

NORSK

veterinær

TIDSSKRIFT



NUMMER 8/2016 • 128. ÅRGANG



Stortrives ved Mjøsas bredder

side 568



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.



APOTEK 1 SVANEN HAMAR

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

 **APOTEK 1**
Vår kunnskap - din trygghet

innhold

Norsk veterinærtidsskrift

Besøksadresse

Keysers gt. 5, 0165 Oslo

Postadresse

Pb. 6781 St. Olavs pl, 0130 Oslo

Sentralbord 22 99 46 00

Faks 22 99 46 01

nvt@vetnett.no

www.vetnett.no

Redaktør

Informasjonssjef Steinar Tessem

steinar.tessem@vetnett.no

Tlf. 400 42 614

Veterinærmedisinsk redaktør

Professor Stein Istre Thoresen

Redaksjonssekretær

Mona Pettersen

nvt@vetnett.no

Faglige medarbeidere

Forsker Tormod Mørk

Professor Trygve T. Poppe

Professor Yngvild Wasteson

Veterinær Helene Seljenes Dalum

Forsteamanuensis Carl Fredrik Ihler

Stillingsannonser

Redaksjonssekretær

Mona Pettersen

nvt@vetnett.no

Tlf. 905 77 619

Reklameannonser

HS Media

Mona Jørgensrud

mj@hsmedia.no

Tlf. 62 94 10 32

Utgiver

Den norske veterinærforening

ISSN 03325741

Trykkeri

X-idé as

Marcus Thrane vei 100,

1472 Fjellhamar

Tlf. 996 96 370

wenche@xide.no

Norsk veterinærtidsskrift trykkes på
svanemerket miljøpapir.



Forsidebilde: Mjøsa med Mjøsbrua
i bakgrunnen

Foto: © Shutterstock

■ Leder

Fellesskapet vårt handler om deg og meg. <i>Torill Moseng</i>	524
Godt miljø gir gevinst for mange. <i>Steinar Tessem</i>	526

■ Nyheter

Veterinærer i media. <i>Steinar Tessem</i>	528
--	-----

■ Debatt

Kontroll med svineriet. <i>Steinar Westin</i>	530
Kjære veterinærer! <i>Nina K. Dahl Klepsvik</i>	533
Re: Kjære veterinærer! <i>Eva Egeberg</i>	534
Rettelse. <i>Steinar Tessem</i>	534

■ Fagartikkel

Ammoniakk (NH ₃) i norske mjølkeproduksjonsbesetninger. <i>Lars Erik Ruud</i>	536
---	-----

■ Fagaktuelt

Legemiddelnytt	542
Nytt fra Helsetjenestene. <i>Redigert av Vibeke Tømmerberg</i>	543
Doktorgrad: Solveig Sølvørød Mo: Antibiotikaresistente <i>E. coli</i> -bakterier i kyllingproduksjonen	547
Doktorgrad: Fernanda Machado Tahamtani: Oppvekstmiljøets betydning for høners tilpasningsevne	549
Nytt fra SVF. <i>Eva Egeberg</i>	550
Importen av gatehunder kan bli forbudt. <i>Helene Seljenes Dalum</i>	552
To studenter ved NMBU starter forskningsprosjekter. <i>Nina Askim Vatne og Line Storvoll Strømseth</i>	556

■ Yrke og organisasjon

Veterinæren – vår viktigste samarbeidspart. <i>Sølvi Frøland Svoren</i>	558
Fokus på sakfrågor när Europas veterinärer träffades. <i>Simone Häusler och Evamari Lewin</i>	560
Presidentens hjørne	567
Portrettet: – Høy beredskap mot MRSA og dyresykdommer viktig. <i>Oddvar Lind</i>	568

■ Navn

574

■ Kurs og møter

578

■ Stillingsannonser

578



Torill Moseng
President
Den norske veterinærforening

Fellesskapet vårt handler om deg og meg

Representantskapet i Veterinærforeningen nærmer seg raskt og jeg vil minne om det ordfører Karl Lunde skrev i forrige utgave av tidsskriftet:

«Vi er alle som medlemmer ansvarlege for det arbeidet som vert gjort i DNV, foreningen er ikkje dei, men oss. Sekretariat og sentralstyre kan ikkje løysa alle saker, vi må alle som medlemmer gjera vårt. Men det å vera tillitsvald er ikkje berre plikt, det er og ein mulighet. Sei difor ja om du vert spurd, DNV treng alltid nye tillitsvalde.»

Med de mange fordelene og rettighetene Veterinærforeningens medlemmer har følger det noen plikter. En av pliktene er å være tillitsvalgt, det vil si å ta på seg frivillig arbeid for foreningen. Ordet plikt kan for noen kanskje virke kjedelig og negativt. Det er, slik jeg ser det, langt fra tilfelle.

Tillitsvervene jeg har hatt i foreningen siden 2003 opplever jeg som motiverende og meningsfylt arbeid. Som tillitsvalgt utvider du kontaktnettet ditt, styrker fellesskapsfølelsen og får økt forståelse for den virkeligheten dine kolleger er i. Det skal selvfølgelig ikke stikkes under stol at det kan være dager hvor frustrasjonen er til stede. Så lenge gleden og engasjementet vinner over den følelsen, er det mer enn verdt arbeidet. Tenk på mulighetene du som veterinær og medlem har til å være med å påvirke på områder som lovgivning, utdanning, forskning, «en helse», trygg mat, dyrevelferd og ikke minst hverdagen til dine kolleger i hele landet.

Siden vi er en liten forening med begrensede ressurser, må vi hele tiden prioritere i forhold til hva vi har økonomiske og menneskelige ressurser til. Selv om vi er små, er vi med på å løse utrolig mange forskjellige oppgaver. I mange saker vinner vi frem, helt eller delvis. Noen ganger er det motsatt. Slik er det med det meste i verden. I saker der vi i første omgang ikke når frem med våre standpunkter blir vi likevel lagt merke til, hørt og sett. Det kan ofte ha positiv innvirkning på neste sak i vårt løpende arbeid. Viktige kjennetegn ved veterinærer er at vi er kunnskapsrike, stolte fagpersoner med høy integritet, sterke meninger og engasjement. Det er helt naturlig at vi innad har ulike oppfatninger. For å få nye ideer og utvikling, trenger vi nye vinklinger og gode diskusjoner. Uenighet gir progresjon. Det utvikler oss som profesjon og samfunnsdeltagere.

Skal Veterinærforeningen jobbe best mulig, trenger vi hvert eneste medlem i vårt fellesskap. Vi oppfordrer derfor hver enkelt til å bidra faglig, sosialt eller kollegialt i foreningens mange ulike fora. Velger du å engasjere deg som tillitsvalgt, tar du et kollektivt ansvar som er grunnlaget for foreningen og veterinærene i Norge.

For at vi skal kunne påvirke verden rundt oss, trenger vi engasjerte medlemmer som står sammen på tross av at vi kan være uenige i noen saker. Aller viktigst er forståelsen av at Veterinærforeningen ikke er «de», men faktisk oss sammen. Det vil si deg og meg sammen i fellesskapet.

Din leverandør av legemidler og handelsvarer til dyr

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



Besøk oss på www.vesoapotek.no

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

 **VESO**[®]
A P O T E K



Steinar Tessem
Redaktør i
Norsk veterinærtidsskrift

Godt miljø gir gevinst for mange

Stoffer i mat, luft, drikkevann og miljøet forøvrig kan påvirke menneskers og dyrs helse. Kunnskap om miljøets betydning i vid forstand kan lenge sies å ha hatt en sentral plass i veterinærens daglige arbeid. Hvordan kan veterinæren i enda sterkere grad enn til nå bidra til miljøberikelse for dyr og mennesker? Dette kommer trolig å bli en sentral problemstilling i årene som kommer. Stikkordet for mange av sakene i denne utgaven er nettopp miljø.

Fagartikkelen (*side 536*) handler om ammoniakk (NH_3) i norske melkeproduksjons-besetninger. Ammoniakk er en gass med helsemessig uheldige effekter for både dyr og mennesker. Artikkelen belyser sammenhenger mellom bygningsutforming og konsentrasjon av ammoniakk i husdyrrom for storfe. Resultatene fra studiet som er gjort kan ha relevans for rådgivning og praktiserende veterinærer i moderne storfe-besetninger.

Oppvekstmiljøets betydning for høners tilpasningsevne er utgangspunktet for en **doktorgrad** om fjørfe (*side 549*). Det er totalt 27 milliarder slaktekyllinger og verpehøner i verden. Høner som oppdrettes i et komplekst miljø blir mer robuste og bedre skikket til å takle miljøforandringer. Oppdrettsmiljøet har dermed betydning både for dyrevelferden og hønenes evne til å tilpasse seg ulike oppstallingsmiljøer som voksne. **Presidentens hjørne** (*side 567*) viser at mye positivt har skjedd i norsk fjørfenæring når det gjelder drift de siste årene. Fortsatt er det utfordringer som må løses. At fjørfenæringen etterspør mer veterinærkompetanse, er et godt tegn for oppvekstmiljøet i besetningene.

Spalten **Veterinærer i media** (*528*) viser at kartlegging av miljøfaktorer er vesentlig for å sikre god dyrehelse og styrke økonomien i saueholdet. Når det gjelder miljøutfordringene i oppdrettsnæringen, tyder ny forskning på at laks kan drettes opp i lukkede anlegg i sjø slik at lakselusproblemet kan bli fjernet samtidig som tilvekst og velferd er god.

Formålet til medlemsforeningen **Dyrenes Hus i Oslo** (*side 556*) er å sørge for at nødstilte katter får behandling og omplassering. Den viktigste samarbeidsparten for foreningen er veterinæren. Foreningen kan sies å drive et omfattende miljøarbeid og har avtale med flere veterinærklinikker i og rundt Oslo. Dyrenes Hus og andre dyrevernorganisasjoner tar gjerne imot ikke-salgbart fôr og utstyr fra veterinærene for å spare miljøet og redusere egne kostnader. Her har uten tvil Dyrenes Hus og veterinærene en felles interesse i å utnytte ressursene på en best mulig måte.

I **Portrettet** (*side 568*) av Regina Bock forteller bonde Lars Hulleberg at han i dag bruker rundt 60 prosent av løpende utgifter til forebyggende helsearbeid i besetningene. Det har gitt ham sunne og friske dyr, bedre lønnsomhet og et triveligere arbeidsmiljø.

Selv er produksjonsdyrveterinær Regina Bock sentral i arbeidet med høy beredskap mot MRSA og dyresykdommer. I tillegg bidrar hun med sine kunnskaper og holdninger til å skape gode miljøer for produsenter og kolleger.



Ernst-Otto Ropstad, førsteamanuensis og autorisert øyelyser, DVM PhD Dipl ECVO, og veterinær Siv Grosås, øyelyseraspirant og spesialistkandidat i oftalmologi.

Stadig flere får øynene opp

FOR VÅRE SPESIALISTTJENESTER

Ved Evidensia Oslo Dyresykehus har vi mulighet til å utføre fullstendige øyeundersøkelser og behandle øyesykdommer hos hund, katt og andre arter – også eksotiske – på en målrettet og god måte.

Vi tilbyr blant annet:

- **Øyelysing;** det anbefales at alle raser øyelyses ved 1-, 3- og 7-årsalder. Avlshunder bør øyelyses i løpet av det siste året før de pares.
- **Gonioskopi**
- **Grundig øyeundersøkelse** med spaltelampe, indirekte oftalmoskop, måling av tåreproduksjonen og trykket i øynene, samt undersøkelse av netthinnen med netthinnekamera.
- **Medisinsk og kirurgisk behandling** av øyelidelser.
- **Oppstalling og døgnovervåkning,** som en del av vår akuttvakt.

Se mer om våre tjenester på oslodyresykehus.no

– fordi vi vil se flere friske og lykkelige dyr!

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.



EVIDENSIA
OSLO
DYRESYKEHUS

www.evidensia.no | Evidensia Bodø Dyresykehus | Evidensia Bærum Dyreklinikk | Evidensia Gjerdrum Dyreklinikk | Evidensia Groruddalen Dyreklinikk | Evidensia Kolsås Dyrehospital | Evidensia Lørenskog Dyreklinikk | Evidensia Nannestad Dyreklinikk | Evidensia Orkdal Dyresenter | Evidensia Oslo Dyresykehus | Evidensia Tromsø Veterinærseier | Evidensia Trondheim Dyrehospital | Evidensia Trøndelag Dyreklinikk | Evidensia Volvat Dyreklinikk | Evidensia Åssiden Dyreklinikk

Veterinærer i media

Veterinær advarer mot å ta med hunder til utlandet

Etter at det ble kjent at en klassisk hjerteorm ble funnet hos en spanskimportert hund i Kristiansand, advarer veterinær Tore Berg ved Smådyrsykehuset i Gjøvik generelt mot å importere hunder eller ta med hunder til utlandet hvis man ikke må.

Berg opplyser at selv om det går an å behandle hunder preventivt mot hjerteorm med tabletter en gang i måneden eller bruke en myggspray som skremmer bort sandfluene som forårsaker den farlige hjerteormen, er dette ingen hundre prosent garanti mot smitte.

Gjøvik-veterinæren understreker at farlig hjerteorm kun er en av mange parasitter som hunder kan bli smittet av. I mange land i Europa er det registrert flere tilfeller der hunder bærer multiresistente bakterier. Ifølge Berg kan disse hundene smitte eierne med bakterier som gjør dem immune mot antibiotika.

Berg forteller at det kom nye regler for vaksine mot hundegalskap her i landet for ett år siden, tilpasset EU-regulativer. Før måtte det påvises at hunden hadde reagert godt på vaksinen ved å ta en blodprøve fire måneder etterpå. Nå er det nok å ta vaksinen tre uker før du tar med hunden til utlandet. Berg påpeker at du da risikerer å ta med hunder til utlandet som er vaksinert, men som ikke nødvendigvis er beskyttet mot sykdommen.

Oppland Arbeiderblad, 9. oktober 2016

Dødelig hundesykdom påvist i Finnmark

En uvaksinert tre måneder gammel hundevalp i Alta måtte avlives etter å ha fått påvist sykdommen smittsom leverbetennelse, opplyser veterinær Maja Kruuse, førsteinspektør i Mattilsynet. Sykdommen finnes i Norge, men er sjelden fordi de fleste hunder vaksineres mot leversykdommen. Hva som er smitekilden i dette tilfellet er ikke avdekket, ifølge veterinæren. Mattilsynet oppfordrer nå hundeeiere om å vaksinere hundene sine og oppsøke lokal veterinær ved behov.

Sykdommen smitter ikke til mennesker, men andre dyrearter i hundeslekten som rev og



Mattilsynet advarer mot gatehunder med hjerteorm

En klassisk hjerteorm er funnet hos en hund i Kristiansand. – Dette er en av parasittene vi frykter mest, sier Mattilsynet. Sykdommen er potensielt dødelig for hunder og katter.

Hunden kom til Norge fra et senter for gatehunder i Spania. En privatperson i Kristiansand kjøpte hunden av en kommersiell importør. Hunden hadde gyldig pass, rabiesvaksine og behandling mot revens dvergblendelorm. Selv om alle papirer tilsynelatende var i orden, oppsøkte hundeeieren likevel veterinær dagen etter å ha mottatt hunden.

Veterinæren fikk mistanke om at det dreide seg om ulovlig kommersiell import, og tok kontakt med Mattilsynet for en vurdering. Det ble raskt brakt på det rene at regelverket for import ikke var fulgt. Hunden ble avlivet, og obduksjonen ved Veterinærinstituttet viste at den hadde klassisk hjerteorm. Seksjonsleder Inger Sofie Hamnes ved Veterinærinstituttet anslår at det var 40 eller 50 ormer, den lengste av dem 32 centimeter.

— Dette er en av parasittene vi frykter mest. Funnet viser at å kjøpe en gatehund kan bety å utsette andre dyr for stor helsefare, sier regiondirektør, veterinær Hallgeir Herikstad i Mattilsynet.

Mattilsynet har flere ganger advart mot gatehunder som importeres til Norge og tar med seg sykdommer som truer både dyrevelferden, og kan være skadelige for folkehelsen. Fordi de fleste gatehunder kommer fra områder med høy smittefare, vurderer Mattilsynet å endre det norske regelverket.

NTB/Fædrelandsvennen og NRK, 8. oktober 2016

ulv og dyrearter i mårfamilien som mink, oter og ilder kan få sykdommen.

Sykdommen er såpass sjelden at Maja Kruuse aldri har hørt om et tilfelle om smitte i Finnmark. Tidligere smitte kan likevel ikke

utelukkes. Kruuse ber hundeeiere som mener det er unødvendig med vaksine mot smittsom leverbetennelse om å revurdere sin beslutning.

iFinnmark, 28. september 2016

Landsdekkende dugnad mot skrantesyke

Ingen vet hvorfor elg og reinsdyr i Norge plutselig har fått skrantesyke. Landbruks- og matminister Jon Georg Dale (Frp) intensiverer kampen mot denne dødelige dyresykdommen.

Jegere, fallviltgrupper og viltmottak over hele landet deltar nå i en nasjonal dugnad for å kartlegge sykdommen. Millioner bevilges over statsbudsjettet. Skrantesyke har tidligere bare vært påvist i USA og Canada, samt i Sør-Korea (på grunn av hjortedyr importert fra Nord-Amerika). Nå har sykdommen dukket opp i Norge, som første land i Europa. Sykdommen ble først påvist hos en villrein i Lærdal i april. Senere har det dukket opp to nye tilfeller samme sted. Også på to elger i Selbu er sykdommen påvist.

Nylig tok statsråd Dale turen til Langdalen vilt i Bergeberget i Elverum for å skape oppmerksomhet rundt den alvorlige dyresykdommen. Her opplyste han at det nylig er bevilget to millioner kroner til et forskningsprosjekt i regi av Veterinærinstituttet for å finne ut om det er mulig å ta prøver av levende dyr. Videre vil det komme fem millioner kroner ekstra over statsbudsjettet til Mattilsynet for å få en så rask og effektiv behandling av prøvene som mulig.

Veterinær Harald Øverby, beredskapskoordinator i Mattilsynet Region Øst, fortalte at det nå pågår en omfattende dugnad der målet er å få inn 15.000 prøver før jul. Mattilsynet ønsker ikke smittede eller rester av smittede dyr ute i skogen. Tilsynet trenger alle de prøvene de kan få og er derfor veldig interessert i påkjørte dyr. I Nord-Amerika har det vist seg at det er mange påkjørte dyr som har skrantesyke. Årsaken er trolig synsforstyrrelser.

Veterinær Pernille Fageraas fra Mattilsynet og veterinær og spesialrådgiver Ola Magnus Lømo i Landbruks- og matdepartementet fulgte statsråd Jon Georg Dale da han tok en hjerneprøve ut av et avskåret elghode på viltmottaket Langdalen Vilt i Elverum.

Østlendingen, 4. oktober 2016



God dyrehelse styrker økonomien i sauehold

Bønder og veterinærer arbeider tett sammen for å få lam som er friske og fornøyde når de kommer hjem fra sommerbeite på fjellet. Studier og ny kunnskap skal styrke økonomien i næringen. Sauebonde Samuel Lima Madland på Lima i Gjesdal i Rogaland leder VRI-prosjektet (VRI, virkemidler for regional FoU og innovasjon) som har gitt ny kunnskap om helsen til lam og sau.

Forskningspartner i pilotprosjektet er Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU), seksjon for småfesykdommer og husdyrhelse, i Sandnes. Veterinær og forsker Clare Phythian er kontaktperson og kan fortelle at fem bruk i Rogaland er med på prosjektet. Ti lam fra hvert bruk ble valgt ut til undersøkelser, prøvetaking og oppfølging før og etter perioden på fjellet.

Phythian forteller at sauebønder i fylket ofte har rapportert om dårlig vektøkning hos lam etter fjellbeite. Dette har svekket lønnsomheten i form av ekstra utgifter til fôr, ekstra ressurser på gården, veterinærbesøk, medisiner og utsatt slaktning. Forskerne ved NMBU har vært klar over at mange saueflokker mangler mineraler når de går på hjemmebeite. De har visst mindre om mineral- og parasittstatus på fjellbeite, og hittil har det manglet informasjon og kunnskap om helsetilstanden ved hjemkomst.

Phythian opplyser at målet med pilotprosjektet er å innhente ny kunnskap om disse faktorene som kan gi grunnlag for videre forskning. Ett ønske er å finne ut mer om tidspunktet for når redusert tilvekst oppstår. Mange faktorer påvirker tilveksten, og kartlegging av bøndenes sauehold er derfor viktig. Det vil være aktuelt å få oversikt over blant annet fôringsmetoder, bruk av mineraler og behandlingsrutiner.

Madland sier VRI-prosjektet har lært deltagerne at det er stort behov for videre helseundersøkelser hos både sau og lam, og at det er et forbedringspotensial i produksjonen. Et interessant funn er mangel på mineralet selen hos en del dyr. Han viser til at det som tidligere er gjort på området, i stor grad er basert på antakelser og synsing. – Forskning gir mer eksakt kunnskap som hjelper oss saueholdere til å konsentrere oss om tiltak vi ikke bare tror, men vet er riktige og nødvendige, sier Samuel Lima Madland.

Rogaland fylkeskommune, 23. september 2016

Kontroll med svineriet

For et par uker siden kom det en gladmelding fra dem jeg liker å kalle mine firbente venner – veterinærene. De har fått kontroll på svinebakteriene.

Nyheten var sikkert ikke av det slaget man setter morgenkaffen i halsen av. Men for oss i helsetjenesten var det en sann gladmelding. Og derfor – her i denne spalten – stor honnør til Mattilsynet og deres samarbeidende instanser, og blant dem landets grisebønder, for den innsatsen de gjør for å holde den utrivelige MRSA-bakterien unna. Det ser faktisk ut til at den nasjonale strategien for å holde Norge fritt for disse multiresistente gule stafylokokk-bakteriene kan lykkes.

Det var så absolutt ingen selvfølge da planene for denne MRSA-bekjempelsen ble lagt for noen år siden. Da så vi for oss at vi kanskje ville komme i samme situasjon som våre danske venner, som i praksis har gitt opp å få denne bakterien ut av grisenæringen. Der er nå over halvparten av landets 30 millioner griser bærere av bakterien, samt anslagsvis 12.000 stort sett uvitende medborgere. Mine danske kolleger i helsetjenesten går fortsatt på tå hev hver gang de får pasienter fra landsbyer med de store grisefarmene. Særlig om det blir nødvendig å sende dem til sykehus. For da må det iverksettes kostbare og tidkrevende rutiner for å sjekke at de ikke tar med seg MRSA-smitte inn til andre sårbare pasienter. Det slipper vi nå her til lands. Og derfor, altså – takken til mine firbente venner, på vegne av oss i helsetjenesten!

Jeg minnes noen av diskusjonene jeg hadde med danske kolleger da de ble kjent med at vi i Norge ville ta grep for å holde smitten helt unna, med en nokså dramatisk «search and destroy»-strategi. «Dere kan like godt gi opp», lød det, «for reiser og handel med dyr og mat gjør at dere får epidemien til dere også». ... Ha, ha – men det har kostet, ikke minst for de bøndene som har vært pålagt å slakte ned besetningene sine, uten at grisene har vært synlig syke. Og jeg nevner i farten at myndighetene, på vegne av oss alle, må sørge for god erstatning for det tapet disse bøndene lider.

Det ligger også andre interessante nyheter i den forskningsartikkelen som kom på trykk i prestisjetunge *Clinical Infectious Diseases*. Den viktigste kilden til smitte inn i norske grisebesetninger har vært utenlandske røkttere eller andre personer som har vært i kontakt med dyr, og som helt uvitende har tatt mikrobenes med seg fra fjøsene i hjemlandet.

Men uten øst-europeerne stanser norsk landbruk, hører jeg det sies. Og da spørs det – hva kan vi i helsetjenesten gjøre for å støtte Mattilsynets 0-visjon? Stille opp med prøvetaking, vattpensel i nesa og andre unevnelige steder, for alle røkttere som kommer fra land der forekomsten av disse mikrobenes er høy. Et nytt kapittel i føljetongen «det tar fastlegen seg av». Men det må vi altså, kjære kolleger. Og jeg er sikker på at St Olav velvillig tar imot disse prøvene, siden sykehuset er såkalt nasjonalt «referanselaboratorium for MRSA», og noen derfra også er medforfattere på den nevnte forsknings-artikkelen.

Saken er selvsagt bare en liten bit av det store bildet: At overforbruket av antibiotika både blant dyr og mennesker er ferd med å gjøre mange bakterie-arter helt

motstandsdyktige mot selv de «sterkeste» midlene vi har. WHO har vedtatt at antibiotikaresistens er en av de aller største globale truslene mot liv og helse.

