

NORSK
veterinær

TIDSSKRIFT

NUMMER 9/2013 • 125. ÅRGANG



Overvekt hos hund
side 543

Rognkjeks i oppdrett
side 556

Portrettet:
NMBU – et kraftforum for biovitenskapene
side 594

Virbac Munnhygienepleie

en komplett serie av
tannhygieneprodukter
tilpasset hund og katt



Vet Aquadent™

Rensing av tenner via drikkevannet

Inneholder xylitol som hjelper til å forebygge binding av Calcium og dermed dannelse av tannstein.

Finnes i 2 størrelser:
250 ml og 500 ml.



Veggie Dent™

Mekanisk rensing av tennene

Patentert Z-form med en konsistens og form som sikrer en effektiv mekanisk rensing av tennene.

100 % vegetabilsk med høy smaklighet og fordøyelighet.

Finnes i 4 størrelser:

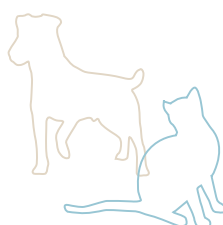
XS: <5 kg
S: 5-10 kg
M: 10-30 kg
L: >30 kg



Tannpuss

Enzymatisk og mekanisk rensing av tennene

Enzymtannpasta og Virbac tannhygienesett som i tillegg inneholder en tannbørste og en fingerbørste som er spesielt beregnet til hunder og katter.



Norsk veterinærtidsskrift

Besøksadresse

Keysers gt. 5, 0165 Oslo

Postadresse

Pb. 6781 St. Olavs pl, 0130 Oslo

Sentralbord 22 99 46 00

Faks 22 99 46 01

nvt@vetnett.no

www.vetnett.no

Redaktør

Informasjonssjef Steinar Tessem

steinar.tessem@vetnett.no

Tlf. 400 42 614

Veterinærmedisinsk redaktør

Professor Stein Istre Thoresen

Redaksjonssekretær

Mona Pettersen

nvt@vetnett.no

Tlf. 940 24 652

Faglige medarbeidere

Professor Kristian Ingebrigtsen

Forsker Arve Lund

Førsteamanuensis Sigrd Lykkjen

Forsker Bjørn Lium

Professor Trygve T. Poppe

Professor Liv Marit Rørvik

Stillingsannonser

Redaksjonssekretær

Mona Pettersen

nvt@vetnett.no

Tlf. 940 24 652

Reklameannonser

HS Media

Monica Antonsen

monica.antonsen@hsmedia.no

Tlf. 62 94 10 37

Utgiver

Den norske veterinærforening

ISSN 03325741

Trykkeri

Kursiv Media AS

Tvetenveien 32, 0666 Oslo

Tlf. 22 72 97 62

wenche@kursiv.no

Norsk veterinærtidsskrift trykkes på
svanemerket miljøpapir.



Forsidebilde: Overvekt hos hund.

Foto: iStockphoto

innhold

■ Leder

Anerkjennelse til norske veterinærer. <i>Torill Moseng</i>	540
Gjennomslag i EU for norske synspunkter. <i>Arve Lund og Ole Taugbøl</i>	542

■ Fagartikler

Forekomst av overvekt og faktorer som påvirker hold hos norske hunder.	
<i>Marthe F. Aamodt, Ingvild Blaker, Merete Stai, Randi I. Krøntveit og Bente K. Sævik</i>	543

■ Fagaktuelt

Nytt fra Helsetjenestene	554
Rognkjeks i oppdrett – diagnostiske og dyrevelferdsmessige utfordringer.	
<i>Trygve T. Poppe, Duncan J. Colquhoun, Torunn Taksdal, Hanne Nilsen, Marta Alarcón</i>	556
Legemiddelpalten	559
Europeisk spesialisering i Norge. <i>Carl Andreas Grøntvedt, Adam Martin, Marianne Kraugerud og Åste Søvik</i>	560
Intervju angående europeisk spesialistutdanning	565
Aktuelle sykdomsutbrudd og diagnoser fra Veterinærinstituttet og Mattilsynet.	
<i>Redigert av Bjørn Lium, Veterinærinstituttet</i>	568
Doktorgrad: Mulaleem Adam Zerihun: Mykobakteriose hos fisk	588
Doktorgrad: Kjetil Hodne: Regulering av pubertet og kjønnsmodning hos torsk	589
Doktorgrad: Mari K. Nicholls Espetvedt: Datakvalitet i nordiske registrerings-systemer for melkekyr	590
Doktorgrad: Ingebjørg Helena Nymo: Liten effekt av bakterien <i>Brucella pinnipedialis</i> på klappmyssens helse	592

■ Yrke og organisasjon

Enklere å forbli medlem ved flytting i Norden	594
Kutter kontingenten ved lavere lønn	594
Kontingent 2014	594
Premie til deg som verver nye medlemmer	596
Kjære medstudent!	597
Takk, kjære NVH!	598
Og så var det fest...	599
Portrettet: NMBU – et nytt kraftsentrum for biovitenskapene. <i>Oddvar Lind</i>	602

■ Navn

606

■ Kurs og møter

610

■ Stillingsannonser

612



Torill Moseng
Sentralstyremedlem
Den norske veterinærforening

Anerkjennelse til norske veterinærer

Etter at antibiotikabehandling gjorde sitt inntog under annen verdenskrig, har dette vært en svært viktig behandlingsmetode ved utbrudd av infeksjonssykdommer. Bruk av antibiotika har vært en av vår tids største *suksesser*, men er i dag også vår tids største *utfordring* innen veterinær- og humanmedisin. Begrepene resistens og multi-resistens i forbindelse med bruk av antibiotika har vi dessverre alle lært å kjenne.

Ansvarlig bruk av antibiotika er på tross av at resistensproblematikken øker, en effektiv og viktig behandling for mange infeksjonssykdommer. Dersom man sammenligner antibiotikamengde brukt i Norge av norske veterinærer, med andre land i Europa, ser vi at bruken av antibiotika i Norge er lav. Rapporten "*Sales of veterinary antimicrobial agents in 25 EU/EEA countries in 2011. Third ESVAC report*", gir oss et bilde av hvorledes situasjonen er i Europa. Sammen med våre skandinaviske kolleger, har vi et svært lavt forbruk. I tillegg ser vi at norske veterinærer bruker mer smal-spektret antibiotika, slik som penicillin, i større grad enn våre europeiske kolleger.

Salg av antibiotika i norsk husdyrbruk er redusert fra 1993 til 2010 med 38 prosent. I oppdrettsnæringen er antibiotikabruken redusert med 98 prosent fra 1987 til 2010. Dette er gledelige tall som mange dyktige kolleger har æren for. Utfordringen videre er å fortsette denne gode trenden for ansvarlig bruk av antibiotika.

Det er viktig for oss som profesjon å se på hva vi faktisk har oppnådd, *sammen*. I alle ledd hvor det er veterinærmedisinsk kunnskap og kompetanse i Norge, arbeides det konstruktivt med å fremme ansvarlig bruk av antibiotika og for å redusere resistensproblematikk. Kolleger som arbeider i praksis, er hele tiden bevisste på å gjøre de riktige valg både på individ og besetningsnivå. Praktiserende veterinærer er videre helt avhengig av forskernes arbeid i sitt daglige arbeid slik at de kan gjøre de riktige vitenskapsbaserte valgene ved behandling med antibiotika. Våre studenter og fremtidige kolleger "oppdras" til ansvarlig antibiotikabruk av oppdaterte forelesere under studietiden.

Den veterinære profesjonen har god fagkunnskap og er viktige aktører i debatten om ansvarlig antibiotikabruk og risikoen for resistensutvikling. Vi bør være de faglige forbildene og bruke vår kompetanse til å forklare samfunnet, fra klienter til politikere, om de langsiktige følgene av feil bruk av antibiotika. Vi må engasjere oss i både fagdebatten og samfunnsdebatten om et av de viktigste spørsmålene for fremtiden innenfor sykdomsbehandling og forebygging. Formidling av fagkunnskap til folk og myndigheter for å skape forståelse for vår profesjonsetiske holdning ved antibiotikabruk er essensielt. Samtidig må vi sette fokus på den internasjonale trussel som finnes i uforsvarlig bruk av antibiotika.

Som tillitsvalgt i DNV er jeg stolt over hvordan vi veterinærer håndterer antibiotikabruk i Norge. Likevel er denne kampen langt fra vunnet! Vi må fortsette å arbeide sammen som kolleger nasjonalt og internasjonalt. I tillegg må vi samarbeide tett med alle andre profesjoner som kan gi oss enda bedre fagkunnskap i denne viktige kampen.

Med ønske om en fredelig jul og et godt nyttår.

Torill Moseng



Bestill på www.vesoapotek.no

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

ZooLac[®] PROPASTE[®]

Pasta til balansering av bakteriefloraen i
magetarmkanalen hos husdyr og selskapsdyr.

- Probiotikum til alle dyrearter
- Velsmakende og lettdosert
- Supplement til følsomme mager ved
antibiotikabehandling, fôrendring
eller andre påkjenninger.

Tilgjengelig i
15 ml, 32 ml
og 60 ml



Gjennomslag i EU for norske synspunkter

EU-kommisjonen vil foreslå endringer i regelverket for innførsel av gatehunder blant annet på grunnlag av norske forskningsresultater.

Innførsel av gatehunder fra EU-land i Øst-Europa har økt betydelig etter at regelverket for transport mellom landene ble endret fra 1.1.2012. Mattilsynet, Veterinærinstituttet og andre fagmiljøer har sett på denne virksomheten med økende uro. Risikoen for introduksjon av fremmede sykdomsagens har blitt påpekt gjentatte ganger. Helsetilstanden hos hunder i disse landene er dårligere på viktige områder sammenlignet med den vi har i Norge. Rabies og revens dvergbendemark er blant de sykdommene vi frykter mest. I tillegg er det en rekke andre agens som ikke forekommer eller sjelden blir påvist i den norske hundepopulasjonen.

Innenfor gjeldende regelverk er det små muligheter for å begrense innførselen av gatehunder. EU-kommisjonen forlanger dokumentasjon. Mattilsynet henvendte seg derfor til Veterinærinstituttet og ba om en importrisikovurdering og deretter en kartleggingsstudie av helsetilstanden til innførte gatehunder.

Resultatene bekreftet tidligere funn, og mest alarmerende var påvisningen av hunder som ikke hadde svart tilfredsstillende eller ikke i det hele tatt på vaksinasjon mot rabies. I tillegg var det flere hunder som sannsynligvis ikke hadde blitt behandlet mot revens dvergbendemark slik forskriftene krever.

Norges CVO (veterinærdirektør) informerte om resultatene i et brev til EU-kommisjonen. På møtet i EUs faste komité for næringsmiddelkjeden og dyrehelse, seksjon dyrehelse og dyrevelferd, den 7.- 8. november i år presenterte veterinær Inger Sofie Hamnes fra Veterinærinstituttet de viktigste resultatene. Dette ble fulgt av en engasjert debatt og mange land delte norske anbefalinger. Kommisjonen er urolig for situasjonen og mener at regelverket bør tolkes strengt. Nye bestemmelser vil bli innført med dyrehelseloven, og dette gir en mulighet for å utarbeide retningslinjer når det gjelder forflytning av tidligere gatehunder. Fra norsk side skal vi være veldig fornøyd med at Kommisjonen tydelig uttrykte at

Begrepet «kommersiell transport» skal tolkes slik at transport med eierskifte er å betegne som kommersiell, uavhengig av antall dyr. Gatehunder er ikke å regne som kjæledyr.

Norge har vært en aktiv pådriver i denne saken lenge. Vi har skaffet til veie data, og presentert våre resultater og anbefalinger raskt i Brussel. EU-kommisjonen lytter til oss når vi har godt begrunnet faglig dokumentasjon og opptrer redelig. Den norske veterinærforening støtter synspunktene og understreker betydningen av at veterinærene melder fra dersom de får mistanke om alvorlige sykdommer eller ulovlige forhold i forbindelse med innførsel av hunder.

Arve Lund, medlem av Norsk veterinærtidsskrifts redaksjonskomite
arve.lund@vetinst.no

Ole Taugbøl
ole.taugbol@mattilsynet.no

Forekomst av overvekt og faktorer som påvirker hold hos norske hunder

Overvekt er et økende problem på verdensbasis, og flere sykdomstilstander er relatert til overvekt. "Body Condition Score" (BCS) kan anvendes ved gradering av hold hos hund. Denne studien av et utvalg utvokste norske hunder har undersøkt faktorer relatert til både eieren, hunden og hundeholdet som kunne påvirke hundens BCS. Faktorer relatert til hundeholdet var viktigere for hundens BCS enn faktorer relatert til hunden. Eierne graderte hundenes BCS lavere enn veterinæren, og synes å undervurdere hundens hold.

Marthe F. Aamodt

Institutt for sports- og familiedyrmedisin
seksjon for smådyrsykdommer
Norges veterinærhøgskole
Postboks 8146 Dep, 0033 Oslo
E-post: Marthe.Aamodt@nvh.no

Ingvild Blaker

Institutt for sports- og familiedyrmedisin
seksjon for smådyrsykdommer
Norges veterinærhøgskole

Merete Stai

Institutt for sports- og familiedyrmedisin
seksjon for smådyrsykdommer
Norges veterinærhøgskole

Randi I. Krontveit

Institutt for mattrygghet og infeksjonsbiologi,
senter for epidemiologi og biostatistikk
Norges veterinærhøgskole

Bente K. Sævik

Institutt for sports- og familiedyrmedisin
seksjon for smådyrsykdommer
Norges veterinærhøgskole

Key words: Dog, Body Condition Score, obesity, occurrence, risk factors

Innledning

Overvekt er definert som akkumulering av for mye fettvev i kroppen (1). I 2005 anslo Folkehelseinstituttet at opptil én av fem voksne i Norge led av fedme, det vil si en «Body Mass Index» (BMI) på over 30, og det er vist at BMI i den norske befolkningen har økt de siste 20-30 årene (2). Hunder beskrives som overvektige når kroppsvekten er 10 – 20 % over idealvekten, og begrepet fedme benyttes når kroppsvekten er mer enn 20 % over idealvekten. Hovedårsaken til overvekt hos hund er et misforhold mellom inntak og forbruk av energi (1). Det er gjort flere undersøkelser i andre land hvor prevalensen av overvekt hos hund anslås å være mellom 20-70 % (3-9). Mange lidelser kan være relatert til overvekt hos hund, blant annet *diabetes mellitus*,

korsbåndsruptur, artroser, brakyocefalt obstruktivt luftveissyndrom, trakealkollaps og heteslag (10-15).

Det er utført en rekke studier i utlandet for å kartlegge årsaksfaktorer til overvekt hos hund (3;5-9; 16-19). Hundens alder, kjønn, kastrasjonsstatus, rase og aktivitetsnivå er identifisert som risikofaktorer for overvekt (3-8;18;19). Det er imidlertid angitt at det er årsaksfaktorer relatert til eieren som har størst innvirkning på hundens vekt (3;5), blant annet eierens alder og BMI, inntektsnivå og interesse for kosthold og ernæring, samt frekvensen på tildeling av fôr, antall personer delaktige i fôringen, antall barn i husholdningen, hvorvidt godbiter og tyggesnacks gis, prisen på fôret som gis og grad av «menneskeliggjøring» av hunden (3;5;7;9;16-18).

Det er beskrevet flere metoder for vektreduksjon hos hund basert på redusert energiinntak. Fasting gir sjelden varig vektreduksjon, og hunden vil vanligvis raskt gå opp i vekt etter avsluttet fasting (20). Bruk av medisinsk diett med blant annet et redusert kaloriinnhold er en velkjent metode for å oppnå vektreduksjon. Det er allment akseptert at økt fysisk aktivitet er viktig for vektreduksjon hos mennesker, gjerne i kombinasjon med endringer i dietten. Økt energiforbruk ved fysisk aktivitet er dokumentert å gi tap av fett, men ikke muskelmasse hos mennesker (21;22). Hos hund er det ingen veldokumenterte kliniske studier som viser at økt fysisk aktivitet har effekt ved vektreduksjon (23).

Det er ikke gjort noen undersøkelser som kartlegger forekomst av overvekt og risikofaktorer for utvikling av overvekt hos hund i Norge. Vi har derfor utført en spørreskjembasert tverrsnittstudie hvor forekomsten (prevalensen) av overvekt og ulike faktors innvirkning på hunders "Body Condition Score" (BCS) forsøkes kartlagt. Vår hypotese er at faktorer relatert til eier, hund og hundehold påvirker både BCS og forekomst av overvekt hos hund.

Materiale og metoder

Studiedesignet er en analytisk observasjonsstudie (tverrsnittstudie). Det ble brukt et spørreskjema for å innhente informasjon. BCS ble brukt som tallmessig gradering av hundens hold (Tabell 1).

Tabell 1. Karakterisering av «Body Condition Score» (BCS) verdiene brukt til gradering av hundens hold, utarbeidet etter Gossellin J. *et al.*, 2007 (35).

BCS	Kort beskrivelse	Utdypende beskrivelse
1	Avmagret	Ikke noe palperbart fett. Ribbein, lumbalvirvlene, hoftekammen og andre fremstående beinstrukturer kan lett sees på avstand. Tydelige tegn på tap av muskelmasse.
1,5	Tynn	Ikke palperbart fett. Ribbein, lumbalvirvlene og hoftekammen er lett synlige. Det er noe tap av muskelmasse.
2	Undervektig	Ribbein kan sees tydelig. Ryggraden kjennes under et tynt fettlag. Magen er opptrukket sett fra siden, «oppsving», og det er en markert midje. Hoftekammen begynner å bli prominente.
2,5	Nedre normal	Minimalt fettlag over lett palperbare ribbein. Midje og «oppsving» er fremtredende.
3	Ideal / Normal	Ikke noe overflødig fett over ribbein. Lett palperbare ribbein. Tydelig midje og «oppsving».
3,5	Øvre normal	Noe overflødig fett over ribbein. Midjen er synlig ovenfra og har lett «oppsving» sett fra siden.
4	Overvektig	Tykt fettlag over ribbein, lumbalområdet og ved halefestet. Vanskelig å palpere ribbein. Midje og «oppsving» er fraværende eller så vidt synlig.
4,5	Meget overvektig	Store fettdepoter over ribbein, lumbalområdet og ved halefestet. Kan ikke palpere ribbein uten bruk av betraktelig trykk. Ingen observerbar midje eller «oppsving».
5	Svært overvektig	Massive fettdepoter over bryst, ryggrad og halefestet. Kan ikke palpere ribbein. Magen er rund og det er ingen midje. Ryggen er bred.

Materiale

Materialet bestod av hunder som kom til poliklinisk konsultasjon ved Norges veterinærhøgskole, Oslo Dyreklinikk og PetVett Sandvika og hunder som deltok på kurs hos Lundqvist hundeskole på Skjetten. Innsamlingsperioden varte fra 31.10.2011 til 31.03.2012. For å inkludere hund og eier i undersøkelsen måtte hunden være utvokst, det vil si 24 måneder for gigantrasene og tolv måneder for de andre rasene, personen som besvarte spørreskjemaet måtte ha daglig ansvar for hunden og hatt hunden lengre enn seks måneder. Hunden kunne ikke ha påvist stoffskiftesykdom og ikke være inne til konsultasjon hos veterinær for akutt og/eller alvorlig sykdom. Det ble inkludert 153 hunder med 152 eiere i studien, det vil si at én eier hadde to hunder inkludert.

Metoder

Hundens hold ble vurdert visuelt og palpatorisk ved hjelp av en 9-punkts BCS. Ved palpasjon ble subkutant fett, abdominalt fett og overfladisk muskulatur, som for eksempel over ribbein, dorsale *prosessus spinosus* og ved midjen vurdert (Tabell 1).

Eierne fikk utdelt spørreskjemaet ved ankomst til klinikken, etter at de hadde samtykket til deltakelse i studien. Ved Lundqvist hundeskole fikk eierne utdelt spørreskjemaet i kurspausen, etter at de hadde samtykket til deltakelse i studien. Det besvarte spørreskjemaet ble gått gjennom med hensyn på eventuelle uklarheter, feil og manglede informasjon. Tre av forfatterne (Blaker, Stai, Aamodt) deltok i graderingen av holdet. I forkant av studien ble det gitt en felles opplæring i bruk av BCS.

Spørreskjemaet ble designet utfra et spørreskjema benyttet i en lignende studie foretatt i Australia (3) og

deretter testet i en pilotstudie. I pilotstudien deltok 20 hundeeiere med ulik bakgrunn. I henhold til tilbakemeldinger, ble uklare og/eller tvetydige spørsmål endret.

Det endelige spørreskjemaet bestod av 25 spørsmål i tre hoveddeler. Den ene hoveddelen omhandlet eier, og de to andre hoveddelene omhandlet hunden og hundeholdet. De fleste spørsmålene var flervalgsspørsmål hvor kun ett svar var mulig. På enkelte av flervalgsspørsmålene var det mulig å krysse av for flere svaralternativer. På noen få spørsmål måtte eierne rangere svaralternativene. Noen av spørsmålene var åpne, slik som for eksempel alder og antall timer trening i uka. Dataene ble fortløpende plottet i en egen database i Microsoft® Excel. Spørreskjemaet er tilgjengelig fra forfatterne på forespørsel.

Statistisk analyse

Stata 12 ble anvendt i analysearbeidet (Stata Corporation, 4905 Lakeway Drive, College Station, TX 77845, USA).

Deskripsjon

Prevalensen er angitt som prosent med 95 % konfidensintervall (KI). KI ble beregnet på grunnlag av teorien om enkle binomiale sekvenser (24). Gjennomsnittet er angitt som aritmetiske middeltall med standardfeil (SE) og variasjonsbredde ("range") som spredningsmål.

For statistiske analyser ble noen av de opprinnelige variablene rekategorisert. Antall personer som føret hunden ble delt i tre kategorier: én person, to personer og tre eller flere personer.

Hundens rase ble klassifisert som rasehund eller blandingshund og hundens kjønn delt i fire kategorier:

intakt hannhund, kastrert hannhund, intakt tisper og kastrert tisper.

Bruksområde ble delt i tre kategorier: bruks/konkurransetjenestehunder, selskaphunder og turhunder.

Bruk av godbiter ble kategorisert i følgende tre kategorier: sjelden eller aldri, godbiter jevnlig ved trening eller på tur og ofte, men tilfeldig tildelt.

Regresjonsanalyser

Utfallsvariabelen var en 9-punkts BCS som er en kontinuerlig variabel, og assosiasjoner mellom utfallsvariabelen og potensielle risikofaktorer (forklæringsvariabler) ble derfor undersøkt ved hjelp av en multivariabel lineær regresjonsmodell (25).

Assosiasjoner mellom utfallsvariabelen og potensielle risikofaktorer ble innledningsvis undersøkt med univariabel lineær regresjon. Kontinuerlige variabler ble evaluert for linearitet som beskrevet i litteraturen (25). Kategoriske variabler ble testet for signifikans ved en multipel Wald-test. Goodman og Kruskal's gamma ble brukt for å evaluere kolinearitet mellom dikotome og ordinale variabler, mens for kontinuerlige variabler ble kolinearitet vurdert ved hjelp av parvise korrelasjoner. Hvis det forelå kolinearitet, ble variabler med lavest univariabel p-verdi og flest observasjoner valgt. Variabler med univariabel p-verdi $\leq 0,20$ ble deretter vurdert i en multivariabel modell.

Den multivariabelen modellen ble bygget ved forlengs seleksjon ved å introdusere variablene inn i modellen en etter en, basert på lavest univariabel p-verdi. Variabler ble beholdt i modellen hvis p-verdien for Wald-testen var $< 0,05$. Konfunderende og mellomliggende variabler ble evaluert analytisk og ved hjelp av et kausaldiagram. Interaksjoner mellom variabler i sluttmodellen ble evaluert ved innsetting av et interaksjonsprodukt i modellen og ble beholdt

i modellen hvis p-verdien for Wald-testen var $< 0,05$. Kontraster mellom kategorier av kategoriske variabler ble vurdert ved hjelp av Stata kommandoen "lincom".

Antagelsene for lineær regresjon ble testet og evaluert som beskrevet i litteraturen (25).

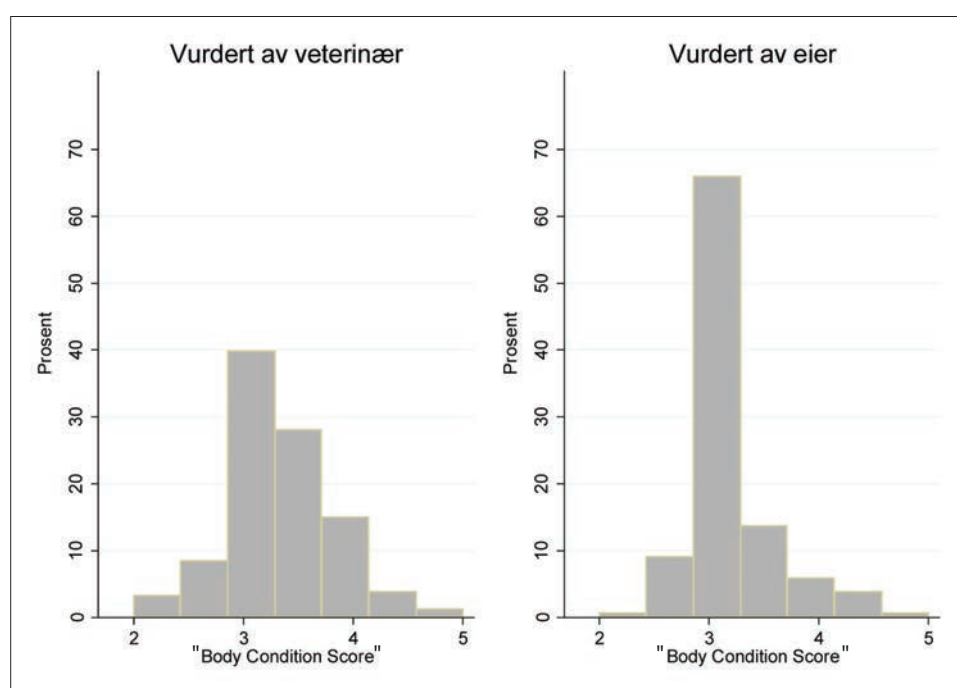
Resultater

Gradering av hundens hold

Eierne ble bedt om å rangere hundens hold på en 9-punkts skala med «avmagret» og «svært overvektig» som ytterpunkter. Denne skalaen var i overensstemmelse med den 9-punkts skalaen forfatterne benyttet (Tabell 1). Gradering av hold gjort henholdsvis av eierne og forfatterne er angitt i Figur 1. Eierne graderte en større andel av hundene til idealvekt (BCS 3) og en lavere andel av hundene til over idealvekt (BCS 3,5, 4 og 5) enn forfatterne gjorde. Ingen hunder ble vurdert til BCS 1 eller 1,5 av hverken eiere eller forfattere.

Holdninger til overvekt og vektreduksjon hos hund

Hvordan hundens hold ble vurdert er angitt i Tabell 2. Fire eiere oppga at de aldri vurderte hundens ernæringstilstand, og fordi flere svaralternativer kunne velges, ble antall observasjoner > 149 . Hvilke vekt-reduksjonsmetoder eier ville ha benyttet dersom de hadde hatt en overvektig hund er også angitt i Tabell 2. Eierne kunne velge flere alternativer slik at antallet observasjoner ble > 153 . Eierne ble også bedt om å vurdere mulige problemer eller hindringer ved en tenkt vektreduksjon av en overvektig hund, og resultatene er angitt i Tabell 3. Eierens interesse for ernæring og grad av enighet i påstanden «overvekt hos hund kan gi helsemessige problemer» er angitt i Tabell 4.



Figur 1. Histogrammer som viser prosentfordeling hunder i hver kategori av holdvurdering ("Body Condition Score", BCS) gjennomført av eiere («Vurdert av eier») etter en 9-punkts tekstskaala, og holdvurdering gjennomført av forfatterne («Vurdert av veterinær») etter en 9-punkts skala med tallverdier i en studie av overvekt hos et utvalg norske hunder. For øvrig var skalaene i overensstemmelse. Hunder regnes som overvektige ved BCS 4, 4,5 og 5, se Tabell 1.

*Beskrivelse av materialet***Demografiske forhold relatert til hundeeieren**

Gjennomsnittsalderen til eierne var 40,7 år (SD 13,2) med variasjonsbredde på 16-81 år, og 77,8 % var kvinner (95 % KI: 71,1 – 84,4) og 22,2 % (95 % KI: 15,6 – 28,9) var menn. Det var 66,7 % (95 % KI: 59,1 – 74,2) som hadde fullført utdanning på høyskole- eller universitetsnivå, mens 29,4 % (95 % KI: 22,1 – 36,7) hadde videregående skole eller yrkesfag, 3,2 % (95 % KI: 0,4 – 6,1) hadde kun fullført grunnskole, og 0,7 % (95 % KI: 0,0 – 1,9) hadde annen utdanning. I 51,0 % (95 % KI: 43,0 – 59,0) av husholdningene var det to personer som deltok i den daglige føringen av hunden, i 37,2 % (95 % KI: 29,5 – 45,0) av husholdningene var det én person som deltok i den daglige føringen og i 11,8 % (95 % KI: 6,6 – 16,9) var det tre eller flere personer som deltok i den daglige føringen. Det var hjemmeboende barn under 18 år i 24,2 % (95 % KI: 17,3 – 31,0) av hundeholdene, og 23,5 % (95 % KI: 16,7 – 30,3) hadde to eller flere hunder, og 16,3 % (95 % KI: 10,4 – 22,3) hadde katt.

Demografiske forhold relatert til hunden

Blant de 153 hundene inkludert i studien var det 125 (81,7 %) rasehunder og 28 (18,3 %) blandingshunder. Hundenes gjennomsnittsalder var 5,1 år (SD 3,2) med variasjonsbredde på 1 – 14 år. Det var 51,0 % (95 % KI: 43,0 – 59,0) intakte tisper, 34,0 % (95 % KI: 26,4 – 41,6) intakte hannhunder i studien, mens forekomsten av kastrerte hannhunder var 8,5 % (95 % KI: 4,0 – 13,0) og kastrerte tisper var 6,5 % (95 % KI: 2,6 – 10,5). Andelen kastrerte hunder i materialet var relativt høy, og derfor ble denne variabelen også skilt på rekrutteringssted. Andelen kastrerte hunder var

12,2 % blant hundene rekruttert hos veterinær, mens blant hundene rekruttert på hundekurs var andelen kastrerte hunder 21,3 %. Det var 73,2 % (95 % KI: 66,1 – 80,3) av hundene som hovedsakelig var selskapshunder, 20,9 % (95 % KI: 14,4 – 27,4) var hovedsakelig turkamerater og 5,9 % (95 % KI: 2,1 – 9,7) var bruks-, konkurranse- eller tjenestehunder.

Hundens aktivitetsnivå

Hundene fikk i gjennomsnitt 11,9 timer (SE 5,6) tur og 2,3 timer (SE 3,0) hundetrening i uken. Antall timer tur i uken varierte fra null til 35 timer, mens antall timer hundetrening i uken varierte fra null til 20 timer. Det viste seg at 41,8 % (95 % KI: 33,9 – 49,8) av eierne vurderte hundens aktivitetsnivå til middels høyt, 41,2 % (95 % KI: 33,3 – 49,1) vurderte at hunden hadde et høyt aktivitetsnivå, 8,5 % (95 % KI: 4,0 – 13,0) at hunden hadde et lavt aktivitetsnivå og 8,5 % (95 % KI: 4,0 – 13,0) at hunden hadde et svært høyt aktivitetsnivå. Ingen eiere vurderte hundens aktivitetsnivå til å være svært lavt.

Føring

Andelen tørrfôr av total fôrrasjon, frekvens av føring, grunnlag for valg av fôrmengde, hvor hundefôret ble kjøpt, samt hvorvidt hunden jevnlig fikk middagsrester er angitt i Tabell 5. Frekvens av, og i hvilke situasjoner, hunden ble gitt godbiter og «tyggesnacks» er angitt i Tabell 6.

