



NR. 1 ■ 2020 ■ 132. ÅRGANG

NORSK VETERINÆR TIDSSKRIFT



Villsvin

En trussel mot dyrehelse // 38

Spørsmålet om afrikansk svinepest kan smitte
over på mennesker blir belyst // 44 og 48

Vi ønsker 2020 velkommen
og gleder oss til å bidra til et trygt og
godt samarbeid i det nye året!



Norges ledende leverandør av legemidler
og handelsvarer til veterinærer

 **APOTEK 1**
Vår kunnskap - din trygghet

Norsk veterinærtidsskrift

Besøksadresse

Keyzers gt. 5, 0165 Oslo

Postadresse

Pb. 6781 St. Olavs pl, 0130 Oslo

Sentrallbord 22 99 46 00

Faks 22 99 46 01

nvt@vetnett.no

www.vetnett.no

Redaktør

Steinar Tessem

steinar.tessem@vetnett.no

Tlf. 400 42 614

Veterinærmedisinsk redaktør

Professor Stein Istre Thoresen

Redaksjonssekretær

Mona Pettersen

nvt@vetnett.no

Faglige medarbeidere

Forsker Tormod Mørk

Professor Trygve T. Poppe

Professor Yngvild Wasteson

Førsteamanuensis Carl Fredrik Ihler

Stillingsannonser

Redaksjonssekretær

Mona Pettersen

nvt@vetnett.no

Tlf. 905 77 619

Reklameannonser

HS Media

Astrid Olsen

astrid.olsen@hsmedia.no

Tlf. 62 94 69 75

Utgiver

Den norske veterinærforening

ISSN 03325741

Trykkeri: X-IDE AS

Marcus Thrane's vei 100,

1472 Fjellhamar

Tlf. 996 96 370

wenche@xide.no

Norsk veterinærtidsskrift trykkes

på svanemerket miljøpapir.



Forsidebilde: Villsvin

Foto: Shutterstock



Redaktøransvar

Norsk veterinærtidsskrift redigeres etter redaktørplakaten og alt som publiseres representerer forfatterens synspunkter. Disse samsvarer ikke nødvendigvis med redaksjonen eller Den norske veterinærforenings offisielle synspunkter med mindre dette kommer særskilt til uttrykk.

INNHold

Leder

- 4 Trepertssamarbeidet og klimakrisen. *Christian Tengs*
- 6 Villsvin på skogen. *Steinar Tessem*

Nyheter

- 8 Veterinærer i media. *Steinar Tessem*
- 10 Nytt fra foreningen. Vaktsaken og kommuneproposisjonen 2019: Hva skjedde? *Marie Modal og Ellef Blakstad*

Debatt

- 14 Mattilsynet tillater at lekfolk anesteserer isbjørn på egenhånd. *Jon M. Arnemo*
- 16 Tilsvar: Veterinærene har ansvaret for at dyr immobiliseres forsvarlig. *Torunn Knævelsrud*

Fagartikkel

- 18 Multiple okulære anomalier og katarakt i et mellompuddelkull. *Solveig Arnøy Slåttholm, Heidi Haugholt og Hege Jøntvedt*

Fagaktuelt

- 26 Nytt fra Helsetjenestene. *Redigert av Vibeke Tømmerberg*
- 28 Doktorgrad: Arve Nilsen: Lukkede merder kan beskytte mot lakselus
- 29 Doktorgrad: Ingrid Toftaker: Ny kunnskap om virusinfeksjoner hos storfe
Program for Veterinærdagene 2020
- 31 Legemiddelnytt
- 32 Aktuelt om borreliose hos hund og katt. *Karin Hultin Jäderlund, Heidi Sjetne Lund og Anita Haug Haaland*
- 38 Kronikk: For lite og for sent i kampen mot villsvin. *Torill Moseng*

Yrke og organisasjon

- 40 Rekordtøking på kurs og årsmøte i Vestenfeldske. *Karl Lunde*
- 42 Nyheter fra DyreID: Nå kan alle spore hunden sin
- 44 Kan afrikansk svinepest (Svine Ebola) smitte over på mennesker? *Trond Schieldrop*
- 48 Afrikansk svinepest er ikke en zoonose. *Espen Rimstad og Carl Andreas Grøntvedt*
- 51 Presidentens hjørne: Fisk har egenverdi. *Torill Moseng*
- 53 Veterinærhøgskolen forlater Adamstuen. *Anne Storset*

54 Navn

55 Kurs og møter

55 Stillingsannonser



Christian Tengs

Organisasjons- og forhandlingssjef
Den norske veterinærforening

Trepartssamarbeidet og klimakrisen

leder

Den norske (nordiske) modellen og trepartssamarbeidet; hva betyr det for deg?

Nordmenn er helt fra vikingtiden vant til å ha medbestemmelse i viktige saker. Arbeidstakere er vant til å få si sitt om hva som er lurt eller ikke lurt å gjøre på sin arbeidsplass, og vi forventer å bli hørt når vi har noe viktig å fortelle.

Dette er fundamentert i grunnlovens paragraf 110 der det står at: «Nærmere Bestemmelser om Ansattes Medbestemmelsesret paa deres Arbeidsplads, fastsættes ved Lov.»

Trepartsmodellen i Norge gjør at arbeidstakerorganisasjoner, arbeidsgiverorganisasjoner og myndigheter snakker sammen, svarer på høringer og avtaler hvordan partssamarbeidet skal gjennomføres. Dette er ingen selvfølge og ganske unikt i verdenssammenheng.

Partene er enige om hvordan forhandlinger skal gjennomføres, og om tallgrunnlaget utarbeidet av Det tekniske beregningsutvalg (TBU) for inntektsoppgjørene. Frontfagsmodellen, hvor konkurranseutsatt industri forhandler om årets lønnsvekst i begynnelsen av året, sier noe om forventet lønnsvekst. Videre er partene enige om fredsplikt (ikke streiker) i tiden mellom forhandlinger, og om hvordan gjennomføre kontrollerte konflikter (streik) slik at liv og helse ikke står i fare.

Ved hjelp av tillit og samarbeid skaper organiseringen i arbeidslivet muligheter og bedre løsninger.

Organiseringsgraden i Norge og

den såkalte norske modellen er noe av grunnlaget for vår velferdsstat og solide middelklasse.

Når partene har tillit til hverandre og kan komme med innspill til arbeidssituasjonen, bedres også utførelsen av arbeidet. I tillegg gir god teknologisk kunnskap og etterutdannelse økt evne og mulighet til trygg og rask omstilling. Dette gir Norge klare konkurransemessige fortrinn.

For kort tid siden lovte Equinor å kutte klimagassutslippene i Norge med 40 prosent innen 2030. Det kommer til å koste selskapet rundt 50 milliarder kroner. Det er en samlet norsk olje- og gassindustri som lanserer nye klimamål for 2030 og 2050. I tillegg til Equinor står Norsk olje og gass, Norsk Industri, Norges Rederiforbund, LO, Fellesforbundet og Industri Energi bak utspillet.

I årets lønnsoppgjør i stat og kommune vil Veterinærforeningen legge frem krav om å fremme klimasatsing. Tanken er at lokale virksomheter må få større mulighet til å jobbe mer målrettet med klimatiltak og foreslå gode løsninger som kan tas i bruk. Det må støttes opp om prosjekter som jobber med dette, og kunne søkes om midler til en slik utvikling. Her vil engasjerte tillitsvalgte kunne spille en nøkkelrolle. Gjennom trepartssamarbeidet har alle mulighet for å bli hørt.

Kanskje er det denne medbestemmelsen, som den norske modellen gir rom for, som gjør at vi sammen klarer å løse klimakrisen. Det er godt nytt for neste generasjon.

Av veterinærer, for veterinærer

VESO Apotek er det apoteket i Norge med flest veterinærer i staben. Med over 30 års fartstid i bransjen står du som kunde trygt sammen med oss.



Din leverandør av legemidler
og handelsvarer til dyr



Steinar Tessem

Redaktør i
Norsk veterinærtidsskrift

leder

Villsvin på skogen

Spørsmålet om hvordan Norge skal håndtere sin villsvinpopulasjon er sammensatt og krever beslutninger på mange hold. Noen ønsker arten velkommen, andre er helt imot dette.

I øyeblikket er det omtrent 1 000 villsvin i Norge. Bestanden fordobler seg antagelig hvert tredje år. Allerede nå er villsvin observert så langt nord som i Trøndelag. Om drøye 15 år kan vi risikere å ha opp mot 40 000 villsvin i norske skoger. Veterinærforeningen mener at denne utviklingen utgjør en så stor trussel mot etablert landbruk og dyrevelferd at det er behov for en utrydningsplan.

Handlingsplan mot villsvin 2020-2024 fremlagt i november 2019, utarbeidet av Miljødirektoratet og Mattilsynet etter oppdrag fra Landbruks- og matdepartementet og Klima- og miljødepartementet, slår fast at: Hovedmålsettingen med handlingsplanen er å komme frem til tiltak som kan bidra til at målet om «*minst mulig villsvin i Norge, spredt utover et minst mulig område*» kan oppnås og vedlikeholdes over tid. «Minst mulig» er et tøyelig begrep. Derfor er det forståelig at planen kan oppfattes lite konkret og være vag på tiltak og fremdrift. Uansett er planen en viktig del av beslutningsgrunnlaget for hva som skal gjøres i fortsettelsen.

Villsvin er en av årsakene til at sykdommen afrikansk svinepest, som er dødelig for svin, kan spre seg raskt. Den tredje kjente transkontinentale smitte av afrikansk svinepestvirus skjedde i 2007 da virus ble introdusert til Georgia i Kaukasus. Viruset er siden da påvist i følgende land: Georgia, Armenia, Russland, Aserbajdsjan,

Ukraina, Hviterussland, Litauen, Latvia, Estland, Polen, Moldova, Tsjekkia, Belgia, Bulgaria, Ungarn, Romania, Slovakia, Serbia, Kina, Mongolia, Nord-Korea, Vietnam, Laos, Kambodsja, Myanmar, Øst-Timor og Filippinene.

Alvorligheten i dette kan ikke understrekes nok, både ut fra dyrehelse- og dyrevelferdsvurderinger, men også på grunn av konsekvenser for samfunnsøkonomi og matsikkerhet, spesielt i berørte asiatiske land. Et utbrudd av afrikansk svinepest her til lands vil få svært alvorlige konsekvenser for norske svineoppdrettere.

Kunnskap om afrikansk svinepest og faktiske og mulige konsekvenser av sykdommen gis i intervjuet med Tore Midtvedt og artikkelen av Espen Rimstad og Carl Andreas Grøntvedt i denne utgaven. Fagkunnskap, kjente og mulige trusler knyttet til villsvin og afrikansk svinepest, vil ha avgjørende betydning i de vurderingene som skal gjøres og de beslutninger som skal tas når det gjelder håndtering av villsvin fremover.

Antallet villsvin i EU-området er nå rundt 10 millioner. Bare innenfor Berlins bygrenser er det anslått å være 3 000 av arten. Konflikter mellom villsvin og bybefolkninger øker.

Svin på skogen er uansett en uting. Det skal vi ikke ha.

NÅ ER DET LETTERE
Å GJENNOMFØRE
ORMEBEHANDLING PÅ
STØRRE STALLER

STOR
PACK

EQUIMAX[®]

48
STK

For deg og dine kunder betyr dette:

- » Betydelig **mindre emballasje** - mer miljøvennlig
- » Mye mer **tidsbesparende** når en hel stall skal behandles
- » **Prisgunstig**

Equimax Vet. Anthelmintikum. ATCvet-nr.: QP54A A51. Oralgel til hest: 1 g inneh.: Ivermektin 18,7 mg, prazikvantel 140,3 mg, propylenglykol 731 mg. Fargestoff: Titandioksid (E 171) 20 mg. Egenskaper: Klassifisering: Anthelmintikum. Virkningsmekanisme: Ivermektin virker ved å binde selektivt til glutamatmedierte kloridionkanaler i nerve- og muskelceller hos virvellose dyr. Dette fører til økt permeabilitet for klorid i nerve- og muskelcellenes membran og resulterer i lammelse og død for parasitten. Ved presynaptiske nerveterminaler (i nematoder) eller neuromuskulære forbindelser (i leddyr og insekter) kan ivermektin også interagere med andre kloridionkanaler medierte av GABA (gammaaminosmørsyre). Prazikvantel er et isokinolinpyrazinderivat med effekt overfor mange arter av cestoder og trematoder. Det virker først og fremst ved å nedsette både bevegelighet og funksjon av cestodenes sugeskaler. Virkningsmekanismen omfatter svekkelse av neuromuskulær koordinering, men også påvirkning på permeabiliteten av ormenes overflate, hvilket forårsaker uttalt kalsiumog glukoseetap. Dette inducerer spastisk paralyse av parasittens muskulatur. Absorpsjon: Maks. plasmakonsentrasjon for ivermektin nas innen 24 timer. Maks. plasmakonsentrasjon for prazikvantel nas innen 1 time. Halveringstid: Ivermektin: 90 timer. Prazikvantel ble raskt eliminert og kunne ikke påvises 8 timer etter behandling. Halveringstid for prazikvantel er 40 minutter. Indikasjon: Til behandling av blandingsinfestasjoner forårsaket av cestoder, nematoder eller arthropoder, forårsaket av voksne og umodne rundorm, lungeorm, bremselarver og bendelorm hos hester: Rundorm i mave-tarmkanalen: Store strongylider: Voksne og 4. larve (arteriell) stadium av Strongylus vulgaris, voksne og 4. larve (vevs) stadium av Strongylus edentatus, voksne Strongylus equinus, voksne stadium av Triodontophorus spp. Små strongylider: Cyathostomum: Cylicocyclus spp., Cylicodontophorus spp., Cylicostephanus spp. og Gyaloccephalus spp, voksne og ikke inhiberte mukosalarver. Trichostrongylider: Voksne Trichostrongylus axei. Haleorm: Oxyuris equi larver. Spolorm: Voksne og larver Parascaris equorum. Øvrige nematoder i mave-tarmkanal: Voksne: Strongyloides westeri og voksne Habronema muscae. Lungeorm: Voksne og larver Dictyocaulus arnfieldi. Øvrige nematoder: Onchocerca spp. (microfilariae) dvs. kutan onchocerciasis. Bendelorm (Cestoder): Anaplocephala perfoliata, anaplocephala magna, Paranoplocephala mamilliana. Bremselarver: Orale og gastriske larvestadier av Gasterophilus spp. Kontraindikasjoner: Skal ikke brukes til fyll som er under 2 uker gamle. Skal ikke brukes til hopper som leverer melk til konsum. Bivirkninger: Enkelte hester med kraftige infeksjoner av Onchocerca microfilarier har fått reaksjoner i form av hevelse og kløe etter behandling. Disse symptomene antas å skyldes at et stort antall mikrofilariar dør samtidig. Symptomene avtar i løpet av noen dager, men symptomatisk behandling kan være tilrådelig. Veterinarer bør kontaktes dersom disse symptomene skulle vedvare. Forsiktighetsregler: Hunder og katter bør ikke få mulighet til svelge rester av oralgel eller ha tilgang til brukte sprøyter pga. muligheten for uheldige effekter relatert til ivermektintoksitasit. Da ivermektin er yt 2 For fullstendig preparatomtale (SPC), se www.legemiddelverket.no terst farlig for fisk og andre vannlevende organismer, skal dyr under behandling ikke ha direkte adgang til overflatevann og grofter. Studier der preparatet ble gitt til hingster i 3 ganger den anbefalte dose viste ingen spesielle ugunstige virkninger på reproduksjon. Produktet kan brukes sikkert på hingster. Drektighet/Laktasjon: Studier der preparatet ble gitt til hopper over et 14 dagers intervall gjennom hele drektigheten og laktasjonsperioden, i 3 ganger den anbefalte dose, viste ingen aborter, ingen større effekter på drektigheten, fødsel eller på hoppens generelle helsestilstand, heller ikke noen abnormaliteter på foliene. Preparatet kan brukes sikkert på hopper gjennom hele drektighets- og laktasjonsperioden. Dosering: En enkel administrering av 200 mg ivermektin og 1,5 mg prazikvantel pr. kg kroppsvekt tilsv. 1,07 g oralgel pr. 100 kg kroppsvekt. For å oppnå korrekt dosering, bør hestens vekt bestemmes nøyaktig. Den første delstrek på doseringssprøyten gir tilstrekkelig oralgel til å behandle 100 kg kroppsvekt, hver etterfølgende sprøyteindeling gir tilstrekkelig oralgel til å behandle 50 kg kroppsvekt. Sprøyten som inneholder 7,49 g pasta, leverer tilstrekkelig pasta til å behandle 700 kg kroppsvekt. Overdosering/Forgiftning: En toleransstudie utført på fyll fra 2 ukers alder med opptil 5 ganger anbefalt dose viste ingen uønskede reaksjoner. Tilbakeholdesestider: Melk: Ikke tillatt brukt til lakterende dyr som produserer melk til konsum. Slakt: 35 dager. Oppbevaring og holdbarhet: Oppbevares <30°C. Holdbarhet etter anbrudd: 6 måneder. Pakninger: Oralgel: Til hest: 7,49 g (doseringssprøyte) 024196.

Veterinærer i media

Åndalsnes Veterinærklinikk er tildelt Etablererprisen 2019

– Å motta Etablererprisen gir oss inspirasjon til å satse videre på å utvikle en moderne veterinærklinikk for både landbruksnæringa og smådyreiere i Rauma, sa de tre veterinærene Linn Marita Tellefsen, Lise Marie Ånestad og Jan Petter Valde etter prisutdelingen som fant sted på Grand Hotel i Åndalsnes 8. januar. Utmerkelsen ble delt ut av lederen i Rauma Næringslag, Katrine Wold Deunk.

Styrelederen understreket at Rauma er en sterk landbrukskommune (Rauma ligger i Romsdal i Møre og Romsdal fylke, red.anm.) og at det er viktig for kommunen å ha en veterinærtjeneste og en vaktordning som fungerer. Wold Deunk påpekte at dette ansvaret har Åndalsnes Veterinærklinikk vært seg svært bevisst, og de har bygget opp en stor tillit i landbruket. Hun la til at Rauma bondelag er medlem i Rauma Næringslag som ønsker å se landbruket i sammenheng med øvrig næringsliv.

Etter prisutdelingen fikk publikum en orientering fra veterinærene om historien bak etableringen av bedriften. Klinikken er et AS, der de tre er likestilte medeiere. Mens Jan Peter Valde har lang fartstid som privatpraktiserende veterinær i Rauma, kom først Lise Marie Ånestad og deretter Linn Marita Tellefsen til Rauma rett fra studiene. Alle tre kjente et behov for å organisere virksomheten for å skape mer forutsigbare arbeidsforhold.

Lise Marie fortalte med godt innøvd romsdalsk aksent at Jan en dag hadde ringt og sagt på telefonen: – Ta gjeng ikkje lenger, no e me nødt te å gjær noko!



Hedersbevisning: – Det er en stor glede å dele ut Etablererprisen 2019 til Åndalsnes Veterinærklinikk, sa lederen i Rauma Næringslag, Katrine Wold Deunk. Lise Marie Ånestad, Jan Peter Valde og Linn Marita Tellefsen fikk diplom, blomster og en gavesjekk på 15.000 kroner. Foto: Kjetil Svanemyr

Det endte med at de tre slo seg sammen, flyttet inn i nye lokaler og pusset opp på dugnad. I dag har klinikken vaktordningsavtale med Rauma kommune.

Målsettingen til de tre veterinærene er både å styrke vaktberedskapen og skape et kollegialt fellesskap. De har allerede investert i nytt, avansert utstyr for tannbehandling og blodanalyser. De ønsker å bygge opp en moderne veterinærklinikk som tilfredsstiller

kravene som markedet stiller i dag, og som samtidig gjør det mer faglig tilfredsstillende å jobbe i klinikken.

Åndalsnes Avis, 9. januar 2020

Kvantitet på bekostning av kvalitet i Mattilsynet

- Mattilsynet må nå nedskalere sin tilsynsvirksomhet en periode for å kunne forbedre kvaliteten, få på plass bedre systemer og planlegge risikobaserte tilsyn, sier fagsjef Ellef Blakstad i Veterinærforeningen til Bondebladet.

Granskingsrapporten fra KPMG viser at av det gjennom flere år har vært et uttrykt ønske fra Landbruks- og matdepartementet (LMD) at Mattilsynet skal øke mengden tilsyn, mens budsjettene er blitt kuttet. Dette har gått på bekostning av kvalitet, videreutvikling, systemforbedring og opplæring.

Rapporten anbefaler åtte tiltak, og for at de skal gjennomføres må Mattilsynet tilføres økte ressurser. Dette må på plass i fremtidige budsjetter, og Veterinærforeningen mener det må starte med økte bevilgninger i revidert statsbudsjett 2020.

Veterinærforeningen mener at antallet tilsyn ikke er avgjørende for kvaliteten. Enkle tall er ikke nødvendigvis den beste måten å måle hvordan arbeidet blir utført, men et utslag av New Public Management-tenkning.

Blakstad sier til Bondebladet at det fra flere hold er uttrykt en viss tvil om klagebehandlingen i Mattilsynet er uavhengig når den gjøres innenfor de samme fire vegger som saksbehandlingen. KPMG foreslår et uavhengig klageorgan som et konkret tiltak, og Veterinærforeningen mener dette vil kunne bidra til økt rettssikkerhet og bedre tillit til saksbehandlingen.

Mattilsynet fører også tilsyn med dyrehelsepersonell, og Veterinærforeningen er opptatt av om rettssikkerheten er godt nok ivaretatt med klageorganet i samme



system. Blakstad påpeker at det for medlemmene i ytterste konsekvens kan dreie seg om autorisasjon og retten til å jobbe som veterinær. Dette er så inngripende at klageorganet må være så uavhengig som mulig. Dette er en sak Mattilsynet neppe kan avgjøre alene, men må gå i dialog med LMD om.

Veterinærforeningen har tillit til Mattilsynet og tror at gjennomgangen som er gjort vil være positiv for de ansatte, forutsatt at ledelsen i Mattilsynet tar dette på alvor sammen med departementet, og får nye strukturer på plass.

Bondebladet, 19. desember 2019

Skjøt 35 villsvin på én dag

Lørdag 9. januar ble det arrangert en storjakt av villsvin i Östergötland i Øst-Sverige. Resultatet av den vellykkede jakten var 35 felte villsvin. Jaktleder Johan Bergström uttalte til svenske P4 at det gikk bedre enn forventet. Da en lignende jakt ble organisert i samme område året før, ble 25 villsvin skutt.

Torill Moseng, president i Den norske veterinærforening, mener det er et stort behov for å redusere bestanden på svensk side. Moseng sier til Nationen at jo flere villsvin opp mot og over Norges grense, desto større er risikoen for å føre inn smittsomme sykdommer til dyr og mennesker.

Hun understreker at samhandling internasjonalt er avgjørende med tanke på trusselen fra afrikansk svinepest som nærmest har eksplodert i utbredelse de seneste årene. Derfor har EU-myndighetene tydelig oppfordret land i Europa om å redusere villsvinbestanden. Moseng påpeker at selv om smitte kan overføres på annen måte, er det villsvin som innehar den største risikoen for spredning av

afrikansk svinepest. Dyrene som får sykdommen lider forferdelig og det finnes ingen behandling per dato. Veterinærforeningen ønsker en rask og effektiv plan for å utrydde villsvinbestanden i Norge.

Generalsekretær i Svenska Jägareförbundet, Bo Sköld, sier til Nationen at en av utfordringene er at det må avtales med ulike grunneiere for å kunne jakte på store nok områder. Dette krever godt samarbeid. På spørsmål om Jägareförbundet vil ta initiativ til flere storjakter på villsvin, svarer Sköld at forbundet er positive til samarbeid mellom jegere og grunneiere. Siden Sverige har en lokal/regional viltforvaltning, betyr det at forbundet ikke forsøker å styre den lokale eller regionale forvaltningen.

Jägareförbundet er positive til storjakt, ettersom det er mange fordeler. Sköld, som mener villsvinbestanden er for stor enkelte steder i Sverige, forteller at denne typen jakt gjennomføres regelmessig over hele utredningsområdet for villsvin. I enkelte områder forårsaker villsvinene uakseptable skader på

dyrket mark, men slik er det ikke overalt. Målet med jakta er alltid å redusere skadene. Der villsvin forårsaker urimelige skader, mener Sköld at grunneiere og jegere må samarbeide mer og øke jakttrykket.

En rapport fra Agri Analyse i 2018 viste at antall villsvin skutt i Sverige har økt voldsomt de siste årene. I 2008 ble mindre enn 50.000 villsvin skutt. Allerede i 2016 hadde det passert 100.000. Den økende villsvinbestanden har resultert i en sterk økning av trafikkulykker hvor villsvin er involvert, i tillegg til at flere hunder har blitt skadet av villsvin. Det svenske landbruksuniversitetet SLU har beregnet at det i 2015 var skader for 1,65 milliarder svenske kroner forårsaket av villsvin.

Nationen, 7. januar 2020

Nytt fra foreningen

VAKTSAKEN OG KOMMUNEPROPOSISJONEN 2019:

Hva skjedde?

Denne artikkelen oppsummerer de viktigste hendelsene og det som ble gjort fra Veterinærforeningens side for å hindre gjennomføringen av forslaget om innlemming av de øremerkede tilskuddene til veterinærvakt i rammeoverføringene til kommunene.

Marie Modal, generalsekretær ■ Ellef Blakstad, fagsjef

I statsbudsjettet bevilges årlig et øremerket beløp til den lovpålagte kommunale veterinærvakten og et beløp til stimuleringstilskudd i næringssvake områder. Til sammen utgjorde dette rundt 170 millioner for 2020. Veterinærenes inntektsgrunnlag er en viktig forutsetning for veterinærdekningen og i områder med 4-delt vakt vil hver veterinær motta rundt 200.000 kroner for å være en del av den nasjonale beredskapen for dyrehelse, dyrevelferd og folkehelse.

Veterinærforeningen hadde i løpet av 2018 fryktet at både KS og regjeringen ønsket å innlemme det øremerkede tilskuddet til veterinærvakt i den generelle rammeoverføringen av midler til kommunene.

Vi fikk konkrete holdepunkter for dette i møte med byråkratene i Landbruks- og matdepartementet våren 2018, i møte med politisk ledelse i LMD høsten 2018 og i møte med interessepolitisk avdeling i KS høsten 2018. Vårt inntrykk var at ønsket om endret finansieringsmodell hovedsakelig var begrunnet med en prinsipiell holdning til at færrest mulige ordninger skal være finansiert med øremerkede midler.

KS har, etter at alle avtaler om

veterinærvakt opphørte, vist påfallende liten vilje til å engasjere seg i hvordan vakt fungerer ute i kommunene. Veterinærforeningen har fått og får stadig mange henvendelser fra kommuner som har hatt problemer med å få nødvendig antall veterinærer både til daglig praksis og vakt utenom ordinær arbeidstid. Vi bistår kommunene så godt vi kan med de ressurser vi har tilgjengelig når vi ser at våre medlemmer er tjent med dette.

Den 16. mai 2019 får vi via Landbruksdirektoratet vite at innlemming i kommunenes generelle rammetilskudd av øremerkede midler til veterinærvakt er foreslått i kommuneproposisjonen for 2020. Høringsfristen for høringen i kommunalkomiteen var da allerede passert. Vi fikk raskt identifisert det lille avsnittet i proposisjonen som omhandlet veterinærvakt og iverksatte ytterligere innhenting av informasjon.

Kommunaldepartementet begrunnet i proposisjonen dette med en prinsipiell tilnærming til at lovpålagte oppgaver for kommunene ikke skal finansieres gjennom øremerking, men innlemmes i det generelle rammetilskuddet. Vi fikk senere bekreftet at KS ikke var

konsultert om dette i forkant av at proposisjonen ble lagt fram.

Vi tok raskt kontakt med Norges Bondelag og fikk avklart at vi hadde sammenfallende interesser i saken og ble enige om å ha tett kontakt i det videre arbeidet.

Samtidig satte vi øyeblikkelig i gang politisk aktivitet rettet mot kommunalkomiteen som skulle behandle proposisjonen. Gjennom kjennskap og jevnlig kontakt med ledende næringspolitikere i Senterpartiet (Sp), fikk vi avtalt et møte med saksordfører i kommunalkomiteen. Saksordføreren er den som fører i pennen komiteens innstilling. Sp uttrykte stor forståelse for våre argumenter, selv om partiet prinsipielt er for størst mulig frihet for kommunene til å disponere midler fra staten.

