



NR. 8 ■ 2018 ■ 130. ÅRGANG

# NORSK VETERINÆR TIDSSKRIFT

## Nordiske veterinærer krysser landegrenser for å jobbe // 520



Trenging av laks // 494  
Psykisk helse for studenter // 514

# Velkommen til

Norges ledende leverandør  
av legemidler og handels-  
varer til veterinærer



**APOTEK 1 SVANEN HAMAR**

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

 **APOTEK 1**  
Vår kunnskap - din trygghet





Steinar Tessem

Redaktør i  
Norsk veterinærtidsskrift

leder

## Et felles nordisk arbeidsmarked gir mange muligheter

Seks nordiske veterinærer forteller i denne utgaven sine historier om å bo, studere og arbeide i et annet nordisk land enn det det opprinnelig kommer fra.

Det er en god tradisjon at veterinærer i Norden flytter på seg og jobber utenlands. Forskjellen på før og nå er trolig at jobbmulighetene er flere enn tidligere. Samtidig har det blitt lettere å forflytte seg fra land til land i Norden. Her har passunionen og opprettelsen av et felles nordisk arbeidsmarked i 1954 betydning. Passunionen sikrer at statsborgere i de nordiske landene kan reise fritt over grensene i Norden uten å ha med pass og bosette seg i hele Norden uten å måtte søke om oppholdstillatelse.

Den norske veterinæren Mathias Haraldsen og den svenske veterinærstudenten Anna Haraldsen er gift og bor i Oslo (*side 520*). Mathias jobber som veterinær i Strömstad, der han er daglig leder og klinikksjef i en bedrift med 20 medarbeidere. Anna studerer veterinærmedisin på fjerde året ved NMBU Veterinærhøgskolen. De to bygger nå hus sammen i Fredrikstad. Når det er ferdig, vil det ta 45 minutter å krysse grensen for å komme til klinikken i Strömstad. Dette er et godt eksempel på et velfungerende nordisk arbeidsmarked for veterinærer.

Samarbeid mellom veterinærforenogene i Danmark, Finland, Norge og Sverige er med å gjøre det enklere for veterinærer å forflytte seg i Norden. De fire forenogene anbefaler alle veterinærer som flytter fra hjemlandet til et annet nordisk land å melde seg inn i veterinærforeningen i det nye landet. Norske veterinærer

som flytter til et annet nordisk land kan beholde medlemskapet i Den norske veterinærforening kostnadsfritt så snart innmelding i et annet lands veterinærforening er bekreftet.

«En tankevekkende opplevelse». Slik beskriver veterinær Pikka Jokelainen (*side 534*) det å flytte til et annet land. Historiene som veterinærerne forteller om å krysse landegrenser, lære seg nye språk og bli kjent med nye kulturer handler på mange vis om åpenhet, bevisstgjøring og læring. En av gevinstene ved å flytte er at du lærer å kommunisere på forskjellige måter, med andre mennesker og i andre sammenhenger enn de du kjente fra før.

Gjennom fortellingene til de seks nordiske veterinærerne får du et innblikk i de muligheter, utfordringer og erfaringer som det gir å krysse grensen og flytte til et annet land.

# VESO Apotek har 30 års erfaring som leverandør til veterinærer

Vi tilbyr alt du trenger av legemidler, vaksiner og handelsvarer til din praksis. Hos oss setter vi kunden i fokus!



VESO Apotek har markedets ledende netthandel med funksjonalitet spesialtilpasset veterinærenes behov.

**[vesoapotek.no](http://vesoapotek.no)**



Din leverandør av legemidler  
og handelsvarer til dyr



Eva Egeberg

Leder i Smådyrpraktiserende  
veterinærer forening

# leder

## Kort, men ikke godt!

Våre målgrupper er først og fremst veterinære, og gjennom disse nå ut til publikum.

### Kursing av veterinærer

Som et ledd i dette gjennomførte SVF et gratiskurs for medlemmene i BOAS relaterte sykdommer i vår med forelesere Gert ter Haar og Rich Sanchez fra Royal Veterinary College. Avl på brachycephale innebærer avl ikke bare på pusteproblemer, men også avl på problemer med øyne og syn, problemer med ører, mellomøre og hørsel, problemer med magetarmsystemet samt problemer med hud og skjelett. 47% av brachycephale rammes av sekretorisk otitis media.

Det er altså ikke bare puste-problemene som tilsier at dyrene ikke bør reise med fly; disse dyrene sliter med mellomører og trykkutjevning.