Univariable analyser

Da assosiasjonene mellom utfallsvariabelen BCS og de potensielle risikofaktorene ble undersøkt med univariable lineær regresjon, hadde følgende variabler en

Tabell 2. Hvordan hundens hold ble vurdert (n=190) og valg av eventuelle vektreduksjonsmetoder (n=371) angitt som antall (n) og prosentvis fordeling (%) i hver kategori i en studie av overvekt hos et utvalg norske hunder.

Variabel og klassifisering	n	%
Holdvurdering		
Utført av veterinær	77	40,5
Veier jevnlig	44	23,2
Ser/kjenner jevnlig	65	34,2
Vurderer aldri	4	2,1
Vektreduksjonsmetode		
Spesialfôr for vektreduksjon fra veterinær	77	20,8
Spesialfôr for vektreduksjon fra dyrebutikk	24	6,5
Økt fysisk aktivitet	118	31,8
Redusert mengde godbiter	64	17,2
Redusert mengde hundefôr	58	15,6
Redusert mengde middagsrester	29	7,8
Medikamentell vektreduksjon	1	0,3

Tabell 3. Eiers oppfatning av mulige hindringer ved en tenkt vektreduksjon hos hund angitt som antall (n) og prosentvis fordeling (%) i hver kategori i en studie av overvekt hos et utvalg norske hunder.

Tenkt hindring	«Hindring»		«Mulig hindring»		«Ikke hindring»	
	n	%	n	%	n	%
Å øke mengde fysisk aktivitet	36	23,5	16	10,5	101	66,0
Å gjøre endringer i føring	15	9,8	5	3,3	133	86,9
Å inkludere alle familiemedlemmer	22	14,4	14	9,2	117	76,4
«Jeg vil være bekymret for at hunden skal sulte»	16	10,5	15	9,8	122	79,7
«Jeg vil være bekymret for at hunden får dårligere livskvalitet»	11	7,2	16	10,5	126	82,3

Tabell 4. Gradering av eiers interesse for ernæring og enighet i følgende påstand om hund: «Overvekt gir helsemessige problemer», forekomst angitt som prevalens (%) med konfidensintervall i en studie av overvekt hos et utvalg norske hunder.

Variabel og klassifisering	%	95 % konfidensintervall
Interesse for ernæring		
Lite interessert	1,3	0,0 – 3,1
Noe interessert	14,4	8,8 – 20,0
Middels interessert	54,9	46,9 – 62,9
Svært interessert	29,4	22,1 – 36,7
Påstand: «Overvekt gir helsemessige problemer»		
Svært enig	80,4	74,0 – 86,8
Enig	17,0	11,0 – 23,0
Verken enig eller uenig	1,3	0,0 – 3,1
Svært uenig	1,3	0,0 – 3,1

p-verdi $\leq 0,20$: eiers alder, antall personer delaktige i daglig føring av hunden, barn/ungdom under 18 år boende hjemme, eiers interesse for kosthold og ernæring, antall timer eier selv hadde høyt aktivitetsnivå per uke, hundens alder, kjønn og kastrasjonsstatus, hundens bruksområde, antall timer i uken hunden gikk tur, eiers vurdering av hundens aktivitetsnivå på tur, frekvens av daglig tildeling av fôr, ved hvilke anledninger hunden fikk tildelt godbiter og grunnlaget for vurdering av fôrmengde til hunden. Disse variablene ble dermed testet videre i en multivariabel lineær regresjonsmodell.

Følgende variabler hadde p-verdi $> 0,20$ og ble ikke testet videre i multivariabel analyse: andre husdyr i familien, eiers utdanningsnivå, type fôr, hvor fôret er kjøpt, føring med middagsrester og frekvens tildeling av «tyggesnacks».

Multivariable analyser

Kolinearitet ble ikke påvist mellom noen av variablene. Regresjonskoeffisienter, p – verdier, SE og 95 % KI for variablene inkludert i sluttmodellen er angitt i Tabell 7. Variablene «hyppighet føring» og «hundens aktivitetsnivå» var begge signifikante med henholdsvis $p = 0,0396$ og $p < 0,001$ basert på multipel Wald test. Forskjellen mellom føring to ganger daglig og det å alltid ha fôr tilgjengelig, var statistisk signifikant, mens det ikke var signifikante forskjeller mellom de andre kategoriene. Sammenlignet med referansenivået (en

gang daglig) var det en reduksjon i BCS med økende antall føringer per dag. Forskjellen mellom et middels høyt og høyt aktivitetsnivå var også statistisk signifikant, mens forskjellen mellom de andre kategoriene ikke var det. BCS var lavere ved et økende aktivitetsnivå, mest uttalt mellom referansenivået (svært lavt/lavt aktivitetsnivå) og høyt aktivitetsnivå. Det at det fantes barn i en husholdning gav en statistisk signifikant økning i BCS. Ingen av de testede interaksjonene var signifikante.

R^2 for sluttmodellen var 0,27, det vil si at 27 % av variasjonen i utfallsvariabelen (BCS) kan forklares ut fra variablene i sluttmodellen.

Effekt av både rekrutteringssted og hundens alder og kjønn/kastrasjonsstatus ble testet som potensielle konfunderende faktorer i sluttmodellen, men de gav ingen endringer i modellen eller konklusjonene og ble derfor ikke inkludert i sluttmodellen.

Det var ingen tegn til ulik varians av utfallsvariabelen på de forskjellige nivåene av forklaringsvariablene eller avvik fra normalfordelingen av residualene og antagelsene for lineær regresjon (uavhengighet, homoskedastisitet og normalfordelte residualer) ble derfor vurdert som oppfylt.

Diskusjon

Så vidt vites, er dette den første studien som beskriver forekomst av overvekt og faktorer assosiert med BCS, hos et utvalg norske hunder. Det ble funnet flere

Tabell 5. Faktorer relatert til føring av hunden, forekomst angitt som prevalens (%) med konfidensintervall, i en studie av overvekt hos et utvalg norske hunder.

Variabel og klassifisering	%	95 % konfidensintervall
Andel tørrfôr av total fôrresjon i %		
100	29,4	22,1 – 36,7
80-99	44,4	36,5 – 52,4
50-79	12,4	7,1 – 17,7
0-49	13,8	8,2 – 19,2
Frekvens av tildeling av fôr		
Én gang daglig	15,0	9,3 – 20,8
To ganger daglig	68,6	61,2 – 76,1
Tre eller flere ganger daglig	2,6	0,06 – 5,2
<i>Ad libitum</i> føring	13,8	8,2 – 19,2
Grunnlag for valg av førmengde		
Veterinæren har bestemt mengden	2,0	0,0 – 4,2
Følger veiledning på fôrsekk	28,8	21,5 – 36,0
Vurderer hold og justerer mengde etter dette	56,9	48,9 – 64,8
Fører etter appetitt	5,1	1,7 – 8,8
Gir en tilfeldig mengde eier tror passer	5,2	1,7 – 8,8
Annet	2,0	0,0 – 4,2
Innkjøpssted for hundeføret		
Veterinærklinikk, dyrebutikk eller Felleskjøpet	75,8	69,0 – 82,7
Matbutikk	13,7	8,2 – 19,2
Lager selv eller har andre innkjøpssteder	10,5	5,6 – 15,4
Jevnlig tildeling av middagsrester og lignende		
	43,8	35,8 – 51,7

faktorer som var signifikant assosiert med BCS i studien.

Prevalensen av overvekt i studien var 20,2 %, noe som er i samsvar med forhold beskrevet i resten av Europa. Studien viste at eierne ikke klarte å vurdere hold hos sin egen hund objektivt, og at de fleste undervurderte holdet hos sin egen hund. Husholdninger med barn/ungdom under 18 år boende hjemme, eiers vurdering av hundens aktivitetsnivå og antall føringer per dag var alle signifikant assosiert med BCS, og disse funnene er i samsvar med funn i lignende studier fra utlandet.

Gradering av hundens hold

Ved eiernes gradering av hundens hold ble 66,0 % av hundene vurdert til BCS 3, det vil si ideell vekt, mens bare 39,9 % av hundene ble vurdert til BCS 3 av forfatterne. I tillegg vurderte forfatterne en større andel av hundene til BCS 3,5, 4 og 5 enn det eierne gjorde. Andre studier har også bekreftet et liknende misforhold (3;7;29). Det er et paradoks at 97,9 % av eierne oppgir at hundens hold vurderes jevnlig, mens hele 20,2 % av hundene ble vurdert til å være overvektige av forfatterne. Dette kan indikere at eierne ikke klarer

å vurdere hundens hold objektivt, eller at rasestandard tolkes slik at overvekt blir regnet som «normalt» for rasen.

Eierens holdninger til overvekt og vektreduksjon

I undersøkelsen var det å øke fysisk aktivitet den vektreduksjonsmetoden de fleste eierne ville velge dersom de skulle redusert vekten til en overvektig hund. Samtidig fremsto det å øke mengde fysisk aktivitet som det største problemet for eierne å gjennomføre ved en eventuell vektreduksjon hos hund. Denne tilsynelatende selvmotsigelsen kan komme av at det å øke aktiviteten er en allment akseptert måte å redusere vekten på og virker som et enkelt tiltak, men at det i hverdagen kan være vanskelig å endre på fastsatte rutiner. I tillegg kan det tenkes at eiere som oppga det å øke fysisk aktivitet som et problem allerede har et svært aktivt hundehold.

Demografiske forhold relatert til hundeeieren

I studien ble 77,8 % av spørreskjemaene besvart av kvinner. Det er mulig at kvinnelige eiere oftere

Tabell 6. Bruk av godbiter og "tyggesnacks", forekomst angitt som prevalens (%) med konfidensintervall, i en studie av overvekt hos et utvalg norske hunder.

Variabel og klassifisering	%	95 % konfidensintervall
Bruk av godbit		
Tilfeldig, sjelden	9,8	5,0 – 14,6
Tilfeldig, ofte	16,3	10,4 – 22,3
Jevnlig, ved trening	45,8	37,8 – 53,7
Jevnlig, på tur	14,4	8,8 – 20,0
Svært sjelden	11,1	6,1 – 16,1
Aldri	2,6	0,06 – 5,2
Frekvens, tildeling av "tyggesnacks"		
Daglig	21,6	15,0 – 28,2
2 - 4 ganger i uken	32,7	25,2 – 40,2
1 gang i uken	27,4	20,3 – 34,6
1 gang i måneden	13,7	8,2 – 19,2
Aldri	4,6	1,2 – 7,9

oppsøker veterinær eller hundekurs. Lignende forhold er dokumentert i andre studier (16;26), noe som kan indikere at det er kvinnen som oftest har det daglige ansvaret for hunden og dette kan også gjelde i Norge.

Av de som besvarte skjemaet hadde 66,7 % fullført utdanning på høyskole- eller universitetsnivå. I følge statistisk sentralbyrå hadde 29,1 % av Norges befolkning i alderen 16 år og eldre utdanning på universitets- og høyskolenivå, mens tilsvarende tall i Oslo er 45,6 % (27). Årsakene til at undersøkelsen hadde en høyere prosentandel med personer med høyere utdanning er ikke kjent, men dette er også beskrevet en annen studie (26). En mulig årsak til dette kan være at eiere med høy utdannelse kan ha bedre økonomi og derfor oftere oppsøker veterinær og/eller hundekurs.

Demografiske forhold relatert til hunden

Majoriteten av hundene i studien var rasehunder, mens i underkant av 20,0 % var blandingshunder. Hele 15,0 % av hundene i studien var kastret, på tross av at det i følge Dyrevelferdsloven er ulovlig å kastre hunder rutinemessig i Norge (28). Det kan tenkes at hunder med atferdsproblemer oftere oppsøker hundekurs, og at disse hundene oftere kasteres i forbindelse med atferdstrening, noe som kan gjenspeile den ujevne fordelingen av kastrede hunder på de forskjellige rekrutteringsstedene veterinærklinikk og hundeskole på henholdsvis 12,2 og 21,3 %. Det ble ikke spurt om hunden var kastret som følge av sykdom.

Hundens aktivitetsnivå og eierens bruk av godbiter

I gjennomsnitt fikk hundene 11,9 timer med tur og 2,3 timer med hundetrening ukentlig. Disse tallene virker forholdsvis høye, og det er mulig at enkelte eiere overvurderer hvor mye tid de bruker på tur og trening. Det er også mulig at eierne har angitt antall timer basert

på perioder hvor hunden er meget aktiv, for eksempel under jaktseasonen, og at dette aktivitetsnivået dermed ikke gjelder for hele året. Det var en høy andel av eierne som oppga at hundene fikk godbiter jevnlig både ved trening og tur. Dette kan skyldes at en del av de inkluderte hundene ble rekruttert på hundekurs hvor bruk av godbiter ofte brukes ved opplæring av hunden.

Faktorer som påvirker BCS

Blant alle de faktorene/variablene som ble undersøkt i studien, var det kun hyppighet av fôring, om det var barn/ungdom i husholdningen og hundens aktivitetsnivå som viste en statistisk signifikant assosiasjon med BCS.

Det ble vist en reduksjon av BCS ved økende antall fôringer hver dag, mest uttalt var reduksjonen i BCS hos hunder som ble fôret *ad libitum* i forhold til hunder som ble fôret en eller to ganger daglig. At hundens BCS reduseres ved økt hyppighet av fôring, kan komme av at hunder som i utgangspunktet spiser dårlig fôres hyppigere for å øke det totale fôrintaket, slik at effekten av frekvensen på tildeling av fôr er konfundert av hundens matlyst. Ved å ha inkludert et spørsmål om hundens matlyst (gradert av eier) kunne vi ha kontrollert for dette i analysen. En studie gjennomført i Sverige identifiserte faktoren god eller veldig god appetitt som en risiko for utvikling av overvekt (19). En studie gjort i Storbritannia fant ingen signifikant assosiasjon mellom BCS og hyppighet på tildeling av fôr, uten at det ble forsøkt forklart (5). I en annen studie gjennomført i Australia fant en derimot ut at det å få tildelt fôr to ganger om dagen har en beskyttende effekt mot overvekt i forhold til en, tre eller flere daglige fôringer (3).

Hvis husholdningen hadde barn/ungdom under 18 år boende hjemme, var det en statistisk signifikant

Tabell 7. Resultater med regresjonskoeffisienter (β), standardfeil (SE), p-verdi og konfidensintervall fra en multivariabel lineær regresjonsmodell for å studere faktorer som var assosiert med body condition score (BCS) hos et utvalg norske hunder (n = 153).

Variabel og klassifisering	β	SE	P-verdi	95 % konfidensintervall
Hyppighet føring				
En gang daglig	Referansenivå	-	-	-
To ganger daglig	-0,169	0,12	0,145	-0,40 – 0,06
Tre eller flere ganger daglig	-0,352	0,27	0,196	-0,89 – 0,18
Ad libitum	-0,427	0,15	0,005	-0,73 – -0,13
Barn i husholdningen*				
Barn i husholdningen*	0,207	0,10	0,033	0,02 – 0,40
Hundens aktivitetsnivå				
Svært lavt eller lavt	Referansenivå	-	-	-
Middels	-0,500	0,15	0,001	-0,80 – -0,20
Høyt	-0,826	0,15	<0,001	-1,13 – -0,52
Svært høyt	-0,723	0,20	<0,001	-1,11 – -0,33
Intercept (β_0)	4,044	0,17	<0,001	3,70 – 4,39

* Barn/ungdom under 18 år boende hjemme.

økning i BCS hos hunden. Dette kan ha flere forklaringer. Dersom hunden er til stede under familiens måltider, kan hunden stjele mat som barna mister på gulvet, i tillegg til at barna kan gi mat fra bordet. Dette er også beskrevet i Blands studie fra Australia (3). Det kan også tenkes at i familier med barn, vil det være dårligere tid til å aktivisere hunden.

Analysene viste en reduksjon i BCS ved økende aktivitetsnivå, og BCS hos hunder som hadde et middels høyt aktivitetsnivå var signifikant høyere enn hos hunder som hadde et høyt aktivitetsnivå. Den største forskjellen i BCS ble påvist mellom svært lavt/lavt aktivitetsnivå og høyt aktivitetsnivå. Dette kan indikere at eierne registrerer at hunden er mindre aktiv, trolig på grunn av overvekt, på tross av at de ikke anser sin hund som overvektig. Overvektige hunder er ofte mindre aktive og har derfor et lavere energiforbruk på tur sammenlignet med normalvektige. Redusert aktivitet på tur vil disponere for videre vektøkning.

Hundens alder og kjønn samt rekrutteringssted ble vurdert som potensielle konfunderende faktorer, men slike effekter ble ikke påvist. Økende alder og hvorvidt hunden er kastret, er vist i andre studier å være assosiert med økt BCS (5;7;19) og disse faktorene ble tenkt også å være assosiert med andre forhold relatert til både hund, eier og hundehold. Rekrutteringssted kunne også tenkes å være assosiert med både utfall og forklaringsvariabler, fordi sammensetningen av hunder med hensyn på alder og kjønn og aktivitetsnivå kunne være forskjellig i de to populasjonene det ble rekruttert fra.

Mange faktorer relatert til eieren og hundeholdet har blitt rapportert i andre studier å ha en sammen-

heng med økende BCS hos hunden (3;5;7;16-18). At tilsvarende faktorer som eierens alder og interesse for ernæring, husholdningens størrelse, antall timer tur i uken og hva hunden ble brukt til ikke ble funnet signifikant assosiert med økende BCS hos hunden i vår studie, kan skyldes forskjeller i studiedesign og analyse.

Validitet

Gradering av holdet ble gjort ved hjelp av en 9-punkts BCS. En 9-punkts skala er den skalaen som er mest benyttet innenfor fagfeltet og korrelerer godt med andre mål for kroppssammensetning hos hund (1;30-34). Interobservatørvariasjonen og risikoen for klassifiseringsfeil ble søkt minimalisert ved felles opplæring i forkant og kvalitetssikring under studien. Risikoen for at eierne misforsto spørsmålene i spørreskjemaet ble redusert ved at det ble gjennomført en pilotstudie og ved at forfatterne gikk gjennom spørreskjemaet med eierne etter besvarelsen. Ved å anvende multivariabel regresjonsanalyse kombinert med et kausaldiagram var det mulig å evaluere mange faktorerers samtidige effekt på utfallet samtidig som konfundering og eventuelle interaksjoner ble evaluert.

Utvalget besto hovedsakelig av hunder fra Oslo og forstedene til Oslo, og resultatene kan derfor ikke nødvendigvis generaliseres til hundehold i rurale områder. En studie fra Australia viste en økt risiko for utvikling av overvekt hos hund i rurale og semirurale områder sammenlignet med urbane og suburbane områder (8). Resultatet i studien kan med stor sannsynlighet generaliseres til å gjelde hundehold i andre større byer i Norge.

Sammendrag

Målet for denne tverrsnittsstudien var å kartlegge forekomst av overvekt og faktorer som påvirker «Body Condition Score» (BCS) hos et utvalg av klinisk friske, utvokste hunder i Norge. Hundene ble rekruttert fra tre dyreklinikker og en hundeskole i Oslo-området. Informasjon relatert til eier, hund og hundeholdet ble innhentet ved hjelp av et spørreskjema, og en 9-punkts BCS ble brukt for en tallmessig gradering av holdet hos de inkluderte hundene. Prevalensen av overvekt ble estimert og faktorer som påvirker BCS ble analysert ved multivariabel lineær regresjon.

Materialet bestod av 153 hunder, hvor 57,5 % av hundene var tisper og 42,5 % av hundene var hannhunder. 15,0 % av hundene var kastrert og gjennomsnittsalderen var 5,1 år. Gjennomsnittsalderen til eierne var 40,7 år. Av de som besvarte spørreskjemaet var 77,8 % kvinner. 66,7 % av eierne hadde fullført utdanning på høyskolenivå eller universitetsnivå. 10,5 % av eierne graderte hundens hold som overvektig (BCS 4, 4,5 eller 5), mens forfatterne graderte 20,2 % av hundene som overvektige. Husholdninger med barn/ungdom under 18 år boende hjemme ga en statistisk signifikant økning i BCS. Hunder som ble vurdert av eier til å ha et svært høyt aktivitetsnivå hadde en statistisk signifikant reduksjon i BCS i forhold til hunder som ble vurdert av eier til å ha et middels høyt aktivitetsnivå. Det var også en signifikant reduksjon i BCS med økende antall fôringer per dag. *Ad libitum* fôring ga en statistisk signifikant reduksjon i BCS sammenlignet med fôring to ganger daglig.

Occurrence of obesity and factors that influences Body Condition Score in dogs in Norway

Summary

The aims of this cross-sectional study were to assess the prevalence of overweight and factors significantly associated with Body Condition Score (BCS) in a sample of adult healthy dogs in Norway. The dogs were recruited at three small animal clinics and at a dog training school in the region of Oslo.

Information about the owner, dog and the dog management were retrieved using a questionnaire, and a nine-point BCS was used to evaluate the dog's body condition. The prevalence of overweight was estimated and factors associated with BCS were assessed using multivariable linear regression.

A total of 153 dogs of various breeds were included in the study: 57.5 % of the dogs were females and 42.5 % of the dogs were males. 15.0 % of the dogs were neutered, and mean age of the dogs was 5.1 years. Among the dog owners that answered the questionnaire, the mean age was 40.7 years, 77.8 % were women, and 66.7 % of the owners had a university or college degree. 10.5 % of the dogs were scored as overweight (BCS 4, 4.5 or 5) by their owners, while 20.2 % of the dogs were scored as overweight by the authors.

There was a statistically significant increase in BCS in households that included children under the age of 18. Dogs with a high activity level had a statistically significant reduction in BCS compared to dogs that had a medium activity level. In addition, increasing number of meals per day gave a significant reduction in BCS.

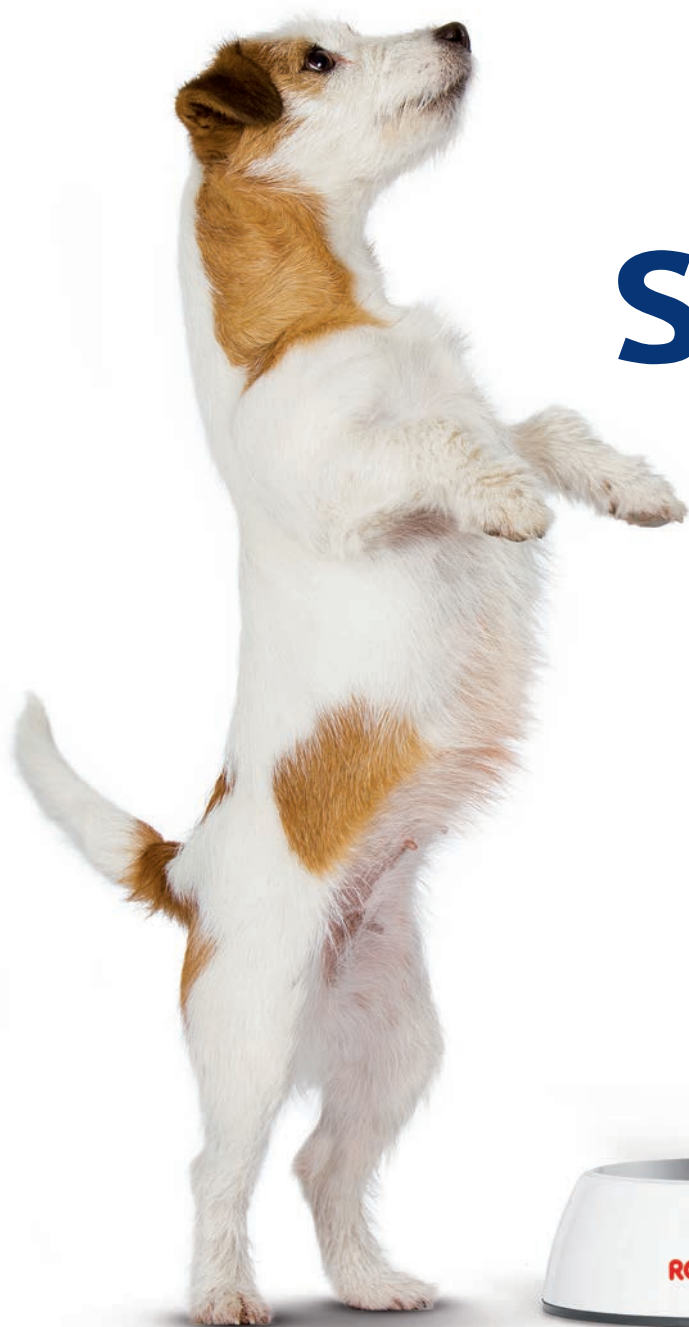
Etterskrift

Artikkelen er basert på en fordypningsoppgave ved Institutt for sports- og familiedyrmedisin, seksjon for smådyrsykdommer. Forfatterne ønsker å takke PetVett Sandvika, Oslo Dyreklinikk og Lundqvist hundeskole for hjelp til rekruttering av hunder til studien og dyrepleier Charlotte Gustavsson for opplæring i bruk av BCS.

Referanseliste

1. Toll PW, Yamka RM, Schoenherr WD, Hand MS. Obesity. I: Hand MS, Thatcher CD, Remillard RL, Roudebush P, Novotny BJ, eds. Small animal clinical nutrition. 5th ed. Topeka, Kansas: Mark Morris Institute, 2010: 501-42.
2. Folkehelseinstituttet. Fakta og helsestatistikk om overvekt og fedme hos voksne. [http://www.fhi.no/eway/default.aspx?Main_6157=6263:0:25,6306&MainContent_6263=6464:0:25,6307&List_6212=6218:0:25,6317:1:0:0::0:0 \(11.11.2013\)](http://www.fhi.no/eway/default.aspx?Main_6157=6263:0:25,6306&MainContent_6263=6464:0:25,6307&List_6212=6218:0:25,6317:1:0:0::0:0 (11.11.2013))
3. Bland IM, Guthrie-Jones A, Taylor RD, Hill J. Dog obesity: owner attitudes and behaviour. *Prev Vet Med* 2009; 92: 333-40.
4. Corbee RJ. Obesity in show dogs. *J Anim Physiol Anim Nutr* 2013; 97: 904-10.
5. Courcier EA, Thomson RM, Mellor DJ, Yam PS. An epidemiological study of environmental factors associated with canine obesity. *J Small Anim Pract* 2010; 51: 362-7.
6. Edney AT, Smith PM. Study of obesity in dogs visiting veterinary practices in the United Kingdom. *Vet Rec* 1986; 118: 391-6.
7. Holmes KL, Morris PJ, Abdulla Z, Hackett R, Rawlings JM. Risk factors associated with excess body weight in dogs in the UK. *J Anim Physiol Anim Nutr* 2007; 91: 166-7.
8. McGreevy PD, Thomson PC, Pride C, Fawcett A, Grassi T, Jones B. Prevalence of obesity in dogs examined by Australian veterinary practices and the risk factors involved. *Vet Rec* 2005; 156: 695-702.
9. Suarez L, Peña C, Carretón E, Juste MC, Bautista-Castaño I, Montoya-Alonso JA. Preferences of owners of overweight dogs when buying commercial pet food. *J Anim Physiol Anim Nutr* 2012; 96: 655-9.
10. Klinkenberg H, Sallander MH, Hedhammar Å. Feeding, exercise, and weight identified as risk factors in canine diabetes mellitus. *J Nutr* 2006; 136: 1985S-7S.
11. Lampman TJ, Lund EM, Lipowitz AJ. Cranial cruciate disease: current status of diagnosis, surgery, and risk for disease. *Vet Comp Orthop Traumatol* 2003; 16: 122-6.

12. Smith GK, Mayhew PD, Kapatkin AS, McKelvie PJ, Shofer FS, Gregor TP. Evaluation of risk factors for degenerative joint disease associated with hip dysplasia in German Shepherd Dogs, Golden Retrievers, Labrador Retrievers, and Rottweilers. *J Am Vet Med Assoc* 2001; 219: 1719-24.
13. Wejdmark AK, Bonnett B, Hedhammar Å, Fall T. Lifestyle risk factors for progesterone-related diabetes mellitus in elkhounds : a case-control study. *J Small Anim Pract* 2011; 52: 240-5.
14. White RAS, Williams JM. Tracheal collapse in the dog - is there really a role for surgery? A survey of 100 cases. *J Small Anim Pract* 1994; 35: 191-6.
15. German AJ. The growing problem of obesity in dogs and cats. *J Nutr* 2006 ; 136: 1940S-6S.
16. Heuberger R, Wakshlag J. The relationship of feeding patterns and obesity in dogs. *J Anim Physiol Anim Nutr* 2011; 95: 98-105.
17. Kienzle E, Bergler R, Mandernach A. A comparison of the feeding behavior and the human-animal relationship in owners of normal and obese dogs. *J Nutr* 1998; 128: 2779S-82S.
18. Robertson ID. The association of exercise, diet and other factors with owner-perceived obesity in privately owned dogs from metropolitan Perth, WA. *Prev Vet Med* 2003; 58: 75-83.
19. Sallander M, Hagberg M, Hedhammar Å, Rundgren M, Lindberg JE. Energy-intake and activity risk factors for owner-perceived obesity in a defined population of Swedish dogs. *Prev Vet Med* 2010; 96: 132-41.
20. Laflamme DP, Kuhlman G, Lawler DF. Evaluation of weight loss protocols for dogs. *J Am Anim Hosp Assoc* 1997; 33: 253-9.
21. Phinney SD. Exercise during and after very-low-calorie dieting. *Am J Clin Nutr* 1992; 56: 190S-4S.
22. van Dale D, Saris WH. Repetitive weight loss and weight regain: effects on weight reduction, resting metabolic rate, and lipolytic activity before and after exercise and/or diet treatment. *Am J Clin Nutr* 1989; 49: 409-16.
23. Roudebush P, Schoenherr WD, Delaney SJ. An evidence-based review of the use of therapeutic foods, owner education, exercise, and drugs for the management of obese and overweight pets. *J Am Vet Med Assoc* 2008; 233: 717-25.
24. Agresti A. Introduction: distribution and interference for categorical data. I: Agresti A, ed. *Categorical data analysis*. 2nd ed. New York: Wiley Interscience, 2002: 1-35.
25. Dohoo I, Martin W, Stryhn H. *Linear Regression*. I: Dohoo I, Martin W, Stryhn H, eds. *Veterinary epidemiologic research*. 2nd ed. Charlottetown, Prince Edward Island: VER Inc., 2009: 273-316.
26. Stephens MB, Wilson CC, Goodie JL, Netting FE, Olsen CH, Byers CG. Health perceptions and levels of attachment: owners and pets exercising together. *J Am Board Fam Med* 2012; 25: 923-6.
27. Statistisk sentralbyrå. Utdanningsnivå i befolkningen 2011. <http://www.ssb.no/emner/04/01/utniv/index.html>. (12.05.2012)
28. Dyrevelferdsloven. Lov av 19. juni 2009 nr 97. Lov om dyrevelferd. Oslo 2009. <http://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-97?q=dyrevelferdsloven> (12.05.2013).
29. Courcier EA, Mellor DJ, Thomson RM, Yam PS. A cross sectional study of the prevalence and risk factors for owner misperception of canine body shape in first opinion practice in Glasgow. *Prev Vet Med* 2011; 102: 66-74.
30. German AJ, Holden SL, Moxham GL, Holmes KL, Hackett RM, Rawlings JM. A simple, reliable tool for owners to assess the body condition of their dog or cat. *J Nutr* 2006; 136: 2031S-3S.
31. German AJ, Holden SL, Morris PJ, Biourge V. Comparison of a bioimpedance monitor with dual-energy x-ray absorptiometry for noninvasive estimation of percentage body fat in dogs. *Am J Vet Res* 2010; 71: 393-8.
32. Mawby DI, Bartges JW, d'Avignon A, Laflamme DP, Moyers TD, Cottrell T. Comparison of various methods for estimating body fat in dogs. *J Am Anim Hosp Assoc* 2004; 40: 109-14.
33. Lauten SD, Cox NR, Brawner WR, Baker HJ. Use of dual energy x-ray absorptiometry for noninvasive body composition measurements in clinically normal dogs. *Am J Vet Res* 2001; 62: 1295-301.
34. Speakman JR, Booles D, Butterwick R. Validation of dual energy X-ray absorptiometry (DXA) by comparison with chemical analysis of dogs and cats. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001; 25: 439-47.
35. Gossellin J, Wren JA, Sunderland SJ. Canine obesity: an overview. *J Vet Pharmacol Ther* 2007; 30(Suppl 1): S1-S10.