Samtidig sendte vi skriftlig informasjon til de andre partienes representanter i kommunalkomiteen om hva som kom til å skje med veterinærvaktens finansiering og organisering dersom forslaget ble vedtatt. Vi var tydelige i å kommunisere at endring i finansieringsmodell også ville medføre at hele organiseringen av veterinærvakten ville rakne.

Sp klarte å samle opposisjonen i komiteen om et forslag om å opprettholde dagens ordning med øremerkede midler. Dette ble nedstemt av regjeringspartiene som har flertall i komiteen under behandling av den endelige innstillingen. Regjeringspartiene hadde imidlertid registrert våre argumenter og moderert seg noe ved å foreslå at tildelingen kunne foretas etter en «spesialnøkkel» som for eksempel landbrukskriteriene. Innstilling fra kommunalkomiteen ble avgitt 6. juni og behandlet i Stortinget 12. juni. Da var den endelige teksten at tildelingen kunne foretas etter «landbrukskriteriene eller tilsvarende ordning». Dette åpnet for at beløpene til det enkelte vakt-distriktet kunne opprettholdes i grove trekk, men fremdeles ville midler til veterinærvakt være en del av «den store potten» og derfor kunne tape konkurransen mot for eksempel sykehjem- og barnehageplasser.

Vi ville ikke gi opp kampen og ba om et møte med kommunalministeren. Vi fikk innvilget dette og hadde et møte med ministeren, statssekretæren og saksbehandlere i KMD 4. juli der også Bondelaget deltok. Til dette møtet hadde vi med et gjennomarbeidet notat der vi belyste de mulige konsekvensene av den foreslåtte endringen. Vi var også aktive med informasjon og påtrykk i sosiale medier og direkte til politikere på flere miljøer.

I slutten av juni sendte Landbruksdirektoratet ut et dokument til fylkene der de «takket for seg» fra og med 01. januar 2020 ettersom deres oppgave er å fordele øremerkede tilskudd. Dette brevet understreket også tydelig vårt budskap.

Etter møtet med kommunal- og moderniseringsministeren ble vi enige med Bondelaget om hver for oss å arbeide videre med å påvirke regjeringspartiene, og konsentrere oss om dem, siden saken nå bare kunne endres internt i regjeringens budsjettmøte siste uken i august. Vi tok i løpet av sommeren telefonisk kontakt med Venstres representant i Næringskomiteen og avtalte møte med ham under Arendalsuka 13. – 18. august. Vi hadde i tillegg kontakt med Høyres fraksjon i næringskomiteen, og



Stor innsats fra Veterinærforeningen og godt samarbeid med medlemmer, myndigheter og politikere gjorde at de øremerkede tilskuddene til Veterinærvakt ble beholdt.
Foto: Steinar Tessem

lyktes under Arendalsuka å møte en representant derfra.

I løpet av Arendalsuka hadde vi også et godt møte med leder og generalsekretær i Bondelaget og trakk opp plan og strategi for det videre arbeidet.

Under disse møtene ble det klart at de to statssekretærene i KMD (H) og LMD (KrF) var sentrale i forhold til det som eventuelt kunne oppnås i regjeringspartienes budsjettkonferanse. Vi lyktes å få møte med begge to torsdag 22. august, i uken før budsjettkonferansen. Begge møtene var konstruktive og ga oss et visst håp om at det var mulig å oppnå endring i budsjettforelegget for 2020 før det ble endelig bestemt i regjeringen.

Synliggjøring i media og valgkampen

I løpet av sommeren og tidlig høst benyttet Veterinærforeningen og

vår politiske ledelse alle mulige anledninger til å trekke fram betydningen av øremerking av tilskudd til veterinærvakt og det kom mange nyhetsoppslag i både riksdekkende og lokal presse.

Underveis i prosessen har vi sendt informasjon til alle medlemmene våre om saken og belyst de problemene som kunne oppstå ved den foreslåtte endringen. Vi brukte sosiale medier både til å overvåke og dele saker som har vært relevante og lagt ut egne nyhetssaker for å informere medlemmene. Flere lokalpolitikere blant våre medlemmer tok opp saken lokalt, og etter hvert ble dette spørsmålet en viktig valgkampsak i mange kommuner, særlig drevet av Sp, men også flere andre partier engasjerte seg for å beholde veterinærvakten i sin nåværende form. I Telemark ble det etter initiativ fra kollega Ragnhild Sølberg avholdt et møte på det lokale

veterinærkontoret med politikere hvor også DNVs president deltok, og dette fikk bred pressedekning og omtale på sosiale medier. Foranledningen til møtet var en e-post fra kommunen til vakt deltakerne hvor det ble varslet om at organiseringen av vekten stod i fare. Denne e-posten ble videresendt av oss til KMD og LMD.

Det nært forestående valget ble etter hvert et viktig poeng for oss i møter med representanter for regjeringspartiene og vi lyktes med få saken som en del av valgkampen i mange kommuner. I de siste møtene med politikere i KMD og LMD signaliserte vi tydelig at en eventuell endring i regjeringens holdning i spørsmålet med fordel kunne offentliggjøres før valget.

Så skjedde akkurat det; da statsråd Bollestad på et valgkamparrangement i Lofoten 3. september slapp nyheten om at regjeringen hadde snudd og bestemt seg for at øremerking av midler til veterinær vakt ville bli opprettholdt som før. I Veterinærforeningen har dette blitt feiret som en real lagseier og et bevis på at sammen står vi så mye sterkere enn hver for oss.

Hva nå?

Næringskomiteen endret sin innstilling og i det endelige budsjettframlegget som ble vedtatt i desember 2019 står følgende:

Komiteen understreker den store betydningen det har for landbruket med en god og forutsigbar tilgang på veterinærer over hele landet. Komiteen merker seg at regjeringen foreslår å videreføre veterinær vakt i alle deler av landet, og at kommunene fortsatt skal få øremerket tilskudd til veterinærdekning.

Veterinærforeningen forholder seg nå til at veterinær vaktordningen videreføres i sin nåværende form. Den tilbakelagte prosessen belyste imidlertid ordningens sårbarhet knyttet til manglende formalisering av veterinær vaktens organisering og innhold. Etter at ansvaret for vakt ble overført til kommunene har det gjentatte ganger vært forsøkt å få KS til å ta en større del av ansvaret for å gi informasjon til kommunene, men vi opplever at det er vanskelig å få KS til å ta denne rollen. Ettersom det i dag ikke finnes noen avtale om veterinær vakt, har i praksis KS' mal for

konkurransegrunnlag til kommunenes anskaffelse (fra 2011) blitt gjeldende føringer for innhold og kriterier for deltakelse.

Veterinærforeningen vil nå videreføre det påbegynte arbeidet med å få på plass en formell beskrivelse av veterinær vaktens fremtidige organisering og innhold. Fortrinnsvis bør dette slik vi ser det være i form av en forskrift. Vi vil samarbeide med Bondelaget og Landbruksdirektoratet i arbeidet. Vi tar kontakt med Landbruks- og matdepartementet og KS. Vi vil også ta opp beredskapsaspektene med Mattilsynet og Veterinærinstituttet.

Vi har forventninger til at fremtidens ordninger for veterinærdekning og veterinær vakt skal sikre at det veterinære samfunnsoppdraget kan løses på best mulig måte. Vi håper på fortsatt drahjelp fra våre flinke lokale representanter og medlemmer over hele landet i dette veldig viktige arbeidet.

VETERINÆRDAGENE

2020

9.-11. MARS – GARDERMOEN



Veterinærdagene 2020

I 2020 holdes Veterinærdagene på Clarion Hotell&Congress, Gardermoen. Som vanlig går arrangementet over 2 dager, denne gang tirsdag og onsdag 10.-11. mars. Mandag 9. mars starter tillitsvalgtkurs for ansatte i offentlig og privat sektor, og vi planlegger et sosialt treff mandag kveld for de som ankommer kvelden før det faglige programmet starter. Tirsdag kveld vil det arrangeres felles festmiddag for alle deltakere.



Reptilmedisinsk konsulenttjeneste



Veterinær Monica Heggelund ved Evidensia Oslo Dyresykehus, har arbeidet med reptiler i over 20 år. Nå tilbyr Evidensia en reptilmedisinsk konsulenttjeneste slik at du lettere kan hjelpe denne pasientgruppen.

Konsulenttjenesten vil hjelpe deg som praktiserende dyrlege med å undersøke og behandle reptiler. Du sender inn opplysninger om pasienten, og får tilbake et svar fra Monica Heggelund med gode råd til hvordan pasienten skal undersøkes og behandles videre.

Les mer på evidensia.no/henvisning



Mattilsynet tillater at lekfolk anesteserer isbjørn på egenhånd

Jon M. Arnemo – Veterinær MDNV

Norsk Polarinstitutt søkte 01.02.2019 (FOTS id 19335) om tillatelse til å utføre et dyreforsøk på Svalbard. Forsøket innebærer at isbjørn immobiliseres medikamentelt fra helikopter med Zoletil forte vet. for merking og prøvetaking. Mattilsynet region sør og vest, avdeling nasjonale oppgaver, godkjente forsøket 14.03.2019 men satte som vilkår at veterinær skal være til stede under immobilisering.

Norsk Polarinstitutt påklaget vedtaket 02.04.2019 og begrunnet klagen med at «Our scientific staff are highly trained and have extensive experience with all of the handling/ drugging procedures conducted. Ethical treatment and safety of the bears is not enhanced by the presence of a veterinary [sic].»

Mattilsynet, seksjon for dyrevelferd, tok klagen til følge 30.09.2019 (sak 2019/29896): «Hovedkontoret endrer førsteinstansens vedtak datert 31.

januar 2019 slik at det ikke stilles vilkår om at veterinær skal være til stede når dyrene immobiliseres medikamentelt.»

Begrunnelsen fra Norsk Polarinstitutt er en påstand uten rot i virkeligheten, men Mattilsynets hovedkontor tok den helt ukritisk til følge. Fakta i saken er at de som utfører immobiliseringen av isbjørn, er lekfolk uten noen form for kompetanse i medisin, kirurgi eller anestesilogi. Her har Mattilsynet underkjent kompetansen til en hel profesjon og jeg har vanskelig for å se at DNV kan akseptere en slik degradering av norske veterinærer.

Her er noen åpenbare kontrollspørsmål som Mattilsynets hovedkontor burde ha stilt:

- Brukes injeksjonspiler som minimaliserer risikoen for vevsskader?
- Kan de som utøver immobiliseringen utføre akuttmedisin og har de med

nødvendige medikamenter? Har de med nødvendig kirurgisk utstyr og kan de utføre enkel kirurgi?

- Har de som utøver immobiliseringen med seg oksygen (tube eller konsentrator) for å behandle hypoksemi? Har de med seg tuber/ bag og kan de intubere ved behov?
- Administreres et analgetikum for å motvirke smerte som følge av piltrauma, biopsier og øremerking?

Svaret på samtlige spørsmål er nei. De som skal utøve immobiliseringen på egenhånd, oppfyller dermed ikke kravet i regelverket som Mattilsynets hovedkontor viser til i vedtaksbrevet: «Veterinæren kan overlate til kompetente medhjelpere å utføre den medikamentelle immobiliseringen dersom det er forsvarlig». Det burde dermed være åpenbart for alle at medhjelperne ikke er kompetente og at virksomheten ikke er forsvarlig.

På Mattilsynets nettsider er det postet informasjon med følgende tittel «Faktaartikkel. Veterinærene har ansvaret for at dyr immobiliseres forsvarlig». Artikkelen er publisert 22.03.2017, sist endret 22.03.2019 og avlest 04.11.2019. I artikkelen står det at:

«Veterinæren skal være til stede når vilt immobiliseres medikamentelt

- dersom Mattilsynet krever det i vedtak om godkjenning av forsøk med dyr
- dersom Legemiddelverket krever det i vedtak om godkjenningsfritak etter legemiddelforskriften
- selv om myndighetene ikke krever det, dersom veterinæren selv bestemmer at han eller hun skal være til stede for å sikre forsvarlig dyrevelferd og trygg håndtering av legemidlet.»

Her er Mattilsynet uenig med seg selv: Av første kulepunkt fremgår det at veterinæren skal være tilstede «dersom Mattilsynet krever det i vedtak om godkjenning av forsøk med dyr». Et slikt krav ble satt da isbjørnforsøket ble godkjent, men Mattilsynets hovedkontor endret dette vedtaket slik at det likevel ikke stilles vilkår om veterinær tilstedeværelse.

Det heter videre i faktaartikkelen at «Veterinæren kan overlate til andre å utføre den medikamentelle immobiliseringen dersom det er forsvarlig. Det faglige ansvaret for å sikre at dyrene immobiliseres forsvarlig, kan derimot ikke overlates til andre. Veterinæren har dette ansvaret uansett hvordan arbeidet organiseres, også når dyrene immobiliseres i forbindelse med forsøk og forvaltningsmerking. Veterinæren må selv vurdere om og på hvilke vilkår det er forsvarlig å la andre utføre immobiliseringen.»

Mattilsynets hovedkontor mener åpenbart at anestesi av isbjørn uten veterinær tilstedeværelse er forsvarlig og stiller ingen krav til kompetanse hos de lekfolk som skal utøve immobiliseringen på egenhånd. Denne vurderingen overlates utelukkende til veterinæren som har forskrevet medikamentene.

Mattilsynets hovedkontor synes å være rammet av et kollektivt hukommelsestap:

- I forarbeidene til Dyrehelsepersonelloven heter det at «Departementet er av den oppfatning at veterinærer trenger spesiell opplæring, særlig i anestesilogi, før de gis tillatelse til å utføre immobilisering av dyr». Her er altså kravet til kompetanse økt idet selv veterinærer trenger spesiell opplæring for å kunne utøve denne virksomheten.
- Av forarbeidene fremgår det også at det kan gjøres unntak (fra kravet om veterinær tilstedeværelse) «i spesielle tilfeller og etter spesiell tillatelse under forutsetning av at søkeren kan dokumentere tilstrekkelig kunnskap og ferdighet til at immobiliseringen kan utføres på en forsvarlig måte». Jeg leser dette som at Departementet (eller Mattilsynet) etter søknad kan gjøre unntak i enkeltsaker og at det ikke er opp til den enkelte veterinær å vurdere forsvarligheten.
- I 2007 behandlet Mattilsynet en sak (2007/71404) om en veterinær som drev en helsestasjon for dyr der to veterinærassistenter, hvorav den ene var autorisert som dyrepleier, blant annet utførte vaksinasjoner og ID-merking av kjæledyr uten veterinær tilstedeværelse. Mattilsynets regionkontor konkluderte med at veterinærens «praksis med å la dyrepleier/veterinærassistent på egen hånd foreta vurdering av dyrs helsetilstand, vurdere helseforebyggende tiltak, utføre vaksinasjoner, sette inn microchip, ta ut blodprøve og iverksette adrenalinalbehandling ved sjokkutvikling til å være i strid med Lov om veterinærer og annet dyrehelsepersonell § 18» og anførte videre at «Ingen andre enn veterinær kan fullt ut vurdere utvikling og behandling av for eksempel sjokkutvikling under/etter vaksineinjeksjoner. **Det er derfor en selvfølge at veterinær må være tilstede eller i umiddelbar nærhet til dyret** (min utheving).» Regionkontoret fattet følgende vedtak: «Veterinær NN ilegges en advarsel for overtredelse

av lovens bestemmelser i forbindelse med virksomheten som ansvarlig veterinær ved helsestasjonen XX» (mine anonymiseringer). Regionkontorets vedtak ble påklaget men Mattilsynets hovedkontor opprettholdt vedtaket og anførte samtidig at «De delegerte oppgavene innebærer til dels stor risiko for skader på dyr, og forsvarlighetskravet tilsier dermed at **ansvarlig veterinær må befinne seg i umiddelbar nærhet til der hvor oppgavene utføres** (min utheving)».

I 2007 mente altså Mattilsynet at vaksinasjon av antatt friske hunder uten veterinær tilstedeværelse, utført av autorisert dyrepleier, var uforsvarlig, lovstridig og en stor risiko for dyret. Nå mener samme myndighet at det er helt forsvarlig at inkompetente lekfolk på egenhånd iverksetter totalanestesi av isbjørner med ukjent helsestatus og at verken etisk behandling av eller sikkerheten for dyret blir bedre av at en veterinær er tilstede. I førstnevnte sak var det Mattilsynet som vurderte forsvarligheten mens det i sistnevnte sak foreligger en total ansvarsfraskrivelse fra samme myndighet.

Zoletil forte vet. er reseptbelagt og forskrivende veterinær er ansvarlig for bruken av preparatet. Dersom denne veterinæren ikke er tilstede der immobiliseringen foregår, tilligger det vedkommende et meget stort ansvar. Veterinæren må forsikre seg om at utøverne er kompetente og vedkommende er pliktig til å gi medhjelperne tilstrekkelig instruksjon. Det inkluderer blant annet at de er opplært i å utføre akuttmedisinske tiltak og at de medbringer nødvendige medikamenter og utstyr. Ved bruk av medikamenter til immobilisering som skaffes på spesielt godkjenningsfritak, stiller Statens legemiddelverk som krav at forskrivende veterinær er fysisk tilstede der immobiliseringen skjer. Zoletil forte vet er imidlertid et registrert preparat i Norge og dette kravet blir dermed ikke gjort gjeldende.

Lekfolks legemiddelbruk til isbjørn handler imidlertid ikke bare om sikkerheten for dyret. Det handler i like stor grad om forsvarlig

legemiddelhåndtering, om sikkerheten for de som utøver virksomheten og ansvaret til veterinæren som har forskrevet preparatene. Zoletil forte vet. består av like deler tiletamin og zolazepam. Tiletamin, et dissosiativt anestetikum, er en potent analog til ketamin. Ketamin misbrukes i stort omfang og er kjent som «Special K» i rusmiddel miljøer. Forløperen til tiletamin og ketamin, fensyklidin (kjent som «PCP» og «Angel Dust»), ble totalforbudt av WHO på grunn av omfattende misbruk. Det foreligger en rekke rapporter om misbruk av tiletamin-zolazepam og det er et illegalt marked for disse medikamentene. Det illevarslende faktum er at angjeldende preparater (Zoletil, Zoletil forte og Telazol) nærmest er «designet» for misbruk: de kommer i pulverform slik at de

kan sniffes, røkes, blandes i mat eller løses i vann til ønsket konsentrasjon for injeksjon. Tiletamin gir tilsvarende alvorlige bivirkninger som ketamin, men disse avdempes av komponenten zolazepam, en benzodiazepin-agonist. Tiletamin ble oppført på den svenske narkotikalistens i 2017 men står foreløpig ikke på den tilsvarende listen i Norge. Anbefalt dose av tiletamin-zolazepam til isbjørn ligger på 8 mg/kg. Det vil si at en isbjørn på 150 kg skal ha 1200 mg. Denne mengden Zoletil forte vet. kan løses i 5 ml (1 pil) selv ved lave temperaturer. Injeksjon på mennesker (ved et uhell) med 1200 mg tiletamin-zolazepam vil være dødelig ut fra rapporter om personer som har begått selvmord med disse medikamentene.

Mattilsynets hovedkontor er fullstendig inkompetent i denne

saken og har unnlatt å rådføre seg med Norges ledende ekspertise på medikamentell immobilisering. Etter en usedvanlig slett saksbehandling, gemmer Mattilsynets hovedkontor seg bak forvaltningsloven, med henvisning til at «vedtaket er endelig og kan ikke påklages».

Slik isbjørnsaken nå står, blir det interessant å se hvilken norsk veterinær som vil stå ansvarlig for virksomheten til Norsk Polarinstitutt.

Note: Jeg har fått innsyn i begge sakene som omtales i innlegget (2019/29896 og 2007/71404). Lesere som ønsker å se dokumentasjonen, kan selv be Mattilsynet om innsyn med referanse til de aktuelle saksnumrene (postmottak@mattilsynet.no) eller henvende seg til meg (jmarmemo@online.no).

TILSVAR:

Veterinærene har ansvaret for at dyr immobiliseres forsvarlig

Torunn Knævelsrud, Seksjonssjef dyrevelferd – Mattilsynet

Jon M. Arnemo tar opp et viktig tema i innlegget sitt om medikamentell immobilisering av ville dyr. Innlegget setter et kritisk lys på Mattilsynets forvaltning av regelverket om forsøk med dyr. Vi kan ikke gå inn i den aktuelle saken på nytt og i lys av Arnemos momenter, men vi vil imøtegå noen av påstandene hans. Vi anerkjenner Arnemos høye kunnskapsnivå om immobilisering av ville dyr, men denne saken handler om forvaltning av gjeldende regelverk.

Utgangspunktet er at Mattilsynets forsøksdyrenhet (førsteinstansen) har godkjent et forsøk som omfatter medikamentell immobilisering av isbjørn på Svalbard. Arnemo er kritisk til at Mattilsynets hovedkontor (klageinstansen) har opphevet vilkåret i godkjenningen om at veterinær må være til stede der dyrene bedøves.

Regelverket Mattilsynet forvalter har ikke noe eksplisitt krav om at veterinæren personlig må gjennomføre immobiliseringen av ville dyr, eller at veterinæren må ha spesiell opplæring for å utføre dette. Mattilsynet har derfor heller ikke hjemmel til å legge et absolutt krav om dette til grunn i sine vedtak. Mattilsynet kan likevel stille vilkår i godkjenningen av forsøket om at veterinæren skal være til stede. Et slikt krav vil være riktig dersom søkeren ikke kan dokumentere at veterinæren har et opplegg for å sikre at medhjelperne utfører oppgavene forsvarlig uten veterinær til stede.

Dyrehelsepersonelloven § 18 siste ledd gir riktig nok departementet hjemmel til å regulere immobilisering av dyr nærmere gjennom forskrift, men en slik forskrift finnes ikke i dag. Mattilsynet har foreslått å regulere

medikamentell immobilisering i en ny legemiddelbruksforskrift, men foreløpig uten å få gjennomslag.

Statens legemiddelverk (SLV) stiller vilkår i sine godkjenningsfritak etter legemiddelforskriften om at veterinæren skal være til stede når dyr immobiliseres med legemidler omfattet av godkjenningsfritakene. Mattilsynet har ikke anledning til å sette vilkår knyttet til regelverket som SLV forvalter.

Mattilsynets hovedkontor har i 2018 og 2019 behandlet 4 klagesaker om forsøk med vilt som bedøves i naturen. I den første saken opphevet hovedkontoret et avslag på en søknad om godkjenning fordi avslaget var begrunnet i en feiltolkning av regelverket. Hovedkontoret slo fast at det ikke er et generelt krav i regelverket at veterinæren skal være til stede når dyrene bedøves. Veterinæren

som er ansvarlig for legemiddelbruken, kan ifølge dyrehelsepersonelloven overlate bedøvelsen til kompetente medhjelpere dersom dette er forsvarlig.

I den andre saken stadfestet hovedkontoret at det var riktig å stille vilkår om at en veterinær skulle være til stede når dyrene ble bedøvd. I de to siste sakene opphevet Mattilsynet tilsvarende vilkår fordi søkeren hadde dokumentert at den ansvarlige veterinæren hadde et opplegg som gjorde det forsvarlig at dyrene ble bedøvd uten veterinæren til stede.

Hvordan vi vurderte dokumentasjonen og den øvrige begrunnelsen framgår av hvert enkelt vedtak.

Jon M. Arnemo skriver blant annet:

«Her er Mattilsynet uenig med seg selv: Av første kulepunkt fremgår det at veterinæren skal være tilstede «dersom Mattilsynet krever det i vedtak om godkjenning av forsøk med dyr». Et slikt krav ble satt da isbjørnforsøket ble godkjent, men Mattilsynets hovedkontor endret dette vedtaket

slik at det likevel ikke stilles vilkår om veterinær tilstedeværelse.»

Utsagnet om at Mattilsynet er uenig med seg selv, tyder på at Arnemo ikke har forstått innholdet i klageretten, som følger av forvaltningsloven. Forvaltningsloven er ikke noe vi «gjemmer» oss bak, men en lov Mattilsynet som offentlig organ har plikt til å følge.

Klageretten er avgjørende for å sikre rettssikkerheten i forvaltningen. At ankeinstansen kan komme til et annet vedtak enn førsteinstansen, er en naturlig følge av klageretten. Klageinstansen kan prøve alle sider av saken og ta hensyn til nye omstendigheter. I klager fremkommer det ofte nye opplysninger som er avgjørende for om klagen tas til følge eller ikke. I isbjørnsaken kom det inn nye opplysninger som var avgjørende for utfallet, noe Arnemo unnlater å nevne i sin fremstilling. I disse opplysningene ble kompetansen til medhjelperen som skulle stå for immobiliseringen, godt dokumentert.

Det er dessuten to svært kompetente veterinærer knyttet til forsøket.

En navngitt veterinær er ansvarlig for at medhjelperen gjennomfører bedøvingen på forsvarlig måte.

Arnemo viser til en sak fra 2007, der en dyrebutikk skulle ha en slags filial av en veterinærklinikk, uten veterinær tilstede. Ordningen ble ikke godtatt av Mattilsynet. De to sakene er så ulike at vi ikke kan se at sammenligningen er særlig relevant. En filial av en klinisk veterinærvirksomhet er en helt annen type aktivitet enn et tidsavgrenset og nøye beskrevet dyreforsøk med forhåndsgodkjenning og rapportering. I filialsaken mente Mattilsynet at opplegget ikke var forsvarlig. Vi utelukker ikke at slike filialer kan drives forsvarlig, men det må vurderes konkret i hver enkelt sak.



Multiple okulære anomalier og katarakt i et mellompuddelkull

Multiple okulære anomalier (MOA) antas i de fleste tilfeller å ha arvelige årsaker, selv om andre etiologier kan forekomme (1,2). Formålet med artikkelen er å beskrive de vanligste anomaliene som omfattes av MOA og de kliniske funnene hos et mellompuddelkull der det ble påvist MOA hos 4 av 6 valper. Disse ble undersøkt av autorisert øyelyser. Videre presenteres en kasuistikk med vekt på utredning og behandling av katarakt på en av valpene i dette kullet.

Innledning

Øyelysing er en undersøkelse av øyne for å oppdage arvelige øyelidelser hos hund, og dermed unngå at hunder i avl fører disse videre. Undersøkelsen utføres av veterinær med autorisasjon som øyelyser. I Norge blir øyelysere autorisert av Den norske veterinærforening. Ved MOA ses to eller flere anomalier i øynene (1). MOA omfatter mikroftalmi, mikrofaki, katarakt, lentikonus, persisterende hyperplastisk tunica vasculosa lentis (PHTVL)/persisterende hyperplastisk primær vitreus (PHPV), persisterende pupillmembran (PPM), iris hypoplasi, posterior segment kolobom og retinal dysplasi.

Flere valper i samme kull kan ha lignende anomalier. Det er beskrevet arvelighet eller antatt arvelighet hos følgende raser: akita inu, cavalier king charles spaniel, doberman, puddel, old english sheepdog, portugisisk vannhund, australsk shepherd og golden retriever (3-11).

Artikkelen beskriver noen av de ulike anomaliene som inngår i MOA og undersøkelse av et mellompuddelkull der en av hundene i kullet presenteres som en kasuistikk.

Mikroftalmi

Mikroftalmi er en utviklingsanomali hvor øyeeplet er unormalt lite. Mikroftalmi kan oppstå tidlig i embryogenesen ved underutvikling av optisk vesikkel, eller senere ved unormal vekst av denne (2). Optisk vesikkel utvikles av en utposning på neuro-ektoderm. Hos hund skjer dette mellom dag 15 og 17 i drektigheten (12). Når mikroftalmi oppstår i denne tidlige fasen, blir øyelokksåpningene mindre enn normalt, da størrelsen på åpningene avhenger av optisk vesikkels kontakt med overflateektoderm under utviklingen. Ofte foreligger andre okulære anomalier i tillegg, som for eksempel persisterende pupillmembran, katarakt, retinal dysplasi og persisterende

FORFATTERE:

■ Solveig Arnøy Slåttholm
Øyelyseraspirant
AniCura Dyresykehus Stjørdal
solveig.slattholm@anicura.no

■ Heidi Haugholt
Spesialist i smådyrsykdommer,
hund og katt
AniCura Rising Dyreklinikk

■ Hege Jøntvedt
Autorisert øyelyser
AniCura Dyresykehus Stjørdal

Alle forfattere har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

KEY WORDS:

Multiple ocular anomalies, microphthalmia, microphakia, cataract, PHTVL/PHPV, lenticonus, PPM, medium poodle, cataract surgery, phacoemulsification, dog

hyaloid arterie (2). Mikroftalmi kan også oppstå ved at optisk fissur lukkes senere enn normalt. Øyelokksåpningene vil da få normal størrelse.