### Begrense avl av verstinger

SVF ønsker at de hunder med dårligst funksjon ikke skal brukes i avl og at avlen skal styres i retning av bedre funksjon. Vi ønsker at pustinga til slike hunder skal funksjonstestes; både som en vurdering av det individuelle dyrets livskvalitet, men også med tanke på avl. BOAS Cambridge har utarbeidet et dyspnoe-skjema som SVF har oversatt. NMBU vil jobbe videre med å lage en god beskrivelse av gjennomføring av en slik test slik at testen i størst mulig grad utføres likt av alle. Men en god gradering kan man dokumentere hvilken grad av pusteproblem hunden har, om den er forverret fra året før og over tid få et statistisk grunnlag på hver enkelt rase med tanke på luftveier.

**S**VF har de siste par år hatt fokus på brachycephale raser og deres helseproblemer. Denne avlen har medført en rekke helseproblemer for dyrene og nå må noe gjøres.

Avlen blir drevet frem av høy etterspørsel på individene. Da vil også useriøse aktører avle videre for profitrens del uten tanke på helse eller funksjon.

Hva kan så vi som veterinærer gjøre? SVFs langsigttige mål er å jobbe for redusert avl på de individer med størst helseproblemer, å endre avl til sunnere og mer funksjonell anatomi samt å jobbe for å redusere etterspørsel på disse rasene generelt.

### Redusere etterspørsel

Gjennom kurset fikk medlemmene en oppdatert og dyptgående kunnskap om rekkevidden av problemene slike hunden kan få. Nå må veterinærene ute i kliniklene ta tak i problematikken og informere eier om dette. På denne måten skaper vi en bevissthet hos eierne at dyrene lider. Mange vil da velge å ikke kjøpe slike hunder igjen.

Samtidig skal vi veterinærer rettlede en potensiell hundekjøper i valg av riktig hund/rase samt informere om potensielle helseproblemer. Brosjyrer og eierinfo kan lastes ned fra vetnett.

### Reklame

Det er viktig at slike hunder ikke brukes i reklame. Reklamen bygger opp under et inntrykk av at utseende er morsom og ikke problematisk. Snorking blir fremstilt som søtt og ikke et alvorlig, dyrevelferdsmessig problem.

Vi har sett flere tilfeller av slike reklamer. SVF sammen med DNV har henvendt seg til reklamebransjen med en oppfordring om ikke å bruke slike hunder i reklame. Vi oppfordrer alle veterinærer som ser slik reklame å reagere og sende klager til de som har laget eller bestilt slik reklame. Pass på egne nettsider og egen reklame at disse ikke inneholder bilder av slike hunder.

Gjør dere kjent med graderingskjema for dyspnoe og gå aktivt inn på hver slik pasient og kartlegg alle helseproblemer de har.

Vi oppfordrer også alle som har TV på venterom å bruke slidesene "Hunder med kort nese" og "Etisk valg ved kjøp av hund".



## Nå er den nye MR-maskinen på plass



AniCura Jeløy Dyresykehus har i disse dager flyttet inn i nye lokaler i Varnaveien i Moss. Vi har i anledning nytt dyresykehus gått til anskaffelse av en helt ny MR-maskin. Dette er en Siemens Amira 1.5 T som gir oss unike muligheter til å få svær gode bilder av våre pasienter. Eksterne henvisere kan rekvirere MR-undersøkelse alene eller for eksempel en nevrologisk undersøkelse i tillegg til en MR-undersøkelse. Dette kan gjøres via AniCuras nettsider (se link).

Alle bildediagnostiske maskiner opereres av autorisert radiograf eller veterinær med etterutdanning i bildediagnostikk. Bildene tolkes av våre veterinærer og sendes i tillegg til avlesning hos diplomat i bildediagnostikk. Rapporten sendes til henvisende veterinær så snart den foreligger.

Alle pasienter som skal ta CT eller MR legges i anestesi, og anestesien tilpasses den enkelte pasient. Vi har mulighet for å bruke gass- eller intravenøs anestesi. Pasienten overvåkes kontinuerlig med monitor under hele undersøkelsen.

I tillegg til vår helt nye MR-maskin, så har vi flere muligheter for bildediagnostiske undersøkelser. Vi har blant annet Siemens 16 snitts CT, fluoroskop som brukes under for eksempel ortopediske operasjoner og to ultralydmaskiner, i tillegg til to konvensjonelle røntgenapparater.