Smaken av helse

Når det er tid for å bytte, anbefal et fôr med høy smakelighet

Smakelighet er en viktig faktor når hunden får foreskrevet en terapeutiske diett. Dette er også viktig for eiere som vurderer å bytte fôr¹. Royal Canin arbeider derfor hele tiden for å videreutvikle smakeligheten i fôrene. Vi introduserer nå en ny smakelighets-

profil som vi har benyttet i fjorten av våre veterinærdietter til hund. **Tester viser at hundene foretrekker denne smakelighetsprofilen².** Så når det er tid for å endre fôr, kan du foreskrive høy smakelighet med dietter fra Royal Canin.



EFFEKTIV ERNÆRING TILGJENGELIG HOS VETERINÆREN

VETERINARY DIET

Nytt fra Helsetjenestene:

Redigert av Åse M. Sogstad

Dyrevelferd svin – kompetansebevis

Mange svineprodusenter gjennomførte i 2004/2005 studieringskurs som ga kompetansebevis innen dyrevelferd. Det var da signaler om at Mattilsynet ville stille krav til slikt kompetansebevis for alle med ansvar for produksjonsdyr. Mattilsynet har senere gått bort fra kravet om kompetansebevis, men kravet om kompetanse ligger fast (Forskrift om hold av svin).

Vedtak om å videreføre tilbud om kurs med tilsvarende innhold og som fører fram til kompetansebevis, ble forankret i Strategi for norsk svinehelse 2011-2015. Kursopplegget for "Kompetansebevis - Dyrevelferd svin" har nå gjennomgått en omfattende revisjon. Dyrevelferd er fra 2013 inkludert i Norsvinskolenens tre modulkurs; smågrisproduksjon, slaktegrisproduksjon og driftsledelse. Også disse kursene har derfor gjennomgått en omfattende revidering, og framstår nå i "ny drakt", hvor fokus på dyrevelferd er vektlagt gjennom hele produksjonen. For å oppnå kompetansebevis må man imidlertid, i tillegg til å gjennomføre aktuelle moduler av den reviderte Norsvinskolen, gjennomføre et endagskurs i dyrevelferd.

Helsetjenesten for svin arrangerer dette kurset i samarbeid med slakteriene og Norsvin. Kurset tar utgangspunkt i forholdene i deltagerens egne besetninger, blant annet ved at alle skal ha gjennomført besetningsgjennomgang i egen besetning før kurset og at innsamlede data benyttes på kurset. Kurset vil også

fokusere på dyrevelferd på et overordnet nivå, og samfunnets syn på dyrevelferd.

En viktig del av arbeidet med det nye kursopplegget har vært revidering av studieheftet "Dyrevelferd hos gris" fra 2004. Heftes hovedfokus er på å sikre god dyrevelferd gjennom hele produksjonen. Det er også et eget kapittel om naturlig atferd hos gris og miljøets betydning. Siste kapittel består av en velferdsprotokoll med totalt 77 velferdsparametre. Gjennomføring av denne vil gi produsentene en god gjennomgang av dyrevelferden i egen besetning. Protokollen er også et nyttig hjelpemiddel for alle som driver med rådgiving i svinebesetninger. Heftet kan bestilles hos Helsetjenesten for svin.

Bente Fredriksen

<http://animalia.no>



Digital dermatitt – forebygging og tiltak

Digital dermatitt er en alvorlig form for hudbetennelse som gir væskende sår til vorteaktige forandringer i, foran eller bak i klauvspalten og opp mot biklauvene. Lidelsen er i dag et betydelig problem i mange land og en viktig årsak til halthet og økonomisk tap. Klauvhelse og halthet er en av de største utfordringene i lausdriftfjøs.

Hornforråtnelse og varierende grader av hudbetennelse finnes i de aller fleste lausdriftfjøs. Interdigital dermatitt (mild hudbetennelse), som er vanligst i Norge, er årsaksmessig beslektet og ofte vanskelig å skille fra milde stadier av digital dermatitt.

Hvis digital dermatitt blir introdusert i en besetning, kan den spre seg raskt og de fleste voksne dyra vil bli smittet i løpet av ett år. Lidelsen er vanskelig å bli kvitt når den først har etablert seg i besetningen.



Følgende råd er aktuelle å gi for å forebygge smitte:

Forebygging av smitteoverføring

Mellom besetningene

- Unngå kjøp av dyr og kontakt med andre besetninger. Livdyrkjøp og kontakt er den største risikoen for smitte.
- Ved innkjøp av dyr, krev en nøyte utfylt livdyrattest med relativt ferske opplysninger fra Helsekort klauv både på individ- og besetningsnivå. Dyret bør undersøkes i klauvboks, og ideelt sett bør dyret fotbades og settes i isolat minst 14 dager før innsett i ny besetning.
- Minn klauvskjærer på å inspisere klauvspalten. Aller helst bør klauvspalte og klauv spyles rein før klauvskjæring. Dyr uten hudsykdom i balle- eller klauvspalte innebærer mindre risiko for å overføre

smitte, mens selv dyr med mild hudsykdom kan overføre smitte mellom besetningene.

- Få på plass smittesluse, rene kjeledresser og støvler i hensiktsmessige størrelser til besøkende. Krev at alle besøkende respekterer smitteslusa!
- Unngå å ta brukt og eksternt utstyr inn i fjøset og hvis slikt utstyr må tas inn, sørg for/krev at utstyret er helt reint og helst desinfisert.

Innen besetningene

- Rutinemessig klauvskjæring av alle kyr og kviger over 18 måneder minst to ganger i året med registrering av alle klauvskjæringer og lidelser i Helsekort klauv og innrapportering til Kukontrollen.
- Hold fjøset så reint som mulig. Konstant kontakt med gjødsel og urin gir økt risiko for hudbetennelser og hornforråtnelse. Jo reinere og tørrere, jo dårligere er betingelsene for utvikling av hudbetennelse inkludert digital dermatitt.
- Minst mulig opphold i det fuktige gangarealet stiller krav til komfortable liggebåser, god dyreflyt, ikke for stor dyretetthet, tilstrekkelig antall eteplasser (helst minst én per dyr), hyppige fôringer og så videre.
- Vask og/eller desinfeksjon av klauver i fotbad kan være aktuelt for å forebygge infeksjøs klauv-lidelser, men bør ikke stå øverst på lista over forebyggende tiltak.

Tiltak når digital dermatitt er et problem i besetningen

I tillegg til de nevnte forebyggende tiltakene anbefales:

- Regelmessig desinfiserende fotbad eller eventuelt vask av klauvene med vann kombinert med såpe eller desinfeksjonsmidler
- Lokalbehandling ved klauvskjæring (salisylsyrepulver/gel i bandasje i 3 dager, eventuelt andre kommersielle lokalbehandlende midler)
- Det må ikke selges dyr fra besetninger med digital dermatitt.

Les mer om infeksjøs klauvlidelser, vask og desinfeksjon av klauver og lignende på <http://storfehelse.no>.

På <http://storfehelse.no> finner du også klauvatlas med illustrasjoner og definisjoner på de viktigste klauvlidelser.

Åse M Sogstad

Terje Fjeldaas

Maren Knappe-Poindecker

<http://storfehelse.no>

Undersøkelse av tankmelk for smittsom mastitt (*Streptococcus agalactiae*) 2013

I 2013 har vi undersøkt 9087 tankmelkprøver med PCR Mastittanalyse for å kartlegge forekomsten av *Str. agalactiae*. Bakterien *Str. agalactiae* forårsaker smittsom mastitt som ofte gir en kraftig reduksjon i melkeproduksjon, og en stor økning i celletall. Forekomsten i Norge er økende, særlig i større besetninger med automatiske melkingssystem.

Resultatene viser at *Str. agalactiae* ble påvist kun i 0,9 % av prøvene. Vi er gledelig overrasket over at forekomsten er såpass lav. Åttifem besetninger er kontaktet av TINE og tilbys veiledning for å håndtere infeksjonen.

Str. dysgalactiae ble påvist i 40 % av prøvene, *S. aureus* ble påvist i 42 %.

19 % hadde både *S. aureus* og *Str. dysgalactiae*.

Mycoplasma bovis ble som forventet ikke påvist i noen prøver.

Ved påvisning av *S. aureus* og *Str. dysgalactiae* i tankmelkprøven anbefales å etablere kontroll ved avsining med prøvetaking og sinbehandling av infiserte kyr –

Godt Jur strategien. Ta kontakt med TINE veterinær eller nøkkelrådgiver for å tilpasse Godt Jur i din besetning.

Alle besetninger som ikke har påvist smittsomme mastittbakterier anbefales å diskutere et passende opplegg for smittebeskyttelse for å redusere risiko for introduksjon av smittsom mastitt. Ta kontakt med TINE veterinær eller nøkkelrådgiver for å tilpasse smittebeskyttelse i din besetning.

Mer informasjon om *Str. agalactiae* mastitt og om jurhelsekontroll i besetning finnes på

<http://storfehelse.no>

Jurhelseboka, Helsetjenesten for storfe

Robotmelking, Vetvice

Sinperioden, Vetvice

(fås kjøpt i nettbutikken på <http://storfehelse.no>)

Liv Sølverød

<http://storfehelse.no> og <http://medlem.tine.no>

Rognkjeks i oppdrett – diagnostiske og dyrevelferdsmessige utfordringer

I NVT nr 1, 2012 ble det presentert en del nye sykdomstilstander hos rensefisk (leppefisk og rognkjeks) som benyttes i lusebekjempelsen i oppdrettsanlegg (1). Vi presenterer her en oppdatert oppfølging.

Rognkjeks (*Cyclopterus lumpus*) brukes i stadig større utstrekning som rensefisk i oppdrettsanlegg for å holde problemene med lakselus i sjakk (1). Leppesfisk (Labridae) har vært benyttet til samme formål i mange år, men har vist seg å være sårbare for ulike typer påkjenning og det er grunn til å stille spørsmålstegn ved velferden til leppesfisk i oppdrettsanlegg. Rognkjeks dukker nå stadig oftere opp i materialet som sendes inn til Veterinærinstituttet for diagnostisering av ulike sykdomsproblemer. Som med de fleste nye oppdrettsarter er bakterieinfeksjoner

viktige årsaker til tap, i hvert fall i den tidlige fasen før utvikling/introduksjon av effektive vaksiner. Siden sommeren 2013 har det dukket opp en del saker med mange fellestrekk og en sammenstilling av disse vil bli presentert i det følgende.

Anamnestiske opplysninger er vanligvis uspesifikke og kan variere noe mellom større stamfisk (cirka 350 gram) og mindre fisk (cirka 5- 30 gram), men beskriver gjerne økende dødelighet, sårddannelser på kroppen, svullen milt og nyre, samt petekkier/blødninger i indre organer. På stamfisk er det observert ublodige erosjoner i huden, særlig i hoderegionen og på de vorteaktige utvekstene langs kroppssidene (Fig. 1) På mindre fisk observeres gjerne finneskader, spesielt på halefinnen og blodige erosjoner i huden (Fig. 2),



Fig. 1 Hvite knuter i huden på hodet hos rognkjeks (stamfisk)
Foto: Marta Alarcón



Fig. 2 Alvorlig og langt fremskredet halefinneråte hos liten rognkjeks.
Foto: Trygve Poppe

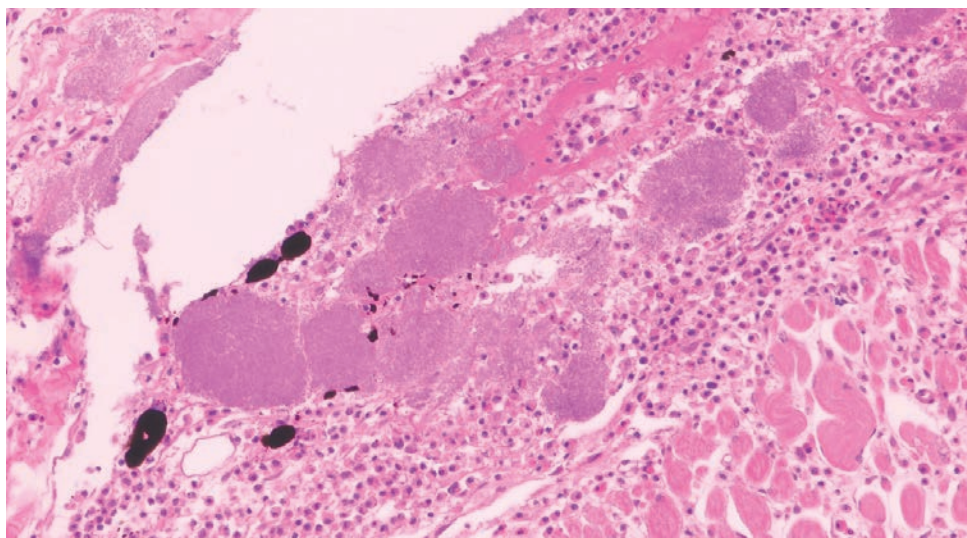


Fig. 3 Granulomatøs betennelse og tette bakterieaggregater i vevet under hvite hudknuter som vist i Fig. 1. (H&E farging.)
Foto: Marta Alarcón

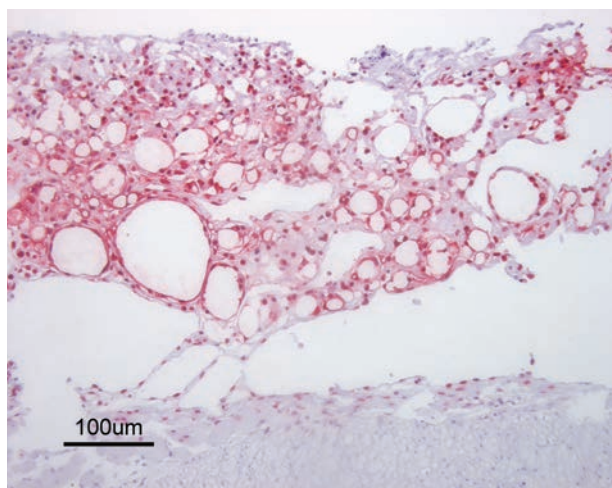


Fig. 4 Granulomatøs betennelse med oljedråper ventralt i bukhalen hos vaksinert rognkjeks. Sterk positiv merking (rødfarge) for *Aeromonas salmonicida*. Foto: Trygve Poppe

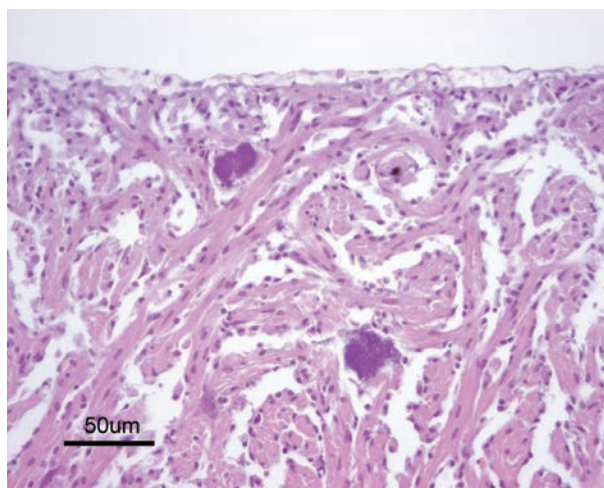


Fig. 5 Mikrokolonier i hjertet til liten rognkjeks. (H&E farging). Foto: Trygve Poppe

samt hvite knuter i milten. Histopatologisk blir det hos større fisk påvist omfattende granulomatøs betennelse i huden som samsvarer med de makroskopisk beskrevne erosjoner (Fig. 3). På fisk i alle aldre blir det i hjertet hyppig påvist tallrike mikrokolonier, det vil si tette ansamlinger av bakterier, i lumen i stratum spongiosum av ventrikkelen (Fig. 4). Tilsvarende kolonier kan også påvises i lever, milt, nyre og i blodkar i gjeller. Bakteriekoloniene i hjerte, lever, milt og gjeller reagerer ikke med *Aeromonas salmonicida* antistoffet. Det påvises også hyppig granulomatøs betennelse mellom bukholeorganer og ventrale bukvegg. Dette vevet har en løs struktur og inneholder vanligvis velavgrensede runde eller sirkulære «tomrom» (Fig. 5) svært likt det en ser hos oppdrettslaks vaksinert med oljebaserte injeksjonsvaksiner. Slike sirkulære tomrom omgitt av granulomatøs betennelse er også påvist i leveren. Immunhistokjemisk undersøkelse av vevene med bruk av antistoff mot *A. salmonicida* viser sterk og diffus rødfarging av det granulomatøse vevet ventralt i buken, noe som er en sterk indikasjon på at det er vaksinen som er årsak til betennelsen.

Bakteriologi

En rekke kjente fiskepatogene bakterier har tidligere blitt isolert og rapportert i forbindelse med sykdom hos oppdrettet rognkjeks, blant annet atypisk *A. salmonicida*, *Vibrio anguillarum*, *Vibrio ordalii* og *Pseudomonas anguilliseptica* (1). I løpet av det siste året har flere bakteriologi-relaterte innsendelser fra rognkjeks blitt dominert av en bakterie som er i nær slekt, muligens identisk, med en *Pasteurella* sp. tidligere forbundet med en sjelden men alvorlig sykdom (Varracalbmi/ blodøye) hos laks i Norge (2). Så langt i 2013 har sykdommen/bakterien blitt isolert fra >10 lokaliteter med syk rognkjeks og utelukkende fra denne arten (Fig. 6). Mens foreløpige fenotypiske og genetiske (16S rRNA) undersøkelser viser tilnærmet 100 % likhet mellom isolater fra laks og rognkjeks, er det ennå ikke kjent om smittet rognkjeks/laks utgjør

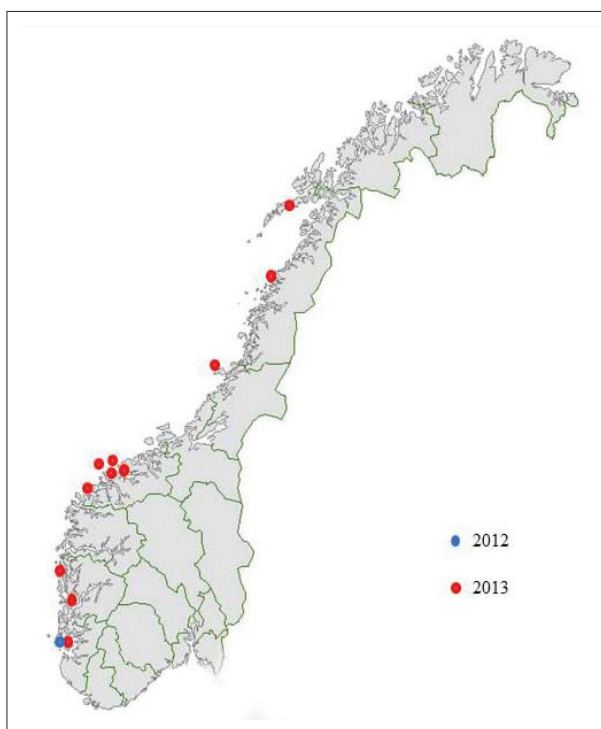


Fig. 6 Geografisk fordeling av lokaliteter med rognkjeks der *Pasteurella* sp. er diagnostisert.

en risiko for kryss-smitte. Bakterien har ennå ikke blitt nøyaktig beskrevet og navngitt, men representerer trolig en ny art eller sub-art av *Pasteurella skyensis* (1) identifisert fra syk oppdrettslaks i Skottland (3). Bakterien vokser sakte og trenger 4 – 7 dagers inkubasjon ved 15 – 22 °C på blodagar med 2 % NaCl. Bakterien vokser bedre med 2 % salt enn med 0.5 % salt. Bakterien har så langt ikke vokst på medier uten tilsatt blod som later til å være nødvendig for vekst. Koloniene er svært små, grå, anhemolytiske, virker tørre og "skyvbare", noe som minner om atypisk *Aeromonas salmonicida*. De er vibriostat sensitive og etterlater et arr i agaren når kolonier flyttes med podenål. Cellene er ubevegelig små staver.

Sammendrag og diskusjon

Funnene på rognkjeks bekrefter at nye arter i oppdrett representerer nye utfordringer, både i forhold til nye patogener og dyrevelferd.

Bruken av leppefisk i oppdrettsnæringen er omdiskutert og det har med rette vært reist spørsmål både om dyrevelferd og bærekraft i den omfattende bruken. Noe av begrunnelsen for å satse på rognkjeks til fordel for leppefisk for å holde lakselusproblemene i oppdrettsnæringen i sjakk har nettopp vært et resultat av slike betenkeligheter, samt bedre tilpasning hos rognkjeks til lavere temperaturer. Rognkjeks later til å være mere robust enn leppefiskene og har også vist seg effektiv for å holde lakselusa i sjakk.

Mikrokoloniene som påvises i ulike organer er svært like det en ser ved infeksjon med atypisk *Aeromonas salmonicida*, men farges ikke positivt ved immunhistokjemisk undersøkelse. Det er derfor grunn til å anta at også den isolerte *Pasteurella* danner lignende kolonier i vevene og vil være en viktig differensialdiagnose til infeksjon med atypisk *Aeromonas salmonicida*.

Det foregår utprøving av vaksiner til rognkjeks og dette har vist seg effektivt mot vibriose (Svein Alexandersen, Pharmaq, personlig meddelelse). Dette dreier seg dels om dyppvaksinering mot vibriose, dels om injeksjonsvaksiner med oljeadjuvans. Selv om det ikke er registrert makroskopisk synlige bivirkninger i form av sammenvoksninger etter vaksinering, viser våre funn at det kan utvikles til dels omfattende granulomatøs betennelse i bukhulen på vaksinert rognkjeks. Hos oppdrettslaks kan slike sammenvoksninger representere et betydelig velferdsproblem og det er derfor grunn til å følge utviklingen hos rognkjeks nøye.

Referanser

1. Poppe TT, Taksdal T, Skjelstad H, Sviland C, Vågnes Ø, Colquhoun DJ. Nye arter – nye diagnostiske utfordringer. *Nor Vet Tidsskr* 2012; 124: 19-21.
2. Valheim M, Håstein T, Myhr E, Speilberg L, Ferguson HW. Varracalbmi: a new bacterial panophthalmitis in farmed Atlantic salmon, *Salmo salar* L. *J Fish Dis* 2000; 23: 61-70.
3. Birkbeck TH, Laidler LA, Grant AN, Cox DI. *Pasteurella skyensis* sp.nov., isolated from Atlantic salmon (*Salmo salar* L.). *Int J Syst Evol Microbio* 2002; 52: 699-704.

Trygve T. Poppe, Duncan J. Colquhoun, Torunn Taksdal
Veterinærinstituttet, Oslo

Hanne Nilsen
Veterinærinstituttet, Bergen

Marta Alarcón
Veterinærinstituttet, Harstad

OPTIMA pH GEL

Nytt produkt til mange formål:

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

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

OPTIMA PRODUKTER AS

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



Legemiddelspalten

Om VETLIS

VETLIS (Veterinærmedisinsk legemiddelinformasjonssenter) gir produsentnøytral informasjon angående bruk av legemidler til dyr. Tilbudet retter seg mot veterinærer og farmasøyter og er offentlig finansiert slik at det er gratis å henvende seg til VETLIS. VETLIS har telefonvakt mandag til fredag kl 0900-1500 og vi svarer på spørsmål om anbefalt legemiddelbehandling av ulike tilstander, doseringer, tilbakeholdelsestider, tilgjengelighet av legemidler og eventuelle alternativer, forgiftningsbehandling osv. Besøk vår hjemmeside for kontaktinformasjon og produsentnøytral informasjon om legemidler: <http://vetlis.no>

Forsiktighetsregler ved bruk av antibakterielle midler

VETLIS har utarbeidet tabeller som omtaler forsiktighetsregler ved bruk av antibakterielle midler til hund og katt ved nedsatt lever- eller nyrefunksjon og ved drektighet og laktasjon.

Tabellene omfatter de mest brukte antibakterielle midlene, og informasjonen er hentet fra lærebøker og fra preparatomtaler. Tabellene finner du på VETLIS sine hjemmesider (<http://vetlis.no/informasjon/>)

Bruk av legemidler for demping av angst hos hund forbundet med fyrverkeri

Nyttårsaften nærmer seg da kommer spørsmålet om hva man skal gjøre med hunder som blir svært redde av fyrverkeri. Hvis tiltak som feromon-produkter, terapi-CDer, avstengte rom med høy musikk og bomulldotter i ørene ikke fører frem, kan beroligende medikamenter være en løsning.

Alprazolam er det beroligende middelet som ser ut til å ha best dokumentert effekt mot akutt angst hos hund. Alprazolam er markedsført som Xanor® i Norge (humanpreparat). Anbefalt peroral dosering til hund for angstdemping er 0,01-0,1 mg/kg og for stormfobier 0,02- 0,4 mg/kg. Dosen kan gjentas hver fjerde time etter behov. Med tanke på misbrukspotensial for mennesker bør alprazolam ikke forskrives til hundeeiere en ikke har et kundeforhold til. Det skal ikke forskrives større pakninger enn nødvendig. Alprazolam (og andre benzodiazepiner) er vanedannende også for hunder og bør ikke brukes over lengre perioder.

Det er viktig at hunden ikke er alene ved første gangs administrasjon og man må starte terapien før raketstøyen begynner. Hunden bør selvsagt heller ikke etterlates alene på nyttårsaften.

Se VETLIS sine nettsider for ytterligere informasjon om temaet: <http://www.vetlis.no/nyheter/nyheter?news=8>



Bruk av Antisedan® inj. til andre matproduserende dyr enn hester er ikke tillatt

Mattilsynet er blitt oppmerksom på at enkelte veterinærer bruker Antisedan (atipamezol) til matproduserende dyr. Vi ønsker derfor å informere om at dette ikke er tillatt og hvilke konsekvenser det har å bruke dette preparatet.

Atipamezol er ikke tillatt brukt på matproduserende dyr (unntatt hest) fordi det ikke er satt grenseverdier, MRL-verdier (maximum residue limits) for denne substansen i næringsmidler. Uten slike grenseverdier har man ikke tilstrekkelig informasjon til å kunne angi når det er trygt å spise næringsmidler fra dyr som er behandlet med dette stoffet. Bruk av atipamezol til hest krever at det settes en tilbakeholdelsestid på minst 6 måneder ([Forskrift om bruk av legemidler til dyr, §6 og vedlegg](#)) hvis hesten er tenkt slaktet til konsum.

Konsekvenser av ulovlig behandling

Når det er påvist ulovlig behandling får dyrene ikke forlate besetningen og melken kan ikke leveres til meieri, før det etter en prøvetaking er tilstrekkelig dokumentert at det ikke er restmengder av legemidlet i dyret. Kostnadene ved slik prøvetaking må produsenten dekke. Er dyret kommet inn til slakteriet, kan ikke kjøttet erklæres egnet til konsum før resultatene av prøvene viser at det ikke finnes restmengder av dette stoffet. Slakteriet kan pålegges å bære disse kostnadene. Slik prøvetaking forutsetter at det finnes en analysemetode for det aktuelle legemiddelet og at det finnes laboratorier som utfører slik analyse. Når det gjelder atipamezol, er det så langt vi vet ingen norske laboratorier som utfører slik analyse i dag. Dersom det ikke er mulig å foreta slik prøvetaking, kan dyr som er behandlet med dette middelet ikke lenger brukes til mat.



Lettere tilgjengelig legemiddelinformasjon

Du finner informasjon om veterinærmedisin under en egen hovedfane i toppmenyen på våre hjemmesider: www.legemiddelverket.no

Her samles nyttig informasjon for både dyrehelsepersonell, apotek/grossister, legemiddelprodusenter og dyreeiere. Sidene inneholder veiledning, retningslinjer, skjema, regelverks-tolkninger, nyhetsartikler og relevante lenker til eksterne sider.

På området «legemiddelsøk» kan forskrivere søke i legemidler A-Å, og finne godkjent preparatomtale (SPC) for markedsførte preparater. SPC gir mer utfyllende preparatinformasjon enn felleskatalogteksten.

Statens legemiddelverk
Norwegian Medicines Agency



Europeisk spesialisering i Norge

De senere årene har ført med seg et økt fokus på spesialistkompetanse i veterinærmedisin, både i Europa og her hjemme i Norge. I denne artikkelen ønsker forfatterne å gi en generell informasjon om de ulike europeiske spesialistutdanningene, slik at flere veterinærer blir kjent med utforming og innhold av ordningene og hvilke muligheter de gir.

Hva er nytt med klinisk spesialisering?

Man kan gjerne si at klinisk veterinærmedisin i en eller annen form har eksistert siden mennesket første gang begynte å holde husdyr. Den moderne veterinære æra begynte i midlertid i 1761 da den første veterinærskolen ble opprettet i den franske byen Lyon. Med tiden ble de europeiske veterinærutdanningene mer akademiske, og havnet ofte innunder universitetene. Et nødvendig og logisk steg i en akademisk karriere inkluderte da, som det også gjør i dag, gjennomføring av en doktorgrad. Tradisjonelt sett ble de som hadde en doktorgrad i et gitt fagfelt ansett som eksperter, men gjennom en eksponentiell vekst i vitenskapelig utvikling og forståelse har doktorgraden blitt mer spesialisert og i all hovedsak forskningsbasert.

Fortsatt er en stor del av aktiviteten innen den veterinærmedisinske profesjon klinisk rettet. Dette betyr at ved uteksaminering må nyutdannede veterinærer ha klinisk kompetanse. I tillegg til å mestre såkalte «førstedags ferdigheter», må veterinærer ha evner og muligheter til å videreutvikle sin kliniske ekspertise i løpet av karrieren. Kontinuerlig faglig utvikling er en viktig hjørnestein i den moderne veterinærs karriere. Veterinærer i felt, på klinikker eller tilknyttet forvaltningen trenger kollegaer med spesialistkompetanse for å kunne diskutere enkeltkasus eller besetningsproblemer som ligger utenfor deres egen erfaring og kompetanse. Spesialister kan i tillegg bidra til å heve det faglige nivået og være nøkkelpersoner som veiledere eller kursholdere i etter- og videreutdanning. Dyreeiere og samfunnet som helhet forventer og fortjener fremragende kompetanse fra den veterinære profesjonsstand.

Behovet for kliniske spesialister innen veterinærmedisin ble anerkjent av EUs rådgivende komité for veterinærutdanning på 1970-tallet. Denne komitéen så også verdien av en harmonisering av veterinær spesialisering innad i Europa. Dessverre tok etableringen av et europeisk system lang tid, og mange land opprettet egne særordninger. Kriteriene for å bli anerkjent som nasjonal veterinærspesialist varierer veldig mellom forskjellige land i Europa, fra å være ordninger der allmennpraktikere dokumenterer sin kompetanse gjennom en eksaminering til å være mer omfattende og krevende arts- og fagspesifikke programmer.

EBVS

European Board of Veterinary Specialisation (EBVS) er en koordinerende komité for veterinær spesialisering i Europa, der grunnlaget for opprettelsen ble lagt i 1989, og det første styret ble satt våren 1994. EBVS består

i dag av medlemmer fra ulike veterinære spesialistkollegier. Denne komitéen har fire hovedformål:

- Anerkjenne nye kollegier (colleges) for veterinære spesialiteter
- Bygge opp og oppdatere/ajourføre et register over alle europeiske veterinære spesialister
- Sikre kvaliteten på disse spesialistene ved å overvåke de ulike kollegiene
- Promotere til økt nyttegjøring og tilgjengelighet av veterinære spesialisttjenester for allmenheten og den veterinære profesjonsstand

Per i dag finnes det kun ett nivå for spesialisering som er anerkjent og kvalitetskontrollert av EBVS, og det er utdanningsløpene som administreres av de europeiske fagkollegiene og som ender opp med tittelen Diplomate/European Veterinary Specialist. Nasjonale spesialiseringer, som for eksempel fachtierarzt i Tyskland, fagdyrlæge i Danmark eller norsk spesialist, anerkjennes ikke av EBVS.