Tabell 1. Gradering av PHTVL/PHPV. Kataraktutvikling kan ses i grad 2-6 avhengig av utbredelsen av forandringene

GRAD	FORANDRINGER
Grad 1	Pigmentflekker på bakre linsekapsel.
Grad 2	Pigment og fibrøst belegg på bakre linsekapsel.
Grad 3	Grad 2 + persisterende tunica vasculosa lentis-hyaloid system.
Grad 4	Grad 2 + lenticonus
Grad 5	Kombinasjon av grad 3 og 4.
Grad 6	Kombinasjon av tidligere grader, assosiert med for eksempel linsekolobom, mikrofaki, store retrolentale flekker med pigment eller blod.

Mikrofaki

Unormal utvikling av optisk vesikkel kan også føre til mikrofaki, det vil si en linse som er mindre enn normalt (2). Linseplakoden dannes ved at optisk vesikkel vokser og kommer i kontakt med et område på overflateektoderm. Dette området invaginerer og avsnøres, og danner således linseanlegget. Linsestørrelsen blir bestemt av størrelsen på kontaktflaten mellom optisk vesikkel og overflateektoderm.

Katarakt

Katarakt er en ufysiologisk fortetning i linsen eller kapselen. Den kan være arvelig eller ikke arvelig/ervert, og begge former kan oppstå kongenitalt eller senere i livet. Arvelig katarakt som ikke er kongenital kalles utviklingskatarakt (1). Ved kongenital katarakt hos hund er fortetningene i linsen tilstede ved fødsel, når øyelokkene åpnes eller 6-8 uker etter fødsel (1). Det kan skyldes en unormal dannelse av primære eller sekundære linsefibre i linsekjernen (nukleær katarakt). Kongenitale nukleære katarakter vil i mange tilfeller ikke utvikles videre (2).

Ved unormal utvikling av linsevesikkel eller defekter i linseepitelet/linsekapsel, vil dette ofte resultere i fortetninger i den perifere delen av linsen (kongenital kortikal katarakt), med eller uten nukleær katarakt (13). Kongenital katarakt som er assosiert med mikroftalmi, kan skyldes abnormaliteter i linseplakoden/epitelet og kan involvere kjerne, cortex eller begge deler. Hos schnauzer er disse forandringene vist å være recessivt arvelige, typisk bilaterale og forandringene ses først i posterior subkapsulær region med hurtig progresjon (14).

Persisterende hyperplastisk tunica vasculosa lentis (PHTVL)/persisterende hyperplastisk primær vitreus (PHPV)

I fosterstadiet får linsen og det primære glasslegemet næring fra arteria hyaloidea som vokser inn gjennom øyestilken og danner et karsystem rundt linsen som betegnes tunica vasculosa lentis. Denne arterien tilbakedannes normalt etter fødsel. Ved PHTVL/PHPV er det hyperplastisk utvikling av deler av hyaloidkarsystemet og det primære glasslegemet, og manglende tilbakedannelse av bakre del av karsystemet (12, 15).

PHTVL/PHPV oppstår ved en forstyrrelse i embryogenesen av linsen og tunica vasculosa lentis mellom dag 20 og 30 i drektigheten (15, 16). PHTVL/PHPV inndeles i 6 grader ut fra alvorlighetsgrad (17) (Tabell 1). Alle grader kan være assosiert med mikroftalmi og PPM.

Lenticonus

Lenticonus er en defekt i linsekapselen, hvor enten den anteriore eller posteriore overflaten buler ut som en kjegle (1, 18). Posterior lenticonus er mest vanlig, der både bakre cortex og kapselen buler ut i vitreous. Posterior lenticonus oppstår samtidig som det bakre epitelet i linsevesikkelen begynner å strekke seg fremover slik at linsevesikkelen blir til en kompakt kule som kalles for den embryonale linsekjernen. Dette skjer rundt dag 25 i drektigheten (19). Lenticonus ses oftest sammen med andre anomalier som PHTVL/PHPV (grad 4-6) eller mikroftalmi (20).

Persisterende pupillmembran

PPM er rester av membranen som dekker pupillåpningen før valpen blir født. Denne skal normalt tilbakedannes før øyelokkene åpnes (2). Ved manglende tilbakedannelse ses små strenger som utgår fra iriskollaretten (overgangen mellom m. sphincter pupillae og m. dilator pupillae) og hefter enten til iris, linse eller cornea. Ved tilhefting til linse kan det utvikles fortetninger i linsekapselen, og ved tilhefting til cornea kan det bli forandringer i endotelet (12).

I kullet som beskrives i denne artikkelen ble det funnet mikroftalmi, mikrofaki, katarakt, lenticonus, PHTVL/PHPV og PPM.

Materiale og metoder

Bakgrunnen for denne artikkelen var funn av katarakt og mikroftalmi hos en mellompuddel ved cirka 10 måneders alder. Det ble anbefalt øyelysing av alle hundene i kullet som besto av 3 hannhunder og 3 tisper.

To av hundene, 1 tisper og 1 hannhund, ble undersøkt og behandlet ved AniCura Dyresykehus Stjørdal ved henholdsvis 10 og 11 måneders alder. De 4 andre hundene ble undersøkt da de var mellom 9 og 12 måneder av autoriserte øyelysere andre steder i Norge og Finland. Resultatet fra undersøkelsene ble hentet fra dog web. Dog web er Norsk Kennel Klubs (NKK) database hvor alle kan søke opp slektskap og offisielle helsedata til hunder registrert i NKK (21). Det ble også gjort søk på kullets slektninger. Valpene er satt opp tilfeldig og anonymisert i en numerisk tabell (Tabell 2).

Det ble brukt spaltelampe (SL14 spaltelampe, Kowa, USA) både før

og etter dilatasjon med tropikamid 5 mg/ml øyedråper (Mydracyl® Alcon, Novartis Company, USA). Forandringer i adnexa og fremre segment ble registrert. Deretter ble retina og synsnerve undersøkt ved hjelp av indirekte oftalmoskop (Omega 200, Heine, Tyskland). Det ble foretatt ultralydundersøkelse av øynene med en lineær 11 MHz probe (11L) med ultralydgel (Aquasonic 100, Parker Laboratories, USA) som koblingsmedium. Det ble brukt en Logiq P6 ultralydmaskin (GE Healthcare, Illinois, USA).

Kasuistikk – kullet samlet

Hos dette kullet ble det funnet mikroftalmi, mikrofaki, katarakt, lenticonus, PHTVL/ PHPV og PPM. Det var 1 hannhund og 1 tisper uten forandringer. Hos 3 av hundene var det bilaterale forandringer og unilaterale forandring hos 1 (Tabell 2).

Det var 2 hannhunder og 2 tisper med forandringer. To av hundene ble diagnostisert med mikroftalmi, bilateralt hos 1 hannhund og unilateralt hos 1 tisper. Mikrofaki ble diagnostisert på 4 av hundene; bilateralt hos 3 og unilateralt hos 1 hund. Alle øyne med mikrofaki hadde også katarakt. Kataraktene besto i uttalte kortikale forandringer, med størst tetthet i bakre cortex, hvorav to av valpene hadde total katarakt. Ved total katarakt er forfettingene i hele linsen.

To av hundene hadde PHTVL/ PHPV grad 2 (pigment og fibrøst belegg på bakre linsekapsel), 1 bilateralt og 1 unilateralt. To av hundene hadde PPM iris-iris bilateralt. Den ene av disse hadde i tillegg PPM iris-linse unilateralt.

En hund hadde lenticonus på begge øyne uten tegn til PHTVL/ PHPV. To av hundene var uten anmerkning på selve øyet, 1 av disse hadde distichiasis (feilstilte hår på øyelokkene) som ikke har noen relevans for denne artikkelen. Distichiasis er antatt arvelig for flere raser, blant annet hos puddel, men er ikke en del av MOA (12).

Kullets mor hadde to år tidligere et kull på 6 valper med en annen hannhund. Kun 1 av hundene fra det første kullet hadde blitt øyelyst,

Tabell 2. Oversikt over okulære funn på hundene i kullet.

Hund nr	Kjønn	Høyre øye	Venstre øye
1	T	Normal	Mikrofaki PHTVL grad 2 Katarakt (umoden, total katarakt med størst forfetting bakre cortex)
2	H	Mikroftalmi Mikrofaki Katarakt (umoden, total) PPM iris-iris og iris-linse.	Mikroftalmi Mikrofaki Katarakt (umoden total) PPM iris-iris og iris-linse
3	T	Mikrofaki Katarakt (kortikal) PHTVL/PHPV - grad 2 PPM iris-iris	Mikroftalmi Mikrofaki Katarakt (kortikal) PHTVL/PHPV - grad 2 PPM iris-iris
4	H	Mikrofaki Katarakt (bakre kortikal) Lenticonus	Mikrofaki Katarakt (bakre kortikal) Lenticonus
5	H	Normal	Normal
6	T	Mild distichiasis	Normal

T: tisper, H: hannhund, PPM: persisterende pupillmembran, PHTVL/PHPV: persisterende hyperplastisk tunica vasculosa lentis/persisterende hyperplastisk primær vitreus

og denne var uten anmerkninger. Kullets mor var øyelyst 3 ganger uten anmerkninger og hadde vært i fin form under hele drektigheten. Kullets far var øyelyst 3 ganger, eneste anmerkning var distichiasis. Det er ikke registrert MOA på andre slektninger i de søk som er gjort i forbindelse med artikkelen.

Kasuistikk - hund nr 2 (Tabell 2)

Anamnese

Eier av hund nummer 2 i Tabell 2 (hannhund, cirka 11 måneder) hadde merket at hunden gradvis hadde fått dårligere syn de siste månedene. I tillegg hadde det blitt lagt merke til unormale øyebevegelser når hunden ble stresset.

Undersøkelse

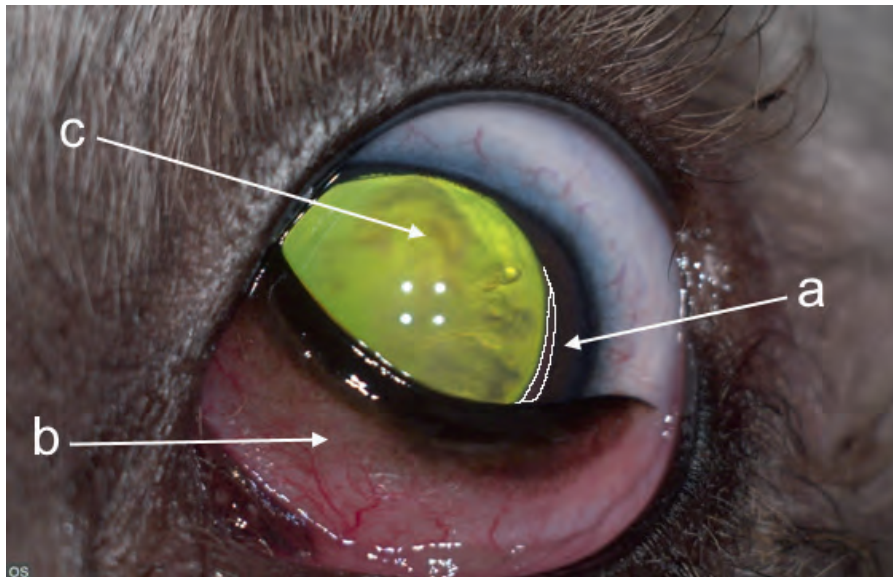
Generell klinisk undersøkelse viste ingen avvik. Øyeundersøkelsen viste intermitterende, roterende nystagmus på begge øyne, og det var tydelig mikroftalmi og blinkhinnefall på begge øyne. Øyelokkene ble vurdert som normalt store selv om bulbus var liten.

Palpebralrefleksjonen var normal på begge øyne. Truerespons ble vurdert

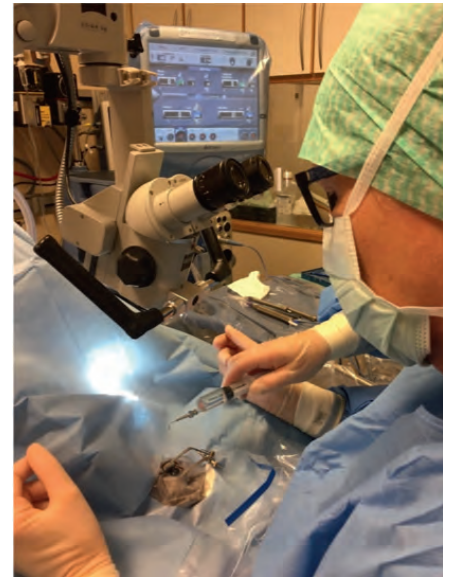
som noe nedsatt på høyre øye og normal på venstre øye. Synsevnen ble vurdert ved å se om hunden fulgte bomulsdott som falt, individuelt på begge øyne. Denne var normal. Det var også normal direkte og indirekte pupillrefleks på begge øyne. Dazzle refleks (blinking med øyelokket når det rettes et sterkt lys mot øyet) var normal for begge øyne.

Intraokulært trykk (IOP) ble målt med Tono-Pen® XL applanasjons tonometer (Reichert Technologies, Depew, New York, USA). IOP ble i begge øyne målt til 18 mmHg. Hunden hadde bilateral total katarakt. Hos denne hunden var det mindre forfettinger i periferien av linsen og en del lys kom gjennom. Dette forklarer at hunden hadde intakt truerespons på det ene øyet.

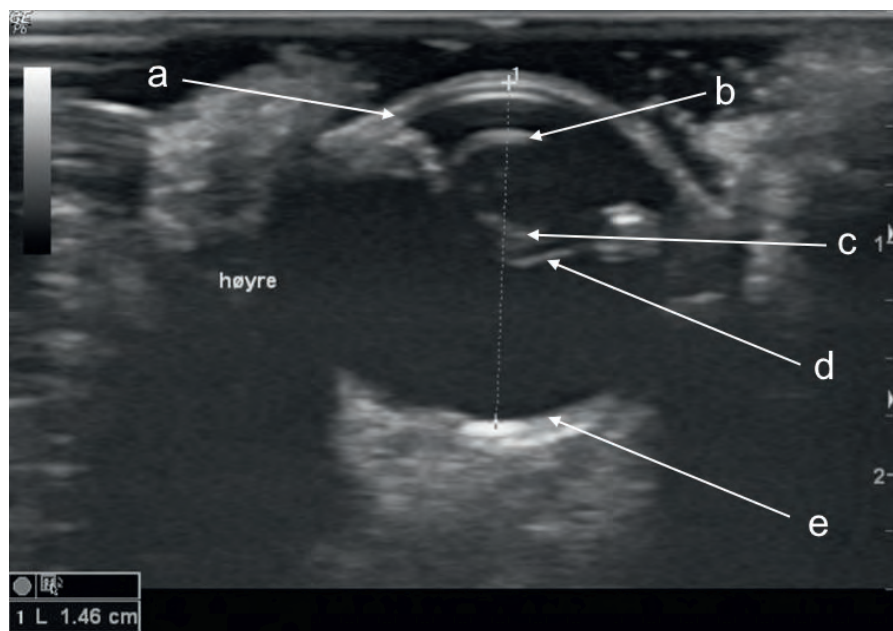
Kanten av linsene kunne ses gjennom en dilatert pupill. Kanten av linsen og iris danner en halvmåne ved mikrofaki. Denne åpningen kalles «aphakic crescent» (halvmåne uten linse) (Figur 1). «Aphakic crescent» kan ses ved linseluksasjon eller mikrofaki. Zonula zinni kunne ses i «aphakic crescent» hos denne hunden og dybden på fremre øyekammer var normal. Det var ingen tegn til vitreusprolaps i fremre øyekammer og det var heller ingen tegn til



Figur 1. På venstre øye er det en halvmåneformet åpning (markert med hvit linje) (a) mellom kanten av linsen og iris lateralt i pupillåpningen. Denne åpningen kalles afakic crescent og ses ved mikrofaki. Det ses også fremfall av blinkhinnen (b), totalkatarakt (c) og uttalt mikroftalmi. Foto: Hege Jøntvedt



Figur 3. Hunden ligger klar til kirurg Hege Jøntvedt, og øyet fuktes med sterilt fysiologisk saltvann. Foto: Solveig Arnøy Slåttholm



Figur 2. Ultralydundersøkelse av høyre øye viser kornea (a), fremre linsekapsel (b), hyperekkogene forandringer posterior i linsen, forenelig med katarakt (c), bakre linsekapsel (d) og retina (e). AP-aksen er 14,6 mm (stiplet linje) som er forenelig med mikroftalmi. Foto: Per Jørgen Engum

linsen. Undersøkelsen viste at høyre bulbus hadde en AP-akse på 14,6 mm og venstre øye på 15,0 mm (Figur 2). AP-akse på bulbus korrelerer med rasestørrelse og kroppsvekt. Normal AP-akse på bulbus hos en mellomstor rase er 21 mm (23). Ultralydundersøkelse av øynene til kull søster som klinisk hadde normal størrelse på øynene, viste en AP-akse på 19 mm bilateralt. Sammenlignet med kull søster var bulbi på hunden svært små og var derfor forenelig med mikroftalmi.

Linsene hadde normal posisjon, og det var hyperekkogene områder posteriort i linsene (Figur 2). Linsens AP-akse var 5,5 mm og 5,4 mm for henholdsvis høyre og venstre linse. Bredden på linsen var 7,7 mm og 8,5 mm for henholdsvis høyre og venstre linse. Normal AP-akse på linse hos hund er 7,1-7,7 mm, og normal bredde på linse er 10,6-10,9 mm (24).

Funnene var derfor forenelig med mikroftalmi og mikrofaki, og retinaløsning ble utelukket.

Elektroretinogram (ERG) er en undersøkelse som måler elektrisk respons av ulike celler i retina inkludert fotoreseptorene med elektroder. ERG ble vurdert, men ikke ansett som nødvendig da deler av retina kunne ses ved oftalmoskopi og syn kunne testes klinisk.

Preanestetiske hematologiske og biokjemiske blodundersøkelser ble

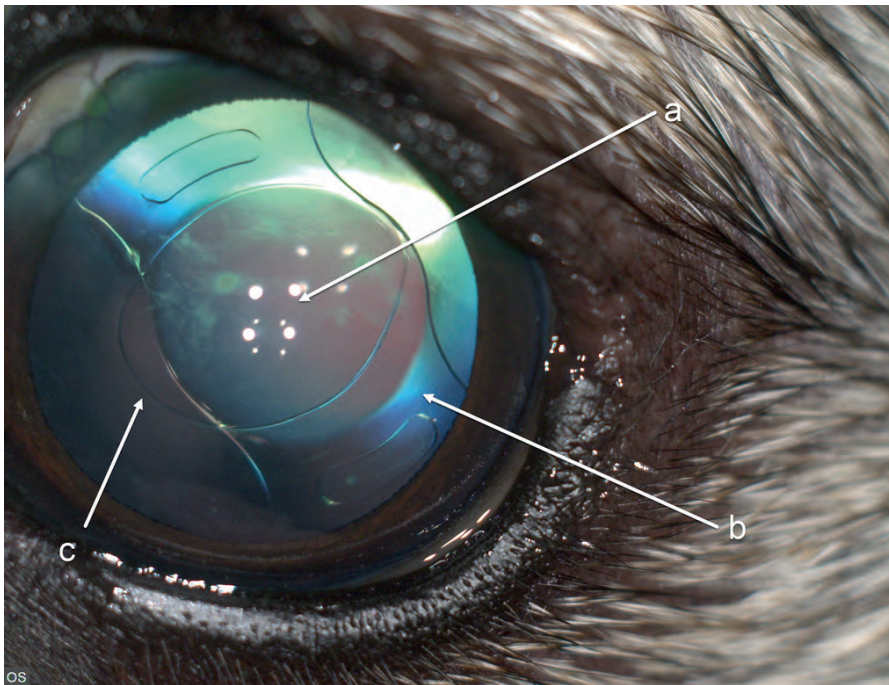
iridodenese (skjelvinger i iris) som ofte ses ved linseluksasjon. Dette var forenelig med mikrofaki og ikke linseluksasjon. I venstre øye var det en PPM-streng som gikk fra iris til iris.

På grunn av katarakten var det vanskelig å få overblikk over hele retina, men normal retina kunne skimtes perifert.

På grunn av roterende nystagmus på begge øyne ble det gjort en full nevrologisk undersøkelse. Eneste avvik var nedsatt truerespons på

høyre øye. Roterende nystagmus, eller søkende nystagmus, er beskrevet i sammenheng med mikroftalmi, og indikerer at de visuelle nervebanene ikke er fullt utviklet (22). Da den nevrologiske undersøkelsen ellers var normal, ble det derfor antatt at dette hadde sammenheng med de andre øyeforandringene, og ikke var et eget nevrologisk problem.

Ultralyd av øynene ble utført for å undersøke linse, vitreus og netthinne, da det ikke var mulig å se gjennom



Figur 4. I et øye av normal størrelse legger den kunstige intraokulære linsen (IOL) seg pent på plass mellom fremre og bakre linsekapsel. Optikken (a) er den delen av den nye kunstige linsen som den ser igjennom. Haptikken (b) er «vingene» som er med å stabilisere linsen innenfor kapselen. Den bakre kapselen er intakt mens den fremre kapselen er fjernet over optikken. Kanten på den fremre linsekapselen ses tydelig der capsulorhexis (c) er utført. Foto: Hege Jøntvedt

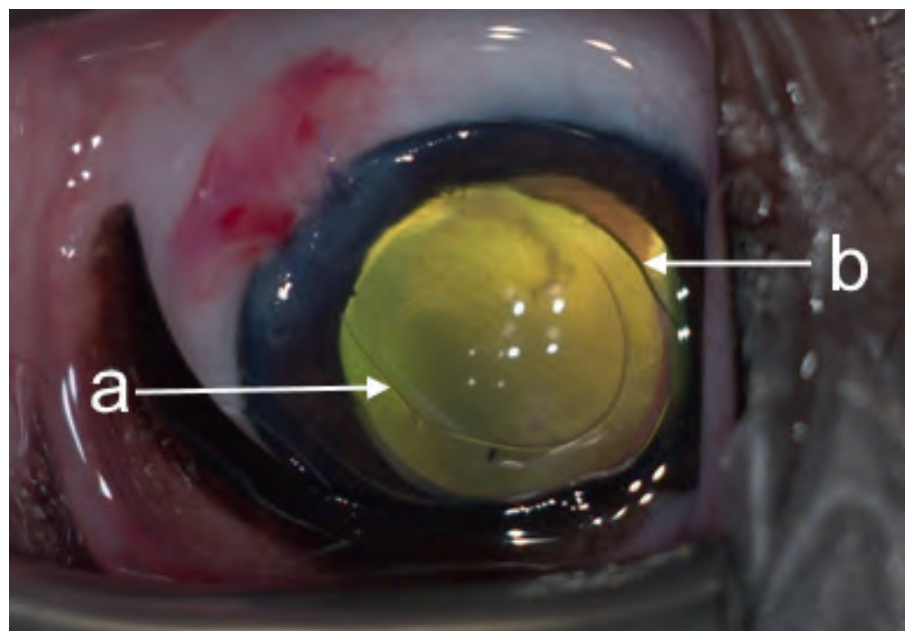
utført, uten klinisk signifikante avvik fra referanseintervallene for normale hunder.

Behandling. Kataraktkirurgi prosedyre

Phacoemulsifikasjon er standard prosedyre ved kataraktoperasjoner på dyr og mennesker (Figur 3). Det benyttes et håndstykke hvor enden vibrerer på en gitt frekvens og dermed knuser katarakten i små biter (25). Det lages først ett eller to små snitt i cornea, avhengig av operasjonsteknikk. Deretter lages en sirkulær åpning i fremre linsekapsel (capsulorhexis). Linsekjernen og harde deler av cortex knuses med en kombinasjon av phacoemulsifikasjon (inn/ut vibrering) og «torsional emulsifikasjon» (side til side vibrering) og suges fortløpende ut under prosedyren. Etterpå suges gjenværende mykere deler av cortex ut ved hjelp av aspirasjon og irrigasjon. Linsekapselen bevares, og den kunstige linsen fikseres inne i denne. Åpningen i fremre linsekapsel forblir åpen.

Kunstige intraokulære linser (IOL) består av en linse (optikk) i fleksibel akryl med sidestøtter som kalles haptikk (Figur 4). Haptikken holder

linsen på plass inne i linsekapselen. På grunn av mikrofaki hos denne hunden ble standard IOL for store. IOL ble tilpasset linsekapselen ut fra ultralydmålingene, ved at haptikken ble klippet til i begge ender. IOL passet da i kapselen, og optikken ble sentrert i åpningen i fremre linsekapsel (Figur 5).



Figur 5. Venstre øye postoperativt. Øyelokkene holdes åpne med øyesperre. Capsulorhexis (a) og kanten av IOL (b) kan ses i pupillåpningen. Foto: Solveig Arnøy Slåttholm

Kontroll dagen etter operasjon

Hunden var i fin form og mer oppmerksom i forhold til omgivelsene enn den var før operasjonen. Det ble ikke observert roterende nystagmus ved undersøkelsen. Hunden var merkbart roligere, og ble ikke stresset ved håndtering. Det var ingen blefarospasme eller sekresjon fra øyne. Blinkhinnefall var det samme som før operasjon. Blinkhinnefall vil hunden alltid ha på grunn av mikrofthalmi, men vil kun være et kosmetisk problem. Trueresponsen var nå normal. Undersøkelse med spaltelampe viste at begge IOL lå fint på plass mellom fremre og bakre linsekapsel. Retina ble undersøkt med indirekte oftalmoskop. Denne hadde normalt utseende.

Det ble anbefalt kontroll på dag 1, 4, 10, 20, 40, 70. Deretter 3 måneder senere og så hver 6. måned. Tilbakemelding fra øyelyser, som hadde de videre postoperative kontrollene, var at hunden hadde godt syn 2 måneder etter operasjonen. IOP var normalt og det var ingen tegn til irritasjon i øynene. Tre år etter kirurgien har hunden fortsatt godt syn og fungerer bra. Den får diklofenaknatrium 1 mg/ml øyedråper (Voltaren® Ophtha Abak, Thea Laboratories, Frankrike) 2 ganger daglig.

Diskusjon

I dette kullet var det multiple okulære forandringer hos 4 av 6 kullsøsken. MOA er antatt arvelig ifølge retningslinjene til ECVO (1), men kan også skyldes teratogen påvirkning. Eksempler på dette er sykdom, forgiftning eller bruk av medisiner under drektigheten (2).

Det var ingen registrerte tilfeller av MOA hos kullets slektninger. Oversikten over slektninger var ikke fullstendig, da avlslinjene hovedsakelig var i USA og Nederland, noe som vanskeliggjorde tilgangen til materialet.

Hunden beskrevet i kasuistikken hadde blant annet mikroftalmi, men ikke tilsvarende små øyelokksåpninger. Hvis malformasjonen startet tidlig ved dannelsen av den optiske vesikkelen, ville det forventes proporsjonalt små øyelokksåpninger. Optisk vesikkel dannes dag 15-17 i drektigheten hos hund (26). Ved mikroftalmi som oppstår senere på grunn av forsinket lukking av optisk fissur, ses ofte at øyelokksåpningen ikke er redusert så mye i størrelse som bulbus. Normal lukking av optisk fissur på hund er cirka dag 30 (26). Ut fra dette ville en eventuell teratogen påvirkning ha vært mellom dag 20-30. Ifølge oppdretter, hadde tispene ikke vist tegn til sykdom eller fått noen medisiner under drektigheten.

Alle hundene i kullet hadde normal størrelse på øyelokkene. To hadde mikroftalmi.

For sikrere å kunne vurdere arveligheten, måtte samme tisper og hannhund pares på nytt. Dette var ikke ønskelig for oppdretter og etisk problematisk. Det er ikke anbefalt å bruke hunder med MOA i avl (27).