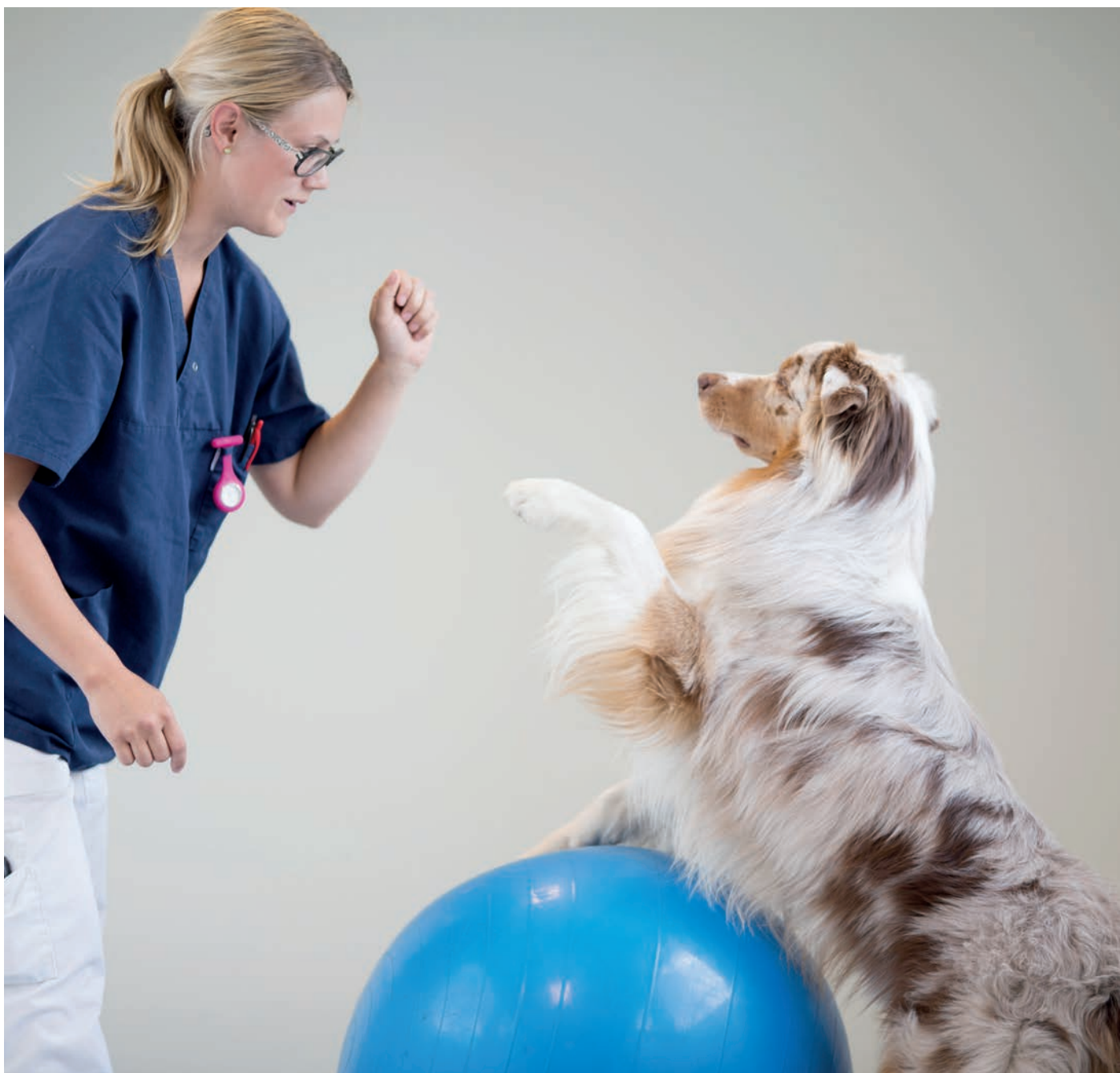
Så da spørs det, om vi i Norge greier å innrette oss slik at vi ikke bidrar til denne globale helsetrusselen. Hittil er vi på mange områder best i klassen, og særlig ved at vi bruker minst antibiotika i landbruket blant alle OECD-land. Men billig transport, global handel med dyr og mat, og økende turisme er blant de store minusfaktorene.

Helseminister Bent Høie har stilt seg bak de nasjonale strategiene for å bekjempe antibiotikaresistens. Men noen av oss undrer oss over at han har signert det såkalte Helsedirektivet for fritt sykehusvalg i EU. Når selv reiseoperatørene begynner å bekymre seg for at sydenreisene snakkes ned på grunn av risikoene for sante infeksjoner utenlands, da bør i hvert fall ikke helsevesenet bidra til europeisk sykehusshopping.

Steinar Westin

Fastlege og professor i sosialmedisin
steinar.westin@ntnu.no

Dette innlegget har tidligere vært trykket i Adresseavisen, Signert-spalten 29.09.2016



Kunne du tenkt deg flere high-fives i hverdagen?

Å trives på jobb er helt nødvendig for å kunne gi dyrene den hjelpen de trenger. Derfor blir vi glade når våre ansatte oppgir at de trives og har det gøy på jobb. Nå søker vi flere dyktige og dedikerte medarbeidere.

Send en åpen søknad til gry.bergene@anicura.no eller finn ledige stillinger på www.anicura.no.



AniCura

Behandling av otitis externa hos hund.

Øret behandles to ganger
med en uke imellom

Behandling fullført.

Nye Osrurnia er indikert til behandling
av otitis externa hos hund:

- Øret behandles to ganger
med en uke imellom
- Hver engangstube inneholder
riktig oppmålt dose for et øre
- Fleksibel, myk plastikkstupp
som er skånsom for hundens øre



Hele behandlingen kan
gjennomføres hos veterinæren.

NYHET

Osrurnia

florfenikol • terbinafin • betametasonacetat

Osrurnia øregel til hund. En dose (en tube) inneholder 10 mg TERBINAFIN, 10 mg FLORFENIKOL og 1 mg BETAMETASONACETAT. **Indikasjoner:** Behandling av akutt otitis externa og akutt forverring av tilbakevendende otitis externa, forårsaket av *Staphylococcus pseudintermedius* og *Malassezia pachydermatis*. **Bivirkninger:** Det ble ikke observert bivirkninger som kunne tilskrives preparatet hos hunder med akutt otitis externa under vanlige forhold, når preparatet ble administrert som anbefalt. **Kontraindikasjoner:** Skal ikke brukes ved kjent overfølsomhet for virkestoffene, andre kortikosteroider eller noen av hjelpestoffene. Skal ikke brukes hvis trommehinnen er perforert. Skal ikke brukes til hunder med generalisert demodikose. Skal ikke brukes til drektige og diegivende tisper eller avlsdyr. **Forsiktighetsregler:** Hvis det oppstår en overfølsomhetsreaksjon overfor noen av innholdsstoffene, skal øret vaskes grundig. Sikkerheten av legemidlet er ikke undersøkt hos hunder under 2 måneder eller hunder som veier mindre enn 1,4 kg. Hvis mulig, skal bruken av veterinærpreparatet baseres på dyrkning og resistenstesting. Før bruk av veterinærpreparatet skal den ytre øregangen undersøkes nøye for å sikre at trommehinnen ikke er perforert. Tilleggsbehandling med kortikosteroider bør unngås. Skal brukes med forsiktighet til hunder med mistenkt eller bekreftet endokrin lidelse. **Dosering:** Bruk én tube til hvert infiserte øre. Gjenta behandlingen etter 7 dager. Det er mulig at best klinisk respons først sees 21 dager etter andre behandling. Det anbefales å rengjøre og tørke den ytre øregangen før første applikasjon av preparatet. Ny rengjøring bør ikke gjentas før 14 dager etter andre applikasjon av preparatet. Hvis behandlingen med dette veterinærpreparatet avsluttes, skal øregangene rengjøres før det igangsettes behandling med et annet preparat. **Pakningsstørrelse:** Pappeske med 2 eller 20 tuber. Reseptpliktig. Reseptgruppe C. Innehaver av markedsføringstillatelse: Novartis Santé Animale S.A.S., Frankrike. Forhandles av: Elanco Animal Health A/S, Lyskær 3E, 2.tv., DK-2730 Herlev. Teknisk support i Norge tlf. 22881800.

Kjære veterinærer!

Magen knytter seg i det jeg setter meg ned for å taste telefonnummeret til veterinæren. Jeg er en av de som har uvanlige kjæledyr, og det er ikke hver gang man blir møtt med den samme respekten eller omtanken som hunde- og katteeiere nyter så godt av.

Resepsjonisten i den andre enden løfter av røret, presenterer seg selv og klinikken hun jobber for. Jeg tar et dypt åndedrag og forsøker etter beste evne å formidle det jeg og dyret mitt trenger hjelp med. Så blir det stille et øyeblikk før hun i den andre enden begynner å le meg rett i øret, jeg kan nesten høre at hun himler med øynene.

Hun ber meg vente mens hun snakker med veterinær, og hun tror nok at hun har klart å skru av lyden fra sin ende, jeg hører et klikk, men så kommer lyden på igjen. I den andre enden hører jeg en brølende vegg av latter fra det som høres ut som en stor mengde mennesker og ordet «høne» i nedlatende tonefall, resten får jeg ikke med meg. Blodet bruser i ørene mine og jeg er så opprørt at jeg skjelver over hele kroppen.

Kjære veterinær, kjære dyrepleier, kjære helsesekretær på en veterinærklinikk. Du har valgt et serviceyrke med dette for øyet å hjelpe, og å redde dyr. Vær så snill å vise meg den samme respekt og omtanke som du viser eierne av hunder og katter når jeg ringer deg.

Dette er nemlig ikke første gangen jeg har blitt møtt med hån latter når jeg ringer inn for hjelp med dyrene mine. Selv om dette var en av de mest brutale opplevelsene jeg har hatt i mitt møte med veterinærbransjen, er det heller normalen enn unntaket når jeg henvender meg til dere for å få hjelp med dyrene mine. Dette kommer kanskje som en overraskelse på dere, men jeg er like redd og fortvilet når jeg ringer deg natt til lørdag, som han var, han som ringte for en time siden og var redd for hunden sin, og en ting til: Pengene mine, som jeg kommer til å legge igjen hos deg, er akkurat like mye verdt!

Om du ikke evner å hjelpe meg fordi du mangler kompetanse på mitt dyr, så er ikke det noe du kan hjelpe for der og da, men jeg vil igjen minne deg om at du har valgt et serviceyrke. Du er der for å hjelpe, ikke mobbe, så vær så snill: Vær i det minste respektfull mot det mennesket som sitter i den andre enden og er redd for dyret sitt, det i seg selv er belastning nok.

Som regel har jeg holdt for meg selv når veterinærer har vært ufine over telefonen, og bare søkt støtte hos min aller nærmeste, men denne gangen valgte jeg å

dele hendelsen litt mer offentlig. Dette resulterte i at flere tok kontakt med meg privat på Facebook, hvor de fortalte om liknende erfaringer når de har måttet oppsøke veterinær med sine litt mer uvanlige kjæledyr. Noe som får meg til å tenke at dette er en ganske vanlig situasjon. Jeg synes ikke dette er greit.

For deg er det kanskje merkelig at et menneske kan knytte så nært bånd til en rotte, en ilder, en hamster eller, det som er tilfellet i min situasjon; Høner og en hane. For meg er det merkelig at en som anser seg som så glad i dyr at hen velger å gjennomføre flere års utdanning for å hjelpe dyr, bare har empati for hunder og katter.

Jeg har hatt hunder og katter før. Jeg var inderlig glad i disse dyrene og de viste meg på alle de måter de kunne at de var veldig glade i meg. Sånn er det også med hønsene mine. Mange tror at høns ikke knytter seg til mennesker, at de ikke vil vise kjærlighet og at de nærmest er personlighetsløse, tankeløse, dumme dyr. Dette stemmer ikke med mine erfaringer, og det stemmer heller ikke med forskningsresultater. Høns er faktisk langt mer intelligente enn vi ofte gir de kred for, og forskning har vist at de er i stand til å løse komplekse kognitive oppgaver.

Jeg har høns som selv kommer bort og kryper opp i fanget mitt for å få kos, eller hopper opp på skulderen min, for så å lene seg så nært inntil kinnet mitt som de kan, og gjerne sovner der. Har jeg vært borte, og kommer hjem igjen, løper de meg i møte, og når jeg går fra de vil de bråke og tydelig vise at det er opprørt. –Minner ikke dette veldig om et annet, mere vanlig, allment akseptert kjæledyr?

Det er mennesket det kommer an på, ikke dyret. Gir man kjærlighet og omsorg, får man tillitt og kjærlighet tilbake. Dette gjelder for de fleste arter, ikke bare hund og katt. Så hvorfor er det da så rart for deg som jobber med dyr, at noen knytter seg til andre arter enn de du er mest vant til å behandle?

Jeg etterspør en mer omtenkfull og etisk behandling av alle dyr, og kjære veterinær. Neste gang noen ringer og ber om hjelp med dyret sitt, enten det er hund eller katt, høne, marsvin, rotte, øgle eller meitemark. Vi er alle glade i dyrene våre, så ha dette i tankene og motstå fristelsen til å le og håne potensielle kunder. På forhånd tusen takk.

Nina K. Dahl Klepsvik

Dyreier

Re: Kjære veterinærer!

Det er leit at noen føler seg latterliggjort når de ringer en dyreklinikk (1). Eiendomsringer fordi de er oppriktig bekymret for dyret sitt, en situasjon som er en påkjennning. Å oppleve å bli ledd av når man forteller om sitt syke dyr, er ikke bra.

Det kan nok være vanskelig å få god faglig hjelp med de uvanlige kjæledyrene. Selv om veterinærutdannelsen er bred og favner mange dyrearter, er den kliniske hverdagen mer spesialisert. De fleste smådyrpraktikeres arbeidshverdag er mest fylt med hunder, katter og kaniner. Etterutdanningen man velger vil rette seg etter hva slags pasienter en har. Når det gjelder høns, er den riktige veterinæren ofte en stordyrpraktiker fordi høns faller innunder det vi kaller produksjonsdyr. Ellers finnes det veterinærer med spesiell interesse og kunnskap om slanger, reptiler og fugler ellers.

Selv om grunnutdanningen er den samme, vil veterinærer ha ulike kompetanse på ulike områder, og det er bra. Samtidig har veterinæren plikt til å henvise dersom han/hun ikke har kompetanse på området, enten det gjelder en dyreart, sykdom eller en prosedyre.

Alle som har utradisjonelle kjæledyr bør prøve finne en veterinær som jobber med den arten man har, før dyret blir sykt. Problemet for mange dyreeiere er at Norge er et langstrakt land, og det kan være langt å reise for å finne riktig kompetanse.

Uansett kompetanse eller egen interesse, skal alle dyr og dyreeiere møtes med respekt og omsorg.

På vegne av styret i
Smådyrpraktiserende veterinærers forening

Eva Egeberg

Leder

Veterinær Eva Egeberg er ansatt ved Moss Dyreklinikk.

Kilder

Klepssvik, Nina K. Dahl. Kjære veterinærer! Nor Vet Tidsskr 2016; 126: 533.

VETERINÆRTIDSSKRIFTET RETTER

I portrettet i Norsk veterinærtidsskrift nr. 6/16 med Olav Østerås står det at «Dyrevernalliansen mener at dere er kjøpt og betalt av industrien?»

Spørsmålet ble stilt med bakgrunn i opplysninger gitt av Østerås i en forberedende samtale. Det er ikke riktig at Dyrevernalliansen har uttalt dette. Østerås beklager feilen.

Steinar Tessem

Redaktør

Sileo «Orion»

Hypnotikum og sedativum.

ATCvet-nr.: QN05C M18 Reseptgruppe: C

MUNNGEL 0,1 mg/ml til hund: 1 ml inneh.

Deksmedetomidinhydroklorid 0,1 mg, hjelpestoffer.

Fargestoff: Brilliantblått (E 133), tartrazin (E 102).

Egenskaper: *Klassifisering:* Potent og selektiv α_2 -adrenoseptoragonist. *Virkningsmekanisme:* Hemmer utskillelsen av noradrenalin fra noradrenerge nevroner, blokkerer refleksene som utløser frykt og motvirker opphisselse. Også serotoninerg nevrotransmisjon reduseres og gir effektiv lindring av akutt lydrelatert engstelse og redsel hos hund. *Absorpsjon:* Biotilgjengelighet ca. 28% fra munnslimhinnen, T_{max} ca. 0,6 timer. *Proteinbinding:* 93%. *Fordeling:* V_d 0,9 liter/kg. *Halveringstid:* 0,5-3 timer.

Metabolisme: >98% metaboliseres, hovedsakelig i lever. *Utskillelse:* Hovedsakelig via urin, noe i feces.

Indikasjoner: Lindring av akutt engstelse og redsel hos hund utløst av uventet lyd.

Kontraindikasjoner: Tydelig sedasjon etter tidligere behandling. Alvorlig hjerte/karsykdom eller annen alvorlig systemisk sykdom gradert som ASA III-IV. Overfølsomhet for innholdsstoffene.

Bivirkninger: Forbigående blekhet på applikasjonsstedet er vanlig. Sedasjon, kvalme og urininkontinens er vanlig. Engstelse, periorbitalt ødem, døsighet og tegn på gastroenteritt er mindre vanlig.

Forsiktighetsregler: Bruk til valper <16 uker og hunder >17 år er ikke undersøkt. Personer som håndterer preparatet bør unngå kontakt med hud, øyne og slimhinner. Bruk engangshansker ved håndtering av preparatet. Gravide bør unngå kontakt med preparatet.

Interaksjoner: Samtidig bruk av preparater med depressiv virkning på CNS kan forsterke virkningene av deksmedetomidin, og dosejustering bør foretas.

Drektighet/Laktasjon: Sikkerheten er ikke klarlagt, bruk under drektighet og diegiving anbefales ikke.

Dosering: 125 μ g/m² administreres på munnslimhinnen. Doseringssprøyten er merket med prikker, hvert enkeltvolum à 0,25 ml vises med 1 prikk på sprøytesempelet. Anbefalt dosering skal ikke overskrides.

Kroppsvekt (kg)	Antall prikker
2-5,5	1
5,6-12	2
12,1-20	3
20,1-29	4
29,1-39	5
39,1-50	6
50,1-62,5	7
62,6-75,5	8
75,6-89	9
89,1-100	10

1. dose gis så fort hunden viser tegn på engstelse eller når lydstimuli starter. Ved behov kan ny dose gis etter 2 timer. Behandlingen kan gjentas inntil 5 ganger.

Administrering: Gelen skal administreres av voksen person. Ved større dose enn 6 prikker skal halve dosen gis på ene siden og halve på andre siden av munnhulen. Mat/godbit skal ikke gis første 15. minutter etter administrering. Gelen skal ikke svelges.

Overdosering/Forgiftning: Overdosering kan gi sedasjon, hunden skal i så fall holdes varm. Overdosering kan også føre til en rekke andre α_2 -agonistmedierte effekter, som f.eks. redusert hjerterefrekvens og blodtrykk samt enkelte ganger redusert respirasjonsfrekvens. Virkningene kan reverseres med atipamezol 5 mg/ml, doseringsvolumet er 1/16 av volumet gitt av Sileo.

Oppbevaring og holdbarhet: Oppbevar sprøyten i ytteremballasjen. Holdbar i 2 uker etter fjerning av sprøyteheten.

Pakninger: **Munngel: 0,1 mg/ml: Til hund:** 1 stk. (sprøyte).

Sist endret: 21.12.2015

Sileo[®]
dexmedetomidin



Hunder med lydangst trenger din hjelp!

**Sileo[®] - det første veterinærpreparatet
som er godkjent for lindring av akutt
engstelse og redsel hos hund utløst
av uvant lyd.**



Ammoniakk (NH_3) i norske mjølkeproduksjonsbesetninger

Ammoniakk er en gass med helsemessig uheldige effekter for både dyr og mennesker, og som vi ønsker å holde på et lavest mulig nivå. I denne artikkelen belyses sammenhenger mellom bygningsutforming og konsentrasjon av ammoniakk i husdyrrom for storfe. Litteraturen er begrenset på dette området, og resultatene fra dette studiet kan ha relevans for rådgiving og praktiserende veterinærer i moderne storfebesetninger.

Lars Erik Ruud

Førsteamanuensis bygningsteknikk og husdyrmiljø
Høgskolen i Hedmark, Høyvangvegen 40 Blåstad, 2322 Ridabu
E-post: lars.erik.ruud@hihm.no

Keywords: Ammonia, dairy, barn design

Innledning

Ammoniakk (NH_3) er en giftig gass med en ubehagelig og stikkende lukt. Gassen virker lokalirriterende på slimhinner (1) og kan forårsake luftveisproblemer hos dyr og mennesker. Ammoniakk er også en nitrogenforbindelse med flere negative miljøeffekter. Den har både en forsurende effekt og kan føre til overgjødning i vann og vassdrag, samt at den er kilde til utslipp av klimagassen N_2O (lystgass) (2). Ammoniakk er lettere enn luft med en volumvekt på om lag 59 % av en vanlig atmosfærisk luftblanding (3). Helsemessige konsekvenser av NH_3 er beskrevet flere steder, men det er en relativt stor spredning vedrørende hva som kalles skadelig i ulike studier. Det er imidlertid funnet negative helsemessige effekter, for eksempel for lunger og luftveier hos mennesker, helt ned i størrelsesorden 10 ppm i langtidsstudier (4, 5). Forskrift om hold av storfe (6) stiller krav om at innemiljøet hos dyr ikke skal inneholde skadelige konsentrasjoner av gasser, noe som i veileder til forskrift om hold av storfe (7) er tallfestet til at konsentrasjonene av NH_3 ikke bør overstige 10 ppm. Yrkeshygieniske grenser for humane arbeidsmiljøer er satt til 15 ppm for eksponering over en 8 timers arbeidsdag og 50 ppm for kortere perioder (15 min) (8). Landbruksbygg eldre enn 2002 har imidlertid en høyere grense på 20 ppm frem til 2024 i dette regelverket.

I husdyrmiljøer kommer NH_3 gjerne fra sammenblandingen av gjødsel og urin. En vanlig oppfatning (3) er derfor at konsentrasjonen av NH_3 i et fjøs i stor grad vil henge sammen med utforming og bruk av fjøset, herunder golvtype, forbindelse mellom husdyrrom og gjødsellager, strøbruk, gjødselhåndtering mm. Kunnskapen om innholdet av NH_3 i norske storfefjøs er liten

og til dels foreldet. Grunnen til dette er at det siden årtusenskiftet har vært en massiv overgang til løsdrift på grunn av endrede rammebetingelser (6) og innføring av ny teknologi, for eksempel automatisk mjølking. Det er en mistanke om at nye løsdriftssystemer kan medføre høyere konsentrasjoner av NH_3 fordi større golvareal per dyr er nedfuktet av urin/gjødsel sammenliknet med bås fjøs (9). Det er også en viss usikkerhet forbundet med ulike nyere typer ventilasjonssystemers evne til å fjerne gasser fra fjøsmiljøet. Dette gjelder spesielt styrt naturlig ventilasjon som gjerne brukes i nyere typer lavisolerte fjøskonstruksjoner, for eksempel såkalte tempererte fjøs eller trefjøs. Lav innetemperatur er et grep som kan brukes ved optimalisering av varmebalanseberegningene i slike rimelige bygningskonstruksjoner med lav eller middels varmeisolasjonsevne. Dette antas å være gunstig fordi det er kjent at ammoniakkavgivelsen reduseres ved lavere temperatur (10). Dimensjoneringen av minimumsventilasjon i husdyrmiljøer baseres vanligvis på en tommelfingerregel (3, 11) der summen av relativ luftfuktighet (RF%) og innetemperatur ikke bør overstige 90. En sum rundt 80 kan tilsvarende betraktes «som anbefalt». Denne tommelfingerregelen nyttes også som en forenklet indikator for inneklimatets kvalitet. Formålet med dette studiet var å undersøke NH_3 -konsentrasjonen i norske mjølkeproduksjonsbesetninger.

Materiale og metode

Et tilfeldig utvalg av 62 besetninger ble plukket ut og besøkt en gang av en av fem spesielt opplærte Tine ventilasjonsteknikere eller en tekniker fra Høgskolen i Hedmark i løpet av vinterhalvåret 2012-2013. Besetnin-

gene var lokalisert i Mjøs-regionen ($n = 31$), Nordland ($n = 6$) og på Nord-Vestlandet/ Sør-Trøndelag ($n = 25$). Total besetningsstørrelse var i gjennomsnitt $109 \pm 59,8$ dyr for alle de undersøkte fjøsene. Antall kyr i mjølkekuavdelingen var tilsvarende $49 \pm 21,6$ kyr. Løsdrift er overrepresentert (87 %) fordi utvalget skjedde på bakgrunn av tidligere lister med informasjon om at besetningene var i løsdrift.

I gjennomsnitt var de besøkte fjøsene bygd eller ombygd i 2002, men med en variasjon fra 1975 til 2012. Ved hvert besøk ble flere variabler vedrørende bygningskonstruksjon, føring (surfôr + kraftfôr, fullfôr, myse/mask/rotvekster, lutet halm), hygiene og innneklima registrert ved hjelp av samme registreringsprotokoll. Det ble også spurt hvorvidt driftsrutinene var normale ved registreringene. Det var spesielt av interesse å kontrollere om ventilasjonsanlegg og utgjødslingsanlegg var i normal drift ved besøket. Dette ble for øvrig funnet å være i normal drift på samtlige av de besøkte gårdene. Tverrfall for gjødselganger med tette golv (ja eller nei) ble subjektivt vurdert ut fra hvorvidt urin samlet seg mot midten av renna eller ikke, mens urindrenering kun omfattet tette golv med egne kanaler for bortledning av urin.

Uisolerte fjøs er uten isolasjon i vegg og tak og er utstyrt med naturlig ventilasjon som gir en innetemperatur i nærheten av utetemperatur. Isolerte fjøs er «full-isolerte» og er utstyrt med mekanisk ventilasjon (typisk innetemperatur på $8-12^{\circ}\text{C}$), mens tempererte fjøs har naturlig styrt ventilasjon, er «lavisolerte» og bruker normalt en lavere innstilt ønsket temperatur på ventila-

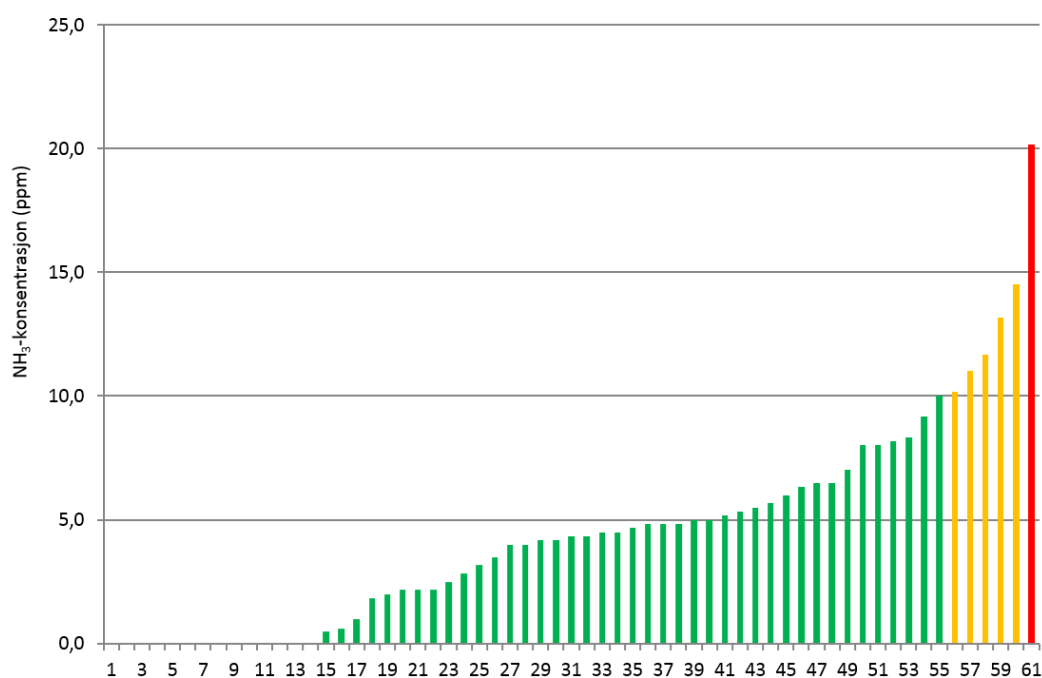
sjonsanleggets regulator (typisk innetemperatur på $2-5^{\circ}\text{C}$). Reinhet på liggeplass ble vurdert etter en fire-delt subjektiv skala fra svært skitten til rein, tilpasset etter registreringsprotokollen nyttet i Kubygg-prosjektet (12).