Europeisk veterinær spesialisering

Det finnes per i dag 23 ulike europeiske spesialistkollegier innen veterinærmedisin (Tabell 1). Av disse er 17 kollegier fullt ut godkjent av EBVS, mens 6 er midlertidig godkjent og under vurdering for endelig godkjenning. Kollegiene har blant annet ansvaret for utviklingen av utdanningsopplegg for residerter (spesialistkandidater), samt eksaminering og godkjenning av spesialistkandidater. Etter gjennomføring av godkjent eksaminering mottar kandidaten et diplom og får benytte tittelen Diplomate (heretter omtalt som diplomat) og European Veterinary Specialist etterfulgt av den aktuelle spesialistretning. Personer som er godkjent av to kollegier er diplomat i begge kollegiene, men kan kun kalle seg European Veterinary Specialist i en av spesialistretningene. Godkjenningen som spesialist er gyldig i maksimalt fem år, og man må etter denne tiden vurderes av kollegiets akkrediteringskomité før fornyet godkjenning.

Hvordan bli europeisk spesialist?

Det er en del variasjon mellom de forskjellige kollegienes formelle krav for å godkjennes som diplomat, men fellestrekkene er langt på vei de samme. Det etableres en overgangsordning i kollegienes oppstarts-fase der man kan godkjennes på bakgrunn av tidligere meritter (*de facto* godkjenning). Når denne

overgangsordningen er utløpt er det nødvendig å avlegge en eksamen for å tildeles tittelen diplomater. De fleste kollegiene krever først at det gjennomføres et internship, eller at en på annen måte tilegner seg tilsvarende generell erfaring. Ofte kan dette være mer eller mindre standardiserte opplegg av ett års varighet der man arbeider med klinisk veterinærmedisin, undervisning og forskning tilknyttet en veterinær utdanningsinstitusjon. Deretter kreves gjennomføring av en spesialistutdanning (residency) med minimum tre års varighet, der kandidaten skal tilegne seg kunnskap i bredden og dybden av det aktuelle fagområdet. I løpet av spesialistutdanningen skal kandidaten som oftest se et stort antall kasus. Det stilles krav til at det skal være en god bredde i typen kasus, samtidig som kandidaten gjerne skal fordype seg i spesielt interessante kasus og levere godkjente rapporter over

disse. Kandidaten får tett oppfølging av én eller flere veiledere under spesialiseringen, slik at kandidatens arbeid kvalitetssikres. Kandidaten skal videre ha god kjennskap til all relevant faglitteratur, inkludert vitenskapelige artikler publisert innen spesialiseringsemnet de siste fem år. I tillegg skal kandidaten selv publisere 1-2 fagfelleverderte vitenskapelige artikler internasjonalt som førsteforfatter, og det stilles som regel også krav til at kandidaten skal holde presentasjoner på både nasjonale og internasjonale vitenskapelige konferanser. Det skal foreligge en individuell godkjenning av innholdet i spesialistutdanningen før eksamen kan avlegges.

Spesialistutdanningen kan tas både ved akademiske og private institusjoner, forutsatt at institusjonen har fått sitt opplegg for spesialistutdanningen godkjent av det relevante kollegiet. Det er et absolutt krav

Tabell 1. Europeiske veterinære spesialistkollegier, spesialister (diplomater) (både *de facto* og uteksaminerte) og spesialistkandidater ansatt ved NVH.

Navn	Forkortelse	Antall diplomater (2010)	Antall diplomater som jobber i Norge	Antall spesialistkandidater ved NVH
European College of Animal Reproduction	ECAR	183	8	2
European College of Animal Welfare and Behavioural Medicine	ECAWMB	27	1	
European College of Bovine Health Management	ECBHM	185	2	2
European College of Equine Internal Medicine	ECEIM	88	3	
European College of Laboratory Animal Medicine	ECLAM	73	1	
European College of Porcine Health Management	ECPHM	137	1	3
European College of Poultry Veterinary Science	ECPVS	15		
European College of Small Ruminant Health Management	ECSRHM	22	2	
European College of Veterinary Anaesthesia and Analgesia	ECVAA	96	2	
European College of Veterinary Comparative Nutrition	ECVCN	37	1	
European College of Veterinary Clinical Pathology	ECVCP	54	2	1
European College of Veterinary Dermatology	ECVD	72		
European College of Veterinary Diagnostic Imaging	ECVDI	133	2	1
European College of Veterinary Internal Medicine - Companion Animals	ECVIM-CA	252		2
European College of Veterinary Neurology	ECVN	111	1	
European College of Veterinary Ophthalmology	ECVO	68	2	1
European College of Veterinary Pathologists	ECVP	269	6	2
European College of Veterinary Public Health	ECVPH	178	5	1
European College of Veterinary Pharmacology and Toxicology	ECVPT	65		
European College of Veterinary Surgery	ECVS	385	3	
European College of Zoological Medicine	ECZM	73	2	
European Veterinary Dentistry College	EVDC	29		
European Veterinary Parasitology College	EVPC	137		
Totalt		2689	44	15

at kandidatens veileder selv er godkjent diplomat, og det stilles ofte også krav til at institusjonen har tilknyttet europeiske spesialister innen tilgrensende fagfelt. Videre er det gjerne krav om at institusjonen har tilgang på et tilstrekkelig stort antall kasus, har moderne utstyr, tilgang på all relevant faglitteratur og fasiliteter for forskning. Europeisk spesialistutdanning i ett eller flere fagfelter tilbys nå i mange europeiske land, hovedsakelig ved universiteter, men også ved enkelte store private klinikker.

Eksamen avlegges etter endt spesialistutdanning, og kjennetegnes av svært høy vanskelighetsgrad uavhengig av spesialistretning. Eksamensopplegget varierer mellom ulike kollegier, men vil typisk bestå av ulike deler for å kartlegge kandidatens bredde-, dybde- og problemløsningskunnskap. EBVS legger til grunn at om lag 60 % av eksamenskandidatene skal bestå eksamen ved første gangs gjennomføring, men enkelte kollegier har langt lavere gjennomføringsprosent.

Hva er verdien av europeisk spesialistutdanning?

En godkjent europeisk veterinær spesialist har gjennomført et meget krevende utdanningsopplegg, og har gjennom dette og eksamen dokumentert en omfattende spisskompetanse innen sitt fagfelt. Man vil kunne inneha en rolle som bindeledd mellom akademia og praksis, bidra i opplæring og utdan-

ning av studenter og kolleger, samt være aktuell som henvisningspart ved behov. Gjennom spesialistutdanningen oppnås i mange tilfeller et stort kontaktnettverk av kolleger i andre europeiske land, som ofte kan være faglig svært interessant og utbytterikt. Samarbeid med andre europeiske veterinærspesialister kan blant annet gi tilgang på nye erfaringer, kunnskap og teknologi som kan bidra til å berike veterinærmedisinen på tvers av landegrensene.

Carl Andreas Grøntvedt

Europeisk spesialistkandidat i svinehelse, NVH, Oslo.

Adam Martin

Europeisk veterinærspesialist i reproduksjon, NVH, Oslo

Marianne Kraugerud

Europeisk spesialistkandidat i veterinær patologi, NVH, Oslo

Åste Søvik

Europeisk spesialist i veterinær billediagnostikk, NVH, Oslo.

Artikkelforfatterne utgjør styret i Spesialistkandidatenes interesseorganisasjon for veterinærmiljøene på Adamstua (SIOV).



Vibranord® (doksycyklinhyklal).

Et antibiotikum for hund og katt.



Veterinærpreparatets navn: Vibranord 10 mg/ml mikstur, suspensjon. **ATCvet-nr.:** QJ01AA02. **Sammensetning:** 1 ml mikstur inneholder 10 mg doksycyklinhyklal. **Indikasjoner, med angivelse av målarter:** Infeksjoner forårsaket av tetracyklinfølsomme gram-negative og gram-positive bakterier, chlamydis, mykoplasmer, spiroketer, rickettsier, actinomyceter hos hund og katt. Eksempelvis bakterielle sekundærinfeksjoner ved valpesyke og kattepest, pneumoni, bronkitt, øreinfeksjoner, cystitt, nefritt, enteritt. **Kontraindikasjoner:** Antibiotika av typen tetracykliner kan føre til misfarging av tenner under utvikling og til vedvarende skade på tennene. Til tross for at doksycyklin binder seg til kalsium i mindre grad enn andre tetracykliner, anbefales ikke doksycyklin til behandling av hundevalper/kattunger eller drektige hunder og katter. Må ikke gis oralt til voksne, herbivore dyr. Skal ikke brukes ved kjent overfølsomhet for virkestoffet eller noen av hjelpestoffene. **Bivirkninger:** Forbigående kvalme, oppkast og diaré har forekommet i noen tilfeller etter administrering. Overfølsomhetsreaksjoner og lysoverfølsomhet kan forekomme. Langvarig bruk kan forårsake kraftig vekst (superinfeksjon) av resistente mikroorganismer. **Bruk under drektighet, diegiving eller egglegging:** Bruk på slutten av drektighetsperioden eller under diegiving anbefales ikke, ettersom doksycyklin, ved å binde seg til kalsium, kan forårsake misfarging av tenner under utvikling. Denne egenskapen er imidlertid mindre utpreget for doksycyklin enn for andre tetracykliner. **Interaksjoner med andre legemidler og andre former for interaksjon:** Doksycyklin bør ikke gis sammen med andre antibiotika. Dette gjelder spesielt baktericide antibiotika som β -laktam-antibiotika. Legemidler med enzyminduserende effekt (f.eks. barbiturater) påskynder omsetningen av doksycyklin og reduserer doksycyklins halveringstid. Legemidler som inneholder jern, aluminium og magnesium, reduserer opptaket av doksycyklin, dette gjelder også for kalsium, men i mindre grad. Doksycyklin kan forsterke effekten av legemidler som reduserer blodets koagulasjonsevne. **Særlige forholdsregler:** Behandlingen må seponeres hvis det oppstår overfølsomhetsreaksjoner. Preparatet bør fortrinnsvis gis i tilknytning til fôring siden doksycyklinhyklal kan irritere spiserøret. **Dosering og tilførselsvei:** Administrasjonsvei: Oralt bruk. Dosering: 10 mg doksycyklin (1 ml mikstur) per kg kroppsvekt per dag i inntil 5 dager. Døgndosen kan eventuelt fordeles på 2 tilførsler à 5 mg/kg. For å sikre korrekt dosering og unngå underdosering bør kroppsvekten beregnes så nøyaktig som mulig. Ved alvorlige infeksjoner kan behandlingen vare lenger enn 5 dager. Bør ikke gis på tom mage. **Reseptgruppe:** C.



Vi tar over vekten når du går hjem

PetVett holder vakt i Oslo

PetVett Oslo (Bygdøy, Ekeberg, Grünerløkka & Majorstuen) tilbyr vakt etter vanlig stengtids i tilknytning til PV Dyresykehus på Uelandsgate 85.

Her er det mulighet for akutte operasjoner og oppstalling natten over med tilsyn av veterinær og dyrepleier om det skulle være nødvendig.

***For å komme til vekten er nummeret
81570005, tastetrykk 1.***

Om du vil høre mer om henvisning av pasienter til PetVett Oslo, er du velkommen til å ringe til PV Dyresykehus på telefon 815 70 005





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



Intervju angående europeisk spesialistutdanning

Spørsmål til diplomatene

1. Hvorfor valgte du å gjennomføre et residency?
2. Hvordan svarte residency treningen til dine forventninger?
3. Hvordan har oppnåelsen av en europeisk spesialisering påvirket karrieren i ettertid?

Spørsmål til residentene

1. Hvorfor søkte du på en stilling som resident?
2. Hvilke forventninger hadde du til stillingen når du søkte?
3. Hvilke forventninger har du til mulighetene etter avlagt eksamen?
4. Hvordan vil du beskrive hverdagen som resident?

Svar fra diplomatene:



Ernst Otto Ropstad, Dipl.ECVO

1. Jeg valgte å ta residency for å kunne spesialisere meg innen et fagområde jeg har spesiell interesse for. Det var av avgjørende betydning at utdanningen var kvalitetssikret og førte til formell kompetanse innen fagfeltet.
2. Residencytreningen svarte til forventningene. Jeg var forberedt på at det var et krevende studium, men hadde dyktige veiledere som hjalp meg underveis.
3. Det har nok vært medvirkende årsak til at jeg har fått fast vitenskapelig stilling ved NVH.



Cathrine Fjordbakk, Dipl.ECVS

1. Jeg ble introdusert for dette spesialiseringssystemet gjennom et internship i Canada – der har denne måten å rekruttere/ utdanne spesialisert på eksistert i flere tiår og er dermed godt innarbeidet i veterinærmedisinen. I løpet av internskapet stod det klart for meg at det var hestekirurgi innen akademia jeg ønsket å drive med, og da muligheten bød seg om å søke på et ECVS residency ved NVH var jeg aldri i tvil.
2. Jeg var godt forberedt på hva et residency innebar, i forhold til arbeidsmengde og egeninnsats. Selve residency programmet var selvfølgelig svært krevende men også utrolig lærerik. Eksamineringen etter endt program sikrer at de teoretiske kunnskapene er på plass, mens dokumentert case log og kursing underveis sikrer de praktiske ferdighetene. Skal en lykkes med dette krever det en stor grad av selvdisiplin underveis, her er stoffmengden for stor for skippertaksmetoden! Jeg fikk god støtte og veiledning gjennom programmet, men som eneste resident ved klinikken var det dårlig med lesegrupper og slikt. Dette ordnet seg via bekjente ved et amerikansk universitet, som lot meg være med på ukentlige e-mail baserte teori-gjennomganger sammen med deres gruppe av residerter. Alt i alt ble det et balansert og godt program, som gjorde meg godt forberedt til eksamen.
3. Jeg ville ikke vært spesialiseringen min foruten, og ville ikke hatt den stillingen jeg har i dag uten diplomatgrad.



Adam Martin, Dipl.ECAR

1. For me the choice to undertake a residency was clear. I had always wanted to be the best vet that I could be. I had high aspirations of clinical excellence and found bovine herd health fascinating. As a clinician I was interested in furthering my clinical skill something which a researchers education (e.g. a PhD) cannot do.
2. I was one of the first residents in Norway so the training plan was largely unformed. My supervisor and I entered into discussion as to how I might best further my clinical interests whilst ensuring I completed the minimum requirements to pass the demanding examination process. Such an open two part dialogue was important and allowed me to develop my own interest in a way I was very happy with. This is the approach I advocate now when supervising other residents.
3. In some respects this is difficult to define as I am still employed at NVH, the place I undertook my residency. In many ways I feel that becoming a diplomat is somewhat the same as becoming a veterinary surgeon, in so much as it becomes part of you. The breadth and depth of knowledge that I have acquired allows me to speak authoritatively within my field, allows me to make connections at a deeper more fundamental level and facilitate a structured approach to clinical problems. Clinical work becomes more interesting, and more complicated, as one understands the complexity of factors influencing clinical outcomes and how one can influence them. It also becomes more satisfying as one can see owner compliance and outcomes are improved. Furthermore my education allows me to influence policy makers in a way I could never have done without my educational background.

Svar fra residentene:



Marianne Kraugerud, Resident ECV

1. Etter å ha fullført en PhD følte jeg at jeg trengte et «tredje ben» å stå på for å kunne ha en karriere i akademien. Under doktorgarden så jeg behovet for veterinærpatologer med interesse for forskningsrelatert patologi utenfor husdyr feltet, spesielt innen miljøtoksikologi og laboratoriedyr brukt som modeller for menneskesykdommer. Jeg håpet at en spesialisering i veterinærpatologi ville gi gode muligheter for å ta del i slik forskning. I tillegg visste jeg at det ville føre meg nærmere veterinærmedisinen igjen, slik at jeg ikke ville begrense jobbmuligheter ved å «glemme» for mye veterinærmedisin.
2. Jeg hadde snakket med flere personer som har fullført et residency tidligere, så jeg tror jeg var ganske godt forberedt på arbeidsmengden og hva arbeidet bestod i.
3. Det finnes mange ulike muligheter etter avlagt eksamen. Som veterinær patolog kan man jobbe med blant annet diagnostikk, undervisning av veterinærstudenter og/eller forskning. Jeg tror begrensningene ligger i jobbmarkedet. Allikevel håper jeg en europeisk spesialisering vil gjøre meg mer konkurransedyktig.
4. Som resident i patologi er hverdagen preget av rutinearbeid og undervisning. Det er vanlig å ha en uke obduksjonstjeneste/biopsitjeneste om gangen etterfulgt av en periode satt av til å følge opp med histopatologi og besvarelser. Mye av tiden, spesielt i begynnelsen, går med til å slå opp i litteratur og diskutere funn med kolleger. Undervisning av veterinærstudenter foregår på obduksjonssalen, men jeg har også en del forelesninger. På onsdager har vi fast seminar der alle veterinærpatologene går igjennom utfordrende kasus vi får tilsendt igjennom «Joint Pathology Centre» i USA. Resten av tiden går med til selvstudier av mange tusen sider av tekstbøker, journaler, bilder og vevssnitt. Vi er for tiden to residerter i patologi, og vi prøver å studere en del sammen. Jevnlig arrangeres det «mock-eksamen» av veilederne våre for å teste fremdriften. I tillegg er det mange kurs og seminarer i sommerhalvåret, blant annet «Summer School» som arrangeres hvert år for patologi residerter over hele Europa. Da er det 2 uker med intensive forelesninger, snittseminar, mock-eksamener og mye sosialt samvær!



Carl Andreas Grøntvedt, Resident ECPHM

1. Etter å ha jobbet som privatpraktiserende veterinær i et område med mange og dyktige svineprodusenter, merket jeg at jeg hadde lyst til og behov for å utvikle min kompetanse på svin. Når det da ble utlyst en stilling som spesialistkandidat på svin ved NVH med Tore Framstad som veileder, så jeg dette som en unik mulighet til å gjennomføre et meget spennende utdanningsopplegg.
2. Jeg hadde litt kjennskap til europeiske spesialistutdanninger fra min tid som student ved NVH. Jeg forventet at det skulle bli en svært krevende videreutdanning, med høyt tempo og mye som skulle læres. I tillegg forventet jeg et aktivt og hyggelig arbeidsmiljø, med tett samarbeid med meget kunnskapsrike kolleger både på NVH, utenfor NVH og i utlandet.
3. Jeg ser på europeisk spesialistutdanning innen veterinærmedisin som en døråpner hva gjelder muligheter etterpå. De europeiske spesialistutdanningene er meget krevende, og gjennom fullført residency og bestått eksamen har man en solid dokumentasjon på sin kompetanse. Denne kompetansen anser jeg for å være etterspurt i inn- og utland, både i akademia og ute i «felten».
4. Hverdagen som resident er utrolig spennende, variert og hektisk. De formelle kravene til hva man skal gjennomgå på de tre årene før man får avlegge eksamen gjør at man må sjonglere mange arbeidsoppgaver parallelt. Jeg er så heldig å få forske på pandemisk influensa på gris, noe som naturlig nok har vært både lærerikt, krevende og høyaktueelt i de siste årene. Utover dette går det mye tid til å forberede relevante kasuistikker, og jeg skal ikke legge skjul på at det er mye faglitteratur som skal leses (og helst også læres). I min stilling på NVH har jeg mye undervisning, noe jeg setter stor pris på, men som også tar mye tid. Noe jeg vil trekke fram som spesielt positivt, er det faglige samarbeidet med residerter og diplomater fra andre europeiske utdanningsinstitusjoner i mitt college.

WINTERPAD

Har du husket vinterdekk?

Winterpad påfører tredeputene og huden en beskyttende barriere.

- ☒ Vannavvisende
- ☒ Beskyttende
- ☒ Beroligende

Forhandles av veterinærer og faghandel.



Dr. Baddaky®

Sammen med veterinæren - til det beste for dyrene.



LIK OSS PÅ
FACEBOOK

www.drbaddaky.no



Aktuelle sykdomsutbrudd og diagnoser fra Veterinærinstituttet og Mattilsynet

Redigert av Bjørn Lium, Veterinærinstituttet

Fisk

Amøbegjellesykdom hos oppdrettslaks

Veterinærinstituttet (VI) Sandnes mottok i slutten av november 2012 formalinfikserte prøver fra fire laks fra et matfiskanlegg i Rogaland. Ved prøveuttak hadde anlegget høy og stigende dødelighet. Det ble observert apatisk fisk som sto høyt i vannsøylen samt fisk med spiralbevegelser og hyppig respirasjonsfrekvens. Appetitten var dårlig. Forøket dødelighet ble registrert fra midten av november ved vanntemperatur på 9 °C. Problemet angikk da spesielt to merder.

Fiskene veide om lag 1,3 kg. Ved obduksjon av fisk med unormal adferd og selvdød fisk var det gjennomgående funn av lys lever, små blødninger på blindsekkene, svullen milt og lyse, slimete områder på gjellene (Figur 1).

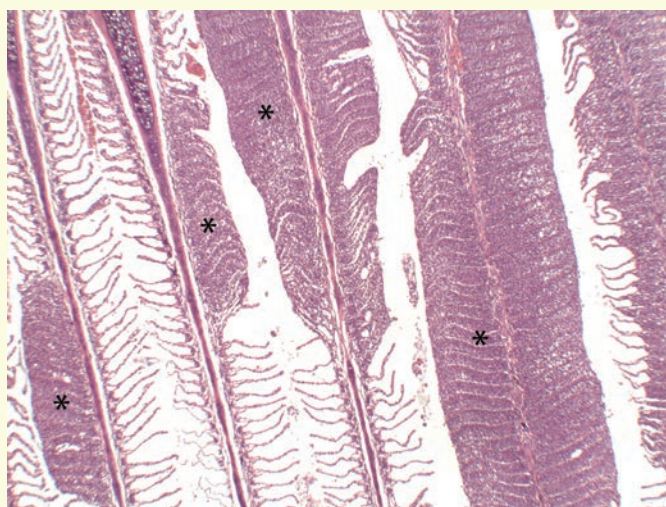
Ved histologisk undersøkelse fantes det hos alle de fire fiskene moderat til utalt gjellebetennelse karakterisert av multifokal epitelial hyperplasi med sammenvoksing av lameller, overfladisk metaplasi til flerlaget epitel samt enkelte interlamellære lommedannelser (Figur 2 og 3). Assosiert til lesjonene fantes rikelig med amøbeliknede protozoer med diameter på 15-25 µm. Parasitene hadde sentral kjerne som i mange tilfeller fantes assosiert med intracellulære endosymbionter (parasomer) (Figur 4).

Ved oppfølgende besøk fra fiskehelsetjenesten to dager etter første prøveuttak ble det tatt ut vev som ble videresendt til Agri-Food and Biosciences Institute i Nord Irland som påviste *Paramoeba perurans* ved hjelp av PCR. Ved VI Sandnes ble det mottatt formalinfikserte organer fra sju fisker fra dette prøveuttaket. Seks av fiskene hadde forandringer tilsvarende det som ble påvist i første innsendelse inkludert amøbeliknende parasitter.

Amøbegjellesykdom (engelsk: amoebic gill disease, AGD) er forårsaket av amøben *Paramoeba perurans*. Amøben lever fritt i vannmassene i tillegg til å være parasittær.



Figur 1. Gjeller fra laks med amøbeindusert gjellebetennelse. Forandret gjellevev sees som multifokale konfluerende områder med lyst, svullent og slimete preg. Foto: Solveig Nygaard, FOMAS-Fiskehelse og miljø AS



Figur 2. Oversiktsbilde av gjeller fra laks med amøbeindusert gjellebetennelse. Det finnes multifokal uttalt epitelial hyperplasi og sammenvoksing av lameller (*). Foto: Kai-Inge Lie, Veterinærinstituttet

Sykdommen forekommer kun i sjøvannsfasen, og høy salinitet er en viktig risikofaktor for utbrudd av gjellebetennelse forårsaket av parasitten. Høy vanntemperatur er en annen viktig risikofaktor, men det er rapportert om sykdomsutbrudd ved vanntemperaturer ned mot 7 °C. Syk fisk viser tegn til respirasjonsbesvær og har dårlig appetitt. Makroskopisk har gjellene multifokale lyse og slimete områder. Histologisk finnes proliferative forandringer karakterisert av epitelial hyperplasi på lamellene assosiert til varierende mengder amøber. Histologisk undersøkelse regnes som gullstandard for diagnostisering av denne type gjellebetennelse. PCR benyttes for å artsbestemme amøben.

Sykdommen har vært svært tapsbringende i Tasmania hvor den første gang ble påvist i 1986. På de britiske øyer har sykdommen vært påvist flere ganger de siste årene, og var den mest tapsbringende sykdommen hos laks i irske og skotske oppdrettsanlegg i 2012. I Norge ble amøben påvist i forbindelse med gjelleproblemer hos laks i 2006 i fire forskjellige oppdrettsanlegg. Veterinærinstituttet Bergen påviste i november 2012 amøbegjellesykdom hos laks fra ett anlegg i Hordaland.

I Skottland har man gjennomsnittlig sett tap på 10-20 % ved utbrudd av sykdommen, men tap opp mot 70 % er beskrevet. I ett av anleggene i Norge, som i 2006 fikk påvist sykdommen, ble det observert dødelighet på omkring 80 %. I dette tilfellet er det sannsynlig at samtidig gjellebetennelse av andre årsaker bidro til det store tapet.

Dødeligheten var i dette anlegget på det høyeste tidlig i desember, og gikk nedover mot normalen frem til medio januar 2013. Sjøtemperaturen var raskt synkende fra slutten av november 2012 og utover vinteren. Utviklingen i anlegget ble overvåket av fiskehelsetjenesten ved hjelp av makroskopisk vurdering av gjeller (Gross Gill score system), mikroskopering av slimskrap fra gjeller og uttak av gjelleprøver til PCR og histologi. Gjellescoren gikk nedover gjennom vinteren 2013. Det ble registrert lyse områder på gjellene, men disse var helt i plan med gjellelamellene og med normal mengde slim. Amøben ble siste gang observert på anlegget i januar 2013 ved hjelp av PCR og histologi (per september 2013).

Da lokaliteten ligger langt fra ferskvannstilsig var saliniteten stabilt høy. Våren 2012 ble det satt ut i overkant av en million smolt på anlegget. All smolten ble levert fra samme produsent. Frem til november 2012 var anlegget tilsynelatende sykdomsfritt. Anlegget besto av 6 merder, og hele anlegget var affisert av sykdommen.

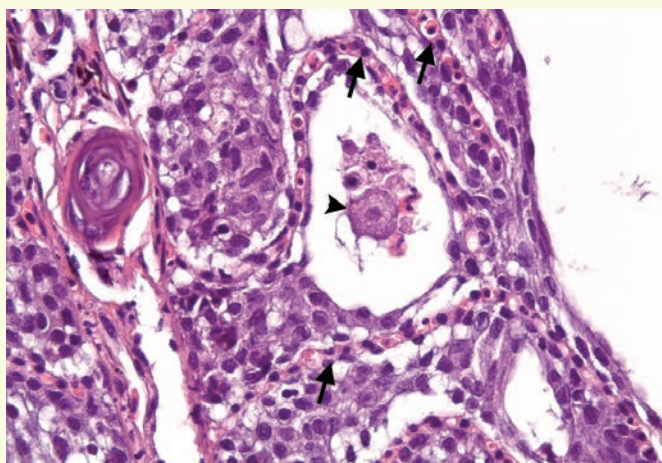
Bading av fisk i ferskvann eller hydrogenperoksid blir brukt som behandling. I dette tilfellet ble det ikke igangsatt noen behandling.

Kai-Inge Lie

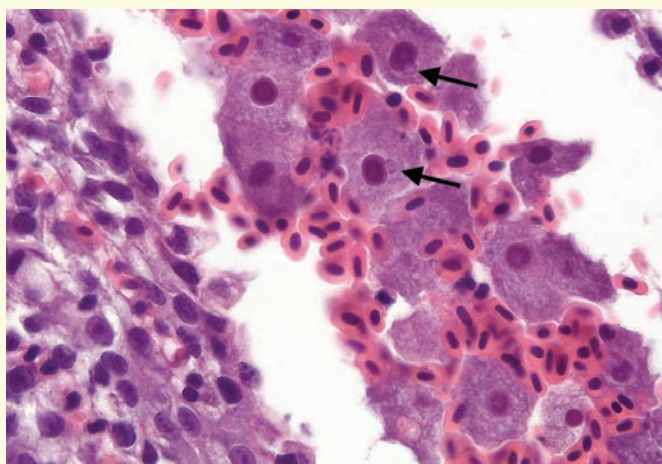
Veterinærinstituttet

Stine Kolstø

FOMAS – Fiskehelse og miljø as



Figur 3. Sammenvekning av lameller (piler) med epitelial hyperplasi. Det sees lomme dannelse mellom to lameller som inneholder amøbe (pilhode), cellulært debris og enkelte erytrocytter. Foto: Kai-Inge Lie, Veterinærinstituttet



Figur 4. Ansamling av amøber på overflaten av gjellevev. Hos enkelte av amøbene kan det sees strukturer forenlig med parasomer (piler) assosiert til amøbens cellekjerne. Foto: Kai-Inge Lie, Veterinærinstituttet

Hest

Mistanke om aquareovirus hos kveite i Norge

Et kveiteanlegg i Norge har i lengre tid hatt problemer med forøket dødelighet på yngel. På den syke fisken påvises nekroser og betennelse i lever (Figur 1) tilsvarende det som er beskrevet hos kveite med aquareovirus infeksjon i Canada og Skottland (1, 2). Leverskader sees også på fisk uten sykdomstegn, og det er derfor uklart om leverskadene er direkte årsak til dødeligheten eller bare en medvirkende årsak sammen med andre problemer.

Elektronmikroskopi av levervev viser store mengder viruspartikler i det ødelagte vevet (Figur 2). Ut i fra størrelse på viruspartiklene kan det stemme med aquareovirus, men videre undersøkelser er nødvendig for å avklare dette. Det ble ikke påvist aquareovirus ved en laboratorietest (PCR) til påvisning av aquareovirus hos kveite i Canada. De genetiske forskjellene mellom ulike aquareovirus er store og PCR utviklet for et virusisolat fungerer derfor ofte ikke på andre aquareovirus. Forsøk på å dyrke viruset i cellekultur pågår, og det arbeides med å karakterisere viruset slik at man kan utvikle bedre metoder både for påvisning og bekjempelse.

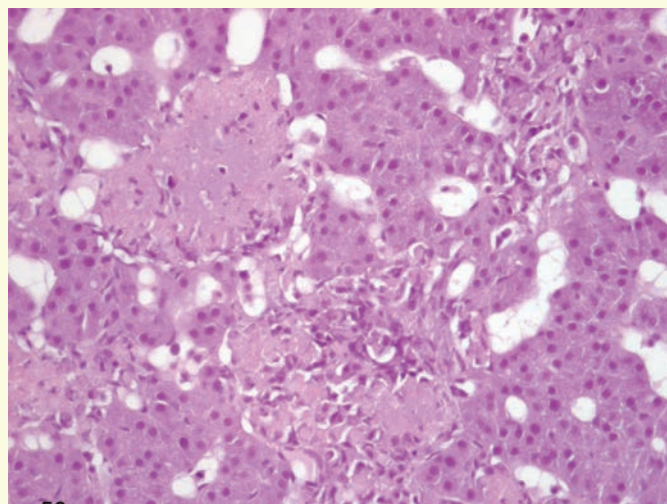
Aquareovirus er en gruppe virus som er påvist hos en rekke fiskearter i mange deler av verden. Betydning av aquareovirus for utvikling av sykdom er omdiskutert. I de fleste tilfeller regnes det som en medvirkende årsak til svekkelse av fisken, noe som kan gjøre den mer utsatt for sykdom. Aquareovirus er ikke kjent fra norsk fiskeoppdrett, men det er også svært lite undersøkt. Piscine reovirus (PRV) som nylig ble påvist på oppdrettsfisk i Norge tilhører orthoreovirus gruppen som er nært beslektet med aquareovirus. PRV er assosiert med sykdommen hjerte- og skjelettmuskel betennelse (HSMB), men heller ikke her er det klart om viruset alene gir sykdommen, eller om sykdommen har flere sammensatte årsaker. Aquareovirus er påvist hos både Atlantisk laks og andre laksarter i blant annet i USA og Australia. Det er behov for økt kunnskap både på utbredelse og betydning av denne virus gruppen i norsk fiskeoppdrett.