Katarakt kan klassifiseres på mange ulike måter, for eksempel etiologi, tidspunkt for utvikling, lokalisasjon i linsen og utbredelse i linsen (20). Katarakter kan være arvelige eller primær eller sekundær til annen sykdom. Arvelige katarakter kan igjen deles inn i kongenitale katarakter med eller uten andre okulære malformasjoner og utviklingskatarakter (28).

Når det er andre anomalier i øyet, er ofte kongenital katarakt assosiert med dette.

Utviklingskatarakt er arvelig,

men ikke tilstede ved fødselen.

Utviklingskatarakt oppstår primært i cortex, kjernen er sjeldent involvert. Denne type katarakt er også beskrevet hos puddel (28, 29).

Ved en kongenital katarakt skal forandringene være tilstede 6-8 uker etter fødsel. Valpene i dette kullet ble ikke undersøkt så tidlig. Man kan derfor ikke med sikkerhet fastslå hvorvidt katarakten var kongenital i dette tilfellet, men da det var andre anomalier i øynene med katarakt, er det sannsynlig at kataraktutviklingen har vært en naturlig konsekvens av misdannelsene som var tilstede ved fødsel. Ifølge eier virket det som hunden så bra som valp, og de hadde merket at hunden gradvis fikk dårligere syn. Det må derfor antas at katarakten gradvis har utviklet seg til totalkatarakt i løpet av hundens første leveår.

Ultralydundersøkelsen av linsen viste mest foretninger i bakre cortex og ikke i kjernen. To av de andre hundene i kullet hadde også kortikal katarakt i bakre cortex.

Kataraktene som ble beskrevet hos hundene i kullet kan forveksles med utviklingskatarakt, men samlet sett vurderes medfødte misdannelser som mer sannsynlige årsaker til kataraktutvikling hos disse hundene.

De norske avlsanbefalingene sier at hunder med medfødt katarakt ikke skal brukes i avl (30). Hunder med arvelig utviklingskatarakt anbefales heller ikke brukt i avl. Unntak er hunder med fremre Y-sømskatarakt, som kan brukes i avl hvis de ellers representerer gode avlsdyr. Da anbefales paring med hund fri for tilsvarende katarakt. Etter anbefalingene fra European College of Veterinary Ophthalmologists kan man bruke søsken av hunder med katarakt i avl så fremt disse er fri for katarakt (27). Hvis kullsøsken skal brukes, anbefales øyelysing før avl.

Kataraktkirurgi er avansert mikrokirurgi hvor det kreves spesialkompetanse og utstyr. Det er også viktig at det vurderes ulike kriterier for at resultatet skal bli best mulig. For å vurdere når kataraktkirurgi er indisert, er klassifiseringen med utbredelse i linsen mest aktuell, da dette korrelerer med syn. «Incipient cataract» er små

foretninger i linsen som ikke affiserer synet. Umoden katarakt beskriver diffuse forandringer, men refleksjon fra tapetum er synlig. Synet er affisert i varierende grad. Moden katarakt beskriver en tett linse uten noen refleksjon fra tapetum. Synet er sterkt affisert. Ved overmoden katarakt er også linsen helt tett og innholdet er mer flytende, og det er ingen refleksjon fra fundus. Ved mydriasis kan deler av perifer fundus ofte ses rundt linsen som har skrumpet. Linseproteinene har begynt å løse seg opp og siver ut av linsekapselen. Linseproteinene er ukjente for resten av øyet. Dette resulterer i linseindusert uveitt (LIU) (31).

Katarakt på hund opereres når de er umodne, modne eller overmodne. Klinisk erfaring viser at hunder med umoden katarakt uten tegn til linseindusert uveitt har den høyeste suksessraten. Det er også sammenheng mellom netthinnelesning og vitreous forandringer ved overmodne katarakter.

Postoperativ behandling er omfattende og krever en motivert eier som kan behandle hunden med medisiner topikalt og systemisk med nedtrapping over 2 måneder. De fleste vil trenge topikal behandling 2 ganger daglig livet ut (Personlig meddelelse. Hege Jøntvedt, veterinær og autorisert øyelyser, AniCura Dyresykehus Stjørdal). En håndterbar hund er derfor en viktig forutsetning for et godt resultat.

Prognosen på eldre hunder blir gradvis dårligere med alder da linsen blir hardere jo eldre hunden blir. Hardere linser krever mer arbeid med å knuse linsen. Mer arbeid inne i øyet gir mer irritasjon og dermed potensielt en dårligere prognose enn på en yngre hund. Unntak her er diabeteskatarakt. Disse sveller (trekker inn vann) og er derfor ikke like harde.

Tilstedeværelse av andre unormale tilstander i øynene må også vurderes. I løpet av de første månedene med diabetes mellitus utvikler mange av hundene katarakt. Disse hundene er gode kandidater for kataraktkirurgi. Hvis katarakten er moden eller overmoden kan ikke fundus undersøkes direkte. Her er det indisert med elektroretinografi (ERG) for å vurdere netthinnefunksjonen.

For hunder med katarakt som ikke er egnet for kirurgi, finnes ingen medisiner som bremser kataraktutviklingen. Hunder som ikke opereres trenger normalt monitorering. Linseindusert uveitt er vanlig ved rask utvikling av katarakt, moden og overmoden katarakt, og kan trenge medisiner for å dempe uveitten.

Postoperative komplikasjoner ved kataraktkirurgi

Alle hunder får uveitt etter intraokulær kirurgi som phacoemulsifikasjon. Dette kan kontrolleres av topikale og systemiske kortikosteroider og/eller NSAIDS. «Posterior capsular opacification» (PCO) ses hos 90-95 % av alle opererte hunder og skyldes proliferasjon av gjenværende linseepitel med fibrøs og myofibroblastisk differensiering av linsefibercellene som migrerer på innsiden av linsekapselen. Disse myofibroblastiske cellene produserer og avleirer kollagen og kontraherer, noe som gir små rynker i posterior linsekapsel. PCO kalles også «etterstær». Postoperativ PCO hos hund er en kompleks tilstand, men hunder med en lav grad av PCO har fortsatt bra klinisk syn. PCO er vanskelig å behandle på hund. Forbigående okulær hypertensjon ses hos 50 % av alle opererte hunder. Dette skyldes forbigående nedsatt drenering. Debris fra kirurgi samler seg i iridokorneal vinkel. Fokalt kornealt ødem ses hos 10 % og generalisert kornealt ødem hos 1-2 %.

Retinaløsning og hyphema ses hos henholdsvis 5 % og 2 % av opererte hunder (26).

Prognose

For hunder med mikroftalmi er det en høyere komplikasjonsfrekvens etter kataraktkirurgi og de kan utvikle glaukom også lenge etter kirurgi (Personlig meddelelse. David A. Wilkie, DipACVO, Professor, Ohio State University). Kirurgens vurdering av prognosen for syn på denne hunden var god, men senkomplikasjoner kan aldri utelukkes.

Det ble funnet multiple okulære anomalier hos 4 av 6 hunder i dette mellompuddelkullet. Det antas at MOA

er arvelig, men det er lite litteratur om slike funn på rasen. Vi håper at publiseringen av funnene som ble gjort på dette kullet kan være med på å øke kunnskapen om utbredelsen av anomalier og behandlingsmulighetene av katarakter på hunder med slike forandringer.

Sammendrag

Øyelidelsen multiple okulære anomalier (MOA) er en samlebetegnelse på flere medfødte- eller utviklingsanomalier i øynene hos samme individ. Eksempler på defekter som inngår i MOA er mikroftalmi, mikrofaki, kongenital katarakt, lenticonus, persisterende hyperplastisk tunica vasculosa lentis (PHTVL)/persisterende hyperplastisk primær vitreus (PHPV) og persisterende pupillmembran (PPM). I et kull på 6 mellompuddelvalper hadde 4 av valpene ulike kombinasjoner av disse, og det gis en beskrivelse av dette. Andre defekter som inngår i MOA er iris hypoplasia, posterior segment kolobom og retinal dysplasi.

Videre presenteres en kasuistikk av en av valpene i kullet som gradvis hadde utviklet katarakt sekundært til anomaliene. Det ble gjort en øyeundersøkelse, inkludert ultralyd av øyne, og hunden ble operert for katarakt på begge øyne. Det gis en gjennomgang av kataraktkirurgi (phacoemulsifikasjon). Resultatet ble tilfredsstillende og prognosen for hundens syn er god.

Summary

MULTIPLE OCULAR ANOMALIES AND CATARACT IN MEDIUM POODLE.

Multiple Ocular Anomalies (MOA) are multiple congenital or developmental anomalies in the eyes of the same individual. Examples of defects included in MOA are microphthalmia, microphakia, congenital cataract, lenticonus, persistent hyperplastic tunica vasculosa lentis (PHTVL)/persistent hyperplastic primary vitreous (PHPV) and persistent pupillary membrane (PPM). In a litter of 6 medium poodle puppies, 4 of the puppies had different combinations of these, and a description of this is given. Other defects included in MOA

are iris hypoplasia, posterior segment coloboma and retinal dysplasia. One of the puppies in the litter who had developed total cataract probably associated with the anomalies is more thoroughly presented. An eye examination, including ultrasound investigation of the eyes, was performed. The dog had cataract surgery on both eyes. A description of cataract surgery (phacoprocure) is given. The result was satisfying and the prognosis for vision was good.

Etterskrift

Forfatterne ønsker å rette en takk til 1. amanuensis Tobias Revold, 1. amanuensis Ernst Otto Ropstad og professor Stein Istre Thoresen, NMBU Veterinærhøgskolen og Institutt for sports- og familiedyrmedisin for bistand og med utarbeidelse av artikkelen.

Forfatterne ønsker også å rette en takk til Sari Jalomäki, Malmin Eläinklinikka Apex, Finland, Eva Heldal Monsen og Vigdis Brekke Kaas, AniCura Dyresykehuset Bergen A/S og oppdretter av kullet Ann-Mari Virtannen som har bidratt med informasjon om det kullet som er beskrevet i denne artikkelen.

Referanser

1. Definitions. I: European College of Veterinary Ophthalmologists. ECVO manual. <https://www.ecvo.org/hereditary-eye-diseases/ecvo-manual.html> (7.12.2019).
2. Cook CS. Ocular embryology and congenital malformations. I: Gelatt KN, Gilger BC, Kern TJ, eds. *Veterinary ophthalmology*. 5th ed. Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2013: 3-39.
3. Shaw G, Tse MPY, Miller AD. Microphthalmia with multiple anterior segment defects in Portuguese Water Dogs. *Vet Pathol* 2019; 56: 269-73.
4. Narfström K, Dubielzig R. Posterior lenticonus, cataracts and microphthalmia: congenital ocular defects in the Cavalier King Charles Spaniel. *J Small Anim Pract* 1984; 25: 669-77.
5. Gelatt KN, McGill L. Clinical characteristics of microphthalmia with colobomas of the Australian Shepherd dog. *J Am Vet Med Assoc* 1973; 162: 393-6.
6. Laratta LJ, Riis RC, Kern TJ, Koch SA. Multiple congenital ocular defects in the Akita dog. *Cornell Vet* 1985; 75: 381-92.
7. Lewis DG, Kelly DF, Sansom J. Congenital microphthalmia and other developmental ocular anomalies in the Doberman. *J Small Anim Pract* 1986; 27: 559-66.
8. Peiffer RL, Fischer CA. Microphthalmia, retinal dysplasia, and anterior segment dysgenesis in a litter of Doberman Pinschers. *J Am Vet Med Assoc* 1983; 183: 875-8.
9. Barrie KP, Peiffer RL, Gelatt KN, Williams LW. Posterior lenticonus, microphthalmia, congenital cataracts, and retinal folds in an Old English Sheepdog. *J Am Anim Hosp Assoc* 1979; 15: 715-7.
10. Williams LW, Peiffer RL, Gelatt KN, Gwin RM. Multiple ocular defects in a Golden Retriever puppy. *Vet Med Small Anim Clin* 1977; 72: 1463-5.
11. Rubin LF. *Inherited eye diseases in purebred dogs*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1989.
12. Bjerkås E. Embryologi: utvikling av øyet. I: *Veterinær oftalmologi*. Oslo 2010: 8-16. <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbXZnRvdMVF0Gd4OmVkJZDk0NzFjOGU4ZmI1ZQ> (7.12.2019).
13. Maggs DJ, Miller PE, Ofri R. *Slatter's fundamentals of veterinary ophthalmology*. 5th ed. St. Louis, Miss.: Elsevier, 2013.
14. Gelatt KN, Samuelson DA, Barrie KP, Das ND, Wolf ED, Bauer JE et al. Biometry and clinical characteristics of congenital cataracts and microphthalmia in the Miniature Schnauzer. *J Am Vet Med Assoc* 1983; 183: 99-102.
15. Stades FC. Persistent hyperplastic tunica vasculosa lentis and persistent hyperplastic primary vitreous (PHTVL/PHPV) in 90 closely related Doberman Pinschers: clinical aspects. *J Am Anim Hosp Assoc* 1980; 16: 739-51.
16. Bergsjø T, Arnesen K, Heim P, Nes N. Congenital blindness with ocular developmental anomalies, including retinal dysplasia, in Doberman Pinscher dogs. *J Am Vet Med Assoc* 1984; 184: 1383-6.
17. Boevé MH, Stades FC. Diseases and surgery of the canine vitreous. I: Gelatt KN, Gilger BC, Kern, TJ, eds. *Veterinary ophthalmology*. 5th ed. Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2013: 1287-302.
18. Ori J, Yoshikai T, Yoshimur S, Ujino H, Takase K. Posterior lenticonus with congenital cataract in a Shih Tzu dog. *J Vet Med Sci* 2000; 62: 1201-3.
19. Aguirre G, Bistner SI. Posterior lenticonus in the dog. *Cornell Vet* 1973; 63: 455-61.
20. Davidson MG, Nelms SR. Diseases of the lens and cataract formation. I: Gelatt KN, Gilger BC, Kern, TJ, eds. *Veterinary ophthalmology*. 5th ed. Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2013: 1199-233.
21. Dogweb. Norsk Kennel Klubs hundedatabase på internett. <https://www.dogweb.no/dogweb/dw/openPage/hoved.html> (7.12.2019).
22. Peiffer RL, Peterson-Jones SM. *Small animal ophthalmology: a problem-oriented approach*. 3rd ed. London: Saunders, 2000.
23. Chiwitt CLH, Baines SJ, Mahoney P, Tanner A, Heinrich CL, Rhodes M et al. Ocular biometry by computed tomography in different dog breeds. *Vet Ophthalmol* 2017; 20: 411-9.
24. Samuelson DA. Ophthalmic anatomy. I: Gelatt KN, Gilger BC, Kern, TJ, eds. *Veterinary ophthalmology*. 5th ed. Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2013: 39-170.
25. Wilkie DA, Colitz CMH. Surgery of the lens. I: Gelatt KN, Gilger BC, Kern, TJ, eds. *Veterinary ophthalmology*. 5th ed. Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2013: 1234-86.
26. Gelatt KN. *Essentials of veterinary ophthalmology*. 3rd ed. Ames, Iowa: Wiley Blackwell, 2014.
27. The Veterinary ophthalmologists' advice relating to hereditary eye disease control. I: European College of Veterinary Ophthalmologists. ECVO manual. https://www.ecvo.org/media/8-vet_advice.pdf (7.12.2019).
28. Bjerkås E. Hereditary cataracts. WSAVA/FECAVA/CSAVA Congress. Praha 2006.
29. Barnett KC, Startup FG. Hereditary cataract in the standard poodle. *Vet Rec* 1985; 117: 15-6.
30. Bjerkås E. Oftovet. Informasjon om øyelysing. Avlsanbefalinger 2017. <https://sites.google.com/site/oftovet/home/informasjon-om-oyelysing> (7.12.2019).
31. Gelatt KN, Wilkie DA. Surgical procedures of the lens and cataract. I: Gelatt KN, Gelatt JP, eds. *Veterinary ophthalmic surgery*. London: Saunders Elsevier, 2011: 305-55.



Nytt fra Helsetjenestene

Redigert av Vibeke Tømmerberg

Behov for flere veterinærer hos eggprodusenter

Dyrevelferdsprogram verpehøns starter opp fra 1.1.2020, og vi har behov for flere privatpraktiserende veterinærer som kan ta på seg helseovervåkingsbesøk hos eggprodusenter. Animalia

v/Helsetjenesten for fjørfe vil arrangere flere kurs om verpehøns for veterinærer i 2020. Ta kontakt med Guro Vasdal, guro.vasdal@animalia.no.



E-læringskurs om «Dyrehelse og smittevern»

Tone Y. Sundhagen

Fagsjef kurs og opplæring Animalia

Animalia tilbyr etter nyttår et e-læringskurs i dyrehelse og smittevern for produsenter som følge av kompetansekravet i dyrehelseforskriften. Kurset er godkjent av Mattilsynet, og innholdet bygger på en generell del om dyrehelse i Norge, og en artsvis modul som tar for seg

dyrehelse og smittevernet i de enkelte produksjoner og besetninger. Det lanseres artsviser moduler for storfe, sau, geit, svin, fjørfe og kamelider fortløpende ettersom de ferdigstilles. Produsentene får et utkast til egen smittevernplan etter gjennomført kurs.

Følg med på våre nettsider for mer informasjon om lansering av kurset.

<https://www.animalia.no/no/kurs-og-opplaring/trenger-du-oppdattert-kunnskap-om-dyrehelse-og-smittevern/?>



Kompetansekravet i dyrehelseforskriften innebærer at dyreholdere i næringsretta dyrehold skal gjennomføre kurs i dyrehelse som er godkjent av Mattilsynet. Kravet om kurs gjelder ikke dyreholdere som kan dokumentere kompetanse i dyrehelse på agronomnivå eller høyere. Det er ikke krav om at veterinærer som har næringsretta dyrehold må ta kurset, men som veterinær kan du få gratis lesetilgang til kurset for å kunne få oversikt over kursinnholdet, og eventuelt bruke det i din rådgivning hos produsenter.

Klauvhelse skal dokumenteres ved livdyrsalg

Åse Margrethe Sogstad

Spesialveterinær, Helsetjenesten for storfe, Animalia



Digital dermatitt avdekkes i stadig nye besetninger. Det er per dags dato 1222 besetninger i Kukontrollen som har eller har hatt ett eller flere dyr der digital dermatitt, smittsom hudbetennelse i og rundt klauvspalten, er påvist og innrapportert. Dette er et urovekkende høyt tall som MÅ tas på alvor.

Ønske om mest mulig smittesikker livdyromsetning

Kjøttbransjen har startet arbeidet med å lage nye bransjeretningslinjer for smittesikker omsetning av storfe. Dette arbeidet blir ikke sluttført før klauvhelsestatus i Dyrehelseportalen er på plass første halvår 2020. Den 1. september kom "Anbefalinger for smittesikker omsetning av storfe". Disse bygger på utkastet til bransjeretningslinjer. Bransjeretningslinjene vil stille krav om prøvetaking for BRSV/BCoV og klauvhelsestatus. Det settes for klauvhelse strengere krav til salg av dyr til besetninger med mordyr enn til reine oppføringsbesetninger.

Grønn eller rød status

Når det gjelder klauvhelse, vil Dyrehelseportalen i 2020 vise status som er enten grønn eller rød. Grønn status får du når det er dokumentert at det er mer enn 0,9 klauvskjæringer per år i forhold til antall dyr over 2 år i besetningen, ikke er påvist digital dermatitt siste 2 år og ikke mer enn 2 tilfeller av klauvspalteflegmone siste 6 måneder. Det er dessuten en stor fordel om enkeltdyret som skal selges undersøkes i klauvboks for å sikre at dyret er fri for skorper og sår i og rundt klauvspalten. Undersøkelse av dyr i klauvboks før salg, kan bli et krav i framtida. Foreløpig har vi ikke systemer for å sikre dette og kan derfor heller ikke kreve det.

Der det har vært påvist digital dermatitt og besetningen er rød, kreves det en klauvskjæringsfrekvens på minst 2,7 i to påfølgende år uten at digital dermatitt blir påvist, før besetningen blir grønn igjen.

Både bransjeretningslinjene og anbefalingene vil ha som følge at klauvskjæring hos livdyr selgende besetninger må være dokumentert. Hvis ikke er besetningen rød, og vil ha store problemer med å selge livdyr til besetninger med mordyr. Det er svært viktig at retningslinjene også blir fulgt ved privat omsetning. Klauvskjæringsfrekvens er antall beskjerpte hunndyr over 2 år/antall hunndyr over 2 år i besetningen på skjæringsstidspunkt(ene). Dersom flere besøk per år, legges frekvensene sammen.

Hvem kan dokumentere klauvhelse?

Godkjent dokumentasjon forutsetter at enten profesjonell klauvskjærer, veterinær eller bonde med godkjent kurs har foretatt kontroll/skjæring i klauvboks.

Godkjente kurs

Godkjente kurs er kurs i klauvskjæring og klauvsjukdommer arrangert av Helsetjenesten for storfe, NMBU veterinærhøgskolen og Norsk klauvskjærerlag. Disse vil bli annonsert fortløpende.

Dersom du er interessert i kurs, meld interesse her: <https://animalia.pameldingssystem.no/nybegynnerkurs-klauvskjæring-host2019#/form>, så sier vi fra når neste kurs er på plass. Kurs vil også legges inn under «Kurs» på animalia.no

Målgruppe for det vi kaller nybegynnerkurs er personer som ønsker å starte opp som profesjonelle klauvskjærere og bønder som

beskjærer/dokumenterer klauvhelse i egen besetning. Bønder som tar kurset vil etter kurset kunne dokumentere klauvstatus ved å registrere sine klauvskjæringer i Storfekjøttkontrollen eller Kukontrollen. Veterinærer er også velkomne til å delta.

Hvem beskjerper?

Det presiseres at klauvskjæring i de aller fleste tilfeller utføres best av profesjonell klauvskjærer som helst er sertifisert. Disse har bedre utstyr og gode rutiner/opplegg for driving av dyr og får klauvskjæringen utført på en effektiv måte uten å uroe besetningen mer enn nødvendig. Profesjonelle klauvskjærere korrigerer til optimal klauvform og behandler klauvsjukdom som dukker opp underveis. Dermed oppnår man en god forebyggende effekt, samtidig som klauvsjukdommer behandles på et forhåpentligvis tidlig tidspunkt.

Kampen mot digital dermatitt forutsetter gode holdninger

Uten at både bønder, klauvskjærere, veterinærer, livdyromsettere og rådgivere støtter opp om arbeidet som pågår med å forsøke å begrense spredningen av digital dermatitt, vil vi ikke lykkes. Det er derfor avgjørende at alle forstår sin rolle og tar dette på alvor. Det må ikke selges livdyr fra besetninger med digital dermatitt og enkelt dyr bør undersøkes i klauvboks før salg. Dette gjelder også ved innkjøp fra besetninger som slutter.

Se bransjens anbefalinger i sin helhet her: <https://www.animalia.no/no/Dyr/storfe/nye-helsekrav-ved-livdyromsetning-av-storfe/>. Se også mer informasjon om digital dermatitt på animalia.no



Arve Nilsen

Mobiltelefon: 41 50 84 95

E-postadresse: arve.nilsen@vetinst.no

Lukkede merder kan beskytte mot lakselus

Arve Nilsen har i sitt doktorgrads-arbeid dokumentert fiskehelse og fiskevelferd ved utvikling og drift av lukkede merder for oppdrett av laks. Studien viser at lukkede merder kan gi en effektiv beskyttelse mot lakselus, og beskriver vekst, dødelighet og vannkvalitet ved produksjon av laks i lukkede merder.

av Kristine Welde Tranås

Nilsens avhandling består av fire artikler som belyser ulike sider av helse og velferd ved oppdrett i lukkede merder, og er den mest omfattende dokumentasjonen som til nå er publisert av produksjonsdata og helsedata fra lukkede merdanlegg i kommersiell skala.

Ingen lus i lukkede merder

Gjennom kartlegging av lus på fisk i åpne og lukkede merder i en periode på tre år, ble det vist at det ikke kommer lakselus inn i de lukkede merdene når vannet hentes fra 25 meters dyp, selv uten noen form for filtrering eller desinfeksjon. Moderate mengder lus ble også tilført fisken i de lukkede merdene, og man så da at det ikke skjedde noen reproduksjon av lus, og lusetallet ble gradvis redusert uten noe behov for behandling.

Styrt merdmiljø kan gi bedre veksthastighet

I en eksperimentell studie med små modellmerder, ble det vist at en moderat økning av vannhastigheten ga en tydelig økt veksthastighet, samtidig som fisken fikk mer muskelmasse og økt kondisjonsfaktor. I forsøkene i kommersiell skala var det også en tendens til høyere veksthastighet og kondisjonsfaktor i lukkede merder enn i åpne referansemerder. Det at det er høyere vannhastighet i lukkede merder enn i åpne merder, kan være en mulig forklaring på økt veksthastighet. Høyere vintertemperatur og jevnere vannkvalitet året gjennom kan også være mulige årsaker til god vekst.

Helse og dødelighet påvirkes av mange faktorer

I artiklene som dokumenterer produksjonsdata, blir det vist at det er mulig å drive lukkede anlegg med lav dødelighet og godt merdmiljø helt fra utsett av smolt og fram til slaktefisk. De viktigste begrensende vannkvalitetsparametere i lukkede anlegg var lav vannutskifting og høye verdier av karbondioksid. Det bakterielle miljøet viste seg også å være en faktor med stor betydning for helse og velferd. God velferd i slike anlegg er avhengig av en tett oppfølging av anleggsteknologi og vannkvalitet.

Doktorgradsarbeidet har gitt detaljerte data fra både modellforsøk og forsøk i kommersiell skala og vil være en viktig kilde til kunnskap om sammenhengene mellom produksjon, merdmiljø og fiskevelferd i lukkede merdanlegg.

Arve Nilsen forsvarte sin avhandling "Oppdrett av atlantisk laks (*Salmo salar*) i lukkede merder - forekomst av lakselus, vekst, dødelighet og fiskevelferd" fredag 27. september 2019.



Ingrid Toftaker

Mobiltelefon: 970 33 669

E-postadresse: ingrid.toftaker@nmbu.no

Ny kunnskap om virusinfeksjoner hos storfe

Ingrid Toftaker har gjennom sitt doktorgradsarbeid undersøkt epidemiologiske forhold ved to vanlige virus hos storfe. Forskningen har direkte betydning for systematisk kontrollarbeid.

av Kristine Welde Tranås

Mange smittsomme sykdommer som finnes hos storfe i andre land, er sjeldne eller finnes ikke hos norsk storfe. Likevel er de to virusene bovint respiratorisk syncytialvirus (BRSV) og bovint coronavirus, vanlig forekommende og hyppig årsak til utbrudd av sykdom. Begge virus gir luftvegssjukdom, og bovint coronavirus forårsaker i tillegg smittsom diaré hos voksne storfe; såkalt vinterdysenteri. Gjennomgått infeksjon gir bare kortvarig eller delvis immunitet, slik at dyrene kan få infeksjonen på nytt. Ønsket fra norsk storfeføring om å drive systematisk kontrollarbeid av disse virusene skapte behov for mer kunnskap om hva som øker risikoen for å få virusene inn i en storfebesetning, om hvor mye vinterdysenteri påvirker melkeproduksjonen og om forhold knyttet til klassifiseringen av besetninger i kontrollarbeidet.

Risikofaktorer

I en studie fra Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane ble tankmelk samlet inn og analysert for antistoffer mot BRSV og bovint coronavirus. Det gjorde det mulig å undersøke risikofaktorer for

virusene ved å sammenlikne besetninger som tidligere har gjennomgått infeksjon og besetninger som ikke har hatt infeksjon på mange år. Resultatene viste at det var store lokale forskjeller i forekomst; både svært høy og svært lav forekomst fantes innen samme fylke. Store besetninger hadde økt risiko for gjennomgått infeksjon, og også kort avstand til de nærmeste nabogårdene økte risikoen. I tillegg ga kjøp av dyr betydelig økt risiko for bovint coronavirus.