Konsentrasjonen av NH_3 for hvert fjøs er gjennomsnittet av punktmålinger gjort i brysthøyde midt på fôrbrett, over gjødselareal og over liggeplass. Måleinstrumentet som ble benyttet var Micro IV (GfG, Tyskland) med måleområde fra 0-200 ppm. Ett fjøs ble ekskludert fra videre undersøkelser på grunn av ekstremverdier (47,3 ppm), noe som skyldes lufting av NH_3 -lutet halm inne i dette fjøset.

Relativ luftfuktighet og CO_2 ble målt med henholdsvis Kimo HD100 og Kimo AQ100 (Kimo instruments, Frankrike) på samme posisjon som NH_3 . CO_2 ble kun målt i de 27 besetningene som lå i Hedmark. Statistiske undersøkelser er foretatt ved hjelp av t-test eller variansanalyse i Excel 2013 (Microsoft) der p-verdi $\leq 0,05$ betraktes som signifikant, og ulikhet er angitt med ulike småbokstaver (a og b) som hevet skrift umiddelbart bak gjennomsnittsverdien. Reinhet ble analysert ved hjelp av 95 % konfidensintervall.

Resultat

Gjennomsnittlig konsentrasjon av NH_3 i 61 besetninger med mjølkeku var 4,5 ppm og med en total variasjon fra 0 til 20,2 ppm (figur 1). På 14 av gårdene (20 %) ble det ikke funnet målbare konsentrasjoner av NH_3 i fjøset. Henholdsvis 90 og 98 % av besetningene hadde verdier lik eller lavere enn 10 og 15 ppm.



Figur 1. Diagrammet viser gjennomsnittlig NH_3 -konsentrasjon for 61 besetninger med mjølkeku. Besetningene med NH_3 -konsentrasjon lik eller lavere enn 10 ppm er vist som grønne søyler (10 ppm er krav i Forskrift om hold av storfe). Besetningene med verdier mellom 10 og 15 ppm er vist med gule søyler (Arbeidstilsynets yrkeshygieniske norm for landbruksbygg nyere enn 2002 er på 15 ppm). Rød søyle representerer besetning med konsentrasjon over 20 ppm (Arbeidstilsynets yrkeshygieniske norm for bygg eldre enn 2002 er på 20 ppm).

Det ble ikke funnet noen statistisk signifikant effekt av føring, besetningsstørrelse eller driftsform ($p > 0,1$). Gjennomsnittlig ammoniakk-konsentrasjon i henholdsvis båsfjøs ($n = 8$), løsdriktfjøs med liggebås ($n = 50$) og løsdriktfjøs med talle ($n = 3$) var 3,6, 4,8 og 1,4 ppm. Konsentrasjonen av ammoniakk var imidlertid

statistisk signifikant høyere ($p < 0,001$) i isolerte fjøs ($n = 55$; 5,0 ppm) sammenliknet med uisolerte eller tempererte fjøs ($n = 6$; 0,0 ppm). Det ble ikke funnet noen statistisk signifikante forskjeller mellom ulike golv-løsninger (tabell 1) ($p > 0,1$).

Tabell 1. Gjennomsnittlig konsentrasjon (ppm) av NH_3 i et utvalg av besetninger ($n = 61$) med mjølkeku, gruppert etter type av gangunderlag.

	Antall	NH_3 gj.snitt
Tette golv av betong	9	5,3 ^a
Tette golv med gummibelegg	18	4,2 ^a
Spaltegolv	29	4,8 ^a
Talle	2	0,0 ^a
Kombinasjoner	3	4,5 ^a
Totalt	61	4,5

$p > 0,1$

Det var ingen statistisk signifikant forskjell ($p > 0,1$) i målte ammoniakkverdier mellom fjøs med åpen ($n = 33$; 5,1 ppm) eller gasstett ($n = 28$; 3,7 ppm) forbindelse mellom husdyrrom og gjødsellager, mens det var statistisk signifikant lavere ammoniakkverdier ($p < 0,05$) i fjøs med systemer for urindrenering ($n = 7$; 2,7 ppm) sammenliknet med fjøs uten slike systemer ($n = 54$; 4,7 ppm). Om det var tverrfall ($n = 24$; 4,5 ppm) eller ikke ($n = 4$; 4,8 ppm) i gjødselganger med tett golv var uten betydning ($p > 0,1$) for luftas innhold av ammoniakk. Det ble ikke funnet noen statistisk signifikant sammenheng mellom målt ammoniakk-konsentrasjon i husdyrrommet i forhold til romvolum per dyreenhet ($p > 0,1$). Det var heller ingen statistisk signifikant forskjell ($p = 0,07$) i NH_3 -konsentrasjon mellom fjøs med mekanisk ventilasjon ($n = 48$; 5,1 ppm), naturlig styrt ventilasjon

($n = 10$; 2,3 ppm) eller naturlig ikke-styrt ventilasjon ($n = 3$; 1,5 ppm). Om avtrekksvifter var plassert i kjeller ($n = 4$; 4,8 ppm) eller i husdyrrom ($n = 57$; 4,5 ppm) ble ikke funnet å ha noen statistisk sammenheng ($p > 0,1$) med NH_3 konsentrasjonen i fjøsene. Det ble derimot funnet en sammenheng mellom forhøyede ammoniakkverdier og sum av RF% + innetemperatur, både ved en grenseverdi på ≥ 80 og ≥ 90 (tabell 2). Dette betyr i praksis at underdimensjonerte eller feiljusterte ventilasjonsanlegg har betydning for ammoniakk-konsentrasjonen i husdyrrommet. Dette bekreftes også av den sterke sammenhengen mellom fjøsluftas innhold av karbondioksid (CO_2) og NH_3 ($p < 0,0001$). Inneluftas innhold av CO_2 brukes ofte som en indikator på ventilasjonskapasitet.

Tabell 2. Gjennomsnittlig konsentrasjon (ppm) av NH_3 i et utvalg av besetninger ($n=61$) med mjølkeku delt inn i grupper basert på summen av innetemperatur ($^{\circ}\text{C}$) og relativ luftfuktighet (RF%). En sum av innetemperatur og relativ luftfuktighet på 80 er «anbefalt», mens en sum på 90 eller mer er en indikator på for lavt luftskifte.

$^{\circ}\text{C} + \text{RF}\%$	Antall	NH_3 gj.snitt
< 80	26	2,4 ^a
≥ 80	35	6,0 ^b
< 90	34	3,3 ^a
≥ 90	27	6,0 ^b
Totalt	61	4,5

Grenseverdi 80: $p < 0,0005$ Grenseverdi 90: $p < 0,02$

Det var videre en statistisk forskjell på NH_3 -konsentrasjonen i besetninger med rene liggeplasser sammenliknet med skitne liggeplasser; de høyeste NH_3 -verdiene ble funnet i fjøs med skitne liggeplasser ($p < 0,05$).

Diskusjon

Det mest positive funnet i dette studiet var at svært få besetninger hadde NH_3 -konsentrasjoner av særlig betydning. I gjennomsnitt for alle fjøsene var konsentrasjonen av NH_3 på 4,5 ppm. Dette var lavere enn forventet ut fra kjennskap til eldre båsfjøs (13), men er sammenliknbart med andre undersøkelser fra løsdrift (14). 90 % av besetningene lå under kravet på 10 ppm fra veileder til Forskrift om hold av storfe (7), og så mye som 98 % av besetningene lå under det fremtidige yrkeshygieniske kravet fra Arbeidstilsynet på 15 ppm (8).

Ammoniakk i et husdyrmiljø stammer gjerne fra urin og gjødselblandingen en finner i gjødsel- eller aktivitetsarealene. Store arealer nedfuktet med gjødselblanding slik en typisk finner i løsdriftfjøs, er derfor en risikofaktor for produksjon av NH_3 (9). Det er antakeligvis denne effekten en ser der to tallefjøs tallmessig sett kommer lavere ut enn andre former for fjøs. Det er imidlertid for få tallefjøs med i studien til å konkludere på dette. Det var også ventet å finne lavere NH_3 konsentrasjoner i båsfjøs og i fjøs med drenerende golv sammenliknet med tette golv, men dette ble ikke funnet i dette studiet. Det var imidlertid lavere verdier for NH_3 i fjøs med tette golv med urindrenering enn i fjøsene uten, noe som underbygger denne hypotesen fordi de drenerte golvene er tørrere.

Et hovedmål med ventilasjon er å fjerne CO_2 og vanddamp utskilt fra dyra. Konsentrasjonen av CO_2 og relativ luftfuktighet (RF%) i innelufta kan derfor også brukes som et kvalitetsmål på hvor godt luftskiftet er i et fjøs. Ventilasjonsanleggets evne til å besørge utskifting av luft forklarer mye av den variasjonen i konsentrasjonen av NH_3 som ble funnet i studiet (tabell 2), men dimensjoneringsgrunnlaget eller innstillingene for ventilasjonsanleggene ble ikke gjennomgått i dette studiet. «90-regelen» (summen av innetemperatur og RF% skal ikke overstige 90) er ikke bare en tommelfingerregel som benyttes ved dimensjonering av ventilasjonsanlegg, men er også en nyttig grenseverdi som kan nyttes når luftkvaliteten i et husdyrrom skal evalueres (11). Det vil også være en samvariasjon i konsentrasjonen av CO_2 og NH_3 , fordi en også vil ventilere ut mer NH_3 når ventilasjonsraten basert på CO_2 økes. Ikke alle disse parameterne kommer ut med signifikante forskjeller, men sammenhengen er likevel entydig; økt ventilasjonsrate (uttrykt ved 80/90-regelen, RF%, og CO_2) samsvarer med redusert konsentrasjon av NH_3 i innelufta. Dette samsvarer også godt med Aland og Madec (15) som påpeker at NH_3 i inneluft vil fremstå som en balanse mellom dannelse og fjerning av NH_3 . Et annet interessant resultat var at uisolerte og tempererte fjøs kom bedre ut vedrørende NH_3 -konsentrasjon i inneluft enn tradisjonelle isolerte fjøs. Det var også en svak tendens til at fjøs med naturlig ventila-

sjon hadde lavere NH_3 -verdier enn fjøs med mekanisk ventilasjon. Dette antas å ha sammenheng med at NH_3 er lettere enn luft (3) og derfor naturlig vil søke oppover i husdyrrommet. Ved naturlig ventilasjon nyttes det en åpning i mønet som kan tenkes å ventilere ut NH_3 på en bedre måte enn mekanisk ventilasjon. Ved mekanisk ventilasjon blandes også inneluft og friskluft i større grad enn ved naturlig ventilasjon med tanke på å beholde noe av varmen i innelufta. Lav innetemperatur er gunstig og anbefalt av flere årsaker (11), blant annet fordi transmisjonsvarmetapet fra bygningen reduseres, NH_3 fordampingen reduseres og ikke minst fordi det i praksis fører til et høyere luftskifte (avhengig av innstilling/justering av minimumsventilasjonen).

Det er en vanlig påstand at gasstett forbindelse til gjødsel-lager eller plassering av avtrekksvifte i kjeller skal ha effekt på innholdet av «gjødselgasser» i fjøsluft. Det ble imidlertid ikke bekreftet av dette studiet. Dette antas å ha sammenheng med at NH_3 har en lavere egenvekt enn vanlig luft (3), og derfor vil stige til værs til tross for den tekniske utformingen av ventilasjonsanlegget. De tekniske løsningene kan likevel ha en effekt på konsentrasjonen av H_2S (Hydrogensulfid) som er en annen sentral «gjødselgass». Denne har høyere egenvekt enn luft (3) og kan derfor oppføre seg annerledes. Dette ble imidlertid ikke undersøkt i dette studiet. Det ser heller ikke ut til at «fortynningseffekten» en får av store romvolum har noen innvirkning på NH_3 -konsentrasjonene. Et stort romvolum kan imidlertid bidra til en lavere lufthastighet ved golvet, noe som kan ha betydning for redusert emisjon av NH_3 (16).

En siste viktig effekt er røkterfaktoren. En røkter som er flink til å skrape og holde det tørt og reint får tilsynelatende belønning i form av lavere NH_3 -konsentrasjoner i innelufta.

Observasjonene i dette studiet gir et øyeblikksbilde av fjøsene, men det er kjent at det eksisterer betydelige døgn- og sesongvariasjoner. Det ble heller ikke undersøkt hvorvidt de relativt lave verdiene virket inn på dyras helse.

Konklusjon

Uisolerte eller tempererte fjøs, fjøs med naturlig ventilasjon, lav innetemperatur + luftfuktighet og en høy ventilasjonsrate er i denne undersøkelsen gunstige med tanke på NH_3 . Videre er et godt reinhold av ligge-plassen sentralt for å oppnå lave NH_3 -verdier, men også urindrenering kan se ut til å ha en viss effekt.

Sammendrag

Kunnskapen om innholdet av NH_3 i norske fjøs er liten og til dels foreldet. Formålet med dette studiet

var derfor å undersøke NH_3 -konsentrasjonen i norske mjølkeproduksjonsbesetninger.

Et utvalg av 62 besetninger lokalisert i Mjøs-regionen, Nordland og på Nord-Vestlandet ble besøkt en gang i løpet av vinterhalvåret 2012-2013 av spesielt opplærte teknikere som utførte miljøregistreringer og gassmålinger. Gjennomsnittlig konsentrasjon av NH_3 i 61 besetninger med mjølkeku var 4,5 ppm og med en variasjon fra 0 til 20,2 ppm. På 12 av gårdene (20 %) ble det ikke funnet NH_3 i fjøset, mens 90 % av besetningene lå lavere enn 10 ppm. Det ble ikke funnet noen effekt av besetningsstørrelse eller driftsform. Uisolerte eller tempererte fjøs, lav innetemperatur + luftfuktighet og en høy ventilasjonsrate var gunstige med tanke på lave konsentrasjoner av NH_3 . Videre er et godt reinhold av båser sentralt for å oppnå lave NH_3 verdier. Urindrenering i fjøs med tette golv hadde også en positiv effekt på ammoniakk-konsentrasjonen i disse fjøsene.

Summary; Ammonia (NH_3) in Norwegian dairy herds

The knowledge on ammonia concentration (NH_3) in Norwegian dairy herds is scarce and also somewhat old. The aim of present study was, hence, to investigate NH_3 concentration in Norwegian dairy barns. A selection of 62 dairy herds located in Hedmark, Oppland, Nordland and in the north-western part of Norway was visited once during the winter 2012-2013 by trained observers for recording of environmental data and gas concentration. Mean NH_3 concentration in 61 herds was 4,5 ppm, ranging from 0 to 20,2 ppm. For 12 farms (20 %) NH_3 concentration was found to be 0 ppm, whereas 90 % of the herds was lower than 10 ppm. No effect of herd size or loose housing vs. tie stall was found. Uninsulated or low-insulated buildings, low indoor temperature + relative air humidity as well as a high ventilation rate was associated with low NH_3 concentrations. Finally, clean stalls as well as urine draining systems were also found to be of importance for achieving a low indoor NH_3 content.

Etterskrift

Idéen til dette studiet oppsto i forbindelse med Trefjøs-prosjektet der innklimaet i de første pilot-fjøsene ga en følelse av frisk luft og god luftkvalitet. Dette var imidlertid lite dokumentert. Omtrent på samme tid gikk det også diskusjoner om de yrkeshygieniske normene for innhold av ammoniakk i et arbeidsmiljø ledet an av Arbeidstilsynet, Bondelaget, Tine mfl. Diskusjonen viste tydelig at kunnskapen om innhold av ammoniakk i norske fjøs, spesielt i nyere typer løsdriktfjøs, var svært lav. Dette ledet fram til en «hestehandel» der Innovasjon Norge betalte for måleinstrumenter, Tine stilte noe arbeidskraft til disposisjon og Høgskolen i Hedmark bevilget resterende ressurser for å få sluttført studiet.

Forfatteren ønsker å rette en stor takk til Innovasjon Norge, Tine rådgiving, Tretorget, Høgskolen i Hedmark og prosjektleder Ola Øyen fra Trefjøs-prosjektet.

Referanser

1. Levy F, Andrew E. Forgiftning. I: Store medisinske leksikon. <https://sml.snl.no/forgiftning> . (5. 10. 2016).
2. Miljødirektoratet. Ammoniakk (NH_3). <http://www.miljos-tatus.no/tema/luftforurensning/sur-nedbor/ammoniakk-nh3/>. (5. 10. 2016).
3. Poulsen H, Pedersen S. Klimateknik. Århus: Landbrugsforlaget, 2009.
4. Brautbar N, Wu MP, Richter E. Chronic ammonia inhalation and interstitial pulmonary fibrosis: a case report and review of the literature. Arch Environ Health 2003; 58: 592-6.
5. Danuser B, Wyss C, Hauser R, von Planta U, Fölsch D. Lungenfunktion und Symptome bei Beschäftigten in Geflügelbetrieben. Soz Präventivmed 1988; 33: 286-91.
6. Forskrift om hold av storfe. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-04-22-665>. FOR-2004-04-22-665 (23.11.2015).
7. Mattilsynet. Veileder til forskrift om hold av storfe. Oslo 2010. http://www.mattilsynet.no/om_mattilsynet/gjeldende_regelverk/veiledere/veileder_til_forskrift_om_hold_av_storfe.1853/binary/Veileder%20til%20forskrift%20om%20hold%20av%20storfe (5.10.2016).
8. Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisiko-grupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier). FOR-2011-12-06-1358. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-06-1358> (5.10.2016).
9. Monteny GJ, Erisman JW. Ammonia emission from dairy cow buildings: a review of measurement techniques, influencing factors and possibilities for reduction. Neth J Agric Sci 1998; 46: 225-47.
10. Sommer SG, Olesen JE, Christensen BT. Effects of temperature, wind speed and air humidity on ammonia volatilization from surface applied cattle slurry. J Agric Sci 1991; 117: 91-100.
11. Ruud LE, Stokke T, Bøe KE, Hettasch T, Skjølberg PO. Hus for storfe – norske anbefalinger. 3. utg. Oslo: Helsetjenesten for storfe, 2015.
12. Ruud LE, Bøe KE, Østerås O. Risk factors for dirty dairy cows in Norwegian freestall systems. J Dairy Sci 2010; 93: 5216-24.
13. Popescu S, Borda C, Mahdy CIE, Diugan EA, Sandru CD, Spiru M et al. Survey on ammonia concentrations in dairy cattle tie-stall barns. Sci Pap Anim Sci Biotechnol 2011; 44: 504-9.
14. Seedorf J, Hartung J. Survey of ammonia concentrations in livestock buildings. J Agric Sci 1999; 133: 433-7.
15. Aland A, Madec F. Sustainable animal production: the challenges and potential developments. Wageningen: Wageningen Academic Publishers, 2009.
16. Jungbluth T, Büscher W, Krause M. Technik Tierhaltung. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 2005.



ENDELIG ET NYTT AVANSERT JOURNALSYSTEM FOR ALLE

Vetical er en skytjeneste som gir din veterinærpraksis et avansert journalsystem til lave kostnader. Vetical er et styringssystem som også er spesialdesignet for mobile enheter.



24/7 Support

Globalt supportteam klare til å hjelpe deg



Mobilitet

Bruk Vetical når som helst fra hvor som helst.



Kredittkort online

Integrert betalingsløsning for kredittkort



NOE AV HVA DU FÅR

- » Pasientjournaler
- » SMS påminnelser
- » Kalender og avtaler
- » Betalingsløsning
- » Gratis for assistenter
- » Fotobibliotek
- » Økonomistyring
- » Lagerstyring



HVORFOR VELGE VETICAL

Vetical er utformet for å forenkle og effektivisere måten veterinærpraksisen opererer på. Systemet krever bare en PC, mobil eller nettbrett med internettforbindelse.



Enten du er en enkelt praktiserende veterinær uten ansatte, eller du har en stor praksis så vil Vetical passe for deg. Gå til Vetical.no og prøv gratis i 10 dager.

- VETICAL

www.vetical.no

LEGEMIDDELNYTT

Søk tillatelse til rekvirering av rensustans i medisinfôr

Endringer i tilvirkertilattelsene til produsenter av medisinfôr krever at veterinærer og fiskehelsebiologer nå må søke om tillatelse til å forskrive medisinfôr basert på rensustans.

Det er ingen endring ved forskrivning av medisinfôr som har markedsføringstillatelse (MT) eller medisinfôr basert på premiks med innvilget godkjenningsskritak eller med norsk MT.

Endringen gjelder:

- Substanser som ikke finnes i godkjent premiks eller medisinfôr med MT (for eksempel prazikvantel).
- Når det er behov for annen konsentrasjon enn den som er godkjent for medisinfôret (konsentrasjonen er oppgitt i preparatomtalen).

Slik søker du:

- Send separat søknad for hver rensustans.
- Du må angi en spesifisert mengde per anlegg.
- Du kan søke om en total mengde substans som tilsvarer ett års forbruk.
- Etablert samarbeidspraksis (for eksempel fiskehelsetjeneste) kan sende felles søknad.
- Du kan bare søke til anlegg som du, eller den fiskehelsetjenesten du jobber i, har tilsynsansvar for. Du kan søke for flere anlegg i samme søknad.

Send søknaden til Legemiddelverket. Innvilgede søknader kan sendes til deg eller medisinfôrprodusenten. Oppgi derfor hvor du vil svaret skal sendes.

Se utfyllende informasjon, søknadsskjema og veiledning på legemiddelverket.no/veterinermedisin

Humanlegemidler med godkjent veterinærindikasjon

Tidligere var det mulig å søke om markedsføringstillatelse med indikasjon til både mennesker og dyr samtidig. Noen humanlegemidler har derfor også en godkjent veterinærindikasjon.

Den veterinære preparatomtalen for disse legemidlene har over en periode ikke vært tilgjengelig i Legemiddelverkets legemiddelsøk. Informasjon om human og veterinær bruk er nå lagt inn i samme dokument.

Følgende preparatomtaler er nå tilgjengelige på legemiddelverket.no/legemiddelsok:

- Apocillin tabletter 165 mg, 330 mg, 660 mg og 1 g
- Apolar med dequalin salve
- Bacimycin salve
- Doxilin tabletter 100 mg
- Kodein tabletter 25 mg
- Kull Abigo mikstur
- Prednisolon tabletter 2,5 mg, 5 mg og 20 mg

Flere preparatomtaler vil bli lagt ut fortløpende.

Veileder til fiskehelsepersonell

Mattilsynet har laget en veileder for fiskehelsepersonell om bruk av legemidler. Målet er å klargjøre ansvar og være et hjelpemiddel for å oppnå forsvarlig og god legemiddelbruk.

Veilederen beskriver regelverket for legemiddelbruk og forsvarlighet med hensyn til mattrygghet, dyrevelferd, miljø og resistens. Tilbakeholdelsestider, vurdering av dyrevelferd, hensyn til bunnforhold og arter i omgivelsene og resistensutvikling omtales i veilederen.

Lurer du på hva dokumentasjonsplikten innebærer og hvilket ansvar medhjelper har? Journalføring og bruk av medhjelper er også omtalt i veilederen.

Les mer på mattilsynet.no/fiskelegemidler

Nytt fra Helsetjenestene:

Redigert av Vibeke Tømmerberg

Handlingsplan mot antibiotikaresistens



Husdyrnæringa ønsker å intensivere arbeidet med å forebygge utvikling og spredning av resistens i samarbeid med veterinærforeningen ved PVF. Takket være god dyrehelse og en restriktiv holdning blant norske veterinærer har vi et godt utgangspunkt å bygge på.

Forbruket av antibiotika og forekomst av antibiotikaresistens holder seg svært lavt i Norge, i henhold til Norm-Vet rapporten fra 2015. Fokus på smittebeskyttelse og forebyggende tiltak mot vanlige sykdommer er viktige faktorer for god dyrehelse. I tillegg har myndigheter og husdyrnæring gjennom mange tiår bekjempet og utryddet alvorlige smittsomme sykdommer som er vanlig i mange land i Europa. Privatpraktiserende veterinærer har vært sentrale i saneringen på den enkelte gård.

Videreføring av tidligere arbeid

Gjennom prosjektet "Friskere dyr og mindre bruk av antibiotika" ble det gjort en betydelig innsats på 1990-tallet som resulterte i en generell nedgang i antibiotikabruk – og ikke minst – nedgang i bruken av resistensdrivende former for antibiotika. Veterinærer har lojalt fulgt opp både under prosjektet og i ettertid og opprettholdt en restriktiv bruk av antibiotika. Norge har i dag en svært gunstig situasjon både når det gjelder mengde og type antibiotika som brukes og forekomst av resistens. Med denne handlingsplanen ønsker husdyrnæringa å bygge videre på dette gode fundamentet. Planen vil også svare ut tiltak i Landbruks- og Matdepartementets handlingsplan mot antibiotikaresistens.

