I laboratoriestudier utført på rotte og kanin viste pimobendan ingen tegn til teratogen eller fostertoksisk effekt. Imidlertid har disse studiene vist tegn på maternal toksisitet og embryotoksisk effekt ved høye doser, og har i tillegg vist at pimobendan utskilles i melk. Sikkerhet ved bruk hos drektige og diegivende tisper er ikke vurdert. Brukes kun i henhold til nytte/risikovurdering gjort av ansvarlig veterinær. **Dosering:** For å sikre korrekt dosering, må kroppsvekten bestemmes nøyaktig. 0,2 - 0,6 mg pimobendan/kg kroppsvekt fordelt på 2 daglige doser. Den foretrukne daglige dosen er 0,5 mg pimobendan/kg kroppsvekt, fordelt på 2 daglige doser. Den anbefalte dosen skal ikke overskrides. Pimobendan skal administreres oralt, og gis ca. 1 time før fôring. Pimobendan kan kombineres med et diuretikum f. eks. furosemid. Tyggetablettene kan halveres ved delestreken for nøyaktig dosering i henhold til kroppsvekt. **Overdosering/Forgiftning:** Ved overdose, kan en positiv kronotrop effekt, oppkast, sløvhet, ataksi, bilyder eller hypotensjon forekomme. I denne situasjonen bør dosen reduseres og egnet symptomatisk behandling iverksettes. Ved langvarig eksponering (6 måneder) av friske Beagle hunder ved 3 og 5 ganger anbefalt dose, ble fortykket mitralklaff og hypertrofi av venstre hjertekammer observert hos noen hunder. Disse endringene er av farmakodynamisk opprinnelse. Se Giftinformasjonens og NMBU Veterinærhøgskolens anbefalinger for hund og katt QC01C E90 side. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares <25°C. Delte tabletter bør legges tilbake i åpnet blisterpakning og oppbevares i pappkartongen. Holdbarhet for delte (halverte) tabletter etter åpning av blisterpakningen: 3 dager. **Pakninger:** Tyggetabletter: 1,25 mg, 5 mg og 10 mg: Til hund:100 stk. (blister). **Sist endret:** 11.10.16. Utlevering: C.

VETMEDIN VET. (PIMOBENDAN) HAR BLITT

MINDRE, HØYERE, STØRRE!

NYHET 1

MINDRE TYGGETABLETTER

Vetmedin Vet tyggetabletter er blitt ca. 40 % mindre. Det er godt for compliance!

NYHET 2

HØYERE SMAKELIGHET

For å forbedre compliance ytterligere har tyggetablettene våre fått bedre smak.

NYHET 3

STØRRE FORPAKNING

Vi erstatter boksen med 50 tabletter med en stor blisterpakning på 100 stk tyggetabletter. Mer praktisk og økonomisk for både veterinær og hundeeier.

Boehringer Ingelheim
Boehringer Ingelheim
Postboks 155, 1376 Billingstad
Tlf. 66850570
www.bivet.nu/no

vetmedin®
pimobendan

NO-VET-17-01-111

MERKEDAGER I **JUNI**

80 ÅR

Øivind Andreas Ødegaard	1.6
Jon Gunvald Amrud	6.6
Bjørn H Thorson	7.6

75 ÅR

Arne Wallace Holm	2.6
Geirmund Vik	21.6

70 ÅR

Kjell Magnar Aune	1.6
Håvard Okkenhaug	23.6

50 ÅR

Guri Kårvatn	5.6

MERKEDAGER I **JULI**

80 ÅR

Olav Lyngset	20.7
Trygve Mikkelsen	30.7

75 ÅR

Agnar Hunshamar	2.7
Berit Krohn	24.7

60 ÅR

Jan Valheim	4.7
Kristin Elisabeth Thorud	15.7

50 ÅR

Katarina Jybe Skivik	14.7
Nils Martin Fjær	27.7

Nye medlemmer

Den norske veterinærforening ønsker følgende nye medlemmer velkommen:

Linnea Kristina Kalseth
Erika Kunickiene
Nora Paulsen
Alexandra Robicek
Mari Rodvelt
Hanna Wikdahl

MINNEORD

Med **Øystein Hortemo** sin bortgang har en kjernekar og et usedvanlig godt hode gjort sin jordiske vandring til ende.