Vinterdysenteri kan gi store tap i melkeproduksjonen

Vinterdysenteri er en fryktet sykdom fordi det er kjent at kuer som er rammet, raskt kan få nedsatt melkeproduksjon. Hvordan dette påvirker en hel besetning, har hittil vært dårlig dokumentert. Effekten av smittsom diaré på totalproduksjonen i besetninger ble undersøkt ved å kombinere rapporter om sykdomsutbrudd fra veterinærer og produsenter med informasjon om hvor mye melk besetningen leverte til meieriet. I denne studien ble fallet i produksjon estimert til 15% i gjennomsnitt. For mange besetninger var tapet større, og for noen var totalproduksjonen redusert med 60%. Resultatene tydet også på at melkeproduksjonen kan være nedsatt i flere måneder etter utbrudd av vinterdysenteri.

Klassifisering av besetninger i systematisk kontrollarbeid

I systematisk kontrollarbeid av infeksjonssykdommer er det vanlig å klassifisere besetninger med hensyn

til smittestatus basert på resultater av diagnostisk testing. For BRSV og bovint coronavirus har man i det norske kontrollarbeidet anvendt en nyutviklet test for påvisning av antistoffer i tankmelk. Sentrale egenskaper for en diagnostisk test er testens sensitivitet og spesifisitet, det vil si testens evne til korrekt å klassifisere henholdsvis sanne positive og negative besetninger. Fordi den anvendte testen var ny, var ikke disse egenskapene kjent. En studie ble derfor gjennomført med mål om å estimere testens sensitivitet og spesifisitet for bruk på tankmelk. Resultatene viste at testen hadde tilfredsstillende egenskaper for denne anvendelsen.

Fordi det hele tiden er en risiko for å få reintrodusert virus i frie besetninger, kan det være behov for å nyansere gruppen av besetninger som er klassifisert som negative, basert på tidligere testing. Det ble derfor gjennomført en studie hvor man undersøkte hvordan registerdata kan anvendes for en mer oppdatert besetningsstatus. Den utviklede metoden tar i tillegg til testresultater hensyn til risikofaktorer som besetningsstørrelse, kjøp av livdyr og besetningens geografiske beliggenhet. Konklusjonen var at inkludering av slik informasjon gav en mer oppdatert infeksjonsstatus for besetningen enn ved kun å stole på tidligere prøvesvar. Studien ble gjort i en region, men kan videreutvikles for nasjonal bruk.

Ingrid Toftaker forsvarte avhandlingen «Epidemiologiske studier av bovint respiratorisk syncytialvirus og bovint coronavirus i Norge» fredag 11. oktober 2019.

Vektreduksjon

Januar er for mange mennesker en tid hvor vi prøver å holde nyttårsløftene vi har satt oss for det nye året. En gjenganger er å trene mer og å gå ned i vekt. Våre kjæledyr velger ikke selv, men vi velger for dem. Overvekt hos kjæledyr er et økende problem, og har mange negative helseeffekter.

Vi ønsker å ha fokus på overvekt og har nå kampanje på Restricted Calorie. Har dere benyttet dere av det gode tilbudet til klinikk og kjæledyreier fra Eukanuba? Har dere ikke, kontakt oss på telefon 52 05 50 58, eller e-post: oslo@eldorado.dk før 31. januar.



Restricted Calorie

*Halu
pris**

*Gjelder så lenge
beholdningen rekker.



Eukanuba Restricted Calorie er utviklet for riktig ernæringsmessig behandling av vektproblemer.

VETERINÆRDAGENE

2020

9.-11. MARS – GARDERMOEN



PROGRAM



DEN NORSKE
VETERINÆRFORENING

Velkommen til Veterinærdagene 2020

**Ikke gå glipp av årets viktigste møteplass for veterinærer - Veterinærdagene!
Her samles veterinærer fra hele landet til faglige diskusjoner, nettverksbygging
og sosialt fellesskap.**

Veterinærdagene 2020 finner sted 9. - 11. mars på Clarion Hotel & Congress Oslo Airport.

Meld deg på!

Mandag 9. mars er det kurs for alle tillitsvalgte i Veterinærforeningen, både i statlig og privat sektor. Kurset vil være svært nyttig som forberedelse til vårens forhandlinger, lære om de nye pensjonsordningene og om hvordan hersketeknikker påvirker oss.

Tirsdag 10. - onsdag 11. mars vil det være duket for veterinærfaglig program.

Det vil som tidligere være parallelle faglig seksjoner med hvert sitt hovedtema:

- Akvamedisin: Ingen vekst uten velferd
- Produksjonsdyrmedisin: «Aktuelle problemstillinger i storfepraksis»
- Veterinær samfunnsmedisin: «Veterinærens samfunnsrolle i bekjempelse av sykdomsutbrudd hos vilt og sports/familiedyr»
- Smådyrmedisin: Kattesykdommer
- Hestemedisin: «Diagnostikk og behandling av medisinske og kirurgiske lidelser i øvre luftveier, hudsvulster og sårskader»
- Veterinærforeningens pensjonistmedlemmer: Pensjon og pensjonsreformen

I tillegg vil det i år også være en felles seksjon med debatt på tirsdag:

«Alle vil ha bærekraftig vekst i oppdrettsnæringen, men ingen vil snakke om hvordan fisken har det».

Vi legger opp til innledere som er opptatt av fiskehelse, fiskevelferd og norsk havbruksnæring, og inviterer til en oppfølgende partipolitisk debatt om temaet.

Gå heller ikke glipp av de sosiale arrangementene både på mandag og tirsdag!

Mandag kveld blir det besøk på Flymuseet med underholdning og bevertning og tirsdag blir det festmiddag på hotellet med underholdning.

Velkommen til Veterinærdagene 2020 på Gardermoen.



MANDAG 9. MARS

10.00 – 17.00 Tillitsvalgtkurs
18.00 – 21.00 Rigging av utstillersstands, registrering
19.00 Velkomstarrangement – Flysamlingen, Forsvarets flymuseum på Gardermoen Felles avmarsj 18.45 fra Clarion

TIRSDAG 10. MARS

Akvamedisin	Hest	Produksjonsdyr	Veterinær samfunnsmedisin	Smådyr	Pensjonister	Tillitsvalgte
«Ingen vekst uten velferd»	«Diagnostikk og behandling av kirurgiske lidelser i øvre luftveier, hudsvulster og sårskader»	«Aktuelle problemstillinger i storfepraksis»	«Veterinærens samfunnsrolle i bekjempelse av sykdomsutbrudd hos villt og sports/familiedyr»	«Kattesykdommer»		
08.00-10.00 Registrering – besøk i fagtekniske utstillinger						
10.00 – 10.30 Å forstå laksen Vetlesen	10.00 – 10.45 Diagnostikk/behandling øvre luftveier 1, Barakzai	10.00 – 10.45 Forebyggende mastittarbeid, Landin	10.00 – 10.45 Blodig diaré på hund Klinikk, Rygg Diagnostikk, TBA Forvaltning, Tronerud	10.00 – 10.45 Dyspnø hos katt. Akutt håndtering og stabilisering, Skulberg	10.00 – 10.30 Ulike pensjonsordninger – nyheter og endringer, Tengs	09.00 – 09.45 Spørretime med presidenten
10.30 – 10.45 Glad laks? Lybæk						
10.45 – 11.10 Welfare indicators – past, present and potential future tools for decision support and planning, Noble	10.45 – 11.30 Diagnostikk/behandling øvre luftveier 2, Barakzai	10.45 – 11.30 Mastittbehandling: Hva vet vi, og hva vet vi ikke? Nødtvedt	10.45 – 11.30 Blodig diaré på hund Klinikk, Rygg Diagnostikk, TBA Forvaltning, Tronerud	10.45 – 11.30 Vurdering, stabilisering og behandling av katter i sjøkk, Skulberg	10.30 – 11.00 Pensjonsreformen, Ulleren	
11.10 – 11.30 Vannkvalitet som nøkkel til å forstå fiskevelferd, Nilsen						
11.30 – 12.00 Besøk i fagtekniske utstillinger						11.00 – 11.15 Pause

12.00 – 12.20 Vannkvalitet som nøkkel til å forstå fiskevelferd - del 2, Nilsen	12.00 – 12.45 Aktuelle problemstillinger ifm medisinerings av konkurransehest Wangen/Ranheim	11.45 – 12.30 Overgangskua – grunnlaget for en god laktasjon. Manske. 12.30 – 12.50 Nytt fra forskningen: Bruk av celletallmålinger fra robot i jurhelserådgivningen, Dalen	12.00 – 12.45 Kunnskapsoppdatering om prionsykdommer, Benestad	12.00 – 12.45 Katter som kommer inn med traume; stabilisering og behandling, Skulberg	11.15 – 11.45 Pensjonsreformen, Davidsen 11.45 – 12.15 Hvordan sikre veterinærkompetanse i viktige lederstillinger i samfunnet? Gjein
12.20 – 12.45 Vannhastighet – kan vi styre oss til bedre helse og velferd? (TBA)	12.45 – 13.00 Orientering om pågående saker fra DNVs sentralstyrepräsentant:	12.50 – 13.00 Orientering om pågående saker fra DNVs sentralstyrepräsentant:	12.45 – 13.00 Orientering om pågående saker fra DNVs sentralstyrepräsentant:	12.45 – 13.00 Orientering om pågående saker fra DNVs sentralstyrepräsentant:	12.15 – 12.45 Diskusjon
12.45 – 13.00 Orientering om pågående saker fra DNVs sentralstyrepräsentant:					
13.00 – 14.00 Lunsj					
14.00 – 14.20 Velferd, fysiologi og grenseverdier for vannstrøm hos laks og rensefisk - havbruk til havs? Hvas	14.00 – 14.45 Hvordan kalkulere takster, TBA	14.00 – 14.30 Landbruksdirektoratet Informasjon om ny skyssrefusjonsordning	14.00 – 14.45 CWD-forvaltningen lokalt – hvilke problemstillinger møter man i felt, Høva	14.00 – 14.45 Forgiftning hos katt, Skulberg	
14.20 – 14.45 Appetitt, velferd og grenseverdier for oksygen i lakseoppdrett – merdstørrelse, ny merdteknologi og tetthet? Oppedal		14.30 – 14.50 Nytt fra forskningen: Klauvhelse/digital dermatitt, Ahlén			
14.45 – 15.15 Besøk i fagtekniske utstillinger					
15.15 – 17.00 Fellesseksjon «Alle vil ha bærekraftig vekst i oppdrettsnæringen, men ingen vil snakke om hvordan fisken har det» Innledning og debatt					
17.00 – 19.30 Fri og besøk i fagtekniske utstillinger					
19.30 Aperitiff					
20.00 Festmiddag					

ONSDAG 11. MARS

Akvamedisin	Hest	Produksjonsdyr	Veterinær samfunnsmedisin	Smådyr «Kattesykkdommer»	Pensjonister	Tilitsvalgte
08.30 – 09.15 Biosikkerhet i lukkede merdsystemer i sjø, Lund	08.30 – 09.15 Diagnostikk/beh sinuslidelser 1 Barakzai	08.30 – 09.15 Atferd hos storfe. Forskning på ku og kalv Ellingsen Dalskau og Føske Johnsen	08.30 – 08.35 Hvorfor er veterinærforeningen opptatt av villsvin, Moseng 08.35 – 09.15 Hva er egentlig et villsvin? Villsvinbiologi og dyrets naturlige adferd, levesett og leveområde, Hansson	08.30 – 09.15 Update on Feline Acute Infectious Upper respiratory Tract Disease, Tasker		
09.15 – 09.45 Besøke fagtekniske utstillinger						
09.45 – 10.05 DNA som verktøy for å forstå biosikkerhet, Vrålstad	09.45 – 10.30 Diagnostikk/beh sinuslidelser 2 Barakzai	09.45 – 10.30 Velferdsindikatorer, Østerås	09.45 – 10.30 Handlingsplan mot villsvin, Lund	09.45 – 10.30 FeLV & FIV – testing, testing, testing? Tasker		
10.05 – 10.30 Gjelleutfordringer i lukkede anlegg: utredning og mulige årsaker, Treines						
10.30 – 10.45 Besøke fagtekniske utstillinger						
10.45 – 11.10 Sårproblematikk i lukkede og semilukkede enheter, Sørum	10.45 – 11.30 Reproduksjon – basis kunnskap for almenpraktikeren, Haadem	10.45 – 11.30 Hva skjer i GENO, Dragset	10.45 – 11.30 Helsetilstand hos svenske villsvin, TBA	10.45 – 11.30 Feline Mycobacterial Infections – the UK Approach, Tasker		
11.10 – 11.30 Flytting av fisk fra oppvekstlokalitet i lukket merd til påvekstlokalitet i annen sone. Er det mulig å få til dette på en biosikkerhetsmessig god måte? (TBA/MT)						
11.30 – 12.30 Lunsj						
12.30 – 13.15 Helsetjenestens rolle, Aunsmo	12.30 – 13.15 Reproduksjon – tvilling drektighet – diagnostikk og behandling, Haadem	12.30 – 13.15 Kartlegging av mikromineralstatus i melkeubesetninger, Bødker, og Anja Våg Skjold	12.30 – 13.15 Helseovervåking av norske villsvin, Grøntveit	12.30 – 13.15 Feline Infectious Peritonitis – how do we diagnose with confidence? Tasker		

Akvamedisin	Hest	Produksjonsdyr	Veterinær samfunnsmedisin	Smådyr «Kattesykdommer»	Pensjonister	Tilfittsalgte
13.15 – 13.25 Nye muligheter for innhenting og systematisering av data i havbruksnæringa, Marvik	13.15 – 14.00 Tumorer i hud og slimhinner, Barakzai	13.15 – 14.00 Trace element Nutrition of Ruminants	13.15 – 14.00 Wild Boar and AFS, Guberti	13.15 – 14.00 Can we now treat Feline Infectious Peritonitis? Tasker		
13.25 – 14.00 Hvordan utnytte teknologi til å gjøre bedre beslutninger i drifta? (TBA)						
14.00 – 14.30 Besøk i fagtekniske utstillinger						
14.30 – 14.50 Hvilke data mangler vi i fiskehelsebeslutninga? (TBA)	14.30 – 15.15 Dyrehelsepersonell skader og førstehjelp ifm hestepraktis, TBA	14.30 – 15.15 Produksjonsdjursveterinærers kommunikasjon, vad får bonden att följa våra råd, Svensson	14.30 – 15.15 The eradication of ASF from the wild boar population in Czech Republic, TBA	14.30 – 15.15 How I approach the Diagnosis of Feline Anaemia, Tasker		
14.50 – 15.15 TBA (TBA)						
15.15 – 15.30 Rensefiskkampanjen: Oppfølging og forventninger (TBA)	15.15 – 16.00 Diagnostikk/behandling av periapikale tann infeksjoner, Barakzai	15.15 – 16.00 Nytt fra forskningen: Subklinisk endometritt hos NRF, Krogenæs, Streptokokkinfeksjoner hos sau og storfe, Smistad	15.15 – 16.00 Overall considerations on the epidemiology of ASF in Europe, incl. domestic and semidomestic pigholdings and experiences with ASF virus genotype 2, Depner	15.15 – 16.00 Hemoplasmosis lessons learnt from Cats, Tasker		
15.30 – 16.00 Medikamentell behandling / IMM og risikovurdering (TBA/MT)						
16.00 Avslutning, avreise						

Veterinærdagenes kurs for tillitsvalgte 2020

Målgruppe

Tillitsvalgte i stat og privat sektor, DNV-A.

Tid

09.-11. mars 2020

Sted

Clarion Hotel, Gardermoen

(Utgifter til kurset er dekket av Veterinærforeningen)

Kursinnhold/Tema

- Gjennomgang av lønnsforhandlinger og statistikk
- Omstilling og avtaleverket
- Påvirkningsmuligheter og hersketeknikker
- Pensjon og nye pensjonsordninger
- Helseregistrering i fremtiden, stipendordning for veterinærer
- Videre- og etterutdanning/bindingsklausuler?
- Aktuelle saker

Målsetting

Tillitsvalgte skal etter dette kurset sitte igjen med forståelse av de nye pensjonsordningene, omstillinger i dagens samfunn og hersketeknikker og hvordan det påvirker oss.

Tillitsvalgte skal også kjenne til forberedelse før vårens forhandlinger og oppdatert lønnsstatistikk.

Sist, men ikke minst, hvorfor har vi en fagforening, og hvilken betydning har det for oss?

Kursledelse og programutvalg

Marit Forbord, DNV-A

Christian Tengs, DNV-A

Foredragsholdere

Torill Moseng, Veterinærforeningens president

Marit Forbord, DNV-As representant i de sentrale forhandlingene

Christian Tengs, organisasjons- og forhandlingssjef DNV

Fredrik Haugen, Actecan

Kamilla Tragthon, DyreID

Kari Sollien, Leder i Akademikerne

Morten Skaarer, Omstillingstillitsvalgt Akademikerne

Styret i DNV-S, Svein Bakke, Karl Lunde, Fadderordningen

Endre Sjøvold, NTNU

Reiseregning fylles ut under kurset, eller senest en uke etter kursslutt. DNV-A Prosjektnummer: 4-742 for statlig tillitsvalgte, 4-743 for tillitsvalgte i privat sektor. DNV er medlem av Akademisk studieforbund.

FULLSTENDIG PROGRAM:

Mandag 09. mars

Tidsangivelse	DNV-A
08.00 – 10.00	Styremøte DNV-A
10.00 – 10.15	Ankomst og registrering
10.15 – 13.00	Den nye pensjonsordningen, hva betyr dette i kroner og øre? <i>Fredrik Haugen Actecan</i>
13.00 – 14.00	Lunsj
14.00 – 14.30	Akademikerne Stat og lønnsoppgjøret i staten 2020 med oppdatert statistikk fra statlig og privat sektor <i>Marit Forbord, Christian Tengs</i>
14.45 – 15.30	Omstilling og avtaleverket: Morten Skaarer
15.45 – 16.45	Etter- og videreutdanning, stipendordninger og Pyramidion. <i>Kamilla Tragthon</i>
	Etter- og videreutdanning, Bindingsklausuler. Ny profesjonsansvarsforsikring <i>Mette Fredriksen, Eli Hendrickson</i>
17:00 – 18:30	Makt og maktmisbruk i arbeidslivet – bruk av hersketeknikker, Endre Sjøvold
19:30	Velkomstsamling Flyplassmuseet

Tirsdag 10. mars

Tidsangivelse	DNV-A	DNV-P
08.30	Fadderordningen – status og videre arbeid. Bakke og Lunde	
09.00 – 09.45	Spørretime med presidenten	
10.00 – 10.30	Ulike pensjonsordninger – nyheter og endringer – <i>Christian Tengs</i>	x
10.30 – 11.00	Pensjonsreformen – <i>Olav Ulleren</i>	x
11.00 – 11.15	Pause	
11.15 – 11.45	Pensjonsreformen – <i>Jan Davidsen</i>	x
11.45 – 12.15	Hvordan sikre veterinærkompetanse i viktige lederstillinger i samfunnet? <i>Harald Gjein</i>	x
12.15 – 12.45	Diskusjon	x
13.00 – 14.00	Lunsj	
14.00 –	Fagprogram	
19.30 – 20.00	Aperitiff og Festmiddag	

*Med forbehold om endringer i programmet

DIN LEVERANDØR AV VETERINÆRUTSTYR



Akselsens Agenturer A/S

Ta kontakt tlf 66 98 60 40
www.aksvet.no

Følg oss:



LEGEMIDDELNYTT

Bruk av legemidler med toltrazuril til fjørfe

Mattilsynet har fått henvendelser som viser at det ikke er klart om, eller hvordan, legemidler som inneholder toltrazuril kan brukes på fjørfe og at det praktiseres forskjellige tilbakeholdelsestider ved slik bruk.

Vi gjør oppmerksom på at toltrazuril ikke skal brukes til eggleggende fjørfe (se forskrift om grenseverdier for legemiddelrester i næringsmidler fra dyr).

Legemidler med toltrazuril er i Norge registrert til storfe, svin og småfe. I noen EØS-land finnes legemidler med toltrazuril som er registrert til ikke-eggleggende fjørfe.

Bruk etter kaskaden

Dersom det er nødvendig å behandle fjørfe med toltrazuril gjelder følgende:

- Toltrazuril skal ikke brukes til eggleggende fjørfe og eventuell behandling må avsluttes innen 28 dager før eggleggingen starter.
- Toltrazuril kan brukes til fjørfe som ikke legger egg.

Vi anbefaler veterinærene å søke om godkjenning-fritak for legemidler som er beregna til bruk til fjørfe. Godkjente tilbakeholdelsestider for fjørfe, som er angitt på pakninger fra EØS-land, kan også benyttes i Norge.

Tilbakeholdelsestider

Dersom man ikke kan benytte et legemiddel som er godkjent mot koksidiøse på fjørfe, kan man bruke legemidler som inneholder toltrazuril og som har markedsføringstillatelse til andre matproduserende dyrearter.

Disse legemidlene har lang tilbakeholdelsestid for kjøtt. Når man bruker legemidler etter kaskaden og det ikke er angitt en tilbakeholdelsestid for den aktuelle dyrearten, skal man fastsette en tilbakeholdelsestid som minst er like lang som den lengste som

er angitt for noen annen art. Vi anbefaler å fastsette en tilbakeholdelsestid på 1,5 x den lengste tilbakeholdelsestiden, i tråd med hovedprinsippet i den nye forordningen om legemidler til dyr, som tas i bruk i januar 2022. (Se tidligere informasjon i Legemiddelnytt nr. 8 2019).

Legemiddelmangler - økende problem

Mangelsituasjoner for legemidler er økende. Det skyldes blant annet råstoffmangel, produksjons-svikt, feil beregning av forholdet mellom tilbud og etterspørsel, samt kompliserte omsetnings-strukturer i det globale legemiddelmarkedet. Slike forhold er utenfor norske myndigheters kontroll, men Norge deltar aktivt i det europeiske arbeidet med tiltak som skal begrense legemiddelmangelen i Europa.

Ingen sanksjonsmuligheter

Legemiddelprodusenter har plikt til å informere om alle tilfeller av forsyningsvikt til det norske markedet. Det er grunn til å tro at mangelsituasjoner for veterinære legemidler er under-rapportert. Ved mangelsituasjoner kan nasjonale tiltak iverksettes. Legemiddelverket samarbeider med produsent, apotek og grossist, blant annet ved å tillate salg av utenlandske pakninger.

Varsler om legemiddelmangel

Legemiddelverket publiserer varsler om mangler på både humane og veterinære legemidler. Du finner en oversikt over alle aktive varsler på legemiddelverket.no/varsler-fra-legemiddelverket

Varslene finner du også i Veterinærkatalogen på felleskatalogen.no/medisin-vet og i appen.

Situasjonen i 2019

I 2019 fikk Legemiddelverket melding om 43 mangelsituasjoner for legemidler til dyr. Dette er en svak økning fra tidligere år. Produksjonsproblemer var årsaken til majoriteten av mangelsituasjonene. I tillegg var økt etterspørsel også en vanlig årsak til leveringssvikt. Det har også vært flere mangelsituasjoner for humanlegemidler som også blir brukt til dyr.



Aktuelt om borreliose hos hund og katt

I 2018 ble det publisert en oppdatert versjon av ACVIM Small Animal Consensus Statement om borreliose hos hund og katt (1). Et fagpanel bestående av forskere fra USA og Europa har gått gjennom tilgjengelig litteratur og sammenfattet aktuell kunnskap i sju punkter. Ettersom temaet regelmessig aktualiseres, er det viktig at smådyrveterinærer holder seg oppdatert på feltet. Vi har derfor skrevet et resymé av artikkelen med kommentarer tilpasset situasjonen i Norge.

Punkt 1: Hvilke *Borrelia*-arter er vanligst og hvor finnes de endemiske områdene? Oppdatering om *Borrelia*-arter, assosierte flåttarter, samt geografisk distribusjon og epidemiologi ved *Borrelia*-infeksjon.

Sammendrag 1

Det finnes drøyt 50 kjente *Borrelia*-arter, hvorav 21 arter tilhører *Borrelia burgdorferi* sensu lato (Bb-sl). Bb-sl bakteriene er gram-negative spiroketer som migrerer i interstitiet i det infiserte vertsdyr. De borreliabakteriene som gir opphav til Lyme Borreliosis (LB) på mennesker inngår i denne gruppen.

I Nord-Amerika har arten *Borrelia burgdorferi* sensu stricto (Bb) vært assosiert med sykdom hos hund. I Europa har mistanken vært rettet mot ko-infeksjoner av Bb og andre Bb-sl-subtyper som *B. garinii*.

I Europa er det hovedsakelig

flåttarten *Ixodes ricinus* som overfører borreliabakterier. Flåtten blir infisert ved blodinntak fra en infisert vert. Borreliabakteriene uttrykker forskjellige antigener på overflaten («Outer surface proteins», Osp) avhengig av miljø. OspA finnes på overflaten når bakterien er i fordøyelsessystemet til flåtten. Når en infisert flått inntar blod fra et nytt vertsdyr vil OspA antigenene nedreguleres og OspC antigener oppreguleres. Denne endringen legger til rette for at bakteriene kan migrere over i det nye vertsdyr og prosessen er anslått å ta 36–48 timer.

Forekomst av borreliose vil i stor grad følge distribusjon av flått. Forekomst av borreliabakterier i flått varierer stort. Estimert på forekomst av borreliainfeksjon hos hund baserer seg først og fremst på seropositivitet, og ikke på samtidige kliniske symptomer forenlige med borreliose.

Flåtten kan også overføre andre sykdomsframkallende mikroorganismer. Aktuelle agens i Europa kan være

FORFATTERE:

■ Karin Hultin Jäderlund
førsteamanuensis

■ Heidi Sjetne Lund
førsteamanuensis

■ Anita Haug Haaland
førsteamanuensis

NMBU Veterinærhøgskolen, Institutt for sports- og familiedyrmedisin

Anaplasma phagocytophilum, Tick borne encephalitis (TBE)-virus, *Francisella tularensis*, *Babesia microti* og muligens *Bartonella* spp.

Konklusjon 1

Panelet anbefaler ytterligere forskning for å evaluere eventuelle sykdomsmanifestasjoner hos hunder og katter av andre *Borrelia*-arter enn Bb. Eventuelt forekomst av ko-infeksjoner bør vurderes hos dyr med mistenkt borreliose. Seroprevalenstall i hundepopulasjonen

kan ikke brukes som estimat for forekomsten av borreliose hos hund, ettersom de fleste hunder som eksponeres for bakterien serokonverterer uten å utvikle klinisk sykdom.

Våre kommentarer

Det er stort behov for forskning for å bekrefte eller avkrefte *Borrelia*-assosiert sykdom i Europa. Videre er det også under nordiske forhold viktig å vurdere forekomst av andre infeksjoner med agens som *Anaplasma phagocytophilum* (2), Tick borne encephalitis (TBE)-virus (3), *Francisella tularensis* (4), *Babesia* spp. (5) og *Bartonella* spp. (6).

Punkt 2: Hva er de vanligste kliniske manifestasjonene ved borreliose hos hund og katt?

Sammendrag 2

Majoriteten av Bb-seropositive hunder viser ingen kliniske symptomer. De fleste studier av hunder i Europa viser ikke sikker assosiasjon mellom seropositivitet og kliniske symptomer. I studier fra Nord-Amerika hos eksperimentelt infiserte hunder er det funnet milde-moderate synoviale forandringer ved histologiske undersøkelser, samt perivaskulitt og perineuritt lokalt ved bittsted. Denne forandringen er sett først og fremst hos de unge valpene. Videre er det blitt rapportert artritt (både hos naturlig og eksperimentelt infiserte hunder) og nefritt (bare hos naturlig infiserte hunder) i Nord-Amerika.

Hos europeisk berner sennenhund er det funnet høyere forekomst av seropositivitet enn hos andre raser i samme region. Årsak er ukjent da man ikke tror at denne rasen er mer utsatt for flåttbitt, ettersom seroprevalens for andre flåttbårne bakterier ikke viste samme variasjon mellom berner sennenhund og de andre hunderasene.

Ingen kasus av nevroborreliose finnes veldokumentert hos hund. Myokarditt er beskrevet hos boxervalper med positiv immunhistokjemi for Bb hvor det

ikke ble funnet noen annen plausibel forklaring. Det er foreslått at det kan finnes en genetisk predisposisjon hos disse valpene der ett bakterielt antigen likner myocardin myosin og utløser en autoimmun myokarditt, men dette er ikke bevist. Katter kan serokonvertere, men ingen studier dokumenterer at organismen forårsaker sykdom hos katt.