Referanser

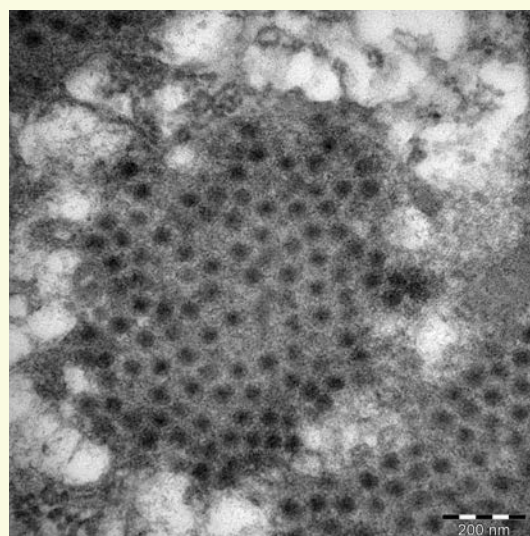
- 1 Cusack RR, Groman DB, MacKinnon AM, Kibenge FSB, Wadowska D, Brown N. Pathology associated with an aquareovirus in captive juvenile Atlantic halibut *Hippoglossus hippoglossus* and an experimental treatment strategy for a concurrent bacterial infection. Dis Aquat Organ 2001; 44: 7-16
- 2 Ferguson HW, Millar SD, Kibenge FSB. Reovirus-like hepatitis in farmed halibut (*Hippoglossus hippoglossus*). Vet Rec 2003; 153: 86-7

**Renate Johansen, Jinni Gu
og Hilde Sindre**

Veterinærinstituttet



Figur 1. Lysmikroskopibilde av nekroser og betennelse i lever fra syk kveite.
Foto: Renate Johansen, Veterinærinstituttet



Figur 2. Elektronmikroskopibilde av aquareovirus-lignende partikler i de affiserte områdene av lever hos syk kveite.
Foto: Hilde Kolstad, Imaging Centre, Campus Ås

Storfe

Dødelig babesiose hos drektig ku

En tre år gammel høydrektig ku av typen norsk rødt fe fra Ålgård, Rogaland, ble funnet død på beite uten forutgående tegn på sykdom. Den skulle ha kalvet i november. Kua hadde ikke fått behandling mot flått. Den ble transportert til Veterinærinstituttet Sandnes for obduksjon. Ved obduksjonen ble det observert at store deler av nyrene var blodige og urinblæren var fylt med over en liter blodtilblandet urin. Milten var svært forstørret og kadaveret var ikterisk misfarget. En viktig differensialdiagnose var miltbrann. Det ble avkreftet med både blodutstryk og utsæd på blodskål. Blodet var hemolysert. Fosteret ble også undersøkt og i brysthulen fantes cirka 200 ml blodtilblandet væske.

Ved histologisk undersøkelse av nyrevev fantes hemolysert blod i nyretubuli, samt hemoglobin og hemosiderin i tubuliepitelet. Prøver av milt, lunge og hjerteblod fra både ku og foster ble sendt til seksjon for parasitologi, Veterinærinstituttet, for molekylære undersøkelser. Sanntids-PCR på DNA fra alle prøvene, både fra ku og foster, indikerte tilstedeværelse av *Babesia* spp. Sanntids-PCR gir hurtig svar på om parasitt-DNA finnes i prøven som analyseres. Videre molekylær identifisering av parasitten ble gjort ifra blodprøve fra ku.

Phylogenetisk analyse av DNA-sekvens fra prøven viste at blodparasitten var *Babesia divergens*.

Babesia tilhører en gruppe blodparasitter som overføres ved flåttbitt. De kan infisere en rekke virveldyr via flåttbitt, og de opptrer ikke helt ulikt fra malaria, der de røde blodcellene blir infisert etter at verten er bitt av en vektor. Erytrocyttene sprekker når parasitten har delt seg nok ganger. Det kan gi hemolytisk anemi som gir rødfarget urin. Vi har ulike *Babesia* arter i Norge hvorav flere kan infisere hjortedyr (1), men bare *B. divergens* er rapportert ifra storfe her i landet. *Babesia divergens* er en zoonotisk parasitt som kan gi sykdom i hjortedyr, men den kan også gi alvorlig sykdom hos mennesker, spesielt hos personer som har fått fjernet milten. *Babesia divergens* kan være årsak til det som populært kalles 'blodpiss' hos storfe. Det er ikke vanlig at babesiose gir dødelig utgang hos storfe. Kalvene i endemiske områder blir ofte eksponert for parasitten tidlig i beitesesongen. Det gir langvarig immunitet og begrenser utbrudd av sykdom. Sykdomsutbrudd kan imidlertid forekomme hos dyr som ikke tidligere har vært eksponert for parasitten, for eksempel ved flytting av voksne, ikke immune, dyr til nye områder der blodparasitten finnes.

For mer informasjon om *Babesia* og babesiose: [http://www.vetinst.no/Faktabank/Alle-faktaark/Babesiose/\(language\)/nor-NO](http://www.vetinst.no/Faktabank/Alle-faktaark/Babesiose/(language)/nor-NO)

Referanser

- 1 Øines Ø, Radzijeuskaja J, Paulauskas A, Rosef O. Prevalence and diversity of *Babesia* spp. in questing *Ixodes ricinus* ticks from Norway. Parasit Vectors 2012; 5: 156.

Øivind Øines og Michaela Falk

Veterinærinstituttet



Figur1. Preparering av materiale til pyrosekvensering.
Foto: Mari M Press, Veterinærinstituttet

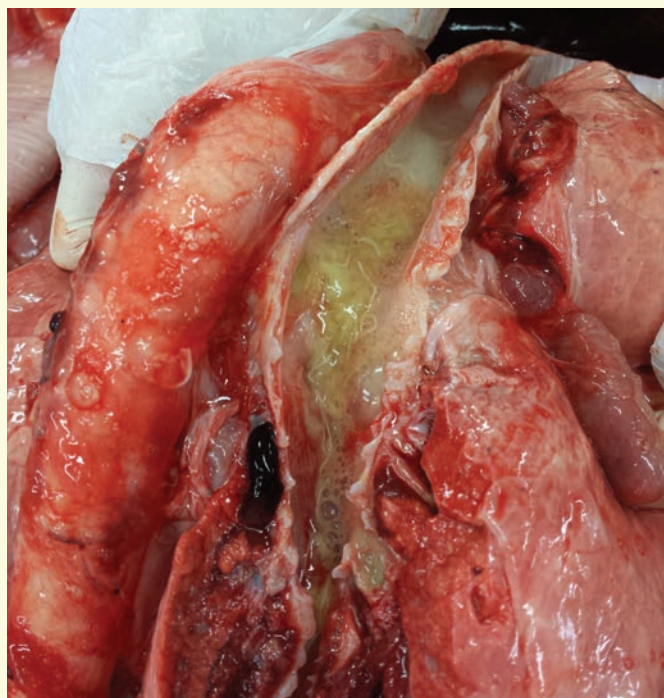
Storfe med et bredt utvalg av ekto- og endoparasitter

Veterinærinstituttet (seksjon for patologi) mottok i oktober en seks måneder gammel NRF-kalv fra en besetning i Hedmark. Besetningen hadde mistet fire kalver i løpet av sommeren/høsten. To av kalvene hadde blitt «hengslete», tungpustet og hadde magesyke, og to hadde dødd uten forutgående symptomer. Kalven som ble sendt til obduksjon var behandlet med penicillin.

Ved obduksjon var kalven avmagret og veide 74 kg. Det var serøs fettvevsatrofi rundt hjertets koronarkar og i kneleddene. I pelsen fantes svært rikelig med lus, både pelslus (*Bovicola bovis*) og blodlus (*Linognathus vituli*). Kalven var tilgriset med fæces på halen og nedover

bakbeina. I lungene var det multifokale fortettede områder, og i luftrør og bronkier fantes svært rikelig med lungemark (*Dictyocaulus viviparus*) i et gult, seigt slim. I tynntarmen fantes tyntflytende til vandig, delvis blodtilblandet innhold, og i blindtarm og tykktarm var innholdet grønt og suppeaktig.

Ved histologisk undersøkelse av lungene fantes fibrinutsvedning og rikelig infiltrasjon av nøytrofile granulocytter, eosinofile granulocytter og makrofager i bronkier, bronkioler og alveoler. Det ble påvist enkelte nematodefragmenter og stedvis flerkjernede kjempeceller i lungevevet. I snitt fra tynntarm var det svært rikelig infiltrasjon av eosinofile granulocytter i mucosa.



Figur 1. Lunge fra kalv. Luftrøret er klippet opp og inneholder gult slim med store mengder lungemark. Foto: Inger Sofie Hamnes, Veterinærinstituttet

Parasittologi

I pelsen ble det påvist store mengder lus og luseegg. Det var overvekt av pelslus, *Bovicola bovis*, men også betydelige mengder blodlus, *Linognathus vituli*.

Ved undersøkelse av avføringsprøve ble det gjort en McMaster flotasjonsundersøkelse som viste sparsomme mengder strongylidetype egg, sparsomme mengder *Nematodirus helvetianus* egg og egg av *Moniezia benedeni* (bendelmark). Baermannoppsett med tanke på forekomst av lungemarklarver viste rikelige mengder med larver artstypiske for *Dictyocaulus viviparus*.

Både pelslus og blod-sugende lus er vanlig hos storfe her i landet (1) både på besetnings- og individnivå. Blodlus er vanligst hos kalv og ungdyr mens pelslus kan finnes på



Figur 2. Pelslus (lys med bredt hode), blodlus (mørk med smalt hode) og et luseegg som sitter fast på et hårstrå. Foto: Inger Sofie Hamnes, Veterinærinstituttet

både yngre og eldre dyr. Infeksjoner med lus fører til hudirritasjon og kløe, og massive infeksjoner med blodlus kan også føre til anemi.

Luseplagen hos storfe er oftest størst i vinterhalvåret. En kan også finne mye lus på dyr som er svekket av andre årsaker. Lus/luseegg kan påvises ved grundig undersøkelse av pelsen, en bør ha godt lys og gjerne en lupe. Pelslus finnes gjerne på dorsalsiden av dyret, men ved sterke angrep kan den finnes over hele kroppen. Det kan virke som om forekomsten av lus hos storfe har økt de senere årene.

Det er flere preparater tilgjengelig på det norske markedet som har effekt både mot pelslus og blodlus.

Lungemark – *Dictyocaulus viviparus* – kan forekomme over det meste av landet, men det er stort sett spredte sykdomsutbrudd og det er stor variasjon fra år til år. Det er ofte førsteårsbeitende dyr som blir hardest rammet, men andre dyr som ikke har tilstrekkelig immunitet vil også kunne bli infisert. Kliniske symptomer vil variere med infeksjonsdose og tid etter smitte. Symptomer, som hoste og økt respirasjonsfrekvens, vil bli fremtredende omtrent to uker etter smitteopptak. Sterkt smittede dyr vil dø dersom de ikke blir behandlet. *D. viviparus* har en direkte livssyklus og overlever sannsynligvis i liten grad på beite i Norge.

Smittede dyr bør behandles så tidlig som mulig og selv om det bare er få dyr som viser symptomer bør alle førsteårsbeitende dyr som har gått på det aktuelle beitet behandles. En rekke preparater tilgjengelig på det norske markedet har effekt mot *Dictyocaulus*. Dyr med kraftige symptomer bør få ro, og støtteterapi må vurderes.

Det er lite aktuelt med forebyggende behandling spesielt mot *Dictyocaulus* under norske forhold, men forebyggende behandling mot mage-tarm nematoder vil også ha effekt mot *Dictyocaulus*.

Referanse

- 1 Nafstad O. Forekomst av lus hos norske storfe. Nor Vet Tidsskr 1998; 110: 261-5

Helene Wisløff og Inger Sofie Hamnes

Veterinærinstituttet

Uttalt anemi hos storfe forårsaket av blodsugende lus

I midten av juni 2013 obduserte Veterinærinstituttet Sandnes en syv uker gammel kalv. Den kom fra en melkebesetning på 40 årskyr. Kalven hadde drukket litt syrnet melk ved kveldstellet, og ble funnet død i halv ti-tiden samme kveld. Eier opplyste at han hadde mistet ti kalver i løpet av årets første seks måneder. Mindre enn halvparten av disse hadde hatt laus avføring. Kalvene var blitt noen uker gamle da problemer med diaré eller dødsfall meldte seg. Problemet var blitt diskutert med veterinær, uten at klinisk undersøkelse av kalvene ble foretatt. Eier drev også med sau og hadde noe Baycox® "på lur". I samråd med veterinær behandlet han derfor kalver som hadde diaré, med dette koksidiemiddelet, samtidig som han gikk over til enkeltvis oppstalling. Behandlingen så imidlertid ikke ut til å hjelpe.

Obduksjon av den mottatte kalven viste at den var tydelig dehydrert og uttalt anemisk. På huden, spesielt i hoderegionen, var det rikelig med blodsugende lus pluss en del pelslus. Lunger og lever var påfallende lyse av farge. Det ble konstatert indigestion, med vandig unormal suppe i vom, nesten fri for grovfôr. Innholdet i tykktarmen var tyntflytende.

Eier og besetningens veterinær ble varslet om obduksjonsfunnene, og tiltak ble iverksatt umiddelbart. Kalvene pluss noen ungdyr ble behandlet mot lus med Coopersect®. De ble så flyttet, og det ble foretatt vask av boksene de hadde stått i. I stedet for fuktig tårnsilo av raigras, ble kalvene gitt kunsttørket høy, og surmelk av varierende kvalitet ble byttet ut med frisk melk.

Hvordan ble kalvene nedsmittet med lus? Under en samtale med eier og behandlende veterinær i september 2013 kom det fram at smitten muligens kunne ha kommet fra kviger innsatt i en nabobinge høsten 2012, uten at disse ble behandlet mot ektoparasitter. Eier fortalte også at fuktig luft hadde vært problem i kalverommet, men han hadde nå rettet på det. Etter at tiltak var iverksatt, hadde det ikke vært nevneverdig problem med kalvene. Eier mente at det var luseproblemet og ikke feilføring som hadde forårsaket de fleste av dødsfallene. Eier ble anbefalt å skaffe seg lupe som hjelpemiddel til lusesjekk.

Sveinn Gudmundsson

Veterinærinstituttet

Gris

Infeksjon med *Erysipelothrix rhusiopathiae* hos smågris

Fra en Duroc foredlingsbesetning i Vestfold ble det sendt inn tre av ti selvdøde, to uker gamle grisunger til obduksjon ved Veterinærinstituttet Oslo. Besetningen bestod av 104 årspurker, cirka 40 purker per pulje i syv-ukers drift.

Det var de beste grisungene som døde og mødrene viste ingen tegn til sykdom. Eier hadde sett en grisunge hive etter pusten før den døde, mens de andre hadde dødd uten forutgående symptomer. Det ble bemerkt at besetningen tidligere i høst hadde hatt purker med feber, nedsatt matlyst og «sirupssnippmerker» i huden.

Ved obduksjon fantes subkutan ødem i pannen hos alle grisungene og hos to av de fantes også uttalt subkutan og intermuskulært ødem over ryggen. Alle hadde stuvning og ødem i lungene, og lungevevet hadde multiple mørke foci. De hadde sparsomt med væske i bryst- og



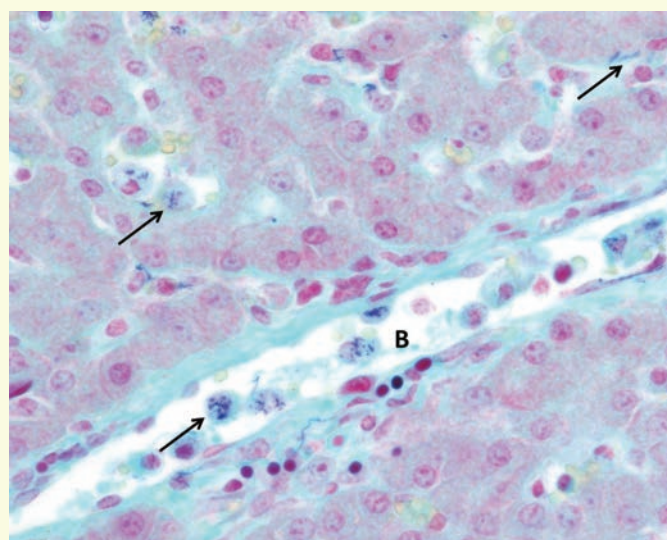
Figur 1. Obduksjon av en to uker gammel Duroc gris. Det sees ikterisk misfarget kadaver, væskeutsivning til kroppshuler, forstørret lever og milt, sistnevnte med fibrin på overflaten (pil). De mørke flekkene i lungene skyldes ansamlinger med melanofager, melanosis maculata, et ikke uvanlig funn hos Duroc gris. Foto: Øyvor Kolbjørnsen, Veterinærinstituttet

bukhule, fibrin over bukorganene, svullen lever og milt (Figur 1). Hjerterklaffer og ledd var uten anmerkning, men en grisunge hadde et dilatert hjerte, var ikterisk og hadde fibrinutsvedning til begge nyrebekken.

Ved histologisk undersøkelse fantes gram positive filamentøse stavbakterier intracellulært i lever, lunge, hjerte og hjerne, samt i kar (Figur 2). Det fantes enkeltcellenekroser i leveren hos grisungen som var ikterisk og rikelig med fibrin i nyrebekken og margtubuli, samt degenererte og nekrotiske tubuliepitelceller. I lungene var det multiple foci med melanocytter, noe som kan sees hos Duroc (kongenital melanose, melanosis maculata).

Ved bakteriologisk undersøkelse vokste det rikelig med *E. rhusiopathiae* fra milt (alle tre griser), lunge (to griser) og nyre (en gris).

E. rhusiopathiae er en gram positiv, fakultativt anaerob stavbakterie som er godt tilpasset skiftende miljøer. Den vokser i temperaturer fra 5 °C til 42 °C, pH fra 6,7-9,2 og tåler godt høye saltkonsentrasjoner. Dette gjør den i stand til å overleve flere uker utenfor verten. Særlig



Figur 2. Histologisk snitt fra lever. Gramfarging viser gram positive bakterier hovedsakelig intracellulært (piler) også i blodet (B = blodkar). Foto: Øyvor Kolbjørnsen, Veterinærinstituttet

hos gris og kalkun er den årsak til rødsyke (*erysipelas*), men den kan infisere mange forskjellige dyrearter. Av og til sees lokale infeksjoner i fingrene (fleskefinger, *erysipeloid*) hos mennesker som arbeider med fisk eller fjørfe. Grisen regnes som det viktigste reservoaret for *E. rhusiopathiae*. Ifølge Diseases of swine (1) regner en med at 30-50 % av friske griser har *E. rhusiopathiae* i tonsiller og lymfeknuter. Viktigste smittevei er oronasalt via kontakt med infiserte sekreter og avføring, og indirekte via infiserte omgivelser. Rødsyke hos gris opptrer i forskjellige former: septikemi, hudinfeksjon med typiske utslett, kronisk artritt, kronisk endokarditt og abort. Griser som har vært syke kan skille ut bakterien i flere uker. I dette tilfellet er det mest sannsynlig at grisungene har blitt smittet av purkene. Rødsyke ses sjelden hos griser under 3 måneder da de vanligvis er godt beskyttet på grunn av passiv immunitet via råmelken.

Etter at grisungene var sendt inn til obduksjon utviklet fire mødre klassisk rødsyke med hudutslett og feber. Disse ble behandlet med penicillin i to dager med god effekt. Noen smågriser ble også behandlet med samme preparat uten at de ble friske. *E. rhusiopathiae* er vanligvis fullt følsom for penicillin.

I de fleste besetninger vaksineres purkene rutinemessig mot rødsyke i kombinasjon med vaksine mot parvovirusinfeksjon. For å oppnå tilstrekkelig effekt mot rødsyke er det viktig at purkene grunnimmuniseres med to injeksjoner og at de vaksineres på nytt hver 6. måned. I den aktuelle besetningen er neste pulje nå i gang og purkene er tilleggsvaksinert med ren rødsykevaksine.

Referanse

- 1 Opriessnig T, Wood RL. Erysipelas. I: Zimmermann J, Karriker LA, Ramirez A, Schwartz K, Stevenson G, eds. Diseases of swine. 10th ed. Chichester: Wiley-Blackwell, 2012: 750-9.

Øyvor Kolbjørnsen, Bjarne Bergsjø og Bjørn Lium

Veterinærinstituttet

Per Arne Brandsæter

Veterinær, Sandefjord

Therios®

cefaleksin



Therios «Søgeval»

Antibiotikum. Reseptgruppe C. ATCvet-nr.: QJ01D B01

TYGGETABLETTER 75 mg til katt: Hver tyggetablett inneh.: Cefaleksinmonohydrat 75 mg, hjelpestoffer. Med delestrek. **TYGGETABLETTER 750 mg til hund:** Hver tyggetablett inneh.: Cefaleksinmonohydrat 750 mg, hjelpestoffer. Med delestrek. **Egenskaper:** **Klassifisering:** Baktericid antibiotikum, 1. generasjons cefalosporin. **Virkningsmekanisme:** Inhiberer nukleopeptidsyntesen i bakteriecelleveggen, som blir defekt og osmotisk ustabil. Resultatet er celledød. Effektiv mot grampositive og gramnegative bakterier. *Staphylococcus* spp. (inkl. penicillinresistente stammer), *Streptococcus* spp., *E. coli*, *Klebsiella* spp. og *P. multocida* er sensitive for cefaleksin, hos *Staphylococcus* spp. og *P. multocida* er den baktericide effekten tidsavhengig. Ingen antibakteriell effekt mot *Enterobacter* spp., *P. aeruginosa* og *Serratia* spp. Cefaleksin blir ikke inaktivert av β -laktamase produsert av grampositive bakterier, mens β -laktamase fra gramnegative bakterier kan virke hemmende. Resistens overføres via plasmid eller kromosomer. Kryssresistens mellom betalak-

tamantibiotika forekommer. **Absorpsjon:** Etter oral enkeltdose cefaleksin 18,5 mg/kg til katt nås C_{max} på 22 $\mu\text{g/ml}$ (biotilgjengelighet ca. 56%) etter 1,6 timer. Hos hund gir oral enkeltdose cefaleksin 15 mg/kg en C_{max} på 21,2 $\mu\text{g/ml}$ (biotilgjengelighet >90%) etter 1,33 timer. Samme dose 2 ganger daglig i 7 dager gir C_{max} på 20 $\mu\text{g/ml}$ etter 3,33 timer. Plasmakonsentrasjon >1 $\mu\text{g/ml}$ opprettholdes i hele behandlingsperioden, 2 timer etter behandling er konsentrasjonen i hud 5,8-6,6 $\mu\text{g/g}$. Hos både katt og hund kan cefaleksin påvises i plasma i 24 timer etter administrering. **Halveringstid:** Gjennomsnittlig 2 timer hos hund. **Utskillelse:** Hovedsakelig uforandret via urin (85% hos katt). **Indikasjoner:** **Katt:** Infeksjoner forårsaket av cefaleksinfølsomme bakterier. Infeksjoner i nedre urinveier forårsaket av *E. coli* eller *Proteus mirabilis*. Hud- og underhudsinfeksjoner: Pyodermi forårsaket av *Staphylococcus* spp., sår og abscesser forårsaket av *Pasteurella* spp. **Hund:** Hud- og urinveisinfeksjoner, inkl. dyp og overflatisk pyodermi, nefritt og cystitt, forårsaket av cefaleksinfølsomme bakterier. **Kontraindikasjoner:** Alvorlig nyresvikt. Kjent cefaleksinresistens. Overfølsomhet for cefalosporiner eller penicilliner. Ikke til smågnagere inkl. marsvin og ka-

Velsmakende tyggetabletter



nin. **Bivirkninger:** Oppkast og diaré er observert, ved gjentatte tilfeller avbrytes behandlingen og veterinær kontaktes. Sjeldne tilfeller av hypersensitivitet. **Forsiktighetsregler:** Ved kjent nyreinsuffisiens reduseres dosen pga. risiko for systemisk akkumulering. Nefrotoksiske legemidler skal ikke brukes samtidig. Bruk til katter <2,5 kg etter nytte-/risikovurdering. Anbefales ikke til hunder <6 kg. Sikkerhet for ammoniumglykyrrisat er ikke kjent for hunder <1 år. Bruk baseres så langt mulig på følsomhetstesting og skal være i tråd med offisiell antibiotikapolitikk. Cefalosporiner kan forårsake allergi ved kontakt eller inntak, og personer med kjent overfølsomhet bør unngå kontakt med preparatet. Ved symptomer etter kontakt, som f.eks. hudutslett, skal lege kontaktes. **Interaksjoner:** Skal ikke brukes i kombinasjon med bakteriostatisk midler (makrolider, sulfonamider og tetrasykliner). Skal ikke kombineres med polypeptidantibiotika, aminoglykosider eller visse diuretika (furosemid), pga. økt risiko for nefrotoksisitet. **Drektighet/Laktasjon:** Studier i mus, rotte og kanin har ikke vist tegn på teratogen effekt. **Katt:** Sikkerhet er ikke undersøkt hos drektige og diegivende katter, brukes kun i samsvar med nytte-/risikovurdering.

Hund: Skal ikke brukes til drektige og diegivende tisper. **Dosering:** Gis oralt. Dyrets vekt må bestemmes nøyaktig for å unngå underdosering. **Katt:** 15 mg/kg kroppsvekt (1 tyggetablett/5 kg) 2 ganger daglig. Behandlingsvarighet: Sår og abscesser: 5 dager. Urinveisinfeksjoner: 10-14 dager. Pyodermier: Minst 14 dager, behandling i 10 dager etter at lesjonene er borte. **Hund:** 15 mg/kg kroppsvekt 2 ganger daglig. Ved behov kan dosen trygt dobles til 30 mg/kg 2 ganger daglig. Behandlingsvarighet: Urinveisinfeksjon: 14 dager. Overflatiske hudinfeksjoner: Minst 15 dager. Dype hudinfeksjoner: Minst 28 dager. **Administrering:** **Tyggetabletter til katt:** Smakstilsatt, kan gis alene eller sammen med fôr. **Tyggetabletter til hund:** Smakstilsatt, kan knuses eller gis sammen med fôr. Kan deles i 2 og 4 like deler. **Overdosering/Forgiftning:** 5 ganger anbefalt dose 2 ganger daglig ble godt tolerert hos hund. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares <25° C. Ubrukt del av tyggetablett legges tilbake i blisterlommen og er holdbar i ca. 24 timer. **Pakninger:** **Tyggetabletter: 75 mg: Til katt:** 10 stk. (blister) **750 mg: Til hund:** 30 stk. (blister).



Veterinærdagene



Kristiansand

26. – 28. mars 2014



5 parallelle fagseksjoner

Seksjon akvamedisin

“ASC- standarden for bærekraftig og ansvarlig lakseoppdrett – Oppdatert fagkunnskap om aktuelle problemstillinger innen akvakultur”

Det Norske Veritas vil på dag 1 gi en innføring i ASC – standarden for bærekraftig og ansvarlig lakseoppdrett med spesielt fokus på fiskehelse. Kurset skal gi en helhetlig forståelse av standarden og det blir gitt en innføring i:

Bakgrunn, målsetting for standarden; omfang og hvem den omfatter; innføring i og tolkninger av krav i standarden og fokus på kravene til fiskehelse. På dag 2 vil det bli gitt en oversikt over aktuelle sykdomsproblemer i norsk oppdrettsnæring, og oppdatert kunnskap om aktuelle behandlingsformer med vekt på lus, AGD, agensene Flavobakterier, og Yershinia og Mattilsynets settefisk kampanje.

Seksjon veterinær samfunnsmedisin

Flåttbårne infeksjoner hos mennesker og dyr i Norge – “One Health – One Medicine”

Flere flåttbårne infeksjoner fremkaller sykdom hos både dyr og mennesker og gir nedsatt velferd for alle arter som rammes. Diagnostikken er utfordrende, og behandlingen er omdiskutert. Kurset gir en oversikt over de biologiske forhold rundt og utbredelse av vektoren Ixodes ricinus, og en gjennomgang av symptomer, diagnostikk og terapi samt konsekvensene når flåttbårne agens overføres til ulike dyrearter og menneske.

Seksjon hestemedisin

“Obstetikk og post - partum problemer hos hoppe og føll”

HVF vil fokusere på utfordringer hestepraktikere og vakthavende veterinærer kan støte på i forbindelse med fødsel, obstetikk og føllsykdommer. Siv Hanche-Olsen og Constanze Fintl fra NVH vil forelese om fødsel, det nyfødte føllet og indremedisinske problemstillinger hos føll. Fra Danmark kommer Jesper Møller Nilsen, en kapasitet innen reproduksjon hos hest. Møller Nilsen foreleser om ortopediske lidelser hos det nyfødte føllet, samt lidelser hos hoppa, pre- og post partum. I tillegg vil Carl Fredrik Ihler komme med en oppdatering innen endoparasittologi hos hest. Ihler vil informere om resistensutvikling mot de vanligste anthelmintika, og komme med nye terapianbefalinger.

Seksjon produksjonsdyrmedisin

«MRSA hos gris, Mastitt/metritt hos sau og Gastrointestinale problemer hos storfe»

MRSA hos gris er en “ny” diagnose hos svin i Norge, som skaper store utfordringer for svinenæringen, siden forekomsten er potensiell skadelig for folkehelsen. Multiresistente bakterier er et stadig større problem globalt, og selv om Norge til nå har hatt en gunstig situasjon når det gjelder antibiotikaresistens, må vi fatte de riktige beslutningene for å bevare denne situasjonen. Mastitt og metritt hos sau er en vanlig forekommende sykdomstilstand i norske sauebesetninger og stiller spesielle krav til behandlende veterinær i forhold til behandlingsregime. Siste del av kurset tar for seg de vanligste forekommende gastrointestinale problemer hos storfe som det er viktig å være oppmerksom på i en klinisk stordyrpraksis.

Seksjon smådyrmedisin

Oftalmologi i smådyrpraksis

Øyesykdommer er i fokus på dette kurset. Det vil bli lagt vekt på noen viderekommende undersøkelsesteknikker, hva en god øyeundersøkelse inneholder og en reise gjennom øyet. Dette er ikke et kurs for øyelysere eller spesialister, men heller de som trenger en oppdatering på medisinske lidelser i øyet samt medisinsk og kirurgisk behandling. Er du interessert i oftalmologi og kan en del, eller trenger du en oppfriskning, er dette kurset for deg.

Velkommen til Veterinærdagene

Veterinærene kommer til sørlandet

Kristiansand har en stor og flott dyrepark, og nå er det bestemt at veterinærene i Norge skal komme til byen for å besøke alle dyrene, ha det gøy med hverandre og lære masse nytt.

Veterinærdagene er et nytt konsept fra Veterinærforeningen. Det finnes utallige kursmuligheter å velge i for veterinærer innen alle tenkelige fagfelt. Mange reiser utenlands for å skaffe seg nødvendig påfyll og det arrangeres både korte og lengre kurs i regi av flere institusjoner, firmaer og klinikker her i landet også. Den gjennomsnittlige oppslutningen på kursene i regi av DNV tyder på at foreningens kurstilbud treffer markedets behov og er konkurransedyktige på pris. Dette skyldes at vår kursavdeling har lang erfaring og at vi benytter våre særforeningers mest aktive medlemmer som kurskomiteer.



En annen suksessfaktor vi forvalter er at vi samler veterinærene på tvers av sysselsetting, geografi, særinteresser og ansettelsesforhold. Dette kommer tydelig til uttrykk når vi hvert annet år arrangerer Veterinære Fagdager. Vi har derfor kommet fram til at vi vil samle de fem fagkursene våre våren 2014 for å kunne oppnå noen av de samme positive effektene.

Fagprogrammet i Kristiansand blir tett og komprimert fra torsdag til fredag. Alle særforeningene tilbyr to dagers kurs. Temaene er aktuelle og veldig nyttige både for de som er ganske nyutdannede og de som har holdt på en stund. Ved å legge kursene sammen på denne måten er det gode muligheter for å opprettholde og pleie kontakt med studievenner og kolleger innen samme eller ulike fagfelt. Samtidig er det mulig å få med seg det beste fra flere seksjoner for de som måtte ønske å veksle mellom seksjonene.