[https://www.anicura.no/henvisning/  
dyresykehus-jeloy/henvisning-til-mr/](https://www.anicura.no/henvisning/dyresykehus-jeloy/henvisning-til-mr/)

# Veterinærer i media

## Mattilsynet oppretter klagenemnd

I et intervju med Bondebladet forteller Harald Gjein (63), veterinær og administrerende direktør i Mattilsynet, om redselen for og kritikken mot etaten han leder og trusler mot egne ansatte. Stikkord er et nytt klageopplegg, bedre dialog og mer veiledning.

Mattilsynet starter et forbedret opplæringsprogram for alle nyansatte. I tillegg oppretter tilsynet en ny, sentral klagenemnd. Mange inspektører i etaten har opplevd å bli trakkert og truet på jobb, forteller Gjein.

Han er oppatt av landbrukets og Mattilsynets felles mål: At norsk dyrehelse og dyrevelferd skal være i verdenstoppen, og hvordan de to kan samarbeide om det. Men ikke alle opplever alltid at landbruket og Mattilsynet står på samme side. Bondebladet har skrevet om bønder som er redd for å få Mattilsynet på besøk og om bønder som føler seg trakket på av inspektørene. Gjein sier at han ikke kan kommentere enkeltsaker, og at han blir veldig lei seg når slike reaksjoner kommer.

Når det gjelder hva det er som skaper frykt for Mattilsynet, svarer Gjein at det er et godt spørsmål. Han viser til at det er gjennomført en tilsynskampanje i Rogaland og besøkt besetninger Mattilsynet aldri har vært i før. Han opplyser at Mattilsynet har

begrensete ressurser og gjennomsnittlig er i hver besetning hvert tiende år. Når tilsynet er i besetninger de ikke har vært i før, blir en del engstelige. Det har mye å si for bonden hvordan resultatet blir, derfor er han spent på det. Gjein understreker at Mattilsynet prøver å være forutsigbare. Når det gjaldt slaktegriskampanjen i Rogaland, varslet Mattilsynet at de ville komme og hva de ville se etter. Derfor er Gjein litt overrasket over at man gruet seg.

Samtidig mener han at inspektørene må være seg bevisst sin makt. Gjein vektlegger at Mattilsynet må være profesjonelle og at etaten er en myndighet med makt som må brukes med stor klokskap. Han forteller at de følger opp kritikken mot hvordan inspektørene gjennomfører tilsynet. Mattilsynet oppretter nå en ny, sentral klagenemnd. Kommer det klager på inspektørene eller hvordan de har gjennomført tilsyn, vil det gå videre til en sentral klagenemnd som vil gjelde for hele landet. Dette gjøres for å sikre enhetlig behandling, bedre oversikt og god behandling av klagene.

Gjein forteller at en medarbeiderundersøkelse internt blant deres inspektører viser at mange har opplevd å bli trakkert og truet på jobb. I noen tilfeller har det vært nødvendig å politianmeld. Han



Harald Gjein, Mattilsynet. Foto: Bård Gudim

understreker at det er en tøff hverdag, men at Mattilsynet skal være profesjonelle og bevisste på at de er myndighetene.

På ledernivå opplever Gjein at det har vært god kommunikasjon de siste månedene med Norges Bondelag og Norsvin. Samtidig ser han at det som er viktig er å få til best mulig kommunikasjon mellom bonde og inspektør. Gjein er tydelig på at organisasjonen skal bli enda bedre i sin dialog med næringen og branjen. Han har nylig gjennomført styringsmøter med de fem regiondirektørene og deres avdelingsledere der dette har vært et hovedtema.

Bondebladet, 4. oktober 2018

## Fleire vanskjøttar kjæledyra sine

Fleire tilfelle av vanskjøtsel har vore så alvorlege at Mattilsynet har meldt eigarane til politiet. Hittil i år har 31 dyreigarar blitt meldt til politiet av Mattilsynet. Det er seks fleire enn i heile fjer. Veterinær Torunn Knævelsrud, leiar av seksjon dyrevelferd i Mattilsynet, seier i ei pressemelding at det først og fremst er eigarar som vanskjøttar kjæledyra sine som blir politimelde og som får forbod mot å ha dyr.

Inspektørane til Mattilsynet har gjennomført tilsyn i til saman 5617 dyrehald frå 1. januar til 31. august i år. Det vart oppdaga større og mindre brot

på regelverket hjå 41 prosent av desse dyrehaldna. I 44 dyrehald var det registrert alvorleg vanskjøtsel. Det er 14 fleire enn same periode i fjer. Mattilsynet bruker omgrepet vanskjøtsel viss eitt eller fleire dyr i dyrehaldet er døde eller må avlivast på grunn av manglane føring, tilsyn og stell.