Arbeidsgruppe og mål

Det er nedsatt ei arbeidsgruppe der følgende organisasjoner er representert direkte eller gjennom helsetjenestene; Tine, Nortura, Kjøtt- og fjørfebransjens Landsforbund, Norsvin, Geno, TYR, Sau og Geit, Fjorfelaget og Animalia. I tillegg er veterinærforeningen ved PVF med i arbeidsgruppa og faglagene er involvert i prosessen.

Utkastet til handlingsplan har følgende mål:

Norsk husdyrnæring skal forebygge forekomst av antibiotikaresistens hos norske husdyr gjennom forebyggende helsearbeid, sjukdomsbekjempelse og riktig behandling av sjuke dyr.

Delmålene kan oppsummeres slik:

- Opprettholde og bedre smittebeskyttelse hhv. nasjonalt og på gården for å hindre introduksjon av smittsomme sykdommer og resistente bakterier.
- Bekjempe alvorlig smittsomme sykdommer og forebygge infeksjonssykdommer.
- Sørgje for riktig bruk av antibiotika både med hensyn på indikasjon, type antibiotika og dosering. Det er et mål å redusere bruken av de mest resistensdrivende typer antibiotika og antibiotika som er ansett for kritisk viktige for human- og veterinærmedisinen.
- Bedre dokumentasjon av antibiotikabruk samt overvåking og reduksjon av utvalgte former for resistens.
- Skaffe ny kunnskap om forebygging av sykdommer og tiltak mot antibiotikaresistens.
- Økt samarbeid og god kommunikasjon med myndigheter og mellom næringsaktører.

Flere av disse tiltakene betinger et godt samarbeid med veterinærforeningen sentralt og praktiserende veterinærer lokalt.

Bakgrunn

Ut over mål og tiltak vil handlingsplanen også inneholde en bakgrunn med beskrivelse av sjukdomsforekomst, forekomst av antibiotikaresistens, antibiotikabruk og gjennomførte og pågående tiltak for å bedre den norske dyrehelsen.

Synnøve Vatn

Fagsjef beredskap, Animalia

Antibiotika og klauvsjukdom

Inntrykket er at det benyttes for mye antibiotika til behandling av klauvsjukdom. Det kan være ulike årsaker til dette, der mangel på lett tilgjengelig klauvboks trolig er en av de. Men uansett er hovedregelen at man skal vite hva man behandler. Klauvspalteflegmone er den eneste av de vanligste klauvlidelsene der antibiotika (penicillin) i utgangspunktet er førstevalget. Klauvsjukdom forårsaket av skade (fersk eller gammel) er en annen der det kan være aktuelt å gi penicillin, i tillegg til sårstell m.m. Andre klauvsjukdommer som sålekusning, løsning i den hvite linjen, hornforråtnelse, interdigital dermatitt, digital dermatitt og lukket klauvbeinsbrudd behandles i utgangspunktet best ved undersøkelse i klauvboks med lokal utskjæring,

kloss, lokal behandling, bandasje og eventuelt isolering fra andre dyr, alt etter type lidelse og behov. Dette involverer sjelden antibiotika. Vurdering av prognose og god eierinstruksjon hører med. Det er derfor viktig at veterinær og lokal klauvskjærer har god dialog og samarbeider om både enkeltkasus og i besetninger der det er behov for å ta en grundig gjennomgang av klauvhelsen, for å sette inn målrettede forebyggende tiltak. Les mer om behandling av ulike klauvlidelser under «Klauv» på <http://storfehelse.no>

Åse Margrethe Sogstad

Spesialrådgiver klauv- kalve- og ungdyrhelse, Tine Rådgiving



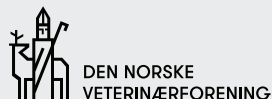


Årsberetninger for 2014 og 2015

Årsberetningene for Den norske veterinærforening for årene 2014 og 2015 er lagt ut på nett.

Se sak 2 under Representantskapsmøte 24. og 25. november:
<http://www.vetnett.no/representantskapsmote-24-og-25-november-2016>

I årsberetningene inngår virksomheten i forhandlingsutvalgene, særforeningene, råd og valg, tidsskriftene og Dyreidentitet.



DEN NORSKE
VETERINÆRFORENING

Improvac «Zoetis»

Immunologisk middel til svin. Reseptgruppe C. ATC-vet-nr.: QG03X A91. INJEKSJONSVÆSKE til gris: 1 dose (2 ml) inneh.: GnRF-analog, protein-konjugat minimum 300 µg, DEAE-dekstran 300 mg, tiomersal maks. 0,2 mg. **Egenskaper:** **Klassifisering:** Syntetisk fremstilt GnRF-analog, konjugert med immunogent bærerprotein. **Virkningsmekanisme:** Immunrespons indueres mot endogen GnRF (gonadotropin releasing factor), som kontrollerer testikkelfunksjonen via gonadotrope hormoner (LH og FSH). Redusert GnRF-aktivitet gir reduksjon i testikkelfunksjonen og dermed nedsatt produksjon og konsentrasjon av bl.a. testosteron og androstenon. 1. vaksinasjon medfører ingen endringer i testikkelfunksjon. 2. dose vil utløse en sterk immunrespons som gir en midlertidig immunologisk undertrykking av testikkelfunksjonen og dermed kontroll av androstenonproduksjonen samt reduksjon av skatolnivået. Virkning i løpet av 1 uke, men det kan ta opptil 3 uker før eksisterende råneluktsubstanser er redusert til ubetydelige nivåer. Anbefalt slaktning 4-6 uker etter siste injeksjon. Dersom dette ikke er mulig gir slaktning opptil 10 uker etter siste injeksjon minimal risiko for rånelukt. Deretter vil en økende andel få tilbake normal funksjon. Skatolnivået er ikke fullstendig avhengig av kjønnsmodningen, men påvirkes også av fôringsmessige og hygieniske faktorer. **Indikasjoner:** Midlertidig immunologisk undertrykking av testikkelfunksjonen for å redusere rånelukt pga. androstenon hos råner etter pubertetsstart. Aggressiv og seksuell (riing) atferd reduseres også. Skatol, en annen viktig komponent i rånelukt, vil reduseres som en indirekte effekt. **Kontraindikasjoner:** Råner beregnet til avl, purker. **Bivirkninger:** Hevelse på injeksjonsstedet er relativt vanlig. Forbigående temperaturstigning (0,5°) i 1 døgn. Kortvarige anafylaktoide reaksjoner er svært sjeldne, men kan forekomme etter 1. vaksinerings. Inflammasjonsreaksjoner i muskelvev ved feilaktig i.m. injeksjon. **Forsiktighetsregler:** Kun friske, rene og tørre griser vaksineres. Vaksinen skal kun injiseres med automatsprøyte med dobbelt sikkerhetssystem. Skal ikke injiseres av kvinner som er eller kan være gravide. Utisiktet egeninjeksjon kan gi lignende effekter hos menneske som hos gris, risikoen er større etter andre eller etterfølgende injeksjon enn etter første. **Interaksjoner:** Unngå bruk av andre vaksiner og midler med immunsuppressiv effekt siste 1-2 uker før vaksinerings. **Drektighet/Laktasjon:** Skal ikke brukes til purker. **Dosering:** Gis s.c. med kort kanyle, vinkelrett mot huden like bak øret. Ukasterte råner >8 uker vaksineres med 2 doser à 2 ml med minst 4 ukers intervall, andre dose gis 4-6 uker før slaktning. Dersom slaktning planlegges senere enn 10 uker etter 2. dose, bør en 3. dose gis 4-6 uker før slaktedato. Ved mistanke om manglende dose, revaksineres umiddelbart. **Overdosering/ Forgiftning:** Dobbelt dose til grisunger på 8 uker påvirker ikke allmenntilstanden, men gir svært ofte palperbare lokalreaksjoner og temperaturstigning i 2 døgn. **Tilbakeholdelsestider:** 0 døgn. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares i kjøleskap (2-8°C). Må ikke fryses. Beskyttes mot lys. Holdbar i kjøleskap i 28 dager etter anbrudd. Flasken kan perforeres 1 gang i denne perioden, deretter må den kasseres umiddelbart etter bruk. **Andre opplysninger:** Skal ikke blandes med andre veterinærpreparater. Utisiktet vaksinerings av avlsråner kan påvirke fremtidig fertilitet. **Pakninger:** **Injeksjonsvæske:** Til gris: 12 x 20 ml (plasthetegl.). 10 x 100 ml (plasthetegl.).

Sist endret: 07.05.2015

ALTERNATIVET TIL
KASTRERING!

ORION
PHARMA
ANIMAL HEALTH

Improvac[®]

Vaksine mot rånelukt



Har du spørsmål om Improvac[®]?

Vår produktspesialist Finn Brasch Larsen (tlf. 982 46 913) hjelper deg med svarene!

www.orionvet.no

zoetis

Equilis® Prequenza – en helvirusvaksine



Tenk på flokkimmuniteten!
Vaksinér alle hestene i god tid
før influensaen kommer.

equilis
prequenza
fra MSD Animal Health

Den eneste vaksinen mot hesteinfluensa og tetanus
i ferdigfylte sprøyter



Equilis Prequenza / MSD Animal Health / Vaksine mot influensa hos hest. ATCvet-nr.: QI05A A01. **INJEKSJONSVÆSKE, suspensjon til hest: 1 dose (1 ml) inneholdende:** Hesteinfluensavirus: A/equine-2/South Africa/4/03 50 AU, A/equine-2/Newmarket/2/93 50 AU, renset saponin, kolesterol, fosfatidylkolin, fosfatbuffer. **Egenskaper:** Virkningsmekanisme: Stimulerer til aktiv immunisering mot hesteinfluensa. **Indikasjoner:** Aktiv immunisering av hester fra 6 måneders alder mot hesteinfluensa, ved å redusere kliniske symptomer og virusspredning etter infeksjon. **Begynnende immunitet:** 2 uker etter grunnimmunisering. **Varighet av immunitet:** 5 måneder etter grunnimmunisering, 12 måneder etter 1. revaksineringsdose. **Bivirkninger:** En diffus hard eller bløt hevelse (maks. 5 cm i diameter), som går tilbake innen 2 dager, kan forekomme. I svært sjeldne tilfeller kan det forekomme en lokal hevelse >5 cm som kan vare >2 dager. Smerte på injeksjonsstedet kan forekomme i sjeldne tilfeller og resultere i kortvarig funksjonelt ubehag (stivhet). I svært sjeldne tilfeller kan det forekomme en lokal hevelse >5 cm som kan vare >2 dager. Smerte på injeksjonsstedet kan forekomme i sjeldne tilfeller og resultere i kortvarig funksjonelt ubehag (stivhet). I svært sjeldne tilfeller kan feber, noen ganger fulgt av letargi og mangel på appetitt, forekomme i 1 dag, unntaksvis i opp til 3 dager. **Forsiktighetsregler:** Pga. mulig interferens med maternelle antistoffer, skal føll ikke vaksineres før ved 6 måneders alder, spesielt føll født av hopper som ble revaksinert i løpet av de 2 siste månedene av drektigheten. **Interaksjoner:** Ingen informasjon er tilgjengelig vedrørende sikkerhet og effekt ved bruk sammen med andre preparater. Det må derfor avgjøres i det enkelte tilfelle om denne vaksinen skal brukes før eller etter et annet veterinærpreparat. **Drektighet/Laktasjon:** Kan brukes under drektighet og laktasjon. **Dosering:** Kun friske dyr skal vaksineres. 1 dose (1 ml) gis i.m. **Grunnimmunisering:** 1. injeksjon gis fra 6 måneders alder, 2. injeksjon gis 4 uker senere. **Revaksineringsprogrammet:** 1. revaksineringsdose (3. dose) gis 5 måneder etter grunnimmuniseringen. Denne revaksineringsdosen fører til immunitet som varer i minst 12 måneder. Den 2. revaksineringsdosen gis 12 måneder etter 1. revaksineringsdose. Alternativt anbefales det å gi, med 12 måneders intervall, en passende vaksine mot hesteinfluensa som inneholder stammene A/equine-2/South Africa/4/03 og A/equine-2/Newmarket/2/93 for å opprettholde immunitet for influensakomponenten. Ved økt infeksjonsrisiko eller ved utilstrekkelig inntak av kolostrum, kan det i tillegg gis en initial injeksjon ved 4 måneders alder etterfulgt av det fullstendige vaksinasjonsprogrammet (grunnimmunisering ved 6 måneders alder og 4 uker senere). **Tilbakeholdelsestider:** Ingen. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares i kjøleskap (2-8°C). Beskyttes mot lys. Skal ikke fryses. **Sist endret:** 27.08.2013. **Basert på SPC godkjent av SLV:** 10.04.2013.



Solveig Sølverød Mo

Mobiltelefon: 913 47 248

E-postadresse: solveig.mo@vetinst.no

Antibiotikaresistente *E. coli*-bakterier i kyllingproduksjonen

Forskning på cefalosporin-resistente *E. coli* i norsk slaktekyllingproduksjonen og risikofaktorer som påvirker forekomst av slike bakterier hos slaktekyllinger, kan bidra til å få på plass forebyggende tiltak mot disse bakteriene.

Antibiotikaresistens er en av de største helseutfordringene i verden i dag. Det siste tiåret er det påvist økt forekomst av *E. coli* som er resistente mot bredspektrede cefalosporiner, en gruppe antibiotika som er meget viktige i humanmedisinen. Det brukes lite antibiotika til husdyr i Norge, og i slaktekyllingproduksjonen er forbruket minimalt. Likevel er det funnet cefalosporin-resistente *E. coli* hos slaktekylling i Norge. Disse bakteriene har sannsynligvis blitt innført med importert avlsmateriale.

I doktorgradsarbeidet sitt har Solveig Sølverød Mo identifisert risikofaktorer for forekomst av cefalosporin-resistente *E. coli* i slaktekylling og også karakterisert bakterieisolatene og deres resistensegenskaper. Formålet med arbeidet er å kunne gi kunnskapsbaserte anbefalinger til myndigheter og fjørfenæringen om forebyggende tiltak mot introduksjon, persistens og spredning av slike *E. coli*.

God biosikkerhet forebygger

Resultater fra arbeidet viste at risikoen for å finne cefalosporin-resistente *E. coli* i slaktekyllingflokker var assosiert med flere faktorer: status på forrige flokk i samme kyllinghus, antall foreldreflokker som leverte daggamle kyllinger til slaktekyllingflokken, rutiner for desinfeksjon mellom innsett av kyllinger, og om transportpersonell gikk inn i dyrerommet. Ved å sørge for god biosikkerhet, som for eksempel gode rutiner for rengjøring og desinfeksjon, vil forekomsten av cefalosporin-resistente *E. coli* i slaktekyllingflokker kunne begrenses.

Cefalosporin-resistens spres både vertikalt og horisontalt

Studien viste også at cefalosporin-resistens hos *E. coli* generelt var forårsaket av ett resistensgen. Dette genet ble funnet på to typer plasmider, små «genpakker», som kan overføres horisontalt mellom bakterier. Genetisk karakterisering viste at både formering av resistente *E. coli* og horisontal overføring av resistensplasmider har bidratt til spredning av cefalosporin-resistens. *E. coli*-stammer og plasmider som ble påvist i norske slaktekyllingflokker, var svært like funn gjort hos kylling i andre land. Dette tyder på at enkelte vellykkede *E. coli*-stammer og plasmider sirkulerer i den europeiske slaktekyllingproduksjonen.

Miljøbakterier som reservoar for cefalosporin-resistens?

Karakterisering av resistensplasmidene viste at de bærer gener som sikrer stabil forekomst i bakteriepopulasjonen. Dette kan forklare hvorfor cefalosporin-resistens er utbredt selv om det ikke brukes antibiotika til kylling i Norge. Plasmidene viste seg også å kunne overføres mellom ulike bakterier i biofilm, og til miljøbakterier i gruppen *Serratia* spp. Både biofilm- og miljøbakterier har generelt økt evne til å overleve renhold og desinfeksjon, og resultatene tyder derfor på at slike bakterier kan fungere som reservoar for resistensplasmider. Dette kan også være forhold som bidrar til å opprettholde cefalosporinresistens i kyllingproduksjonen.

Doktorgradsarbeidet er en del av prosjektet «Emerging antimicrobial resistance in the food chain: Epidemiology and preventive measures against ESBL-producing *E. coli*» som ble finansiert av Forskningsrådet gjennom Matfond-avtalen, med Animalia som næringspartner. Arbeidet ble utført ved seksjon for Bakteriologi-fisk og dyr og seksjon for Epidemiologi på Veterinærinstituttet, samt på Nofima.

Solveig Sølverød Mo disputerte 22. september 2016 for graden ph.d. ved NMBU – Norges miljø- og biovitenskapelige universitet med avhandlingen «Cephalosporin-resistant *Escherichia coli* in the Norwegian broiler production pyramid- genetic characterization and determination of risk factors».

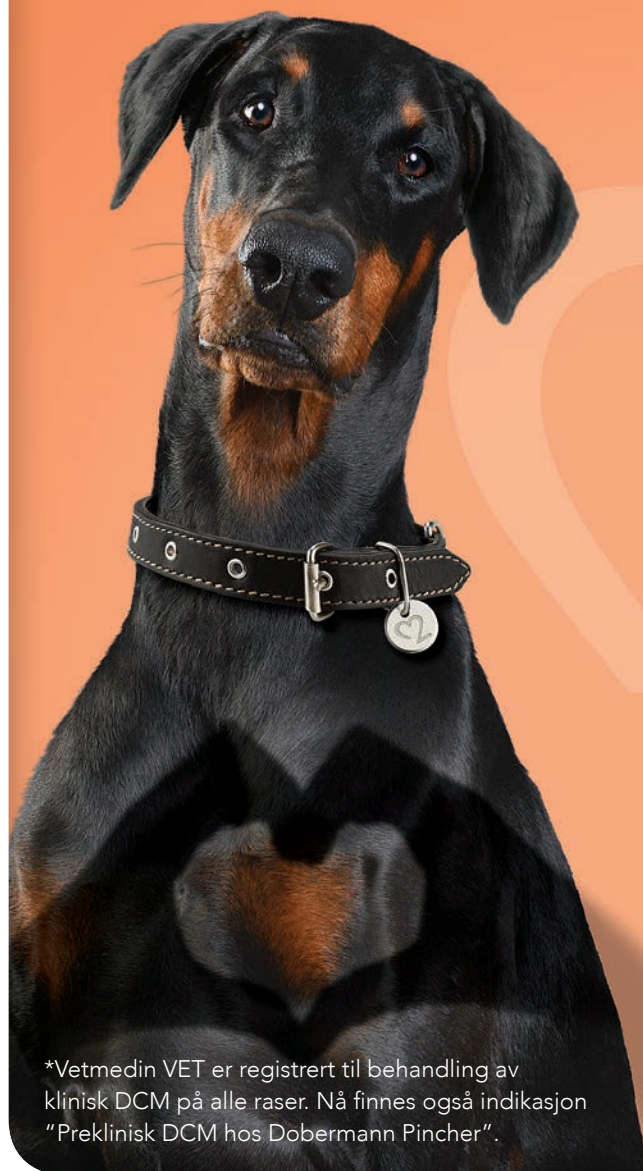
Personalia:

Solveig Sølverød Mo (29) er fra Molde. Hun er utdannet veterinær fra Københavns Universitet i 2013, er ansatt ved Veterinærinstituttet og har nå tatt doktorgrad ved NMBU, Institutt for produksjonsdyrmedisin.

Kontakt:

Mobiltelefon: 91347248

E-postadresse: solveig.mo@vetinst.no



OPPDAG DCM HUNDENE* I TIDE.

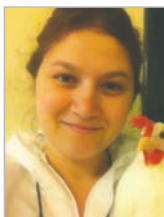
Med indikasjonen preklinisk dilatert kardiomyopati (DCM)* kan VETMEDIN VET (pimobendan) bli det hjelpemiddelet som forsinker utviklingen av hjertesvikt og det allerede før den oppstår.

En økt levealder og et bedre liv å leve
- med VETMEDIN VET!¹

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

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

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



Fernanda Machado Tahamtani

Mobiltelefon: +45 918 09 696

E-postadresse: fernandatahamtani@anis.au.dk

Oppvekstmiljøets betydning for høners tilpasningsevne

Høner som oppdrettes i et komplekst miljø, blir mer robuste og bedre skikket til å takle miljøforandringer på kort sikt. Oppdrettmiljøet har dermed betydning både for dyrevelferden og hønenes evne til å tilpasse seg ulike oppstillingsmiljøer som voksne.

Det er totalt 27 milliarder slaktekyllinger og verpehøner på verdensbasis. Over 6 milliarder av disse er verpehøner, og de fleste holdes i bur både under oppdrett og eggproduksjon. Med stor oppmerksomhet på dyrevelferd har flere land innført forbud mot tradisjonelle bur, og hønene oppstalles nå i miljøbur og frittgående systemer (aviarier) med eller uten tilgang på uteareal. Miljøet er viktig for dyrenes fysiologiske og mentale utvikling, både under oppdrett og produksjon.

I Norge reguleres fjørfehold både av EU's lovverk og nasjonalt regelverk. De fleste høner her i landet oppdrettes i aviarier, men lever som eggprodusenter både i miljøbur og aviarier. For høner som er vant til et miljø hvor de kan utøve naturlig atferd, kan overgangen til oppstalling i innredede bur medføre frustrasjon og stress. Høner som er oppdrettet i bur, vil trolig takle overgangen bedre.

Mer komplekst oppvekstmiljø i aviarier

I aviarier kan dyrene bevege seg både i høyden og langs bakken. De kan fly og å flakse med vingene uten å støte borti innredning eller andre høner. Her er også mat, vann, redekasser og vaglepinner spredt utover et større område slik at hønene må gjøre en innsats for å finne fram til det de vil ha. I bur har dyrene tilgang på alle ressurser innenfor et mindre område, og det er mindre utfordrende å finne mat, vann, vaglepinner og redekasser. Kommersiell dyrehold innebærer ofte leveforhold som reduserer dyrevelferden. I eggproduksjonen er fjørplukking i egen eller andres fjørdrakt et problem, og atferden settes ofte i sammenheng med mangel på strø. Observasjoner tyder på at bare et tynt lag med papir som samler partikler, kan være nok til å redusere fjørplukking, men ingen eksperimentelle studier har testet om dette enkle tiltaket er nok for å motvirke fjørplukking.

Oppvekst i aviarier gir bedre korttidshukommelse

Doktoravhandlingen til Fernanda Machado Tahamtani behandler noen av de omtalte problemstillingene. Hun har sammenlignet dyrevelferd og produktivitet hos bur- og aviaroppdrettede høner som er oppstallet i miljøbur hos eggprodusenten, og hun har testet om bur- og aviaroppdrett påvirker hønenes romlige forståelse og hukommelse. Høner som var oppdrettet i aviarier utførte mer trivselsadferd de første tre ukene etter overgang til innredede bur sammenliknet med høner som var oppdrettet i bur. Men dødeligheten i produksjonsperioden var høyere blant aviaroppdrettede høner enn blant buroppdrettede høner. Høner fra oppdrett i aviarium så ut til å ha bedre korttidshukommelse enn de buroppdrettede.

Som en oppfølging av disse resultatene, undersøkte Tahamtani om forskjellen i hukommelse var relatert til forskjeller i dopaminerge nervebaner i hjerneavsnitt som er ansvarlige for kognisjon og beslutningstaking. Men hun fant ingen forskjell i mengde tyrosinhydroksilase, det hastighetsbegrensende enzymet i dannelsen av dopamin.

Mulighet for naturlig atferd gir mer robuste høner

I et forsøk med tilførsel av papir som hønene kunne hakke og sparke i, viste det seg at fjørplukkingen ble redusert i forhold til hos høner som ikke hadde tilgang på hakkesubstrat. Når resultatene fra dette arbeidet settes i sammenheng med allerede publisert litteratur, blir konklusjonen at oppdrett i et mer komplekst miljø produserer høner som er mer robuste og bedre skikket til å tilpasse seg miljøforandringer på kort sikt. Samtidig vektlegges det at miljøet under oppdrettsfasen har både korttids- og langtidseffekter på atferdsutviklingen hos verpehøns, og påvirker hvor egnet de er til å oppstalles i ulike miljøer som voksne. Dette har konsekvenser for dyrevelferd.

Arbeidet er finansiert av Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter (FFL), Forskningsmidler over jordbruksavtalen (JA) og Animalia.

Fernanda Machado Tahamtani disputerte 7. oktober 2016 for graden ph.d. ved NMBU Veterinærhøgskolen med avhandlingen «Early environmental effects on laying hen development».

Personalia:

Fernanda Machado Tahamtani (28) er fra Sao Paulo i Brasil. Hun er Bsc in Natural Sciences mod. Zoology fra Trinity College, Irland og MSc in Applied Animal Behaviour and Animal Welfare fra University of Edinburgh, Skottland. Hun er ansatt ved Aarhus Universitet og har nå forsvart doktoravhandlingen sin ved NMBU, Institutt for produksjonsdyrmedisin.

Nytt fra SVF

550

Det nærmer seg slutten av året og vi tar en kort oppsummering av noen saker vi har jobbet med i år:

- problematikken rundt brachycephale hunder inkludert prinsippnotat og gradering av dyspnø
- prinsippnotat om hold av kanin, hold av ikke-tradisjonelle kjæledyr og import av gatehund
- en fadderordning for nyutdannede veterinærer
- utarbeidelse av en spørreundersøkelse om deltagelse på kurs

SVF holder et kurs i kaninsykdommer 18.3.2017 i NMBU sine lokaler på Adamstuen. Hovedforeleser er Jenna Richardson som vil snakke om sykdommer på kanin. Vi vil også få en time forelesning av Emilie Bruseth, forfatter av Den store kaninboka. Hun vil snakke om hold av kanin. Kurset er gratis for SVF sine medlemmer.

