NR. 5 ■ 2021 ■ 133. ÅRGANG

NORSK VETERINÆR TIDSSKRIFT

Skogflått hos katt og hund i Norge

// 284

Veterinærdagene 2021 // 294

Portrettet: Balansekunstneren Maria Stokstad // 318

Husk å tilby disse produktene til dine pasienter i sommer!

Rensende våtservietter

Solkrem
til dyr

Tips:
Fin til hest i sommersola

Fuktighetsgivende Potekrem

=

God sommer!

– Vi bryr oss

Kontakt oss på telefon: 21 61 10 28 eller **kundesenter@apotek1.no**.
For flere produkter og mer informasjon, besøk **apotek1.no**

APOTEK 1
Vår kunnskap - din trygghet

Norsk veterinærtidsskrift

Besøksadresse
Keysers gt. 5, 0165 Oslo

Postadresse
Pb. 6781 St. Olavs pl, 0130 Oslo

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

Redaktør
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 Thea Blystad Klem
Veterinærpatolog Helene Wisløff
Professor Yngvild Wasteson
Førsteamanuensis Carl Fredrik Ihler
Seniorforsker Cecilie Marie Mejdell

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

Reklameannonser
HS Media
Astrid Olsen
astrid.olsen@hsmedia.no
Tlf. 478 29 023

Utgiver
Den norske veterinærforening
ISSN 03325741

Trykkeri: XIDE AS
Haraldsvei 12, 1470 Lørenskog
Tlf. 996 96 370
wenche@xide.no

Norsk veterinærtidsskrift trykkes på svanemerket miljøpapir.

Forsidebilde: Skogflått på hund.
Foto: Vivian Kjelland.

Innfelt bilde av flått.
Foto: Per Eikeset Knudsen

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.

Fagpressen

Norsk veterinærtidsskrift er medlem av Fagpressen.

INNHOLD

Leder

276 Profesjonalitet i veterinærverdenen. *Torill Moseng*
278 Ny kunnskap og innsats gir bedre dyrevelferd. *Steinar Tessem*

Nyheter

280 Veterinærer i media. *Steinar Tessem*
281 Nytt fra Veterinærforeningen. *Steinar Tessem*

Debatt

282 Det hender med hender. *Arvid Kjeldsen*

Fagartikkel

284 *Borrelia* spp. i skogflått samlet fra katter og hunder i Norge. *Vivian Kjelland, Paul Stamberg, Åshild K. Andreassen, Hanne Kloster, Rose Vikse, Péter A. Csángó*

Fagaktuelt

290 Nytt fra Helsetjenestene. *Redigert av Silje Johnsgard*

Veterinærdagene 2021

294 Er vi våre egne fiender
296 Bekjempelse av afrikansk svinepest
298 Overvåking av villsvinbestanden er intensivert
306 Dokumenterer god dyrehelse i Norge
307 Stor innsats gir god dyrehelse
308 Økt kunnskap om dyresykdommer
310 Vaksineteknologi er et bredt felt
312 Vaksinasjonsprinsipper og vaksinasjon av gris og storfe
314 Hva er gammelt og nytt?
316 Rapport fra smådyrseksjonen. *Aina Holand*

Yrke og organisasjon

301 Lederskapet. *Anne-Barbro Warhuus Vatle*
318 Portrettet: Balansekunstneren Maria Stokstad. *Trond Schieldrop*

325 **Stillingsannonser**

326 **Navn**

329 **Kurs og møter**

Foto: CF-Wesenberg/kolonihaven.no

Torill Moseng

President
Den norske veterinærforening

leder

Profesjonalitet i veterinærverdenen

Som leser av NVT har du registrert en ny spalte hos oss. «Lederskapet» skrives av Anne-Barbro Waarhus Vatle som også har en egenpresentasjon tilknyttet artiklene. Første artikkel i serien stod på trykk i nr. 3 2021 og handlet om kreativ tenking. I nr. 4 skrev Vatle om det å lede seg selv og andre, om å skape en verden som andre ønsker å tilhøre. I denne utgaven er temaet profesjonalitet og adferd.

I det daglige bruker vi mye tid på administrasjon av oss selv og jobben vi skal gjøre – på løpende drift av virksomheten. Ledelse - av deg selv eller andre - legger vekt på endring og framdrift, å inspirere og motivere. Lederoppgaven består for de fleste av både ledelse og administrasjon. Trygghet, rammer og mål, drømmer og visjoner i skjønn forening.

«Den kloke lederen investerer i mestringsopplevelser som nærer både selvfølelsen og hverdagsgleden», sier Vatle. Det er noe å tenke over enten man er leder eller blir ledet.

«Det passer jo godt med at profesjonalitet handler om å være både faglig solid, en dyktig problemløser og emosjonelt intelligent», oppsummerte «Per» i artikkelen lenger bak i dette nummeret. Vi kan enes om at ledelse er en mangefasettert kunnskap. Vi trekker ofte fram ordet profesjonalitet i vår beskrivelse av ledere. Profesjonalitet handler om å inneha nødvendig kunnskap/kompetanse, og om ferdigheter og holdninger. Ærlighet, integritet og ansvarlighet er eksempler på slik adferd og egenskaper.

Profesjonelle kompromitterer ikke sine verdier, og vil gjøre det rette, selv når det betyr ekstra arbeid. Sanne fagfolk er ydmyke, ber om hjelp når de trenger det og er villige til å lære av andre.

I stressende situasjoner er profesjonalitet ofte enda viktigere enn i rolige perioder. I stedet for å bli opprørt eller sint, viser vi profesjonalitet ved å opprettholde en rolig holdning og ved å gjøre alt vi kan for å ordne opp i situasjonen selv om det ikke nødvendigvis gjør alle fornøyde. Profesjonalitet handler ikke bare om fag og ekspertise vi er utdannet til, men også den dannelsen vi gjennomgår på veien dit. I Vatles artikkel er dette behandlet under temaet emosjonell intelligens og hun omtaler selvbevissthet, selvkontroll, sosial bevissthet og sosial regulering som komponenter i den emosjonelle intelligensen.

Veterinærforeningen har utviklet egne profesjonsetiske retningslinjer. Disse har seks kapitler som omhandler veterinærens forhold til samfunnet, profesjonen, kollegaer, arbeidsplassen, dyreeier og dyret. I sum oppstiller retningslinjene de forventninger til profesjonalitet vi har til veterinærer som yrkesutøvere.

Vi kan alle kjenne på at det er dager der vår profesjonalitet utfordres. Både Vatles artikkelserie og de profesjonsetiske retningslinjene kan gi noen verktøy i kassen for å håndtere disse dagene på en bedre måte.

En riktig god sommer til dere, gode kolleger. Mitt ønske for dere er gode sommerdager enten det er ferietid eller arbeidstid og at vi snart, snart kan se hverandre igjen.

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.

Riktig god sommer ønskes alle våre flotte kunder!

Vi håper det blir tid til både bading og is mellom forfangenheter og sårbehandling.

Skulle du trenge noe er vi her – hele sommeren, akkurat som vanlig.

Vi vil også passe på å ønske NMBU varmt velkommen tilbake som kunde hos VESO!

22 96 11 00 | veso.no | vet.vesoapotek.no

VESO® | Når kompetanse teller

Norsk veterinærtidsskrift nr. 5 2021 ■ 133

Steinar Tessem

Redaktør i
Norsk veterinærtidsskrift

leder

Ny kunnskap og innsats gir bedre dyrevelferd

Oppslagene på NRK nylig om dårlig dyrevelferd i svinebesetninger viser at det må jobbes for å få ting på stell. Brukt på rette måten kan det som kom frem på NRK bidra til at alle som har ansvar og innflytelse i svinenæringen blir motivert til at lignende innslag sjelden eller aldri vil forekomme. Antagelig er det mulig å få til. Uansett er det viktig å ha dette som mål.

Positivt er det at dyrevelferden for gris har blitt bedre de siste årene *(side 280)*. Både offentlige statistikker og tall fra Helsegrissystemet dokumenterer dette. Alvorlige brudd på dyrevelferden viser likevel at det må jobbes med å sikre at regelverket følges.

Det viktigste tiltaket i dyrevelferdsprogrammet for svin, som trådte i kraft 1. januar 2019, er veterinærbesøket for obligatorisk rådgivning. Det skal gjennomføres minst én til tre ganger i året. Her gjennomgår veterinæren sammen med produsenten hele besetningen og viktige faktorer for dyrevelferden.

Nå kommer dyrevelferdsprogrammet for storfe *(side 290)*. Det vil gjelde fra 1. januar 2022. Hovedformålet er å sikre en kontinuerlig forbedring av velferden hos norske storfe og dokumentere status. Veterinærbesøket er en viktig del også i dette dyrevelferdsprogrammet.

Flåttbårne infeksjoner kan gi sykdom hos mennesker og hos hund og katt. Fagartikkelen denne gangen omhandler en undersøkelse av *Borrelia spp.* i skogflått samlet fra katter og hunder i Norge *(side 284)*. Helsemyndighetene i 30 europeiske land anser vektorbårne sykdommer som den største trusselen klimaendringene kan føre med seg. Lyme borreliose og skogflåttencefalitt (TBE) fremheves som de to største truslene. Dette understreker hvor viktig det er å overvåke skogflåttens utbredelse i Norge.

I portrettet *(side 318)* sier professor Maria Stokstad at Norge må delta i den veterinære dugnaden sammen med andre nasjoner for å innhente ny kunnskap. Det krever at vi kjenner våre forhold godt, og at vi er flinke til å evaluere forskning og vurdere relevans for norske forhold.

Faglig oppdatering var kjernen på de nylig avholdte Veterinærdagene *(side 294-317)*. Årets seksjoner innen akvamedisin, produksjonsdyr/veterinær samfunnsmedisin, hest og smådyr hadde alle aktuelle temaer tilpasset dagens spesielle situasjon.

Dyrehelserapporten 2020 ble lansert på Veterinærdagene. Rapporten utarbeidet av Veterinærinstituttet dokumenterer god dyrehelse her til lands. At tilstanden er god skyldes målrettet innsats gjennom lang tid.

Paneldebatten under Veterinærdagene om den nylig utgitte boka, «Dyrehelsa i Norge – Veterinærvesenets historie», viste at dyrehelse og dyrevelferd har vært og vil være en viktig del av samfunnsutviklingen fremover.

Dyktigere sammen

Spesialister på programmet

Veterinær og kardiolog Kirsti Bjørndal er en av veterinærene som er tatt opp i spesialist-prosjektet.

Smådyrspesialist Inge Vogt Engeland er leder for prosjektet, og skal veilede seks kandidater frem til eksamen om tre år.

I AniCura har vi en viktig visjon: Vi skal skape fremtidens veterinærmedisin – sammen. Derfor støtter vi hverandre, også gjennom videreutdanning.

– Vi har erfaring med at mange opplever det som utfordrende å gjennomføre den offisielle spesialistutdanningen på smådyr i Norge. Derfor har vi satt sammen et program for våre veterinærer, som mentorerer og strukturerer utdanningsløpet, forteller Siri Sedberg, regionsleder i AniCura.

Nå er seks kandidater i gang med AniCuras spesialistprogram. Sammen med en dedikert veileder skal gruppen samarbeide om alle fasene i spesialistutdanningen på smådyr, fra søknad til FU, journal- og artikkelskriving og til eksamensforberedelser.

– Målet er å bistå kandidatene med struktur og kompetanse i utdanningsløpet. Vi ønsker å bidra til et miljø med et strukturert gruppefellesskap, der presentasjoner, diskusjoner og veiledning foregår ved fysiske samlinger og digitale møter, sier Siri Sedberg.

Programmet er forankret i AniCuras verdigrunnlag, som fremhever kompetanse og utvikling som bærende for fremtidens veterinærmedisin. Det benytter Den norske veterinærforenings program for å bli spesialist i hunde- og kattesykdommer, og er tilgjengelig for kandidater som har minst to års heltids praksiserfaring med smådyr ved en AniCura-klinikk.

– Jeg har selv erfaring med at spesialistutdanningen er krevende å gjennomføre på egenhånd. Støtten og strukturen våre kandidater får i programmet er utrolig verdifull og vil gjøre det mye enklere å gjennomføre utdanningen innenfor normert tid. Vi har store forventninger til at dette skal bidra til å heve kompetansen på smådyr innen veterinærmedisinen i Norge, avslutter Siri Sedberg.

Sammen skaper vi fremtidens veterinærmedisin!

AniCura

Veterinærer i media

Animalia mener dyrevelferden for norsk gris har blitt bedre

Assisterende direktør i Animalia, Ola Nafstad, sier til Nationen at man ser på Mattilsynets tilsynsresultater i årene som har vært at det over tid har vært færre som har fått ett eller flere avvik, og veldig få som i Mattilsynets statistikk har alvorlige avvik. For to år siden avslørte NRK dårlige dyrevelferdsforhold ved flere norske grisegårder, og som et resultat ble en rekke tiltak satt til verks for å bedre dyrevelferden. NRK publiserte nylig en reportasje med nye bilder og klipp fra en aksjonistgruppe som viser en fremdeles dårlig velferd blant svin i Norge.

Til tross for dette mener Nafstad at dyrevelferden for gris har blitt bedre de siste årene, og at det obligatoriske dyrevelferdsprogrammet for svinebøndene har gitt resultater. Han viser til at både de offentlige statistikkene og tallene fra Helsegrissystemet dokumenterer dette. Nafstad påpeker at dette er et område hvor man aldri når målsnora og at dyrevelferd er et kontinuerlig arbeid.

Når det gjelder de alvorlige bruddene på dyrevelferden som nylig ble vist på NRK, sier Nafstad at dyrevelferdsprogrammet skal fange opp dette. Når det ikke skjer, har man ikke lyktes. Derfor mener han at det må jobbes videre med å sikre at regelverket følges.

Ifølge Nafstad er det viktigste tiltaket i dyrevelferdsprogrammet veterinærbesøket for obligatorisk rådgivning. Det skal gjennomføres minimum én til tre ganger i året. Her skal veterinæren sammen med produsenten ha en omfattende gjennomgang av besetningen og gjennomgå viktige parametre for dyrevelferden.

Nedgang i halebiting og halesår viser at dyrevelferden for norsk slaktegris har forbedret seg de siste årene, ifølge Animalia. Illustrasjonsfoto: Tommy Myran

Flere faktorer viser at dyrevelferden for norsk gris har forbedret seg i løpet av de siste årene ifølge Nafstad. Det er nedgang i halebiting og halesår, og dette er en viktig parameter for dyrevelferd hos slaktegris. Forekomsten av halesår har gått ned fra ni prosent i 2017 til rundt tre prosent i 2021. Videre forteller han at det er tydelig at produsentene har blitt flinkere til å bruke rote- og aktiviseringsmateriale. Det er også tydelig at standarden for renhet i bingen har økt.

Kilde: Nationen, 16. juni 2021

Avdekket valpesmuglerring i Italia

Elleve veterinærer skal være involvert i den ulovlige handelen med valper som skal ha fått ører og haler klippet.

Politiet og viltnemnda i Ancona i Italia har i to år etterforsket ulovlig handel med hunder. Ifølge den italienske nyhetskanalen *ETV Marche* skal 29 oppdrettere og elleve veterinærer i ni ulike regioner være involvert i den ulovlige handelen.

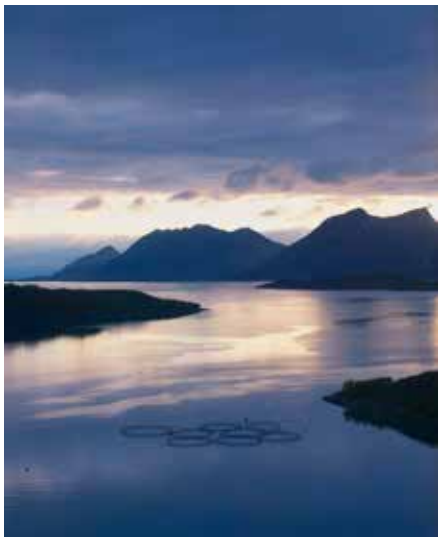
Etterforskningen skal ha avdekket 52 ulovlige amputasjoner av ører og haler på hundene, utført mellom 2017 og 2019. Veterinærene er mistenkt for å ha forfalsket sertifikater og helseattester for hundene, med mål om å eksportere valper som er yngre enn det som er tillatt i mottagerlandet.

Ifølge den engelske avisen *The Guardian* fikk veterinærene rundt 200 euro per hund for å klippe ører og hale. Målet skal ha vært å gi hundene et mer aggressivt utseende og gjøre dem mer attraktive for utenlandske kjøpere. Avisen skriver at valpesmugleindustrien i Italia er verdt over 300 millioner euro ifølge den italienske bondeorganisasjonen *Coldiretti*. De hevder at over 3,5 millioner italienere i løpet av pandemien skal ha kjøpt valper som var ulovlig importert og solgt på det svarte markedet.

Kilde: VG, 3. juni 2021

Nytt fra Veterinærforeningen

Veterinærforeningen er kritisk til veileder om dyrehelsepersonell og bruk av IMM



Veterinærforeningen er glad for at Mattilsynets utkast til veileder om dyrehelsepersonell og bruk av Ikke-medikamentelle avlusningsmetoder (IMM) nå er sendt ut på høring, og støtter initiativet til en tydelig veileder med konkrete eksempler. Veterinærforeningen mener imidlertid at utkastet pålegger veterinærer og fiskehelsebiologer et ansvar som strekker seg langt utenfor det som kan forventes, i tillegg til at de blir satt i en svært vanskelig arbeidssituasjon.

Derfor etterlyser Veterinærforeningen grundigere beskrivelse av situasjoner med kryssende hensyn og oppfordrer til en mer helhetlig tilnærming til problemstillingene som tas opp.

18. juni 2021

Politikerne må ta Mattilsynets ressurssituasjon på alvor

– Siden 2004 har samtlige regjeringer kuttet i Mattilsynets budsjetter. Resultatet er svakere dyrevelferd og mindre mulighet til å forebygge og følge opp fjøstragedier. Nå er det nødvendig at politikerne kommer på banen. Mattilsynet ressurssituasjon må tas på alvor. Tiden for handling er overmoden, sier president Torill Moseng.

Veterinærene i Mattilsynet står på hver dag for dyrevelferd og dyrehelse. Flere av de tilfellene av dårlig dyrevelferd som avdekkes er kjent av veterinærinspektørene i Mattilsynet, men manglende ressurser hindrer ofte tilstrekkelig oppfølging.

Veterinærforeningen mener det trengs 100 millioner kroner i ekstra bevilgninger til digital utvikling og satsing i Mattilsynet. Dette er nødvendig for å få på plass gode digitale løsninger for kontroll og saksbehandling, og for nye rapporterings- og analyseverktøy. I tillegg har Veterinærforeningen påpekt et akutt behov for minst 20 nye veterinærstillinger innen dyrevelferd.

16. juni 2021

Ny forskrift om dyr i konkurranser

Den nye forskriften om velferd for hest og hund i konkurranser gjelder fra 1. juli 2021. Endringen betyr at forskrift om stevneveterinærer og stevneveterinærassistenter oppheves fra samme dato.

Konkurransedyrforskriften utdyper kravene i dyrevelferdsloven § 26. Den gjeldende forskriften om forbud mot doping av hest oppheves, og reglene der videreføres og utvides til å gjelde både hest og hund.

Stevneveterinærer ved totalisatorløp på hest skal fortsatt være ansatt i Mattilsynet. De skal i større grad innlemmes i Mattilsynet og utøve tjenesten som offentlig kontroll.

11. juni 2021

Nytt styre i Pensjonistforeningen

Det nye styret i Veterinærforeningens Pensjonistforening ble valgt i tråd med valgkomiteens innstilling på det digitale årsmøtet 27. mai og består av Odd Tøsdal, styreleder (gjenvalg), Liv Marit Rørvik, styremedlem (gjenvalg), Maria Melstokkå, styremedlem (opprykk fra varamedlem), Arne Mjøs, styremedlem (ny), Per Arne Ludvigsen, varamedlem (ny) og Lars Omenås, varamedlem (ny). Etter valgene takket Odd Tøsdal av Ola Moxness, nestleder, Aslak Hagland, styremedlem og Helge Njøsen, varamedlem, som alle tre har bidratt i flere år i styret.

21. juni 2021

Norsk veterinærtidsskrift nr. 5 2021 ■ 133

Av Arvid Kjeldsen, veterinær

Det hender med hender

– Covid-19 sett i hygienehistorisk sammenheng

Vi er alle preget av coronaviruset og dets herjinger over hele verden. Det er ganske paradoksalt at de vi kaller mikroorganismer er blitt våre overmenn. Jeg er fristet til å kalle dem makroorganismer. Disse ørsmå viruspartikler har en enestående evne til å finne nye måter for å kunne leve videre og formere seg, slik alle individer i utgangspunktet er laget for. De muterer til nye varianter og gir nye smittepotensialer og sykdomsbilder. Som veterinærhygieniker er det interessant, men skremmende, å følge med i de utfordringer Covid-19 stiller til helsepersonell og oss selv verden over. Men er dette med sykdom og død på grunn av mikroorganismer noe nytt i historisk perspektiv?

Allerede fra oldtiden kjenner vi tiltak mot dårlig hygiene som ble iverksatt av dem vi kan kalle pionerer i hygieniske forholdsregler. Tiltakene var iverksatt på bakgrunn av lang tids erfaring for å forebygge det vi i dag vil kalle sykdommer og helseproblemer. Det gjaldt alt fra forhold knyttet til maten de spiste og vannet de drakk, til rene personlige hygieniske forholdsregler. For flere tusen år siden var det for eksempel i India egne embedsmenn som skulle føre tilsyn med at slike påbud ble overholdt. 3-4000 år f.Kr hadde babylonerne og assyrerne hygieniske tiltak i form av vannforsyningsanlegg med vannledninger og offentlige bad. Dette for å nevne noen av slike tiltak som vi ville kalt forebyggende. Observasjonene ble gjort uten kunnskaper om bakterier og virus som årsaksfaktorer. Mikroskopet ble først oppfunnet i 1676.

Den antikke hygiene nådde kanskje sitt høydepunkt hos romerne som var flinke organisatorer og var gode læremestre som bragte erfaringene videre til nye generasjoner. De kloakksystemer som de bygget cirka 650 f. Kr, kan sees den dag i dag i Forum Romanum i Roma. Hellenerne la på samme tid og på samme måte stor vekt på helsefremmende tiltak. Legekunstens far Hippokrates (460-377 f.Kr), gjorde omfattende iakttagelser over boligens, luftens, vannets, matens og levemåtens innflytelse på helse. Dette er å sammenligne med det vi i dag ser på som viktig for god helse. Sykdommer som oppstår ved smitteoverføringer fra dyr til menneske kalles zoonoser, og ansees å være en økende trussel mot folkehelsen globalt. Coronaviruset er et slikt smitteagens og covid-19 er en zoonose. I dagens samfunn skjer smittespredningen meget raskt. Innenfor faget epidemiologi brukes derfor uttrykket «One world -One health. Omtrent 75 % av alle nyoppdagede infeksiøse sykdommer som affiserer menneske, er sykdommer av animalsk opprinnelse. Fordi dyrs og menneskers helse henger så nøye sammen, foregår det et utbredt samarbeid over profesjonsgrenser under betegnelsen «En helse». Dette har vi erfart i det året vi har hatt coronaspredning. Vi har blant annet stiftet bekjentskap med både humanmedisiner Espen Rostrup Nakstad fra Helsedirektoratet og veterinærmedisiner Line Vold fra Folkehelseinstituttet.