Akvakulturveterinærene kan glede seg til å bli oppdatert på hva som ligger i den internasjonale ASC-standard for bærekraftig og ansvarlig lakseoppdrett- en slags Miljøfyrtårn- godkjenning for fiskeoppdrett. Hesteveterinærene kan være glad at kurset holdes så tidlig som mars- da rekker de fleste akkurat å få øket kunnskapen om problemer knyttet til fødsel og neonatalperioden hos hoppe og føll før årets sesong er i gang. Smådyrveterinærene skal ha fokus på øyelidelser. Det er en rivende utvikling på de fleste områder innen smådyrmedisin og det er også mange øyelidelser som vi tidligere forbandt med renrasede dyr som nå dukker opp i ulike Designerhunder (blandingshunder av spesielt utvalgte raser som for eksempel pudler og flatcoated retrievere). Produksjonsdyrveterinærene har et blandet program med fokus på fordøyelse hos storfe, jurproblemer hos sau og MRSA hos gris. Sistnevnte tema kunne like godt vært en del av samfunnsmedisinernes program, men de har valgt å konsentrere seg om flåttbårne infeksjoner. Dette er aktuelt som aldri før- og det kan bli en utfordring at deltakere på de andre kursene vil snike seg inn på enkelt forelesninger her.

Jeg tror at mange veterinærer vil finne veien til Kristiansand for to faglig intensive dager i tidlig vårsol på vår vakre sørlandskyst. De smarteste velger å ankomme dagen før, sånn at man rekker å akklimatisere seg til omgivelsene med et besøk i Kaptein Sabeltanns rike og påfølgende sosialt samvær. Hjertelig velkommen til hver og en i sær. Jeg gleder meg til å treffe dere.

Marie Modal
president

Onsdag 26. mars

1700 – 2100
Rigging av utstillersstands, registrering
18:30
Velkomstarrangement i Dyreparken

Torsdag 27. mars

Akvamedisin "ASC- standarden for bærekraftig og ansvarlig lakseoppdrett"	Hest "Obstetikk og post- partum problemer hos hoppe og føll"	Produksjonsdyr «MRSA hos gris, Mastitt/metritt hos sau og Gastrointestinalde problemer hos storfe»	Veterinær samfunnsmedisin "Flåttbårne infeksjoner hos mennesker og dyr i Norge One Health – One Medicine"	Smådyr "Oftalmolog i smådyrpraksis" Kurset vil ta for seg følgende temaer (fordeling og detaljer kommer senere:
0800-1000				
Registrering – besøk i fagtekniske utstillinger				
0945				
Åpning av fagtekniske utstillinger				
10:00 - 10:45 "Fremtidsutsikter for bærekraftig produksjon innen akvanæreringen" WWF	10:00 - 10:45 Drektighet, følling, dystokier. Siv Hanche-Olsen	10:00 - 10:45 One Health-One Medicine hvordan samarbeide om å bedre folkehelsen Felles med FVS	10:00 - 10:45 One Health-One Medicine hvordan samarbeide om å bedre folkehelsen Felles med PVF	10:00 - 10:45 The ophthalmic exam for the advanced general practitioner
10:50 - 11:35 Innføring i ASC – standarden for bærekraftig og ansvarlig lakseoppdrett med spesielt fokus på fiskehelse – Kjell Roar Bekkevold, Det Norske Veritas	10:50 - 11:35 Det friske føllet, pre- og dysmature føll. Risikoføll, hvem er levedyktige? Constanze Fintl	10:50 - 11:15 MRSA hos gris – hva vet vi, hva gjør vi og hvorfor? Marianne Sunde 11:15 – 11:35 MRSA hos gris – hva vet vi, hva gjør vi og hvorfor? Petter Elstrøm	10:50 - 11:30 Ixodes ricinus research: past, present and future Jeremy Gray	10:50 - 11:35 A color guide to the cornea Ulcerative diseases of the cornea, what I need to know
1135 - 1210				
Besøk i fagtekniske utstillinger				
12:10 - 13:00 Innføring i ASC – standarden for bærekraftig og ansvarlig lakseoppdrett med spesielt fokus på fiskehelse – Kjell Roar Bekkevold	12:10 - 13:00 Sepsis, «føllsykekomplekset» Fintl	12:10 - 12:35 MRSA hos gris – hva vet vi, hva gjør vi og hvorfor? Kristina Landsverk 12:35 – 13:00 MRSA hos gris, diskusjon	12:10 - 13:00 Utbredelse av Ixodes ricinus i Norge og mulige årsaker til endret utbredelse over tid? Solveig Jore	12:10 - 13:00 Brachycephalics: Why do they hold a special place in the ophthalmic clinic? Eyelid diseases
1300 – 1415				
Lunsj				
14:15 - 15:00 Innføring i ASC – standarden for bærekraftig og ansvarlig lakseoppdrett med spesielt fokus på fiskehelse – Kjell Roar Bekkevold	14:15 - 15:00 Septisk artritt og osteomyelitt, feltanestesi på føll. Hanche-Olsen	14:15 - 15:00 Mastitt og metritt hos sau, hvordan møter vi det i praksis? Lisbeth Hektoen	14:15 - 15:00 Pleomorphic forms and biology of Borrelia., Leona Gilbert, University of Jyväskylä, Finland	14:15 - 15:00 The lens, let's focus on why we need to know in general practice!
1500 – 1530				
Besøk i fagtekniske utstillinger				

15:30 – 16:15 Innføring i ASC – standarden for bærekraftig og ansvarlig lakseoppdrett med spesielt fokus på fiskehelse – Kjell Roar Bekkevold	15:30 – 16:00 Brokk, navle, urinveisproblemer. Fintl 16:00 – 16:20 Føring av morløse føll, induksjon av laktasjon. Hanche-Olsen	15:30 – 16:15 Mastitt og metritt hos sau, hvordan møter vi det i praksis? Lisbeth Hektoen	15:30 – 16:15 Flåttbårne sykdommer hos mennesker i Norge – Human borreliose, symptomer, diagnostikk og behandling – Randi Elkeland	15:30 – 16:15 The glaucomas, the greatly misunderstood
16:15 – 17:00 Innføring i ASC – standarden for bærekraftig og ansvarlig lakseoppdrett med spesielt fokus på fiskehelse – Kjell Roar Bekkevold	16:20 – 17:00 Diaré, kolikk, magesår, væskebehandling. Hanche-Olsen	16:15 – 17:00 Mastitt og metritt hos sau, hvordan møter vi det i praksis? Lisbeth Hektoen	16:15 – 17:00 Hvordan vet vi at sykdom hos hund og katt skyldes infeksjon med Borrelia eller Anaplasma, og hvordan behandler vi disse infeksjonene? Bente Sævik	16:15 – 17:00 Feline Eye Diseases Ocular emergencies
17:15 – 18:00 Innføring i ASC – standarden for bærekraftig og ansvarlig lakseoppdrett med spesielt fokus på fiskehelse – Kjell Roar Bekkevold	17:15 – 18:00 Respirasjonssystemet. Fintl			
1700 – 1930 Fri og besøk i fagtekniske utstillinger				
1930 Aperitiff				
2000 Festmiddag				

Fredag 28.mars

Akvamedisin "Siste nytt innen fiskehelse"	Hest "Obstetrik og post - partum problemer hos hoppe og føll"	Produksjonsdyr «MRSA hos gris, Mastitt/metritt hos sau og Gastrointestinale problemer hos storfe»	Veterinær samfunnsmedisin "Flåttbårne infeksjoner hos mennesker og dyr i Norge One Health – One Medicine"	Smådyr "Oftalmolog i smådyrpraksis"
08:30 - 09:15 1. Flavobacterium psychrophilum - ny liste 3 sykdom. Hvordan skal den forvaltes? 2. Mattilsynets settefiskkampanje – foreløpig oppsummering 3. Diskusjon: Innleder Solveig Nygaard	08:30 - 09:15 Ortopediske lidelser hos føll. Jesper Møller Nilsen	08:30 - 09:15 Fremmedlegemer i munnhule, svelg og spiserør / tympani, Terje Fjeldaas	08:30 - 09:15 Human anaplasmosis; an emerging pathogen	08:30 - 09:15 Detaljert program kommer senere
09:15 - 09:45 Besøke fagtekniske utstillinger				
09:45 - 1030 AGD – erfaringer fra 2012 og 2013; Forebyggende tiltak, diagnostikk, forvaltningens rolle sett fra merdkanten, behandling. Torbjørn Munkejord Pedersen / Solveig Nygaard	09:45 - 1030 Ortopediske lidelser hos føll. Nilsen	09:45 - 1030 Indigestion, vomacidose og vomatoni, Tore Sivertsen	09:45 - 1030 Flåttbårne sykdommer hos dyr i Norge, spesielt anaplasmosis og babesiose hos produksjonsdyr; forekomst, behandling og dyrevelferdsaspekter, Snorre Stuen	09:45 - 1030 Detaljert program kommer senere
10:30 - 11:00 Besøke fagtekniske utstillinger				

11:00 – 11:45 Forts AGD – erfaringer fra 2012 og 2013; Forebyggende tiltak, diagnostikk, forvaltningens rolle sett fra merdkanten,, behandling . Torbjørn Munkejord Pedersen / Solveig Nygaard	11:00 – 11:45 Lidelser hos hoppa pre- og post partum. Nilsen	11:00 – 11:45 Kvast og funksjonelle stenoser, Tore Sivertsen	11:00 – 11:45 Why is TBE increasing? A review of key factors causing the increasing incidence of human TBE in Sweden Thomas Jaenson	11:00 – 11:45 Detaljert program kommer senere
11:45 – 13:15 Lunsj				
13:15 – 13:35 Agder – 3 år uten behandling mot lakselus – hvordan er det mulig? Marine Harvest. 20 min 13:40 – 14:00 Lakselus – forebyggende og ikke medisinske tiltak. Hvordan skal vi kontrollere lus med ikke medikamentelle tiltak? Marianne Halse	13:15 – 14:00 Lidelser hos hoppa pre- og post partum. Nilsen	13:15 – 14:00 Abomasitt og løpesår, Tore Sivertsen	13:15 – 14:00 Flåttbårne infeksjoner som årsak til nevrologiske symptomer på hund Cecilia Rhodin	13:15 – 14:00 Detaljert program kommer senere
14:00 – 14:30 Besøk i fagtekniske utstillinger				
14:30 – 15:15 Lakselus – forebyggende og ikke medisinske tiltak. Presentasjon av det siste nytt. (Luselaser, ferskvann, skjørt etc)	14:30 – 15:15 Endoparasitter – oppdatering på resistensutvikling og anbefalt behandlingsregime. Carl Fredrik Ihler	14:30 – 15:15 Leieforandring av løpen, dislokasjon, dilatasjon og torsjon, Terje Fjeldaas	14:30 – 15:15 TBEV og LIV sirkulerer samtidig i norske skoger; hva betyr dette for folkehelsen? Hvordan forebygge flått bårne sykdom? Bjørnar Ytrehus	14:30 – 15:15 Detaljert program kommer senere
15:15 – 15:30 Besøk i fagtekniske utstillinger Kunngjøring vinnere av spørsmålsrunden				
15:30 – 15:50 Yersinia Ruckerei – utfordringer for fv anlegg. Diagnostikk, forebygging og behandling. Solveig Nygaard 15:50 – 16:15 Oppsummering og innspill til nye kurs Solveig Gaasø	15:30 – 16:15 Endoparasitter – oppdatering på resistensutvikling og anbefalt behandlingsregime. Ihler	15:30 – 16:15 Ileus og leieforandring av blindtarm og andre tarmavsnitt, Terje Fjeldaas	15:30 – 16:15 Present and future effects of climate change on ticks and tick-borne diseases, Jeremy Gray	15:30 – 16:15 Detaljert program kommer senere
16:15 Avslutning, avreise				

Oversikt over foredragsholdere

SEKSJON	NAVN	TITTEL	ARBEIDSSSTED
Akvamedisin	Bekkevold Kjell Roar	BSc, Lead auditor	DNV Certification AS Det Norske Veritas
			WWF
	Nygaard Solveig	DVM, Spesialist i Akvakulturdyr-sykdommer, daglig leder	Fo-Mas
	Pedersen Torbjørn Munkejord	Fiskehelsebiolog	Fo-Mas
	Halse Marianne	Fiskehelsebiolog, avdelingsleder	Havbruktjenesten
Samfunns- medisin	Gray Jeremy	Emeritus Professor of Animal Parasitology	University College Dublin
	Jore Solveig	DVM, PhD, forsker	Veterinærinstituttet
	Gilbert Leona	PhD, Docent	Department of Biological and Environmental Science, University of Jyväskylä
	Eikeland Randi	Dr.med, Nevrolog	Sørlandets sykehus
	Sævik Bente	PhD, førsteamanuensis	Norges veterinærhøgskole
	Stuen Snorre	DVM, Professor	Norges veterinærhøgskole
	Jaenson Thomas	Professor in Medical Entomology	Medical Entomology Unit, Dep of Systemic Biology, Uppsala University
	Rhodin Cecilia	DVM, Specialist i hundens og kattens sjukdommar, Dipl ECVN	Sveriges Landbruksuniversitet
	Ytrehus Bjørnar	DVM, PhD	
Heste- medisin	Hanche-Olsen Siv	DVM, Dipl ECEIM, seksjons-leder	Norges veterinærhøgskole
	Fintl Constanze	DVM, PhD, Dipl ECEIM, førsteamanuensis	Norges veterinærhøgskole
	Ihler Carl Fredrik	DVM, PhD, Dipl ECEIM, førsteamanuensis	Norges veterinærhøgskole
	Nilsen Jesper Møller	DVM, Specialist in Equine reproduction	Ansager Dyrehospital
Produksjons- dyrmedisin	Sunde Marianne	Forsker	Veterinærinstituttet
	Elstrøm Petter	Seniorrådgiver	Folkehelseinstituttet
	Landsverk Kristina	DVM, Tilsynsdirektør	Mattilsynet
	Hektoen Lisbeth	Spesialveterinær	Animalia
	Fjeldaas Terje	DVM, Dr. Scient, førsteamanuensis	Norges veterinærhøgskole
	Sivertsen Tore	DVM, Dr. Scient, førsteamanuensis	Norges veterinærhøgskole
Smådyr- medisin	Sanchez Rick	DVM, Dipl ECVO, MRCVS	Royal Vet College, London
	Ropstad Ernst Otto	DVM, PhD, Dipl ECVO	Norges veterinærhøgskole



Veterinærdagene

Sosialt program

Onsdag 26. mars

Kristiansand har en stor og flott dyrepark, og nå er det bestemt at veterinærene i Norge skal komme til byen for å besøke alle dyrene, ha det gøy med hverandre og lære masse nytt. Hva er da mer naturlig enn at vi tjuvstarter arrangementet kvelden før med et besøk nettopp i dyreparken. Vi får en eksklusiv omvisning med besøk hos slanger, krokodiller, edderkopper og tigre. Og selvfølgelig et gjensyn med Julius og sønnen hans. Etter omvisningen blir det pølsefest i Kjuttaviga med pølser fra den lokale slakteren Jens Eide, og passende drikke til.



Foto: Ellef Blakstad

Det blir organisert busstransport fra Kristiansand lufthavn og fra Kristiansand sentrum, slik at de som ankommer med fly, tog og buss i løpet av ettermiddagen får grei transport til Dyreparken. Arrangementet starter med omvisning kl. 1830, og det blir felles transport tilbake ca. kl. 2200. Gå ikke glipp av denne spesielle oppvarmingen før de faglige møtene på torsdag og fredag. Dette blir moro!

Torsdag 27. mars

Den tradisjonelle festmiddagen holdes torsdag kveld på konferansehotellet. Som vanlig vil vi engasjere lokalforeningen; i dette tilfellet Sørlandets veterinærforening, med å skaffe passende underholdning og musikk under middagen.





GODKJENTE DYREKLINIKKER (DESEMBER 2013)

Byåsen Dyrehospital

Byåsveien 120, 7020 Trondheim
Tlf. 73 84 14 80

Din Dyreklinikk

Skiringssalveien 9, 3211 Sandefjord
Tlf. 33 47 01 13

Doktor Dyregod

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

Dyrehospitalet

Brynsveien 98, 1352 Kolsås
Tlf. 67 18 06 00

Dyreklinikken på Stend

Hordnesvegen 10, 5244 Fana
Tlf. 55 11 60 60

Dyreklinikken Tromsø

Turistvegen 48, 9020 Tromsdalen
Tlf. 77 63 50 35

Dyrlegene på Lilleaker

Mustadsvei 12, 0283 Oslo
Tlf. 22 51 58 00

Fana Dyreklinikk

Paradisleitet 1, 5231 Paradis
Tlf. 99 20 40 00

Follo Dyreklinikk

Åsenveien 14, 1400 Ski
Tlf. 64 91 11 11

Fredrikstad Dyrehospital

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

Grong Dyreklinikk

Bergsmo, 7870 Grong
Tlf. 74 33 21 00

Groruddalen Dyreklinikk

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

Hinna Dyreklinikk

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

Hønefoss Dyrehospital

Osloveien 67, 3511 Hønefoss
Tlf. 32 11 19 20

Jeløy dyreklinikk

Nesvegen 440, 1514 Moss
Tlf. 69 91 10 90

Jessheim Dyreklinikk

Tyrivegen 21, 2050 Jessheim
Tlf. 63 97 18 25

Kongsvinger Veterinærklinikk

Greakervegen 14, 2212 Kongsvinger
Tlf. 62 81 60 11

Lørenskog Dyreklinikk

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

Molde Dyreklinikk

Julsundvegen 47, 6412 Molde
Tlf. 71 25 44 20

Namsen Dyrehospital

Holmenvegen 9, 7820 Spillum
Tlf. 74 40 52 70

Oslo Dyreklinikk

Ensjøveien 14, 0655 Oslo
Tlf. 22 68 35 00

PetVett Bergen Dyreklinikk

Eidsvågbakken 1, 5105 Eidsvåg
Tlf. 55 53 52 20

PetVett Ekeberg Dyreklinikk

Ekebergveien 175, 1177 Oslo
Tlf. 23 03 15 00

Petvett Sandvika Dyreklinikk

Industriveien 2, 1337 Sandvika
Tlf. 400 12 800

Porsgrunn Dyreklinikk

Heigata 4, 3920 Porsgrunn
Tlf. 48 02 33 33

Rising Dyreklinikk

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

Skedsmo Dyreklinikk

Riisveien 75, 2007 Kjeller
Tlf. 63 87 85 00

Sortland Dyreklinikk

Strand, 8400 Sortland
Tlf. 76 11 14 50

Stavanger Smådyrklinikk

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

Stjørdal Dyreklinikk

Sandgata 5, 7500 Stjørdal
Tlf. 74 84 00 90

Sørlandets Dyreklinikk

Travparkveien 40, 4636 Kristiansand
Tlf. 38 09 55 00

Telemark Dyreklinikk

Bøvegen 273, 3810 Gvarv
Tlf. 35 95 62 62

Tromsø Veterinærsenter

Strandveien 34, 9006 Tromsø
Tlf. 77 65 93 10

Trondheim Dyrehospital

Tungasletta 2, 7047 Trondheim
Tlf. 73 91 80 01

Trøndelag Dyreklinikk

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

Vennesla Dyreklinikk

Støavegen 4, 4700 Vennesla
Tlf. 38 15 56 00

Vetsentrum Hamar

Engomsvingen 1, 2323 Ingeberg
Tlf. 95 97 60 00

Ålesund Dyreklinikk

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

Åssiden Dyreklinikk

Landfalløya 105, 3023 Drammen
Tlf. 32 82 73 00



Muluaalem Adam Zerihun

Tel.: + 47 67 53 92 95 – Muluaalem Adam Zerihun
Arbeid tel.: + 47 23 21 64 40 – Mobil: + 47 41509453
Email: adam.zerihun@vetinst.no

Mykobakteriose hos fisk

Mykobakteriose hos fisk er en sykdom som er vanskelig å oppdage og derfor ofte underdiagnostisert. Kunnskapen om sykdommens betydning for oppdrettsnæringen har av samme grunn vært begrenset. Etablering av to nye diagnostiske tester har ført til funn av en mykobakterie som ikke er påvist i Norge før. Bakterien fører til sykdom både hos torske- og laksefisk.

Innrapportering av mykobakteriose (tuberkulose) hos fisk til offentlig forvaltning har vært sporadisk, og bare fra akvariefisk og villfisk, ikke oppdrettsfisk. Dette skyldes sannsynligvis underdiagnostisering. Adam Zerihun har gjennom sitt doktorgradsarbeid etablert to diagnostiske metoder basert på henholdsvis real-time PCR og immunhistokjemi. Testene er meget sensitive og har påvist en mykobakterie som aldri før er funnet i Norge. Bakterien ble funnet både i lakseoppdrett og i lake, og eksperimentell infeksjon viste at atlantisk torsk var svært mottagelig for bakterien og utviklet alvorlig sykdom. Den isolerte bakterien ble identifisert som *Mycobacterium salmoniphilum*.

Hos torsk og lake med *M. salmoniphilum*-infeksjon ble det påvist alvorlige knutedannelser, mens bare små eller ingen slike forandringer ble funnet hos infisert atlantisk laks. Knutedannelsene hos torsk viste seg å gjennomgå flere utviklingsstadier. Identifisering og karakterisering av de ulike stadiene er viktig for vurdering av sykdomsutviklingen, og for å kunne anslå smittetidspunktet. Forekomst av sykdom hos atlantisk laks i oppdrett, og forekomst av sykdom hos torskfisk, slik som beskrevet i denne studien, tyder på at sykdommen er mer utbredt både med hensyn til vertsspekter og klimavariasjoner enn tidligere antatt.

Siden knutedannelser ikke er typiske sykdomsforandringer hos laks som er smittet med *M. salmoniphilum*, er risikoen stor for at tuberkulose hos laksefisk i mange tilfeller ikke oppdages. Fisk som mister kroppsvekt uten at en finner et tydelig sykdomsbilde eller en spesifikk årsak, klassifiseres i oppdrettsnæringen som "taperfisk". Bak mange diffuse symptomer kan det skjule seg en mykobakterieinfeksjon, der vekttap er et av kjennetegnene.

Derfor kan mange tuberkulosesmittede laksefisk gjemme seg i uoppklarte tapstall. Stress som oppstår når mange individer oppholder seg tett sammen, svekker immunforsvaret hos fisken og gir mykobakteriene mulighet til å formere seg i mange individer. Dette er kjente faktorer som kan fremme forekomst av mykobakteriose.

DVM Muluaalem Adam Zerihun disputerte 11. januar 2013 ved Norges veterinærhøgskole med avhandlingen: "Mycobacteriosis in marine- and freshwater fishes: characterization of the disease and identification of the infectious agents".

Personalia:

Muluaalem Adam Zerihun er født i Etiopia og utdannet veterinær ved Humboldt universitetet i Berlin, Tyskland (1989). Han har jobbet som distriktsveterinær, ranch manager og forsker i Etiopia og som forsker ved Veterinærinstituttet i Oslo, siden 2004 (2006-2010 var stipendiatperiode).

Kontaktinformasjon:

Muluaalem Adam Zerihun – Tel.: + 47 67539295 – Arbeid tel.: + 47 23216440 – Mobil: + 47 41509453
Email: adam.zerihun@vetinst.no

Magnhild Jenssen, informasjonskonsulent NVH, tlf.: 77 66 54 01, mobil: 957 94 830
og e-post: magnhild.jenssen@nvh.no



Kjetil Hodne

Telefon: 99277731

E-post: kjhodne@online.no

Regulering av pubertet og kjønnsmodning hos torsk

FSH og LH er to viktige hormoner som styrer pubertet og kjønnsmodning. Hormonene skilles ut fra hypofysen og fraktes med blodet til kjønnsorganene, der de regulerer kjønnsmodningen. Reguleringen av FSH- og LH-sekresjonen er ikke kjent i detalj, men studier av disse hormonene hos fisk har avslørt egenskaper hos de hormonproduserende cellene som kan bidra til å forklare den differensierte reguleringen av FSH og LH.

Manglende kontroll med pubertet og kjønnsmodning er et stort problem i intensivt fiskeoppdrett. Kjetil Hodne har i sitt doktorgradsarbeid studert mekanismene bak den differensierte syntesen og frigjøringen av hypofysehormonene follikelstimulerende hormon (FSH) og luteiniserende hormon (LH) som regulerer kjønnsmodningen. Han har benyttet fisk som modell, nærmere bestemt torsk, fordi disse hormonene produseres i to ulike celletyper hos fisk i motsetning til hos andre virveldyr.

Det er enda ikke kjent hvordan pubertetsutviklingen starter hos virveldyr. Prosessen er kompleks og hovedsakelig genetisk betinget. Både hos pattedyr og fisk påvirkes imidlertid den genetiske styringen av ytre faktorer som finjusterer det nøyaktige tidspunktet for overgangen fra umoden til voksen. FSH og LH er avgjørende for kjønnsmodningen hos alle virveldyr.

Hjernen skiller ut gonadotropint frigjøringshormon (GnRH), som i sin tur stimulerer hypofysen til å skille ut FSH og LH til blodet. Både FSH og LH påvirker kjønnsorganene, men i ulike faser. FSH er viktigst under tidlige stadier av modningen, mens LH spiller størst rolle under sluttmodningen. Hvordan denne differensierte reguleringen skjer, er ukjent, blant annet fordi begge hormonene produseres i samme celletype hos alle pattedyr, også menneske. Hos fisk produseres imidlertid FSH og LH i to ulike celletyper, og dette muliggjør separate studier av hvordan reguleringen av FSH og LH foregår.

Med fisk som modell, var det nødvendig å utvikle flere nye metoder, blant annet en for dyrking av hypofyseceller fra fisk utenfor kroppen. I avhandlingen beskrives også en metode for sikker identifisering av hhv FSH- og LH-produserende celler. Det ble gjort ved å suge ut cellens innhold (cytosol) etterfulgt av PCR-analyser for å identifisere hvilke gener som er skrudd på i cellen.

Sekresjonen av FSH og LH utløses av økt nivå av kalsium-ioner (Ca^{2+}) i cellens cytosol. Ca^{2+} kan enten frigjøres fra lagre inne i cellen eller komme inn i cellen fra omgivelsene. Et hovedmål med avhandlingen var å klargjøre hvordan de to celletypene regulerer innstrømning av Ca^{2+} gjennom ionekanaler i cellemembranen. De fleste ionekanaler er selektivt gjennomtrengelige for bestemte ionetyper, og noen kanaler leder bare Ca^{2+} . I tillegg er det mange andre ionekanaler som finjusterer hvor mye Ca^{2+} som kommer inn i cellen. Disse "bremsekanalene" aktiveres av Ca^{2+} . Hodne fant at FSH- og LH-produserende celler har forskjellig sammensetning av "bremsekanaler", og at sammensetningen blir aktivt regulert gjennom ulike faser av kjønnsmodningen. Det betyr at utskillelse av FSH og LH trolig også påvirkes av hvordan disse bremsekanalene reguleres.

Doktorgradsarbeidet er utført ved Norges veterinærhøgskole og Universitetet i Oslo.

M.Sc. Kjetil Hodne disputerte 15. februar 2013 for graden ph.d. ved Norges veterinærhøgskole med avhandlingen «Electrophysiological characterization of fshb- and lhb- expressing cells in the Atlantic cod (*Gadus morhua*)».

Personalia:

Kjetil Hodne kommer opprinnelig fra Kristiansand, men flyttet til Oslo i 1994. Etter en mastergrad i fysiologi ved Universitetet i Oslo, startet Kjetil i 2008 sin ph.d.-utdannelse ved Norges veterinærhøgskole.

Kontakt:

Kjetil Hodne, tlf: 99277731, e-post: kjhodne@online.no

Magnhild Jenssen, informasjonskonsulent NVH, tlf.: 77 66 54 01, mobil: 957 94 830

og e-post: magnhild.jenssen@nvh.no



Mari K. Nicholls Espetvedt

Mobil: 908 48 929

E-post: mariespetvedt@hotmail.com

Datakvalitet i nordiske registrerings-systemer for melkekyr

Mengden av stoffskifterelaterte sykdomstilfeller hos melkekyr som blir rapportert til nasjonale registre i Danmark, Finland, Norge og Sverige varierer, og det har betydning for sammenlikning av sykdomsstatistikk mellom landene. Melkeprodusenter har ulik terskel for å kontakte veterinær ved milde jurbetennelsestilfeller, og dette kan delvis forklare tidligere dokumentert variasjon i forekomst av jurbetennelse basert på nasjonale registre. Det norske registeret, Kukontrollen, har god kvalitet vurdert i forhold til overføring av data fra journalkort på gårdene.

Både Danmark, Finland, Norge og Sverige har nasjonale registreringssystemer for melkekyr, hvor blant annet sykdomsdata blir lagret i sentrale databaser. Dataene blir primært samlet inn til bruk i helse- og produksjonsstyring, avlsarbeid og presentasjon av statistikk. Samtidig har disse dataene store potensialer for bruk i forskning. Sammenlikning av sykdomsforekomst på tvers av landegrensene kan også gi nyttig kunnskap om reduksjon av sykdom. Høy datakvalitet er viktig for alle disse bruksområdene.

Å måle datakvalitet for registerdata er et omfattende arbeid. Fra før finnes svært begrenset dokumentasjon på dette, og kun fra et nasjonalt perspektiv. Doktorgradsarbeidet til Mari Nicholls Espetvedt er del av et større nordisk prosjekt og for første gang er det oppnådd mål på datakvalitet som kan sammenliknes på tvers av landegrensene. Arbeidet belyser også hvilken påvirkning melkeprodusenter og veterinærer har på antall sykdomstilfeller som blir registrert. Dette er nyttig kunnskap for brukerne av dataene og de som administrerer registreringssystemene i hvert enkelt land.

I 2008 registrerte nordiske melkeprodusenter alle sykdomstegn de observerte, uansett om veterinær var kontaktet og uavhengig av de eksisterende registreringssystemene. Produsentregistreringene, som omfattet stoffskiftesykdommer, ble sammenliknet med data i nasjonale registre. Andelen av sykdomstilfeller som ble funnet igjen i nasjonale registre varierte mellom landene, men variasjonen var mindre for den alvorlige sykdommen melkefeber enn for ketose.

Basert på spørreundersøkelser distribuert til nordiske melkeprodusenter og veterinærer i henholdsvis 2009 og 2010, studerte man hva slags atferd som påvirker hvor mange milde jurbetennelsestilfeller som blir registrert. Resultatene viste at danske melkeprodusenter hadde lavest terskel for å kontakte veterinær ved mild jurbetennelse, fulgt av norske, så svenske og til slutt finske. Samme rekkefølgen fant man også for veterinærers terskel for å starte behandling - lavest hos danske, høyest hos finske. Forskjellene i atferd landene imellom reflekterer muligens også forskjeller i hvor mye antibiotika som brukes for å behandle jurbetennelse.

Espetvedt studerte også overføringstap i sykdomsdata fra norske kyrs journalkort på gård til Kukontrollen for sykdomstilfeller i 2008. Dette viste at rundt 87 % av all data ble overført og det var minimalt med feil i det som ble overført, bare rundt 3 %.

Arbeidet ble utført ved Norges veterinærhøgskole, Institutt for produksjonsdyrmedisin, i samarbeid med stipendiater ved Sveriges landbruksuniversitet (fakultet for veterinærmedisin og jordbruksvitenskap), Københavns universitet (biovitenskapelige fakultet) og Helsinki universitet (veterinærmedisinsk fakultet).

Mari K. Nicholls Espetvedt disputerte 14. mai 2013 for graden ph.d. ved Norges veterinærhøgskole med avhandlingen "Quality of production-related disease data in four Nordic databases for dairy cows. The influence of the data transfer process and the decision thresholds of farmers and veterinary surgeons."

Personalia:

Mari K. Nicholls Espetvedt kommer opprinnelig fra Oppegård i Akershus. Hun ble uteksaminert veterinær fra The University of Liverpool, England i 2000 og arbeidet deretter 4 år i kombinert produksjons- og smådyrpraksis i Nordvest England. Ved retur til Norge i 2004 arbeidet hun først 3 år i klinisk veterinærpraksis. I 2010 fikk hun graden "Master of Science in Veterinary Epidemiology and Public Health" fra The University of London. Stipendiatperioden ble påbegynt ved Norges veterinærhøgskole i august 2007.