Eva Egeberg

leder SVF



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

Welcome to our new world

AMF 2041





 **Dr. Baddaky®**

Sammen med veterinæren til det beste for dyret.

www.dr.baddaky.no



NO TIME TO WASTE



STØTT REKONVALESENSEN*

med Royal Canin® Liquids – en fôrserie utviklet spesielt til sondefôring

*Underernærte dyr som er innlagt på klinikk, har en lenger tilfriskningstid og lavere overlevelsesrate.

● LIQUIDS – EN PRESIS FÔRSERIE

Utviklet for å imøtekomme forskjellige patologier og behov, og gi et optimalt energiinntak.

● ENKEL Å BRUKE

Liquids er flytende næring spesielt utviklet for enkel sondefôring. Fungerer selv med de minste sondene.

● INNOVATIV FORPAKNING

Lokk utviklet for å fylle sprøyter direkte fra Liquidsflaskene.

VETERINÆRENE HAR ET SPESIELT ANSVAR PÅ OMRÅDET

Importen av gatehunder kan bli forbudt

Flere sentrale politikere deler Veterinærforeningens syn på importen av gatehunder. De er meget bekymret for smitterisikoen disse hundene utgjør. Senterpartiet vil fremme et forslag i Stortinget om å forby importen av gatehunder. Grenseveterinær ved Oslo Lufthavn Gardermoen, Marit Forbord, opplever denne importen på nært hold hver dag.

I tollsonen sitter en godt voksen mann sammen med en liten hund, tydelig oppgitt. Både mannen og hunden bor i Norge, men har vært en tur til Hellas. Hunden har fått vaksine mot rabies dagen før den ble ID-merket. Dermed slipper den ikke inn. Enten må hunden sendes tilbake til Hellas for vaksiner og vente 21 dager. Eller så må hunden få vaksine i Norge og stå i karantene her. Det kan bli kostbart.

– Jeg tror ikke denne mannen forsøker å lure meg. Men vi kan ikke forskjellsbehandle noen, sier Marit. I dette yrket har vi ikke anledning til å tro. Vi må vite, fortsetter hun.

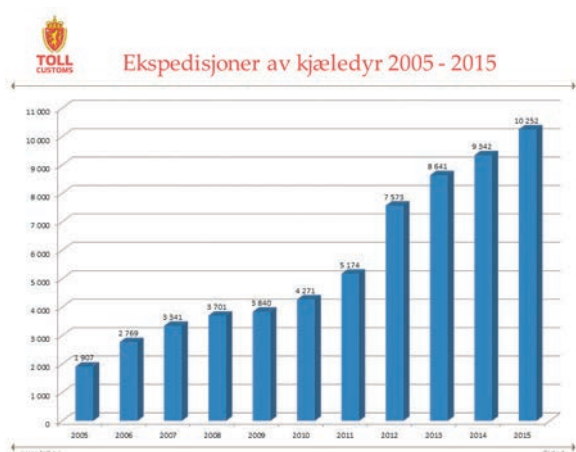
Marit ble ferdig utdannet veterinær i 1989 og fikk jobb som grenseveterinær i Mattilsynet i 1999. Hun har et brennende engasjement i arbeidet for å redusere importen av gatehunder og smuglingen av gatehunder.

Sterk økning

Det har blitt mer og mer vanlig å kjøpe seg hund i utlandet. Gatehunder fra «shelters» formidlet via adopsjonsbyråer blir også mer vanlig. I takt med den sterke økningen i importen har det blitt påvist flere eksotiske sykdommer, spesielt hos hunder. Tungeorm



Bare i Romania er gatehundpopulasjonen anslått til mellom 2,5 - 5 millioner hunder. Marit Forbord (ramme) ser stadig oftere gatehunder i grensekontrollen.



Tollvesenets statistikk over antall importerte kjæledyr på Oslo lufthavn i tidsrommet 2005-2015. Dyrene som var innmeldt på forhånd ble kontrollert av Mattilsynet, og er ikke inkludert her.

(*Linguatula serrata*), hjerteorm (*Dirofilaria immitis*) og den brune hundeflått (*Rhipicephalus sanguineus*) er påvist på hunder fra Romania. Tidligere er protozoen *Babesia canis* påvist hos hunder importert fra Ungarn, Litauen og Slovakia (1). Fransk hjerteorm (*Angiostrongylus vulgaris*) ble påvist på norsk rødrev i mars 2016 (2). Marit Forbord er bekymret over den voldsomme økningen i importen og konsekvensene det kan få for norsk dyre- og folkehelse. – Etter at kravet om antistofftiter for rabies falt bort 1.1.2012 merket vi en voldsom økning i antall grensepasseringer. Etter bortfall av titerprøven ble det satt i gang en stor Facebook-aksjon for å redde gatehunder fra Romania. Mange rumenske gatehunder fikk nye norske hjem i denne tiden, forteller Marit.

Noe av økningen fra 2012 skyldes at det ble enklere å innføre kjæledyr på grunn av liberaliseringen av innførselsreglene. Det medførte selvfølgelig at det også ble enklere å drive organisert importvirksomhet, både lovlig og ulovlig. Norge er et attraktivt land for salg av hunder. Valpeprisene her er høye, og det er kjent at nordmenn har god økonomi. Det er også blitt veldig billig å reise. Det er ofte billigere å ta med hunden på reisen enn å plassere den i en kennel i ferien.

Godt organisert

– Vi har eksempler på flere miljøer som driver særs organisert med ulovlig innførsel av hunder for salg i Norge. De reiser rundt og kjøper valper i utlandet for noen få hundrelapper. Så selger de dem for kanskje 15 000 – 30 000 i Norge. Det er klart det blir penger av dette. Høy fortjeneste og lav risiko. Dessverre drar de med seg en god del andre ting enn bare en søt valp, sier Marit.

Sverige opplever de samme tendensene. Leishmaniose, brucellose, monocytær ehrlichiose, babesiose,

fransk hjerteorm og smittsom venerisk tumor har blitt påvist i Sverige (3). I tillegg understreker Jordbruksverket betydningen av at mange hunder er bærere av ulike sykdommer. Disse sykdommene blomstrer gjerne opp når hundene flyttes. Flere personer i Sverige har rapportert om hunder som ikke klarer å tilpasse seg til et liv i private hjem. Jordbruksverket mener derfor at det faktisk er dyrevelferdsmessig problematisk å adoptere eller importere disse hundene (3).

NMBU og Veterinærinstituttet har i samarbeid med Mattilsynet startet et prosjekt der de skal kartlegge forekomsten av antibiotikaresistente mikrober hos hunder som kommer fra utlandet via Gardermoen. Hundene blir undersøkt for MRSA og MRSP, samt antibiotikaresistente enterobakterier.

– Det er ingen tvil om at vi har mye å tape på denne importen. Harmoniseringen av EU/EØS-regelverket har definitivt gitt tilsynsmyndighetene flere utfordringer, understreker Marit.

Begrenser importen

Tolletaten ved Oslo lufthavn kontrollerer kjæledyr fra EU/EØS-land som passerer grensen, og Mattilsynet kontrollerer kjæledyr som kommer fra land utenfor EU/EØS. Mattilsynet blir kontaktet når Tolletaten finner manglende papirer eller har mistanke om ulovlig import. 10-15 prosent av de kontrollerte hundene på Oslo lufthavn har ikke papirene i orden ved innreise. Forfalskninger og falske attester blir mer og mer vanlig.

– Tollerne som jobber ved flyplassen er utrolig dyktige. De sjekker nettsteder for kjøp og salg av dyr for å finne gjengangere. Samtidig har de et trent øye for å luke ut de som virker mistenkelig. Hvis noen kommer med to eller flere valper, ringer alarmklokkene. Ikke sjelden finner de en valpekjøper i terminalen på utsiden av sikkerhetskontrollen, forteller Marit.

Tor Fredriksen som er seksjonssjef for Tollkontoret på Gardermoen, deler Mattilsynets bekymringer.

–Vi ser at importen øker år for år. Bare over Gardermoen kommer det til å passere over 10 000 hunder i 2016. Import av gatehunder er misforstått empati. Den skaper et stort marked for illegal aktivitet. Det er alltid noen som vil utnytte en slik situasjon for egen økonomisk vinning. Produksjon av «gatehunder» er ikke uvanlig, sier Fredriksen i en kommentar.

Romania utestengt

Etter den kraftige økningen i importen av gatehunder fra Romania og Veterinærinstituttets parasittologiske og serologiske undersøkelse av rundt 80 importerte gatehunder (4), innførte Norge forbud mot kommersiell innførsel av hunder fra Romania sommeren 2013. Etter det har importen av hunder fra Romania gått kraftig ned. Juks med papirer og attester er ikke uvanlig ved importen av gatehunder.

Senterpartiet krever forbud

Sp-politikeren Geir Pollestad er en av dem som har gitt uttrykk for sterk bekymring over importen av gatehunder til Norge. I et skriftlig spørsmål til landbruks- og matministeren spør han om statsråden planlegger tiltak for å begrense importen av gatehunder. I sitt tilsvarende bekrefter Jon Georg Dale (FrP) at han deler Pollestads bekymringer og at han vil følge utviklingen på området nøye. Han vil også vurdere situasjonen i lys av rådene som kommer fra Mattilsynet.

Pollestad er helt klar på at importen av gatehunder ikke er en viktig del av de fire friheter i EU. Han fikk først kjennskap til hvor stor og alvorlig importen er på et seminar om antibiotikaresistens, der blant annet Mattilsynet deltok. Pollestad mener at importen ikke på noen måte er fornuftig begrunnet og hevder at det er snakk om misforstått empati hos dem som importerer hunder. Det var derfor helt naturlig å ta saken videre politisk. Til Dales svar har Pollestad følgende kommentar til Veterinærtidsskriftet.

– Når landbruksministeren får så klare anbefalinger fra fagmiljøene i denne saken, burde han vært langt mer offensiv. Han burde ha sett på hvilke muligheter vi har for å stoppe denne importen. Saken handler om liv og helse, også for folkehelsen i landet vårt. Det er ingen som har en akseptabel eller legal økonomisk interesse i denne importen. Dermed burde ikke importen kunne gjennomføres ved å bruke regelverket som er utviklet for handel innad i EU, mener han og legger til at Senterpartiet vil gå videre med saken.

– Vi er ikke fornøyd med svaret til statsråden. Derfor vil vi legge fram et forslag til Stortinget om å stoppe importen av gatehunder til Norge, sier Pollestad til slutt.

– Vi ser mye juks og import av hunder som garantert er kommersiell virksomhet. Dersom papirene er i orden og vi ikke kan bevise at hundene skal selges videre, så må vi slippe dem gjennom. Vi har ikke sjanse til å få tatt alle som driver med illegal import. Jeg vil gå så langt som å påstå at en stor andel av de som forsøker seg på kommersiell virksomhet med innførsel av kjæledyr for salg i Norge, ikke driver seriøst, sier Marit.

Praktisk talt alle shelterhunder har ID-chip med nummer som begynner med 9. En stor andel av hundene som har kommet til Norge i 2016, har slike ID-numre. Det jukses med alder på valpene, og det trikkes med merkene for rabiesvaksine. I tillegg har Mattilsynet ved flere anledninger ringt til laboratoriene som angivelig har utført serologiske tester for diagnostikk. Ved kontakt med laboratorier i Ukraina og Serbia kom det fram at de ikke kjente til prøvene som sto angitt i passene.

– Det er klart at dette er sterkt bekymringsfullt, sier Marit.

Trusler og vold

Til tross for mye informasjon i media om valpefabrikker, smittsomme sykdommer og risikoen de utgjør for folke- og dyrehelsen, øker importen av gatehunder. I en artikkel publisert i Norsk veterinærtidsskrift i 2013 (5) går det fram at importen av gatehunder er en stor utfordring for tollerne. Halvparten av rapporterte hendelser i tollsonene hvor tollbetjenter har blitt utsatt for trusler og vold, dreier seg om import av kjæledyr. Den økte reiseaktiviteten og forholdet mange av disse menneskene har til kjæledyr, gjør det utfordrende å være tilsynsmyndighet.

– Det er et problem at vi ikke når fram til de som virkelig driver stort med for eksempel import av gatehunder. Noen av disse menneskene brenner virkelig for dette og føler at det er deres kall her i livet. Slike mennesker er ofte ekstra mistroiske til oss og til myndighetene generelt. Vi forsøker å fortelle dem hva dette dreier seg om, men opplever at vi ikke når fram til alle vi snakker med. Utover kontroll av vaksinasjonsstatus for rabies og bendelormbehandling, er det veldig lite regelverket gir oss muligheter til å kontrollere, forteller Marit.

Millioner av gatehunder

Risikokommunikasjonen i dette tilfellet er utfordrende. Mange kjæledyreiere tror at forenklingen av regelverket betyr at risikoen for smittespredning er mindre enn den har vært. Det gjelder spesielt de som innfører kjæledyr i spesielle risikogrupper, som gatehunder og ulovlig importerte valper.

– Med dagens smittesituasjon er det dessverre slik at risikoen for innførsel av nye sykdommer til Norge er større enn noen gang. Det eneste man kan gjøre som veterinær er å gi informasjon og fortelle om hvorfor dette utgjør en så stor risiko, påpeker Marit.

– Vi ser dessverre at en del veterinærer også har kastet seg på denne trenden. De driver aktiv formidling av gatehunder for import til Norge. Det er ikke tvil om at dyrevelferden er dårlig i mange land i Europa, men løsningen er ikke å hente dyra til Norge. I Romania er det for eksempel 2,5-5 millioner gatehunder. Det sier seg selv at vi ikke kan redde alle. Vi vet dessuten at bakmenn tjener gode penger på nordmenns naivitet, sier Marit Forbord til slutt.

Importen av gatehunder ser ikke ut til å gå ned med det første, og veterinærene har et spesielt ansvar på dette området. Vi må bruke våre kunnskaper om dyre- og folkehelse til å informere hvilken risiko importen utgjør. Vi tar det for gitt at vi kan gå i skogen og spise blåbær rett fra busken og at det er ufarlig å få et lite hundebitt. Hvis importen av gatehunder fortsetter som

Veterinærforeningen foreslår importforbud

I august sendte Veterinærforeningen ut en pressemelding med et forslag om å stoppe importen av gatehunder. -Import av gatehunder og hunder som utgis for å være gatehunder, kan medføre alvorlig, uhelbredelig og dødelig smitte hos mennesker og dyr. Veterinærforeningen ber derfor alle som vurderer å importere slike hunder, om å la det være, heter det i pressemeldingen.

– Vi kommer med en sterk oppfordring om stans i hundeimporten, fordi stadig flere mennesker her i landet adopterer og importerer hunder fra utlandet. Mange av disse er gatehunder eller utgis for å være det. Avsløringer i Sverige har vist at hunder i flere land oppdrettes og deretter eksporteres som gatehunder, sier Torill Moseng som er president i Den norske veterinærforening (DNV). Allerede i 2014 ga DNV uttrykk for at norske myndigheter burde arbeide for å få særskilte bestemmelser om strengere regler for innførsel av hunder enn det som gjenspeiles i det generelle EU-regelverket. I et høringssvar til den nye forskriften for ikke-kommersiell forflytning av kjæledyr foreslo DNV å kreve særskilte tilleggsgarantier for import av hunder fra land med endemiske sykdommer som ikke forekommer i Norge, slik ordningen er for

produksjonsdyr. DNV understreket også at myndighetene burde jobbe for at opprinnelig eierløse dyr skulle nektes innført til landet. Et ledd i dette arbeidet ville være å kreve obligatorisk ID-merking av alle hunder.

– Vi er glad for at det er satt søkelys på import av gatehunder, og vi vil følge denne saken videre politisk, sier fagsjef i Veterinærforeningen, Ellef Blakstad.

Veterinærforeningen har også publisert et standpunktpapir som omhandler importen av gatehunder og hunder som utgis for å være gatehunder (6).

nå, er det ikke et spørsmål om den gode situasjonen vi har i Norge vil endres, men et spørsmål om når den vil endres.

Referanser:

1. Høgåsen HR, Hamnes IS, Davidson R, Lund A. Importrisikovurdering av gatehunder fra Øst-Europa. Oslo: Veterinærinstituttet, 2012. (Veterinærinstituttets rapportserie. Rapport 11). <http://www.vetinst.no/rapporter-og-publikasjoner/rapporter/2012/importrisiko-vurdering-av-gatehunder-fra-st-europa> (30.09.2016)
2. Veterinærinstituttet. Fransk hjerteorm påvist for første gang i Norge. <http://www.vetinst.no/sykdom-og-agens/fransk-hjerteorm/fransk-hjerteorm-pvist-for-frste-gang-i-norge> (04.10.2016)
3. Jordbruksverket. Undvik adoption av gatuhundar. <http://www.jordbruksverket.se/10528.html> (04.10.2016)
4. Hamnes IS, Klevar S, Davidson RK, Høgåsen HR, Lund

A. Parasittologisk og serologisk undersøkelse av prøver fra gatehunder importert til Norge fra land i Øst-Europa. Oslo: Veterinærinstituttet, 2013. (Veterinærinstituttets rapportserie, Rapport 15). <http://www.vetinst.no/rapporter-og-publikasjoner/rapporter/2013/parasittologisk-og-serologisk-undersokelse-av-prver-fra-gatehunder-importert-til-norge-fra-land-i-st-europa> (30.09.2016)

5. Forbord M. Innførsel av kjæledyr til Norge etter 2004. Nor Vet Tidsskr 2013; 125; 488-91.
6. DNV. Import av gatehunder og hunder som utgis for å være gatehunder <http://www.vetnett.no/hva-mener-dnv?iid=38593&pid=Native-ArticleBase-Files.Native-Inner-File-File&attach=1> (30.09.2016)

Helene Seljenes Dalum
Veterinær

To studenter ved NMBU starter forskningsprosjekter

Hovedstyret i DNV-S, Veterinærforeningens studenter, er opptatt av det økende problemet med antibiotikaresistens. I høst har to av medlemmene i hovedstyret startet på forskningsprosjekter om antibiotikaresistens på forskerlinjen ved NMBU Veterinærhøgskolen.

Det ene prosjektet tar for seg antibiotikaresistens hos hunder som kommer til Norge. Det andre prosjektet dreier seg om antibiotikaresistente bakterier fra sykehuskloakk og kloakk fra boligfelt. I første omgang får vi permisjon til å forske i ett år. Så går vi tilbake til studiene og fortsetter med forskningen parallelt med studiet.

Forskerlinja er et tilbud for tredje- og fjerdeårs-veterinærstudenter og tilsvarer en mastergrad i studiepoeng. Etter endt løp står man igjen med en forskningsoppgave. Den vil forhåpentligvis gi et godt innblikk i forskningsverdenen og kanskje et ønske om å fortsette i den retningen.

WHO på banen

Internasjonalt er det økende fokus på antibiotikaresistens, og første uke i oktober arrangerte Verdens Helseorganisasjon (WHO) en «Antibiotic Awareness Week». I Norge er det laget en «Nasjonal strategi mot antibiotikaresistens 2015-2020» som fire departementer står bak.

I september la NORM-VET frem sin statusrapport for 2015, det vi si overvåkningsprogrammet for antibiotikaresistens i mikrober fra fôr, dyr og næringsmidler. Her kommer det fram at forbruket av antibiotika til norske dyr og fisk er svært lavt. I tillegg er forekomsten av antibiotikaresistente bakterier i dyr og undersøkt mat svært lavt i global målestokk. Det blir særlig påpekt at den norske strategien for bekjempelse av LA-MRSA i norske svinefjøs har vært en stor suksess.

Stolt av Norge

Vi skal være svært stolt av at Norge er i en gunstig situasjon når det gjelder antibiotikaresistens. Men det er viktig at vi ser problemet i en global målestokk og bruker våre kunnskaper og erfaringer internasjonalt. Antibiotikaresistens har blitt beskrevet som medisnernes klimakamp. Derfor er det viktig at Norge investerer i forskning og utdanning, og at vi er synlig i debatten.

Vi skal ikke lenger enn til Danmark for å se konsekvensene av en tapende kamp mot antibiotikaresistens. Her er LA-MRSA i ferd med å etablere seg i en stor andel av grisefjøsene. Det er også interessant at LA-MRSA er det som hyppigst isoleres fra humane kliniske MRSA (DANMAP, 2015). Dette vitner om at antibiotikaresistente bakterier hos våre kjæledyr og husdyr har et stort zoonotisk potensial. Som veterinærer er vi ikke bare ansvarlige for dyrehelse. Vi har også et stort ansvar for human helse.

Verst i u-land

Aller verst er trolig situasjonen i utviklingsland. I NRKs program brennpunkt våren 2016 så vi at antibiotika blir pumpet rett ut i drikkevannet til landsbyer i India. Ifølge en studie utført av Timothy Walsh i 2010, er hele 95 prosent av barn og voksne i India og Pakistan bærere av tarmbakterier som er resistente mot betalaktam-antibiotika.

Hva bør gjøres? I 2015 var Brasil den største mot-takeren av norsk bistand, og 97 prosent av midlene gikk til klimatiltak. Vi mener det er på tide at tilsvarende midler brukes til å bekjempe antibiotikaresistens. I Norge hadde vi i høst det første humane dødsfallet som følge av antibiotikaresistente tarmbakterier. Taper vi kampen mot antibiotikaresistens, vil det dø en person hvert tredje sekund av antibiotikaresistente bakterier i 2050, advarer britiske forskere. Dette er en kamp vi ikke har råd til å tape.

På vegne av styret i DNV-S
Veterinærforeningens studenter

Nina Askim Vatne
leder

Line Storvoll Strømseth
styremedlem

Analgesi til hund og katt

Synthadon Vet

10 mg/ml injeksjonsvæske,
oppløsning til hund og katt

AKTIV SUBSTANS: Metadonhydroklorid 10 mg.

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

DOSERING:

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

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

PAKNINGSSTØRRELSE: 1 x 10 ml.



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

Veterinæren – vår viktigste samarbeidspart

Dyrebeskyttelsen Oslo & Omegn - Dyrenes Hus (forkortes Dyrenes Hus) er en medlemsforening som har direkte røtter tilbake til den første dyrebeskyttelsen som ble stiftet i Norge i 1859. Dyrenes Hus sin oppgave er å forebygge og bekjempe dyremishandling og uforsvarlig bruk av dyr.

Det daglige arbeidet består av å hjelpe dyr i nød, gi råd og veiledning om hjemløse dyr og dyrevern. Dyrenes Hus prioriterer også holdningsskapende arbeid for å øke allmennhetens respekt for dyr og deres grunnleggende rettigheter. Dyrenes Hus mottar ingen offentlig støtte, og alt arbeid blir utført av frivillige.

Det direkte dyrevernsfaglige arbeidet er knyttet til inntak og omplassering av nødstilte katter, og vår viktigste samarbeidspart i dette arbeidet er veterinæren. I 2015 tok Dyrenes Hus inn nesten 250 katter, hvorav i underkant av 200 ble omplassert innen utgangen av året. Kun 15 katter ble avlivet. Utgifter til veterinær alene var på NOK 800.000. Vi ligger an til litt lavere utgifter i år med NOK 310.000 ved utgangen av juli måned. Fortsatt er utgifter til veterinær vår største kostnad. Så langt i 2016 har vi tatt inn 200 katter og omplassert 160.

Kriteriet for inntak er at kattene skal være nødstilte, og at de i hovedsak er utegående og herreløse. Også katter hvis eier har dødd, kommet på sykehjem eller av andre grunner ikke er i stand til å ta seg av katten kan regnes for å være i nød, og kvalifiserer for inntak (rusproblemer, psykiatri, utkastelse gjennom nams-

mannen mv.) De fleste kattene som tas inn, blir oppstallet i private fosterhjem i og rundt Oslo.

Med et storforbruk av veterinærtjenester, er vi også avhengig av å få gode priser. Vi har avtaler med en dyreklinikkjede som dekker flere veterinærklinikker i og rundt Oslo, i tillegg til en privatpraktiserende klinikk i Bærum og en på Nesodden. Med noen av disse har vi også avtale om rabatt på kjøp av fôr og sand i tillegg til veterinærtjenester.

Å ha flere veterinærklinikker å spille på er viktig, da vi ønsker at våre fosterhjem skal ha kortest mulig reisevei til nærmeste veterinær. Det er viktig for oss at veterinæren vet hvem vi er og hva vi trenger. For eksempel er fleksibilitet og utvidet åpningstid alfa og omega. Våre frivillige går enten på skole eller er på jobb på dagtid, så arbeidet for Dyrenes Hus foregår på ettermiddag/kveld. Da kan ikke veterinæren stenge kl. 16.00. Veterinæren må også ha mulighet for å kunne oppstalle en katt 1-3 døgn hvis vi har en akuttsak, men ikke har rukket å rigge fosterhjem klart.

Det største volumet av veterinærtjenester gjelder vanlig vaksinerings, kastrering og id-merking, men det sier seg selv at katter som har gått ute i lang tid, eller har blitt vanskjøttet på annet vis, ofte kan ha behov for annen type behandling også. Alle katter på fem måneder og eldre blir kastret, vaksinert og id-merket, mens kattungene kun blir id-merket og vaksinert. I tillegg blir alle katter fra kolonier og utegående hannkatter FIV/FelV testet før inntak. Katter som får påvist FIV blir avlivet og ikke tatt inn. Om kattene har andre behandlingsdyktige sykdommer/skader eller trenger tannbehandling, sørger vi også for at de får det før de legges ut for omplassering.

Vi har forsøkt å få Mattilsynet til å ta kostnadene med FIV/FelV-test på de kattene som blir avlivet uten inntak utfra nødrettsprinsippet, men har fått beskjed om at Mattilsynet kun vil dekke selve avlivningen og ikke testingen. Faktura/krav skal også komme fra veterinæren og ikke fra oss. Vi har også problematikken



– Det er viktig for oss at veterinæren vet hvem vi er og hva vi trenger, sier styreleder Sølvi Frøland Svoren i Dyrenes Hus. Foto: Dyrenes Hus.

rundt herreløse katter som vi tar inn i den hensikt å få behandlet friske for videre omplassering, men som ikke responderer på behandling og dør/må avlives etter kort tid. Igangsatt behandling er ikke å anse som nødrett i Mattilsynets system, og vi må dekke kostnadene selv. Vi mener at denne holdningen fra Mattilsynets side er ugrei, enn så lenge vi ikke mottar noen form for offentlig støtte og vårt anliggende er å redde liv. Vi håper at det vil komme en endring på dette området i fremtiden, enten ved at dyrevernsorganisasjonene får offentlig støtte, eller at Mattilsynet tar disse kostnadene selv. Spørsmålet er hvem som har ansvaret for de hjemløse kattene, og er en del av en større diskusjon som kun kan løses politisk slik vi ser det.