Når en leser medisinens og hygienens historie ser en at noen av årsakene til de meget høye dødsfall i Europa i middelalderen, nettopp var mangelfull personlig hygiene, mangel på organisert avfallsbehandling og avtredemuligheter i bysamfunnene. Dette førte til de store pestene som omtales som byllepester, for eksempel svartedauen i 1349.

Senere fulgte store epidemier som: kolera, tyfus, dysenteri, tuberkulose og

kopper med millioner av dødsfall. Og fra vår tid virusepidemier/pandemier som Spanskesyken, Hong-Kongsyken, Sars, Ebola, Svineinfluensa og nå Covid-19.

Det finnes ennå ikke en spesifikk medisin som kan brukes til å behandle coronasyke mennesker. Hele verden venter i mellomtiden på vaksiner for å kunne gi kroppen antistoffer for å motstå smitte fra Coronaviruset med alle dens mutasjoner. Mange forskere mener at vaksinen alene ikke kan bekjempe pandemien. Nettopp derfor har alle verdens helsemyndigheter satt i verk forebyggende tiltak. Og ett står først på agendaen hos alle – håndhygiene.

Innen mitt fagområde som næringsmiddelhygieniker har uttrykket «**Det hender med hender**» alltid vært et sentralt tema. I denne sammenheng har jeg ofte brukt min bestemorgenerasjon innsats som forbilde. De hadde opplevd tuberkulosens herjinger og visste at god håndvask og god oppvask med etterfølgende sterilisering, var nødvendig for at familien skulle overleve. Jeg har dristet meg til å si at bestemorkulturen er blitt borte. Oppvasken går unna ved å trykke på en startknapp uten tanke om hva som skjer. Det er et håp om at den tiden vi er inne i, kan gi oss lærdom som vi kan bringe videre til nye generasjoner. Den utstrakte håndhygieneopplæring vi opplever i dag, allerede fra barnehagen av, gir grunn til optimisme.

Vivian Kjelland[a,b], Paul Stamberg[c], Åshild K. Andreassen[d], Hanne Kloster[a], Rose Vikse[d], Péter A. Csángó[e]

[a] Universitetet i Agder, Fakultet for teknologi og realfag, Institutt for naturvitenskap, Gimlemoen 25, 4630 Kristiansand. E-post: vivian.kjelland@uia.no.
[b] Sørlandet sykehus helseforetak, Forskningsenheten
[c] Randesund dyreklinikk
[d] Folkehelseinstituttet, Avdeling for virologi
[e] Skansen 7, 4608 Kristiansand

Borrelia spp. i skogflått samlet fra katter og hunder i Norge

Mye er fremdeles ukjent når det gjelder flåttbåren sykdom hos katt og hund. I senere tid er det sett en økning av flåttbåren sykdom hos mennesker. Helsemyndighetene i 30 europeiske land har anerkjent vektorbårne sykdommer som den største trusselen som klimaendringene kan føre med seg, og Lyme borreliose og skogflåttencefalitt (TBE) fremheves som de to fremste truslene (1). Dette understreker viktigheten av å overvåke skogflåttens utbredelse og populasjonstetthet, samt å overvåke prevalensen av flåttbårne patogener.

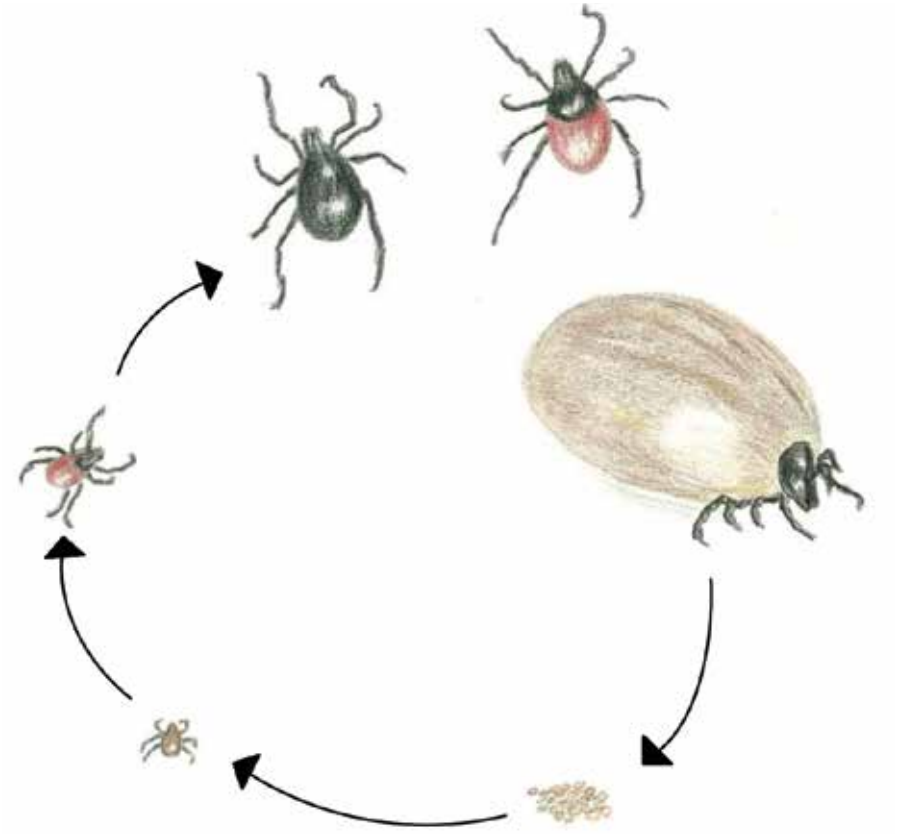
Keywords: Ixodes ricinus, tick-borne pathogens, companion animals

Innledning

Flått er vanlige ektoparasitter, og kan overføre både virus, bakterier og parasitter til sine vertsdyr mens de suger blod (2). Mange dyrearter fungerer også som reservoar for en eller flere mikrober, og kan i sin tur smitte flåtten (3). Sammensetningen av vertsdyr i et område vil derfor ha stor betydning for hvilke patogener flåtten er infisert med. Om flere flått suger blod på samme dyr kan smittestoff også overføres fra flått til flått uten at vertsdyret selv blir infisert (4). Enkelte agens kan også overføres fra hunnflåtten til hennes egg (5). Skogflåtten *Ixodes ricinus* (Figur 1) er den viktigste vektoren for flåttbåren sykdom hos mennesker og dyr i Europa. Denne flåttarten er en «generalist», det vil si at den suger blod fra et vidt spekter av vertsdyr. I tillegg til katter og hunder som er fokuset for denne studien, kan *I. ricinus* også suge blod fra andre pattedyr, fugler, amfibier og krypdyr (6) (Figur 2).

Norge utgjør deler av den nordlige grensen for hvor skogflåtten kan leve, og her finnes flåtten hovedsakelig i kystområdene fra Østfold til Brønnøysund. Nyere studier indikerer at skogflåtten har utvidet sin geografiske utbredelse, slik at den nå finnes både lenger nord og lenger opp i høyden enn tidligere, i tillegg til at flåttbestanden har økt (7-10). Det er flere årsaker til dette, deriblant klimaendringer og gjengroing av kulturlandskap, som begge kan føre til bedre lokale levevilkår for flåtten (6). Det er svært tids- og ressurskrevende å undersøke flåttens utbredelsesområde og prevalens av ulike patogener på forskjellige steder direkte. Dette arbeidet kan gjøres betydelig enklere ved å benytte vokterdyr (*sentinel animals*); for eksempel kan man undersøke og/eller overvåke flåttens geografiske utbredelsesområde ved å undersøke forekomsten av flått på kjæledyr, husdyr eller dyr felt under jakt. Flått kan plukkes fra dyr og analyseres for infeksjon, eller seroprevalensen kan undersøkes i dyr for å kunne si noe om tilstedeværelsen av patogener i et gitt område (11).

En velkjent flåttbåren bakteriegruppe er *Borrelia burgdorferi* sensu lato som er vidt utbredt i flåttbelastede områder i Norge (12-14). Denne gruppen inkluderer de genotypene som kan gi Lyme borreliose (LB), den viktigste humane flåttbårne sykdommen i Europa når det gjelder insidens og oppmerksomhet (15). Allerede i 1996 ble seroprevalens



Figur 1. Flått gjennomgår utviklingsstadier fra egg til larve, nymfe og voksen. Larven er bare 0,5 mm lang, mens nymfene er cirka 1 mm. Den voksne hannen er 2 mm og svart. Den voksne hunnen er 2-3 mm lang, og er svart på den fremste delen av kroppen mens bakkroppen er brunrød. Når hunnen er fullsugd kan den bli over 1 cm lang, og får en grålig farge. En fullsugd hunflått legger omtrent 1500 egg, og dør kort tid etter. Illustrasjon: Bente Kjelland.

for *B. burgdorferi* undersøkt hos hunder i Sør-Norge, og 27 % (40/149) av hundene var seropositive (16). I motsetning til hos mennesker er infeksjon med *B. burgdorferi* sensu lato hos katt og hund ansett som en mild og selvbegrensende infeksjon, da de fleste seropositive dyr ikke viser kliniske tegn på sykdom (17). I 2018 ble det utgitt en oppdatert versjon av ACVIM *Small Animal Consensus Statement* om borreliose hos hund og katt (17). Jäderlund et al. (18) har utgitt et resyme av artikkelen med kommentarer tilpasset situasjonen i Norge. Her konkluderer de med behov for ytterligere forskning for å bekrefte eller avkrefte borreliose hos hunder og katter som følge av infeksjon med andre genotyper enn *B. burgdorferi* sensu stricto, som er den vanligst forekommende genotypen i USA hvor flere studier er utført.

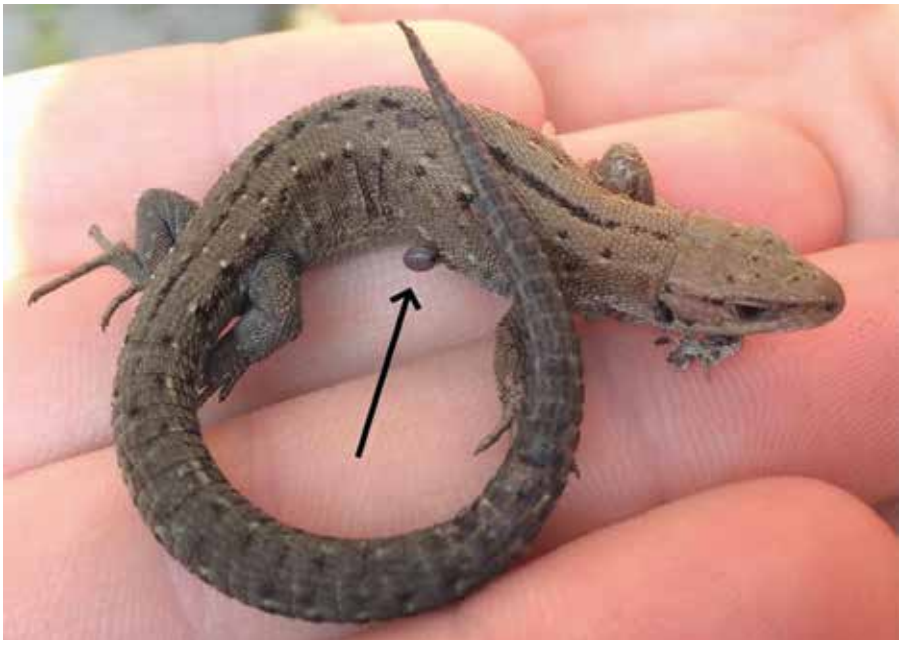
Nylig ble *B. miyamotoi*, den eneste flåttbårne bakterien i gruppen tilbakefallsfeber (*relapsing fever*) *Borrelia,* og *Rickettsia helvetica*, en bakterie i gruppen flekkfeber *(spotted fever group) Rickettsiae*, påvist i skogflått i Norge. Andel infiserte flått varierte noe fra sted til sted, men det ble funnet en lav prevalens av begge patogener i infisert flått; < 2 % var infisert med *B. miyamotoi* og ≤ 5 % var infisert med *R. helvetica* (19-21). Til tross for at både *B. miyamotoi* og *R. helvetica* er påvist i skogflått i Norge, er det så langt ikke registrert sykdomstilfeller verken hos mennesker eller dyr. Det er ukjent hvorvidt fravær av sykdomstilfeller i Norge skyldes manglende diagnostikk eller rapportering av tilfeller, eller tilstedeværelsen av mindre patogene subtyper av bakteriene. Den kliniske betydningen av disse bakteriene for katter og hunder er også ukjent.

I tillegg til å gi informasjon om hvor i landet det er risiko for flåttbitt, kan analyser av flått som er samlet inn fra hunder og katter også gi informasjon om eventuelle patogener i dyrenes nærområde. Målet for denne studien var å undersøke prevalens og genotyper av den vanlig forekommende *B. burgdorferi* sensu lato, samt forekomst av de mer sjeldne *B. miyamotoi* og *R. helvetica*, i flått plukket fra katt og hund i Norge.

Materiale og metoder

Innsamling av prøvemateriale

Fastbitte flått ble plukket av katter og hunder i forbindelse med andre



Figur 2. Bildet er tatt i Søgne i Agder, og viser en flått som suger blod fra en firfirsle. Foto: Tone Kamilla Pedersen.

Tabell 1. Skogflått plukket fra katter og hunder fra syv fylker i Norge ble inkludert i undersøkelsen. Fastbitte flått ble samlet inn ved én dyreklinikk og ved hjelp av medlemmer i Norsk Lyme Borreliose-Forening (NLBF).

		Antall flått samlet	
Fylker		**fra katter**	**fra hunder**
Randesund Dyreklinikk (Agder):		64	109
Dyreeiere i:	Agder	7	6
	Møre og Romsdal	29	1
	Nordland	82	28
	Rogaland	15	0
	Vestfold og Telemark	0	14
	Vestland	0	11
	Viken	97	69
Totalt		**294**	**238**

undersøkelser ved Randesund dyreklinikk i Kristiansand, lagt i 80 % etanol og oppbevart i romtemperatur til analyser ble utført. I tillegg ble flått plukket fra katter og hunder eid av medlemmer i interesseorganisasjonen Norsk Lyme Borreliose-Forening (NLBF). Informasjon om studien og invitasjon til deltagelse ble gitt i medlemsbrev distribuert ved e-post. De medlemmene som ønsket å delta responderte på e-post, og ble deretter oppringt av en representant for NLBF og informert om at flått skulle legges i prøveglass og sendes med post til Randesund dyreklinikk. Ved ankomst på klinikken ble flåtten lagt i etanol og oppbevart som beskrevet ovenfor. For hver respondent ble følgende informasjon registret: postkode til hjemsted, antall flått, katt eller hund.

DNA ekstraksjon

Innsamlet flått (n=532) ble homogenisert individuelt på en MP BIO Fast Prep 24-rotor homogenisator ved 4 m/s i 20 sekunder i kald PBS i matrix S rør med seks metallkuler (3,18 mm diameter, fra MP BIOmedical, California, USA). Etter sentrifugering (21.000 x g, 5 min) ble supernatanten lagret ved -80°C inntil DNA-ekstraksjon.

DNA ble ekstrahert manuelt ved bruk av Qiagen DNeasy Blood & Tissue Kit (Qiagen, Hilden, Tyskland). Ekstraheringen ble utført i henhold til instruksjonen fra produsenten, med følgende endringer: prøvene ble inkubert over natten med proteinase K, og DNA ble ekstrahert fra kolonnene i 50 µL forvarmet elueringsbuffer etter 5 minutter inkubasjon. DNA ble lagret ved -20°C inntil videre analyser.

Artsbestemmelse av flått

For å artsbestemme flått ble DNA analysert molekylært med en standard PCR-metode med artsspesifikke primere (22).

Deteksjon av flåttbårne patogener

Deteksjon og artsbestemmelse av *Borrelia burgdorferi* sensu lato og *B. miyamotoi* ble utført som tidligere beskrevet (12, 19).

Påvisning av *Rickettsia helvetica* ble utført ved real-time PCR med primere og probe spesifikk for et område av gltA genet (*Rh* forward primer: 5'-CCGTTTAGGTTAA-TAGGCTTCGG; *Rh* reverse primer: 5'-CCGAGTTCCTTTAATACTTCCTA-CA; *Rh* probe: 5'-6-FAM-CGATCCACGT-GCCGCAGTACT-MGBNFQ). Real-time PCR ble utført på StepOnePlus Real Time PCR System (Applied Biosystems Inc. (ABI), California, USA). PCR reaksjonen inneholdt 10 µL TaqMan© Environmental DNA Master Mix 2.0 (ABI), 800 nM av hver *Rh* primer (ABI), 800 nM *Rh* probe (ABI), 5 µL templat DNA og ddH_2O til totalt reaksjonsvolum på 20 µL. PCR-programmet var som følger: 40°C i 2 min og 95°C i 10 min, etterfulgt av 47 sykluser av 95°C i 15 s, 56°C i 30 s og 72°C i 20 s. Et syntetisk plasmid som inneholdt gltA sekvensen (GenBank accession number KU310588; *glt*A genet er 1308 bp, og real-time PCR-målsekvensen på 101 bp er ved nukleotidnummer 907-1007) ble klonet inn i vektoren pUC57. Plasmidet ble konstruert i henhold til våre spesifikasjoner og produsert av GenScript (New Jersey, USA), og benyttet som positiv kontroll. Positiv og negativ kontroll ble inkludert i hvert PCR-oppsett.

Resultater

Flåttinnsamling

I perioden mars-juni 2016 ble det samlet inn 173 flått (64 fra katter og 109 fra hunder) på Randesund dyreklinikk, Kristiansand. I perioden mars-oktober 2016 sendte 20 medlemmer i pasientforeningen NLBF

Tabell 2. *Borrelia* spp. påvist i *Ixodes ricinus* plukket fra katter og hunder. *Rickettsia helvetica* ble ikke påvist i noen av prøvene.

	Borrelia spp.	Borrelia-genotyper n (%)					
	n/N (%)	Ba	Bg	Bb	Bv	Bs	Bm
Flått fra katter	49/294 (16,7)	39 (79,6)	1 (2,0)	2 (4,1)	3 (6,1)	3 (6,1)	1 (2,0)
Flått fra hunder	38/238 (16,0)	24 (63,2)	4 (10,5)	1 (2,6)	4 (10,5)	2 (5,3)	3 (7,9)
Totalt	**87/532 (16,4)**	**63 (72,4)**	**5 (5,8)**	**3 (3,5)**	**7 (8,0)**	**5 (5,8)**	**4 (4,6)**

n = antall positive flått; N = totalt antall analyserte flått; % = prevalens;
Ba = *Borrelia afzelii*; Bg = *B. garinii*; Bb = *B. burgdorferi sensu stricto*; Bv = *B. valaisiana*; Bs = *B. spielmanii*; Bm = *B. miyamotoi*.

Tabell 3. Prevalens og genotyper av *Borrelia spp.* i flått plukket fra katter og hunder i syv fylker i Norge.

Fylke	Borrelia spp.	Borrelia-genotyper (n)					
	% (n/N)	Ba	Bg	Bb	Bv	Bs	Bm
Agder	10,6 (20/186)	10	1	1	2	3	3
Møre og Romsdal	23,3 (7/30)	6			1		
Nordland	22,7 (25/110)	23			1	1	
Rogaland	26,7 (4/15)	4					
Vestfold og Telemark	14,3 (2/14)					1	1
Vestland	27,3 (3/11)	2	1				
Viken	15,7 (26/166)	18	3	2	3		
Totalt	**16,4 (87/532)**	**63**	**5**	**3**	**7**	**5**	**4**

n = antall positive flått; N = totalt antall analyserte flått; % = prevalens;
Ba = *Borrelia afzelii*; Bg = *B. garinii*; Bb = *B. burgdorferi sensu stricto*;
Bv = *B. valaisiana*; Bs = *B. spielmanii*; Bm = *B. miyamotoi*.

bosatt i syv ulike fylker inn 359 flått (230 flått fra katter og 129 fra hunder) (Tabell 1). Alle flått tilhørte arten *Ixodes ricinus*.

Prevalens av flåttbårne patogener

Borrelia spp. ble påvist i 87/532 (16,4 %) flått samlet fra katter og hunder (Tabell 2). Det var ingen forskjell i prevalens basert på hvilken dyreart (hund eller katt) flåtten ble plukket fra. Prevalens i ulike fylker varierte derimot fra 10,6 % til 27,3 % (Tabell 3). Den vanligste genotypen var *B. afzelii* (63/87, 72,4 %), etterfulgt av *B. valaisiana* (7/87, 8,0 %), *B. garinii* (5/87, 5,7 %), *B. burgdorferi sensu stricto* (4/87, 4,6 %) og *B. spielmanii* (4/87, 4,6 %). *B. miyamotoi* ble påvist i 4/87 (4,6 %) flått, mens *R. helvetica* ikke ble påvist i noen av prøvene. Det ble heller ikke påvist koinfeksjon med flere varianter av *Borrelia spp.* i noen flått.

Diskusjon

I denne studien ble 532 fastbitte flått plukket fra katter og hunder fra syv fylker i Norge; Agder (n=186), Møre og Romsdal (n=30), Nordland (n=110), Rogaland (n=15), Vestfold og Telemark (n=14), Vestland (n=11) og Viken (n=166). 173/186 flått fra Agder ble innsamlet på Randesund dyreklinikk i Kristiansand, mens de øvrige (359/532) ble samlet inn av medlemmer i Norsk Lyme Borreliose-Forening (NLBF). Det er lite sannsynlig at antallet flått innsendt fra ulike fylker reflekterer flåttmengden i de ulike fylkene (9, 10, 23). Det kan være at i områder med høy flåttbelastning er man så «vant til» at dyrene får flått på seg at dette ikke tillegges stor oppmerksomhet, eventuelt at dyrene i større grad behandles med flåttmiddel og derved får færre flåttbitt.

Innsamlede flått ble analysert for *B. burgdorferi* sensu lato, *B. miyamotoi* og *R. helvetica*. En relativt høy andel flått (16,4 %) var som ventet smittet med *B. burgdorferi* sensu lato. I vertssøkende flått innsamlet fra vegetasjonen varierer prevalensen av infeksjon fra sted til sted, men i gjennomsnitt finnes bakterien i omtrent 25 % av flått (12-14). Den noe lavere prevalensen i flått plukket fra katter og hunder kan indikere at disse dyrene ikke fungerer som reservoar for bakteriene. I 5,8 % av de infiserte flått ble genotypen *B. spielmanii* påvist. Denne varianten ble nylig påvist for første gang i Norge (20). I vår studie ble bakterien detektert både i Agder, Vestfold og Telemark og i Nordland, noe som indikerer at genotypen er vidt utbredt i Norge. Det er så vidt vi vet ikke rapportert sykdom hos katt eller hund etter infeksjon med denne genotypen, men *B. spielmanii* er tidligere påvist i erythema migrans hos mennesker og antas å kunne gi human borreliose (24).

B. miyamotoi ble påvist i 4,6 % av flått innsamlet i Agder og i Vestfold og Telemark. Dette er noe høyere enn hva som er påvist i vertssøkende flått tidligere (< 2 %) (19, 20). Årsaken til dette kan være tilfeldig, men en studie fra USA har tidligere indikert at katter kan fungere som reservoar for *B. miyamotoi* (25). Forfatterne vektla imidlertid at ytterligere undersøkelser var nødvendige for å bekrefte eller avkrefte dette. På den annen side ble ikke *R. helvetica* påvist i noen av de innsamlede flått, noe som sannsynligvis skyldes at prevalensen av denne bakterien er lav i vertssøkende flått i Norge (≤ 5 %) (20, 21).