Sambygdinger var vi fra Søgne, og minnene derfra knyttet oss nær sammen, ikke minst i seinere år.

Øystein var 15 år eldre enn meg, oppvokst før og under krigen, og med et minne og observasjonsevne som jeg som folke-minnegransker, knapt har sett maken til: Hvem kan sitere sin gamle folkeskolelærer ordrett etter 80 år?

Hvem kan fortelle i detalj om hvordan den skoleflinke 14-åringen med sin realskoletysk irettesatte tyske soldater så krigsplagene i grannelaget blei mindre?

Samtalene våre, heilt til det siste, vitnet om at arven fra barndommen satt som spikra. Og gleden han hadde av å la meg få del i den var åpenbar. Artiklene jeg skreiv i lokalavisen for Søgne på ekte søgnedialekt, blei gjennomlest og nøye korrigert. Han var en reflektert og intelligent forteller, der hjembygdas kultur og sjel blei dokumentert til minste detalj ved egne opplevelser.

Øystein Hortemo var for de fleste her i distriktet kjent som en svært dyktig veterinær. Da familien flyttet til Notodden først på 1970-tallet og han blei distriktsveterinær, fikk gårdbrukere og smådyrholdere en flink fagperson å søke råd hos. Jeg har snakket med flere som var glade når dyrlege Hortemo hadde vakt og var den som kom.

Om en kan bruke begrepet dyrepsykolog, flink med dyr, så måtte det passe om han. En gang da jeg sjøl måtte tilkalle han til en sjuk sau i Tuddal, kom jeg til å si i telefonen at jeg trodde sauen hadde listeriose (hjernehinnebetennelse).

«Jasså, æ det du ellår mæ som æ dyrlege», fikk jeg til svar, på ekte Søgne-dialekt. Han ville ikke ha noen innblanding i sin faglige integritet. Men han kom raskt i den røde Volvoen, og berga sauen. Så blei det inn på kjøkkenet til kaffi og en koselig Søgne-prat.

At vi seinere skulle treffes som gode sangbrødre i Notodden Mannsangforening, blei en fin bonus for oss begge. Øystein Hortemo etterlater seg barn, svigerbarn og sju fine barnebarn. De fikk vi oppleve i gravferda hans tirsdag 7. mars. Han var stolt av dem alle, og de ga da også uttrykk for at det var gjensidig.

Både med vakker sang og kjærlige ord tok de et verdig farvel med en god «gofa». Fred med Øystein Sigurdsen Hortemo sitt minne.

Ivar T. Dahl

Brenner du for veterinærfaget og drømmer om mer frihet og ansvar på jobben?

AniCura kan tilby to svært spennende faste, 100% stillinger på AniCura Fana Dyreklinikk på Paradis i Bergen. Vi søker både deg som drømmer om å lede en stjerneklinikk, og deg som er klar for nye, spennende utfordringer som veterinær.

AniCura Fana Dyreklinikk er kjent for en arbeidskultur preget av sterkt faglig engasjement, stor godhet for dyra og mye latter og humor. I løpet av de neste 1,5 årene skal vi bygge et helt nytt dyrehospital på 600 m^2, rekruttere flere ansatte og utvikle oss til å levere enda bedre tjenester for dyra. Vil du bli med på reisen? Har du behov for å flytte til vakre Bergen i forbindelse med tiltredelsen, kan AniCura hjelpe til med dette.

DAGLIG LEDER Vi søker en daglig leder som brenner for veterinærfaget og for å levere førsteklasses kvalitet og service. Du har stor arbeidskapasitet og elsker å få det beste ut av dine medarbeidere. Du ønsker å bygge opp et team basert på det gode fundamentet vi allerede har lagt og stortrives med frihet og ansvar.