Når det kommer til å redde liv, ønsker vi at enda flere veterinærer skal ta kontakt med oss, dersom de får

inn friske katter til avlivning hvis eier av ulike grunner ikke kan eller vil beholde dyret. Vi mener at det alltid bør være et alternativ å kontakte en dyrebeskyttelse fremfor å avlive friske dyr.

Til sist vil vi nevne at Dyrenes Hus og andre dyrevernsorganisasjoner gjerne tar imot ikke salgbart fôr og utstyr fra veterinærene for å spare miljøet for svinn, og oss for kostnader. Vår erfaring er nemlig at fôr er fullt brukbart lenge etter at utgått dato er passert, og brukt utstyr er like bra for oss som nytt. Her bør vi ha en felles interesse i å utnytte ressursene på en best mulig måte, og spare miljøet for unødig avfall.

Sølvi Frøland Svoren

Dyrebeskyttelsen Oslo & Omegn – Dyrenes Hus
Styreleder

En hund ved navn Tufs

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

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



Kan gis til alle arter!

For mer utfyllende informasjon om Maximun besøk lifeline.no

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



Livsløp, helse og sunnhet i et faglig perspektiv

FVES GENERALFÖRSAMLING I JUNI 2016

Fokus på sakfrågor när Europas veterinärer träffades

FVE, den europeiska veterinärfederationen, träffades för sommarmöte i en liten belgisk stad i början av juni. Bland de ämnen som avhandlades märktes krav på förbättrad övervakning av koccidiostatika, en uppmaning att veterinärer måste engagera sig i kommersiell insektsuppfödning och Europaharmonisering av veterinära vidareutbildningar.

I början av juni hölls FVEs vårmöte i Marche en Famenne i Belgien. Marche en Famenne är en pittoresk belgisk stad i provinsen Luxemburg, men på grund av pågående tågstrejk och kraftiga översvämningar var den här generalförsamlingen en logistisk utmaning för värdarna från det belgiska veterinärförbundet.

Sveriges Veterinärförbund representerades denna gång i FVEs sektioner enligt följande: praktikersektionen UEVP: Evamari Lewin och Marja Tullberg, sektionen för officiella veterinärer, EASVO: Simone Häusler, hygienikersektion UEVH: Cecilia Fröberg och sektionen för forskningsinstitutioner och industri, EVERI: Anders Forslid.

Krav på bättre övervakning av koccidiostatika

Den nordisk-baltiska gruppen hade träffats för förberedande möten den 18 maj och 1 juni, bland annat för

att ta fram gemensamma förslag till ändringar i några arbetsdokument. Ett av dessa dokument var ett "position paper" som diskuterade användning av koccidiostatika i kycklingproduktionen. Dokumentet har som huvudmål att alla koccidiostatika i framtiden ska klassas som veterinärläkemedel och skrivas ut av veterinärer. I dokumentet lades bland annat till ett stycke om systematisk övervakning av effekten av koccidiostatika. Efter konsultation med nationella experter kunde den nordisk-baltiska gruppen skicka några ändringsförslag till FVE-kontoret. Målet med de föreslagna ändringarna var inte att omedelbart fasa ut koccidiostatikan utan att successivt minimera användningen.

I Norge har det offentliga trycket på kycklingproducenterna när det gäller användning av substansen narasin ökat avsevärt efter att man 2014 hittat en ny typ av resistent bakterie i både kyckling- och kalkonkött. Forskare, experter och det norska Jordbruksverket uttryckte sina farhågor att användning av narasin skulle kunna leda till resistensutveckling hos människor på sikt och därmed minskade försäljningen av kycklingkött med 20 procent. Flera kycklingproducenter tog då tag i saken och man lyckades producera slaktkyckling fri från narasiner. Detta visar att det är möjligt att ha en kycklingproduktion i större skala utan användning av narasin. Koccidiostatikadokumentet och de tillagda ändringarna presenterades för samtliga FVE-sektioner och fastslogs därefter av generalförsamlingen.

Dålig kunskap om insektsuppfödning

Den 2 juni hölls sektionsmöten inför generalförsamlingens uppstart den 3 juni och i UEVP (Union of European Veterinary Practitioners) välkomnades bland annat veterinärförbundets ordförande Marja Tullberg som ny medlem.

En fråga som diskuterades var massuppfödning av insekter. Efter utvärdering av en UEVP-enkät om massuppfödningen av insekter kunde konstateras att ett stort antal europeiska veterinärförbund inte hade kunskap om huruvida insekter odlas i respektive land



FVEs president Rafael Laguens hälsar medlemsdelegationerna välkomna till Marche en Famenne i Belgien. Foto: Simone Häusler.



Marie Modal, Norge, redogör för det nordisk-baltiska förslaget om ändringar till koccidiostatikadokumentet. Ändringarna fastslogs senare av generalförsamlingen. Foto: Simone Häusler.

och om användningen av insekter som livsmedel eller djurfoder är tillåten. Bara ett fåtal länder inkluderar insekter i den veterinära grundutbildningen på universitetet. Enkäten klargjorde att kunskapen om de möjliga användningsområdena av insekter är mycket liten inom veterinärkåren överlag. Våra kunskaper måste förbättras och fördjupas för att kunna möta den förväntade framtida utvecklingen.

FVEs vicepresident Rens van Dobbenburgh tackade UEVP för att driva detta ämne. Uppfödning av insekter för användning som djurfoder och livsmedel är ett område där den veterinära kompetensen absolut behövs, sade han. Just nu verkar det dock som om veterinärerna befinner sig i riskzonen att "missa båten". Det finns redan några lantbruksfakulteter i Europa som erbjuder omfattande utbildning om uppfödning av insekter och det anses att veterinärkåren måste säkra en plats i denna nya nisch.

Hästnyheter

Organisationen FEEVA, Federation of European Equine Veterinary Associations, är en delförening i UEVP. Ordföranden Ben Mayes rapporterade att det franska läkemedelsverket har klassat fenylbutazon som en substans som skulle kunna få sex månaders slaktkarens. Myndigheten försöker nu få fenylbutazon godkänt för sex månaders karens enligt EUs regler. Ett enskilt



Det finns redan lantbruksfakulteter i Europa som erbjuder utbildning i uppfödning av insekter och veterinärkåren måste nu säkra en plats i denna nisch. Foto: Pengo.

medlemsland kan dock inte självt bestämma om detta eftersom klassningen styrs av en EU-förordning. Fenylbutazon har således fortfarande livstids slaktkarens i såväl Frankrike som alla andra EU-länder. Mayes redogjorde också för skärpta transportriktlinjer för häst, ett pågående arbete för att förbättra förhållanden vid långväga transporter.

Harmoniering av vidareutbildningar

Det rapporterades även från det senaste VetCEE-mötet. VetCEE (Veterinary Continuous Education in Europe), som är en oberoende organisation, ska arbeta med harmoniering av vidareutbildningar för veterinärer i hela Europa. Det är nu möjligt att ansöka om europeisk ackreditering hos organisationen för veterinära specialistutbildningsprogram inom sjukdomar för hund och katt, grissjukdomar, sjukdomar hos nötkreatur, hästsjukdomar och sjukdomar hos försöksdjur. Ett antal utbildningsanordnare har redan ansökt om VetCEE-ackreditering.

Sveriges Veterinärförbund väntar på Jordbruksverkets föreskriftsändring så att även SVS som administrerar den svenska specialistutbildningen kan ansöka om VetCEE-ackreditering. Den möjliggör för veterinärer som har genomgått den ackrediterade specialistutbildningen att röra sig fritt på den europeiska arbetsmarknaden. Utbildningsprogram som genomgår evalueringsprocessen och godkänns av VetCEE-styrelsen tilldelas VetCEEs logotyp. Till och med FAO (Food and Agriculture Office) har visat intresse för evaluerings-schemat i utvecklingen av en specialistutbildning inom veterinär folkhälsa. Eftersom SVS specialistutbildning i veterinär folkhälsa ligger i pipeline och i princip bara väntar på Jordbruksverkets nya föreskrift är även detta mycket intressant för Sveriges veterinärer.



Under generalförsamlingen som hölls den 3 och 4 juni samlades företrädare för i princip alla veterinärförbund i Europa. Foto: FVE

Livsmedelshygienfrågor

I sektionen UEVH (Union of European Veterinary Hygienists) berättade de närvarande delegaterna om vad som var aktuellt i deras respektive länder.

Finland rapporterade att man håller på med en omorganisation av veterinärmarknaden. Även där har man problem med lönsamhet för mjölkproducenter och regeringen vill skära ned krav i livsmedelslagstiftningen för att minska kostnader för livsmedelsindustrin och för att minska kostnader för kontroller.

I Tyskland förs det livliga diskussioner om hur man etiskt ska förhålla sig till avlivning av tuppsycklingar av värpras. Det har även antagits ett förbud mot att slakta dräktiga nötkreatur under sista trimestern. I Norge förs samma diskussion som i Tyskland om tuppsycklingar liksom om bockkillingar av mjölkkras. Den norska livsmedelskontrollen har återigen omorganiserats och komplicerade uppgifter har hamnat hos lokala inspektörer.

Spaniens representant redogjorde för arbetet med att införa en ny modell med elektronisk förskrivning och kontroll av läkemedel. I Frankrike har man ändrat de administrativa regionerna från 22 till 12, vilket bland annat försvårat för resor och möten då avstånden är



I egenskap av ordförande i FVEs djurskyddsarbetsgrupp redogjorde Lotta Berg från Sverige för pågående aktiviteter inom gruppen. Foto: FVE

långa. Vid tidpunkten för FVE-mötet rapporterades om utbrott av bluetounge och tre höginfektiva stammar av fågelinfluensa som är svåra att bekämpa. Franska djurrättsorganisationer har filmat olagligheter inne på slakterier vilket lett till stora offentliga debatter och regeringen har tillsatt en utredning, man överväger bland annat kameraövervakning.

Man har även i Danmark gjort strukturella förändringar på myndigheterna för att få närmre koppling mellan centrala och lokala delar. Den nya regeringen beslutade om stora besparingar inom statsförvaltningen vilket ledde till att 30 tjänster i kontrollen försvann. De anställda gick då ut gemensamt och sa att man får räkna med att det inte kommer att bli ett lika bra arbete. I Danmark är vidare "överskottsdjur" ett stort diskussionsämne. Industrin har påbörjat olika projekt för att skapa en efterfrågan på dessa djur, t ex produktion av köttbullar av utjämna värphöns.

Dekontaminering av kycklingkroppar?

Campylobakterinfektioner diskuterades under UEVH-mötet, det rapporterades om ett förslag om hur man ska minska risken för att människor via livsmedel smittas med bakterien. Vid matförgiftningar är Campylobakter bland de fyra vanligaste orsakerna. Fallen av salmonella-infektion minskar medan fallen av campylobakterios ökar. Studier visar att höns är huvudreservoar. Ett lagförslag finns nu inom EU där man öppnar för att behandla/doppa slaktad kyckling i peroxiättiksyra för att minska ytkontaminationen av Campylobakter på slaktkropparna. Detta ska vara slutsteget efter att man slaktat rent och skött alla hygienåtgärder rätt.

Det blev stora diskussioner under mötet om det vettiga i att tillåta den här typen av dekontaminering. Bland annat Sverige, Norge, Danmark och Finland var negativa till förslaget. Dock var det inte uppe för omröstning inom FVE utan bara en information om vad som är på gång i EU-lagstiftningen.

Generalförsamlingen

Under generalförsamlingen som hölls den 3 och 4 juni presenterades inledningsvis FVEs finansiella situation. Siffrorna visar ett betydande underskott, vilket huvudsakligen beror på tre faktorer: bidrag till CALLISTO-projektet (Companion Animal multisectorial interprofessional and Interdisciplinary Strategic Think tank On zoonoses) som kostat mer än förväntat, förhöjda personalkostnader på FVE-kansliet och medlemsländer som är försenade med betalning av sina avgifter.

Ordförande i Turkiets veterinärförbund (TVMA), Sinan Atkas, redogjorde för det aktuella läget gällande veterinärmedicinen i Turkiet. Med 79 miljoner invånare är Turkiet nästan lika befolkningstätt som Tyskland. TVMA består av 56 regionala veterinärkammare och representerar sammanlagt ca 19 000 veterinärer, varav ca 12 000 arbetar i den offentliga sektorn. Veterinärkåren har idag ett antal bekymmer. Landet har 27 veterinärmedicinska fakulteter med ca 1 100 nyutexaminerade veterinärer per år. Detta i kombination med otillräckliga inkomstkällor (huvudinkomsten härrör från försäljning av mediciner och insemination) och problem

på grund av felaktig journalföring, oegentligheter när det gäller försäljning av mediciner, etiska riktlinjer som inte efterlevs och avsaknad av specialistutbildningsprogram, ställer kammaren inför en rad utmaningar som kräver stora ekonomiska insatser. TVMA bad därför FVE om ett aktivare samarbete genom gemensamma projekt för att förbättra TVMAs och dess veterinärkammares funktioner, ett gemensamt träningsprogram för epizooti-situationer och en minskning av medlemsavgiften till FVE.

I egenskap av ordförande i FVEs djurskyddsarbetsgrupp (AWG) redogjorde Lotta Berg från Sverige för inom gruppen pågående aktiviteter. Gruppen består av Lotta Berg (ordf, Sverige), Thomas Blaha (Tyskland), Roberto Bardini (Italien), Fabien Loup (Schweiz), David McKervey (Irland), Borut Zemljic (Slovenien), Ben Mayes (Storbritannien), Monique Megens (Nederländerna) och Nancy De Briyne (FVE). Arbetsgruppen har prioriterat 14 ämnen och ett stort antal av dessa aktiviteter har slutförts, bland annat "position paper" angående gatuhundar, ställningstagande angående djur på cirkus och en enkät om griskastration. Gruppens mandatperiod är nu avslutad och mandatet för den kommande arbetsgruppen ska förlängas från två till tre år för att möjliggöra en mer kontinuerlig arbetsprocess. Så snart den nya arbetsgruppen är beslutad ska även handlingsplanen förnyas. Möjliga nya arbetsområden är t ex uppfödning av sällskapsdjur, slakt av manliga "överskottsdjur", avlivning av hästar, riktlinjer för hantering av förvildade katter m m. Generalförsamlingen uppmanades av Lotta Berg att lämna förslag på ämnen och projekt som gruppen ska jobba med i framtiden.

Kommande FVE-sektionsmöten och följande generalförsamling ska hållas i november 2016 i Bryssel.

Simone Häusler och Evamari Lewin

Simone Häusler er generalsekretær i Sveriges Veterinærmedisinska Sällskap.

Evamari Lewin er tillitsvalgt for svenske privatpraktiserende veterinær i FVE.

Artikkelen er tidligere trykket i "Svensk veterinærtidning" i august 2016.

Fôrtilskudd med dokumentert effekt



Velkommen som forhandler

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

VÅRE PRODUKTER:

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

BESTILLES HOS: VESO, Apotek 1 Svanen Hamar, Apotek 1 Tromsdalen samt hos oss direkte på ordre@vitalityinnovation.no.



Vitality Innovation

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

lodeg.no

Apoquel «Zoetis»

Middel mot allergisk dermatitt.

Reseptgruppe C.

ATCvet-nr.: QD11A H90

TABLETTER 3,6 mg, 5,4 mg og 16 mg til hund: Hver tablett inneh.: Oclacitinib 3,6 mg, resp. 5,4 mg og 16 mg, laktosemonohydrat, hjelpestoffer. Fargestoff: Titandioksid (E 171).

Egenskaper: Klassifisering: Januskinase (JAK)-hemmer. Virkningsmekanisme: Hemming av JAK hemmer funksjonen til en rekke proinflammatoriske cytokiner, samt cytokiner som er involvert i allergiske reaksjoner/kløe. **Absorpsjon:** T_{max} <1 time, biotilgjengelighet 89%. **Proteinbinding:** 66,3-69,7%. **Fordeling:** V_{dss} 0,94 liter/kg. **Halveringstid:** 4,1 timer, plasma-clearance 5,3 ml/minutt/kg. **Metabolisme:** Minimal hemming av CYP450-enzymene.

Indikasjoner: Kløe forbundet med allergisk dermatitt og kliniske manifestasjoner av atopisk dermatitt hos hund.

Kontraindikasjoner: Overfølsomhet for innholdsstoffene. Alder <1 år eller kroppsvekt <3 kg. Immunsuppresjon, f.eks. hyperadrenokortisisme. Mistanke om progressiv malign neoplasia.

Bivirkninger: Diaré, oppkast, anoreksi, letargi, polydipsi og nydannelser i huden er vanlig. Det forekommer også pyoderma, kuler i huden, otitt, histiocytom, cystitt, gjærsoppinfeksjoner i huden, pododermatitt, lipom, lymfadenopati, kvalme, økt appetitt og aggresjon hos >1%. Utvikling av papillomer er sett. Mulig økt risiko for infeksjoner og forverring av neoplastiske tilstander.

Forsiktighetsregler: Underliggende årsaker til kløe forbundet med allergisk dermatitt skal utredes og behandles. Behandlede hunder bør følges opp mhp. utvikling av infeksjoner og neoplasier. Regelmessige blodprøver, med fullt blodbilde og serumbiokjemi, anbefales ved langtidsbehandling.

Interaksjoner: Ingen interaksjoner med veterinærpreparater som endo- og ektoparasittmidler, antibiotika og antiinflammatoriske midler. Valper på 16 uker på oclacitinib 1,8 mg/kg i 84 dager viste adekvat immunrespons på vaksinerings med valpesyke- og parvovirus, mens serologisk respons på parainfluenza- og rabiesvirus var redusert. Det er uklart hvordan dette forholder seg ved anbefalt dosering.

Direktighet/Laktasjon: Ikke anbefalt til drektige og diegivende tisper eller hunder som skal brukes i avl.

Dosering: Startdose er 0,4-0,6 mg/kg 2 × daglig i inntil 14 dager, deretter gis samme dose 1 × daglig. Behovet for langtidsbehandling baseres på nytte-/risikovurdering.

Kroppsvekt (kg)	Antall tabletter:		
	3,6 mg	5,4 mg	16 mg
3,0-4,4	½		
4,5-5,9		½	
6,0-8,9	1		
9,0-13,4		1	
13,5-19,9			½
20,0-26,9		2	
27,0-39,9			1
40,0-54,9			1½
55,0-80,0			2

Administrering: Kan gis med eller uten mat. Kan deles (delestrek). Delte tabletter legges tilbake i blisterpakningen og brukes innen 3 dager.

Overdosering/Forgiftning: Doser på 0,6-3 mg/kg 2 × daglig i 6 uker etterfulgt av 1 gang daglig i 20 uker, har gitt perifer lymfadenopati, lokal alopesi, interdigital furunkulose, dermatitt, erytem, abrasjoner, skorpedannelser, ødem i labbene og papillom. Frekvensen økte med økende dose, bortsett fra for papillom, der forekomsten ikke var doserelatert. Tegn på overdosering behandles symptomatisk.

Pakninger: **Tabletter: 3,6 mg: Til hund:** 20 stk. (blister). 100 stk. (blister). **5,4 mg: Til hund:** 20 stk. (blister). 100 stk. (blister). **16 mg: Til hund:** 20 stk. (blister). 100 stk. (blister).

Sist endret: 10.06.2016

zoetis

apoquel®
oclacitinib

En lettelse¹...

Målrettet behandling av kløe ved allergisk dermatitt hos hund

Pinar Art Illustration 08/2016



APOQUEL® 3,6 mg, 5,4 mg og 16 mg finnes i pakninger med 20 eller 100 tabletter.



¹Cosgrove S.B. et al: Long-term compassionate use of oclacitinib in dogs with atopic and allergic skin disease: safety, efficacy and quality of life, Vet Dermatol 2015; 26: 171-e35.

NY
hundevaksine
til en god pris
fra **MERIAL**

EURICAN DAPPi



Beskytter mot valpesyke, hepatitt, parvovirus og parainfluenza

- Kan brukes fra 7 ukers alder og beskytter etter 2 uker
- Kan brukes under drektighet
- Kan brukes samtidig som RABISIN®*



EURICAN®
EXPERTISE BUILT ON EXPERIENCE

Eurican® DAPPi. Merial. Lyofilisat og væske til injeksjonsvæske, suspensjon. **Virkstoff:** En dose: Valpesykevirus, levende svekket stamme BA5 10^{4.0}-10^{6.0} CCID₅₀; Adenovirus type 2, levende svekket stamme DK13 10^{2.5}-10^{6.3} CCID₅₀; Parvovirus type 2, levende svekket stamme CAG2 10^{4.9}-10^{7.1} CCID₅₀; Parainfluenzavirus type 2, levende svekket stamme 10^{4.7}-10^{7.1} CCID₅₀. Oppløsningsvæske: Sterilt vann 1 ml. **Indikasjoner:** Aktiv immunisering av hund for å: forebygge dødelighet og kliniske symptomer forårsaket av valpesykevirus, forebygge dødelighet og kliniske symptomer på smittsom leverbetennelse forårsaket av hundens adenovirus, redusere virusutskillelse ved luftveissykdom forårsaket av hundens adenovirus type 2, forebygge dødelighet, kliniske symptomer og virusutskillelse forårsaket av hundens parvovirus og redusere virusutskillelse forårsaket av hundens parainfluenzavirus type 2. **Drektighet/diegiving:** Kan brukes til drektige dyr. **Bivirkninger:** En liten hevelse (≤ 2 cm) er vanlig på injeksjonsstedet rett etter vaksinasjon, og denne går vanligvis tilbake innen 1-6 dager. Hevelsen kan i noen tilfeller ledsages av lett kløe, varme og smerter på injeksjonsstedet. Forbigående slapphet og oppkast er også vanlig. Mindre vanlige reaksjoner som kan forekomme er: anoreksi, polydipsi, hypertermi, diaré, muskeltremor, muskelsvakhet samt hudforandringer på injeksjonsstedet. Som med alle vaksiner kan det oppstå sjeldne overfølsomhetsreaksjoner. I slike tilfeller må det gis egnet symptomatisk behandling. **Særlige forholdsregler:** Vaksiner kun friske dyr. Bruk vanlige aseptiske prosedyrer. Etter vaksinasjon kan levende CAV-2- og CPV-vaksinevirus skilles ut midlertidig uten negative følger for dyr som kommer i kontakt med vaksinerte dyr. Ved utilsiktet egeninjeksjon, søk straks legehjelp og vis legen pakningsvedlegget eller etiketten. **Interaksjoner:** Sikkerhetsdata og effektdata viser at denne vaksinen kan gis på samme dag som, men ikke blandet med Rabisin vet. Når produktet administreres med Merials vaksine som inneholder en rabieskomponent, er minimumsalder for vaksinasjon 12 uker. Pga. manglende informasjon må det avgjøres i det enkelte tilfelle om vaksinen skal brukes før eller etter andre enn det nevnte preparat. **Dosering:** Injisert 1 ml dose subkutan i henhold til følgende skjema: Grunnvaksinasjon: To injeksjoner gitt med 4 ukers mellomrom fra 7 ukers alder. Revaksinasjon: Gi én dose 12 måneder etter fullført grunnvaksinasjon. Hunder skal revaksineres med én årlig dose. **Pakninger:** 10 doser (lyofilisat og oppløsningsvæske). **Reseptgruppe:** C.

* Injisert separat.



Presidentens

HJØRNE

Fjørfe næringen etterspør veterinærkompetanse

Flere veterinærer arbeider nå innenfor fjørfe næringen enn tidligere. Dette skyldes at næringen har vokst kraftig de siste 25 årene i Norge, og det er et stort behov for økt veterinærfaglig innsats. Flere veterinærer ansatt i næringen påvirker bransjen positivt, spesielt i forhold til økt vekt på dyrevelferd, dyrehelse og smittehåndtering.

Presidenten og informasjonssjef Steinar Tessem var så heldig å bli invitert til to dagers hospitering for å lære om veterinærenes arbeid i næringen. Selv om jeg som alle veterinærer har grunnkompetanse om fjørfe, er det slik at de forskjellige fagfeltene krever kursing og spesialkompetanse for å kunne gjøre en best mulig innsats. Det var derfor en spent president som ankom Støren i Sør-Trøndelag en høstmorgen i oktober.

To intense hospiteringsdager i regi av Tor Inge Lien, spesialveterinær fjørfe i Rema-eide Norsk Kylling, en av de største aktørene på hvitt kjøtt i Norge, sørget for at presidenten fikk en interessant og bratt læringskurve. Leder i Trøndelag veterinærforening, Ingeborg Ålmo, som også er ansatt i Norsk Kylling, deltok i flere av besetningsbesøkene. Svært nyttig var det å møte veterinærkollegene Marit Solberg og Sara Oden i Mattilsynet og høre om deres arbeid med fjørfe næringen.

I løpet av de to dagene i Midt-Norge fikk vi besøke seks forskjellige fjørfebesetninger i tillegg til Norsk Kyllings anlegg på Støren. Det var bemerkelsesverdig å se det gode samspillet mellom veterinær og produsent, og hvordan de

sammen kom frem til gode råd for dyrevelferd, praktiske løsninger, miljøberikelse og økonomi.

Fjørfebransjen skiller seg fra andre landbaserte matproduserende sektorer ved at produsenten tar vare på svært mange dyr. Flokkstørrelser mellom 15 000 til 20 000 fugler gjør det utfordrende å sikre hvert individ god helse og velferd. Derfor er «management» avgjørende for å få et godt resultat, trygg mat og ikke minst god dyrevelferd. Det er her kompetansen til veterinærene kommer inn. Kunnskap og deling av kunnskap er til det beste for alle parter.