Hunder og katter kan være viktige vertsdyr for flåtten og bidra til å holde flåttbestanden oppe også i områder med mangel på andre store vertsdyr (26). Denne studien viser at hunder og katter i stor grad kan bidra til sirkulasjonen av flått og patogener, og også ta disse med seg hjem. Fastbitt flått blir på dyret til den er fullsugd, mens eventuelle flått i pelsen kan krype over til kjæledyrets eier. Det vil dermed være en risiko for flåttbitt også for personer som ikke oppsøker skog og mark. I tillegg til at den fysiske nærheten mellom hund/katt og eier kan utgjøre en risiko for eieren, har vi ansvar for helsen til våre husdyr, og studien demonstrerer viktigheten av å beskytte husdyr mot flåttbitt. Prevalensen av patogener i de innsamlede flått viser at katter og hunder i høy grad er utsatt for infeksjon med *Borrelia spp.*, ikke bare i Sør-Norge men også i områder av landet med lavere flåttbestand.

Sammendrag

Flåttbårne infeksjoner kan forårsake sykdom i mennesker så vel som i deres husdyr. For å undersøke prevalensen av bakteriene *Borrelia burgdorferi* sensu lato, *B. miyamotoi* og *Rickettsia helvetica*, ble det gjennomført en undersøkelse av skogflått (*Ixodes ricinus*) som ble fjernet fra katter og hunder på én dyreklinikk og av dyreeiere. Totalt ble 532 flått innsamlet og smitte ble påvist i 16,4 % (87/532) av disse. Katter og hunder er utsatt for flåttbitt og derved for flåttbårne infeksjoner. Tiltak for å unngå bitt, samt rask fjerning av både fastbitte flått samt flått i pelsen er viktig, og bør utføres også for å beskytte menneskene som hunden og katten bor sammen med.

Engelsk tittel: Pathogens in ticks collected from cats and dogs in Norway

Summary

Tick-borne infections are known to cause diseases in humans as well as in their companion animals. To determine the prevalence of *Borrelia burgdorferi* sensu lato, *B. miyamotoi* and *Rickettsia helvetica*, a survey of *Ixodes ricinus* ticks removed from cats and dogs at a veterinary practice and by cat and dog owners was conducted. A total of 532 ticks were submitted, and infection was detected in 16.4 % (87/532). Companion animals are at risk of tick infestation and infection with tick-borne pathogens and routine tick controls are important.

Etterskrift

Vi setter stor pris på innsatsen til medlemmene av Norsk Lyme Borreliose-Forening (NLBF) for innsamling av flått, og til foreningens styreleder Tone Synnestvedt for organisering av denne innsamlingen. Vi retter også en stor takk til Alaka Lamsal, Ruchika Shakya, Naomi Målbakken, Philip Neset og Sofie Jaastad, som har utført ulike deler av laboratoriearbeidet.

Denne studien ble delvis finansiert av Interreg IV A Öresund-Kattegat-Skagerrak (ScandTick-prosjektet, tildelingsnummer 167226) og av Interreg V Öresund-Kattegat-Skagerrak (ScandTick Innovation-prosjektet, tildelingsnummer 20200422). Finansieringskilde hadde ingen rolle i studiedesign, datainnsamling, analyser, avgjørelsen om å publisere resultatene, eller på innholdet i manuskriptet. Kjemikalier til homogenisering av flått ble delvis finansiert av NLBF, som også har vært viktige bidragsytere til prøveinnsamlingen i studien.

Referanser

1. Randolph SE. Tick-borne disease systems emerge from the shadows: the beauty lies in molecular detail, the message in epidemiology. Parasitology 2009;136:1403-13.
2. Boulanger N, Boyer P, Talagrand-Reboul E, Hansmann Y. Ticks and tick-borne diseases. Med Mal Infect 2019;49:87-97.
3. Kurtenbach K, De Michelis S, Etti S, Schäfer SM, Sewell HS, Brade V et al. Host association of *Borrelia burgdorferi* sensu lato: the key role of host complement. Trends Microbiol 2002;10:74-9.
4. Randolph SE, Gern L, Nuttall PA. Co-feeding ticks: epidemiological significance for tick-borne pathogen transmission. Parasitol Today 1996;12:472-9.
5. Hauck D, Jordan D, Springer A, Schunack B, Pachnicke S, Fingerle V et al. Transovarial transmission of *Borrelia* spp., *Rickettsia* spp. and *Anaplasma phagocytophilum* in *Ixodes ricinus* under field conditions extrapolated from DNA detection in questing larvae. Parasit Vectors 2020;13:176.
6. Medlock JM, Hansford KM, Bormane A, Derdakova M, Estrada-Peña A, George JC et al. Driving forces for changes in geographical distribution of *Ixodes ricinus* ticks in Europe. Parasit Vectors 2013;6:1.
7. Hvidsten D, Stordal F, Lager M, Rognerud B, Kristiansen BE, Matussek A et al. *Borrelia burgdorferi* sensu lato-infected *Ixodes ricinus* collected from vegetation near the Arctic Circle. Ticks Tick Borne Dis 2015;6:768-73.
8. Mehl R. The distribution and host relations of Norwegian ticks (Acari, Ixodides). Fauna Norv Ser B 1983;30:46-51.
9. Soleng A, Edgar KS, Paulsen KM, Pedersen BN, Okbaldet YB, Skjetne IEB et al. Distribution of *Ixodes ricinus* ticks and prevalence of tick-borne encephalitis virus among questing ticks in the Arctic Circle region of northern Norway. Ticks Tick Borne Dis 2018;9:97-103.
10. Jore S, Viljugrein H, Hofshagen M, Brun-Hansen H, Kristoffersen AB, Nygård K et al. Multi-source analysis reveals latitudinal and altitudinal shifts in range of *Ixodes ricinus* at its northern distribution limit. Parasit Vectors 2011;4:84.
11. Csángó PA, Blakstad E, Kirtz GC, Pedersen JE, Czettel B. Tick-borne encephalitis in southern Norway. Emerg Infect Dis 2004;10:533-4.
12. Kjelland V, Stuen S, Skarpaas T, Slettan A. Prevalence and genotypes of *Borrelia burgdorferi* sensu lato infection in *Ixodes ricinus* ticks in southern Norway. Scand J Infect Dis 2010;42:579-85.
13. Soleng A, Kjelland V. *Borrelia burgdorferi* sensu lato and *Anaplasma phagocytophilum* in *Ixodes ricinus* ticks in Brønnoysund in northern Norway. Ticks Tick Borne Dis 2013;4:218-21.
14. Kjelland V, Paulsen KM, Rollum R, Jenkins A, Stuen S, Soleng A et al. Tick-borne encephalitis virus, *Borrelia burgdorferi* sensu lato, *Borrelia miyamotoi*, *Anaplasma phagocytophilum* and *Candidatus* Neoehrlichia mikurensis in *Ixodes ricinus* ticks collected from recreational islands in southern Norway. Ticks Tick Borne Dis 2018;9:1098-102.
15. Franke J, Hildebrandt A, Dorn W. Exploring gaps in our knowledge on Lyme borreliosis spirochaetes: updates on complex heterogeneity, ecology, and pathogenicity. Ticks Tick Borne Dis 2013;4:11-25.
16. Csángó PA, Stamberg P. Antibodies *to Borrelia burgdorferi* in dogs in Agder counties of Southern Norway. Canine Pract 1996;21(5):27-8.
17. 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.
18. Jäderlund KH, Lund HS, Haaland AH. Aktuelt om borreliose hos hund og katt. Nor Vet Tidsskr 2020;132:32-6.
19. Kjelland V, Rollum R, Korslund L, Slettan A, Tveitnes D. *Borrelia miyamotoi* is widespread in *Ixodes ricinus* ticks in southern Norway. Ticks Tick Borne Dis 2015;6:516-21.
20. Kjær LJ, Klitgaard K, Soleng A, Edgar KS, Lindstedt HEH, Paulsen KM et al. Spatial patterns of pathogen prevalence in questing *Ixodes ricinus* nymphs in southern Scandinavia, 2016. Sci Rep 2020;10:19376.
21. Quarsten H, Skarpaas T, Fajs L, Noraas S, Kjelland V. Tick-borne bacteria in *Ixodes ricinus* collected in southern Norway evaluated by a commercial kit and established real-time PCR protocols. Ticks Tick Borne Dis 2015;6:538-44.

22. Värv K, Ivanova A, Geller J, Remm J, Jaik K, Tikunova N et al. Identification of *I. ricinus*, *I. persulcatus* and *I. trianguliceps* species by multiplex PCR. Ticks Tick Borne Dis 2017;8:235-40.

23. Kjær LJ, Soleng A, Edgar KS, Lindstedt HEH, Paulsen KM, Andreassen ÅK et al. Predicting the spatial abundance of *Ixodes ricinus* ticks in southern Scandinavia using environmental and climatic data. Sci Rep 2019;9:18144.

24. Maraspin V, Ruzic-Sabljic E, Strle F. Lyme borreliosis and *Borrelia spielmanii*. Emerg Infect Dis 2006;12:1177.

25. Shannon AB, Rucinsky R, Gaff HD, Brinkerhoff RJ. *Borrelia miyamotoi*, other vector-borne agents in cat blood and ticks in Eastern Maryland. Ecohealth 2017;14:816-20.

26. Król N, Kiewra D, Szymanowski M, Lonc E. The role of domestic dogs and cats in the zoonotic cycles of ticks and pathogens. Preliminary studies in the Wrocław Agglomeration (SW Poland). Vet Parasitol 2015;214:208-12.

VETERINÆRJOBBER –
DE FINNER DU PÅ VETNETT.NO

Norsk veterinærtidsskrift nr. 5 2021 ■ 133

Nytt fra Helsetjenestene

Redigert av Silje Johnsgard

Nå kommer dyrevelferdsprogram for storfe

ANIMALIA
HELSETJENESTEN FOR STORFE

Ei samla norsk storfenæring har vedtatt å etablere et Dyrevelferdsprogram for storfe gjennom ei felles bransjeretningslinje. Dyrevelferdsprogrammet for storfe vil tre i kraft fra 1. januar 2022.

Dyrevelferdsprogrammet (DVP) inkluderer alle storfeprodusenter med mer enn 10 storfe, og omfatter cirka 99 prosent av alle storfe og cirka 93 prosent av alle besetninger. Besetningene vil innrulleres i dyrevelferdsprogrammet over en periode på 16 måneder. Hovedformålet er å sikre en kontinuerlig forbedring av velferden hos norske storfe og dokumentere status.

Hvorfor behøves et dyrevelferdsprogram?

Det er et stadig økende fokus på dyrevelferd hos norske forbrukere og i norsk husdyrnæring. Forbrukerne har generelt høy tillit til den norske husdyrbaserte matproduksjonen. Dette fortrinnet må vi ivareta for å sikre en fortsatt bærekraftig og konkurransedyktig mjølke- og kjøttproduksjon. Dyrevelferdsprogrammet for storfe skal dokumentere status og regelverksetterlevelse, dyrevelferdstiltak utover regelverket, samt ivareta og forbedre dyrehelse og dyrevelferd i norske storfebesetninger. Dette skal skje gjennom at veterinær og produsent i samarbeid finner forbedringsområder. Dette samarbeidet, sammen med målrettet rådgiving fra veterinær vil skape gode forutsetninger for lønnsom produksjon.

Hele storfenæringa står bak programmet. Det vil si Kjøtt- og fjørfebransjens landsforbund (KLF), Nortura, Q-meieriene, TINE, Tyr, Geno, samt faglagene ved Norges Bondelag og Norsk Bonde- og Småbrukarlag. Animalia har koordinert prosessen med utvikling av programmet. En egen referansegruppe med produsenter har vært konsultert underveis. Det samme har Den norske veterinærforeningen (DNV) og ulike fagmiljøer.

Veterinærbesøk blir sentralt

Et viktig element i dyrevelferdsprogrammet er veterinærbesøket. I løpet av en innrulleringsperiode på 16 måneder fra 1. januar 2022 til 1. mai 2023 skal alle storfebesetninger med mer enn 10 dyr ha gjennomført et slikt DVP-besøk. Produsenter må selv inngå avtale med en veterinær om besøk og besøk hver 16. mnd. deretter. Under DVP-besøket skal veterinæren gå gjennom hele storfebesetningen sammen med produsenten, og spørsmål om utvalgte velferdsindikatorer skal besvares og dokumenteres i et samarbeid mellom veterinær og produsent. Eksempler på slike dyrebaserte indikatorer er renhet, hold og halthet.

En egen veileder for DVP-besøket er laget slik at produsenten kan være forberedt på besøket og veterinær skal få best mulig grunnlag for å utføre et nyttig besøk. Veilederen vil utpå høsten være tilgjengelig på animalia.no.

DVP-veterinær og kurs

For å bli registrert i Animalia sin liste over DVP-veterinærer skal veterinær ha gjennomført opplæring i veterinærens rolle i DVP, et kurstilbud som utvikles i regi av Animalia i samarbeid med bransjen. Krav om opplæring før første besøk gjelder kun dersom kurstilbudet er klart per 01.01.22. Det vil arrangeres digitale introduksjonsmøter for veterinærer fram til kurset er ferdig for å gi grunnleggende informasjon. Etter kursets ferdigstillelse, vil det bli et krav at DVP veterinær innen en spesifisert frist skal ha tatt kurset. Det kan bli krav om oppfølgingskurs.

Det vil komme mer informasjon om dyrevelferdsprogrammet for storfe utover året. Se også www.animalia.no, der det fortløpende vil bli lagt ut informasjon.

Scan QR-koden for å komme direkte til temasiden for Dyrevelferdsprogram storfe.

STELFONTA®
tigilanol tiglate 1 mg/mL

EN UTROLIG HISTORIE

75% om hvordan mastcelletumorer fjernes med bare én behandling

Fullstendig respons + **Såret heles via sekundær intensjon** = **Raskt gjenopprettet livskvalitet**

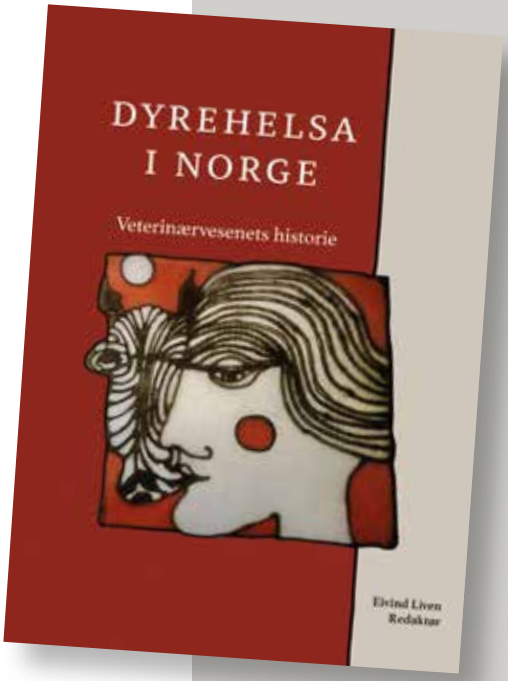
Les mer på **no.virbac.com** eller **felleskatalogen.no/medisin-vet**

STELFONTA® injeksjonsvæske, løsning for hunder. Aktiv substans: Tigilanoltiglat.
Indikasjon: For behandling av ikke-reseserbare, ikke-metastatiske (WHOs stadieinndeling) subkutane mastcelletumorer lokalisert ved eller distalt for albuen eller halsen, og ikke-reseserbare, ikke-metastatiske kutane mastcelletumorer hos hunder. Tumorene må være mindre enn eller lik 8 cm^3 i volum, og må være tilgjengelige for intratumoral injeksjon. For å minimere lekkasje av legemiddelet fra tumoroverflaten under injeksjonen, må legemiddelet bare gis i mastcelletumorer som er intakte. Produktet må ikke gis direkte i de kirurgiske randsonene etter et kirurgisk inngrep for å fjerne en tumor. ATCvet-kode: QL01XX91. Siste gjennomgang av produktomtalen: 15.01.2020

Shaping the future of animal health
Virbac

Ny bok om dyrehelsa i Norge

«Dyrehelsa i Norge - Veterinærvesenets historie» handler om mennesker og systemer som, over en periode på ca. 120 år, bidro til ei dyrehelse i verdenstoppen. Der er den fortsatt, til glede for både folk og dyr. Dyrevelferdsspørsmål står i dag høyt på samfunnets dagsorden.



TRE OM BOKA:

– Jeg er enormt imponert over den omfattende og grundige dokumentasjonen som nå foreligger mellom to permer!

Trond Slettbakk, tidligere fylkesveterinær i Troms og Finnmark

– Føler meg beæra over å vera representert i ei slik bok!

Erling Bleie, tidligere distriktsveterinær i Ytre Ryfylke Veterinærdistrikt

– Boka har reist en bauta over dyrlegane på bygdene, ingen yrkesgruppe har som dyrlegane bidratt til moderniseringa av Bygde-Norge.

Reidar Almås, professor emeritus

Boka er et must for alle som er engasjert i arbeidet med dyrehelse- og dyrevelferdsspørsmål, både i offentlig og privat sektor.

BESTILLING AV BOKA:

Den kan bestilles hos landets bokhandlere, via forlaget Kolofons hjemmeside: https://bokhandel.kolofon.no/ eller ved å kontakte én av forfatterne nedenfor.
Studenter får boka til halv pris ved å kontakte Halvor Hektoen, halvor.hektoen@hotmail.com

Martin Binde: 941 54 950; martin.binde@gmail.com
Halvor Hektoen: 415 07 251; halvor.hektoen@hotmail.com
Eivind Liven: 952 86 147; eivind.liven@gmail.com
Knut Sandbu: 911 22 458; sandbuknut@gmail.com
Ole Aamodt: 909 822 29; ole.aamodt@mattilsynet.no

«Dyrehelsa i Norge – Veterinærvesenets historie.» ISBN: 9788230022122. Kolofon Forlag. Pris kr 400,-. Utgivelsesår: 2021. Format: Innbundet

Tillit går begge veier

SAMMEN FOR KJÆLEDYRENE

24/7/365

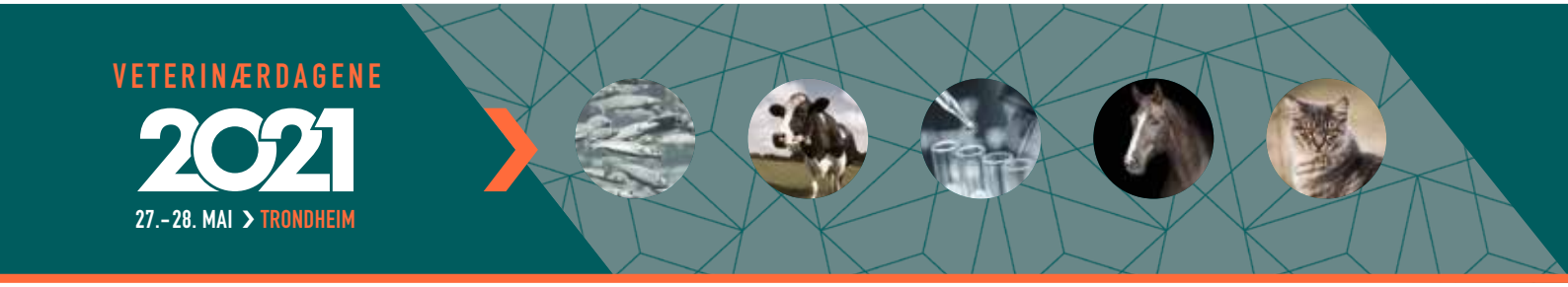
TAKK FOR DINE HENVISNINGER!
VI ER TILGJENGELIGE OGSÅ I SOMMER.

Evidensia Oslo Dyresykehus holder døgnåpent med veterinær alltid til stede. Evidensia Trondheim Dyresykehus og Evidensia Sørlandet Dyresykehus har også fast døgnvakt hele året.

DU ER ALLTID VELKOMMEN TIL Å KONTAKTE OSS!

Les mer og søk i vår **Henvisningsguide**,
din digitale henvisningshjelp på **evidensia.no/henvisning**

EVIDENSIA



Artiklene fra Veterinærdagene 2021 er skrevet av Trond Schieldrop hvis ikke annet navn er oppgitt.

KUNSTEN Å HOLDE TUNGA RETT I MUNNEN:

Er vi våre egne fiender

Spesialist i hestesykdommer Svein Bakke tar et oppgjør med veterinærkolleger som driver med dokument-forfalskning eller andre uetiske forhold for å tilfredsstille heste- og dyreeiere. – Ikke bare undergraver du din egen troverdighet, men du drar med deg hele veterinærstanden i dragsuget, sier han med ettertrykk.

Budskapet i Sveins foredrag på Veterinærdagene er at veterinærene har styrke til å stå imot slike fristelser.

– De skal føle at de står sammen med resten av veterinærstanden i å utføre sine oppgaver på en etisk korrekt måte. Vi må fremstå som gode kollegaer og ikke bedrive juks og fanteri. Det viktigste er hele tiden å forholde seg til sannheten. Jeg så på de profesjonsetiske retningslinjene for veterinærer som er vedtatt av Den norske veterinærforening. Det er mange fristende situasjoner og det kan være lett å ta snarveier med manglende kliniske undersøkelser som vi vet vi burde ha gjort. Det tar som kjent tid å stille en god og riktig diagnose.

– Vi må fremstå som gode kollegaer og ikke bedrive juks og fanteri. Det viktigste er hele tiden å forholde seg til sannheten, sier spesialist i hestesykdommer Svein Bakke. Foto: privat

Anerkjent hestepraktiker

Svein startet veterinærstudiet i Berlin og avsluttet det i 1978 på Veterinærhøgskolen i Oslo. Siden den gang har han jobbet med hest. I 1991 tok han doktorgrad på Veterinærhøgskolen innen kroniske luftveislidelser på hest. I 1992 ble han godkjent spesialist i hestesykdommer. Han er Member of Royal College of Veterinary Surgeons i England. Han har jobbet på de fleste hesteklinikker i Oslo, men det er Veterinærhøgskolen og undervisning av studenter som ligger hans hjerte nærmest. Han kjører ambulant hestepraksis resten av uka. I tillegg er han opptatt av juridiske vurderinger for advokater og forsikringsselskaper.

Vår samfunnsrolle

Da er vi inne på temaet for Veterinærdagene som omhandler etikk, moral og juss.

– Som studenter på Veterinærhøgskolen lærer vi mye om patologi, kirurgi og indremedisin, men lite om å være dyrlege. Vi lærer ikke å stå

som dyrlege ute i praksis med alle de utfordringer det medfører. Vi er gode til å takle medisinske problemer, men mindre gode på mellommenneskelige forhold, kommunikasjon, kollegialitet og profesjonsbevissthet. Hvilken rolle har vi i samfunnet og i det store bildet? spør Svein.

Utsettes for press

– Hva er konsekvensen av at vi ikke håndterer de mellommenneskelige forholdene godt nok?