AniCura Region Vest består av fem klinikker i Bergens-området og du vil som daglig leder inngå i ledergruppen med disse. Du vil ha det fulle og hele lederansvaret for klinikken, både administrativt-, personalmessig og økonomisk. Du vil kunne sparre med dyktige lederkollegaer regionalt, samt ta del i AniCuras lederutdanning nasjonalt. AniCura byr på et stort fagmiljø og vi satser tungt på etter-utdanning av alle våre ansatte. Utviklingsmulighetene er store i denne stillingen, både personlig og profesjonelt.

VETERINÆR Vi søker deg som har jobbet 2 - 3 år som veterinær og ønsker å utvikle deg ytterligere innen faget. AniCura investerer gjerne i spesialiseringer for våre ansatte. Som person er du løsningsorientert, positiv og faglig dedikert. Du jobber godt både selvstendig og i team og trives i en hektisk hverdag.

FOR SPØRSMÅL om stillingene, vennligst kontakt Tor Kvinge på mobil +47 930 96 140. Alle søknader kan sendes via e-post til tor.kvinge@anicura.no.

ANICURA AniCura er en ledende veterinærkjede innen avansert veterinæromsorg for hunder, katter og andre kjæledyr. Vi har meget høy kompetanse og moderne og avansert medisinsk utstyr. AniCura er representert i 7 europeiske land og har rundt 450 ansatte her i Norge. Les mer om AniCura på anicura.no

AniCura
FANA DYREKLINIKK

ANICURA FANA DYREKLINIKK | PARADISLEITET 1 | 5231 PARADIS | TEL 99 20 4000 | ANICURA.NO/ANICURA-FANA-DYREKLINIKK

Aktivitetskalender

2017

14.-16. juni
Veterinærdagene 2017
Sted: Trondheim
Se: www.vetnett.no

24.-25. juni
Oftalmologi
Sted: Viul
Se: http://jfa.no/kursoversikt/

22.-24. september
Bløtvevskirurgi
Sted: Viul
Se: http://jfa.no/kursoversikt/

30. september-1. oktober
Internal medicine
Sted: Viul
Se: http://jfa.no/kursoversikt/

7.-8. oktober
EKG
Sted: Viul
Se: http://jfa.no/kursoversikt/

14.-15. oktober
Ultralyd abdomen hund og katt, del II
Sted: Viul
Se: http://jfa.no/kursoversikt/

16.-17. november
London Vet Show
Sted: London
Se: http://www.londonvetshow.co.uk

25.-26. november
Ultralyd hjerte hund og katt, del II
Sted: Viul
Se: http://jfa.no/kursoversikt/

14.-15. desember
Tannmedisin basiskurs hund og katt for dyrepleiere
Sted: Viul
Se: http://jfa.no/kursoversikt/

18.-19. desember
Tannmedisin basiskurs hund og katt for dyrepleiere
Sted: Viul
Se: http://jfa.no/kursoversikt/

Har du lyst til å jobbe i Nordens Paris?

AniCura Dyresykehuset Tromsø søker 3 dyktige kolleger - klinikksjef, kirurg og veterinær

Sentralt beliggende i Tromsø finner du nybygde og moderne AniCura Dyresykehus, som er en henvisningsklinikk for hele Nord-Norge og førstelinjepraksis for Tromsø-regionen. Her har vi de best tenkbare fasiliteter, og vi er en fantastisk arbeidsplass både faglig og sosialt. Vi er opptatt av god lagånd, faglig utvikling og stor omsorg for både pasienter og dyreeiere. Satsingsområdene våre er billeddiagnostikk med CT, kirurgi inkludert bløtvevskirurgi og ortopedi, tenner, reproduksjon og kardiologi. Nå er vi på jakt etter tre dyktige og hyggelige kolleger:

KLINIKKSJEF I KOMBINERT STILLING

Her får du det beste av to verdener: En 50/50-fordeling mellom ledelse og klinikkveterinær. Som klinikksjef er du plassert under daglig leder.