Kontakt:

Mari K. Nicholls Espetvedt, mob.: 908 48 929, e-post: mariespetvedt@hotmail.com

Magnhild Jenssen, informasjonskonsulent NVH, tlf.: 77 66 54 01, mobil: 957 94 830 og e-post: magnhild.jenssen@nvh.no

iHarmoni

Ernæringmessig understøttelse av mental balanse og mestring av forskjellige situasjoner.

iHarmoni inneholder nevromodulerende næringsstoffer. Visse nevromodulerende næringsstoffer bidrar til å regulere kroppens reaksjon på stress og vil hjelpe dyrene til å takle uvante og stressede situasjoner på en bedre måte. De har ingen uønskede effekter, og er ikke vanedannende.

Les mer om iHarmoni og virkningen av nevromodulerende næringsstoffer på lifeline.no



Livsløp, helse og sunnhet i et faglig perspektiv

post@lifeline.no | www.lifeline.no





Ingebjørg Helena Nymo

Jobb: 77 66 54 13

Mobil: 918 38 421

E-post: ingebjorg.nymo@nvh.no

Liten effekt av bakterien *Brucella pinnipedialis* på klappmyssens helse

Et doktorgradsarbeid over infeksjonsbiologien til bakterien *Brucella pinnipedialis*, som er vanlig forekommende hos sel (klappmyss), viser at bakterien ikke forårsaker sykdom hos sel slik andre *Brucella*-bakterier gjør hos andre arter. Mulig immun-hemmende effekter av miljøgiften PCB 153 kan tenkes å affisere klappmyssens immunforsvar slik at infeksjonen endres, men ingen effekter ble påvist hos mus. Forekomst av bakterien *B. pinnipedialis* hos klappmyss kan derfor ikke forklare nedgangen i den nordøst-Atlantiske bestanden av denne selarten.

Bakterier tilhørende gruppen *Brucella* forårsaker brucellose, en sykdom som smitter fra dyr til menneske og som er mest vanlig i forbindelse med inntak av upasteurisert melk. Karakteristisk ved en infeksjon med *Brucella* er kronisk tilstedeværelse av bakterien i verten og oppformering av bakterien i kjønnsorganene, assosiert med abort og sterilitet. *Brucella*-bakterier er påvist hos ulike sel- og hvalarter over hele verden.

Det er to bestander av klappmyss; den nordvest-Atlantiske og den nordøst-Atlantiske. Den nordvest-Atlantiske bestanden har økt siden 1980-tallet, mens den nordøstatlantiske bestanden i antall nå er kun 10-15 % av det den var i 1946. Tidligere undersøkelser har påvist et høyt antall *Brucella*-positive seler i den reduserte nordøstatlantiske bestanden, sammenliknet med i den økende nordvestatlantiske bestanden. Det er samtidig funnet høye nivåer av miljøgifter hos klappmyss og andre arter høyt oppe i næringskjedene i Arktis. PCB 153 er en variant av PCB hvor et høyt nivå er påvist hos sel, men hvorvidt det høye nivået påvirker klappmyssens immunforsvar og dermed evnen til å bekjempe infeksjoner, er ukjent.

Ingebjørg H. Nymo har studert infeksjonsbiologien til *B. pinnipedialis*. Hun fant ingen sammenheng mellom tilstedeværelsen av antistoffer mot bakterien (viser eksponering for bakterien) og klappmyssens kondisjon. Klappmyssen kvitter seg også med infeksjonen ved økende alder. Ulike cellelinjer i kultur og celler hentet fra lunger hos klappmyss ble infisert med *B. pinnipedialis*. I alle celletypene viste bakterien manglende evne til oppformering, noe som tyder på at den ikke er i stand til å forårsake sykdom. Evaluering av den sykdomsfremkallende evnen til *B. pinnipedialis* i en musemodell viste redusert evne til å gi sykdom sammenliknet med en positiv *Brucella* kontrollbakterie. Musemodellen viste i tillegg at eksponering for PCB 153 verken endret den immunologiske responsen eller utkommet av infeksjonen.

Selv om infeksjonsbiologien til *B. pinnipedialis* fortsatt er uklar, tyder Nymos resultater på at denne bakteriestammen ikke forårsaker sykdom slik som vi vanligvis forbinder med de kjente sykdomsframkallende stammene av *Brucella*. Det virker derfor usannsynlig at denne bakteriestammen har innvirkning på klappmyssens helse under naturlige forhold. Denne konklusjonen er i tråd med den generelle mangelen på sykdomstegn hos andre selarter infisert med *B. pinnipedialis*. Ingen effekt av eksperimentell eksponering for PCB 153 ble påvist, men hvorvidt eksponering for PCB 153 under naturlige forhold påvirker klappmyssens helse i den grad at utkommet av en infeksjon med *B. pinnipedialis* kan endres, er fortsatt ukjent.

Cand. med. vet. Ingebjørg Helena Nymo disputerte 26. september 2013 for graden ph.d. ved Norges veterinærhøgskole med avhandlingen «*Brucella pinnipedialis* in hooded seals (*Cystophora cristata*): infection biology and effect of PCB 153 exposure under experimental conditions».

Hovedveileder: Morten Tryland

Personalia: Ingebjørg Helena Nymo kommer opprinnelig fra Lavangen i Troms. Hun ble uteksaminert fra Norges veterinærhøgskole i 2008 og arbeidet 1/2 år som smådyrveterinær ved Grimstad Dyreklinikk før hun begynte på doktorgradsarbeidet våren 2009.

Kontakt: Ingebjørg Helena Nymo, jobb: 77 66 54 13, mobil: 918 38 421, e-post: ingebjorg.nymo@nvh.no

Magnhild Jenssen, informasjonskonsulent ved NVH, jobb: 77 66 54 01, mobil: 957 94 830, e-post: magnhild.jenssen@nvh.no

*Vi ønsker alle våre kunder en
riktig god jul og ett godt nytt år!*

- Hilsen Jan F. Andersen AS -



JAN F. ANDERSEN A/S
Tlf.: +47 61 31 49 49
Faks: +47 61 31 49 50
E-post: post@jfa.no
Web: www.jfa.no



FØLG OSS PÅ FACEBOOK:
www.facebook.com/jfakurs



MELD DEG PÅ VÅRT NYHETSBREV:
www.jfa.no

Enklere å forbli medlem ved flytting i Norden

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

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

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

I praksis betyr dette at du kan flytte til for eksempel Sverige, melde deg inn i den svenske foreningen på

vanlige betingelser og oppnå fulle rettigheter. Samtidig kan du opprettholde medlemskapet i Den norske veterinærforening uten å betale medlemskontingent. Abonnement på Norsk veterinærtidsskrift betales til ordinær pris..

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

Kutter kontingenten ved lavere lønn

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

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

Kutter kontingenten ved utenlandsopphold

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

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

Redusert kontingent betyr lavere kursavgift

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

Kontingent 2014

Representantskapet har vedtatt at kontingenten for 2014 endres til 5.575,-. I tillegg innkreves av ordinære medlemmer kr. 300 i lokalforeningskontingent. Abonnementet på Norsk veterinærtidsskrift økes til 1.300 kroner per år, det vil si en økning på 50 kroner. Kontingent studenter økes i 2014 til 850 kroner.

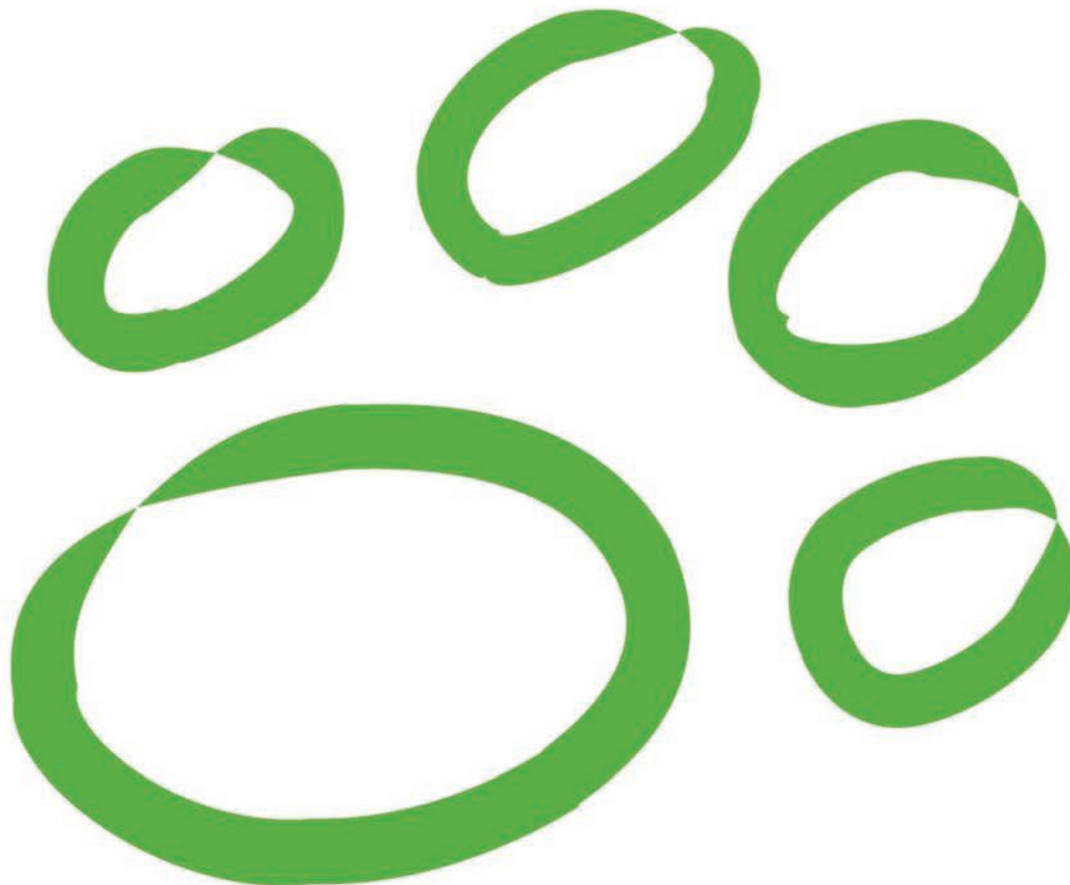
Økt skattefradrag for fagforeningskontingent

Forslaget for 2014 er fortsatt 3.850 kroner som i 2013, men Stortinget hadde ikke fattet endelig vedtak da Norsk veterinærtidsskrift nr. 9 ble trykket.

§ 7 Utmelding

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

Standarden er satt: ProfVet Clinic 4.5



Status:

- 16 klinikker er oppgradert til ProfVet Clinic 4.5 i november - 2013
- 16 klinikker er oppgradert til ProfVet Clinic 4.5 i desember - 2013

Ta kontakt på salg@profvet.com, for å bli med i neste oppgraderingsgruppe januar – februar 2014

ProfVet AS

Eikremsvingen 13
6422 MOLDE
Tlf.: 71 20 27 70

salg@profvet.com

www.profvet.com



PROF VET



Vervepremie: Både den som verver og den som melder seg inn kan få foreningens turpakke som her vises av studentene Kate Oline Norum og Erik Paulshus. Foto: Svein Erik Dahl

Premie til deg som verver nye medlemmer

Du som alt er medlem og verver en kollega, kan velge mellom en gratis kursavgift eller Den norske veterinærforenings turpakke. Alle som verves får DNVs turpakke.

Målet med vervekampanjen som foreningen nå starter er å yte best mulig service til medlemmene. Det målet blir enklere å oppfylle hvis flest mulig er med. Hvert eneste medlem teller. Når vi står sammen, er mulighetene for å påvirke best.

Kampanjen som i høst er gjennomført overfor veterinærstudentene har gitt gode resultater. Antallet studentmedlemmer er nesten fordoblet, noe vi er veldig fornøyd med.

Invitasjonen til å verve nye medlemmer går til alle de 3 000 som alt er med i foreningen.

Alle som verver kan velge mellom en gratis kursavgift pr. ordinært medlem vervet* eller DNVs turpakke.

Turpakken består av sekk, termos, kopp, fleecejakke, lue sitteunderlag og jubileumsbok.

Ved innmelding, husk å krysse av i feltet for "vervet av" nederst på innmeldingssiden på vetnett.no.

Du som verver kan også sende melding til dnv@vetnett.no

Christian Tengs

Organisasjons- og forhandlingssjef

** Kursavgiften gjelder kurs arrangert av DNV innenfor to år fra innmelding av ordinært medlem (ikke student-medlem). Det er deltageravgiften som dekkes, man må selv dekke reise- og opphold. Kurset (premien) må tas ut innen to år fra det nye medlemmet er innmeldt. Det er ingen begrensning på antall kurs dersom man rekrutterer flere enn en person.*

Veterinærforeningen

– velferd for dyr og mennesker

"Du er en del av et oss
Der skal mer end én til at elske og slå
Vil du yde dit bedste
For dig selv og din næste,
Må du vælge hver dag mellem tillid og trods:
Er det mig eller os?"

(Fra "Hvor du sætter din fod av Jens Sejer Andersen/Sigurd Barrett)

Kjære medstudent!

I DNV-S er vi opptatte av dette "oss". Vi tror på at norske veterinærstudenter har noe til felles. Vi norske veterinærstudenter vil noe med utdanningen vår. Vi vil ha en meningsfull jobb når vi er ferdige. Vi har en viljestyrke som driver oss til å lese i bøker mange timer hver uke. Veterinærstudentene er kanskje noen av de mest selvstendige studentene som finnes. Vi liker å tenke selv, og ta beslutninger. Vi er empatiske. Vi liker å ta ansvar. Vi blir sett på som flinke. Listen fortsetter: målrettet, perfeksjonist, nøyaktig.

Mange av kvalitetene vi har til felles er nødvendige for å gjøre en god jobb i framtiden. Men ikke alle kvalitetene er bra å ha i enhver sammenheng. Kombinasjonen høye krav til seg selv og mange eksamener med uoverkommelig pensum er ikke særlig gunstig. Studier viser at veterinærstanden (både studenter og ferdigutdannede) ligger dårlig an med sin mentale helse. Et raskt googlesøk viser at veterinærstudenter stresser mer enn hva sunt er, mange sliter med angst eller depresjon og vi går inn i den yrkesgruppen med høyest selvmordsstatistikk.

Hvor vil jeg med dette? I DNV-S tror vi at "oss" ikke har noen å miste. Psykiske lidelser går ikke over av seg selv hvis vi tier om dem. Og mye er gjort om vi tør oppsøke hjelp, forsøker å forebygge problemene før stresset tar overhånd eller strekke ut en hånd til noen du ser at trenger det.

Apropos hender, så prøver gjengen på klubb NVH å komme eksamensangsten i forkjøpet: Medlemmene vil få tilbud om billig massasje i desember måned. Går du ikke på NVH? Fortvil ikke! Siden årsmøtet i august har det blitt etablert ni klubber i inn- og utland. Alle er i gang med å planlegge medlemsarrangementer og andre fordeler for 2014.

Snakk med klubblederen på ditt studiested, eller ta kontakt med en av utenlandsrepresentantene for å etablere en klubb der du går.

Anne Christine Føllesdal

Leder, DNV-S

PS! Vi er på Facebook! (Søk på DNV-S)

For informasjon av mer varig karakter, sjekk ut nettsiden vår www.snartdyrlege.no.

KLUBBER:

Budapest:

Leder: Tine Siren Strand

Mail: tine_strand@hotmail.com

Malene Hermansen

Mail: maleneh88@hotmail.com

Karoline Færevåg

Mail: karolinekfaerevaag@gmail.com

Karoline Sveinsson

Mail: sveinsson.k@gmail.com

Brno:

Kine Elseberg Haugen

Mail: kineehaugen@gmail.com

Bodø:

Per Christian Bjerke

Mail: pcbjerke@gmail.com

Anne-Lone Stenbakken

Mail: anne_lone@hotmail.com

Kosice

Leder: Elisabeth Oehninger-Storvoll

elisabethstorvoll@gmail.com

Nestleder: René Nøstvik Lande

ren.lande@gmail.com

Styremedlem: Dina Heggheim

dina.heggheim@outlook.com

Nottingham:

Jonil Tau Ursin

Mail: jtursin@gmail.com

NVH:

Leder: Peder Støre Amundsen

Mail: pederstore.amundsen@stud.nvh.no

Anne Christine Føllesdal

Mail: anne.follesdal@stud.nvh.no

Kristine Skalle

Mail: kristine.skalle@stud.nvh.no

Jo Bruheim

Mail: jo.bruheim@stud.nvh.no

Emma Pauline Sandbakken

Mail: emmapauline.sandbakken@stud.nvh.no

Marit Engelsjord Negård

Mail: maritengelsjord.negard@stud.nvh.no

Nathalie Lillevik Eikrem

Mail: nathalielillevik.eikrem@stud.nvh.no

Randi Sofie Solbakken

Mail: RandiSofie.Solbakken@stud.nvh.no

Warszawa:

Ingrid Stenhamar

Mail: ingrid.stenhamar@gmail.com

Wroclaw:

Benedicte Lura Helljesen

Mail: benedicte@helljesen.com

Murdoch – Australia

Victoria Christensen

Mail: victoria.christensen@uqconnect.edu.au

Takk, kjære NVH!

Slik oppsummerte en av tilhørerne det faglige festarrangementet ved Norges veterinærhøgskole 22. november 2013. Tilstelningen markerte at en epoke snart er over når NVH nedlegges ved årsskiftet og gjenoppstår i ny drakt i Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) 1. januar 2014.

NVH-rector Yngvild Wasteson hilste velkommen og inviterte de rundt 200 gjestene med på en reise der sentrale foredragsholdere både trakk tråder bakover i veterinærhistorien og rettet blikket fremover.

Takknemligheten til NVH, både til institusjonen og menneskene som har fylt den, kom tydelig frem i alle de faglige innleggene. Professorene Anne Storset og Leif Schjerven holdt et engasjert innlegg om høgskolen 78-årige historie ved å fortelle om sentrale personer fra pionertiden og frem til i dag. I sitt foredrag om akvakulturens stadig økende betydning minnet professor Espen Rimstad om at den delen av naturen vi ikke ser er mye større enn den vi ser. Vete-

rinær Anne Torgersen fortalte om dyrepleie og utviklingen fagfeltet har hatt innen veterinærmedisinen. Professor Nils Christian Stenseth gratulerte NVH med alt høgskolen har oppnådd og ønsket lykke til videre i den enhetlige biologiens tjeneste. Wolfgang Plagge, NVHs faste pianist, bidro med velvalgte stykker og muntre kommentarer underveis i programmet.

Under den påfølgende lunsjen mottok NVH gaver og godord fra mange hold. Flere av gjestene uttrykte store forventninger til det som skal komme.

Steinar Tessem



Festsalen: Leif Schjerven (91) beskrev kjente NVH-personligheter på en treffende måte for gjestene i NVHs festsal.

Alle bilder: Sjur Stølen



Identitet: Yngvild Wasteson understreket betydningen av å kjenne sin historie når den veterinærmedisinske virksomheten skal videreføres i nye rammer.



Fortellingen: – Rommet her oppsummerer vår historie, fastslo Anne Storset som sammen med Leif Schjerven skildret NVH-epoken.



Gratulasjon: Nils Christian Stenseth gratulerte NVH med alt høgskolen har oppnådd og fremhevet forskerprofilene Weiart Velle og Olav Sandvik.



Markering: En vakkert pyntet kake hører med til et faglig festarrangement.

Og så var det fest...

Festen 22. november som markerte slutten for Norges veterinærhøgskole ble slik en avslutning skal være. Følelser, tanker og holdninger fikk flyte fritt denne kvelden.

De 721 NVH-ansatte og studentene som var samlet i LOs Kongressenter, Folkets Hus, gikk sent hjem, trolig med en god følelse og en klump i halsen.

Etter at NVHs administrerende direktør Birger Kruse hadde ønsket velkommen og takket arrangementskomiteen, overtok toastmaster Trygve T. Poppe. Han ledet forsamlingen gjennom en serie taler og underholdningsinnslag, alt besørget av høgskolens egne krefter.

Kjærligheten til og oppslutningen om NVH kom tydelig frem. Alvor og skjemt, sorg og glede preget innslagene og gjorde at stemningen var intens fra første stund. Her er noen smakebiter:

Øyvind Stigen satte ord på sorgen over at noe er slutt med sin vise «Siste kveld.» (Sangen er gjengitt på neste side). Rektor Yngvild Wastesons oppsummering handlet om glede, skuffelse og sorg og mest av alt om den gode følelsen det har vært å være en del av NVH. Hun var sterkt opptatt av å ta med nærheten og miljøet som har preget NVH i fortsettelsen. Kveldens hovedtaler Carl Fredrik Ihler åpnet med å fastslå at det var fest og ikke minnesamvær. Deretter harselerte han om den nye tid til stadig økende latter og klappsalver før han poengterte at han ble utdannet til veterinær i en tid da katt ikke var pasient. Promosjonen ankom og St. Blasius formante alle i «den drustelige halli til å ta med Hippius sin godhug inn i framtida.»

Festarrangementet tidligere på dagen og den påfølgende festen gjorde 22. november 2013 til en god, viktig og minnerik dag i NVHs historie.

Takk, NVH!

Steinar Tessem



Fest til tusen: 721 NVH-ansatte og studenter fikk oppleve en fest de sent vil glemme.



Gode råd: St. Blasius kom med sterke formaninger til forsamlingen.



Festsjef: Toastmaster Trygve T. Poppe bidro til høy stemning.



Klar melding: Carl Fredrik Ihler høstet stor applaus for sin tale.



Godfølelsen: Rektor Yngvild Wasteson snakket varmt om det å være en del av NVH.

Siste kveld

(Adamstua, en torsdag ettermiddag i 2019)

Du tenker mange tanker når du jobber i klinikk,
når året ebber ut og du har satt det siste stikk.
Jeg hadde roen i meg og kjente meg så trygg,
da dukket det opp tegninger av splitter nye bygg.
Vi tapte kampen om det rette stedet.
Så ble det ikke Oslo, likevel.
På Ås er det nå soloppgang og glede,
men her på Adamstua er det kveld.

Jeg stod i hovedbygget, tett ved bildene av dem
som har vært «hippi sveinar» etter nitten-tretti-fem.
Jeg følte meg så liten, men var likevel så stolt
av huset jeg var del i og av det det inneholdt.
Her har så mange kloke menn og kvinner
gått gradene og satt så dype spor.
På Ås har de et kunnskapstre med pinner,
men her på Adamstua er det jord.

Jeg møtte Jens og Henning ut for stallgangen i går.
Vi stoppet opp og tok en prat om arbeidsplassen vår.
Vi satt oss ned på matta der Rex Rodney engang lå
og mintes arbeidsdager, både fargede og grå.
Og Jens, han ville snakke om ei jente
fra fjøsfesten i nitten-åtti-ni.
På Ås er det en koseklem å hente,
men her på Adamstua får du ti.

I kveld er siste kvelden og i morgen siste dag,
at dette sted er til for deg og meg og våre fag.
Vi har kjent kroppen svette og vi har sett det blø,
i morgen kommer tårene når vi skal si «adjø».
Og innsatsen til Thorshaug og til Five,
skal minnes med full stillhet ett minutt.
På Ås kan du studere selve livet,
men her på Adamstua er det slutt.

Øyvind Stigen

Kan synges til melodien "Stine Maris vise" av Stein Ove Berg



Veterinærstudenter på kull 2011 ved bildegalleriet i hovedbygget, NVH.



Byste av Håkon Five, Norges landbruksminister 1933-1935.

CLOREXYDERM OTO®



Bruker du korrekt ørebeskyttelse?

Effektiv ørerens med klorheksidin. Et supplement til hunder som er predisponert for øreproblemer.

- ✓ Skånsom
- ✓ Voksoppløsende
- ✓ Svir ikke



Dr. Baddaky®

Sammen med veterinæren til det beste for dyret.



www.draddaky.no

MEDIVET

Animal X-ray Solutions

Nordisk Specialist för
Veterinär Digital Röntgen



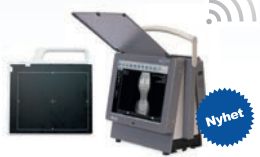
Våra Mest Populära Digitala Röntgen Framkallare. Svenska Priser och 100% Support!

tru|DR™ eSeries



Sveriges mest sålda DR för smådjur

MARK 1210cw™



Trådlöst Mixed practice DR för både stora och små djur med 24x30cm detektor.
(finns även med kabel)

tru|DR™ Tour1008G



Sveriges mest sålda bärbara DR för stordjur



Regius

Det ultimata snabba CR systemet med unik bildplattehantering och inkluderat PACS.
80 kassetter per timme



Σ Sigma

Hög bildkvalitet, lågt pris och inkluderat PACS! Perfekt CR för övergång från analog röntgen, även för den minsta kliniken.
25 kassetter/h

R-Edition

Nu dubbelt så snabb – 45 kassetter/h

Ultimate

Lika snabb som de snabbaste - 60 kassetter/h

NMBU

– et nytt kraftsentrum for biovitenskapene



– Det er et privilegium å jobbe med et nytt universitet og forene to sterke og tradisjonsrike fagmiljøer, sier rektor Mari Sundli Tveit (39) ved NMBU, Norges miljø- og biovitenskapelige universitet. Hun jobber tett sammen med prorektor Halvor Hektoen (62), og vi møtes til en samtale i "Vitensenteret" like ved de gamle ærverdige Tunbygningene på Campus Ås som ligger knapt 40 kilometer sør for Oslo. Begge har høye ambisjoner for NMBU.



– Campus Ås er et av Norges vakreste universitetsområder, og det gir mye inspirasjon i vårt arbeid, sier Mari Sundli Tveit som er rektor ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, NMBU, her sammen med prorektor Halvor Hektoen. I bakgrunnen Tunbygningene.

– Vi ønsker å bygge opp et kraftsentrum for biovitenskapene, både nasjonalt og internasjonalt, sier Hektoen uten å nøle. Han er ikke redd for "avskalling" når nærmere 1 300 ansatte og studenter skal flytte fra NVH og Veterinærinstituttet på Adamstuen til Ås i 2019. Det blir tidenes "flyttelass" innenfor høyere utdanning i Norge. Fra 1. januar 2014 erstattes NVH og UMB av NMBU. Men planleggingen for NMBU er i full gang.

– Vi er overbevist om at det ligger mange synergieffekter i denne prosessen. Det nye universitetet skal bli så attraktivt at både lærere og studenter vil søke seg hit. Vi har de beste forutsetninger for å lykkes med dette, forteller Hektoen mens Mari Sundli Tveit nikker samtykkende.

Et "megaprojekt"

Både Hektoen og Tveit snakker entusiastisk om NMBU som er et "megaprojekt" i universitets-sammenheng. Staten legger 7, 5 milliarder kroner i potten, en svært sum penger. Med det følger klare forventninger til det nye universitetet som Hektoen og Tveit vil jobbe knallhardt for å oppfylle. De har med seg en ledergruppe som består av tre dekaner, to direktører og en studentrepresentant.

– Vi får bygninger, laboratorier og forskningsfasiliteter helt i toppklassen internasjonalt. Byggherre for rehabilitering av gamle bygg og de nye veterinærbyggene er Statsbygg som har høye ambisjoner for byggeprosessen. Det vil forsterke

Campus Ås som allerede er Norges mest internasjonale universitet med studenter og lærere fra rundt 100 land, sier Sundli Tveit som nå er landets yngste rektor, valgt av studentene og de ansatte på samme måte som Halvor Hektoen. Hun har lang fartstid på UMB, den siste tiden som professor og prorektor. Campus Ås har i dag rundt 4 000 studenter og 1 000 ansatte.

Hektisk byggeprosess

Fram til 2018 blir det en hektisk byggeprosess på Ås. Det skal bygges 63 000 kvadratmeter bygningsmasse, hvorav om lag 51 000 er nye bygg til veterinærutdanningen og 12 000 til Veterinærinstituttet. Bygningene er av høy kvalitet, og det blir passivhusstandard på Fellesbygget, og et læringssenter med bibliotek og studiefasiliteter. I tillegg kommer Senter for husdyrforskning som er på 12 000 kvadratmeter. Det skal stå ferdig i 2015, og selskapet Skanska har fått oppdraget. Byggingen starter i disse dager. Skanska ligger i front på "grønne" bygløsningsprosesser.

– Med de nye byggene får vi en videreutvikling av campusområdet nordover bak hovedbygget, Urbygningen, som nå skal rustes opp. Dette er et stort område, og vi har plass nok til denne bygningsmassen og til alle de nye studentene og ansatte fra Adamstuen som kommer hit, forsikrer Sundli Tveit som har en tverrfaglig bakgrunn med blant annet doktorgrad i landskapsplanlegging og økologi. I tillegg kommer en solid faglig produksjon gjennom en årrekke.

Fullt "trøkk"

Både Tveit og Hektoen understreker at det blir fullt "trøkk" med undervisning og forskning på Campus Adamstuen helt til flyttingen er et faktum i 2019. De skal være synlige på begge arbeidsplasser helt til flyttingen er gjennomført, understreker de.

– Samtidig er det viktig at den faglige og administrative organiseringen ivaretas i denne prosessen. Det gjelder særlig for studenter og ansatte på Adamstuen, sier Hektoen som har lang fartstid som tillitsmann og president i Veterinærforeningen i tillegg til en allsidig bakgrunn som forsker, distriktsveterinær, instituttleder og prorektor ved NVH. Denne solide bakgrunnen kommer godt med i arbeidet som nå skal gjøres.

– Vi har blant annet laget en omstillingsavtale, der det legges vekt på ryddige forhold når det gjelder innplassering av ansatte i den nye organisasjonen og medbestemmelse gjennom IDF-møter og så videre. I tillegg er det betydelig medvirkning i byggeprosessen. Det er avgjørende for at resultatet skal bli bra, påpeker han.

Bærekraftig utvikling

Bærekraftig utvikling og bioøkonomi er to viktige stikkord for NMBU som vil få minst 5 000 studenter og 1 500 ansatte i 2019.

– NMBU skal ha et spesielt ansvar for forskning som kan møte de store globale spørsmålene om miljø, bærekraftig utvikling, bedre folke- og dyrehelse, klimautfordringer og fornybare energikilder. I tillegg kommer matpro-



Planleggingen av det nye universitetet er i full gang.

Viktig samfunnsoppdrag

NMBU har et "samfunnsoppdrag" med høye ambisjoner og en tverrfaglig tilnærming og organisering. Det vil kreve en betydelig innsats av lærerne og de ansatte ved det nye universitetet.

– NMBU har som mål å være en konstruktiv, fremtidsrettet og kritisk utdannings- og forskningsinstitusjon. Vi skal samarbeide med universiteter og forskningsinstitusjoner over hele verden for å utvikle ny kunnskap, sier Sundli Tveit som allerede har lang erfaring på feltet.

– NMBU skal ha ansvaret for forskning på et høyt internasjonalt nivå. På utvalgte områder skal vi ha forskergrupper som er blant de ledende i verden. NMBUs forskningsbaserte kunnskap og kompetanse skal bidra til å sikre framtidens livsgrunnlag, understreker hun.

– Vi skal utdanne kandidater og fagfolk som både er kompetente og reflekterte. De skal ha et internasjonalt perspektiv og være attraktive deltakere i det nasjonale og internasjonale samfunnet, understreker Sundli Tveit.

NMBUs viktigste satsingsområder er preget av et faglig mangfold og et særpreget og aktuelt utdanningstilbud. Stikkord er bruk og vern av naturressurser, areal og landskap, dernest energi, miljø og klima. Så følger landbruk, mat, mattrygghet, matsikkerhet og folkehelse. Deretter kommer dyrehelse og dyrevelferd, samt vitenskapsteori og etikk.

Det er ingen tvil om at NMBU legger lista høyt og at Halvor Hektoen og Mari Sundli Tveit har noen travle år foran seg. Det blir spennende å følge oppbyggingen og utviklingen av det nye universitetet på Ås i årene som kommer.

duksjon "fra jord og fjord til bord", samt areal- og ressursforvaltning som viktige felt, sier Sundli Tveit.