– Konsekvensen er at vi konkurrerer på felter der vi tilpasser dokumenter etter heste- og dyreeiernes ønsker. Noen skriver ofte på kanten av det lovlige og driver dessverre med dokumentforfalskning. Vi utsettes for press og noen kolleger tar det ikke så alvorlig at de skriver feil dato på en vaksine eller en manglende og ukorrekt rapport. Det kan dreie seg om tidligere behandlinger som kan ekskludere en forsikring med den følge at dyreeier ikke får forsikret hesten som blir undersøkt. En hesteeier spurte om jeg kunne forandre datoen på en vaksine fordi hun skulle delta i et internasjonalt mesterskap. Svaret mitt var at jeg ikke drev slik virksomhet. 10 minutter etter ringte dyreeiers mor som var overlege på et sykehus og spurte om det ikke var mulig å forandre på vaksinedatoen slik at datteren kunne få delta i mesterskapet. Mitt svar var et kontant nei. En yngre kollega som ikke har like mange grå hår i hodet som jeg, kunne kanskje gitt etter i respekt for en overlege. Men gjør du det, underminerer du hele vår profesjon. Faller du for fristelsen, kan overlegen i kaffepausen si til sine kolleger: «Vet dere hva, disse veterinærene er lemfeldige med datoer og dokumenter.»

Vi lar oss friste

Svein kunne ramset opp flere eksempler på dokumentforfalskning av vaksinasjoner og veterinærattester i forbindelse med kjøp og salg.

– Jeg har vært innkalt som vitne i rettssaker der dommeren sier at det er åpenbart at veterinærens journal er tilpasset den ene av saksøkerne i denne saken. Det er beklagelig at slike hendelser ikke følges godt nok opp av veterinærers etiske utvalg. Jeg har levd så lenge at jeg har hørt det meste.

Offentlig dokument

– En journal er et offentlig dokument tilgjengelig for alle og enhver. Da kan den bli plukket fra hverandre ord for ord. Jeg var selv saksøkt for 10 millioner kroner av amerikanske hesteeiere på grunn av behandling av hest. Jeg sto i retten mot to av Norges fremste advokater, Olav Hestenes og en annen hesteadvokat. Her ble jeg kryssforhørt og grillet for hvert ord som var skrevet og hvilken behandling som var gjort. Til og med toneleie og hvor fort du snakket ble påpekt. Her fikk jeg virkelig lære meg selv å kjenne, sier Svein.

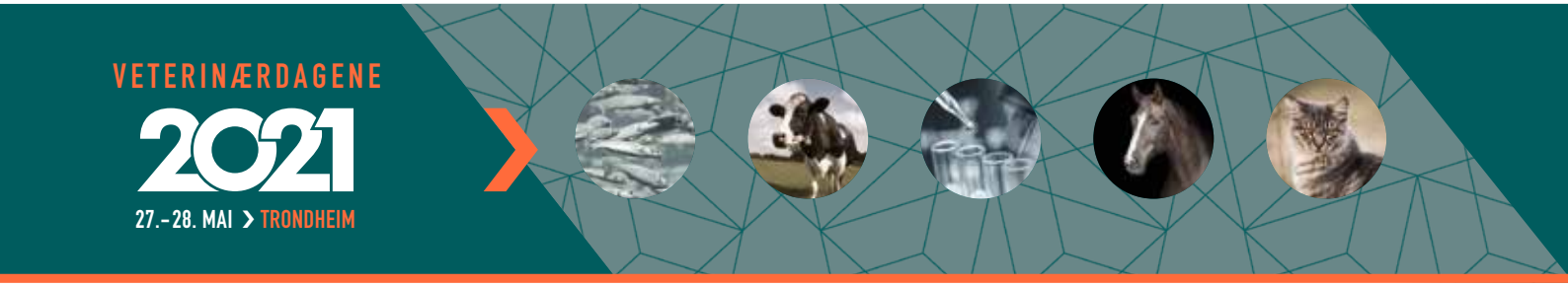
– Derfor må du være bevisst på hva du gjør til enhver tid. Alt du skriver i journalen kan bli dissekert i en rettssal og nøye gjennomgått av Mattilsynet og andre kolleger. Ifølge Journalforskriften er du også pålagt å gi fra deg journalen. Du må kunne stå inne for hvert ord du har skrevet der.

Setter vår stand i diskreditt

– Tar du snarveier blir du gjennomskuet og konfrontert med en gang. For en tid tilbake var advokat Gudbrand Østby og jeg i en rettssak der dommeren leste opp at det kan umulig stemme det veterinæren hadde skrevet i journalen. Da du vaksinerte hesten, var du ikke engang i Norge. Kollegaen ble målløs og så tenker jeg som veterinær at det er skuffende for vår stand og profesjon at noe slikt kan skje. Veterinæren skulle kun være snill i øyeblikket og skrev en vaksinasjonsdato som hesteeieren ønsket, men slike hendelser setter hele standen i diskreditt. Står en veterinærer frem i media med juks og fanteri, påvirker det alle veterinærer negativt.

– Mitt håp er at etikk og moral blir høyere prioritert. Veterinærforeningen har jobbet veldig godt med å fremme veterinærenes anseelse i samfunnet. De senere årene har Veterinærforeningen tatt tak i dette på en proaktiv måte. Men det undermineres ved at noen veterinærer utfører veterinære oppgaver som er på kant med lovverket og er direkte uetisk, sier Svein, som tror det er vanskelig å få bukt med all uredelighet.

– Som mennesker er vi forskjellige, lar oss friste av lettjente penger og uredelighet. Kanskje kan vi klare å bevisstgjøre oss på hvor skadelig det er å gå på akkord med hva som er riktig og lovlig og på den måten redusere slike hendelser. Vær en god kollega, se din samfunnsrolle og følg Veterinærforeningens retningslinjer i praksis, sier Svein til slutt.



Bekjempelse av afrikansk svinepest

Hovedtemaet til Ole-Herman Tronerud fra Mattilsynet på Veterinærdagene var bekjempelse av afrikansk svinepest. – Vi må hindre at smitten kommer inn over landegrensene med målrettede tiltak. Dernest bør vi redusere reiseaktiviteten i europeiske land hvor smitten er utbredt, understreker han.

Ole-Herman Tronerud er fungerende direktør for avdeling regelverk og kontroll på Mattilsynets hovedkontor. Han forteller at det i Norge er et generelt regelverk med åpne hjemler for å bekjempe et eventuelt sykdomsutbrudd på villsvin.

– Se bare hvordan Tsjekkia håndterte sitt utbrudd av afrikansk svinepest. De har klart å fjerne den alvorlige virussykdommen i sin villsvinpopulasjon. Virkemidlene de har brukt kan bli aktuelle også i Norge ved et slikt utbrudd. Her snakker vi om alt fra jaktforbud til nedstengning av områder som defineres innenfor soner. Tsjekkia brukte snikskyttere fra forsvar og politi for å utrydde villsvin i området. Jegere fikk dusør for å skyte ut villsvin i områder med høy smitte.

Hvilke tiltak er best?

– Belgia, som også har påvist afrikansk svinepest, har gjort mange av de samme tiltakene med aktivt å redusere bestanden. I Tyskland har nok mange villsvin kommet over fra Polen. Her er det i tillegg satt opp gjerder for å hindre spredning av villsvin fra områder med påvist smitte, sier Ole-Herman. Han kan fortelle at det er usikkert hvilke tiltak som blir aktuelle i Norge.

– Et utbrudd av afrikansk svinepest kan medføre store begrensninger i forhold til fri ferdsel i naturen. Det kan også bli aktuelt å sperre av større områder, sier Ole-Herman Tronerud i Mattilsynet. Foto: Mattilsynet

– Det avhenger av hvor smitten kommer inn. Hvilke tiltak bør iverksettes i området der smitten oppstår? Det er ikke sikkert inngjerding eller aktiv utskyting av villsvinbestanden i tett befolkede områder er de mest fornuftige tiltakene. Hvert enkelt tilfelle må vurderes nøye før riktige tiltak iverksettes, sier han.

Mattilsynet har vide hjemler for å bekjempe smittsomme dyresykdommer.

Ikke påvist afrikansk svinepest i Sverige

– Til nå er det ikke påvist afrikansk svinepest i Sverige og smitte via levende dyr som kommer gående er nok heller ikke den mest aktuelle smitteveien slik vi ser det nå. Dersom virussykdommen kommer til Sverige, vil den nok på et eller annet tidspunkt spre seg med dyr til Norge. Landene i Nord-Europa som har smitten, har ikke lykkes med å fjerne afrikansk svinepest fra sine populasjoner. Villsvinbestanden i Norge er nå en norsk populasjon og vi vet lite om hvor mange dyr som vandrer over grensen. Vi har også suggegrupper som formerer seg i Norge og får flere unger.

Frykter smitte

Mattilsynet frykter smitte av afrikansk svinepest.

– Det gjelder i mindre grad for den svenske villsvinpopulasjonen som kommer til Norge. Frykten er at folk på reise tar med seg smitte i produkter som kommer fra syke dyr og som deretter kan havne i norsk fauna. Det kan være lastebilsjåfører eller turister som kommer fra land med afrikansk svinepest og som tar med seg for eksempel infisert lokalt svinekjøtt eller spekeprodukter til Norge. Overlevelsesevnen til afrikansk svinepestvirus har vist seg å være lang i kaldere klima. Jegere som har vært på jakt i områder med afrikansk svinepest kan dra med seg smitten på klær eller jaktutstyr, sier Tronerud.

– Derfor må alle matrester kastes i sikre søppelkasser slik at vi har kontroll på produkter som kan avgi smitte. På grenseoverganger og rasteplasser langs hovedveiene har vi hengt opp plakater på forskjellige språk med informasjon om afrikanske svinepest og smitterisiko.

Handlingsplan mot villsvin

– I Norge har vi en handlingsplan mot villsvin der et av tiltakene er at det nå gis godtgjørelse for innlevering av prøver fra dyr som er felt under jakt. Håpet er å øke avskytningen av villpopulasjonen. Det er gjort en del tiltak både med informasjon, godtgjørelse og prøvetaking av dyr, slik at vi får en god oversikt over helsestatus i villsvinpopulasjonen. Vi jobber også aktivt med å motivere jegere til å bidra til å redusere bestanden, forteller Tronerud

Han sier at den overhengende faren er at afrikansk svinepest etablerer seg i områder med norsk tamsvinpopulasjon.

– Dette må vi for enhver pris unngå.

Problemet tas på alvor

– Både politikere og forvaltning tar problemet på høyeste alvor. Landbruks- og matdepartementet følger nøye opp tiltakene i handlingsplanen, ifølge Tronerud.

Han opplyser at det jobbes med flere av tiltakene nevnt i handlingsplanen.

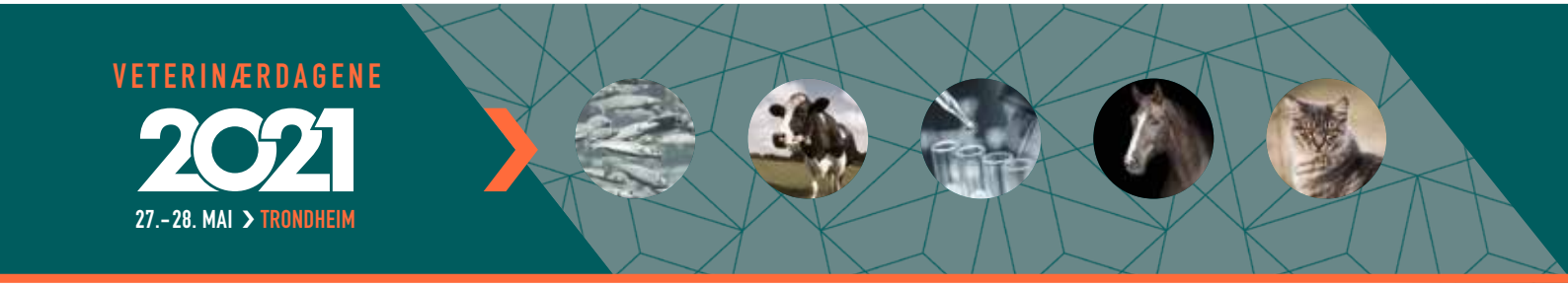
– Miljødirektoratet ser for eksempel på dette med bruk av hjelpemidler under jakt og utskytning av villsvin. Dette er nattaktive dyr der jegere kan ha en fordel med bruk av kunstig lys.

Ingen gode målesystemer

– Så langt er det ingen land som har gode systemer for å måle villsvinbestanden. Det jobbes med dette for å skaffe best mulig grunnlag. Et mulig tiltak er muligheten for å kunne varsle om villsvin observert i et område eller som er sett under jakt på andre arter. Villsvin er observert så langt nord som i Trøndelag. Det er viktig å følge opp handlingsplanen og grunneiere viser vilje til aktivt å jakte på villsvin i sine områder. Vi har et godt samarbeid med grunneiere, skogeiere og jegere, som var med i utarbeidelsen av handlingsplanen. Vi har også et godt samarbeid med Norges Bondelag som har hjulpet oss med å henge opp informasjonsmateriell/plakater på rasteplasser.

Avsperring av større områder

– Et utbrudd av afrikansk svinepest kan medføre store begrensninger i forhold til fri ferdsel i naturen. Det kan også bli aktuelt å sperre av større områder med hjelp av politi og sivilforsvar som vokter områder der det pågår avliving av villsvin med virussykdommen. Det er vilje til å bruke drastiske tiltak for å få bukt med et eventuelt smitteutbrudd. Det er ikke gitt at man vil lykkes med slik innsats. Smitten kan oppstå i områder der det fysisk kan være vanskelig å komme inn for å få bukt med smitten, avslutter Ole-Herman Tronerud.



Overvåking av villsvinbestanden er intensivert

Overvåking av villsvinbestanden er intensivert i Norge primært på grunn av beredskapshensyn. – Myndighetene ønsker å ha best mulig oversikt over helsestatusen til villsvinene både med tanke på villsvinhelse, men også på potensiell overføring av smittestoffer mellom tam- og villsvin, og smitte til mennesker, sier fagansvarlig Carl Andreas Grøntvedt ved Veterinærinstituttet.

– Vi har en god del kunnskap om helsestatusen til den svenske villsvinpopulasjonen, basert på overvåkning og forskning gjort der. Villsvin i Norge kommer nå opprinnelig fra Sverige, men de er i dag etablert i flere deler av Norge, hovedsakelig i grensenære strøk på Østlandet. Villsvinbestanden ser ut til å ha vokst de siste 5-10 årene. Og vi ønsker å ha en så god oversikt som mulig over helsestatus på villsvin i Norge. Han kan fortelle at tamsvinhelsa er godt overvåket i Norge.

– Veterinærinstituttet revitaliserte programmet i 2018 og fra da av ble villsvinhelseovervåkning en del av Mattilsynets overvåkningsprogram for landdyr, sier fagansvarlig Carl Andreas Grøntvedt ved Veterinærinstituttet.
Foto: Eivind Røhne

– Vi har strenge regler for import av levende griser og vektlegging på smittevern i tamsvinproduksjonen. Fra 2011 til 2014 utførte Veterinærinstituttet villsvinhelseovervåking på oppdrag fra Mattilsynet. I denne perioden ble det kun innsendt prøver fra 13 villsvin til analyse. Dårlig programoppslutning gjorde at programmet ble avsluttet i 2014.

Veterinærinstituttet revitaliserte programmet i 2018 og fra da av ble overvåkning av villsvinhelse en del av Mattilsynets overvåkningsprogram for landdyr. Veterinærinstituttet samarbeider også med Norsk institutt for naturforskning (NINA) og svinenæringen om helse og bestander på villsvin.

Salmonella på villsvin

I Sverige er forekomstene av matbårne zoonotiske bakterier hos villsvin undersøkt.

– Funnene indikerer en høyere forekomst av salmonella på villsvin felt under jakt i Sverige enn i Norge, sier Carl Andreas.

I Sverige er det også påvist antistoffer mot *Mycoplasma hyopneumoniae*, årsaken til smittsom grisehoste i om lag en fjerdedel av prøvene som er undersøkt. Dette smittestoffet er utryddet i den norske tamsvinbestanden med siste påvisning i 2008. Siden den gang er besetningene nøye overvåket og det er ikke funnet påviste tilfeller.

– Vi vil unngå å få tilbake smittestoffet i norske tamsvinbesetninger og noe vi må være ekstra oppmerksomme på dersom villsvin i Norge har smittestoffet i seg. Men så langt har vi ikke påvist antistoff mot *M. hyopneumoniae* i prøver fra villsvin felt i Norge. Forskjellen mellom Norge og Sverige er at smittestoffet også finnes i den svenske tamsvinpopulasjonen, og det kan ikke utelukkes at smitte mellom tamsvin og villsvin i Sverige påvirker forekomstene der.

Forsvarlig håndtering

I Norge er det vedtatt en handlingsplan mot villsvin der målet er at det skal være færrest mulig villsvin på minst mulig geografisk område.

– Dette er et ambisiøst mål, og samtidig er det slik at så lenge det finnes villsvin i Norge ønsker vi å ha best mulig oversikt over både bestandens utbredelse og størrelse, samt helsestatus, understreker Grøntvedt.

Siden juli 2020 har Mattilsynet utbetalt en godtgjørelse for innsendte prøver til villsvinhelseovervåkingsprogrammet. Prøver fra hanndyr honoreres med 500 kroner i tillegg til 1500 kroner for innsendte prøver fra hunndyr. Påtrufne døde eller trafikkdrepte villsvin godtgjøres med 2000 kroner. Salmonella er et godt eksempel på en bakterie som kan gi sjukdom hos mennesker vi ønsker å ha god oversikt over, og der det er svært lav forekomst i den norske tamsvinpopulasjonen. Det er en del virkemidler i håndteringen av villsvin som er koblet opp mot helseovervåkingen.

Afrikansk svinepest

Veterinærinstituttet er spesielt opptatt av afrikansk svinepest. Villsvin har de siste ti årene ført til spredning og opprettholdelse av afrikansk svinepestvirus i Europa.

– Det er primært syke og døde villsvin som er påtruffet i tillegg til trafikkdrepte vi er spesielt opptatt av å undersøke med tanke på afrikansk svinepest. Fra 2020 og frem til i dag har vi mottatt prøver fra seks dyr – tre påtrufne døde villsvin og tre trafikkdrepte. De ble undersøkt for både afrikansk og klassisk svinepest uten påviste smittestoffer. Ut fra beredskapshensyn er villsvin en potensielt viktig bestand både for introduksjon og opprettholdelse av afrikansk svinepestvirus. Derfor er Mattilsynet og Veterinærinstituttet opptatt av smittevern og biosikkerhet på tam- og villsvin. Det er gjennomført informasjonskampanjer og hengt opp plakater på rasteplasser langs norske veier, i tillegg til målrettede kampanjer for jegere.

A-sykdom

Afrikansk svinepest er listeført som en A-sykdom i Norge og er en internasjonalt listeført sjukdom i EU og OIE (verdens dyrehelseorganisasjon).

– Dette er kanskje den mest alvorlige smittsomme sykdommen på svin som vi for enhver pris vil unngå å få inn i tam- og villsvinpopulasjonen. Påvisning av afrikansk svinepest hos villsvin kan påvirke tamsvinnæringa, slik som for eksempel i Belgia og Tyskland på grunn av at mange tredjeland ikke importerer svin eller svineprodukter fra land hvor sjukdommen er påvist, selv om det kun er påvist hos villsvin.

Carl Andreas kan videre fortelle at danskene har beregnet konsekvensene av afrikansk svinepest på deres svinenæring.

– Vi snakker om tap i milliardklassen. Derfor er villsvin en uønsket art i Danmark og de har gått enda lengre enn i Norge ved å bygge et villsvingjerde mot grensen til Tyskland for å unngå at villsvin kommer inn i landet, sier han til slutt.

TIPS REDAKSJONEN

Vil du bidra med en vitenskapelig artikkel eller har du en spennende historie å fortelle?

Kontakt oss i redaksjonen: nvt@vetnett.no

Et ultralydapparat er mye mer enn bare et praktisk apparat, det handler også om å ha et godt støtteapparat.

Derfor ønsker adCARE å være din beste partner og støtteapparat gjennom:

• Teknisk servicepersonell innen hardware / software • Tilgang til dyktige fagfolk med veterinær kompetanse • Lager i Norge som sikrer rask levering på alt av kritisk utstyr, eventuelt lånemaskiner ved driftstans • 24 t. servicegaranti • 5 års «kasko» forsikring på apparatene • Tilby spesialiserte workshops og kurs. Vårt mål er at våre kunder skal utnytte apparatene på høyeste nivå.

Det beste er likevel et godt tilbud!

Nyheten MyLAB X8 fra markedslederen Esaote er et high-end apparat med særdeles god bildekvalitet. Apparatet er satt opp spesielt for veterinærpraksis.

Introduksjonstilbud for veterinærer:

Kjøp innen utgangen av august 2021 og få:

- 10 % rabatt på leasing av apparatet. (verdi 40.000,-)
- Utsett oppstart av betalingen 3 mnd. rentefritt.
- 2 stk. gratis ultralydkurs (høst 21/vår22, verdi 6.000,-)
- Opplæring av vårt fagpersonell (verdi. 3.000,-)
- Vi tar ditt "gamle" apparat i innbytte uansett! Kontakt oss for prisvurdering. Vi kan også selge apparatet for deg.

Benytt rabattkode VET21-08 ved bestilling av produkt.
Alternativt tel. 67533344 eller firmapost@adcare.no
Påmelding workshop/kurs gjøres på våre nettsider.

24t
24 timers service garanti.

Ved å kjøpe eller leie et apparat fra adCARE får du et opplæringsprogram med på kjøpet. Våre spesialister sørger for at du har god brukerstøtte. **Nytt utstyr leveres innen 24 t. fra lager i Norge. Kontakt oss for demonstrasjon!**

Scan koden med ditt mobilkamera.
Tlf: 67 53 33 44
ultralyd@adcare.no
www.adcare.no

adCARE
Din ultralyd spesialist.

LederSkapet

– med verktøy for egen utvikling, selvledelse og ledelse av andre

Anne-Barbro Warhuus Vatle

Veterinær (1977) med internasjonale sertifiseringer og lederutviklingsprogram innen coachingområdet, samt egne studier.

Privatpraktiserende veterinær og hygieneveterinær/ inspektør. Leder i Mattilsynet med dets forløpere (20 år). Coach, lederutvikler og seminarholder (15 år) i Mattilsynet, departement, direktorat, helsevesen og private.

Jobber med coaching, lederutvikling, seminarer i selskapet Lederskapet as. Treffes på abv@lederskapet.no og tlf 950 83 150.

Anne-Barbro Warhuus Vatle er idéutvikler og skribent av *LederSkapet*.

©2021 Anne-Barbro Warhuus Vatle
Illustratør: Terje Vatle

Når er vi profesjonelle som veterinærer?

Case

Kollegaene spiste lunsj. Ulf, gruppens nestor sjekket fotballresultatene som vanlig, Beate tenkte på hvordan hun skulle strikke neste pinne, mens Eva drømte seg til ferieturen med sin studerende samboer. Bare Per, den unge veterinæren så opp da Turid dumpet ned på stolen, rød i toppen og samtidig tydelig oppgitt. -Dette var helt ille, stønnet Turid. Opptrinnet overrasket, for Turid var godt voksen og erfaringsrik. –Selv om jeg er faglig trygg og vet hvordan jeg skal gjøre jobben, så opplever jeg innimellom at jeg ikke strekker til. Slik som nå, da jeg ble så frustrert at jeg eksploderte foran en kunde. Helt amatørmessig. Så uprofesjonelt!

– Du er da virkelig profesjonell, du som er en faglig spydspiss og like opptatt av perfeksjonisme som meg, sympatiserte Ulf. Det er jo vår faglighet og prestasjoner som gjør oss til profesjonelle veterinær. Og..