Det viktigste er at du har gode lederegenskaper og stor interesse for å drive en klinikk. Ansvarsområdene dine som leder vil være personal, drift, management, og utarbeidelse og oppfølging av budsjett i samarbeid med daglig leder

Som klinikkveterinær vil du jobbe i poliklinikken på sykehuset. Hvis du er spesialist eller har ambisjoner om å spesialisere deg, er det velkomment, men ikke avgjørende.

KIRURG

Vi ønsker å gjøre vårt gode kirurgteam enda bedre, og søker etter en erfaren kirurg. Har du formalkompetanse er det en fordel, men det vil ikke være avgjørende.

Som kirurg er du interessert i å være med på å videreutvikle diagnostikk og kirurgiprosedyrer, og da spesielt innen nevrokirurgi og artroskopi.

Selv om du har andre spesialfelt innen kirurgi, er du hjertelig velkommen til å søke.

VETERINÆR

Har du gode basiskunnskaper og høye ambisjoner, liker du å arbeide i et travelt miljø, har du et primært fokus på diagnostikk - gjerne innen ditt eget interessefelt eller spesialområde? I så fall er det deg vi leter etter.

Dette er i utgangspunktet et vikariat med vaktdeltakelse som gjelder for ett år, men med gode muligheter for forlengelse.

De personlige egenskapene vi ønsker oss for alle stillingene er at du er engasjert, en god lagspiller, resultatorientert, fleksibel, glad i folk og dyr, arbeidsom og har godt humør.

*For mer informasjon om stillingene ring **911 93 991**.*
*Søknaden sendes til **bente.akselsen@anicura.no***
Vi ser frem til å høre fra deg.
anicura.no

AniCura
DYRESYKEHUSET TROMSØ

Namsen Dyrehospital utvikler seg og trenger en ny veterinær

Namsos

Vi er i rask utvikling og ønsker en ny veterinær til å være med på laget.

Vi har et godt arbeidsmiljø og en hyggelig gjeng av dyktige medarbeidere. Arbeidsdagen er spennende og variert med fokus på service og høy faglig standard.

Vi har spisskompetanse innen:

- Kirurgi (bløtvev, bein og rygg). GPCert (SAS)
- Indre-medisin. GPCert (SAS)

Dyrehospitalet har et høyt utstyrsnivå, som blant annet inkluderer:

- Røntgen og Doppler Ultralyd.
- Internt laboratorium.
- Endoskopi («rigid» og «flexible»).
- Artroskopi.
- CT (in-house CT kommer i okt/nov 2017 for både «in-patients og «out-patients»).

Din rolle tilpasses din kompetanse. Dagen blir fylt med både rutine poliklinikk pasienter samt mulighet for å involvere deg i oppgaver tilknyttet henvisningene innen indremedisin, kirurgi og bildediagnostikk.

Vi søker deg som er blid, faglig engasjert og pliktoppfyllende. Tidligere erfaring er et fortrinn, men nyutdannede oppfordres også til å søke.

Stilling er 100% med oppstart 10. 07.17.

Vi gleder oss til å ønske deg velkommen til Namsos. Her nyter vi variert og vakker natur med kyst, skog og høyfjell rett utenfor døra, mens vi til daglig trives med en stimulerende og artig arbeidsdag.

Søknad og CV sendes til: post@namsen-dyrehospital.no

Søknadsfrist: 17. juni 2017.

Kollegahjelpen

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

Kollegahjelpen er i regi av Den norske veterinærforening.