Fjørfe næringen har gjennomgått mange positive forandringer med hensyn til drift de seneste årene, og med ekstra fokus på dyrevelferd. Likevel finnes det utfordringer som må løses, spesielt når skjæringspunktet mellom økonomi og dyrevelferd nærmer seg. Vi ser at veterinærer ansatt i næringen

bidrar til å heve standarden i fjørfe næringen gjennom et systematisk helse- og velferdsarbeid. Det var spesielt godt å høre Tor Inge fortelle om det gode samarbeidet mellom veterinærer i fjørfebransjen uavhengig av hvilken bedrift de er ansatt i.

Etter disse to dagene er jeg enda mer overbevist om hvor viktig det er med god kompetanse og etterutdanning for veterinærene som arbeider innenfor dette viktige fagområdet. Vi er midt i veterinærenes kjerneområder som helseovervåkning, smittehåndtering, medisinbruk, beredskap, gode løsninger i samråd med produsenten og ikke minst god dyrevelferd.

Mye tyder derfor på at behovet for veterinærer vil fortsette å øke på dette området i årene fremover.

Torill Moseng



Oppal: Tor Inge Lien (til venstre) forteller Torill Moseng om kravene i rugeeggproduksjon. Til høyre er produsent Arild Foros. Foto: Steinar Tessem

STORTRIVES VED MJØSAS BREDDER

- Høy beredskap dyresykdommer



*Veterinær Regina Bock og datteren Frauke med
Samojed-hunden Eike, her med panoramautsikt
mot Mjøsa og Helgøya i bakgrunnen.*

mot MRSA og viktig

TEKST OG FOTO: ODDVAR LIND



Veterinær Regina Bock stortrives i det vakre landskapet på Nes-halvøya i Hedmark. Vi møter henne sammen med datteren Frauke og Reginas to flotte samojed-hunder, Maja og Eike. De bidrar sterkt til den daglige trimmen for den spreke 61-åringen som dro fra Tyskland til Norge i 1983.

Jeg har alltid vært glad i dyr, det ligger nok i genene, sier Regina med et smil når vi tar en liten runde på eiendommen. Hun har et romslig hus med påbygd veterinærkontor som ligger på et høydedrag i Tingnes med utsikt mot Mjøsa og Helgøya, en av perlene i Norges største innsjø. Dette er et kjerneområde for norsk landbruk med en blanding av mellomstore og større gårdsbruk.

– Skal norsk landbruk ha en sjanse til å overleve, så må det være her, repliserer Regina før hun raskt legger til at opplyste og bevisste bønder er helt avgjørende for å sikre god drift og lønnsomhet. Heldigvis har det skjedd veldig mye positivt de mer enn 30 årene jeg har jobbet i Hedmark. Men vi er ikke i mål. Forebyggende helsearbeid i husdyrbesetningene er fortsatt viktig, og det kan bli bedre. Det samme gjelder tiltakene og beredskapen mot MRSA i svinebesetningene, påpeker hun.

Faste kunder

Regina kjører produksjonsdyrpraksis og har godkjent spesialkompetanse

på gris. Det er et godt utgangspunkt i et område med mange grisebesetninger. Men hun jobber også med storfe, sau, fjørfe og hest, samt smådyr. Hun har brukt tid på å bygge opp tillit og personlig kontakt med bøndene og samtidig framheve betydningen av forebyggende helsearbeid.

– Vi må alltid huske på den unike helsetilstanden i Norge. Mange sykdommer som forekommer i Tyskland, finnes ikke i Norge. Det kan være fordi Norge aldri har hatt disse sykdommene eller det er lenge siden de fantes her, som for eksempel PRRS, Aujetzkys sykdom, klassisk eller afrikansk svinepest. I tillegg har vi lyktes med å utrydde produksjonsdyrsykdommer som skabb, dysenteri og mykoplasma, forteller hun.

– Her har praktiserende veterinærer, helsetjenesten for svin og produsentene gjort en kjempejobb. Vi gjør det fortsatt i det daglige ved å bidra med vår beredskap døgnet rundt. Jeg synes det er viktig å sette vårt arbeid som veterinærer inn i et større perspektiv enn en enkelt behandling. Jeg ser på min jobb som et ledd i en verdikjede som går

fra jord til bord. Det er jeg stolt av, presiserer hun.

Liker utfordringer

Regina liker utfordringer og holder gjerne foredrag for produsenter, lokallag, Norsvin, Veterinærinstituttet og Polarhundklubben i tillegg til en travelt hverdag.

– Som produksjonsdyrveterinær har jeg mange muligheter til å få en spennende hverdag. Det gjelder utprøving av medisiner, som for eksempel vaksiner mot rånelukt og hormonbehandling av purker. I tillegg kommer selen-problematikken hos storfe og gris, samt sanering av sykdommer. Av og til skriver jeg litt for Praksisnytt eller deltar i rapporter om diagnoser i NVT. Da kan jeg godta at noen praksisbesøk er mer rutinepreget enn andre, opplyser hun.

Trapper ned

– Det blir mye jobbing, men nå er jeg i ferd med å trappe ned til 100 prosent, humrer Regina. Heldigvis har jeg veldig mange faste kunder, noen av dem har jeg hatt i 20-25 år, og nå kommer neste generasjon. Det er en stor fordel. Mange andre veterinærer i dette området er i samme situasjon. Det bidrar til høy stabilitet blant veterinærene her, både for stordyr- og smådyrveterinærene, påpeker Regina som også er leder for Opplandene veterinærforening. Den har 263 medlemmer i Hedmark og Oppland. Lederjobben tar hun på kveldstid og i helgene. Hun synes at det er viktig at alle medlemmer bidrar til Veterinærforeningen. Nå er det min tur, fortsetter hun.



Bonde Lars Hulleberg har høy beredskap mot MRSA i svinebesetningen, og han får god hjelp av veterinær Regina Bock. De to har samarbeidet i en årrekke.



– God helse i besetningene betyr svært mye for økonomien og trivselen, sier Lars Hulleberg som bruker mye ressurser på forebyggende helsearbeid.



Viltre og nysgjerrige smågriser: Årsproduksjonen er om lag 2 200 smågriser, fordelt på 180 kull.

– Det er viktig at veterinærene står sammen, både for å møte nye faglige utfordringer og stå bedre rustet i arbeidet for å sikre best mulig lønns- og arbeidsforhold. I dette området er vaktordningen og skyssgodtgjørelsen de to sakene som opptar flest veterinærer. Men for å styrke samholdet og trivselen legger vi også vekt på det sosiale. I sommer arrangerte vi en vellykket tur med Skibladner som hadde 25 deltakere, 22 voksne og tre barn. Det ga mersmak, sier hun før vi inviteres til en av hennes faste oppdragsgivere.

En ny generasjon

Fra huset hennes, hvor også dikteren Rolf Jacobsen bodde en stund etter krigen, kjører vi gjennom et frodig kulturlandskap, der mange av bøndene driver med husdyr, korn og poteter. Det gjelder også Lars Hulleberg som kommer fra en ny generasjon bønder som satser store ressurser på forebyggende helsearbeid i besetningene. I tillegg er han aktiv i kulturlivet. Han spiller trompet og kornett i det lokale brassbandet.

Fra gårdsbruket har Hulleberg panoramautsikt mot Mjøsa og

Helgøya. Hvis man kunne leve av den flotte utsikten her, så ville man leve bra. Hulleberg kjenner godt til uttrykket og trives bra som bonde og bedriftsleder i de vakre omgivelsene. Men han er nøktern og jordnær som bønder flest når han ønsker oss velkommen til bruket. Han driver med svinproduksjon på to gårdsbruk som han eier sammen med kona. I tillegg leier de jorda på tre bruk i nærheten, der korn og poteter er de viktigste avlingene. Samlet har de fem brukene et areal på 840 mål.

Bedre priser

– I fjor hadde vi markedsbalanse og meget gode priser på gris. Nå er prisene noe lavere på grunn av overproduksjon. Men med litt redusert produksjon etter anbefalinger fra Norsvin håper vi på brukbare priser om ikke så lenge, sier Hulleberg når han åpner døra til den gamle driftsbygningen. Men vi må ta på smittevernustyr fra topp til tå, inkludert munnbind og plasttrekk over skoa før vi slipper gjennom smittevernlusa. Vårt medbrakte kamera får til nød passere før vi går inn i driftsbygningene.

– For øyeblikket har vi 78

årspurker og en produksjon på rundt 2 200 smågriser i året, fordelt på cirka 180 kull. Et svangerskap varer i snitt tre måneder, tre uker og tre dager, så her gjelder det å følge godt med. Vi har systematisert dette, slik at purkene kommer inn i fødeavdelingen til rett tid, forklarer Hulleberg.

I den nye driftsbygningen møter vi flere kull med nysgjerrige og viltre smågriser samt døsige purker som har lagt seg godt til rette i separate binger for å gi melk til dusinvis av nyfødte grisunger.

Testes for MRSA

– Noe av det første jeg gjorde da vi tok over gården for rundt 20 år siden var å bygge en smittevernluse for å redusere eller fjerne risikoen for smittsomme sykdommer i besetningene. De som drev gården tidligere, hadde store problemer med blant annet leverkassasjon. Grisene ble sluset ut hovedinngangen på vei til slakteriet, og det var altfor lite fokus på hygiene og forebyggende helsearbeid. Mange bønder dro på landbruksmesser i inn – og utland uten å tenke på hva smittefaren kunne føre til, forteller Hulleberg.

forts. side 571

Gårdsferie ble avgjørende

Regina Bock vokste opp i byen Hattingen i utkanten av Ruhr-området i Tyskland, men hadde kontakt med landbruket helt fra barndommen. Om sommeren dro familien ofte på bondegårdsferie. Hun tilbrakte mye tid i fjøset, der det var griser og kyr. En stor opplevelse var en gårdsferie i 1967 da Regina var 12-år gammel.

– Bonden spurte hva jeg ville bli som voksen, og han fikk svaret raskt: jeg skal bli dyrlege, sier Regina når vi møtes hjemme i stua hennes i Tingnes i Ringsaker kommune.

– Ja, da kan du bli med å ta imot grisunger når purka skal føde, svarte bonden med et lurt smil. –Så ble det til at jeg våket gjennom hele natta for å ta imot grisungene, de siste helt alene, før jeg tørket dem, stolt og tilfreds. Det var noen store øyeblikk for meg, jeg var helt oppe i skyene, forteller Regina.

Som 13-åring begynte hun med de første ridetimer. Først var det en gang i uken, men snart tilbrakte hun helgene og feriene i stallen.

– Jeg hadde gode ridelærere. Vi ungdommer fikk hjelpe til med arbeidet i stallen og lærte mye om stell og føring. Det betydde mye for meg. Når dyrlegen kom på besøk, var jeg raskt på plass for å «assistere» han og spørre han ut. Seinere fikk jeg kjøre med han i stordyrpraksis, fortsetter hun.

Regina var heldig. Hun vokste opp i det som raskt ble kalt det tyske «Wirtschaftswunder», det tyske økonomiske miraklet. – Mine foreldre var opptatt av at jeg og søstrene mine skulle få god utdannelse, fordi veldig mange i deres generasjonen mistet skolegangen på grunn av krigen, sier hun ettertenksomt.

Fra Hannover til Nes

Regina tok artium i 1973, og deretter ble det veterinærstudier ved Tierärztliche Hochschule Hannover, der hun traff sin norske mann. De fikk to døtre sammen, men skilte seinere i lag.

– Det var et fint miljø i Hannover. Jeg trivdes bra der og jeg ble ferdig utdannet veterinær sommeren 1979. Året som fulgte var jeg vitenskapelig assistent ved Inst. für Anatomie i Hannover mens jeg samtidig skrev min doktorgrad om sommermastitt i Klinik für Geburtshilfe og Gynäkologie des Rindes hos Prof. Dr. Ursula Weigt. Høsten 1980 ble jeg ferdig. Så samlet jeg erfaring som assistent og vikar som stordyrpraktiker i Schleswig-Holstein før jeg etablerte privatpraksis på Nes i 1983.

Deretter gikk det slag i slag, og i 1994 ble Regina allmenn spesialist produksjonsdyr – svin. Hun har også vært styremedlem i Norsk Veterinær Faggruppe Gris og varamedlem i det lokale svineavlslaget.



Klar til uttrykning: Veterinær Regina Bock kjører stordyrpraksis på Nes-halvøya i Ringsaker kommune, og hun har mange faste kunder.

– Jeg var heldig som fikk etablert egen praksis på Nes på et riktig tidspunkt. Det skjedde fordi jeg fikk høre at min forgjenger ikke kunne fortsette som veterinær i en alder av over 70 år og på grunn av sykdom. Kollegaen hans nærmet seg pensjonsalderen og hadde begynt å trappe ned sin virksomhet. Jeg så muligheten i å etablere egen praksis på Nes i et område som hadde en framtid for produksjonsdyr. Mitt ønske var å bruke arbeidstiden som veterinær og ikke til å kjøre bil. Det hadde jeg bestemt meg for etter erfaringer fra et sommervikariat som student med midlertidig lisens i Tromsø veterinærdistrikt, påpeker hun.

– Samtidig er det pluss at vi har et rikt kulturliv i dette området. Jeg er glad i musikk, særlig klassisk musikk, legger hun til.

Interesse for gris

Regina slo raskt rot på Nes-halvøya og ble kjent som en dyktig og omgjengelig veterinær som er glad i dyr, men som også har ambisjoner. Hennes interesse og spesialkompetanse på gris ble etter hvert en stor fordel. Likevel har hun hele tiden lagt vekt på å skaffe seg en bred kontaktflate blant bøndene som driver med ulike typer produksjonsdyr. Folk med smådyr er også velkommen etter avtale.

– Jeg har opprettholdt kontakten med mine søsken og studievenner i Tyskland, som jeg besøker fra tid til annen. Dessuten følger jeg med i tysk presse. I dag er det så lett, fordi man kan hente ned nyheter og bakgrunnsstoff direkte på PC'en og nettbrettet. Helst leser jeg «Die Zeit» i

papirutgaven, men er også innom Spiegel online av og til, repliserer hun.

Hund og hage

Regina bruker mye tid på de to samojedhundene, Maja på 4 år og datteren Eike på 1 år. Hun er på tur med dem hver dag og deltar på utstillinger når hun ikke har helgevakt. Det er alltid hyggelig å få gode plasseringer, helst 1-plassen, innrømmer hun. Norsk Polarhundklubb står hennes hjerte spesielt nær, og hun bruker en del tid som medlem i avlsrådet for Samojed.

Hennes hageinteresse er klart synlig i mange blomster og stauder rundt huset. Men hun dyrker også litt grønnsaker og har et lite drivhus. Problemet er å få tid til alt hun liker å holde på med. Utenfor garasjen står en spennig terrengsykkel. Hun tar gjerne en tur rundt Helgøya, en hunde på cirka 13 kilometer, eller langs de mange fine småveiene på Nes. Som praktiserende veterinær passer det best med hobbyer som er uavhengig av spesielle tidspunkter for å delta, mener hun.

– I Tyskland er det nok mer «tempo» enn i Norge, men begge steder er det jo store forskjeller mellom by og land. I Norge er det lett å komme i kontakt med folk, og tonen er ofte uformell både i jobbsammenheng og på fritida. Jeg er heldig og takknemlig for å ha møtt mange hyggelige mennesker og mange flotte dyr i Norge. Noen av dem er blitt mine venner. Det har gitt meg mange gode opplevelser i alle disse årene, sier Regina Bock som synes at Norge er et godt land å bo i.



I sommer arrangerte Opplandene veterinærforening en tur med Skibladner, der Riksantikvaren fortalte om historien til noen av gårdsbrukene langs Mjøsas bredder.

– I dag er dette snudd på hodet, og Regina skal ha en god del av æren for dette. Hun er ekspert på gris og har vært til stor hjelp i arbeidet. Det gjelder også beredskapen mot MRSA som ikke er registrert i dette området. Vi har en polsk gårdsarbeider som jobber fast på bruket. Han er veldig flink og har aldri vært sjuk. Men han må teste seg hver gang han har vært hjemme i Polen, der familien bor. Det samme gjelder hans døtre når de jobber her i sommerferien. Testingen skjer i legesenteret på Tingnes, og legen sender resultatet av testen på mail til meg. Alle svinebønder bør stille krav til MRSA-testing, hvis de ikke har gjort det allerede. I dag er dette bare en anbefaling fra myndighetene, påpeker han.

Må skjerpe seg

Hulleberg mener det er grunn til å være stolt av det vi har oppnådd i MRSA-bekjempelsen i norske svinebesetninger. Likevel er det klart at både landbruksnæringen og helsevesenet må skjerpe seg i kampen mot MRSA og antibiotikaresistens. For eksempel er mange sykehus altfor slepphendte i sine kontrollrutiner. Det gjelder for eksempel alle de som får adgang til fødeavdelingene, fremholder han.

I dag bruker jeg rundt 60

prosent av løpende utgifter til forebyggende helsearbeid i besetningene. Jeg har fått sunne og friske dyr. Det gir bedre lønnsomhet og et triveligere arbeidsmiljø, konstaterer han.

Regina vil ikke ta all æren for framgangen på gården. Hun sier at Hulleberg er bevisst på forebyggende helsearbeid og smittevern, samt føring og mineraltilsetning. Når alt gjøres riktig, blir resultatene bra. Vi har hatt en god dialog om dette hele veien, sier hun beskjedent.

Tyskland og Norge

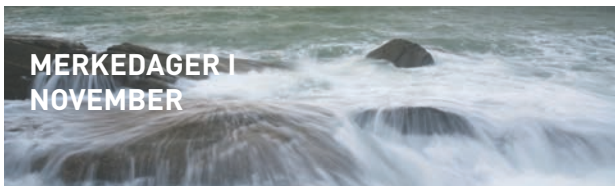
Regina er ikke i tvil om at dyrevelferden i Norge er vesentlig bedre enn i Tyskland. Hun kunne ikke tenke seg å jobbe som veterinær i Tyskland nå. Dårlig lønnsomhet i det tyske landbruket går ut over dyrevelferden. Prisen på en oksekalf er 10 euro, rundt 90 kroner. For en liter melk får bonden 1,80 kroner. Hun tror ikke at forekomsten av MRSA i tyske svinebesetninger er kartlagt. Samtidig utgjør salget av legemidler og antibiotika en viktig del av de tyske veterinærenes inntekter. Verstingene er såkalte «Autobahn-veterinærer». Heldigvis har det blitt færre av dem, opplyser hun.

– Det norske landbruket ligger også foran det tyske når det gjelder krav til løsdrift for griser, kastre-

rings- og halekuperingsforbud av spegris, avvenningsalder og krav til plass. I tillegg kommer andre dyrevelferdskrav som for eksempel avhorning av kalver med bedøvelse, presiserer hun.

– I Tyskland er det mer intensiv drift i landbruket enn i Norge, selv om det er store forskjeller mellom brukene. Konkurransen er knallhard, og prisene presses. Det er for eksempel ikke gjennomført smittebeskyttelse i besetningene i samme grad som i Norge. Alt dette gjør at mange tyske veterinærer som jobber med produksjonsdyr, har en tøff og krevende jobb, sier Regina Bock til slutt.

I tillegg til det industrielle landbruket har Tyskland et stort og voksende landbruk med økologiske driftsformer, der dyrehelse og dyrevelferd er viktige elementer. Mange tyske forbrukere foretrekker økologiske matvarer, og dette markedet er relativt sett vesentlig større i Tyskland enn i Norge.



MERKEDAGER I NOVEMBER

80 ÅR

Ivar Røn 9.11

60 ÅR

Astrid Negard 8.11

50 ÅR

Ingrid Wiik Haugbjørg 5.11

Hilde Valberg 7.11

Nina Kløvtveit 10.11

Benedicte Elizabeth Rørholt 17.11

Randi Nordstoga Haldorsen 27.11



MERKEDAGER I DESEMBER

70 ÅR

Petter Rønning 7.12

Olav Rosef 26.12

60 ÅR

Bjørn Gulbrandsen 3.12

Per Inge Wetteland 10.12

Arne Espeland 25.12

Keren Rachel Bar-Yaacov 27.12

Lene Kjerstine Borgan 30.12

50 ÅR

Agmund Vik 4.12

Reidun Fattnes 6.12

Nye medlemmer

Den norske veterinærforening ønsker følgende nye medlemmer velkommen:

Kristin Berg
Edvard Aase Boge
Synne Nornes Bryntesen
John Debenham
Cathrine Kaarfald Elvland
Anne Helen Embu
Dominyka Fedorenkova
Benedicte Garmann-Johnsen
Sofie Garnes
Kristin Semb Gjerde
Kaja Berge Grimsgaard
Kine Rosnes Hansen
Didrik Andreas Haugeberg

Irene Bokn Haugland
Unn Ellen Aigner Haukenes
Emma Cecilie Hildre
Marit Holter
Therese Hovdsveen
Ragnhild Løvenskiold Grüner
Husom
Jennifer Høy-Petersen
Marie Håkonsen
Oda Ingstad
Rebecca Ivarsson
Tina Charlotte Johnstad
Ingrid Brodin Lien

Jenny Löfgren
Oskar Fiskaadal Løken
Ida Marie Løland
Christian Fantoft Magnesen
Indiana Haraldsdatter Minde
Mari Morland
Mie Sofie Holen Munkelien
Alexander Agerup Myhr
Tobias Olsen
Cornelia Örtengwall
Sofie Mordt Ousland
Annika Phillips
Arturas Poderis

Nanna Kristine Ringstad
Anne Ryntveit
Johanne Laugstøl Rypem
Agnethe Solberg
Konrad Nyhagen Storrasten
Magdalena Strøm
Kolbeinn Thrastarson
Tonhild Skaare Tveiten
Ann Amelia Ubøe
Tora Veum
Mathilde Wilmot
Ingrid Aalberg

Autorisasjoner

Daniela Sà Braz Barros - utdannet ved
Universidade de Lisboa, Portugal

Lisa Bergstrøm - utdannet ved University
of Veterinary and Pharmaceutical Sciences
Brno, Tsjekkia

Ingelin Skjørland Bolkesjø - utdannet ved
Szent István University, Ungarn

Tina Borgen - utdannet ved University of
Veterinary Medicine and Pharmacy in Kosice,
Slovakia

Madeleine Johnsen Bratli - utdannet ved
University of Veterinary Medicine and
Pharmacy in Kosice, Slovakia

Mari Kjetlien Brennhau - utdannet ved
Szent István University, Ungarn

Lise Farbu Danielsen - utdannet ved
University of Veterinary Medicine and
Pharmacy in Kosice, Slovakia

Susanne Gjeset - utdannet ved University of
Veterinary Medicine and Pharmacy in Kosice,
Slovakia

Aksel Granum - utdannet ved Warsaw
University of Life Sciences – SGGW, Poland

Therese Maurstig Grenasberg - utdannet
ved University of Veterinary Medicine and
Pharmacy in Kosice, Slovakia

Mario Guarracino - utdannet ved University
of London

Emilia Isabella Gustavsen - utdannet ved
Szent István University, Ungarn

Cecilie Oftedal Hatleskog - utdannet ved
University of Veterinary and Pharmaceutical
Sciences Brno, Tsjekkia

Kine Elseberg Haugen - utdannet ved University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences Brno, Tsjekkia

Ashley Dawn Harris – utdannet ved Michigan State University

Dina Kristine Heggheim - utdannet ved University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Kosice, Slovakia

Christine Ensley Hellum - utdannet ved University of Nottingham, England

Berit Hoemsnes - utdannet ved Szent István University, Ungarn

Sandra Holte - utdannet ved University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Kosice, Slovakia

Mona Lykke Jacobsen - utdannet ved Københavns Universitet, Danmark

Ann Christin Johansen - utdannet ved University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences Brno, Tsjekkia

Anne Selvén Kallerud – utdannet ved Tierärztliche Hochschule Hannover, Tyskland

Patrick James Kenny - utdannet ved University of Sidney, Australia

Pauline Birgitta Ulvig Kiær - utdannet ved NMBU Veterinærhøgskolen

Ingrid Barsnes Laache - utdannet ved University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Kosice, Slovakia

Inger Synnøve Leirdal - utdannet ved Szent István University, Ungarn

Hughie Patrick McClafferty - utdannet ved Szent István University, Ungarn

Ugne Milauskaite - utdannet ved Lithuanian University of Health Sciences, Litauen

Kristina Mokijciukaite - utdannet ved Lithuanian University of Health Sciences, Litauen

Nina Munch-Ellingsen - utdannet ved University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences Brno, Tsjekkia

Tov Alexander Baker Nordbø - utdannet ved University of Edinburgh, Skottland

Elisabeth Anna Oehninger-Storvoll - utdannet ved University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Kosice, Slovakia

Synne Ingri Overvåg - utdannet ved University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Kosice, Slovakia

Hugo Philip Richardson - utdannet ved University of Bristol, Storbritannia

Julianne Rochmann - utdannet ved Szent István University, Ungarn

Tone Bjørgum Ryningen - utdannet ved University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences Brno, Tsjekkia

Bernadett Sáfár - utdannet ved Szent István University, Ungarn

Luci Smahelova - utdannet ved University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences Brno, Tsjekkia

Sofie Coucheron Støre - utdannet ved NMBU Veterinærhøgskolen

Rebecca Malin Søbak - utdannet ved University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences Brno, Tsjekkia

Agnieszka Marta Tobiasz – utdannet ved Wroclaw University of Environmental and Life Sciences, Polen

Didrik Vaksdal - utdannet ved University of Veterinary and Pharmaceutical Sciences Brno, Tsjekkia

Sarah Annie Skråland Westgaard - utdannet ved Szent István University, Ungarn

Hanna Margareta Wikdahl - utdannet ved Københavns Universitet, Danmark

Tatiana Vinardell Zorrilla - utdannet ved University of Las Palmas de Gran Canaria, Spania

Kristian Aalberg - utdannet ved University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Kosice, Slovakia



First Announcement



NKVet Symposium 2017

(Nordic Committee for Veterinary Scientific Cooperation)

Control- and surveillance programs for health and welfare in production animals

January 11th and 12th, 2017, Campus Adamstua, Oslo, Norway

The symposium will cover

- An overview of the control- and surveillance programs in the Nordic countries
 - Current surveillance programs
 - purpose and history
 - means and methods
 - costs and benefits
- New methods in the field and in the laboratory
- Design of programs – epidemiological considerations
- One health perspectives
- Future regulations - politics and trade
- The role of the industry vs. government authorities

Further details will be posted at www.nkvet.org

Ivar Arnold Grongstad



Vi mottok det triste budskapet i sommer. Vår gode venn og kollega fra 70-kullet, Ivar Arnold Grongstad, døde på Sykehuset Namsos den 14. juni. Noen dager tidligere, på det som skulle bli hans siste arbeidsdag, ble Ivar rammet av et kraftig hjerneslag. Dette skulle bli fatalt. I en alder i grenselandet til pensjonist var Ivar til siste slutt i full aktivitet og jobb. Han gikk ut av tiden slik jeg tror han ønsker å bli husket, - i arbeidsklær.