– Vent litt, avbrøt Eva -Dette var et spennende tema. For selv om veterinærfaget er selve grunnmuren, så er spørsmålet om det er tilstrekkelig for å være profesjonell? Når vi står overfor en faglig problemstilling, trenger vi praktiske ferdigheter. Forblir kunnskapen i eget hode, er den nærmest verdiløs.

– Da må jo profesjonalitet handle om å være en dyktig fagperson og problemløser, oppsummerte Per.

– I min virkelighet holder dette ikke for den er proppfull av følelser, opplevelser, behov og moralske dilemmaer, innskjøt Beate. Derfor blir samarbeid gjerne krevende. Jeg skjønner godt Turids opplevelse, den har jeg kjent på flere ganger selv, mest på hjemmebane.

– DNVs profesjonsetiske retningslinjer viser oss nettopp at vi trenger noe mer for å være profesjonelle, fortsatte

Om artikkelserien *LederSkapet*?

Tidligere artikler: NVT nr 3 om å tenke ut av sin tilvendte tankeboks, i NVT nr 4 om ledelse, om å skape en verden andre ønsker å tilhøre.

Nye artikler følger med verktøy fra det samme fagområdet. Ideen er at du etter hvert disponerer et solid verktøyskap, som er lett å åpne, enkel å bruke på jobb og hjemme.

Artiklene inneholder anerkjente teorier, verktøy og spørsmål til undring og ettertanke. Du kan reflektere alene eller med for eksempel kolleger. Størst verdi oppnår du ved å bryte tankene sammen med andre.

Temaene kan brukes systematisk som faste innsmett på møter, i samtaler omkring oppståtte situasjoner for å fremme en ønsket samarbeidskultur. Eller som tema rundt middagsbordet med tenåringene, med kjæresten eller venner.

Et trygt forum for dialog og deling av kunnskap gir trening i hverdagen og kan bli et sterkt utgangspunkt å utvikle en sunn bedrifts- eller familiekultur.

Din suksess = min visjon

Din opplevelse av mestring og arbeidsglede i din hverdag er det jeg jobber for. At du når dine mål og blir det mennesket, den lederen, kollegaen eller forelderen du selv ønsker å være. At du tar tak i det du må gjøre for å ta ledelsen for eget liv. Som å bygge opp under det som er helsefremmende for deg. Hos meg er det å leve i tråd med mine grunnleggende verdier; frihet, positivitet, kreativitet og kvalitet.

Jeg ser det meningsfulle i å gi av meg selv. Dele min kunnskap og erfaring jeg har samlet gjennom et langt og innholdsrikt yrkesliv. Mitt håp er at dette kan komme deg til nytte, slik at du kan frigjøre enda mer av ditt potensial.

Beate. Der utfordres vi til å opptre med respekt. At vi er rollemodeller for ønsket atferd og bidrar til et godt arbeidsmiljø. Det faller jo helt utenom selve veterinærfaget og likevel er det avgjørende for å kunne samarbeide, prestere og opprettholde et godt omdømme, ikke sant?

– Slik tenker jeg også, ivret Per. Han var relativt ny i jobben og samtalene inspirerte han. Fordi de satte ord på viktige forhold og han ble bedre kjent med kollegaene.

– Kundene vurderer oss neppe som profesjonelle hvis vi skulle glemme vår folkeskikk, selv om vi er ovenpå både faglig og metodisk.

– Se her, utbrøt Eva, hun bladde opp i det siste tidsskriftet. -Kanskje kan artikkelserien LederSkapet gi oss flere refleksjoner omkring profesjonalitet og andre temaer vi er opptatt av. Skulle vi invitere Anne-Barbro hit?

Hva lærte kollegene: En enkel episode på jobben kan utløse en spennende samtale. Å snakke om ting utenom det vanlige kan bringe folk ut av sin tilvante lunsjmodus-tenkning.

Hva kan vi lære av dette: En god lunsjsamtale kan sette i gang en bevisstgjørende prosess. Noe som kan være både lærerikt og inspirerende. Folk blir bedre kjent med seg selv og andre ved å tenke høyt sammen.

Til ettertanke:

- Hva legger du i begrepet profesjonalitet?

Hvordan kan vi bli mer bevisst vår atferd?

Mens intellektuell intelligens er viktig for å lære veterinærfaget, trenger du en praktisk intelligens for å kunne anvende fagkunnskapen, utøve yrket og oppnå resultater, innledet Anne-Barbro. I tillegg trenger den profesjonelle noe mer. For mennesket er også følelser, emosjoner, drømmer og behov. Både ubevisste og bevisste, uuttalte og uttalte.

Til å lose deg gjennom personlige og relasjonelle utfordringer på jobb og hjemme, er du utrustet med en annen type forståelse; en emosjonell intelligens (EI). Den emosjonelt intelligente har dyp selvinnsikt og ser seg selv utenfra. Den leser andre mennesker og vet hva som gjør et samarbeid både stimulerende og meningsfylt.

Emosjoner og følelser ligger dypt i mennesket. De er oppstått etter en strøm av begivenheter og påvirker våre tanker, holdninger og våre atferds- og handlingsmønstre. Emosjoner kommer med ulike fortegn. Og kan på ett øyeblikk endre en væremåte eller forvrenge en stemning slik at utfallet blir noe helt uventet, slik Turid opplevde.

Nevrologen Damasios definerer *emosjon som observerbare endringer i kroppen; som fysiske og raskt oppståtte reaksjoner som andre kan se*. Slik som glede, frykt, sinne, sympati, forakt. Følelser er i hovedtrekk en mer subjektiv opplevelse og bygger seg langsommere opp.

De beste lederne forstår hvilken sentral rolle emosjoner har for å oppnå suksess. Og inntar rollen som gruppens emosjonelle guide. De vet hvordan de kan påvirke både seg selv og andre slik at de får fram mer av det beste, nettopp hos seg selv og andre. Emosjonell intelligens er selve essensen av eget lederskap, altså det å skape en verden som andre ønsker å høre til.

– Spennende, uttrykte Turid, siden vi alle er ledere i eget liv, så gjelder jo dette også oss. Da er det godt å vite at vår emosjonelle intelligens kan utvikles og atferden kan bli enda bedre.

Hva er emosjonell intelligens?

Den emosjonelt intelligente ser og forstår seg selv og det relasjonelle samspillet og på samme tid regulerer sin atferd, ifølge forskerne Goleman, Boyatzis & McKee. De deler emosjonell intelligens (EI) inn i personlig og sosial kompetanse, som begge handler om bevissthet og hvordan regulere eller tilpasse seg:

A. Personlig kompetanse

1) Selvbevissthet

Du kjenner deg selv og vet hva du står for. Du er bevisst dine kjerneverdier og dine holdninger til deg selv og andre. Du forstår hva som trigger dine emosjoner, gjenkjenner dem og forstår hvilken effekt de har på deg og ditt arbeid. Du kjenner dine behov, styrker, begrensninger, ditt ansvar og handlekraft. Du har selvtillit uten å være selvgod og ivaretar egne behov uten å være selvhøytidelig. Dette gir deg en indre trygghet. Derfor spør du gjerne om hjelp.

- Hvilke emosjoner griper deg mest når noe går deg imot?

2) Selvkontroll

Du er oppriktig i din væremåte, viser personlig integritet, vekker tillit. Du er initiativrik også i forhold til endringer. Derfor søker du hele tiden etter læring og utvikling. Du kontrollerer dine impulser og velger en fornuftig reaksjon, selv når du er opprørt. For når du responderer på en hendelse først etter at du har tenkt deg litt om, begrenser du skadelig atferd.

Du ivaretar egne behov og fremmer meninger på en real og liketil måte. Du vet at emosjoner er smittsomt, derfor er du positiv og optimistisk, uten å være naiv eller tilgjort. For verken atferd eller humør er en privatsak, det påvirker også andre.

- Hvordan styrer du deg selv når noe går deg imot?

B. Sosial kompetanse

3) Sosial bevissthet

Du har flyttet perspektivet fra ditt narsissistiske deg til det mer uselviske. Du er genuint interessert i dem rundt deg. Er empatisk og forstår hvordan andre har det. Hvordan samspill utvikles og styrkes. Hva som trengs for at andre skal oppleve seg sett, verdsatt og inkludert. Du vet at kommunikasjon er viktig, både den verbale og nonverbale samt effekten den har på andre og på samarbeidet.

Sosial bevissthet har en tilleggs-dimensjon; du kjenner virksom-hetens historie og samfunnsrolle. Vet hvordan intern informasjon løper og hvor beslutninger tas. Forstår hvilke tjenester som tilbys hvem og på hvilket nivå servicen skal være. Hvordan du best kan møte kollegaer og kunder.

- Hvordan viser du andre at du er oppriktig opptatt av dem?

4) Sosial regulering

Du jobber via dine og andres emosjoner. Din atferd gir resonans, derfor trives andre sammen med deg. De vil gjerne være på ditt lag for du er en inspirerende kultur- og teambygger. Du er en katalysator i endringsarbeid. Motiverer andre til innsats, anerkjenner dem som mestrer og gleder deg over andres suksess. Bruker ulike strategier for å øke trivselen, forbedre prestasjonene og for å innfri målene. Du styrer deg selv i sosiale sammenhenger uten å være manipulerende. Du er fleksibel uten å miste deg selv.

- Hvordan får du andre til å føle seg vel i ditt nærvær, selv når ting er komplisert?

Øvelse

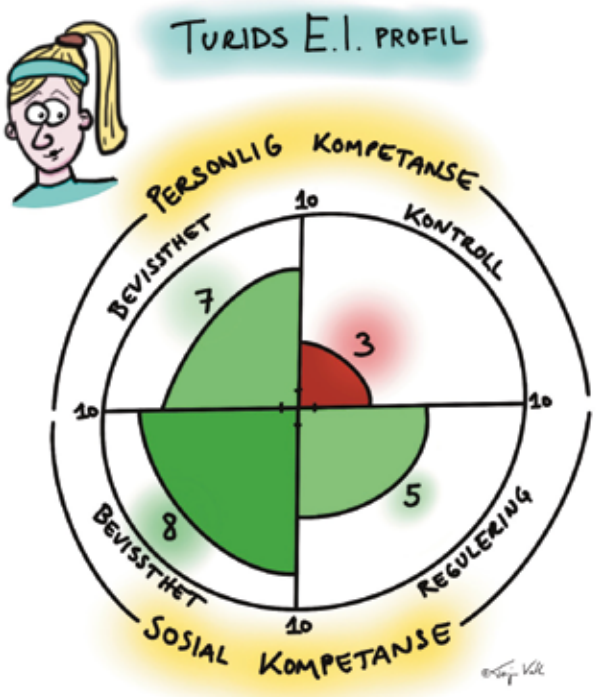
De tegnet en sirkel delt i fire like sektorer og noterte tallet 10 ytterst på linjene (høyeste score) og 1 i sentrum. De vurderte seg selv i forhold til EI`s fire områder og merket dette feltet i hver sektor på tegningen.

– Å oppnå en 10`er på alt dette er ren utopi, stemte Turid i. Jeg er dog bare et menneske! Likevel kan jeg godt dele min score: 7-3-8-5. Ganske ujevnt egentlig. Score på 7 og 8 fordi jeg er selvbevisst og sosialt bevisst. En 3`og 5`eren fordi jeg lar meg stresse slik at jeg mister fornuften. Hva syns dere, er jeg inne på noe?

Nei, dette syns jeg er noe tull, brøt Ulf inn. Ikke skjønner jeg det går an å få noe ut av en slik øvelse. Og ikke ønsker jeg at dere vurderer meg, takk!

Til refleksjon:

- Hvordan tenker du at Turid kan ta tak i sin utfordring?
- Hva ble din score? Hva er begrunnelsen?
- Hvis du skulle ønske en endring, hva ville det være?



Hva ligger i å være profesjonell?

Eva tok ordet etter at Anne-Barbro var gått. – Jeg syns det var et nyttig verktøy til lederskapet mitt. Neste gang jeg er stresset, kan det vise meg til det emosjonelle område som jeg trenger å vie mer oppmerksomhet, ikke sant?

– Slike følerigreier, sukket realisten Ulf, blir for mye ord uten substans. Enten er jeg blitt for gammel eller så ser jeg ikke perspektivene deres.

Kan Ulf ha rett spurte Eva med et smil, at det er en aldersgrense også for profesjonalitet?

Spøk til side, fortsatte hun.
– Det er jo interessant å høre at effekten av profesjonalitet er mer mestring, arbeidsglede og bedre prestasjoner. Og hvem ønsker vel ikke det?

– Profesjonalitet har vært et tema i Legeforeningen, fortalte Per. Der konkluderte et utvalg i 2014 med at profesjonalitet ikke er et eget fag med egne teorier, men de verdier og tenkemåter som kommer til uttrykk i alt legearbeid gjennom måten legen opptrer på.

– Det passer jo godt med at profesjonalitet handler om å være både faglig kompetent, en dyktig problemløser og emosjonell intelligent, oppsummerte Per.

– Siden den enkeltes profesjonalitet summeres utover i organisasjonen, dannes til slutt virksomhetens profesjonelle fotavtrykk. Vi forstår jo at det har betydning for vårt omdømme og jobbsikkerhet! Derfor vil jeg ta mitt ansvar for å videreutvikle min emosjonelle intelligens, avsluttet Per.

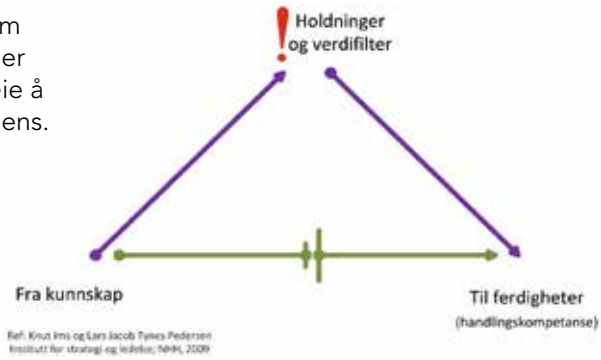
Eva var nå oppglødd. – Selv om ansvaret ligger på hver av oss er det ikke bare en personlig greie å utvikle sin emosjonelle intelligens. Ansvaret må vel også ligge til systemet vi er en del av?

Faglig dyktig eller profesjonell?

– Min erfaring er den, Beate hevet stemmen for å understreke sitt poeng, at det emosjonelle fagområdet kommer i skyggen av faglig og metodisk kunnskapsfelt. Min påstand er at emosjonell kompetanse er for lavt påaktet. Hvem kjenner til en systematisk utviklingsstrategi hos oss? Helst noe som varer over tid, for her blir vi neppe utlært. Hvorfor prioriteres det ikke? Beate fortsatte å stille spørsmål.

– Ser vi ikke potensialet som ligger i å utvikle vår emosjonelle intelligens? Premierer vi faglig utvikling fremfor andre fagfelt? Er vi for opptatt med å administrere oss selv og andre slik at det ikke blir tid til å profesjonalisere oss? Hvis så, hvordan kan vi da bli profesjonelle i vårt virke?

– Se til NHH, ivret Eva som sendte en varm tanke til samboeren som studerte der. Underviserne Ims og Pedersen tok initiativ til å legge inn et verdifilter i undervisningen. De ville bygge karakter og holdninger hos studentene, slik at dannelse og etikk ble en del av økonomifagene.



Så hvordan er det hos oss?

– Datteren min begynner på veterinærstudiet til høsten, fortalte Beate. Siden NMBU er opptatt av profesjonalitet, er det nå lagt inn fag som skal gi studentene bevissthet og verktøy til å kunne håndtere hverdagen bedre som veterinær. Turid sukket og ønsket hun hadde vært mer klar over betydningen av emosjonell intelligens langt tidligere i livet. – Men er det egentlig for sent da, spurte Per.

– Nå trenger vi å sortere i begrepene dere har brukt. For hvordan skjelner dere mellom kunnskap og kompetanse?

Fritt etter:

- Daniel Goleman, Richard Boyatzis, Annie Mc Kee (2004) «Primal Leadership. Learning to Lead with Emotional Intelligence».
- John D. Mayer, Peter Salovey (1990) What is Emotional Intelligence?
- Antonio R. Damasios (2002) Følelsen av hva som skjer. Kroppens og emosjonens betydning for bevisstheten.
- Jan Atle Andersen (2004) Folkeskikk og uskikk på jobben. Konfliktbehandling på arbeidsplassen.
- Lars Glasø. Diverse artikler.
- DNVs profesjonsetiske retningslinjer (2010).
- Tidsskriftet for den norske legeforening (2014) Profesjonalitet kommer ikke av seg selv.
- Knut Ims og Lars Jacob Tynes Pedersen (2011) «Det som ikke har noen pris: Moralsk dannelse i et økonomisk univers».
- NMBU, dekan Anne Storset (2021) tlf.

DIAGNOSTICS MADE **EASY**

Få **VS2** (kjemi), **HM5** (hematologi) og **FUSE** (journalsystems-integrasjon) **gratis installert på din klinikk***

Vi forstår at tiden med pasientene dine er viktig. Med diagnostiske instrumenter fra Zoetis får du **enkel betjening, enkelt vedlikehold og tilkobling til klinikkens journalsystem.** Da kan du bruke mindre tid på dine instrument og mer tid med pasientene dine.

*Gratis installasjon av VS2 og FUSE krever kun et minimumsforbruk på 216 VS2-rotorer per år (tilsvarer 18 blodprøver per måned). Gratis installasjon av VS2, FUSE og HM5 krever kun et minimumsforbruk på 432 VS2-rotorer per år (tilsvarer 36 blodprøver per måned).

Alle priser er reservert og angitt av Zoetis autoriserte distributør i Norge (KRUUSE).

FOR MER INFORMASJON TA KONTAKT MED DIN LOKALE ZOETIS-KONSULENT ELLER SKANN DENNE QR-KODEN

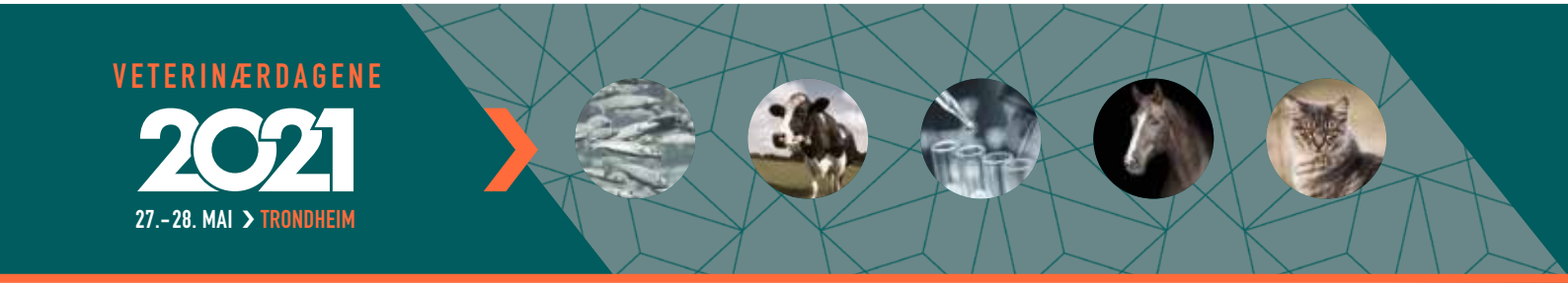
ANNA JACOBSEN
Account Manager
Norge
anna.jacobsen@zoetis.com
Mobil +47 930 44 489

SYLVIA RIDDARSPORRE
Account Manager
Norge
sylvia.riddarsporre@zoetis.com
Mobil +47 406 23 631

vetscan zoetis KRUUSE

Zoetis Norden | Gammelgårdsvej 87 | 3520 Farum | Danmark | Tlf. (+47) 23 29 86 80 | www.zoetis.no

MM-13768



DYREHELSERAPPORTEN:

Dokumenterer god dyrehelse i Norge

– Det er viktig å ha en god dokumentasjon på norsk dyrehelse. Vi er en del av et større veterinærsamfunn og må vite hvor bra den er til enhver tid. Her er Dyrehelserapporten en viktig dokumentasjon i så måte og dokumenterer at dyrehelsen i Norge er god, sier konstituert administrerende direktør Jorun Jarp ved Veterinærinstituttet.

– Funnene i rapporten viser at på sykdommer vi frykter mest, har det vært få utbrudd i våre husdyrpopulasjoner. Selv om det har vært utbrudd av fugleinfluensa hos ville fugler, har det så langt ikke vært introduksjoner i kommersielle fjørfebeholdninger. Det er noe vi er særdeles glade for. Knytter vi det sammen med bisosikkerhet må vi innhente mer kunnskap om slike viktige områder, sier Jarp.

– Funnene i Dyrehelseapporten viser at for sykdommer vi frykter mest, har det vært få utbrudd i våre husdyrpopulasjoner, sier konstituert administrerende direktør Jorun Jarp ved Veterinærinstituttet. Foto: Eivind Røhne

God dyrehelsesituasjon

Norge har meget god dyrehelse sammenliknet med andre land vi liker å sammenlikne oss med.

– Dyrehelsa er godt dokumentert i Dyrehelserapporten. Ser vi på Sverige har de utfordringer med sykdommer som vi ikke har i vår fauna. Det samme er tilfellet med Danmark som har betydelig høyere antibiotikabruk enn vi har i Norge, sier Jarp, som kan fortelle at EU applauderer den gode dyrehelsesituasjonen Norge har.

Forbilledlig

Jarp synes det er fantastisk at næringen og de praktiserende veterinærene sammen med Mattilsynet og kunnskapsinstitusjoner, har klart å redusere antibiotikabruken og fått det opp på den politiske dagsorden. Det er enestående at vi har klart å redusere bruken på så kort tid. Vi har blitt et utstillingsvindu for mange eurpoeiske land når det gjelder å redusere antibiotikabruken og unngå antibiotikaresistens, understreker Jarp.

Lover godt

– Dyrehelserapporten lover godt for det fremtidige veterinære arbeidet, mener Jarp.

– I fjor og i år har veterinære spørsmål blitt satt på dagsorden og viser at det er behov for kunnskap om dyrenes helse og velferd. Det er gledelig at vi er i stand til å utdanne flere veterinærer i Norge på vårt hypermoderne veterinærbygg på Ås. Det vil gjøre oss i stand til ytterligere å styrke vår veterinære kunnskap.

Samarbeid på tvers av profesjons-grenser

På spørsmål om et nærmere samarbeid mellom veterinærer og leger kan være veien å gå for å få økt kunnskap om opprinnelsen til og behandlingen av pandemier, svarer Jarp:

– Skal vi klare å løse utfordringene med zoonoser og andre sykdommer som kan spres fra dyr til mennesker og fra mennesker til dyr, må vi samarbeide på tvers av profesjons-grenser. Det kan være viktig og riktig å samarbeide med leger slik at vi kan knytte En-Helse tankegangen inn i vårt arbeid. Veterinærers styrke er at vi er vant til å samarbeide på tvers av profesjonsgrenser og at vi har de beste forutsetninger for å styrke og videreutvikle samarbeidet til beste for samfunnet, sier hun til slutt.

Stor innsats gir god dyrehelse

Dyrehelserapporten 2020 ble publisert på Veterinærdagene i Trondheim 26. mai. – Rapporten bekrefter at Norge har god dyrehelse og det skyldes stor innsats fra dyreeiere, næringen, veterinærer og forvaltningen over lang tid, sier administrerende direktør Ingunn Midttun Godal i Mattilsynet.