Kristine Marie Hestetun
Telefon: 926 64 475

Toralf Bernt Metveit
Telefon: 419 28 490

Ursula Schopf
Telefon: 915 47 279

Katarina Jybe Skivik
Telefon: 452 29 967

Anne-Barbro Warhuus Vatle
Telefon: 950 83 150

Faglige medarbeidere i Norsk veterinærtidsskrift

- Professor Stein Istre Thoresen er Veterinærmedisinsk redaktør og er ansvarlig for fagaktuelt om smådyr. Han er professor og seksjonsleder for klinisk patologi og laboratoriesjef for Sentrallaboratoriet ved Institutt for basalfag og akvamedisin ved NMBU Veterinærhøgskolen.
- Professor Trygve T. Poppe er ansvarlig for fagaktuelt om fisk. Han er ansatt ved Pharmaq Analytiq i Oslo og arbeider med sykdomsoppklaring hos fisk.
- Forsker Tormod Mørk er ansvarlig for fagaktuelt om produksjonsdyr, samt spalten Aktuelle diagnoser. Han er ansatt ved seksjon for sjukdomsforebygging og dyrevelferd ved Veterinærinstituttet.
- Yngvild Wasteson er ansvarlig for fagartikler og for fagaktuelt om mattrygghet. Hun er professor ved Seksjon for mattrygghet og faglig leder for veterinær- og dyrepleierutdanningene, NMBU Veterinærhøgskolen.
- Carl Fredrik Ihler er ansvarlig for fagaktuelt om hest. Han er førsteamanuensis ved Institutt for sports- og familiedyrmedisin ved NMBU Veterinærhøgskolen.

Den norske veterinærforening

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:
Keysers gt. 5
0165 OSLO

Bankgiro:
8601 56 02327

President
Torill Moseng
Mobil: 930 93 064
tm@vetnett.no

Visepresident
Gunnar Dalen
Mobil: 995 00 428
gunnar@dyregod.no

Sentralstyremedlemmer

Hogne Bleie
Mobil: 909 58 026
hogne.bleie@merck.com

Helen Øvregaard
Mobil: 918 36 893
helen@ovregaard.com

Bjørnar W. Jakobsen
Mobil: 402 22 224
bjwja@mattilsynet.no

Sekretariatet

Hans Petter Bugge
Generalsekretær
Mobil: 922 80 301
hpb@vetnett.no

Mette Rød Fredriksen
Juridisk rådgiver
Mobil: 911 93 050
mrf@vetnett.no

Ellef Blakstad
Fagsjef
Mobil: 922 80 315
eb@vetnett.no

Steinar Tessem
Informasjonssjef og redaktør
Mobil: 400 42 614
st@vetnett.no

Solveig Magnusson
Økonomisjef
Mobil: 938 39 261
sem@vetnett.no

Mona Pettersen
Redaksjonssekretær
Mobil: 905 77 619
mp@vetnett.no

Aina Skaug Nilsen
Kurssekretær
Mobil: 992 61 589
asn@vetnett.no

Anne Prestbakmo
Organisasjonssekretær
Mobil: 940 25 027
ap@vetnett.no

Kristine Fosser
Økonomimedarbeider
Mobil: 932 22 337
kf@vetnett.no

Christian Tengs
Organisasjons- og forhandlingssjef
Mobil: 469 28 595
ct@vetnett.no

Stein Istre Thoresen
Veterinærmedisinsk redaktør
Telefon: 22 96 45 83
stein.thoresen@nmbu.no

Eva Kristin Sjøberg
Leder
Tilsynsutvalg for dyreklinikker
Mobil: 905 85 538
evak.sjoberg@gmail.com

EUKANUBA
EST 1969
NATUREPLUS+
NYHET
Ferskfryst lam eller laks, godkjent for menneskelig konsum
Inntil 81% animalsk protein *
Unik DentaDefense for sunne tenner
Hvetefri formel **
Ingen genmodifiserte råvarer tilsatt
Ingen kunstige smakstilsetninger eller fargestoffer
* Av det totale proteinnivået
**Prod. på fabrikk som håndterer hvete

B-Economique
NORGE
DISTRIBUERT AV POSTEN NORGE
P.P.

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

Do I have Systemic Inflammation?

IDEXX **Catalyst® C-Reactive Protein** (CRP)

available from 1st June 2017

- An accurate and convenient tool for identifying and monitoring systemic inflammation in dogs and optimising the patient's treatment.
- You can run CRP alongside your other chemistry and endocrinology tests on one platform saving you time, and therefore money.

Find out more at **www.idexx.eu/crp**

www.idexx.eu | order.idexx.no

IDEXX **Catalyst One®**

IDEXX **Catalyst Dx®**

Complete Solution

IDEXX LABORATORIES

1704041-0417-NO