Konklusjon 2

Det er ikke bevist at borreliabakterier forårsaker kliniske symptomer hos hunder i Europa. Verken nevrologiske eller kardiologiske manifestasjoner av borreliose hos hunder er vel-dokumenterte. I Europa er seroprevalensen hos berner sennenhunder høyere enn hos hunder av andre raser, uten at dette er assosiert med sykdom. Det er ikke kjent at borreliainfeksjon kan forårsake sykdom hos katt.

Våre kommentarer

Det er vårt inntrykk at det er regioner i Norge med antatt høy forekomst av artritt på grunn av borreliainfeksjon hos hund. Vi ønsker å presisere at det ikke er bevist assosiasjon mellom seroprevalens og sykdom i Europa (7, 8). En europeisk studie (8) refererer til høyere seroprevalens hos hunder med borreliaassosierte symptomer enn friske hunder eller hunder med andre symptomer. Allikevel var seroprevalens i denne studien relativt lav (omlag 20%) blant hundene med «de rette symptomene», og det var ikke mulig å identifisere bakterielt DNA eller levende spiroketer. Studiens konklusjon var også at serologiske tester ikke er gode for å påvise borreliaassosiert sykdom. Vi vil derfor påpeke at det er viktig å gjøre grundig diagnostikk. Vi vil også minne om at eksperimentelle studier har vist en rask forbigående, selvbegrensende artritt som oppstår 2-5 måneder etter infeksjon (9), slik at tilsynelatende effekt av antibiotika ikke nødvendigvis er et bevis på årsakssammenheng.

Ved nevrologiske symptomer hos hunder vil grundig utredning bekrefte en etablert diagnose, uten assosiasjon til borreliose, i mer enn 95% av tilfellene (10,11). Vi imøteser ytterligere forskning

omkring årsakssammenheng mellom borreliainfeksjon og kliniske symptomer hos hund og katt.

Punkt 3: Hos syke dyr, hvilke diagnostiske tester kan anbefales for å bekrefte eksponering for Bb?

Sammendrag 3

For hund anbefales kvalitative serologiske tester. Forekomst av antistoffer mot bakterieantigenene C6, VlsE og OspF indikerer at pasienten har vært utsatt for naturlig eksponering – ettersom disse antigenene ikke forekommer i vaksiner.

Panelet anbefaler ikke «whole cell ELISA», «immunfluorescence antibody (IFA)» eller «Western blot» test på grunn av risiko for kryssreaksjoner mot andre spiroketinfeksjoner. Ettersom hunder ikke viser akutte symptomer for serokonvertering, anbefales heller ikke IgM versus IgG antistofftesting.

Konklusjon 3

Påvisning av antistoffer mot C6, VlsE, OspF, og/eller OspC hos en ikke-vaksinert hund, indikerer at hunden har vært eksponert for Bb, men er ikke bevis for at den viser kliniske symptomer som følge av *Borrelia*-infeksjon. For katt anser panelet at det behøves ytterligere optimalisering av de serologiske testene før noen spesifikk test til rutinediagnostikk kan anbefales.

Våre kommentarer

Det har tidligere blitt anbefalt at det skal tas parprøver for å måle antistoffnivåer (12), der motivasjonen er å finne en titerstigning som skal kunne indikere nylig infeksjon. Panelet nevner ikke dette i sin artikkel, men så vidt oss bekjent er parprøver uegnet som ett middel for å påvise årsakssammenheng i tilfeller hvor man mistenker borreliose. Dette fordi borreliose ikke er en akutt sykdom, men en mulig sykdom med 2-5 måneders inkubasjonstid (9). Det er derfor langt mindre sannsynlig med en titerstigning samtidig med kliniske symptomer.

Punkt 4: For syke hunder, hvilken behandling anbefales? (Panelet adresserer Lyme artritt, Bb-seropositive hunder med Protein Loosing Nephropathy og katt)

Sammendrag 4

Lyme artritt presenterer seg som en akutt, monoartikulær eller polyartikulær halthet med hovne ledd, feber, letargi og lokal lymfadenopati. Eksperimentelt er sykdommen selvbegrensende, og ved behandling av spontane kasus ses en rask respons på antibiotika (i løpet av 1-2 dager). Borreliabakterier er sensitive for en rekke antibiotika (inkludert smalspektrede antibiotika), men doksisyklin blir ansett som førstevalg. En motivasjon for å bruke doksisyklin framfor andre antibiotika er at dette også har anti-inflammatoriske egenskaper og potensiell effekt mot eventuelle ko-infeksjoner. Fire uker blir anbefalt som behandlingsslengde, selv om behandlingsregimer ikke er klinisk testet. Hos hund finnes ingen veldokumenterte kasus av kronisk Lyme artritt, og det finnes ingen støtte for antibiotikabehandling i mer enn fire uker.

Lyme nefritt, en immun-kompleksmediert glomerulonefritt, har blitt forbundet med borreliose. Diagnosen stilles på grunnlag av at hunden er seropositiv for Bb, har «protein-loosing» nefropati og at andre årsaker er utelukket. Hunder med «protein-loosing» nefropati bør undersøkes grundig med tanke på differensialdiagnoser. Det finnes ingen veldokumentert spesifikk diagnostikk for Lyme nefritt in vivo, inkludert undersøkelser av nyrebiopsier. Man har heller ikke lyktes å framkalle Lyme nefritt eksperimentelt på hunder. Panelet legger vekt på at verken seropositivitet eller respons på antibiotikabehandling beviser at nefropatien var forårsaket av borreliainfeksjon. Ettersom borreliose aldri har vært dokumentert hos katt, gis ingen spesifikke anbefalinger om behandling av borreliose hos katt.

Konklusjon 4

Ved Lyme artritt hos hund anbefaler panelet i første omgang behandling i fire uker med doksisyklin. Bb-seropositive hunder med «protein-loosing» nefropati bør utredes og behandles etter anbefalinger fra «IRIS Canine Glomerulonephritis Study Group».

Våre kommentarer

Vi støtter anbefalingen om at seropositive hunder med proteinuri må utredes og behandles som en hvilken som helst hund med proteinuri i henhold til «IRIS Guidelines» (13). Seropositivitet for borreliia bør ikke føre til at man unnlater å lete etter andre underliggende årsaker da årsakssammenhengen mellom seropositivitet og proteinuri i beste fall er svært usikker. Foreløpig anbefaler IRIS å behandle seropositive hunder med doksisyklin, i tillegg til behandlingen som ville bli gitt til alle hunder med glomerulopati, selv om nødvendigheten av dette ikke er dokumentert. Vi understreker at det er sterkt ønskelig med bedre dokumentasjon av behovet for antibiotikabehandling av denne pasientgruppen.

Det er påvist lokale forskjeller i forekomst av *Borrelia* i Norge, med størst forekomst på begge sider av ytre Oslofjord, i Telemark og Agderfylkene (14). Om det foreligger en økt forekomst av leddbetennelse i de samme regionene er ukjent. Siden sammenheng mellom leddbetennelser og borreliainfeksjon heller ikke er lett å bevise, anser vi det som viktigere å gjøre grundig diagnostikk for å søke etter andre årsaker, også ved tilfeller av leddbetennelser, da andre årsaker er mer sannsynlig.

Punkt 5: Hvilken testing anbefales når det gjelder dyr uten symptomer?

Sammendrag 5

Panelet lister fire fordeler med å seroteste symptomfrie hunder ved den årlige helsesjekken; 1) Alle seropositive hunder kan følges opp med tanke på eventuell proteinuri.

2) Eventuelle assosiasjoner mellom cytopenier/nyresykdommer og eksponering for ville dyr og flått kan påvises. 3) Seropositive hunder identifiseres, noe som indikerer en risiko for at mennesker og andre dyr i samme område kan få borreliose. 4) Effekten av preventive tiltak i høyrisikoområdene kan vurderes.

Negative effekter av serotesting av friske hunder listes også; 1) Risiko for unødvendig bruk av antibiotika på grunn av falskt positive testresultater. 2) Overforbruk av antibiotika til seropositive hunder som aldri kommer til å utvikle klinisk sykdom som følge av borreliainfeksjon. 3) Kostnader for testen. 4) Unødvendig engstelse for eiere. 5) Tidsforbruk som følge av eierkommunikasjon.

Det finnes ingen grunn til å seroteste friske katter.

Konklusjon 5

Panelet anbefaler årlig serotesting av alle hunder som bor i, i nærheten av, eller reiser til endemiske områder i Nord-Amerika. Det anbefales også å sjekke alle Bb-seropositive hunder for proteinuri.

Våre kommentarer

Det er vår oppfatning at serotesting av alle individer årlig vil føre til et alvorlig overforbruk av antibiotika på et heller svakt faglig grunnlag, og at dette argumentet alene veier opp for eventuelle fordeler. Videre vil dette påføre eiere en kostnad som vi ikke kan se at vi kan forsvare.

Punkt 6: Bør behandling tilbys til seropositive hunder uten kliniske symptom og uten proteinuri?

Sammendrag 6

Dette er kontroversielt, panelet er ikke enige.

Konklusjon 6

Flertallet i panelet (4/6) anbefaler ikke rutinemessig antibiotikabehandling av Bb-sero-positive hunder uten kliniske symptom og uten proteinuri.

Våre kommentarer

Med begrunnelse i norske retningslinjer for antibiotikabruk (15) anser vi det som uforsvarlig og uansvarlig å tilby antibiotika til disse hundene.

Punkt 7: Hvilke forebyggende tiltak anbefales?

Sammendrag 7

Det enkleste er flåttkontroll. Det innebærer å inspisere etter flått og å fjerne flåtten med en gang den oppdages. Det innebærer også å holde gressplener kortklippede og å luke bort busker, ugress med mer i hagen/gården. Det inngår også å bruke flåttmiddel. Pass på å feste flått-halsbåndet slik at det har hudkontakt. Tyggetabletter fungerer bra for mange, de er lette å administrere og er bra for hunder som bader. Ikke anvend permetrin-preparater til katt.

Borrelia-vaksinasjon er ikke like effektivt som flåttkontroll, og varigheten av immuniteten er varierende. Vaksinasjon er kontroversielt, blant annet er man redd for immunmedierte konsekvenser som sensitivering for/forverring av immunkompleksmediert glomerulonefritt. Dersom vaksine anvendes anbefales fortsatt flåttprofylakse med tanke på forebygging av andre flåttbårne sykdommer.

Konklusjon 7

Flåttkontroll er bra, ikke bare for å forhindre borreliose - men også for å forhindre andre flåttbårne sykdommer. Det er ikke anbefalt å vaksinere syke hunder eller hunder med proteinuri. Halvparten av forskerne i panelet (3/6) anbefaler rutinemessig vaksinasjon av friske hunder i endemiske områder i Nord-Amerika.

Våre kommentarer

Vi er klar over at det finnes områder i Norge med høy prevalens av borreliainfisert flått og der det også anses å være høy forekomst av Lyme artritt til tross for at forekomsten av *Borrelia* assosiert artritt ikke er

godt dokumentert i Norge. Med bakgrunn i potensielt alvorlige bivirkninger, og varierende og kortvarig effekt av vaksiner (16), anser vi at vi ikke har grunnlag nå til å anbefale rutinevaksiner i disse områdene. Vi erkjenner imidlertid at denne holdningen til vaksinasjon kan måtte endres i framtiden ved bedre kunnskap og at risikoer for bivirkninger ved vaksinasjon kanskje kan forsvares. Det er uansett langt viktigere med flåttprofylaksen.

Panelets oppsummering

Panelet er enige om at alle hunder i risikoområdene i Nord-Amerika bør testes med en kvalitativ Bb-serotest, og at alle seropositive hunder bør testes for proteinuri. Det er også enighet om å ha doksisyklin som førstevalgspreparat for hunder og katter med mistenkt klinisk borreliose (til tross for at det ikke finnes kunnskap om verken den beste behandlingsprotokollen, eller hvor lenge behandlingen skal pågå til henholdsvis hund eller katt). Ved mistanke om Lyme nefritt hos en hund som ikke responderer på standardbehandling, er panelet enige om å anbefale behandling med mykofenolat, med eller uten prednisolon. Panelet er også enige om at flåttkontroll bør anvendes for alle hunder og katter.

Konsensus ble ikke oppnådd vedrørende eventuell behandling av alle Bb-seropositive hunder og katter, eller for bruk av resultater fra kvantitative C6-antistoff-tester som en guide til behandling eller for å følge effekten av en behandling. Konsensus ble ikke heller oppnådd rundt hvor lenge antibiotika skal gis ved Lyme nefritt, eller hvorvidt man skal bruke Bb vaksiner; heller ikke i endemiske områder.

Vår oppsummering

Vår generelle holdning er at selv om man finner seropositivitet for borreliose er det lite sannsynlig at dyret har symptomer fra det. Seropositivitet kan heller ikke brukes som prediktor for utvikling av framtidige symptomer. Da korrelasjon mellom symptomer og sykdom har

vært så vanskelig å påvise i studier, bør sannsynligheten for at det er andre årsaker enn borreliose til symptomene man ser på hunder i klinikken vurderes. Vi vil derfor igjen minne om viktigheten av å gjøre grundig diagnostikk for å lete etter andre årsaker.

Lyme artritt på hund er rapportert som selvbegrensende, slik at smertestillende kan forsøkes initialt i et forsøk på å redusere overforbruk av antibiotika. Lyme nefritt er ikke dokumentert med sikkerhet i Europa, men tross manglende dokumentasjon har vi, i påvente av mer dokumentasjon, ikke godt nok grunnlag til å ikke følge IRIS anbefalingene om doksisyklin til seropositive hunder med glomerulær proteinuri. Det finnes få holdepunkter for at andre former for borreliose som kronisk borreliose, nevroborreliose eller kardiogen borreliose eksisterer hos hund og katt.

Referanser

1. Littman MP, Gerber B, Goldstein RE, Labato MA, Lappin MR, Moore GE. ACVIM consensus update on Lyme borreliosis in dogs and cats. *J Vet Intern Med* 2018; 32: 887-903.
2. Egenvall A, Lilliehöök I, Karlstam E, Bjöersdorff A, Olsson Engvall E, Artursson K et al. Detection of granulocytic *Ehrlichia* species DNA by PCR in persistently infected dogs. *Vet Rec* 2000; 146: 186-90.
3. Levanov L, Vera CP, Vapalahti O. Prevalence estimation of tick-borne encephalitis virus (TBEV) antibodies in dogs from Finland using novel dog anti-TBEV IgG Mab-capture and IgG immunofluorescence assays based on recombinant TBEV subviral particles. *Ticks Tick Borne Dis* 2016; 7: 979-82.
4. Nordstoga A, Handeland K, Johansen TB, Iversen L, Gavier-Widén D, Mattsson R et al. Tularaemia in Norwegian dogs. *Vet Microbiol* 2014; 173: 318-22.
5. Øines Ø, Radzijeuskaja J, Paulauskas A, Rosef O. Prevalence and diversity of *Babesia* spp. in questing *Ixodes ricinus* ticks from Norway. *Parasit Vectors* 2012; 5: 156.
6. Stensvold CR, Al Marai D, Andersen LO, Krogfelt KA, Jensen JS, Larsen KS et al. *Babesia* spp. and other pathogens in ticks recovered from domestic dogs in Denmark. *Parasit Vectors* 2015; 8: 262.
7. Goossens HA, Maes JH, van den Bogaard AE. The prevalence of antibodies against *B. burgdorferi*, an indicator for Lyme borreliosis in dogs? A comparison of serological tests. *Tijdschr Diergeneesk* 2003; 128: 650-7.
8. Speck S, Reiner B, Streich WJ, Reusch C, Wittenbrink MM. Canine borreliosis: a laboratory diagnostic trial. *Vet Microbiol* 2007; 120: 132-41.
9. Appel MJG, Allan S, Jacobson RH, Lauderdale TL, Chang YF, Shin SJ et al. Experimental Lyme disease in dogs produces arthritis and persistent infection. *J Infect Dis* 1993; 167: 651-64.
10. Hultin Jäderlund K, Egenvall A, Bergström K, Hedhammar Å. Seroprevalence of *Borrelia burgdorferi* sensu lato and *Anaplasma phagocytophilum* in dogs with neurological signs. *Vet Rec* 2007; 160: 825-31.
11. Hultin Jäderlund K, Bergström K, Egenvall A, Hedhammar Å. Cerebrospinal fluid PCR and antibody concentrations against *Anaplasma phagocytophilum* and *Borrelia burgdorferi* sensu lato in dogs with neurological signs. *J Vet Intern Med* 2009; 23: 669-72.
12. Veterinærinstituttet. Borreliose. <https://www.vetinst.no/sykdom-og-agens/borreliose> (12.11.2019).
13. International Renal Interest Society. IRIS guidelines. <http://www.iris-kidney.com/guidelines/index.html> (12.11.2019).
14. Folkehelseinstituttet. Lyme borreliose: veileder for helsepersonell. <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/lyme-borreliose---veileder-for-hels/#forekomst-i-norge> (12.11.2019).
15. Statens legemiddelverk. Terapi anbefaling: Bruk av antibakterielle midler til hund og katt. Mars 2014. https://legemiddelverket.no/Documents/Veterin%C3%A6rmedisin/Terapi anbefaling/Terapi anbefaling_Antibakterielle%20midler%20hund%20og%20katt_2014_N.pdf
16. Littman MP, Goldstein RE. Vaccinating dogs against Lyme disease: two points of view. *Today's Vet Pract* 2014; 4(1): 62-5.



dr baddaky
a nextmune company



Omega-3

EPA og DHA
av høy kvalitet.
Rask forbedring av hud
og pels, økt nyrefunksjon
og stimulering av
immunforsvar.
Godt for leddene.



drbaddaky.no



LA DYRENE LEVE LIVET LETTERE

**OVERVEKTIGE KJÆLEDYR LEVER OFTE
KORTERE LIV OG HAR EN HØYERE RISIKO
FOR Å FÅ 20 ANDRE LIDELSER**

**HJELP KJÆLEDYRENE MED Å LEVE
LENGRE OG SUNNERE LIV**

Overvekt er koblet til en reduksjon i den forventede levealderen hos hunder¹ og katter². Det er viktig at eierne blir klar over dette, slik at de kan hjelpe kjæledyrene med å leve et langt og sunt liv. Involver deg og støtt eierne med å håndtere vekten og helsen til kjæledyrene gjennom hele livet.

For mer informasjon ring 23 14 15 40
eller send e-post til office.nor@royalcanin.com

www.royalcanin.com

Referenser: 1. Salt C et al. Association between life span and body condition in neutered client-owned dogs. J Vet Intern Med 2018;1-11. 2. Teng KT et al. Strong associations of 9-point body condition scoring with survival and life span in cats. J Feline Med Surg 2018;1-9.



For lite og for sent i kampen mot villsvin

Det haster med å utrydde villsvin i norske skoger. Regjeringens plan om «færrest mulig villsvin på et minst mulig område» er for svak og mangler handlekraft. Både dyre- og folkehelse står i fare.

Torill Moseng, president i Den norske veterinærforening.

Denne har tidligere blitt publisert på nrk.no/lytring 3. desember 2019

På få år har vi fått omtrent 1 000 villsvin inn i Norge. Det høres kanskje ikke så dramatisk ut, men bestanden fordobler seg trolig hvert tredje år. Allerede nå er villsvin observert så langt nord som i Trøndelag og om drøye 15 år kan vi risikere å ha opp mot 40 000 villsvin i norske skoger.

Veterinærforeningen mener at denne utviklingen utgjør en så stor trussel mot etablert landbruk og dyrevelferd at det er behov for en utrydningsplan. Når departementene velger å bestille en handlingsplan, er forventningene til tydelighet og konkretisering av tiltak svært høye. Planen som ble levert fra Mattilsynet og Miljødirektoratet er dessverre for lite konkret, mangler tempo og konkluderer ikke på tiltak og framdrift.

Den bærer preg av at den er utarbeidet av to ulike forvaltningsorganer med ulik tilnærming til problemstillingen, og dermed ulik tilnærming til gjennomføring og handlekraft.

100 prosent dødelighet

Danskene bygger et 70 kilometer langt og 1,5 meter høyt gjerde mot Tyskland i håp om å stoppe villsvinvandringen. I Sverige er de mer opptatt av jakt og har ønsket villsvin velkommen. Det gjør det selvfølgelig ekstra krevende å stoppe villsvin på Svinesund, men at noe er vanskelig betyr ikke at vi må gi opp. For mye står på spill.

Vitenskapskomiteen for mat og miljø (VKM) har i en rapport vurdert konsekvensene for miljø og

helse dersom villsvin får etablere seg i Norge. Med villsvin streifende i våre skoger må vi regne med mer salmonella, parasitter og trikiner i norsk fauna – noe som igjen øker smittefaren for mennesker. Men viktigst er faren for at smitte av afrikansk svinepest fra villsvin til tamsvin vil øke. Sykdommen har en dødelighet på 100 prosent og det finnes ikke vaksiner. Ferske nyheter forteller at flere villsvin med svinepest er funnet døde omtrent åtte mil fra Polens grense mot Tyskland. Sykdommen som er på full fart vest- og nordover har medført at over 40 millioner tamsvin er avlivet eller døde i Kina.

Ifølge det europeiske Mattilsynet (EFSA) sprer svinepesten seg i et

tempo på om lag 2 km i måneden med villsvin. Samtidig kan mennesker spre virusmitte med matrester på tvers av fylkesgrenser, landegrenser og hele kontinenter på et øyeblikk. EFTAs overvåkningsorgan ESA har nylig kritisert Norge for å mangle gode smitteverntiltak mot afrikansk svinepest. Vi i Veterinærforeningen er sterkt bekymret for at årets ribbesesong kommer og går uten at konkrete tiltak er iverksatt.

Vi kan spare milliarder

Villsvinene er smittefarlige, skader grunnlaget for bondens dyrehold og kan bli ødeleggende for norsk mattrygghet. Dette kan koste Norge dyrt. I Sverige har Jordbruksverket anslått at hvert villsvin koster samfunnet omtrent fem tusen kroner etter at kjøttverdien er trukket fra. Totalt kostet villsvin svenskene 1,56 milliarder i skader på jordbruket i 2015. På toppen av dette kommer smitteutfordringer med å holde griser

utendørs, noe som særlig rammer økologisk svineproduksjon hardt.

Betaling til publikum for å levere prøver av døde villsvin til analyse er et tiltak som kan iverksettes umiddelbart. Dette vil gi vesentlig overvåkingsgevinst, bidrar til økt avskyting og er etterspurt fra ESA.

Bruk av lokale jegere er i handlingsplanen nevnt som et tiltak. Gi dem mulighet til effektiv jakt med bruk av åteplass, kunstig lys og tillatelse til jakt hele året. Og gjør det nå, mens antallet dyr fremdeles er overkommelig å håndtere. Et koordinert samarbeid mellom grunneiere er en viktig forutsetning for å lykkes med jakt og virkemidler fra myndighetene som sikrer dette må også på plass nå.

En handlingsplan bør som navnet tilsier være preget av nettopp handling. Villsvinplanen som nå er levert er tannløs og vag. Kampen mot villsvin må intensiveres og arbeidet med nødvendige lov- og forskriftsendringer må prioriteres. Det

må skje nå og Bollestadts departement må på banen.

Bollestad må ta lederskap

Det er verken hyggelig eller særlig politisk korrekt å utrydde en dyreart fra den norske faunaen, men det er nødvendig når helse og matsikkerhet står på spill. Det er utfordrende for landbruks- og matminister Olaug Bollestad (Krf) å få denne saken i fanget på sin vakt, men vi har tillit til og klare forventninger til at hun og Mattilsynet nå tar lederskap.

Vi trenger en snarlig beslutning om konkrete tiltak og tidspunkt for iverksetting for å utrydde villsvin fra norske skoger. Årets norske juleribbe er i butikkene allerede, men nå er det viktig å sikre produksjonen i årene som kommer. Da trenger vi politisk handlekraft - ikke gode ønsker og vage formuleringer.

VeTA-dagarna 24-26 april 2020, Karlstad

Tema: Nutritionens roll vid insjuknande, sjukdom och tillfrisknande



Fredag 24 april

Diabetespatientens ABC - hands-on kurs för sköterskor och teamet

Nutrition hype och fakta - "helt sjukt och friskt"

Exotic - Utfodring och utfodringsrelaterade sjukdomar

Häst - Odontologi, är du uppdaterad? - veterinärer

Lördag 25 - söndag 26 april

Smådjur

• **Veterinär** - Klinisk nutrition - steg I specialistgodkänd

• **Basic** - Nutrition för det friska och sjuka djuret - djurvårdare

• **Advanced** - Nutrition för det sjuka djuret - djurvårdare och djursjukskötare

• **Rehab** - Nutrition samt andra faktorer av betydelse för den äldre och yngre patienten

Häst - Nutrition - teamet, alla som arbetar med hästsjukvård

Lab - Laboratoriediagnostik inom nutritionsrelaterade sjukdomar

Några av våra program!



40 års
jubileum

Mer information på hemsidan: vetabolaget.se



I alt 210 deltok på ulike kurs, her fra stordyrkurset. Foto: Karl Lunde

Rekorddeltaking på kurs og årsmøte i Vestenfjeldske

8. og 9. november var som vanleg veterinærane i Hordaland og Sogn og fjordane samla i Bergen. Denne kurs- og møtehelga, andre helga i november er tradisjon.

Av Karl Lunde

I år hadde kurskomiteen i Vestenfjeldske veterinærforening vore heldige med kursemne, aldri har så mange vore samla til lokalforeningskurs i vårt område. Smådyrkurs med 120, stordyrkurs med 45 og dyrepleiarkurs med 45 deltakarar er fantastisk. Tusen takk til kurskomiteen.

På årets kurs fann me deltakarar frå store deler av landet, i tillegg hadde mange studentar funne vegen til Bergen. Får håpa alle hadde stort utbyte av kurset og at dei i tillegg fekk knytt nye kontaktar med kollegaer frå alle deler av landet.

Det var og mange sponsorar som var med oss og gjorde helga vellukka. Det var stor aktivitet rundt alle utstillingar i pauseområdet.

Ragnhild Skulberg og Christina Strand Thomsen engasjerte dei mange kursdeltakarane i to dagar.

Akuttmedisin var tema. Berre godord å høyra frå dei som var med. Trur både forelesarar og deltakarar hadde gjensidig nytte av å dela erfaringar.

På stordyrkurset var det Trond Braseth og André Løkken som var forelesarar. Dette er praktikarar som i sitt daglege arbeid har kontakt med dei problema dei snakka om. Dette gjorde kurset svært matnyttig.

Dyrepleiarkurset hadde og akuttmedisin som tema. Det dekkja alt frå den innleiande samtalen i telefon til kva ein seier når pasienten vert sendt heim.

Årsmøtet fredag vart greitt avvikla. Frå DNV skulle Harald Holm møte, men han vart forsinka på grunn av eit skada fly. Odd Tøsdal tok over på kort varsel. Av andre årsmøtesaker var det stor interesse for DNV sine nye lover. Årsmøtet hadde merknader

som fell mykje saman med det andre deler av organisasjonen har kome fram til. Styret fekk fullmakt til å samanfatta våre merknader i ein uttale til Lovutvalet.

Både styre, kurskomite og festkomite tok attval. Dette var årsmøtet svært nøgd med.

Men helga til Vestenfjeldske er ikkje berre fag og politikk. Minst like viktig er den sosiale delen av programmet. Fredag kveld er det lutfiskmiddag på Enhjørningen. Dette var 30. gongen, og mange har vore med dei fleste gongene. Me har berre hatt 50 plasser, det har gjort at det gjeld å vera tidleg ute for å få plass. Neste år har Hovmesteren lova oss fleir plasser, kan henda 10 til.

Laurdag kveld var det Årsmøtefest, denne og med rekorddeltaking. Heile 120 deltakarar, fleir enn det var me

berre då me feira 100 år. Sjølv om studenttalar Emma syns det var litt meir formelt enn forventa, får me vona dei hadde ein triveleg kveld. God mat og trivelege kollegaer er ei god blanding.

Æresmedlem i Vestenfjeldske, Per Arne Ludvigsen, fylte 80 år dagen etter festen. Dette vart markert som det høver seg. Festgeneral og orlogskaptein Wetteland (Pingo) sin sabel vart svinga av Janne Britt Krakhellen då ho sablerte champagneflaska til feiringa. Det er mulig Pingo må på slipekurs dersom han skal nytta sabelen i strid for fedrelandet.