– Klimaendringer og handel er trusler som kan endre bildet. Med økte temperaturer kan det komme flere nye sykdommer som kan spre seg raskere. Med økt handel risikerer vi å introdusere nye sykdommer som vi hittil ikke har hatt, sier Godal, som mener rapporten gir et dypdykk ned i aktuelle problemstillinger.

Bukt med alvorlige sykdommer

– Det positive med rapporten er at alvorlige dyresykdommer med pågående utbrudd, nå ser ut til å gå mot en avslutning. Det gjelder blant annet ondartet fotråte på sau og MRSA på svin. Jeg opplever at dyreeiere, næring, forvaltningsstøtte og myndigheter, har evnet å iverksette forebyggende tiltak for å hindre utbrudd. To konkrete eksempler er fugleinfluensa, der vi bank i bordet, ikke har hatt utbrudd av influensaen i kommersielle fjørfehold. Det kan ha noe med både næringens smittevernforebyggende arbeid å gjøre, men også med portforbud som ble innført. Det andre eksempelet er covid-19 der vi så langt har unngått smitteutbrudd i minkfarmer. Både fugleinfluensa i kommersielle fjørfehold og covid-19 smitte på mink, er utbrudd som våre naboland har hatt flere av og som krever mye både håndterings- og kostnadsmessig sett.

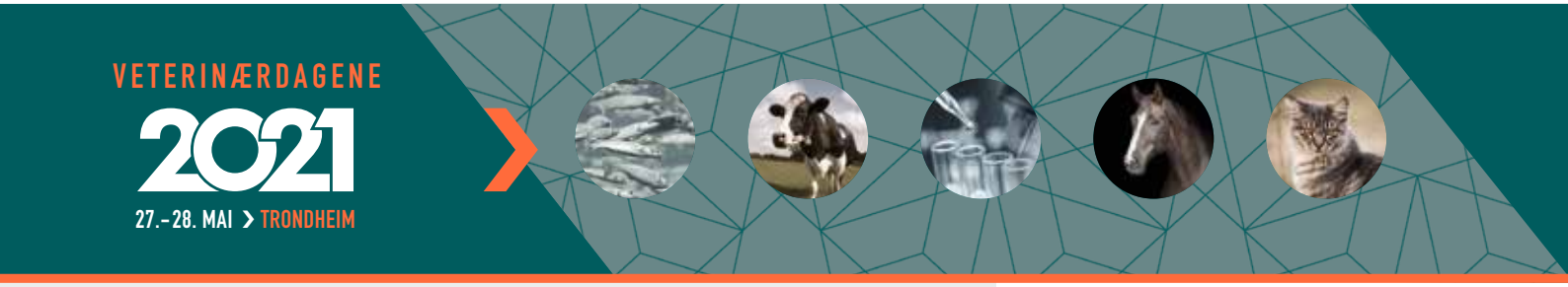
God dyrehelse

– Dyrehelserapporten omtaler enkelte salmonellautbrudd i 2020. Ser vi på rapporten i en bredere sammenheng har vi all grunn til å være stolte av vår gode dyrehelse. Det er mange som skal dele æren av dette arbeidet. Vi har et unikt samarbeid mellom dyreeiere, veterinærer, næring, forvaltning og kunnskapsinstitusjonene. Dette er avgjørende for å oppdage og håndtere sykdomsutbrudd raskt. Jeg synes Dyrehelserapporten, utarbeidet av Veterinærinstituttet, er godt skrevet og oppsummerer godt de områdene Mattilsynet er opptatt av.

Norge er i tet

Samarbeidet mellom alle utøvende parter er viktig for god dyrehelse og dyrevelferd.

– Dyreeiere har ansvaret for sine dyr og har en viktig oppgave med å forebygge sykdommer. Her kan



– Vi har et unikt samarbeid mellom dyreeiere, veterinærer, næring, forvaltning og kunnskapsinstitusjonene, sier administrerende direktør Ingunn Midttun Godal i Mattilsynet.
Foto: Mattilsynet

nevnes reduksjon i antibiotikabruk. På dette området er Norge i tet og vi har redusert faren for antibiotikaresistens. Det har en sentral plass i Én-helse tankegangen – dyr, menneske og miljø. Både dyreeiere, praktiserende veterinærer, næring, kunnskapsinstitusjonene med sin kunnskapsproduksjon og Mattilsynet som forvaltningsorgan, har viktige roller i å oppdage, håndtere og hindre sykdomsutbrudd. Et slikt godt samarbeid gjør det mulig å bevare den gode dyrehelsa, sier Godal.

Restriktiv håndheving

Mange mener mye om EØS-avtalen. Er avtalen ut fra et veterinært perspektiv viktig for å ivareta god dyrevelferd og dyrehelse?

– Jeg ønsker ikke å uttale meg om de politiske aspektene av EØS-avtalen, men arbeidet vi ser i forbindelse med ny dyrehelseforordning og som skal implementeres i norsk rett til høsten, viser at vi har en god dokumentasjon av status på mange sykdommer vi ikke har i Norge og dermed kan argumentere for et høyere beskyttelsesnivå. Regelverket åpner opp for en meget restriktiv håndheving av dyr og mat som skal tas inn til Norge. Dette er godt regulert gjennom dyrehelseforordningen som er en del av EØS-avtalen, sier Godal til slutt.

– Selv om norsk dyrehelse er meget bra, kan vi ikke hvile på laurbærene. Det er et kontinuerlig forbedringsarbeid, sier Moseng. Hun er glad for at veterinærene bidrar aktivt med å skape bedre dyrehelse.

– Jeg vil takke Veterinærinstituttet for den gode jobben de har gjort med rapporten, som er den andre i rekken. Vi har få eksotiske sykdommer, lite smitteutbrudd av alvorlige listeførte A-sykdommer og lav antibiotikaresistens sammenliknet med andre land. Skal vi fortsatt være på verdenstoppen, må vi ha gode kommunikasjonslinjer, kunnskap og samhandling mellom dyreeierne, næring, forskningsinstitutter, forvaltning, beslutningstakere og privatpraktiserende veterinærer som står i 1. linjeberedskapen. Dette samspillet gjør oss bedre rustet til å oppdage sykdommer tidlig.

Trusselbilde

– Økt reising til utlandet er uten tvil en trussel. På landdyrsiden importerer vi lite dyr, men vi har klare utfordringer med kjæledyr vi tar med på utenlandsreiser eller som vi importerer. Det er også en stor utfordring med avl på dyr der man er mest opptatt av utseende og ikke funksjon. Dette skaper særdeles dårlig dyrevelferd og

Økt kunnskap om dyresykdommer

– Dyrehelserapporten 2020 er meget viktig for å øke kunnskapen om dyresykdommer, forebygge og forbedre helsen til både dyr og mennesker. Det er gledelig at Norge er på verdenstoppen med god dyrehelse og velferd. Det har stor betydning for vårt bærekraftige dyrehold i fremtiden, sier president Torill Moseng i Veterinærforeningen.

noe vi må få slutt på, understreker Moseng.

Gode overvåkningsprogrammer

– Hvilken betydning har målrettet og kontinuerlig overvåking og forebygging for å opprettholde god dyrehelse i Norge?

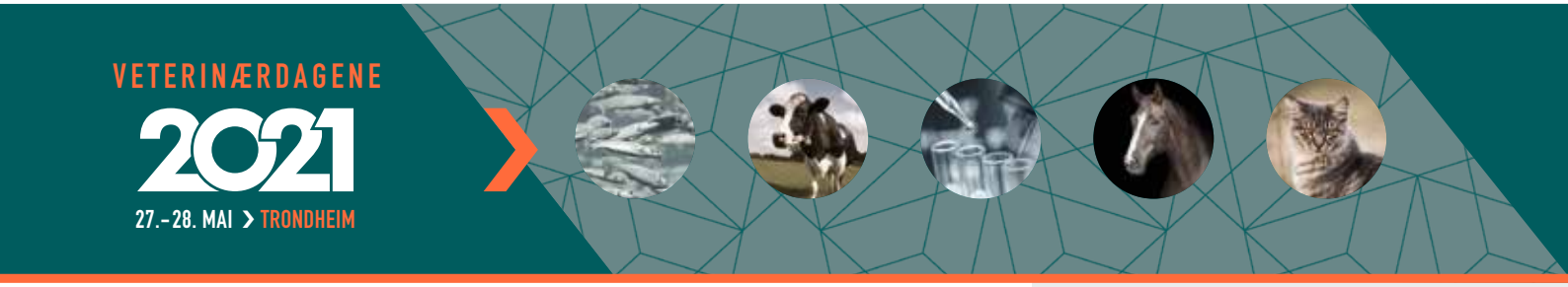
– Med gode overvåknings-programmer kan vi tidlig oppdage og slå ned på sykdomsutbrudd. Dermed slipper vi kostbare behandlingsregimer på dyr og mennesker. Her snakker vi ikke bare om dyrehelse, men også om folkehelse. Færre syke dyr gir mindre klimaavtrykk og bedre bærekraft på landdyrsiden, som vil gi bedre folkehelse og bygge opp under Én-helse tankegangen. Veterinærinstituttet har hatt tilgang på gode overvåkningsprogrammer og data i utarbeidelsen av Dyrehelse-rapporten. Det er viktig at alle involverte parter får et eierskap til innsamlede data om dyrehold slik at vi kan sette inn riktige beredskapstiltak for å forbedre norsk dyrehelse og dyrevelferd.

Lite antibiotikabruk

Dyrehelserapporten slår fast at det er mindre antibiotikabruk blant friske dyr, god dyrevelferd og bærekraftig husdyrproduksjon. Dette påvirker dyreeiernes omdømme.

– Vi er stolte over å være på verdenstoppen med lite antibiotika-bruk, som bidrar til mindre antibiotika-resistens. Veterinærforeningen har, sammen med Veterinærinstituttet og Mattilsynet, utarbeidet nye retningslinjer til hvordan man skal håndtere antibiotikaresistens på hest og smådyr, som er er en viktig del av dyrehelsa, sier Moseng.

– Med gode overvåkningsprogrammer kan vi raskt oppdage og slå ned på sykdomsutbrudd og dermed unngå kostbare behandlingsopplegg for dyr og mennesker, understreker Torill Moseng.
Foto: CF-Wesenberg/kolonihaven.no



Forbedringspotensial

– Helsa til smådyr er generelt god, men vi har et forbedringspotensial særlig med avl. Det importeres få landdyr og vi har gode overvåkningssystemer i næringen, sier hun.

– Dette skal vi være stolte over, men dessverre er ikke situasjonen den samme for smådyr. Avlsutfordringene er store, og reise med kjæledyr over landegrensene er et problem. Til nå har vi ikke hatt gode helsedata på smådyr, men med det nye diagnoseregisteret Pyramidion, som innhenter diagnosedata fra flere smådyrklinikker i Norge, kan vi tidlig avdekke smitte mellom dyr og mennesker.

Obligatorisk ID-merking

– Veterinærforeningen har vært en pådriver for forskriftsmessig ID-merking av dyr. Nå er saken til utredning hos Mattilsynet etter at Landbruks- og matdepartementet ville ha en nærmere utredning. Heldigvis er de fleste dyr ID-merket i dag, men for å få en fullstendig oversikt, må vi ha en forskriftsfestet og obligatorisk ID-merking for å trekke de beste dataene ut av systemet, påpeker Moseng.

Trusselbilde

I rapporten er det også søkelys på viltlevende dyr og det har vært en økning i villsvinstammen som oppfattes som et trusselbilde.

– Vi vil ha en nullvisjon i forhold til villsvin som defineres som en fremmed art av vitenskapskomiteen for mat og miljø. Villsvin har spredd afrikansk svinepest i europeiske land og det er en virussykdom vi ikke vil ha inn i Norge. Det er også en stor utfordring at villsvin er bærere av salmonella og parasitter. Derfor er det gledelig at Dyrehelserapporten har viet afrikansk svinepest så stor oppmerksomhet fordi det ikke finnes noen behandling mot sykdommen, fastslår Moseng, som mener god biosikkerhet kan være med på å forebygge smitte.

– I løpet av høsten vil Veterinærinstituttet gjennomføre en spørreundersøkelse om biosikkerhet og rutiner. Det er viktig å følge dette opp nøye slik at dyrehelsa og dyrevelferden blir bedre for å hindre smitteutbrudd mellom dyr og mennesker, sier Torill Moseng til slutt.

– Vektorvaksiner bruker gjerne andre virus som vektorer hvor gener ønskes uttrykt. Jeg gikk primært gjennom teknologien og ikke på effekter og bivirkninger, sier Espen.

Stort spekter av teknologier

– Teknologier som brukes i covid-19 og veterinærmedisin er ofte å få det vaksinerte dyret til selv å produsere antigener som det danner immunrespons imot. DNA-vaksiner har vært brukt i mer enn ti år hos laks i Canada og i Norge i et par år. Her tilføres DNA til dyret som igjen gir mRNA og dermed antigener som kan gi immunrespons og beskyttelse.

mRNA-vaksine

– I covid-19 sammenheng bruker man i Norge i dag bare mRNA-vaksiner. mRNA-vaksinen produseres enzymatisk. Med mRNA-vaksiner er blant annet eventuell integrering av vaksine-DNA inn i vertsdyrets DNA ikke lenger en aktuell problemstilling. Aberet er at mRNA fort brytes ned og krever derfor sterke krav til kjølekjeder før vaksinering. mRNA-vaksinens teknologi er ny og er for første gang tatt i bruk i større målestokk for å bekjempe covid-19, sier Espen.

– Så vidt meg bekjent brukes den

Vaksineteknologi er et bredt felt

Vaksineteknologi er omfattende og professor Espen Rimstad så på den ut fra veterinærers synsvinkel og på covid-19 under Veterinærdagene. – Jeg omtalte DNA, mRNA og vektorvaksiner for å gi tilhørerne et generelt innblikk i dem.

ennå ikke på dyr, her brukes fortsatt DNA-vaksiner.

Stimulere immunapparatet

– Det er ikke rett fram å fremstille mRNA-vaksiner. De må manipuleres for å gi maksimal effekt. Antigenene må være stabile og stimulere immunapparatet. Her er det lagt ned mye forskning og utprøving av teknologier, og det er ikke bare å uttrykke et gen og håpe på det beste, forteller Espen.

– Det er glidende overganger i bruk av virus som vektorer for å få inn et gen som et ledd i en genterapi eller for å lage et fremmed antigen og som gir immunrespons.

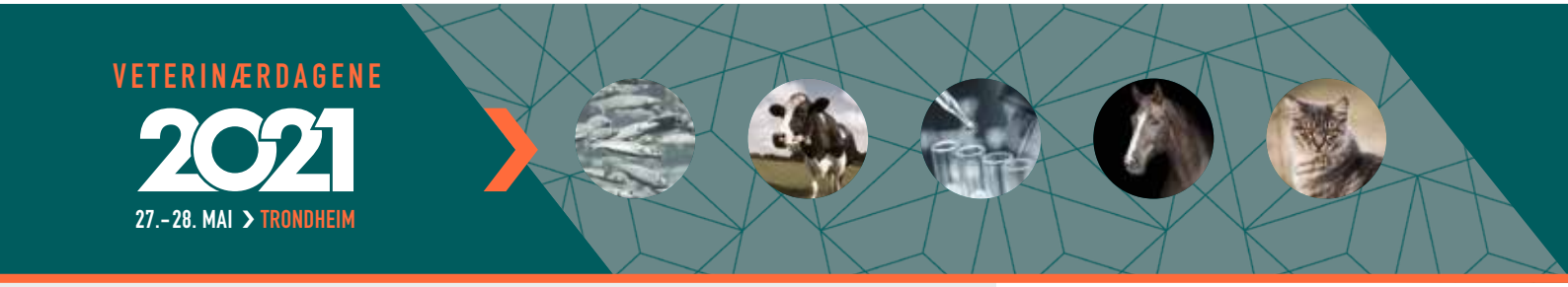
Strenge regimer

Mye av vaksinene som er laget mot covid-19 for mennesker har skjedd i ekspressfart.

– Det er meget strenge regimer for å teste vaksiner og som følges til punkt og prikke. Vaksinen ble testet ut på 30 000 mennesker før de ble vurdert som sikre eller ikke. At teknologien går fort og at vaksinene lages i ekspressfart i laboratoriene, er ikke overraskende fordi teknologien gjør det mulig med rask utskiftning av gener, opplyser Espen.

– Når det brukes enorme vaksinemengder, kan det dukke opp nye og ukjente bivirkninger som man ikke så i den første kliniske utprøvingen. At det skulle gi så dramatiske utfall som med Astra Zeneca- og Jansen-vaksinene var derimot uventet.

– Mange av vaksinene vi har i Norge til dyr gir svært god beskyttelse, men om de fungerer godt nok kan selvsagt diskuteres, sier professor Espen Rimstad ved Veterinærhøgskolen. Foto: Trond Schieldrop



Effektivt og godt redskap

– Kan vi forvente at covid-19 vaksineteknologien brukt til mennesker kan bli brukt på dyr?

– Ja, men det viktigste er at vi har god kunnskap om årsaken til sykdom. Vaksine kan være et effektivt og godt redskap når vi vet hvorfor sykdom oppstår. Er hovedårsaken til sykdommen miljømessig betinget og forårsaket av produksjonsforhold, kan vi ikke forvente at vaksiner klarer å rydde opp. Mange av vaksinene vi har i Norge til dyr gir svært god beskyttelse, men om de fungerer godt nok kan selvsagt diskuteres.

Tradisjonell og fremtidig vaksinasjonsteknologi

Levende vaksiner har vært effektive våpen mot virus.

– Etter hvert vil vi få gode og spesialiserte medisiner som kan virke mot spesifikke virussykdommer, men det er vanskelig å forutse hvor aktuelt dette vil bli for dyr. Det er et kostnadsspørsmål, men også avhengig av alvorlighetsgraden av sykdommen. Tilbakeholdelsesfrister blir et tilleggsmoment i behandling av dyr kontra mennesker. Mennesker skal vi få friske, mens produksjonsdyr skal være friske nok til å kunne spises.

God vaksinebruk

– Hvordan ser du for deg fremtidig vaksinebruk?

– Vaksinebruk i veterinærmedisin er god og vil trolig fortsette i dagens spor. I Norge har oppslutningen om covid-19 vaksinen vært enorm sammenliknet med enkelte andre land, noe som sikkert har med tillit i befolkningen å gjøre. Alle ønsker å komme «helskinnet» og friske ut av pandemien, noe som kan bidra til et positivt inntrykk av vaksiner og effekten de gir. På den andre siden har vi konspirasjonsteoretikere som mistror hele pandemien og bruker den som et eksempel på «hva var det vi sa»? Slike tullete argumenter må vi for enhver pris bekjempe, påpeker Espen.

Viktigste fremskrittet i forrige århundre

– I det forrige århundret var vaksine medisinens viktigste fremskritt. Vi har fått kontroll med nesten alle barnesykdommer og de fleste alvorlige smittsomme sykdommer hos hund og katt. Vi har enkelte sykdommer som afrikansk svinepest som vi per i dag ikke har vaksiner mot. Vi har også problemer med å vaksinere ville dyr hvis de er smittereservoaret. Vaksiner vil være en viktig del av det forebyggende helsearbeidet i lang tid fremover, avslutter Espen Rimstad.

– Vi kan ha passiv immunisering med antiserum og overføring av maternal immunitet. Vaksinasjon er derimot aktiv immunisering for å styrke kroppens eget forsvar. Hvilken effekt oppnår vi når det gjelder å hindre infeksjon, sykdom og utskillelse?

– Vi kan sjelden regne med 100 prosent effekt av vaksiner. Effekten avhenger mye av vaksinetype og hva det vaksineres mot.

Fordeler og ulemper

– Jeg snakket om hva som er fordelene/ulempene med levende kontra ikke levende vaksiner. Levende vaksiner har replikerende organismer som gir mer effektiv immunrespons og har likhetstrekk med en naturlig infeksjon. Ikke-levende vaksiner må ha adjuvans for å oppnå god nok effekt. De er generelt tryggere og bedre egnet for dyr som har et svekket immunforsvar. En annen fordel med slike vaksiner er at de er lettere å lagre, sier Kari Lybeck.

Immunrespons og beskyttelse

Hun gjennomgikk hva som kan regnes som en beskyttende immunrespons. Er dyret alltid beskyttet dersom det har høy antistoffrespons? Noen ganger korrelerer antistoffenene

Vaksinasjonsprinsipper og vaksinasjon av gris og storfe

På Veterinærdagene snakket forsker og veterinær ved seksjon for immunologi og virologi Kari Lybeck ved Veterinærinstituttet om hva vaksiner inneholder og hovedtyper av vaksiner, replikerende (levende) og ikke-replikerende vaksiner (ikke-levende). Hvilken respons kan vi forvente av vaksiner og hva er av betydning for effekt? Hun snakket også om vaksinasjon av gris og storfe i en annen forelesning.

med beskyttelse, men ikke for alle sykdommer. Cellulær immunitet eller slimhinneimmunitet kan være viktigere for noen infeksjoner.

Maternal immunitet

Maternal immunitet er overføring av immunitet fra mordyr til avkom som hos produksjonsdyr skjer via råmelk eller melk.

– Det er viktig at unge dyr får nok antistoffer den første levetiden. Antistoffer overført fra mor til speddyr kan også hemme vaksineresponsen, noe vi må ta hensyn til når tidspunkt for vaksinering av unge dyr velges, påpeker Kari.

Flokkimmunitet

Hun tok opp smittedynamikk og flokkimmunitet. Et av formålene med vaksinering er å oppnå flokkimmunitet.

– Vi vaksinerer både for individets egen del, men også for å oppnå flokkimmunitet. Vaksinasjon vil redusere antall mottakelige individer i en flokk slik at smittepresset og spredningshastigheten går ned. Dette bidrar til beskyttelse også av individer som ikke er vaksinert.

– Vi kan sjelden regne med 100 prosent effekt av vaksiner. Effekten avhenger mye av vaksinetype og hva det vaksineres mot, sier forsker og veterinær ved seksjon for immunologi og virologi, Kari Lybeck ved Veterinærinstituttet. Foto: Veterinærinstituttet

Hvordan gis vaksine?

– Jeg snakket også om hvordan man gir vaksiner ved intramuskulær, subkutan eller intradermal injeksjon, og gikk litt mer i dybden på slimhinnevaksiner som gis intranasalt eller oralt. Gis vaksinen ved injeksjon, vil ikke alltid beskyttelsen på slimhinnene være god nok. Derfor lages det også slimhinnevaksiner mot infeksjoner der lokal immunitet på slimhinnene er viktig. På slimhinnene vil immunsystemet imidlertid hindre respons mot ikke-skadelige organismer eller antigener. Man må overkomme denne toleransen samtidig som antigenet ikke må bli degradert i for eksempel magesekk når man lager slimhinnevaksiner, sier Kari.

Vaksinasjon av gris og storfe

– Jeg fortalte om vaksinasjon av gris og storfe i en annen forelesning. Vi vaksinerer gris mot relativt få sykdommer i Norge, sammenliknet med mange andre land. Jeg tok for meg ulike sykdommer det kan være aktuelt å vaksinere mot, anbefalt

VETERINÆRDAGENE
2021
27.–28. MAI › TRONDHEIM

vaksinasjonsregime og mulige effekter av vaksinasjon mot disse infeksjonene. I smågrisproduksjon vaksinerer vi særlig mot spedgrisdiaré forårsaket av *E. coli*, rødsjuke og parvovirusinfeksjon. Andre vaksiner som kan være aktuelle i smågrisproduksjon er mot ødemsjuke eller avvenningsdiaré. Det er også andre vaksiner som kan brukes i smågrisproduksjonen eller andre produksjonsformer som foredlingsbesetninger. Dette gjelder vaksiner mot circovirus (PVC2), transportsjuke, APP, adenomatose og nysesjuke. Med unntak av vaksinasjon i smågrisproduksjon mot spedgrisdiare, rødsjuke og parvovirus, vaksineres det som regel kun etter en vurdering av situasjonen og gjerne etter at infeksjonen er bekreftet med en laboratoriediagnose, understreker Lybeck.