Ivar ble født 8. november 1950 på gården Haugen på Høylandet. Vokste opp sammen med foreldre og ei eldre søster på et tradisjonelt gårdsbruk med ku, gris og sau. Faren var slakter i bygda, så Ivar fikk tidlig et realistisk syn på dyr og dyrehold. Etter folkeskole gikk veien videre til realskole i Overhalla, så 3 år på gymnas i Namsos, der han gikk ut som preseterist. Høsten 1970 ble vi kjent med Ivar, da startet studiene ved Norges veterinærhøgskole.

Som student ble Ivar snart en av de mest fargerike blant oss. Han hadde alltid sterke meninger og argumenter, - og kunne nok være utrolig sta. Han var en mann for det klare språk når han snakket alvor, - og tok det helt ut i livlig fantasi når han skjemtet.

Jeg personlig husker nok best hans utrolig særegne humor og ablegøyer, både i hverdag og festlig lag. Ingen av oss glemmer øyeblikket da Ivar, Nils Chr. og Sigurd

ankom i prof. Krogh sin forelesning om sur indigestion, 10 min for sein, iført gamle hatter og fotside, brune frakker fra 40-tallet. Vi i salen var sprekkeferdige av latter, men turde ikke le. Prof. Krogh lo ikke.

Ivar var målrettet i sine studier. Han hadde en soleklar intensjon om å skulle virke som en landsens dyrlege i husdyrbruket, på sitt kjære Høylandet. Og slik skulle det bli. Etter et par korte vikariater flyttet Ivar tilbake til heimgården, startet der sin egen praksis i vaksamarbeid med Overhalla. Overtok så gården i 1982, og drev med melkeproduksjon i tillegg til vet.praksisen på egen gård til 1999, deretter i samdrift. Han avlet gjennom mange år opp buskapen sin til rasen Holstein, og ivret også for å introdusere denne rasen rundt i sitt distrikt.

Vi på kullet opplevde ikke Ivar som noen stor hundeentusiast. Sommeren 1977 kom ei ung dame med sin hund til Ivar for å få kuret et sår. Etter konsultasjonen var eieren slett ikke tilfreds, kanskje faktisk litt irritert, over at dyrlegen ikke tok hundens sår på nok alvor. Skjebne eller ikke, dette var Ivars første møte med sin kjære Turid, senere kone og livsledsager til livets slutt.

Ivar og Turids familie skulle med årene berikes med fire barn, og etterhvert tre barnebarn.

Som far var Ivar en travel mann, likevel alltid tilgjengelig og tilstede for sine barn, omsorgsfull og positiv pådriver for deres utdanning og aktiviteter.

Ivar ble satt pris på av så mange. Han var en dyktig og pålitelig fagmann, respektert kollega, og kjent for å være hjelpsom og bry seg om den enkelte bonde og deres situasjon. Men selv om Ivar hadde en travel hverdag med jobb og familieansvar, var han gjennom livet trofast mot sine interesser og hobbyer. Hans store lidenskap og genuine interesse var børsa. Han var en ivrig baneskytter, friluftsmenneske og alle kategorier jeger. Han fikk også oppleve gleden ved at flere av barna dyrket de samme interessene.

Ivar var hele livet opptatt av å holde seg i form. Trente mye på ski, deltok i turlangrenn, som Flyktningerennet i en årrekke. Drev snørekjøring med hund om vinteren, og rulleski på sommeren. Så Ivars gode forhold til dyr skulle også til slutt omfatte hunden. Ifølge Turid ble han i sannhet en virkelig hundevenn.

Som så mange andre hadde Ivar i studiedagene en svært radikal politisk periode. Argumentene ble framført med hans klare språk og sterke overbevisning. Men det var i Senterpartiet Ivar hadde sin politiske barnetro, og vendte snart tilbake dit etter hjemkomsten. Han ble valgt inn i kommunestyre og formannskap i to perioder.

Ivar fikk leve og oppleve sitt optimale liv. Men det ble dessverre en livsfase for kort.

Han og familien fikk et godt og innholdsrikt liv på den plassen og i det miljøet han elsket over alt på denne jord, på Høylandet i Namdalen.

Vi i kull 70-miljøet har Turid og familien i våre tanker. Vi minnes Ivar Arnold med respekt og glede.

Roar Øverbø

MINNEORD

Kåre Berntsen

Kåre Berntsen ble født på Eidsvoll 19. mai 1923 og døde 7. september 2016. Han tok artium i 1945 og fikk sin Cand.med. vet i 1951. Kåre Berntsen var assistentveterinær på Eidsvoll i 1952. I årene 1953 til 1976 drev han privatpraksis på Gol og var kontrollveterinær samme sted 1954 til 1976. Fra 1976 til 1991 var han distriktsveterinær i Ål i Hallingdal. Han har vært medlem av Gol kommunestyre, skolestyre og helseråd og innehatt flere tillitsverv i hundeorganisasjoner.

MINNEORD

Torleif Anstensrud

Torleif Anstensrud ble født 11. april 1929 på Våler i Moss og døde 13. august 2016. Han tok artium i 1949 og fikk sin Cand.med. vet. i 1954. Han har drevet privatpraksis i Moss fra 1955 til 1974 og vært distriktsveterinær i 1974 til 1996. Fra 1997- drev han privatpraksis samme sted.

“Optima-eit produkt for framtida”

Veterinær Nils Leine i Valdres seier bl.a. dette om Optima:

“Dei ulike Optima-produkta har hatt utruleg god effekt. Så no er Optima ein fast del av inventaret, både heime og i praksisbilen”

Les meir om Optima på
www.optima-ph.no



OPTIMA PRODUKTER AS Tlf. 56 56 46 10, Gamle Dalaveg 86, 5600 Norheimsund



Aktivitetskalender

2016

18.-19. november

HVFs høstkurs

Sted: Clarion Hotell & Congress, Gardermoen

Se: www.vetnett.no

19. - 20. november

Evidence-Based Farriery for Equine Practitioners

Sted: Hevosklinikka Equivet, Helsinki, Finland

Se: <http://www.vetpd.com/courses-detail.php?event=253>

21.-23. november

Drektighetsundersøkelse og seksuell helsekontroll hos storfe

Sted: Jæren/Egersund

Se: www.vetnett.no

24.-25. november

DNVs representantskapsmøte

Sted: Quality Airport Hotel, Gardermoen

Se: www.vetnett.no

10. - 11. desember

Tannmedisin basiskurs hund og katt for dyrepleiere

Sted: JFA kurscenter, Viul, Ringerike

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

2017

22. - 26. mai

Sheep Veterinary Congress

Sted: Harrogate, England

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

15.-17. juni

Veterinærdagene 2017

Sted: Trondheim

Se: www.vetnett.no

Nortura SA er blant Norges største mat-konsern og leverandør av merkene Gilde, Prior, Terina, Thulefjord, Joika og Eldhus. Nortura SA er et samvirke, eid av 19.000 bønder. Vi er 5.500 medarbeidere over hele landet, og omsetter for 23 milliarder. Vi vil inspirere til alle tiders mat, og har verdiene positiv, pålitelig, målrettet og nyskapende.



Vil du jobbe med noen av Norges sterkeste merkevarer? Nortura Råvare og Medlem søker:

Veterinær gris, region Midt

Vi søker deg som vil være en ressursperson for svineprodusentene innen helse- og dyrevelferd. Bidra til å kvalitetssikre avlsbesetningene og bistå andre rådgivere på veterinærrområdet. Kontorsted er Steinkjer. Hovedtyngden av produsentene er i Trøndelag. Endel reiseaktivitet må påregnes.

Du har veterinærutdannelse, gode samarbeidsevner, liker å jobbe i team så vel som selvstendig og evner å bygge relasjoner. Vi ønsker at du er ryddig, strukturert og har gode kommunikasjonsevner både skriftlig og muntlig.

Se fullstendig utlysning på: www.jobbdirekte.no/nortura

Du kan også kontakte:

Magne Trondmo, mob. 991 53 290

Oddbjørn Kjelvik, mob. 957 02 764

Søknadsfrist: **30. november 2016**



Salfarm er et privateid Norsk firma som distribuerer veterinære legemidler og tilhørende OTC produkter.

Virksomhetens organisasjon dekker salg, service, utvikling og registrering av nye legemidler. Ved å lytte oppmerksomt til våre samarbeidspartneres behov samt handle raskt, kan vi levere service og skreddersydde produkter av høy kvalitet til det enkelte marked til konkurransedyktige priser.

Ta gjerne kontakt med oss ved spørsmål om våre produkter.

Salfarm Scandinavia AS
Tjuvholmen Allé 3
0252 Oslo
Tlf: 902 97 102
E-post: norge@salfarm.com

www.salfarm.com



salfarm
scandinavia AS

Spasmium vet

metamizolnatriummonohydrat, skopolaminbutylbromid



Antispasmodisk og analgetisk effekt i 4-6 timer

Behandling av smerterelatert tonus i
mage-tarm-kanal eller urin- og galleveier

Støttebehandling av diarè hos hund, storfe og svin

Den analgetiske effekt av metamizol er
opioidlignende, og den gastro-intestinale toleransen
er meget god*

NYHET
FRA SALFARM



*) Tacke, S., J. Henke & W. Erhardt: "Schmerztherapie mit Metamizol - Literaturübersicht und eigene klinische Erfahrungen". Tierärztliche Praxis Kleintiere, Heft 1 2008, Seiten: 19-25, Schattauer DE

Spasmium Vet. (metamizolnatriummonohydrat 500 mg/ml, skopolaminbutylbromid 4 mg/ml) injeksjonsvæske, oppløsning. **Indikasjoner:** Hest, storfe, svin og hund: Behandling av spasmer eller vedvarende økt tonus i mage-tarmkanal eller i urin- og galleveier, assosiert med smerte. **Hest:** Behandling av spasmodisk kolikk. **Storfe, svin og hund:** Som støttebehandling ved akutt diarè. **Dosering:** **Hest:** 5 ml pr. 100 kg iv én gang. **Hund:** 0,1 ml pr. kg iv. eller i.m. én gang. Kan gjentas etter 24 timer. **Storfe:** 8 ml pr. 100 kg iv. to ganger daglig, i tre dager. **Kalv:** 1 ml pr. 10 kg iv. to ganger daglig i tre dager. **Svin:** 1 ml pr. 10 kg i.m. én gang. **Kontraindikasjoner:** Bør ikke brukes ved overfølsomhet overfor innholdsstoffene. Bør ikke brukes ved gastrointestinal ulcerasjon, kroniske gastrointestinale forstyrrelser, mekaniske stenoser i mage-tarmkanalen, paralytisk ileus hos hest, lidelser i det hematopoietiske system, koagulopati, nyreinsuffisiens, takyarytmi, glaukom og prostataadenom. **Bivirkninger:** Hos hest og storfe kan det av og til observeres en lett økning i hjerterefrekvensen pga. den parasymptomatiske aktiviteten til skopolaminbutylbromid. Hos hunder kan det forekomme kortvarig smertefulle reaksjoner på injeksjonsstedet. I svært sjeldne tilfeller kan det forekomme anafylaktiske reaksjoner som skal behandles symptomatisk. **Interaksjon:** Effekten av metamizol og/eller skopolaminbutylbromid kan forsterkes av samtidig bruk av andre antikolinergika eller analgetika. Samtidig bruk av legemidler som inducerer mikrosomale leverenzym (f.eks. barbiturater, fenylobutazon), reduserer halveringstiden og dermed varigheten av metamizoleffekten. Samtidig administrasjon av neuroleptika kan føre til alvorlig hypotermi. Risikoen for gastrointestinal blødning økes ved bruk av glukokortikoider, og diuretisk virkning av furosemid svekkes. Kombinasjon med svake analgetika øker virkning og bivirkning av metamizol. Den antikolinerge virkning av kinidin og antihistaminer og de takykardiske virkninger av β sympatomimetika kan forsterkes. **Forsiktighetsregler:** **Særlige forsiktighetsregler ved bruk hos dyr:** Pga. risiko for anafylaktisk sjokk bør metamizolholdige oppløsninger administreres langsomt iv. **Særlige forsiktighetsregler for personer som gir veterinærpreparatet til dyr:** Personer med hypersensitivitet for metamizol, skopolaminbutylbromid, pyrazoloner og acetylsalisylsyre bør unngå kontakt med veterinærpreparatet. Hos et svært lavt antall personer kan metamizol forårsake reversibel agranulocytose og hudallergi. Unngå selvinjeksjon. Vask straks av sprut på hud og i øyne. **Drektighet og diegiving:** Laboratorieundersøkelser av dyr viser ingen teratogen effekt. Det kan forekomme effekt på glatt muskulatur i fødselskanalen. Metabolitter av metamizol krysser placentabarrieren og utskilles i melk. **Overdosering:** Den akutte toksisiteten til begge virkestoffene er lav. Uspesifikke symptomer omfatter: Ataksi, mydriasis, takykardi, prostrasjon, kramp, bevisstløshet og respiratoriske symptomer. Fysostigmin er antidot til skopolaminbutylbromid. Skopolaminbutylbromid kan ved dobbelt terapeutisk dose gi lett stigning i hjerterefrekvens hos hest og storfe. **Tilbakeholdelsestid:** **Slakt:** Hest, storfe (iv): 12 dager. Svin (i.m.): 15 dager. **Melk:** Storfe (iv): 4 dager. **Pakningsstørrelse:** 100 ml. **Reseptgruppe:** C. **Innehaver av markedsføringstillatelsen:** Richter Pharma AG, Feldgasse 19, 4600 Wels, Østrig. **Fullstendig preparatomtale kan ses på www.felleskatalogen.no eller rekvireres fra Salfarm Scandinavia AS, Tjuvholmen Allé 3, 0252 Oslo. Tlf: 902 97 102. Email: norge@salfarm.com**

Kelactin 50 µg/ml

Oral oppløsning til hund og katt

kabergoline 50 µg/ml

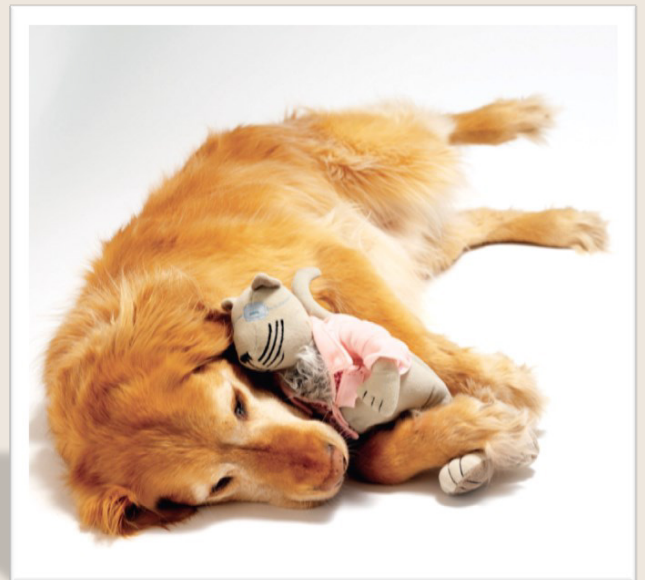


- Praktisk adapter for hygienisk og enklere flere gangs bruk.
- 3 størrelser: **7 ml, 15 ml og 24 ml.**

Indikasjoner:

Hund: Behandling av innbilt drektighet.

Hund og katt: Undertrykking av melkeproduksjonen ved f.eks. dødfødsler, fjerning av avkom etter fødsel og tidlig avvenning.



VP
ET HARMA AS

Prolaktinhemmende middel. ATCvet-nr.: QG02C B03 MIKSTUR, oppløsning 50 µg/ml til hund og katt: 1 ml inneholder: Kabergolin 50 µg, triglyserider av middels kjedelengde opptil 1 ml. **Egenskaper:** Klassifisering: Ergolinderivat. Virkningsmekanisme: Prolaktinsekresjonen hemmes via stimulering av dopaminreseptorer i hypofyseforlappen. Maks. prolaktinsuppresjon 4-8 timer etter en enkelt dose. Effekten varer i flere dager og er doseavhengig. **Absorpsjon:** Tmax ca. 1 time. **Indikasjoner:** Hund: Innbilt drektighet. Hund og katt: Undertrykking av melkeproduksjonen ved f.eks. dødfødsel, fjerning av avkom etter fødsel og tidlig avvenning. **Kontraindikasjoner:** Drektighet. Abort indueres etter dag 35 i drektigheten. Bør ikke brukes sammen med dopaminantagonister, da dette kan redusere legemidlets effekt. **Bivirkninger:** Sløvhets, anoreksi og oppkast kan forekomme. Bivirkningene er moderate og forbigående. Oppkast skjer normalt kun etter 1. dose, og behandlingen bør ikke stoppes da etterfølgende doser ikke gir oppkast. I svært sjeldne tilfeller er det sett neurologiske symptomer som dødsøhet, muskelsliringer, ustøhet, hyperaktivitet og krampes, samt allergiske reaksjoner som ødem, urticaria, dermatitt og kløe. Kabergolin kan gi forbigående hypotensjon. **Forsiktighetsregler:** Brukes med forsiktighet ved hjertesvikt, nyre- eller leverinsuffisiens. Preparatet bør ikke håndteres av gravide. **Drektighet/Laktasjon:** Kontraindisert til drektige dyr. **Dosering:** 5 µg kabergolin (tilsv. 0,1 ml) pr. kg kroppsvekt 1 gang daglig i 4-6 dager, avhengig av tilstandens alvorlighetsgrad. Ved tilbakefall kan behandlingen gjentas. **Administrering:** Gis direkte i dyrets munn eller blandet i føret. Se pakningsvedlegg for bruk av ampulleadapteren. Det anbefales å skylle og tørke sprøyten etter bruk. **Overdosering/Forgiftning:** Oppkast og hypotensjon kan forekomme. Behandles med dopaminantagonist som metoklopramid. **Oppbevaring og holdbarhet:** Flasken oppbevares stående i kjøleskap (2-8°C), og i ytteremballasjen for å beskytte mot lys. Skal ikke fryses. **Etter åpning:** Oppbevares ved høyst 25°C i maks. 14 dager. **Pakninger:** Mikstur: 50 µg/ml: Til hund og katt: 7 ml (hetteg.) 384822. 15 ml (hetteg.) 136359. 24 ml (hetteg.) 103922. **INNEHAVER AV MARKEDSFØRINGSTILLATELSE:** KELA N.V., St. Lenaartseweg 48, 2320 Hoogstraten, BELGIA. Norsk representant: VetPharma A/S, Ravnsborgveien 31, 1395 Hvalstad.

Kollegahjelpen

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

Kollegahjelpen er i regi av Den norske veterinærforening.



Kristine Marie Hestetun
Telefon: 926 64 475



Toralf Bernt Metveit
Telefon: 419 28 490



Ursula Schopf
Telefon: 915 47 279



Katarina Jybe Skivik
Telefon: 452 29 967



Anne-Barbro Warhuus Vatle
Telefon: 950 83 150

Faglige medarbeidere i Norsk veterinærtidsskrift

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

Den norske veterinærforening



Postadresse:

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

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

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

Kontortid:

15.9-14.5.08.00-15.45
15.5.-14.9.08.00-15.00
Telefontid fra kl. 9.00

Besøksadresse:

Keyzers gt. 5
0165 OSLO

Bankgiro:

5005 05 63771



President

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



Visepresident

Eirik Heggstad
Mobil: 916 18 268
eirik.heggstad@mattilsynet.no

Sentralstyremedlemmer



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



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



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

Sekretariatet

Hans Petter Bugge

Generalsekretær
hpb@vetnett.no
Mobil: 922 80 301

Mette Rød Fredriksen

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

Ellef Blakstad

Fagsjef
eb@vetnett.no
Mobil: 922 80 315

Steinar Tessem

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

Solveig Magnusson

Økonomisjef
sem@vetnett.no
Mobil: 938 39 261

Mona Pettersen

Redaksjonssekretær
mp@vetnett.no
Mobil: 905 77 619

Aina Skaug Berntsen

Kurssekretær
ab@vetnett.no
Mobil: 992 61 589

Anne Prestbakmo

Organisasjonssekretær
ap@vetnett.no
Mobil: 940 25 027

Kristine Fossler

Økonomimedarbeider
kf@vetnett.no
Mobil: 932 22 337

Christian Tengs

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

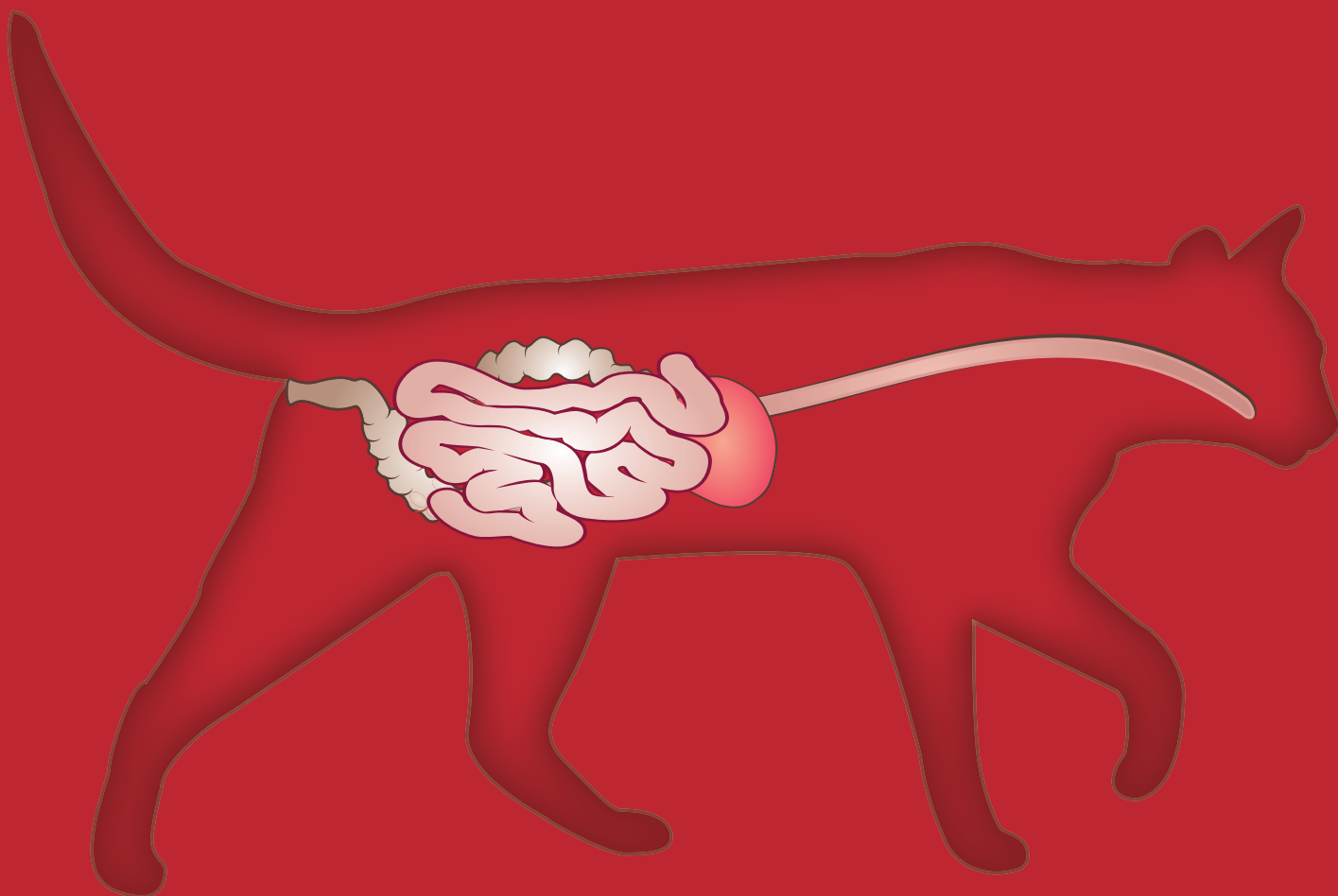
Stein Istre Thoresen

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

Eva Kristin Sjøberg

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

Ernæringsmessig behandling av GI-problemer



Intestinal, dietten med den spesielle fiberblandingen



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

www.eukanuba.no

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

EUKANUBA »
VETERINARY
DIETS



* 100 øre/l ved en pumpepris på 14 kr/l: 66 øre (4,7 %) i cashback + 34 øre i fast Esso-rabatt. Fra 1.1.2017 endres cashback til 4 %, og totalrabatt utgjør 90 øre/l. Kredittkortkostnad: eff. rente 16,85 %, 15.000 ø/12 mnd, kostnad 1.304, totalt 16.304.

Akademikerkortet

Norges råeste drivstoffrabatt og mange andre fordeler

Hyggelig bonus på flere restauranter og nettbutikker. Reise- og avbestillingsforsikring med kjøpsforsikring. Tilgang til loungen verden over med Priority Pass. Ønsker du å prate med oss kan du ringe VIP-kundeservice på telefon 05550.

Det er lønnsomt å bruke Danske Bank og være medlem av Akademikerne.

danskebank.no/akademikerkortet

Danske Bank