Tusen takk for trivelege døgn i Bergen. Set alt no av andre helga i november, 13. og 14. november 2020, til Vestenfjeldske. Me gler oss.



Heile 120 var med på Årsmøtefesten laurdag kveld. Foto: Hege Hellberg



Mange utstillarar stilte opp og gjorde at det var stor aktivitet i pauseområdet.
Foto: Karl Lunde



«Veterinærfruenes forening» anno 2019 syner at det har skjedd eit rollebytte. Foto: Karl Lunde



Markering av æresmedlem i Vestenfjeldske, Per Arne Ludvigsen, som fylte 80 år dagen etter festen. Foto: Hege Hellberg



DIGITAL IDENTIFISERING AV DYR

I denne spalten vil DyreID (tidligere Dyreidentitet) presentere nyheter om virksomheten. Ansvarlig for spalten er Gudbrand Vatn, gv@dyreid.no, daglig leder i DyreID.

Nå kan alle spore hunden sin

DyreID og Telenor lanserer storsatsing på sporingsteknologi for kjæledyr.



– Vi står midt i et teknologisk veiskille, sier Gudbrand Vatn, daglig leder i DyreID.

Kort tid etter lanseringen av diagnoseregisteret Pyramidion har selskapet nå lansert Mitt Spor i samarbeid med Telenor.

Dette er et produkt som gir hundeeiere GPS-sporing av kjæledyret rett på mobilen.

Mitt Spor består av en GPS-sender som festes i hundens halsbånd, et dataabonnement og en app. Alt eieren trenger å gjøre er å laste ned appen, skrive inn en medfølgende kode for å koble til sporingsenheten og feste den til hunden.

Appen kan også settes opp å spore flere kjæledyr samtidig og til å varsle om kjæledyret forlater et forhåndsdefinert område, for eksempel hagen. Per i dag har Mitt Spor rundt 150 brukere. En av dem er Ellef Blakstad, fagsjef i Den norske veterinærforening.

– Sporing gir en trygghet, sier han.
– Det blir mulig for eieren å selv finne igjen dyret sitt hvis det blir borte.

Tilbys klinikker

Mitt Spor vil innledningsvis bli solgt direkte til dyreeiere som ID-merker hundene sine. Første fase av lanseringen vil ifølge Vatn fokusere på eiere med ny hund.

– Dette er en helt ny tjeneste, og vi vil være trygge på at Mitt Spor er et godt og egnet produkt som forsterker verdien av ID-merking.

Etter en innkjøringsperiode er ønsket at alle klinikker skal kunne tilby sporingen som en naturlig tilleggsteneste til ID-merking. Allerede i den innledende pilotfasen har det blitt avdekket en betydelig interesse i markedet for Mitt Spor.

– Vi har jobbet med en modell som skal være nyttig og innbringende for alle parter, sier Vatn.



– Bestillingen vil skje opp mot DyreID og Telenor, og vi leverer på døra til dyreeier neste dag. Det betyr at det ikke vil være noen varekostnad for den individuelle klinikk, og inntekten vil være minimum det samme som for ID-merkingen i dag.

Vellykket samarbeid

Opprinnelig var Mitt Spor et internt prosjekt for DyreID. Dette endret seg i møte med Telenor, som også jobbet med sporingsteknologi.

Når produktet nå er lansert, er en av de sentrale faktorene

NB IoT, Telenors nye nett for datakommunikasjon. Dette gir både økt rekkevidde og lavere strømforbruk enn hva andre sporingstjenester i dag tilbyr.

– Det vi har sett, er at DyreID ikke skal drive med hardware-utvikling, sier Vatn.

– I stedet for å fullføre vår teknologi, noe som ville blitt kostbart, la vi den på is og innledet et samarbeid for å spille hverandre gode.

Samarbeidet startet i mai 2018, og Vatn mener resultatet både trekker veksler på Telenors teknologiske muskler og DyreIDs unike ståsted, med en fot i dyreverdenen og en fot i det digitale.

– Vi kommer ikke utenfra, dette er veterinærbransjen som tilnærmer seg teknologi. Vår kompetanse og innsikt passer perfekt sammen med Telenors teknologiske ståsted.

Det er Even Reitan, prosjektleder for Mitt Spor i Telenor, enig i.

– Vi ser på samarbeidet med DyreID som et gjennombrudd for hvordan vi som teknologibedrift kan treffe kundebehov på andre produktområder enn vi vanligvis driver med, sier Reitan.

– DyreID har gitt Telenor unik innsikt i kjæledyr-feltet, noe som har vært helt avgjørende for utviklingen av Mitt Spor. Nå diskuterer vi med DyreID hvordan vi sammen kan gjøre Mitt Spor enda bedre, både med tanke

på kjæledyrenes sikkerhet og velvære og veterinærenes muligheter for god og effektiv behandling.

Vil også spore katter

At Mitt Spor nå er lansert, betyr ikke at utviklingen har stanset opp.

– Vi er inne i et prosjekt nå som vil gi ekstrem forbedring av batteri-kapasiteten, samtidig som størrelsen også vil bli betydelig mindre, sier Vatn.

Reduksjonen i størrelse vil komme godt med i slutten av 2020, når Mitt Spor planlegger å lansere en utgave som er tilpasset husdyrverdenens virkelige forsvinningsmestere - katter.

Fremtidsrettet

Å spore forsvunne kjæledyr er imidlertid bare starten. DyreID jobber nå med å koble sporingen opp mot diagnoseregisteret Pyramidion, noe som åpner for et spennende samspill.

– Ett konkret eksempel: Si at man har en overvektig hund, og har blitt enige om et mosjonsregime. Da kan veterinæren bli varslet om hunden ikke mosjonerer nok, og så gi råd utifra dette, sier fagveterinær i DyreID, Kamilla Tragethon.

– Samtidig ser vi for oss flere typer sensorer, for eksempel for hjerte og temperatur. Dette vil kunne gi unik informasjon til dyreeier, og er et hint om hva DyreID kan få til i fremtiden.

Sikter mot utlandet

Gudbrand Vatn understreker at teknologien er lagt opp slik at den tar hensyn til gjeldende GDPR-standarder rundt personvern, og at mosjonsrapporter til veterinær og lignende muligheter vil være på brukerens egne premisser og basert på samtykke.

– Selv om kjæledyr ikke er omfattet av GDPR, er de en forlengelse av eieren. Det må man være klar over.

I framtida kan Mitt Spor også finnes utenfor landegrensene. DyreID drifter i dag Europetnet, hvor Vatn er styremedlem og teknologisjef.

Dette er en sentral europeisk database hvor 92 millioner ID-merkede hunder og katter er registrert.

Gjennom dette nettverket er Vatn nå i dialog med både England og Irland om å tilby Mitt Spor der også.

– Vi så dette som et marked tidlig, sier Vatn.

– Og om fem år til vil dette være like vanlig som ID-merking.

MAXIMUN

– styrketrening av immunforsvaret

Hunder utsettes daglig for angrep fra bakterier, virus og sopp. Alle dyr 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!



Livsløp, helse og sunnhet i et fuglig perspektiv

For mer informasjon om Maximun: 22 07 19 40 post@lifeline.no www.lifeline.no

TORE MIDTVEDT

Kan afrikansk svinepest (Svine Ebola) smitte over på mennesker?

Flere nasjonale og internasjonale forskere frykter at et mutert afrikansk svinepestvirus (ASFV), også kalt «Svine-Ebola», kan smitte over på mennesker. – I dag finnes det ingen vaksine mot pesten som spres med villsvin, angriper og dreper svinebesetninger i Afrika, Asia og deler av Europa. Vi må ta våre forholdsregler for å unngå human smitte, sier dr. med i medisinsk mikrobiell økologi Tore Midtvedt til Norsk veterinærtidsskrift.

Av Trond Schieldrop

Dette er første av to artikler med en av Skandinavias mest innovative forskere.

85 år gamle Midtvedt, som har jobbet store deler av sitt liv ved Karolinska Institutet i Sverige, driver fortsatt med forskning i regi av instituttet. Han er kjent for å hevde synspunkter som får forskerkolleger til å rive seg å håret. Når det gjelder Svine-Ebola er han klinkende klar: – Kinesiske myndigheter har slaktet og kondemnert flere hundre millioner griser. Det samme er tilfellet i flere andre asiatiske land. Også i Europa, og da primært i tidligere Østblokkland, spres viruset i eksplosiv fart. Tyske og danske myndigheter tar nå sine forholdsregler og bygger barrierer for å hindre at smitten spres med villsvin over landegrensene, sier Midtvedt.

Svineviruset sprer seg raskt

Midtvedt, som er spesialist i medisinsk mikrobiologi, mener at det afrikanske svinpestviruset er så ustabil at det kan mutere og smitte mennesker. – Afrikansk svinepest har alltid vært i Afrika, ikke bare på svin, men også

på andre dyrearter. Så lenge det var liten handelsutveksling mellom afrikanske land og resten av verden, var det kun et afrikansk problem. Svinepestens spredde seg til Europa for flere tiår siden og da først og fremst til den pyreneiske halvøya. Med iherdig innsats klarte man å utrydde sykdommen. De siste 10-15 årene har viruset kommet til Europa (tidligere Østblokkland) og spredd seg raskt takket være villsvin. Vi har hatt villsvin i Norge som forsvant etter bronsealderen. Europa og primært Polen har alltid hatt en stor villsvinstamme. I Tyskland bygges det barrierer mot Polen, og nå bygger danskene sitt «Trump-gjerde» mot Tyskland for å hindre at villsvinene tar seg over grensa.

Alvorlig problem for svinenæringen

– Hvor alvorlig er svinepest?
– Får svineoppdrettere svinepestens har de ikke noe valg. Da må hele besetningen slaktes og destrueres. Jeg kjenner til en norsk svineoppdretter i Kaliningrad, som måtte drepe sin

besetning på over 100 000 griser. Problemet er så stort at en hel næring kan tape milliarder av kroner. Særlig har dette slått alvorlig ut for kinesiske svineoppdrettere, som tidligere har slaktet 300 millioner svin av til sammen 400 millioner, sier Midtvedt, som karakteriserer utviklingen som katastrofal. – Kommer svinepestens over norsk landegrense, vil det få katastrofale følger for svineoppdrettsnæringen.

Bedre før enn etter snar

– Er det av frykt for at svinepestens kan spre seg til mennesker at kinesiske myndigheter nå slakter ned store deler av sin svinpopulasjon?

– Ja, delvis, men det viktigste er at de slakter ned for å bygge opp en ny svinestamme.

Ikke utenkelig at mennesker kan bli smittet

– Leser vi rapporter fra Afrika er ikke afrikansk svinepest kun hos villsvin og grisebesetninger, men også hos

Om Tore Midtvedt

Født: 1934

- Cand.med. fra Universitetet i Bergen, 1958
- Har forelest i medisinsk mikrobiologi og i farmakologi (antibiotika) ved Universitetet i Oslo
- Med.dr. ved Karolinska Institut i 1968 og professor i medisinsk mikrobiell økologi samme sted i 1968
- Professor og formann for avdeling for medisinsk mikrobiell økologi, celle- og molekylærbiologi ved Karolinska Institutet, 1983–99
- Tidligere president i International Association for Gnotobiology og Society for Medical Microbial Ecology
- Midtvedt og flere av hans kollegaer har i en årrekke nå koblet mikrobiologiske faktorer til utviklingen av en rekke sykdommer som for eksempel diabetes, allergier, tarmsykdommer og autisme. Dette budskapet har ikke vært god latin i alle legemiljøer.



Tore Midtvedt, som er spesialist i medisinsk mikrobiologi, mener at det afrikanske svinepestviruset er så ustabil at det kan mutere og smitte mennesker.

en rekke andre dyrearter. Som kjent må alle mikroorganismer ha et sted å være. Vi kan trekke paralleller til malaria. For flere hundre år siden var ikke malaria en menneskesykdom. Den eksplosive veksten i antall mennesker på det afrikanske kontinentet førte til at malariaen angrep og tilpasset seg mennesker. Svinepesten har som sagt tilpasset seg flere dyrearter i Afrika og det er ikke utenkelig at den kan mutere over på mennesker. Mutanten må ha et nytt individ å leve i. Følgelig må noen bli smittet for at viruset skal leve videre.

Svenske kongen innførte villsvin

– Går vi 200 år tilbake i tid ble villsvinene innført i Sverige av svenske kongen. Han hadde vært på villsvinjakt i Europa og syntes denne jaktformen var så spennende at han tok med en flokk til Öland. Etter hvert ble flokken smuglet over sundet slik at den spredde seg til fastlandet, sier Midtvedt. – Villsvinene er alltid på vandring og rykker stadig fremover. For noen år siden nådde de norske grensa og «marsjerte» over til Østfold slik at vi i dag har en stamme på noen tusen dyr. Gode veterinære undersøkelser viser hvor villsvinene

høyst sannsynlig kommer til å spre seg i Norge. Et utbrudd av afrikansk svinepest her til lands, vil bli en katastrofe norske svineoppdrettere, sier Midtvedt.

Alvorlig problem for norsk svinebesetning

– I mai 2019 ble det avholdt et møte for flere stortingsrepresentanter der foreningen belyste problemet i detalj. Møtet besto av to fronter. Den ene faglige mente at vi måtte aksjonere raskt, og den byråkratisk gruppen som ville nedsette en komite. Følgende sitat fra Henrik Ibsen synes jeg beskriver prosessen godt. «Da Fanden ville at intet skulle skje satte han til verden den første komite». Komiteen har nylig kommet med sin innstilling, og vi har heldigvis ennå ikke fått svinepest i Norge, sier Midtvedt. Han legger til at det nylig er påvist at pesten kan spres med flere forskjellige insekter. – Det gjør at vi må styrke grensevakta ytterligere!

Svinepesten er langt fra stabil

– En stor viruspopulasjon er alltid i mutasjon. Influensaviruset et godt eksempel på dette hvor molekyler i

fugle-, svine- og andre influensaformer stadig forandrer seg. Derfor lager vaksineindustrien ny vaksine hvert eneste år. Rapporter fra Polen karakteriserer nå afrikansk svinepest som ustabil. Dette uroer meg mye, sier Midtvedt.

Vi må handle raskt og effektivt

– Flere reagerer på at Helsedirektoratet må bruke ½ år på å fremlegge fakta om svinepest. Denne informasjonen kunne de innhentet på 15 dager, sier Midtvedt. – Men, sier han, dette er den departementale måten å arbeide på. Da bivirkningene av svineinfluensavaksinen forelå, var norske myndigheter kjappe med å innrømme årsakssammenhengen mellom svinevaksinen og narkolepsi. Jeg vet ennå ikke om engelske myndigheter offentlig har innrømmet årsakssammenhengen. Jeg kan til dels forstå myndighetenes tilbakeholdenhet, for her snakker vi tross alt om milliarderstatninger. Jeg vil gi ros til norske myndigheter som var kjappe med å innrømme årsakssammenhengen influensavaksinen og narkolepsi.

Store likhetstrekk med mennesker

Svin har store likhetstrekk med mennesker og det forskes nå på å bruke svineorganer på mennesker. Svinepestviruset formerer ikke seg selv men i dyret det smitter. Det er et tankekors at griser og mennesker har så store genetiske likhetstrekk. På spørsmål om denne likheten kan gjøre det lettere for viruset å mutere over til mennesker, svarer Midtvedt: – Det er ikke usannsynlig, men til nå er det få holdepunkter som understøtter en slik påstand. For en del år siden deltok jeg i en komite oppnevnt av Bondevik I-regjeringen. Vi skulle undersøke om det var forsvarlig å ta organer fra dyr og transplantere dem inn i mennesker. Vi kom frem til at svin var den perfekte donor. Vekten og størrelsen på svinehertet er det samme som på et menneske. Den eneste forskjellen er at grisen går på fire bein mens vi går på to. Videre så vi at det var relativt få gener som måtte forandres for å skape et perfekt donorherte fra gris. Når det er sagt, er det ikke mulig å transplantere grisehertet direkte til mennesker. Med moderne genteknologi er det mulig å tilpasse grisehertet til mennesker.

Sier ja til svineherte, men ikke svinekjøtt

– Flere religioner forbyr sine tilhengere å spise svinekjøtt. Komiteen som ble oppnevnt av Bondevik I-regjeringen intervjuet ledende rabbinere som fortalte at det ikke står noe i Det gamle testamentet (Talmud) om forbud mot å transplantere inn et griseherte i et menneske. Vi intervjuet også ledende imamer i både Norge og utlandet som sa det samme. Vi spiser ikke grisekjøtt, men vi har ikke noe imot å få transplantert inn et griseherte. Det er stor mangel på donorer og organer i verden. Derfor foregår det forskning på å modifisere grisen med moderne genteknologi slik at det er mulig å fremskaffe transiente (organtilpassede) griser, sier Midtvedt. – Det kan bli en risiko å transplantere svinehjerter i mennesker med den sterke økningen av afrikansk svinepest. Vi vet ikke når slike organer blir tilgjengelig på markedet, men behovet for seniororganer fra

fremmede organismer og dyrearter er betydelig. Ved hjelp av moderne genteknologi kan man ta ut et gen og sette inn et annet som matcher donoren.

Ikke alltid like fremtidsrettet

– Kan du komme med en utdypning og nærmere forklaring på din påstand om at svinepest kan utvikle seg til et humanpatogent virus. Hvor er det du og WHO tenker forskjellig?

– WHO er ikke alltid like fremtidsrettet og fremlegger ikke dokumentasjon på forskning det arbeides med. De er ikke alltid de har den parallelle tenkemåten som man hadde med fugle- eller svineinfluensa.

Fugleinfluensaen var stort sett blant ender og gjess i Afrika. Genendringer gjorde at den gikk over på mennesker. Det er mange eksempler på at mikroorganismer (bakterier eller virus) skifter og angriper andre verter når det er lønnsomt for dem. Professor Kåre Nilsen har gjort mye banebrytende arbeid på malaria. I sin forskning har han belyst når malaria ble menneskepatogen. En mikroorganisme vil gjerne overleve. Utryddingen av koppper, skyldtes at det kun var patogent for mennesker. Hadde det vært patogent for andre dyrearter, hadde vi aldri klart å bli kvitt koppper.

Æresdoktor ved Norges veterinærhøgskole

Tore Midtvedt ble utnevnt til æresdoktor ved NVH under 75-års jubileet i 2010.

I en alder av 85 år ble han i fjor utnevnt til Ridder av 1. klasse av St. Olavs orden. Han er fortsatt aktivt med i forskningsprosjekter, reiser stadig på kongresser og er kjapp til å plukke opp når det skjer noe nytt i vitenskapen. Under tildelingen ble følgende sagt om Midtvedt:

«Professor Midtvedt er utdannet ved det medisinske fakultet ved Universitetet i Bergen, og startet tidlig sin forskerkarriere innenfor medisinsk mikrobiologi og mikrobiell økologi. Mesteparten av sin forskning har han gjort ved Karolinska Institutet i Stockholm. Tore Midtvedt har hatt en hel rekke internasjonale og nasjonale verv. Blant annet har han vært president i International Association of Gnotobiology og Society for Medical Microbial Ecology.

Vert-mikrobe interaksjoner og antibiotikaresistens har vært Tore Midtvedts hovedfelt innen forskning. Vi mennesker må lære å leve med mikroorganismene på en

klok måte, sier Midtvedt. Han har ikke minst hatt fokus på bruken av antibiotika både i humanmedisin og veterinærmedisin, og han har utfordret veterinærenes rolle innen forvaltning av antibiotikabruk i samfunnet, både i Norge og andre land. Hans arbeid har hatt stor betydning for å etablere et vitenskapelig grunnlag for riktig antibiotikabruk i praksis, både i human- og veterinærmedisin.

Tore Midtvedt har vist stor interesse for og støttet forskningsvirksomheten innen antibiotikaresistens ved NVH. Ikke minst har han deltatt aktivt i arbeidet til flere av våre doktorgradskandidater».



INTERAKTIVT CASESEMINAR

Tips og triks for å håndtere hunder og katter
med mistenkt hjertesykdom

Boehringer Ingelheim Animal Health inviterer til en kveld med fokus på hjertet

Program

Programmet fokuserer på de vanligste spørsmålene du som veterinær står overfor når du undersøker hunder og katter med mistenkt hjertesykdom, muligheter for ytterligere diagnostikk og de nyeste behandlingsprinsippene.

Kvelden byr på interaktive casediskusjoner.

Etter kveldens seminar, vil du forhåpentlig føle deg mer sikker på hvordan du kan håndtere disse casene.

Forelesningene vil foregå på norsk.

Påmelding

<https://vetportal.no/oslo-2mars>

<https://vetportal.no/tromso-3mars>

<https://vetportal.no/trondheim-4mars>

eller til:

Camilla Plath Bentsen

Telefon 40 49 54 45

camilla.bentsen@boehringer-ingelheim.com

Gullveig Solberg

Telefon 41 45 15 97

gullveig.solberg@boehringer-ingelheim.com

Påmelding senest to uker innen seminaret.

Det er et begrenset antall plasser, så det er førstemann til mølla.

Tid

Kl. 18:00-21:00

Samling med
et lett måltid
kl 17.30

Foreleser



Ingrid Ljungvall

VMD, docent, Universitetslektor,
Internmedisin, Dipl. ECVIM-CA
(Kardiologi)



**Boehringer
Ingelheim**

Steder & datoer

Oslo 2/3-2020:

Thon Conference
Universitetsgata 26 | Oslo

Tromsø 3/3-2020:

Scandic Ishavshotel
Fredrik Langes gate 2 | Tromsø

Trondheim 4/3-2020:

Radisson Blu Trondheim Airport
Lufthavnveien 30, Stjørdal | Trondheim



Afrikansk svinepest er ikke en zoonose

Espen Rimstad, Professor i virologi – NBMU Veterinærhøgskolen

Carl Andreas Grøntvedt, EBVS® European Veterinary Specialist in Porcine Health Management – Svinehelseansvarlig Veterinærinstituttet

Afrikansk svinepest (ASP) er en alvorlig, smittsom virussjukdom som er listeført som A-sjukdom i Norge og er meldepliktig i EU og til Verdens dyrehelseorganisasjon (OIE). Blant pattedyr er det bare dyr i svinefamilien (*Suidae*) som regnes for å være mottakelig for infeksjon med ASP virus (ASPV). Infeksjonen er endemisk i Afrika sør for Sahara, og de naturlige vertene for ASPV er ville dyr i svinefamilien og flått i genus *Ornithodoros*. Virus kan formere seg i *Ornithodoros*, og både transovarial og transstadial overføring av virus i flåttene kan finne sted (1). ASPV smitter også effektivt direkte mellom dyr og trenger ikke flått for smitteoverføring. Det finnes i dag ingen effektiv og sikker vaksine mot afrikansk svinepest.

ASP hos tamsvin ble først beskrevet i 1921 fra Kenya der smitte fra ville svinearter til tamsvin ga nær 100 % dødelighet (2). I endemiske områder i Afrika opprettholdes utbredelsen først og fremst gjennom smittesykluser mellom *Ornithodoros* og ville afrikanske svin, særlig vortesvin (*Phacochoerus africanus*). Ville

afrikanske svin utvikler vanligvis ikke klinisk sykdom, men blir subkliniske persistente bærere av viruset. *Ornithodoros* flått kan forbli infisert i årevis.

Viruset kan være infektivt i uker eller måneder i kjøttprodukter som oppbevares kjølig, og i årevis i frossent kjøtt. Dette har betydning for potensiell spredning over store geografiske avstander gjennom menneskelig aktivitet. Både tamsvin og villsvin (*Sus scrofa*) er mottakelige for oronasal smitte med ASPV. Kadaver av infiserte villsvin og tamsvin kan være smittekilde i lang tid (3).

Smittesyklus kan epidemiologisk deles inn i fire, til dels overlappende, former (4):

- Sylvatisk smitte mellom *Ornithodoros* flått og ville svinedyr, spesielt vortesvin. Lite eller ingen klinisk sykdom. Særlig aktuelt i sørlige og østlige deler av Afrika.
- Smitte mellom *Ornithodoros* flått og tamsvin.
- Smitte mellom infiserte tamsvin (direkte eller indirekte)

- Smitte i villsvinpopulasjoner (*Sus scrofa*) som gjerne opprettholdes av smittefarlige villsvinkadaver, og med potensiell kontakt til tamsvin.

ASPV er et stort DNA-virus i virusfamilien *Asfarviridae*. Sammenligning av sekvensen for genet som koder for kapsidproteinet p72 er blitt brukt til å genotype virusisolater, og 24 genotyper av ASPV er blitt definert (5). ASPV er det eneste kjente DNA-viruset som har en vektorbåren smitte (arbovirus). Målcellene for virus er makrofager og monocytter, celletyper som spiller en nøkkelrolle i induksjon av medfødt immunrespons (6). Makrofager er celler som gjenkjenner og inaktiverer patogener, og en igangsetter av inflammatorisk respons.

Ved tre tilfeller har ASPV gitt opphav til sjukdomsutbrudd hos tamsvin utenfor Afrika, hvor sannsynlig primær introduksjonsvei var knyttet til skyllefôring av svin med infiserte matrester fra internasjonal trafikk (7, 8). Den første påvisningen utenfor det afrikanske kontinentet var

i Lisboa, Portugal i 1957. Den andre i 1960 ble ASP spredt fra Afrika til Portugal, men denne gangen spredte sjukdommen seg også videre til Spania (1960), Frankrike (1967), Italia (1967, 1969, 1993), Malta (1978), Belgia (1985) og Nederland (1986). Afrikansk svinepest ble også spredt videre til flere land i Sør- og Mellom-Amerika fra 1970-tallet (Cuba, Brasil, Den Dominikanske Republikk og Haiti). Alle disse tilfellene skyldtes ASPV genotype I. Afrikansk svinepest ble utryddet fra alle disse landene gjennom systematisk bekjempelse, med unntak av den italienske øya Sardinia, hvor sjukdommen har vært endemisk siden 1978. Sjukdommen var endemisk over en lengre periode også i Spania og Portugal fram til midten av 1990-årene da begge land avsluttet vellykkede bekjempelsesprogram (3).

Tredje kjente transkontinental smitte av ASPV var i 2007 da genotype II virus ble introdusert til Georgia i Kaukasus. Denne introduksjonen har gitt opphav til et utbrudd som nå regnes som den mest alvorlige svinehelsehendelsen i moderne tid, og har gitt opphav til påvisninger på tamsvin og/eller villsvin i følgende land: Georgia (2007), Armenia (2007), Russland (2007), Aserbajdsjan (2008), Ukraina (2012), Hviterussland (2013), Litauen (2014), Latvia (2014), Estland (2014), Polen (2014), Moldova (2016), Tsjekkia (2017), Belgia (2018), Bulgaria (2018), Ungarn (2018), Romania (2018), Slovakia (2019), Serbia (2019), Kina (2018), Mongolia (2018), Nord-Korea (2018), Vietnam (2019), Laos (2019), Kambodsja (2019), Myanmar (2019), Øst-Timor (2019) og Filippinene (2019). Alvorligheten kan ikke understrekes nok, både ut ifra dyrehelse- og dyrevelferdsvurderinger, men også på grunn av konsekvenser for samfunnsøkonomi og matsikkerhet (særlig i affiserte asiatiske land).

Det er et stort mangfold av virus hos dyr. Økt menneskelig aktivitet kan gi større grensesnitt til ulike dyrearter, noe som igjen påvirker mulighet for overføring av smittestoff fra dyr til mennesket. Noen virusinfeksjoner kan krysse fra gris til mennesket enten direkte eller via vektorer, for eksempel influensa virus og japansk virusencefalitt. Faktorer hos virus som vevstropisme, smittevei og mulighet

for adaptiv seleksjon av virus må være tilpasset det nye vertsdyret for at virus skal kunne etablere seg. Virus må også smitte tilstrekkelig effektivt mellom individer av den nye arten for å kunne opprettholde smitte i denne arten.

ASPVs økte utbredelse gir hyppigere eksponering av virus til mennesker enn tidligere. Men det er ikke tilstrekkelig å dele et geografisk område med smittede dyr for å få overføring. Mennesket har alltid levd i endemiske områder for ASPV uten at overføring til mennesket er registrert. Hos pattedyr er ASPV kun påvist i dyr i svinefamilien og regnes ikke

blant infeksjoner hos gris som kan ha folkehelsemessig betydning (9). ASPV er et DNA-virus. Generelt er DNA-virus mye mer genetisk stabile enn RNA-virus. De fleste alvorlige virusinfeksjoner som i nyere tid er overført fra dyr til mennesket, som for eksempel HIV, Ebola, Influenza-virus, West Nile-virus og Zika-virus, er RNA-virus.