Få aktuelle sykdommer

– På storfe er det ganske få aktuelle sykdommer å vaksinere mot. Det finnes vaksiner mot miltbrannsemfysem, luftveislidelser, ringorm, kalvediare og mastitt. Jeg kom inn på når det kan være aktuelt å vaksinere mot disse sykdommene og mulige effekt av vaksinasjon. Bruk av disse vaksinene gjøres som regel etter en vurdering av situasjonen. Bruk av vaksiner mot luftveisinfeksjoner er generelt omstridt. Vaksinasjon mot ringorm gjøres kun i besetninger med påvist infeksjon og som sanerer, da vaksinasjon kan skjule smitte, opplyser Kari Lybeck til slutt.

VAKSINERING AV SAU:

Hva er gammelt og nytt?

Sauenæringen er en tradisjonell næring, men med blant annet bioteknologi har vi fått nye og trygge vaksiner tilgjengelig mot flere sykdommer. – Det er vaksine mot munnskurv, mot toksoplasmose, autogene vaksiner mot ledd-betennelser hos lam og mastittvaksine. Siden 1960-tallet har de tradisjonelle clostridievaksinene vært benyttet i stor grad som nærmest eneste vaksine i saueholdet, sier veterinær Are Krohg.

– En av de største utfordringene har tidligere vært risiko for «blind-passasjerer» ved bruk av levende vaksiner. Levende vaksiner har vært nødvendig for godt immunsvar mot en del av de aktuelle smittestoffene i det norske saueholdet. Så sent som på 1990-tallet ble sykdom spredt med forurensede levende vaksiner. Både bedre prosedyrer hos vaksineprodusenter og moderne bioteknologi har bidratt til trygge vaksiner, også de med svekkede levende smittestoff, slik som i toksoplasma og munnkurvvaksinene, sier Krohg.

– I framtiden vil kanskje både DNA-, mRNA-, og vektorvaksiner kunne øke tilgangen på trygge og gode vaksiner ytterligere. Det skjer mye spennende på denne fronten, og koronapandemien har satt fart i forskning på vaksineteknologi, legger han til.

Forebyggende verktøy

Til daglig jobber Are i Nord- og Sør-Fron kommune i Innlandet i et veterinærfellesskap med både produksjonsdyr, hest og smådyr. Selv holder han mest på med produksjonsdyr, men på vakt blir det også noen hunder og katter som pasienter. Han har eget sauehold og er godt kjent med både de tradisjonelle og nye vaksinene. På spørsmål om hva som er den største forskjellen i vaksinesammenheng, svarer han:

– Den store strukturrasjonali-seringen i sauebruket har ført til større bruk. Vaksiner er blitt et ekstremt viktige hjelpemiddel i håndteringen av sykdom i besetningene. Vaksiner brukes som forebyggende tiltak i store besetninger der sykdom kan få store velferdsmessige og økonomiske konsekvenser.

Tilpasset vaksineprotokoll

En tilpasset vaksineprotokoll til de enkelte bruk og utfordringer der er sammen med annet forebyggende helsearbeid med på å redusere både sykeligheten og

– I framtiden vil kanskje både DNA-, mRNA-, og vektorvaksiner kunne øke tilgangen på trygge og gode vaksiner ytterligere, sier veterinær Are Krohg. Foto: privat

dødeligheten i sauebesetningene.
– Bruk av blant annet autogen vaksine mot leddbetennelser hos spedlam forårsaket av *Streptococcus dysgalactiae*, har bidratt til kraftig reduksjon i behovet for antibiotikabruk og bedret dyrevelferden i enkeltbesetninger, sier Krohg.

Individuelt tilpassede vaksinasjons-program

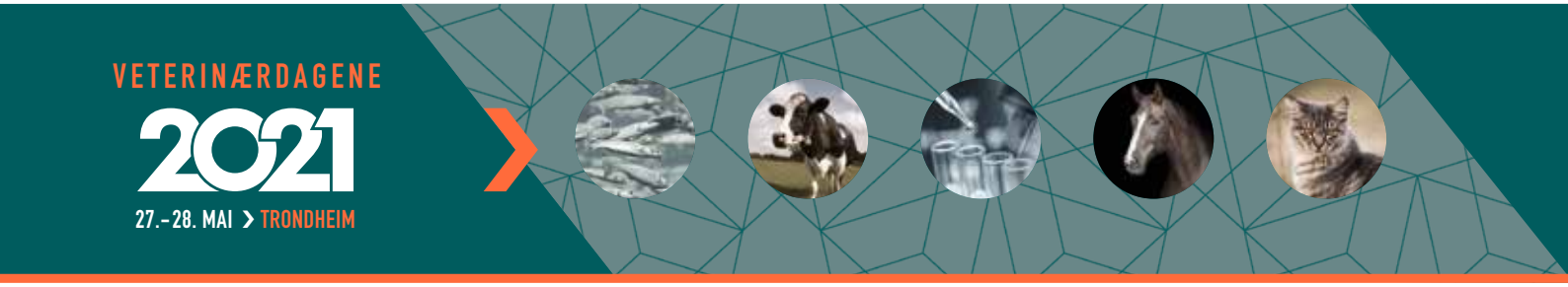
Ut fra både dyrevelferd og dyrehelse er økt bruk av vaksiner ifølge Are et godt hjelpemiddel. På spørsmål om hvordan han ser for seg utviklingen fremover med bruk av vaksiner, svarer han:

– De blir mer vanlige å bruke i enkeltbesetninger for å få kontroll på sykdommer. Det kommer til å bli økende grad av individuelt tilpassede vaksinasjonsprogram i besetninger. Etter hvert som produksjonen av vaksiner blir billigere, vil flere besetninger få glede av dem.

Viktig virkemiddel

– Hvor viktig er vaksinen for et godt dyrehold i Norge?

– Vi har gode dyrehold uten omfattende vaksinasjonsprogram. Etter hvert som besetningene blir større blir både mulige smittede, og konsekvensene av smitte større. Da er vaksiner et viktig virkemiddel for å kontrollere sykdommer i kombinasjon med annet forebyggende helsearbeid, avslutter Are Krohg.



Rapport fra smådyrseksjonen

Mellom Nidelven og Trondheimsfjorden, til lukten av gamle trehus, saltvann og sommer, gikk Veterinærdagene av stabelen på Clarion Hotel og Kongress Trondheim 27. og 28. mai.

Trondheim, her med Gamle bybro, viste seg fra sin beste side under Veterinærdagene 2021. Foto: Aina Holand

I god pandemi-stil var de fleste deltakerne digitalt påmeldte. Kun et fåtall hadde funnet veien til solfylte Trondheim. Som følge av reiserestriksjoner måtte også foreleser Simon Tappin stille digitalt. Tappin er europeisk og britisk spesialist i indremedisin og jobber ved Dick White Referrals i England, en av Europas største henvisningsklinikker, hvor han er sjef for indremedisin. Han har *Certificate in Small Animal Medicine* og *European Diploma* i indremedisin, og er europeisk og britisk spesialist i indremedisin. Det ble to innholdsrike forelesningsdager, og bortsett fra noen tekniske utfordringer i starten og litt forsinkelse på linjen, gikk digitaloverføringen som den skulle.

Hovedtemaet for smådyrseksjonen i år var infeksjonssykdommer hos hund og katt. Gjennom et titalls forelesninger tok Tappin for seg hvordan man utreder en ukjent mulig infeksjonssykdom og hva man må tenke på i forbindelse med laboratorietesting og diagnostikk av de forskjellige sykdommene. Han var innom hvilke zoonoser vi har i smådyrpraksis, hvordan vi håndterer zoonotiske pasienter i klinikken og hvordan vi kan beskytte oss selv og våre kollegaer.

En dobbeltforelesning omhandlet enteriske sykdommer hos hund og katt. Tappin fremla hvordan man best diagnostiserer og behandler disse sykdommene, og hva som kan være årsak til akutt diaré, inkludert forskjellige virus, bakterier og parasitter.

I den siste delen av kurset gikk Tappin nærmere inn på mer spesifikke infeksjonssykdommer, som de flåttbårne sykdommene borreliose, ehrlichiose, babesiose og anaplasmose. Behandling og diagnostisering av leishmaniose og dirofilariasis, som overføres av henholdsvis sandflue

Simon Tappin foreleste om infeksjonssykdommer hos hund og katt: Foto: Privat

For Ine Sund, Anicura Byåsen, og datteren Aurora Kvitland fungerte det veldig bra å delta fysisk på Veterinærdagene.
Foto: Steinar Tessem

og mygg, og angiostrongilose og leptospirose, som smitter henholdsvis fra snegleslim og urin, var også tema. Et eget tema om Haemotropiske mykoplasma hos hund og katt ble det også plass til.

Hvilke reiseanbefalinger bør vi som veterinærer komme med til dyreeiere som tenker på å reise utenlands med dyrene sine? ESCCAP (European Scientific Counsel Companion Animal Parasites) har en nyttig nettside om reiser, retningslinjer og anbefalinger, der man kan finne gode plansjer og oversikter over parasittforekomster for hvert europeisk land. Ved å benytte seg av denne siden vil man enkelt kunne manøvrere seg frem i parasittenes jungel.

Å kunne delta på kurs i våre dager er fremdeles ingen selvfølge. Uken etter kurset stengte Trondheim ned. Så slik det er i dagens smittesituasjon, gjelder de samme reiserådene for dyrene som for oss. Er det strengt tatt nødvendig å reise? Vil det være tryggere å holde seg hjemme i stedet?

Skulle en eier velge å reise med sitt dyr til utlandet, vil rådet være å behandle forebyggende mot flått og lopper, redusere risikoen for sandfluebitt ved å bruke repellerende medisin, og å bruke profylakse mot hjerteorm. Da er i hvert fall dyret så trygt som mulig. Så får vi håpe det samme snart kan sies om oss mennesker, og at pandemien tar slutt.

Aina Holand

veterinær, skriver om smådyrtemaer i tidsskriftet.

ÅRETS MORSOMSTE BOK?

Boken er nå i salg og kan bestilles i nærmeste bokhandel, eller direkte fra **JFA**, som betjener veterinærmarkedet.

En samling artige historier fra det virkelige liv. Bedriftslederen som er fra Jevnaker har samlet på morsomme historier hele livet.
Nå er historiene kommet i bokform!

Jan F. Andersen
MED ET SMIL
Fønix Forlag

ISBN 978-82-8387-027-5

Norsk veterinærtidsskrift nr. 5 2021 ■ 133

Portretet

BALANSEKUNSTNEREN MARIA STOKSTAD

Tekst og bilder: Trond Schieldrop

Professor Maria Stokstad (51) arbeider med infeksjonsmedisin ved NMBU Veterinærhøgskolen. Det er ikke mange kvinner som gjør som henne. – Fortsatt er majoriteten av veterinærer kvinner, mens menn enn så lenge bekler professorstillingene. Nå er det en gryende endring og jeg registrerer at flere kvinner ønsker å påta seg slike ekspert- og forskerroller.

Det gir håp for større kjønnsutjevning i fremtiden. Her er Maria et godt eksempel på nettopp dette. Veterinærtidsskriftet besøkte Maria i sin enebolig i Gjerdrum, som gjennomgår omfattende oppussing etter alle kunstens regler. Spikerpistol og elektrisk sag lød i bakgrunnen. Til tross for bakgrunnsstøyen klarte vi å få med oss alle hennes faglige, menneskelige og forståelige resonnementer.

Åpent menneske

Maria er et åpent menneske som har lært hva vennskap og nære relasjoner betyr. Ikke alt har gått på skinner for Maria og hennes mann som også er veterinær ved NMBU Veterinærhøgskolen. To syke barn krever kontinuerlig oppfølging, omsorg og kjærlighet.

– Det hele blir en balansegang å leve i nuet, planlegge å ta strategiske og fornuftige valg. Det er ikke alltid like lett å finne den riktige balansegangen. I vår tankegang kan vi lett bli for detaljorienterte og strategiske. Å leve her og nå, finne en god balanse mellom å ha det bra og ikke bekymre seg for mye om hva morgendagen bringer, har vært og er en strategi for meg. Samtidig er det lurt å spare penger i banken, tegne forsikringer og gjøre de kjedelige og nødvendige prioriteringene, fordi det lønner seg.

Barndom og oppvekst

Maria vokste opp på et småbruk på Nannestad med typiske 1970-talls foreldre, respatex-møbler, trehvitt panel, stor hage og sauehold, kaniner og katt. Faren hennes var dyrlege, moren lærer og søskenflokken på tre jenter.

– I hele barndommen var jeg sjenert. Kanskje var det med på å forme mitt yrkesvalg fordi jeg bestemte meg tidlig for å ikke jobbe med folk. Min første sommerjobb var i fjøs der jeg fikk være alene med kyrne. Etter hvert gikk sjenansen over og i dag omgås jeg mange mennesker og stortrives med det. Når jeg møter folk som er sjenerte, kan jeg kjenne meg igjen i deres usikkerhet. For meg påvirket hverdagslige hendelser mitt yrkesvalg.

Liker å ha det gøy

– Hva kjennetegner deg som menneske?

– Jeg liker å ha det gøy. Jobben gir meg mange utfordringer og gleder. Som liten likte jeg å leke og å lage ting. Det gjør jeg fortsatt. Før jeg fikk barn hadde jeg mange hobbyer. Nå er det ikke tid til mye mellom familie og jobb.

Maria jobber tre dager i uken som professor og to dager hjemme med kronisk syke barn.

Veterinærutdanning

Maria begynte på Veterinærhøgskolen i 1991 og ble ferdig uteksaminert i 1997.

– Jeg var opptatt av å komme raskest gjennom utdanningen og ha sosial omgang med mine gode studievenner. Uten alt det morsomme vi fant på, ville studiet blitt kjedelig. Siste studieåret fikk jeg større innblikk i den akademiske og praktiske tilnærmingen til faget. Som ferdig utdannet veterinær hadde jeg en del praksisjobber og korte engasjementer, men da det ble utlyst en stipendiatstilling på Veterinærhøgskolen i infeksjonsmedisin, søkte jeg og fikk den. Det var en krevende og lærerik jobb som jeg hadde frem til 2004. Målet var ikke da å bli professor, men etter hvert ble det et naturlig mål.

Doktorgraden var et samarbeidsprosjekt med universitetet i London og Veterinærhøgskolen. Hun var også en periode klinikkveterinær, før hun fra 2005 til 2006 var postdoktor i Sør-Afrika.

Allsidig praksis

I stipendiatstillingen jobbet Maria med sykdommen bovin virusdiaré (BVD). Det er en virussykdom som rammer drøvtyggere, og da primært storfe. Norge gjennomførte for en del år tilbake en systematisk bekjempelse av sykdommen. I postdoktorperioden arbeidet hun med herpessykdommen ondarta katarrfeber.

– I Sør-Afrika fikk jeg generell opplæring i alvorlige sykdommer som vi ikke har i Norge. Selv om forskningsprosjektet ble ganske mislykket på grunn av metodeproblemer og mangel på materiale, ble det rom for nettverksbygging. Jeg lærte mye om forskning og fag, som jeg har dratt nytte av senere.

Forskjellige arbeidsroller

Da Maria kom tilbake til Norge var hun gravid og ventet sitt første barn. Hun søkte og fikk fast stilling som 1. amanuensis i infeksjonsmedisin på Veterinærhøgskolen.

– Det snakkes så mye om midlertidige stillinger i akademia og jeg var midlertidig ansatt frem til fast ansettelse. Da ble jeg mer engasjert i overordnete problemstillinger og ikke kun i oppgavene jeg ble tildelt der og da. Hele tiden har jeg vært tilknyttet produksjonsdyrklinikken, men i forskjellige arbeidsroller. Jeg har vært stipendiat, klinikkveterinær, postdoktor, 1. amanuensis og nå professor. For meg har det ikke vært ensformig å være på samme sted, fordi jeg har hatt forskjellige oppgaver og roller.

Veterinær dugnad

– Trenger vi professorer og hvorfor skal noen bli det?

– Svaret på det første spørsmålet er at vi er et lite og det eneste veterinære fagmiljøet i landet. Har vi behov for et slikt miljø? Studentene kunne jo tatt tilsvarende utdanning i andre land. Er det verdt å ha veterinærutdanning i Norge når vi er så små og sårbare? Personlig mener jeg det er meget viktig. Vi må ha et akademisk miljø for å kunne ha god veterinærutdanning der primærfokus er norske forhold og dyrefauna. Samtidig må vi bidra i den veterinære dugnaden med andre nasjoner for å innhente ny kunnskap. Vi kan ikke forvente at andre land, som har dårligere økonomi enn oss, skal bære lasset. For det andre er det ikke slik at internasjonal litteratur nødvendigvis er overførbart til oss. Det krever at vi kjenner våre forhold godt, og dessuten er flinke til å evaluere forskning og vurdere relevans for oss, sier Maria. Hun kan fortelle at dette er noe studentene lærer i doktorgradsutdanningen og er en forutsetning for å bli en god forsker.

– Alt av forskningsmateriell er i dag tilgjengelig på nett, men å navigere i denne jungelen og forstå hva som

– Skal du bli professor må du være dedikert og motivert. Du må trives med prosjektorientert forskning uten klart definerte svar, sier Maria Stokstad.

er relevant eller ikke, er krevende. For eksempel på mitt fagfelt hvor smittestatus er forskjellig fra land til land. Norge har ikke de samme infeksjonssykdommene som i andre land. Det skyldes at vi har en god nasjonal smittevernberedskap og lite import av dyr. Vi har et desentralisert fagmiljø som kjenner forholdene til fingerspissene. Ser vi på all litteratur som produseres i verden er vårt bidrag lite, men viktig for å dekke våre nasjonale behov.

Dedikert og motivert

– Skal du bli professor må du være dedikert og motivert. NMBU Veterinærhøgskolen er avhengig av slike eksperter på sine fagfelt. Jeg kjenner mange professorer som har forskjellig faglig tilnærming. Mange har en indre motivasjon og brenner for sitt arbeid. Du må trives med prosjektbasert forskning uten klart definerte fasitsvar. Når du sender inn en forskersøknad eller en artikkel, kan du få kjipe tilbakemeldinger på alt fra dårlig design til metode. Du har kanskje lagt ned mye arbeid i å finne på noe lurt. Får du beskjed om at alt var bortkastet og fortjener ikke midler, kan det ta knekken på selv den mest hardbarkede. Men slik er nå en gang systemet. Får du dårlige tilbakemeldinger kan det virke demotiverende. Da er det viktig å ha et godt arbeidsmiljø som støtter deg i tykt og tynt slik at du raskt kan legge det kjipe bak deg og ta fatt på nye forskningsoppgaver. Det er viktig å ha noen å dele både oppturer og nedturer med. Trygge samarbeidsforhold der man sammen kan bearbeide og helst le av nedturene, tror jeg er viktig å etablere.

Ingen opphøyet person

Maria er en ung professor, som kan være rollemodell for yngre kvinnelige veterinærer.

– Som nyansatt stipendiat så også jeg opp til professorer. Den gang, som nå, var det stort sett eldre menn som bekledde slike stillinger. De hadde sin egen stil og en faglig fremtoning som ikke var naturlig for meg å kopiere. Som klinikkveterinær kavet jeg mye i begynnelsen fordi jeg ikke forsto hvordan jeg skulle utfylle rollen. Samtidig hadde jeg ingen jeg kunne identifiserte meg med. Det var også skummelt, ubehagelig og stressende å undervise studenter i kliniske fag og forklare sykdomskasus på en levende ku. Det gikk noen år før jeg følte meg avslappet i en slik undervisningssituasjon. Nå syns jeg det er gøy.

Utrolig bra arbeidsgiver

På spørsmål om Veterinærhøgskolen som arbeidsgiver har lagt forholdene godt til rette slik at Maria kunne være deler av arbeidstida hos barna, svarer hun:

– Jeg er veldig klar over at jeg er i en historisk og geografisk utrolig spesiell situasjon. Ikke noe annet land i verden gir deg mulighet til å være 40 prosent hjemme med syke barn samtidig som du søker opprykk til professor. Professorer jobber ikke deltid, ihvertfall ikke av slike grunner. Det er eksepsjonelt bra. NMBU Veterinærhøgskolen har dessuten vært en god arbeidsgiver der jeg har fått lov til å kombinere dette på en god måte. Når det har buttet på hjemme, har det vært godt å komme på arbeid. Det er godt å ha gode hverdagskolleger. Jobben er på mange måter mitt fristed og jeg er takknemlig for støtte og tilrettelegging i miljøet der.

Flere kvinnelige professorer

– Hvordan kan Veterinærhøgskolen legge forholdene til rette for at flere jenter blir professorer?

– Tidligere var det utelukkende et mannsdominert yrke. Nå har en del kvinner kommet i slike posisjoner, men fortsatt er det en overrepresentasjon av mannlige professorer. Vi har unge kvinner som vurderer en slik yrkeskarriere, men de

– Det vil ta lang tid før lokalsamfunnet kommer tilbake til normalen, sier Maria Stokstad, som bor i nærheten av rasområdet på Gjerdrum.

trenger faglig og moralsk oppbacking for å nå sine mål. Og de trenger i større grad enn menn å bli gjort oppmerksom på at å bli professor kan være et realistisk mål. Det vil de fleste kvinner ikke tenke, og ihvertfall ikke si høyt. Som nyansatt 1. amanuensis søkte jeg om interne stipendiatmidler. Søknaden var ikke særlig godt bearbeidet, men jeg fikk midlene og prosjektet ble bra og bidro til at jeg kom igang med kompetansebygging for meg selv også. Det er viktig å backe dem opp slik at det første prosjektet blir en suksess. Vi må tørre å slippe folk til, gi dem tillit, rom og ikke se dem over skuldrene, men ha full tiltro til at de klarer seg, påpeker Maria.

Hvordan blir du professor?

– Hvordan blir du professor og hva gjør du?

– Du kan enten søke en stilling som professor (professorat) eller om personlig opprykk fra 1. amanuensis. Det er de samme kravene som gjelder uansett. Du blir vurdert ut fra forskningsmengden du har levert i tillegg til kvalitet, bredde, spissing og undervisningskompetanse inkludert veiledning. Også lederkompetanse og at du har generert forskningsmidler, nettverks- og kontaktbygging er viktige kriterier. Som professor i for eksempel et klinisk miljø må du dokumentere din kliniske kompetanse.

Liten forskjell

– Rollene som 1. amanuensis eller professor er tilnærmelsesvis identiske i vårt system. Forskjellen er liten og som professor har jeg akkurat de samme oppgavene som en 1. amanuensis. Utad vet de fleste hva en professortittel innebærer mens det kan være mer uklart hva en 1. amanuensis gjør. Personlig spiller denne rolledelingen lite for meg fordi jeg jobber med akkurat det samme, på samme måte. Skal jeg presentere meg overfor andre fagmiljøer som professor i infeksjonsmedisin skjønner de fleste hva det innebærer.

– Både som førsteamanuensis og professor er undervisningsoppgavene viktig, sier Maria.