Her mangler det ikke på oppgaver og utfordringer. Akvakultur er for eksempel en næring som skaper store verdier, men som samtidig sliter med en del problemer. Det er en næring der fagmiljøene på Ås og Adamstuen har vært avgjørende for at næringen er der den er i dag. Det var ved Norges landbrukshøgskole på Ås at vuggen til den moderne lakse-næringen sto. Samtidig la veterinær miljøet det faglige grunnlaget for å bekjempe og kontrollere sykdommer i næringen og dermed bidra til en mer bærekraftig forvaltning av ressursene.

Pionerene på Ås

Halvor Hektoen minner om at pionerene bak oppdrettsnæringen i Norge jobbet på Ås. De gjorde en historisk innsats, ikke minst Harald Skjervold og Trygve Gjødrem. Ås-miljøet var i stand til å overføre kunnskap innen genetikk, avl og føring fra landbasert husdyrhold til havbruksnæringen på samme måte som veterinærene overførte kunnskaper om husdyrsykdommer til

fiskeoppdrett, forklarer han.

– På Campus Ås har vi i tillegg Nofima som jobber med forskning og produktutvikling på blant annet oppdrettsfisk. Derfor er det ingen tvil om NMBU vil nyte godt av synergieffektene fra flere miljøer på Campus Ås innenfor dette viktige området, presiserer han.

– Samtidig blir utdanningstilbudet for studentene ved NMBU bedre enn dagens tilbud. Det gjelder både innen miljø- og biovitenskapene, veterinærmedisin og nye tverrfaglige utdanningstilbud, legger han til.

One Health

Her er det mye og hente. "One Health"-problematikken blir stadig viktigere, og matsikkerhet og mattrygghet, samt miljø- og klima-problemene er kontinuerlig på dagsorden. Det samme gjelder fornybar energi som også er et satsingsområde på Campus Ås.

– På det nye universitet får vi bedre muligheter til å håndtere de internasjonale utfordringene. Vi får helt nye laboratorier og helt nytt utstyr, der vi blant annet kan drive smitteforsøk med alvorlige sykdommer, forteller Sundli Tveit.

– Vi skal jobbe for at det blir bygd broer til det medisinske

miljøet, og kontakten med det medisinske fakultetet i Oslo skal videreutvikles, presiserer hun.

– Ambisjonen er å bruke NMBU til å utdanne fagfolk og forskere som på ulike felt kan bidra til å skape en bærekraftig utvikling, fremholder hun.

Hva med smådyr?

En del veterinærer, studenter og ansatte på NVH lurer på hvordan det går med smådyr og hest i denne prosessen. Smådyr blir stadig viktigere for veterinærene, og her er det mange ulike spesialiseringer. Vil disse fagfeltene bli nedprioritert i møtet med større fagmiljøer på Campus Ås?

– Nei, det er selvfølgelig en utfordring når Veterinærhøgskolen flytter fra Oslo til Ås, men nødvendige tiltak må planlegges og iverksettes for å sikre nok pasienttilgang for undervisningen av veterinær- og dyrepleierstudenter, sier Hektoen. Både smådyr, hest og produksjonsdyr skal bli godt ivarettatt ved NMBU. Her vil både lærere, forskere og studenter få langt bedre arbeidsforhold i de nye bygningene. Det er derfor riktig å si at disse feltene vil bli prioritert opp, og vi kan gi et betraktelig bedre totaltilbud til pasientene, utdyper han.

Nye klinikker

– I Stortingsproposisjon 30 blir det slått fast at NVH på Adamstuen lenge har hatt behov for nye klinikker. Ved NMBU på Ås vil vi få et av Europas mest moderne dyrehospital. I tillegg blir det slått fast i proposisjonen at den forebyggende innsatsen innen dyrehelse skal økes og at matsikkerhet og mattrygghet skal vurderes som en helhet, forteller han.

– Det går også klart fram i proposisjonen at den strategiske grunnforskningen og anvendt forskning på produksjonsdyr skal styrkes. Samtidig skal bioproduksjon, matvitenskap og akvakultur vektlegges. En bred tilnærming sammen med de øvrige fagmiljøene ved NMBU vil skape nye muligheter sier Hektoen til slutt.

Oddvar Lind

MERKEDAGER I
Desember**80 ÅR**

Tor Thorkildsen	08.12
Atle Ørbeck Sørheim	09.12

70 ÅR

John R. Hanevold	10.12
Halvor Aaby	15.12
Kjell Grude	27.12

60 ÅR

Hans Petter Bugge	14.12
-------------------	-------

50 ÅR

Anne-Lise Tallås	07.12
Elin Grimsrud	12.12
Hanne Myrnes	29.12

MERKEDAGER I
Januar**80 ÅR**

Kjell Brynjulvsrud	18.01
Lars Mikael Holter	30.01

70 ÅR

Gudmund Kjørsvik	08.01
Ronald H.P. Nielsen	14.01
Åsmund Orten	21.01
Jan Terjer Hanssen	25.01

60 ÅR

Tove Gunnlaug Ribe	31.01
--------------------	-------

50 ÅR

Marit Ladegård Manhenke	02.01
Solfrid Åmdal	29.01
Elisabeth Schei-Berg	30.01

AUTORISASJONER

- Kristina Frahm Gammeljord – utdannet ved Københavns Universitet, Danmark
- Lucy Robin Grounds - utdannet ved University of Glasgow
- Masabo Salvator Karibushi – utdannet ved Institutul Agronomic Timiscara, Facultatea de Zootehnie si Medicina Veterinara, Romania og "legitimation" som veterinær i Sverige



Skreddersydd digital røntgen etter dine behov

GODE PRISER, SERVICE & REFERANSER

Vil du ha
CR eller DR?
Vi tilbyr
begge!



HEST, SMÅDYR & KOMBI

www.ulrad.no

Veterinær Arne W. Holm
Telefon: +47 901 57 702
E-post: arne.holm@gmail.no

ulrad
ULTRALYD & RØNTGEN

NYE MEDLEMMER

Den norske veterinærforening ønsker følgende nye medlemmer velkommen:

■ Ida Amundsen	■ Amma Ali Hassan	■ Ida Nilssen
■ Mathias Andersen	■ Henny Hoftun	■ Elisabeth Anna Oehninger-Storvoll
■ Malin Aune	■ Julie Landsem Hønnås	■ Katarina Hovde Rødstøl
■ Constance Bakke	■ Ingrid Repstad Jensen	■ Tina Skaaden
■ Marit Bolstad	■ Maria Solberg Jensen	■ Ane Sandal Solberg
■ Anette Bommerlund	■ Martine Johanne Jonassen	■ Gudrun Ingeborg Strand
■ Madeleine Bratli	■ Iselin Karlsen	■ Nils Eivind Søli
■ Elisabet Breivik	■ Ingvild Lid Kvaale	■ Odd Johan Hilde Sørensen
■ Stine Hofftn Diinhoff	■ Borgar Kvammen	■ Christine Thorgersen
■ Sara Skudal Ellingsen	■ Britt Kari Legård	■ Anette Eitin Tårnesvik
■ Silje Kristine Engebråten	■ Nina Oftenes Lie	■ Renate Undhei
■ Mare Andrea Fjær	■ Maria Lindbor	■ Linn Vada
■ Victoria Føreid	■ Bolette Sofie Lingeberg	■ Mathilde Varegg
■ Robyn Grounds	■ Erik Nesje	■ Kristine Marie Vereide
■ Emilie Hamre	■ Tina Charlotte Ness	■ Kristian Aalberg
■ Charlotte Rønning Hanssen	■ Tove Nicolaysen	■ Elisabeth Aas

MINNEORD

ANE MERETE GUNDERSEN

Ane Merete Gundersen døde 22.09.13 på Haukeland sykehus etter en tragisk fallulykke på tur med hundene sine.

Ane Merete ble født 27.01.72 i Sandnes. Hun gjennomførte veterinærmedisinstudiet ved Tierärztliche Hochschule Hannover i Tyskland og ble uteksaminert derfra i 2002. Våren 2003 tok Ane Merete et kort vikariat i Lyngdal, før hun flyttet til Askvoll juni 2003. Der skulle hun ha et kort vikariat sammen med en studievenninne, men i Askvoll traff Ane Merete sin Bjarte. Hun fikk en fast stilling som kommuneveterinær i klinisk praksis og Ane Merete ble boende i Askvoll fram til ulykken 18.09.13. Ane Merete og Bjarte hadde mange planer sammen for fremtiden og var akkurat begynt å bygge på huset da Ane Merete brått døde.

Ane Merete var godt likt som veterinær både blant bønder og smådyreiere. Hun var imøtekomende og kunnskapsrik og hennes glødende engasjement for dyrevelferd har gagnet både dyr og dyreeiere i Askvoll. Hennes tragiske bortgang har berørt hele vårt lokalsamfunn.

Vi i kollegiet har mistet en uvurderlig ressurs. Hun var alltid tilgjengelig for meninger og råd, og delte gladelig av sine kunnskaper.

Hund var den store lidenskapen til Ane Merete og hun fikk sin første golden retriever da hun var elleve år. Etter den tid har det blitt stadig flere hunder, først flere golden retrievere, men senere også hunder av rasen border terrier. Hun drev oppdrett av begge raser.

Ane Merete var stadig på nye kurs og drev aktivt med både agility, lydighet, spor og utstilling. Hun var også aktiv med i Norske Redningshunder i totalt 10 år.

Ane Merete er dypt savnet. Vi har mistet en god kollega og venninne, tomrommet etter henne er stort og rungende. Vi takker for alle fine stunder og alle gode minner.

Helene Øgaard og Kristina J. Ådlandsvik

NYHET



Loxicom 50 mg/g oral pasta (meloxicam)

Nå som oral pasta til hest

- Velkjent innholdsstoff
- Anti-inflammatorisk
- Enkel og praktisk dosering
- Med eplesmak
- 1 sprøyte = 700 kg hest



Loxicom® (meloksikam) oral pasta til hest. Ett gram inneh.: 50 mg Meloksikam. Reseptbelagt. **Indikasjoner:** Lindring av inflammasjon og smerter ved akutte og kroniske lidelser i bevegelsesapparatet hos hest. **Dosering:** Administrer 0,6 mg/kg kroppsvekt en gang daglig i opptil 14 dager. Administreres direkte i munnen over baksiden av tungen. Hold hodet til dyret hevet til preparatet er svelget. En delestrek med pasta administreres per 50 kg kroppsvekt. Sprøyten har en innebygd adapter og delestreker basert på kg/kroppsvekt. Hver sprøyte inneholder 420 mg meloksikam, som er tilstrekkelig til å behandle 700 kg kroppsvekt. **Kontraindikasjoner:** Ikke til hester med gastrointestinale lidelser som irritasjon og blødninger, nedsatt lever-, hjerte- eller nyrefunksjon og blødningslidelser. Skal ikke brukes ved kjent overfølsomhet for virkestoffet eller noen av hjelpestoffene. Skal ikke brukes til hester som er under 6 uker gamle. **Drektighet og diegivning:** Skal ikke brukes til drektige eller diegivende hopper. **Interaksjoner:** Må ikke administreres samtidig med glukokortikosteroider, andre ikke-steroid antiinflammatoriske midler eller sammen med antikoagulanter. **Bivirkninger:** Isolerte tilfeller av bivirkninger som vanligvis er forbundet med NSAIDs, ble observert ved kliniske utprøvinger (lett urtikaria, diaré). Symptomene var reversible. Det er vanlig med en reduksjon i albuminkonsentrasjonen i blodet i løpet av behandlingsperioden (opptil 14 dager). I svært sjeldne tilfeller har det vært rapportert om manglende appetitt, letargi, magesmerter og kolitt. I svært sjeldne tilfeller kan det oppstå anafylaktiske reaksjoner, som kan være alvorlige (også dødelige), og disse bør behandles symptomatisk. Hvis det oppstår bivirkninger, bør behandlingen stanses og tilfellet bør vurderes av veterinær. **Særlige forholdsregler ved bruk hos dyr:** Unngå bruk hos dehydrerte, hypovolemiske eller hypotensive dyr, da det foreligger risiko for nyretoksisitet. Ikke overskrid anbefalt dose eller behandlingsvarighet. Det kan medføre alvorlige bivirkninger. **Særlige forholdsregler for personer som tilfører veterinærpreparatet til dyr:** Personer med kjent hypersensitivitet overfor NSAIDs bør unngå kontakt med veterinærpreparatet. Preparatet må ikke komme i kontakt med hud og øyne. Hvis preparatet kommer i kontakt med hud og/eller øyne, må en skylle med vann umiddelbart. Oppsøk lege dersom irritasjon oppstår og vedvarer. Ved utilsiktet inntak, søk straks legehjelp og vis legen pakningsvedlegget eller etiketten. **Overdosering:** Det har vært rapportert om følgende kliniske symptomer ved kliniske studier etter administrasjon av en overdose av preparatet: sløvhets, diaré, ødem, sårdannelse i slimhinnene i munnen og/eller mørk urin. Ved en eventuell overdose bør dyret gis symptomatisk behandling. **Tilbakeholdstider:** Slakt: 3 dager. Preparatet er ikke godkjent for dyr som produserer melk til human konsum. **Pakning:** Ferdigfylte sprøyter av polyetylen med lav tetthet som inneholder 8,4 g av preparatet, i esker på 7 sprøyter. **Innehaver av markedsføringstillatelse:** Norbrook Laboratories Limited, StationWorks, Newry, Co. Down, Storbritannia. Basert på SPC godkjent av EMA: 24/04/2013.

NORSK VETERINÆRHISTORISK SELSKAP



Referat fra Luster-turen 17. til 19. juni 2013

Luster-turen ble gjennomført med om lag 45 deltakere. Vertskapet for besøket var Asbjørn og Mari Månum på Nes gjestegard. Garden er barndomshjemmet til professor Ragnvald Bugge Næss og hans nevø Hans Olav A. Næss som har vært sentral i gjenoppdaging, restaurering og avduking av den såkalte charabanc, en 4-hjuls hestevogn.

Allerede søndag 16. juni begynte det å komme deltakere til Nes. De hadde blant annet fått informasjon om Nes gjestegard gjennom deres imponerende nettside.

Mandag var det samling og lunsj på Nes gard. Med verten i lederbilen gikk turen til Dale kyrkje der vi hadde omvisning og ble fortalt om bakgrunnen for den vakkert utsmykte og vel bevarte steinkirken. Deretter gikk turen inn Dalsdalen til husmannsgrenda der den lokale kulturperson Bjørg Hovland var født. Hun viste rundt og fortalte blant annet om oppveksten og husmannstradisjonene i Luster. Om kvelden var det festmiddag på Nes. Det var forskjellige underholdningsbidrag, og det var en hyggelig avslutning på en lang og innholdsrik dag.

Tirsdag ble hovedturen gjennomført. Etter frokost ble en buss med egen sjåfør fylt med forventningsfulle deltakere og verten på Nes som guide, og så startet "Lusterfjorden rundt". Første stopp var Sande/Sørheim hos Atle og Aina. Gården som Atle arva tidlig på 1990-tallet er rustet opp og blitt et svært interessant gårdsmuseum. Det ble servert kaffe og hjemmebakket eplekake, og det var vanskelig å rive seg løs fra dette herlige stedet.

Neste stopp var Lærums saft- og syltetøymuseum. Veldig interessant hvordan det hele begynte med en

tilfeldig hjemmeproduksjon. Et lite industrieventyr som i dag er en hjørnesteinsbedrift i indre Sogn.

Tredje stopp var "Munthe-huset" i Kroken. Et tidligere kultursenter gjennom flere generasjoner der Munthe-slekten rådde grunnen. Guiden fortalte levende om forskjellige kjente kunstneres opphold på dette stedet, og om hvordan hverdagen kunne være i det kjente huset.

Siste stopp var Urnes stavkyrkje, der en svært kunnskapsrik omviser ga oss en innføring i de ulike forhold som hadde å gjøre med stavkirkehistorien. Urnes er godt bevart og i daglig bruk, både som turistattraksjon og sognekirke.

Tirsdag kveld var det også en særdeles hyggelig middag på Nes gard. Komiteen, som besto av Atle Ø. Sørheim, Olav Hermansen, Tore Håstein og Roar Ektvedt fikk helt ufortjent ros for det fine været, men også fortjent ros for den gode planleggingen. Alle ville også berømme vertskapet på Nes gard for gjennomføringen.

Onsdag avsluttet mange fellesoppholdet etter frokost. Men cirka halvparten ville gjerne til Jostedal. Turen foregikk med privatbiler. Hovedattraksjonen var Breheimsenteret ved Nigardsbreen. Vegviser og lokal-kjent, kunnskapsrik og hyggelig omviser i Jostedal var Olav Hermansen.

Dette referatet er en opplisting av de faktiske forhold og rammer for turen. Det er vanskeligere å beskrive den harmoniske og humoristiske stemningen og den positive, vennlige og fredelige atmosfæren som preget dagene i Luster.

Roar Ektvedt og Trygve Grøndalen



Turistgården Nes Gard i Luster. Foto: Jorunn Grøndalen.



Turistverten Asbjørn Månum orientere på Sande/Sørheim Gårdsmuseum. Foto: Jorunn Grøndalen.

Aktivitetskalender

2014
11.-12. januar
Nevrokirurgi

 Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
Viul, 3514 Hønefoss, Norge

 Se: www.jfa-as.no
15.-19. januar
**International Academy of Veterinary
Chiropractic. The Original Basic
Veterinary Chiropractic Course**
Module III: Cervical

Sted: Sittensen, Northern Germany

 Se: www.i-a-v-c.com
19.-23. februar
**International Academy of Veterinary
Chiropractic. The Original Basic
Veterinary Chiropractic Course**
Module IV: Extremities

Sted: Sittensen, Northern Germany

 Se: www.i-a-v-c.com
25. januar
Arthrex, Korsbånd
*NB: Dette er kun 1 dags kurs med
plass til 10 deltakere.*

 Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
Viul, 3514 Hønefoss, Norge

 Se: www.jfa-as.no
26. januar
Arthrex, Hofteladds luxasjon
*NB: Dette er kun 1 dags kurs med
plass til 10 deltakere.*

 Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
Viul, 3514 Hønefoss, Norge

 Se: www.jfa-as.no
8.-9. februar
Tannkurs, Hest

 Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
Viul, 3514 Hønefoss, Norge

 Se: www.jfa-as.no
21.-23. februar
Bløtvevskirurgi, Modul 1
NB: 3 dagers kurs, 21 deltakere.

 Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
Viul, 3514 Hønefoss, Norge

 Se: www.jfa-as.no
7.-9. mars
Ortopedi hund/katt, Modul 1
NB: 3 dagers kurs, 21 deltakere

 Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
Viul, 3514 Hønefoss, Norge

 Se: www.jfa-as.no
13.-14. mars
Grunnkurs i Hydroterapi

 Sted: JFA Kurssenter, Hasselfors,
Sverige

 Se: www.jfa-as.no
22.-23. mars
Grunnkurs i tannmedisin, hund/katt

 Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
Viul, 3514 Hønefoss, Norge

 Se: www.jfa-as.no
26.-28. mars
Veterinærdagene 2014

Sted: Clarion Hotel Ernst, Kristiansand

 Se: www.vetnett.no
2.-6. april
**International Academy of Veterinary
Chiropractic. The Original Basic
Veterinary Chiropractic Course**
Module V: Integrated

Sted: Sittensen, Northern Germany

 Se: www.i-a-v-c.com
24.-25. mai
**Ultralyd abdomen hund/katt,
basiskurs**

 Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge

 Se: www.jfa-as.no
20.-22. juni
Indremedisin
NB: 3 dagers kurs, 21 deltakere.

 Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge

 Se: www.jfa-as.no
28.-29. juni
Oftalmologi

 Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge

 Se: www.jfa-as.no
22.-24. august
Bløtvevskirurgi, Modul 2
NB: 3 dagers kurs, 21 deltakere.

 Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge

 Se: www.jfa-as.no
19.-21. september
Ortopedi hund/katt, modul 2
NB: 3 dagers kurs, 21 deltakere

 Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
Viul, 3514 Hønefoss, Norge

 Se: www.jfa-as.no
11.-12. oktober
Akuttmedisin hund/katt

 Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge

 Se: www.jfa-as.no
18.-19. oktober
TTA Kurs

 Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge

 Se: www.jfa-as.no
25.-26. oktober
Ultralyd abdomen hund/katt, modul 2

 Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge

 Se: www.jfa-as.no
6.-7. desember
Ørekurs hund/katt

 Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge

 Se: www.jfa-as.no
13.-14. desember
Kurs i kattesykdommer

 Sted: JFA Kurssenter, Nesmoveien 10,
3514 Hønefoss, Norge

 Se: www.jfa-as.no



KURSKALENDER 2014

Kurskatalogen kan lastes ned fra www.jfa.no

KURSDATO	KURS	FORELESER	STED	SPRÅK
11.-12. 01	Nevrokirurgi	Simon Wheeler, Dr BVSc PhD DEVCN MBA FRCVS	Viul	Engelsk
25. 01	Arthrex, korsbånd hund	Silvia Jauernig, DVM, DECVS	Viul	Engelsk
26. 01	Arthrex, hofteledds luxasjon	Silvia Jauernig, DVM, DECVS	Viul	Engelsk
08.-09. 02	Tannkurs Hest	Chris Pearce, BVSc CertEM(Int/Med) CertES(SoftTissue) BAEDT MRCVS	Viul	Engelsk
21.-23. 02	Bløtvevskirurgi hund/katt, modul 1	Tore Berg, Master of Small Animal Science, Spesialist i smådyrsykdommer Ulf Erlandsen, Master of Small Animal Science	Viul	Norsk
07.-09. 03	Ortopedi hund/katt, modul 1	Tore Berg, Master of Small Animal Science, Spesialist i smådyrsykdommer Ulf Erlandsen, Master of Small Animal Science	Viul	Norsk
13.-14. 03	Grunnkurs i Hydroterapi	Sue Hawkins Cert Ed	Hasselfors	Engelsk
22.-23. 03	Grunnkurs i tannmedisin hund/katt	Geir Erik Berge, Spesialist i smådyrsykdommer	Viul	Norsk
24.-25. 05	Ultralyd abdomen hund/katt, basiskurs	Nina Ottesen, DVM Universitetslektor ved Norges Veterinærhøgskole	Viul	Norsk
20.-22. 06	Indremedisin	Patricia Ibarrola, DVM DSAM DipECVIM-CAMRCVS Vet. Yaiza Forcada, DVM Dip ECVIM-CA (internal medicine) MRCVS	Viul	Engelsk
28.-29. 06	Oftalmologi	Lorraine Fleming: BVetMed CertVOphthal MRCVS	Viul	Engelsk
22.-24. 08	Bløtvevskirurgi hund/katt, modul 2	Tore Berg, Master of Small Animal Science, Spesialist i smådyrsykdommer Ulf Erlandsen, Master of Small Animal Science	Viul	Norsk
19.-21. 09	Ortopedi hund/katt, modul 2	Tore Berg, Master of Small Animal Science, Spesialist i smådyrsykdommer Ulf Erlandsen, Master of Small Animal Science	Viul	Norsk
11.-12. 10	Akuttmedisin hund/katt	Tore Berg, Master of Small Animal Science, Spesialist i smådyrsykdommer Ulf Erlandsen, Master of Small Animal Science	Viul	Norsk
18.-19. 10	TTA-Kurs	Dr. Sebastian Knell, ECVS Dr. Andreas Fischer, ECVS	Viul	Engelsk
25.-26. 10	Ultralyd abdomen hund/katt, modul 2	Nina Ottesen, DVM Universitetslektor ved Norges Veterinærhøgskole	Viul	Norsk
06.-07. 12	Ørekurs hund/katt	Babette Baddaky Taugbøl Spesialist i hudsykdommer hund/katt Sue Patterson MA VetMB DVD DipECVD MRCVS	Viul	Engelsk
13.-14. 12	Kurs i kattesykdommer	Dr. Sarah Caney, BVSc, PhD, DSAM (Feline), RCVS, RCVS Specialist in Feline Medicine, Chief Executive of Cat Professional Ltd	Viul	Engelsk



Det er anledning til å søke Dyreidentitet om økonomisk støtte til de fleste av våre kurs.



JAN F. ANDERSEN A/S
Musmyrveien 3, Bergermoen
N-3520 Jevnaker
Norge



JAN F. ANDERSEN AB
Hasselforsvägen 6
Box 94, S-695 22 LAXÅ
Sverige



FÖLJ OSS PÅ FACEBOOK:
www.facebook.com/jfakurs

EKSPERTER søkes til Vitenskapskomiteen for mattrygghet

Helse- og omsorgsdepartementet søker eksperter med vitenskapelig kompetanse til å delta i Vitenskapskomiteen for mattrygghet (VKM) i perioden 2014 til 2018.

Søknadsfrist: 10. januar 2014

Les mer og send søknad via VKMs nettsider:
www.vkm.no



VKM

Vitenskapskomiteen for mattrygghet
Norwegian Scientific Committee for Food Safety

Etterutdanning Teori i hovslagerfaget

Norges veterinærhøgskole har satt opp en kursserie som tar for seg teori i hovslagerfaget, og som omfatter blant annet hestens anatomi, bevegelsesapparatet, hovens sykdomslære og beslagslære.

Kurset baserer seg på forelesninger og består av hovpleiepensum som trengs for å jobbe med hest og høver på profesjonelt nivå.

Kurset er bygd opp av 4 samlinger à 3 dager og kan tas enkeltstående eller samlet.

Enkeltstående samlinger er velegnet for veterinærer.

Påmeldingsfrist til samling 1 og kursene samlet: 19. desember 2013

Pris alle kurs: 24.000 inkl. bevertning og kursnotater.
Pris ett kurs: 6.500 inkl. bevertning og kursnotater.

Samling 1: 9.-11. januar 2014, samling 2: 10.-12. april 2014, samling 3: august 2014, samling 4: desember 2014

Faglig ansvarlig: Hovslager Aksel Vibe og hovslager Petter Fargam, NVH.

Kurset gjennomføres på Norges veterinærhøgskole.

Kontakt Senter for etter- og videreutdanning på tlf 22 59 72 40 / 22 96 45 00 eller kurs@nvh.no



Norges
veterinærhøgskole



Foto: Kim Eggenes

For mer informasjon og påmelding: www.nvh.no/sevu

www.nvh.no

Kollegahjelpen

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



Mona Dverdal Jansen
Telefon: 934 99 808



Toralf Bernt Metveit
Telefon: 41 92 84 90



Sigbjørn Gregusson
Telefon: 971 98 225



Åshild Roaldset
Telefon: 916 26 773



Thor Einar Sparby
Telefon: 901 75 491

Faglige medarbeidere i Norsk veterinærtidsskrift

- Professor Stein Istre Thoresen er Veterinærmedisinsk redaktør og er ansvarlig for fagaktuelt om smådyr. Han er seksjonsleder for klinisk patologi og laboratoriesjef for Sentrallaboratoriet ved Institutt for basalfag og akvamedisin ved Norges veterinærhøgskole.
- Professor Kristian Ingebrigtsen er ansvarlig for veterinærhistorisk stoff. Han er seksjonsleder for Seksjon for farmakologi og toksikologi ved Institutt for mattrygghet og infeksjonsbiologi ved Norges veterinærhøgskole. I tillegg er han også styrer av Norsk veterinærmedisinsk museum.
- Forsker Arve Lund er ansvarlig for fagartikler. Han er ansatt ved Seksjon for sjukdomsforebygging og dyrevelferd ved Veterinærinstituttet.
- Førsteamanuensis Sigrid Lykkjen er ansvarlig for fagaktuelt om hest. Hun er ansatt ved Hesteklinikken ved Norges veterinærhøgskole.
- Forsker Bjørn Lium er ansvarlig for fagaktuelt om produksjonsdyr, samt spalten Aktuelle diagnoser. Han er ansatt ved Seksjonen for sjukdomsforebygging og dyrevelferd ved Veterinærinstituttet.
- Professor Trygve T. Poppe er ansvarlig for fagaktuelt om fisk. Han er ansatt ved Seksjon for anatomi og patologi ved Institutt for basalfag og akvamedisin ved Norges veterinærhøgskole.
- Professor Liv Marit Rørvik er ansvarlig for fagartikler og for fagaktuelt om mattrygghet. Hun er seksjonsleder ved Seksjon for mattrygghet ved Institutt for mattrygghet og infeksjonsbiologi ved Norges veterinærhøgskole.
- Veterinær Helene Seljenes Dalum er ansvarlig for stoff fra Smådyrpraktiserende veterinærers forening (SVF).

Den norske veterinærforening


Postadresse:

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

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

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

Kontortid:

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

Besøksadresse:

Keyzers gt. 5
0165 OSLO

Bankgiro:

5005 05 63771

President

Marie Modal
mmoda@online.no

Mobil: 901 66 216

Visepresident

Eirik Heggstad
eirik.heggstad@mattilsynet.no

Mobil: 916 18 268

Sentralstyremedlemmer

Jan A. Loopstra
janlen@online.no

Mobil: 976 68 918

Torill Moseng
torill@mosengsdyreklinikk.no

Mobil: 930 93 064

Hogne Bleie
hogne.bleie@mattilsynet.no

Mobil: 909 58 026

Studentrepresentant

Anne Christine Føllesdal
anne.follesdal@stud.nvh.no

Mobil: 938 26 362

Sekretariatet

Hans Petter Bugge

Generalsekretær
hpb@vetnett.no 922 80 301

Kjell Naas

Forhandlingssjef
kjell.naas@vetnett.no 922 80 303

Mette Rød Fredriksen

Juridisk rådgiver
mrf@vetnett.no 911 93 050

Ellef Blakstad

Fagsjef
eb@vetnett.no 922 80 315

Steinar Tessem

Informasjonssjef og redaktør
st@vetnett.no 400 42 614

Solveig Magnusson

Økonomisjef
solveig.magnusson@vetnett.no 938 39 261

Mona Pettersen

Redaksjonssekretær
mona.pettersen@vetnett.no 940 24 652

Aina Skaug Berntsen

Kurssekretær
aina.berntsen@vetnett.no 22 99 46 03
99 26 15 89

Anne Prestbakmo

Organisasjonssekretær
anne@vetnett.no 940 25 027

Kristine Fosser

Økonomimedarbeider
kf@vetnett.no 932 22 337

Christian Tengs

Organisasjons- og forhandlingssjef
christian.tengs@vetnett.no 46 92 85 95

Stein Istre Thoresen

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

Eukanuba

100%
HIGH
QUALITY
NUTRITION

VETERINARY
DIETS

1 av 2 hunder får osteoartritt...



Den ernæringsmessige formelen som finnes i Joint Mobility viser seg å hjelpe med å utsette den første bruken av NSAIDs i inntil 5 måneder og minke tidsforbruket ved NSAIDs behandling kontra en kontroll diett over en to års periode.¹

¹Hoffman LS, Tietick RA, Webb DM. Effect of diet on non-steroidal anti-inflammatory drug use in senior dogs. The Iams Company

Joint Mobility

Klinisk bevist diett utviklet for ledd- og bevegelsesproblemer hos hund.

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

Eukanuba Joint mobility er spesielt utviklet for hunder med ledd og bevegelses og alders relaterte problemer. Studier viser at diett kan bidra til å redusere bruken av NSAIDs hos senior hunder. Mer informasjon om våre studier og Eukanuba Veterinary Diets får du på våre nettsider eller i våre fagtekniske brosjyrer.



Eukanuba

100%
HIGH
QUALITY
NUTRITION

VETERINARY
DIETS

Han har vondt, men kan ikke fortelle hvor



VetScan tilbyr CT og MR undersøkelser til hund og katt

MR egner seg svært god til undersøkelse av hjerne, rygg, nakke og ledd.

Oslo: alle hverdager, også kveld og helg.

Bergen: alle hverdager, også kveld og helg.

Trondheim: ved behov

Kristiansand: ved behov

Stavanger: ved behov

Undersøkelsen gjennomføres av radiograf sammen med veterinær.
Bildene avleses av våre radiologer (Dipl. ECVDI / ACVR).
Rapport og bilder normalt innen 24 timer (akuttpasienter 2 timer).

For mer informasjon, se www.vetscan.no – Tlf.: 988 38 800



VetScan AS

Tjenesten er et samarbeid mellom VetScan AS og radiologiavdelingen på Norges veterinærhøgskole.