Afrikansk svinepestvirus er blant de aller mest alvorlige smittestoff som svin er mottakelig for, men det er ikke funnet å være et zoonotisk agens og risikoen for at det kan bli et zoonotisk agens vurderes som svært lav.

Referanser

1. Tulman ER, Delhon GA, Ku BK, Rock DL. African swine fever virus. I: Van Etten JL, ed. Lesser known large dsDNA viruses. Berlin: Springer, 2009: 43-87. (Current topics in microbiology and immunology, 328).
2. Montgomery RE. On a form of swine fever occurring in British East Africa (Kenya Colony). J Comp Pathol Ther 1921; 34: 159-91.
3. Sánchez-Vizcaíno JM, Laddomada A, Arias ML. African swine fever virus. I: Zimmerman JJ, Karriker LA, Ramirez A, Schwartz KJ, Stevenson GW, Zhang J, eds. Diseases of swine. 11th ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell, 2019:443-52.
4. Chenais E, Depner K, Guberti V, Dietze K, Viltrop A, Ståhl KJ. Epidemiological considerations on African swine fever in Europe 2014-2018. Porcine Health Manag 2019; 5: 6.
5. Dixon LK, Chapman DAG, Netherton CL, Upton C. African swine fever virus replication and genomics. Virus Res 2013; 173: 3-14.
6. Galindo I, Alonso C. African swine fever virus: a review. Viruses 2017; 9: 103.
7. Beltran-Alcrudo D, Falco JR, Raizman E, Dietze K. Transboundary spread of pig diseases: the role of international trade and travel. BMC Vet Res 2019; 15: 64.
8. Costard S, Wieland B, de Glanville W, Jori F, Rowlands R, Vosloo W et al. African swine fever: how can global spread be prevented? Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci 2009; 364: 2683-96.
9. Gibbs EP. The public health risks associated with wild and feral swine. Rev Sci Tech 1997; 16: 594-8.



DEN NORSKE
VETERINÆRFORENING



VETERINÆRJOBBER
– DE FINNER DU PÅ VETNETT.NO

PRESIDENTENS

HJØRNE



Fisk har egenverdi

Torill Moseng ■ President, Den norske veterinærforening

Det nye året har allerede rukket å gi oss flere uker når utgave 1 av Norsk veterinærtidsskrift går i trykken. Mange av oss har nyttårsforsetter om å gjøre ting annerledes i 2020. Kanskje har like mange liten tro på å skape forandringer på årets siste dag, men legger heller planer for endring i året som kommer. Uansett hvordan man velger å utfordre det nye året, handler mye om å gripe mulighetene når de kommer.

Trender kommer og går og samfunnsforandringer som vedvarer har innvirkning på oss alle. Heldigvis kan vi både som enkeltpersoner og som gruppe være med å legge føringer for fremtiden i større eller mindre grad.

De seneste årene har vi sett en økning i interessen for ikke bare god dyrehelse men også god dyrevelferd, for alle dyr på land og i vann. Folk i alle aldre, alle samfunnslag, med ulike yrker og bakgrunn er opptatt av at dyr skal ha det godt. Dette gleder et veterinærherte som både ønsker og er forpliktet til å passe på at dyr i menneskers omsorg på land og til vanns har den beste velferden vi kan gi dem. Det er her det handler om å gripe momentet!

Vi veterinærer har nå støtte av både folk flest og av beslutningstakere, og ikke minst dyrevelferdsloven som sier at dyr har egenverdi uavhengig av gleden og nytten de har for sine eiere.

Da undertegnede var student, var det mest vekt på dyrehelse, smittsomme sykdommer og forebygging av disse. Dyrevelferd og forbyggende helsearbeid var mindre vektlagt enn om vi sammenligner dagens prioriteringer innenfor veterinærmedisin.

Det er derfor svært gledelig å se at ikke bare våre engasjerte studenter er opptatt av dyrs egenverdi. Gode veterinære kolleger i alle sektorer, og alle aldre arbeider kunnskapsbasert for å bedre dyrenes velferd, uavhengig av art og nytteverdi.

En grunnleggende forutsetning for å snakke om dyrs egenverdi er å se det enkelte individet. Her har dagens havbruksnæring en utfordring. Retorisk beskrives ikke fisken som individer, men som biomasse. Hvordan skal vi kunne ta vare på individets egenverdi når produksjonen reguleres ut fra antall tonn og ikke antall dyr? Her er



Egenverdi: Veterinær Siri Ag (t.v.) og Torill Moseng er opptatt av helse og velferd til hver enkelt fisk. Foto: Frauke Becher

retorikken viktig og vi mener den har stor betydning for synet på fiskens velferd.

Tiden er inne til å bevege oss vekk fra biomasse til å snakke om det faktiske dyret i oppdrett – som er fisken. Biomassen består av individer som hver og en har egenverdi og rett på god dyrevelferd. Det er ikke røkelaks og sushi som svømmer rundt i merdene, men levende individer.

Hvem ville snakket om et svinn på 15 tonn biomasse, hvis det dreide seg om 30 døde kuer? Heldigvis ingen.

Vi må snakke om fisken – som et individ og mange fisker er mange individer – ikke flere tonn biomasse.

Baycoxine® vet.

toltrazuril



DET TRENGER IKKE VÆRE DYRERE Å BRUKE ORIGINALEN - NÅ NÅR LAMMINGEN STARTER!

- ✓ Baycoxine® vet. samler de tre velkjente produktene, Baycox vet., Baycox Bovis og Baycox Sheep, i én og samme flaske.
- ✓ Baycoxine® vet. forebygger nå også koksidiøse hos ammekalver fra kjøttfeproduksjon og oksekalver i kjøttproduksjon
- ✓ Til Baycoxine® vet. kan det kjøpes doseringspumper på apoteket, som gjør administreringen lettere



Baycoxine® vet. 50 mg/ml mikstur, suspensjon til storfe, gris og sau. Koksidiemiddel: 1 ml inneh.: Toltrazuril 50 mg, natriumbenzoat (E211), natriumpropionat (E281), hjelpestoffer. ATCvet-nr.: QP51AJ01. **Målarter:** **Storfe** (kalver: kalver i melkeproduserende besetninger, diekalver i kjøttproduksjon, oksekalver i kjøttproduksjon), **gris** (spedgris, 3-5 dager gamle), **sau** (lam). **Indikasjoner:** **Sau:** Til forebygging av kliniske symptomer på koksidiøse og reduksjon av koksidiøsespredning hos lam på gårder med tidligere påvist koksidiøse forårsaket av *Eimeria crandallis* eller *Eimeria ovinoidalis*. **Storfe:** Til forebygging av kliniske symptomer på koksidiøse og reduksjon av koksidiøsespredning hos kalver på gårder med tidligere påvist koksidiøse forårsaket av *Eimeria bovis* eller *Eimeria zuernii*. **Gris:** Til forebygging av kliniske symptomer på koksidiøse hos nyfødte grisunger (3-5 dager gamle) på gårder med tidligere påvist utbrudd av koksidiøse forårsaket av *Cystoisospora suis*. **Dosering:** Til peroral administrering. **Alle arter:** Den bruksferdige miksturen skal ristes i 20 sekunder før den brukes. For å oppnå maksimal effekt bør dyrene behandles før forventet inntreden av kliniske symptomer, dvs. i prepatenstiden. **Sau:** Hvert dyr skal behandles med én oral enkeltdose på 20 mg toltrazuril/kg kroppsvekt. **Storfe:** Hvert dyr skal behandles med én oral enkeltdose på 15 mg toltrazuril/kg kroppsvekt. **Gris:** Hver enkelt gris behandles i perioden 3.-5. levedøgn med én oral enkeltdose på 20 mg toltrazuril/kg kroppsvekt. **Kontraindikasjoner:** Skal ikke brukes ved kjent overfølsomhet for virkestoffet eller noen av hjelpestoffene. **Interaksjoner:** Ingen kjente. **Bivirkninger:** Ingen kjente. **Spesielle advarsler:** Som for alle antiparasitære midler kan hyppig og gjentatt bruk av antiprotozoimidler fra samme klasse føre til resistensutvikling. Det anbefales å behandle alle dyr i besetningen. Det anbefales samtidig å forbedre de hygieniske forholdene. **Særlige forholdsregler for personer som tilfører veterinærpreparatet til dyr:** Søl på hud eller i øyne vaskes av med vann. **Av miljøhensyn:** Hovedmetabolitten til toltrazuril, toltrazurilsulfon (ponazuril), har en halveringstid på ca. 1 år og mobil i jord og kan være skadelig for vegetasjonen inklusive nyttevekster. Av de nevnte miljømessige grunner gjelder følgende bruksbegrensninger: **Storfe:** Skal ikke gis til kalver i melkeproduserende besetninger som veier over 80 kg. Gjødsl fra behandlede kalver i melkeproduserende besetninger må ikke spres på dyrket mark uten å være blandet med gjødsl fra ubehandlede dyr. Skal ikke gis til diekalver som veier over 150 kg. **Lam** som gjennom et intensivt oppdrettssystem holdes innendørs gjennom hele livet skal ikke behandles etter 6 ukers alder eller ved kroppsvekt over 20 kg. Gjødsl fra disse dyrene skal ikke spres på samme jorde oftere enn hvert tredje år. **Overdosering/Forgiftning:** Ingen symptomer observert ved en behandling med tre ganger vanlig dose hos friske dyr. **Tilbakeholdstider:** **Melk:** Preparatet er ikke godkjent for storfe og sau som produserer melk til konsum. **Sau:** Slakt: 42 dager. **Storfe:** Slakt: 63 dager. **Gris:** Slakt: 77 dager. **Oppbevaring og holdbarhet:** Holdbarhet i uåpnet salgspakning: 5 år. Brukes senest 6 måneder etter anbrudd. Ubrukt legemiddel/rester destrueres. **Pakning:** Plastfl.: 250 ml, 1000 ml. **Receptgruppe:** C **Innehaver av markedsføringstillatelse:** Bayer Animal Health GmbH, D-51368, Leverkusen, Tyskland. Sist endret: 10-10-2018. Basert på SPC godkjent av SLV: 21-12-2017. NO1809Y23





Invitasjon: Lørdag 9. mai inviteres alle tidligere studenter for å markere at Veterinærhøgskolen forlater Adamstuen. Foto: Gisle Bjørneby

Veterinærhøgskolen forlater Adamstuen

Lørdag 9. mai inviteres alle tidligere studenter, eldre og unge, til en stor slått markering i forbindelse med at Veterinærhøgskolen forlater sine lokaler på Adamstuen sommeren 2020. Hold av dagen!

Anne Storset, Dekan ■ Veterinærhøgskolen, NMBU

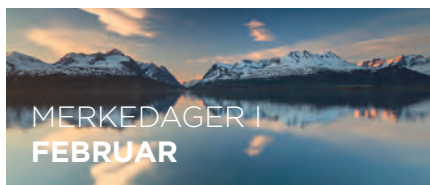
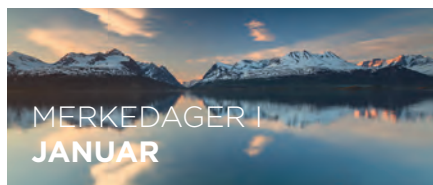
Norges veterinærhøgskole på Adamstuen ble tatt i bruk i 1936 med opptak av 12 studenter på de første årskullene. Hovedbygget med tilstøtende klinikkfløyer er et staselig innslag i bybildet. Bygningsmassen har vokst betraktelig siden den gang, men har allikevel gått ut på dato for utdanning av veterinærer. Det har derfor vært et skrikende behov for nye bygg, og kanskje verdens flotteste og mest moderne bygg for utdanning av veterinærer står ferdig til innflytting på Ås.

Det er likevel med vemod at en 84 år lang historie nå går mot slutten, og med det mange minner om gode studiedager og samhold med kolleger. Veterinærhøgskolen ønsker derfor å markere avslutning av denne viktige epoken i norsk veterinærmedisinsk historie sammen med flest mulig tidligere studenter ved høgskolen.

Det vil være forskjellige kulturelle innslag og servering av mat og drikke, men ikke minst vil det være god tid til å treffe gamle studiekamerater. I forkant av arrangementet vil det også

være mulig å få omvisning i de gamle byggene med Festsalen, auditorier og klinikker.

Program for dagen og informasjon om påmelding til arrangementet kommer i neste nummer av NVT.



Nye medlemmer

85 ÅR

Stig Anders Ødegaard 22.1

75 ÅR

Jostein Bjorland 14.1

70 ÅR

Magnhild Jenssen 14.1

60 ÅR

Margrethe Hovden 1.1

Aksel Bernhoft 9.1

Jan Peter Valde 13.1

50 ÅR

Edmund Hårstad 3.1

Andrine Solli Oppegaard 5.1

Siri Giskegjerde 6.1

Hege Thorsbye Andersen 16.1

Are Strøm 21.1

Lisbeth Hektoen 27.1

80 ÅR

Tore Kjeldahl Hekneby 11.2

75 ÅR

Kolbjørn Grøndalen 6.2

70 ÅR

Karl Einar Kleppa 15.2

Tor Edvard Løken 16.2

60 ÅR

Johannes Slettebø 5.2

50 ÅR

Ingun Bjerke 3.2

Anveig Merete Nordsletta 6.2

Øyvind Oaland 11.2

Dagny Spanne Kjær 12.2

Jørn Våge 12.2

Gunnill Wæhre 16.2

Kristin Hagen Johanssen 20.2

Anita Lund 25.2

Aina Bentsen
Kristin Berg
Kristine Dale
Nils Ivar Dolvik
Ingunn Solberg Eriksson
Elise Fagerås
Elisabeth Faureng
Anna Horvath
Frida Andora Langø
Ragna Mathiassen
Ingrid Ones
Malin Pedersen
Pia Gjertsen Prestmo
Grim Rømo
Line Sverdrup
Brede Nikolai Tellefsen
Ina Merethe Tronrud



MINNEORD

Til minne om Aage Røros



Vår kollega Aage Røros døde den 22. desember 2019, 78 år gammel. Aage vokste opp på Orvos i Røros kommune. Han gikk på landsgymnaset i Orkdal og tok agronomeksamen ved Skjetlein landbruksskole før han starta studiene ved Norges veterinærhøgskole i 1962. Der ble han uteksaminert i 1969, og

han tok fatt på sitt faglige virke med praksis på Frøya i 1969-71. Deretter var han konstituert distriktsveterinær i Finnsnes med praksis på Senja og i Bardu og Målselv fram til 1974. Da flytta han med familien til Os og etablerte privat praksis der. Det var i ei tid med ekspansjon i landbruket med økende behov for dyrlegetjenester. Det trengtes en praktiserende veterinær i tillegg til distriktsveterinæren, og for Aage var det naturlig å søke hit da han var sterkt knytta til heimtraktene. Han fungerte også som distriktsveterinær i Os i to kortere perioder.

Aage var glad i friluftslivet. Han jakta på rein i Forollhogna, og han hadde elghund og deltok i elgjakta.

Om vinteren gikk han turrenn i regionen, og han var leder av skigruppa i Os i mange år. Om sommeren dyrka han orienteringssporten.

Aage var sterkt knytta til studentkullet som han gikk på ved Norges veterinærhøgskole. Med bare 24 studenter på kullet ble det et nært samhold i studietida. Kontakten ble senere opprettholdt gjennom regelmessige kulltreff. Aage deltok på alle disse bortsatt fra det siste i fjor. Da hadde han ikke lenger helse til å stille, sjøl om han så gjerne ville.

Etter at helsa begynte å svikte, betydde det mye for Aage at han kunne ta del i opplegget til «Inn på tunet». Like til det siste var han på en besøksgård to dager i uka der han deltok i ulike aktiviteter.

Aage Røros var dyrlege i Os i 38 år. Gjennom sitt faglige virke, og gjennom jakt, sport og friluftsliv ble han kjent i alle kriker og krokar av bygda og med de som bodde der. Ved bisettelsen den 3. januar i år var Oskjerka nesten fylt av folk som ønsket å ta avskjed med ham.

Egil Simensen

Aktivitetskalender

2020

30.-31. januar

Allergic diseases in horses

In English

Sted: Stockholm

Se: www.drbbadaky.no/kurs/allergic-diseases-in-horses/

14.-15. februar

Feline medicine – hva er nytt?

Sted: Fredrikstad dyrehospital

Se: www.f-d.no

28.-29. februar

Akuttmedisin – det du trenger, når du trenger det

Sted: Fredrikstad dyrehospital

Se: www.f-d.no

9.-11. mars

Veterinærdagene 2020

Sted: Gardermoen

Se: <https://www.vetnett.no/veterinardagene-2020>

26.-27. mars

Halthet 2

Sted: Fredrikstad dyrehospital

Se: www.f-d.no

17.-18. april

Reproduksjon

Sted: Fredrikstad dyrehospital

Se: www.f-d.no

7.-8. mai

Ortoseseminar – fra diagnostikk til behandling/rehab av ortopediske lidelser

Sted: Fredrikstad dyrehospital

Se: www.f-d.no

12.-13. juni

Ortopedisk ultralyd – next level

Sted: Fredrikstad dyrehospital

Se: www.f-d.no

14.-15. juni

Ultralyd av abdomen – next level

Sted: Fredrikstad dyrehospital

Se: www.f-d.no

20.-23. august

Praktisk indremedisin

Sted: Svolvær

Se: www.f-d.no

17.-18. september

Dagsseminar i halthetsanalyse

Sted: Fredrikstad dyrehospital

Se: www.f-d.no

9.-10. oktober

Praktisk tannarbeid

Sted: Fredrikstad dyrehospital

Se: www.f-d.no

STILLINGSANNONSER

Veterinær søkes til 100% stilling ved Vettre Dyreklinikk i Asker



Vettre Dyreklinikk, beliggende 2 mil fra Oslo sentrum, ble etablert i 2009. Klinikken tilbyr det aller meste av behandlinger innen smådyrsmedisin og er velutstyrt. Vi er opptatt av at klinikken skal holde høy faglig kvalitet og vi tror på profesjonell behandling og god service. I januar 2018 flyttet vi inn i helt nye og moderne lokaler på Vettre Nærsenter.

Ønskede kvalifikasjoner:

- Autorisert veterinær med interesse og kunnskap innen smådyrsmedisin. Kunnskap og erfaring innen kirurgi, tenner og ultralyd vil sees på som en fordel
- Faglig engasjement og ønske om etterutdanningskurs ved behov
- Godt humør, relasjonsskapende og evne til å opptre med personlig og faglig troverdighet ovenfor kunder og kollegaer
- Stor arbeidskapasitet, strukturert, målbevisst og selvstendig
- Trives i en variert og dynamisk hverdag
- Ønsker å være med på den videre utviklingen av klinikken i sin helhet

Arbeidsoppgavene ved klinikken vil være å jobbe klinisk innen smådyrsmedisin i poliklinikken, samt behandling av inneliggende pasienter (kirurgi, tannpasienter og indremedisinske kasus). Lønn etter avtale. Tiltredelse snarest.

For mer informasjon om klinikken eller stillingen ring Lene Krogh Albertsen på 66796666 eller 98843936. Skriftlig søknad sendes til post@vettredyreklinikk.no.

Søknadene vil bli behandlet fortløpende og konfidensielt.

Sales Representative – Companion Animals

Job Description

Location: field-based Norway

As part of the role the Sales representative – will be responsible for:

Marketing and Sales

- Defining sales targets together with the Sales Manager
- Participating in planning the marketing and sales activities and taking measures and responsibility according to the plan agreed;
- Finding out and prioritizing the customers and key persons
- Performing the visits
- Following up the sales development and making proposals how to develop the marketing and sales;
- Acquiring and maintaining complete knowledge concerning the company's range of products and services and applying the above knowledge in relation to customer requirements;
- Acquiring and maintaining information concerning competitors' products and services including related pricing policies and feedback information to the team.

Administration

- Maintaining and developing continually the contact database by overall time and planned calls, updating contact data and writing reports on the individual contacts.
- Reporting all pharmacovigilance incidents and complaint cases heard from customers to Regulatory Affairs Manager using appropriate forms and encourage customers to report pharmacovigilance incidents directly to National Agency for Medicines.

Technical support:

- Providing technical support to veterinarians concerning our products. Helping marketing and regulatory in Norway by providing veterinary expertise.

Your profile:

- You are a Veterinarian with some years' experience
- You have a high energy level and a drive and don't give up easily
- You like to plan your working days independently
- You know how to build strong relations and like working with this
- You have experience from selling veterinary services to animal owners and like it
- You are creative and like to contribute with ideas
- It is easy for you to communicate in written and spoken language
- You like to broaden your competences and you learn easily
- You can easily adapt to changes and have a high flexibility level
- You engage others and like to contribute to your team's success
- You know that planning and structure makes your day easier
- You have excellent skills in both the English and Norwegian language

Who we are...

Our Animal Health division is a trusted global leader in veterinary medicine, dedicated to the health and well-being of animals. We are a global team of professionals working together to make a positive difference in animal care and the world's food supply and have a deep sense of responsibility towards our customers, consumers, animals, society and our planet. We offer one of our industry's most innovative portfolio of products, services and technologies that serve to prevent, treat, and control diseases across all major farm and companion animal species.

See here for more info and Apply <https://jobs.msd.com/>

Question can be sent to: **Rodrigo Granizo Costales** - rodrigo.granizocostales@merck.com -T +47 52 97 28 51

Invent. Impact. Inspire.



Vi søker daglig leder til AniCura Jeløy Dyresykehus

Har du lyst til å lede Norges største dyresykehus inn i en ny og spennende fase? Vi søker en erfaren leder som har et drivende engasjement og ønske om å lede utviklingen av et av Norges sterkeste fagmiljøer innen smådyrmedisin.



Klinikkdriften startet på Jeløy i 1986, og i 2018 åpnet AniCura Jeløy Dyresykehus dørene i nye, flotte lokaler på Rygge våren 2018. AniCura Jeløy Dyresykehus har førsteklasses fasiliteter innenfor et bredt fagområde og et dedikert team av kompetente veterinærer, dyrepleiere og assistenter.

Dyresykehuset er innovativt og moderne med spesialisert kirurgisk avdeling, oftalmolog, indremedisinere, dermatolog, moderne billeddiagnostikk med CT og MRI, rehabiliteringsavdeling med svømmebasseng, og stor butikkavdeling. Vi har også eget kommersielt laboratorium, AniCura diagnostisk laboratorium. Dyresykehuset har alltid tilbudt døgnvakt for regionen og mottar pasienthenvisninger fra hele landet.

Din profil

- “ Ledererfaring, gjerne innen veterinærmedisin, helse eller annen relevant erfaring
- “ Veterinær eller annen helsefaglig utdanning er en fordel, men er ingen forutsetning
- “ Erfaring fra endrings- og omstillingsprosesser er ønskelig
- “ Gode organisatoriske evner og beslutningsevne
- “ Løsningsorientert
- “ Evne til å sette egne mål og få disse realisert
- “ Stor gjennomføringsevne og handlekraft; du klarer å få tingene gjort
- “ Evne til å samhandle på tvers av ulike nivåer, profesjoner og organisasjoner
- “ Lyttende og omsorgsfull
- “ Utadvendt og positiv
- “ Evne til å motivere medarbeidere og skape et stå-på-miljø
- “ God muntlig og skriftlig fremstillingsevne, norsk og engelsk.

Personlig egnethet vil bli vektlagt.

Om AniCura

AniCura er en familie av fremtredende dyresykehus og dyreklinikker som er spesialiserte på smådyr. Selskapet ble etablert i 2011 som den første sammenslåing av dyresykehus i Norden, bygget på ideen om at forente ressurser skaper muligheter for bedre veterinærmedisin. I dag er AniCura et forbilde innen avansert veterinærmedisin og en høyt verdsett partner for dyreeiere og henvisende veterinærer i Europa. Selskapet tilbyr et stort utvalg av medisinske og kirurgiske tjenester. Dette omfatter alt fra forebyggende og basisbehandling til avansert diagnostikk og kirurgi.

AniCura tilbyr moderne diagnostikk og behandling av høy kvalitet på 270 steder i Europa. Selskapets 5 500 dedikerte medarbeidere tar hvert år hånd om over to millioner pasienter.

For informasjon om hvordan AniCura jobber for å skape fremtidens veterinærmedisin, besøk gjerne vår hjemmeside www.anicuragroup.com

Hva kan vi tilby?

En spennende lederstilling i et av Norges fremste veterinærmiljøer. Vi har et godt sentralt team med mange støttefunksjoner, og mulighetene for videreutvikling er store i AniCura. Vi tilbyr gode arbeidsvilkår og fleksibel arbeidstid. AniCura Jeløy Dyresykehus er en ypperst inspirerende arbeidsplass med utrolig flinke og dedikerte medarbeidere som alle gir det lille ekstra.

Søknad og kontakt

Søknad med CV kan sendes til HR-leder Gry Bergene på e-post: gry.bergene@anicura.no. Spørsmål vedrørende stillingen kan rettes til Regionleder Bente Akselsen på mobil: 911 93 991 eller e-post: bente.akselsen@anicura.no. Oppstart etter nærmere avtale.

Stillingen er 100% fast
Svarfrist: 20.02.2020



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 er professor og seksjonsleder for klinisk patologi og laboratoriesjef for Sentrallaboratoriet ved Institutt for basalfag og akvamedisin ved NMBU Veterinærhøgskolen.
- Professor Trygve T. Poppe er ansvarlig for fagaktuelle om fisk. Han er ansatt ved Pharmaq Analytiq i Oslo og arbeider med sykdomsoppløring hos fisk.
- Forsker Tormod Mørk er ansvarlig for fagaktuelle om produksjonsdyr, samt spalten Aktuelle diagnoser. Han er ansatt ved seksjon for sykdomsforebygging og dyrevelferd ved Veterinærinstituttet.
- Yngvild Wasteson er ansvarlig for fagartikler og for fagaktuelle om mattrygghet. Hun er professor ved Seksjon for mattrygghet, 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:

Keyers gt. 5
0165 OSLO

Bankgiro:

8601 56 02327



President

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



Visepresident

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



Sentralstyremedlemmer

David Persson
Mobil: 474 85 908
david.persson@nmbu.no



Trine Marhaug
Mobil: 907 49 808
trine.marhaug@gmail.com



Harald Holm
Mobil: 952 32 535
harald.holm@animalia.no

Sekretariatet

Marie Modal

Generalsekretær
Mobil: 901 66 216
mm@vetnett.no

Mette Rød Fredriksen

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

Ellef Blakstad

Fagsjef
Mobil: 922 80 315
eb@vetnett.no

Steinar Tessem

Redaktør
Mobil: 400 42 614
st@vetnett.no

Solveig Magnusson

Økonomisjef
Mobil: 938 39 261
sem@vetnett.no

Mona Pettersen

Redaksjonssekretær
Mobil: 905 77 619
mp@vetnett.no

Aina Skaug Nilsen

Kurskoordinator
Mobil: 992 61 589
asn@vetnett.no

Kristine Fossler

Økonomimedarbeider
Mobil: 932 22 337
kf@vetnett.no

Christian Tengs

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

Frauke Becher

Kommunikasjonsrådgiver
Mobil: 472 84 325
fb@vetnett.no

Eli Hendrickson

Fagveterinær
Mobil: 993 89 385
eh@vetnett.no

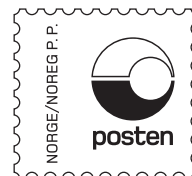
Rita Ramberg

Organisasjonssekretær
Mobil: 940 24 653
rr@vetnett.no



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

PRIORITY



Invest in your future



Our comprehensive modular
Postgraduate Certificate Programmes
give you the knowledge and skills to
put you at the forefront of your career.

Small Animal Surgery
Small Animal Medicine

Or select one- or two-day CE
courses in wet-lab training facilities
to get hands-on with key clinical
procedures required in practice.

NEW PROGRAMMES
STARTING 2020 IN DENMARK

improveinternational.com/nordics
info.nd@improveinternational.com | +44 1793 759 159

In partnership with ISVPS | Harper Adams University

Copyright 2020 Improve International, a subsidiary of Benchmark Holdings