– Det utgjør både halvparten av stillingen, og er like viktig som forskning i evalueringen av professorkompetanse. Jeg har brukt mye tid på å prøve ulike pedagogiske måter i klinikk og teoretisk undervisning gjennom årene.

– Å tilegne seg teoretisk kunnskap er en ensom og selvstendig prosess som skjer inne i hodet til hver enkelt av oss, og noe vi selv må ta ansvar for. Det har ingen mening å detaljstyre læringen.

Inspirere og gjøre faget interessant

– Min oppgave er å inspirere studenter og gjøre faget interessant og forståelig slik at de oppnår god læring. De må fange opp prosessene selv og gjøre dem realiserbare. Min oppgave er å rydde opp i problemer som kan oppstå. Får jeg studentene til å forstå at det er et system i galskapen, har jeg oppnådd noe med læringsprosessen, sier Maria, som mener vi bør bli mindre fakta, og mer konseptorienterte i undervisningen.

Vi må lære oss å se sammenhenger

– Jeg intervjuer ofte studenter og spør dem hvorfor de vil bli stipendiater. Nesten ingen sier at de vil bli forskere. De fleste trekker frem faglig fordypning som det viktigste. Jeg var kanskje slik selv også, men begynner du å grave deg ned i dybden, oppdager du raskt at du ikke trenger å gå for langt ned i «sårskorpa» før du oppdager hva en ikke vet. Gjennom å fordype og spesialisere deg utvides horisonten og gjør at du lettere forstår sammenhengene. Her kan det åpne seg et hav av usikkerheter, men også av aha-opplevelser for de som er mottakelige, påpeker Maria.

Flunkende nytt veterinærbygg

Hun er overbevist om at flyttingen fra gamle og nedslitte lokaler på Adamstua til flunkende nytt veterinærbygg på Ås blir kjempebra.

– Når alle brikker er falt på plass, får vi en arbeidsplass for dagens og morgendagens veterinærmedisin. Jeg har drevet mye med smitteforsøk og lokalene på Adamstua var lite egnet for det. På Ås kan vi drive med forskningsarbeid i verdensklasse. Her er det veterinærmedisinske utstyret så moderne at det vil ta tid før vi er innkjørte.

Dype sår som tar lang tid å lege

Maria og familien bor i nærheten av det rasutsatte området på Gjerdrum som krevde 10 menneskeliv i julehøytiden. På spørsmål om det har satt sitt preg på lokalmiljøet, svarer Maria:

– Selvsagt har det det og vi er alle glade for at alle savnede er funnet. Rasområdet, som har ligget der som et gapende sår, går nå fra å være et åsted til et opprydningsområde. Det betyr mye for alle som bor her. Over 1000 mennesker ble evakuert fra sine hjem og mange har i etterkant opplevd store traumer og sliter tungt. Det vil ta lang tid før lokalsamfunnet kommer tilbake til normalen. Når vi står her ved rasområdet, får du et godt inntrykk av ødeleggelsene. I den øverste rasskorpa tyter det frem vann- og avløpsrør, mens nede i rasgropa ligger sønderknuste hus- og bygningsrester. Det gjør noe med deg når du står her og ser alle ødeleggelsene, sier en beveget Maria til slutt.

ROYAL CANIN®

INCREDIBLE IN EVERY DETAIL

MER ENN BARE LEK

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

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

nextmune

Dia-Tab + Enteromicro Complex
= effektivt hjelpemiddel for intestinal ubalanse

Dia-Tab
tilskuddsfôr til hunder med diaré

Enteromicro Complex
tilskuddsfôr for ernæringsmessig regulering av tarmmiljø og funksjon.

nextmune.com

IAVC
International Academy of Veterinary Chiropractic

Essentials of Veterinary Chiropractic for Equine and Companion Animals

Practice-oriented intensive training, specifically designed for practicing chiropractors and veterinarians. Excellent practical and theoretical lessons, presented in five modules over a period of 6 months. Experienced international faculty of veterinarians and chiropractors, offered in the UK since 2005.

Upcoming Course Start Dates:

Sittensen/Northern Germany
- **October 13th, 2021**
- **Spring, 2022**

Bournemouth, UK, AECC University College
- **Spring, 2022**

Further information and module dates: **www.i-a-v-c.com**
or just call us!

IAVC GmbH
Dr. Donald and Dr. Sybil Moffatt, Dorfstr. 17, 27419 Freetz, Germany.
Tel: +49 4282 590099, e-mail: info@i-a-v-c.com

Associated with the AECC University College and recognized by the Royal College of Chiropractors. IAVC certification includes external validation from the internationally recognized Veterinary Society of Chiropractic (VSC).

Enimed AS
Kompetansebedrift med salg av:

- **Ultralyd** fra Alpinion Medical Systems
- **Shockwave** fokusert og lineær fra Elvation Wolf
- **Røntgen** fra Econet Medical

Ønsker du demo, eller tilbud, besøk oss på https://enimed.no

eller ring oss på tel: 67 07 91 80

Besøksadresse: Kjelsåsveien 174A, 0884 Oslo
Telefon: +47 67 07 91 80
E-post: post@enimed.no
www.enimed.no

enimed

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri
Fødevarestyrelsen

To veterinary students in the Nordic countries

Possible job as meat inspector (postmortem inspection) at Danish slaughterhouses

Denmark are facing the period of summer holidays. But the Danish slaughterhouses are running full scale production through this period. Thus there is a high demand on sufficient staff to carry out the official meat inspection.

It is a possibility as veterinary student to carry out the postmortem meat inspection at Danish slaughterhouses under the supervision of the official veterinarian. The requirements concerning the education level of the veterinary student and past exams are described in annex II, chapter I, point 3 in the EU Commissions Delegated Regulation 2019/624.

You will be employed and paid by the Danish Veterinary and Food Administration (DVFA).

Please find more information about the job at this link to:
https://candidate.hr-manager.net/ApplicationInit.aspx?cid=5001&ProjectId=143947&DepartmentId=6699&MediaId=2979

If any questions, please forward these to the DVFA contacts mentioned in this link.

There will be a possibility to get help with accommodation and reimbursement of the cost for travel and accommodation.

75 ÅR

Trygve Forberg	2.7

70 ÅR

Knut Sandbu	4.7
Tone Kjeang	13.7
Gunvor Sveen	24.7

60 ÅR

Aud Anny Asheim	9.7
Reidun Heiene	10.7
Astri Nilsson	13.7
Rita Aina Kvennejorde	16.7

50 ÅR

Dorthe Hansen	1.7
Beate Lillebostad	4.7
Karin Lillebostad	4.7
Sibylla Martha Langaker	8.7
Nils Arild Sæther	14.7
Berit Christine Brændvang	23.7

85 ÅR

Gerhard Schaller	1.8
Magne Bernhard Haaland	25.8

80 ÅR

Roar Ektvedt	1.8

75 ÅR

Jon Snøfugl	6.8

70 ÅR

Trude Bakke Jøssund	1.8
Knut Arne Rein	19.8

60 ÅR

Knut Romsås Breden	6.8
Kristin Helgesen Torkveen	10.8
Stig Atle Vange	19.8
Dag Kristian Wilhelmsen	27.8
Hege Beate Dehlie Thorsen	31.8

50 ÅR

Elisabeth Blom	4.8
Målfrid Vatne	15.8
Ina Litland	23.8
Annette Hegermann Kampen	25.8
Peder Jahren Haaland	31.8

Nye medlemmer

Richard Doughty
Idun Gjøby
Madeleine Hagen
Stig Jensen
Kine Rivers Marhaug
Ingelin Ravlo
Eva-Marie Ravn-Mølby
Linn-Beathe Reiestad
Merethe Vikesdal Salte

MINNEORD

Tor Lie Ulstein

Foto: Lars Moe

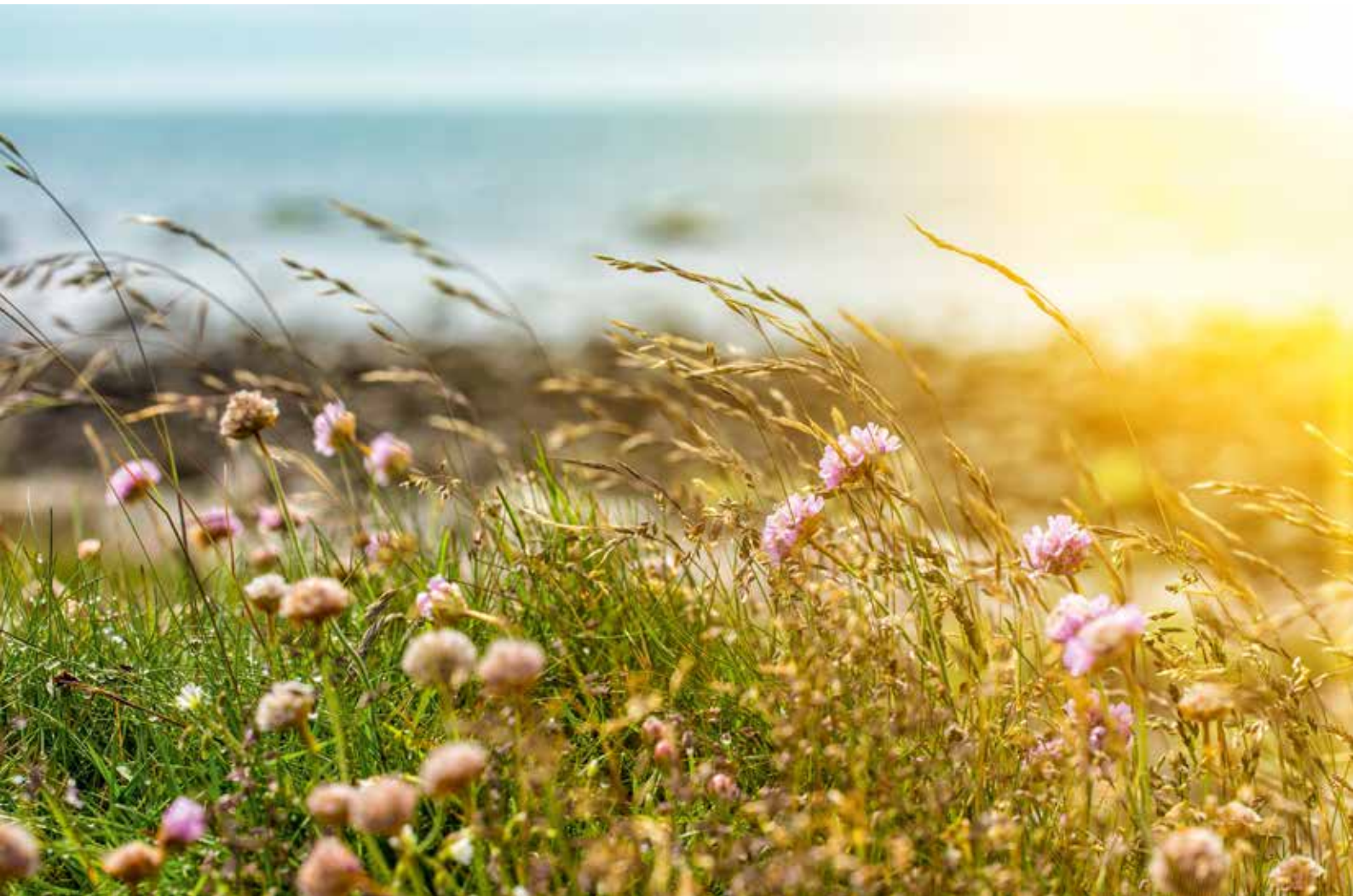
Amanuensis Tor Lie Ulstein døde 23. april, 87 år gammel etter et kort sykeleie. Vår gode venn og kollega på smådyrinstituttet ved Norges veterinærhøgskole (NVH) vil bli dypt savnet for sin snille, humoristiske og perfeksjonistiske stil. Tor elsket å dele sin kunnskap og sine «gullkorn». Han innprentet oss betydningen av kroppsundersøkelsen og viktigheten av nøyaktighet i diagnostikken. «For å bli veterinær må du lese bøker, men for å bli kliniker må du lese pasienten».

Tor ble født 6. september 1933 i Ørje og var eldste sønn av Magnhild og Olav. Han var utdannet dyrlege i 1960. De første årene praktiserte han med produksjonsdyr og hest i Østfold. I 1965 startet han sin nesten 60 års lange karriere på NVH som vitenskapelig assistent. Han ble ansatt ved det nyopprettede indremedisininstituttet for familiedyr i 1970 og Tor utviklet her sine spesialiteter i hjerte-, hudsykdommer og cytologi. Han var ved smådyrinstituttet til han ble pensjonist og fortsatte som emeritus helt til 2019. Tor reiste i 1968 til borgerkrigsområdet i Biafra i Nigeria for å arbeide som dyrlege i jordbruks-bistandsprosjektet til Kirkens Nødhjelp og erfaringene fra Afrika preget Tor og hans liv.

Han var fiolinist og spilte daglig og kunne sikkert blitt profesjonell musiker. Feriene tilbrakte han på småbruket i Sverige eller i hytta på fjellet. Her hugget han ved, fisket gjedde og badet. Flere av oss fikk besøke det idylliske stedet ved innsjøen Foxen. I Biafra traff han sin gode venn Eirik Mathiesen og Eiriks familie med kona Wenche og barna Thomas og Maria ble etter hvert Tors nærmeste familie som han delte ferier og høytider med.

NVH er i Tors testamente tilgodesett med en stor pengegave til et forskningsfond i smådyrmedisin. På vegne av venner på NVH lyser vi fred over hans minne.

Lars Moe, Anna Eggertsdóttir, Ellen Skancke



Vi søker ny daglig leder til AniCura Dyresykehus Sørlandet

Om stillingen
Har du lyst til å lede vårt dyresykehus inn i en ny og spennende fase?
Vi søker en erfaren leder med et drivende engasjement og ønske om å lede utviklingen av et sterkt fagmiljø innen smådyrmedisin.

AniCura Dyresykehus Sørlandet
AniCura Dyresykehus Sørlandet er et nyetablert dyresykehus med hovedfokus på faglig spesialkompetanse og spesialistutdanning i regionen. Dyresykehuset har for tiden to spesialistkandidater og planlegger også flere spesialiseringer. Hovedfagområder er indremedisin, kardiologi, gastrointestinale lidelser og odontologi samt førstelinjepraksis. Sykehuset er en viktig del av vårt nettverk av dyreklinikker på Sørlandet, og det er etablert et tett samarbeid med våre klinikker i Grimstad, Vennesla, Vågsbygd og Mandal. Som ny leder vil du være en del av dette fellesskapet.

Din profil
- Ledererfaring, gjerne innen veterinærmedisin, helse eller annen relevant erfaring
- Veterinær eller annen helsefaglig utdannelse er en fordel, men er ingen forutsetning
- Erfaring fra endrings- og omstillingsprosesser er ønskelig
- Løsningsorientert
- Evne til å sette egne mål og få disse realisert
- Stor gjennomføringsevne og handlekraft; du får 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
- Gode organisatoriske evner og beslutningsevne

Personlig egnethet vil bli vektlagt.

Hva kan vi tilby?
En spennende lederstilling i sterkt fagmiljø. Vi har et godt sentralt team med mange støttefunksjoner, og mulighetene for videreutvikling internt er store. Vi tilbyr gode arbeidsvilkår og en fleksibel arbeidstid. AniCura Dyresykehus Sørlandet er en ytterst inspirerende arbeidsplass med utrolig flinke og dedikerte medarbeidere som alle gir det lille ekstra.
Stillingen er 100% med oppstart etter nærmere avtale

Kontaktperson:
Siri Sedberg | siri.sedberg@anicura.no | tlf 97534199

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 verdsatt partner for dyreeiere og henvisende veterinærer i Europa. AniCura tilbyr moderne diagnostikk og behandling av høy kvalitet på 350 steder i Europa og skaper trygghet for dyreeiere gjennom pasientsikkerhet og høy tilgjengelighet. Selskapets 7 500 dedikerte medarbeidere tar hvert år hånd om over to millioner pasienter. AniCura er en anerkjent utdannings- og henvisningsinstans. For informasjon om hvordan AniCura jobber for å skape fremtidens veterinærmedisin, besøk gjerne vår hjemmeside: ***anicuragroup.com***

AniCura

Aktivitetskalender

■ *Kontakt kursholder for informasjon om kurset fortsatt går som planlagt.*

2021

17.-19. september
Bløtvevskirurgi
Sted: Viul
Se: www.jfa.no

2.-3. oktober
Ultralyd hjerte, hund og katt, del II
Sted: Viul
Se: www.jfa.no

29.-31. oktober
Grunnkurs i tannmedisin for veterinærer
Sted: Viul
Se: www.jfa.no

2.-3. desember
Dental Restorations and vital pulpectomies
Sted: Viul
Se: www.jfa.no

2022

4.-6. mars
Nordisk hesteveterinærkurs
Nordic Equine Veterinary Conference
Sted: Tampere, Finland
Se: https://www.nevc2022.fi/

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.

Anne-Barbro Warhuus Vatle
Telefon: 950 83 150

Ingebjørg G. Fostad
Telefon: 900 78 580

Kristine Marie Bjerkestrand
Telefon: 926 64 475

Christine Rønning Kvam
Telefon: 932 05 291

Einar Rudi
Telefon: 917 95 521

Faglige medarbeidere i Norsk veterinærtidsskrift

- Professor Stein Istre Thoresen er Veterinærmedisinsk redaktør og er ansvarlig for fagaktuelt om smådyr. Han er professor og seksjonsleder for klinisk patologi og laboratoriesjef for Sentrallaboratoriet ved Institutt for basalfag og akvamedisin ved NMBU Veterinærhøgskolen.
- Veterinærpatolog Helene Wisløff er ansvarlig for fagaktuelt om fisk. Hun er ansatt ved Pharmaq Analytiq i Oslo og arbeider med sykdomsoppklaring hos fisk.
- Forsker og veterinær Thea Blystad Klem er ansvarlig for fagaktuelt om produksjonsdyr, samt spalten Aktuelle diagnoser. Hun er ansatt ved Veterinærinstituttet og er fagansvarlig drøvtyggere, husdyr, vilt og velferd.
- Yngvild Wasteson er ansvarlig for fagartikler og for fagaktuelt om mattrygghet. Hun er professor ved Seksjon for mattrygghet, NMBU Veterinærhøgskolen.
- Carl Fredrik Ihler er ansvarlig for fagaktuelt om hest. Han var tidligere førsteamanuensis ved Institutt for sports- og familiedyrmedisin ved NMBU Veterinærhøgskolen.
- Cecilie Marie Mejdell er ansvarlig for dyrevelferd for alle husdyrarter, samt vilt og oppdrettsfisk.
  Hun er seniorforsker på Veterinærinstituttet, seksjon for husdyrhelse, vilt og velferd.

Den norske veterinærforening

DEN NORSKE VETERINÆRFORENING

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

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

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

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

Besøksadresse:
Keysers gt. 5
0165 OSLO

Bankgiro:
8601 56 02327

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

Visepresident
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
ha.holm62@gmail.com

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

Ellen Bongard
Økonomisjef
Mobil: 911 99 777
ellen@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 Fosser
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

DNVs FAGLIGE-VITENSKAPELIGE FOND

Utlysning av ledige midler 2021

DNVs faglige-vitenskapelige fond, dannet ved sammenslåing av Veterinærdirektør Niels Thorshaugs fond og Veterinærfondet og I.A. Los legat, lyser med dette ut ledige midler for 2021.

Søknad om å komme i betraktning ved utdeling fra fondet sendes elektronisk til **dnv@vetnett.no** innen 15. september 2021.
Søknaden merkes «DNVs faglige-vitenskapelige fond».

Søkeren må gjøre nøye rede for hva midlene tenkes nyttet til. Arbeids/reiseplan med kostnadsoverslag må vedlegges søknaden.

Det kan også vedlegges oversikt over vitenskapelige arbeider med angivelse av hvor disse er publisert.

Fullstendige vedtekter for fondet finnes på **vetnett.no/stipender-og-legater/**

Det forventes at de som får tildeling fra fondet sender en kort rapport etter at det formål det er søkt midler til er realisert.

Kontakt sekretariatet dersom du har spørsmål om fondet. Telefon 22 99 46 00
eller e-post: **dnv@vetnett.no**

Blant de formål som kan støttes er:

- Veterinærvitenskapelig forskningsarbeid til veterinærer i egen næringsvirksomhet.
- Faglig opplysningsarbeid, offentliggjøring av vitenskapelige arbeider og deltakelse på vitenskapelige møter, konferanser og lignende med veterinærfaglig relevans.
- Deltakelse på kurs som er ledd i spesialistutdanning.
- Utvikling av nye apparater eller instrumenter konstruert av norske veterinærer.

DEN NORSKE
VETERINÆRFORENING

MÅNEDLIG INJEKSJON

Librela®
Bedinvetmab

MER FRIHET TIL Å LEKE

Librela® – en ny æra innen smertebehandling

Den første behandlingen med monoklonale antistoffer til hunder med osteoartritt (OA)[1]

- Lindrer smerter forårsaket av OA i en måned etter subkutan injeksjon.[1]
- En helt annen virkningsmekanisme enn kjent fra NSAIDs. Behandlingen er målrettet mot Nerve Growth Factor (NGF), en nøkkelkomponent i utviklingen av kronisk smerte forårsaket av OA.[2]
- Metaboliseres ikke gjennom leveren og nyrene, som kjent fra NSAIDs. Kataboliseres gradvis i vevet, ved hjelp av de samme mekanismene som naturlig forekommende antistoffer.[3]
- Fungerer på samme måte som naturlig forekommende antistoffer, ved å binde antigenet og dermed nøytralisere det.[3]
- Månedlige besøk på klinikken gjør det mulig å kontinuerlig overvåke pasientens kliniske status.

Librela® 1 ml. injeksjonsvæske, oppløsning til hund. 5, 10, 15, 20 og 30 mg. **Virkestoff:** Bedinvetmab (hundetilpasset monoklonalt antistoff). **Dosering:** 0,5 – 1 mg/ kg. Gis s.c. 1 gang i måneden **Indikasjon** Til lindring av smerter forbundet med osteoartritt hos hund. **Kontraindikasjoner** Skal ikke brukes til hunder yngre enn 12 måneder, til dyr som skal brukes til avl, til drektige eller diegivende dyr **Særlige forholdsregler** Gravide kvinner, kvinner som forsøker å bli gravide og kvinner som ammer skal utvise ekstrem forsiktighet for å unngå utilsiktet selvinjeksjon **Bivirkninger** Milde reaksjoner på injeksjonsstedet **Bruk under drektighet og diegiving:** Skal ikke brukes til avlsdyr, drektige eller diegivende dyr. Basert på SPC sist endret desember 2020. Komplett SPC kan finnes på www.felleskatalogen.no eller rekvireres på nordics@zoetis.com **Innehaver av markedsføringstillatelse:** Zoetis

Referanser: 1. Librela SPC **2.** Epstein ME. Anti-nerve growth factor monoclonal antibody: a prospective new therapy for canine and feline osteoarthritis. *Vet Rec.* 2019;184(1):20-22.
3. Keizer RJ, Huitema AD, Schellens JH, Beijnen JH. Clinical pharmacokinetics of therapeutic monoclonal antibodies. *Clin Pharmacokinet.* 2010;49(8):493-507.

All trademarks are the property of Zoetis Services LLC or a related company or a licensor unless otherwise noted. ©2020 Zoetis Services LLC. All rights reserved. MM-13175

zoetis