I følgje Mattilsynet gjeld auka først og fremst dyrehald med kjæledyr. Det var også i denne dyregruppa tilsynet fann dei verste tilhøva for dyra. Knævelsrud påpeiker at funna ikkje viser totalbiletet av korleis dyr i Norge har det sidan Mattilsynet prioriterte risikodyrehald.

Tala i rapporten omfattar både små og store regelbrot. Torunn Knævelsrud seier at eit regelbrot ikkje alltid betyr at dyra lid. Mattilsynet får stadig fleire bekymningsmeldingar. Dei fleste 8820 meldingane som har kome så langt i år gjaldt kjæledyr. Knævelsrud legg til at Mattilsynet er avhengige av at publikum melder frå om dyr som ikkje har det godt og at varslarar kan bruка varslingsknappen på mattilsynet.no. Det er viktig å leggja inn god informasjon om kor dyra er og kva som er galt i dyrehaldet.

Jærbladet, 26. september 2018



# Stress og stressreduksjon ved trenging av atlantisk laks i merd

**Trenging av laks i merd utløser en stressrespons hos fisken. Forsøket belyser stressrespons og skader på fisken under en slik operasjon, og effekten av sedasjon med isoeugenol (AQUI-S® vet., Scan Aqua AS) under trengingen.**

## Innledning

### Trenging

Trenging av laks i merd er en nødvendig del av mange operasjoner som gjøres i løpet av oppdrettsslaksens produksjons-syklus. Lasting av brønnbåt i forbindelse med levering av slaktefisk, medika-mentell badebehandling i brønn eller ikke-medikamentell avlusing innledes alltid med trenging av fisken, etterfulgt av pumping.

Det er godt kjent at trenging medfører betydelig stress hos fisken. Nivåene av laktat og kortisol i plasma stiger, mens pH i muskulatur faller (1). Ut mattelse etter slikt stress kan medføre økt risiko for tap i påfølgende proses- dyrer og redusert kvalitet på slaktefisken (2).

### Sedasjon

Sedasjon er en beroligende effekt som kan oppnås ved å gi lave doser av et anestesimiddel. Bevissthet og likevekt beholdes, men reaksjonen på sensoriske inntrykk reduseres og dermed innvirkningen på fiskens adferd og fysiologi. Fisken svømmer roligere og ventilerer mindre (3).

Aqui-S® vet. er et legemiddel med norsk markedsføringstillatelse for bruk til sedasjon av laks og regnbueørret ved håndtering. Det aktive virkestoffet er isoeugenol (540 mg/mL). Anbefalt dose for sedasjon er 2-5 mg isoeugenol/L (4), tilsvarende 4-10 ml Aqui-S per m<sup>3</sup> vann.

For å undersøke fiskens stressrespons under trenging, og hvorvidt reaksjonen kunne reduseres ved sedasjon, ble det i januar 2018 gjennomført et kontrollert forsøk ved Letsea, Avdeling Forsøks- stasjonen på Solfjellsjøen, Dønna i Nordland.

## Materiale og metoder

### Anlegg og miljø

Det ble brukt fire kvadratiske småmerder (5 x 5 meter) til forsøket. Enhetene - heretter kalt merd A, B, C og D - lå ved siden av hverandre på samme side av hovedgangveien, slik det fremgår av Figur 1.

Vanntemperaturen var 5,5 °C og saliniteten 34 ‰. Oksygennivåer ble kontinuerlig overvåket i alle merder igjennom forsøket. Disse ble holdt på en metningsgrad mellom 90 og 100 %.

## FORFATTERE:

### Lars A. Speilberg

(f. 1962) er veterinær med spisskompetanse innen fiskehelse og fiskevelferd.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Scan Aqua AS er et heleid datterselskap av Scanvacc AS og innehar markedsføringstillatelse for Aqui-S i Norge. Forfatter har fast ansettelse i Scanvacc AS og innehar aksjer i bedriften.

### Kristian Nordøy

(f. 1988) er forsøkskoordinator ved LetSea, et forsøk- og forskningssenter for havbruk.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### Ole Kristian Kaurstad

(f.1957) er veterinær med spisskompetanse innen fiskehelse og fiskevelferd.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Scan Aqua AS er et heleid datterselskap av Scanvacc AS og innehar markedsføringstillatelse for Aqui-S i Norge. Forfatter har fast ansettelse i Scanvacc AS og innehar aksjer i bedriften.

### Jon Inge Erdal

(f.1958) er veterinær med spisskompetanse innen fiskehelse og fiskevelferd.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Scan Aqua AS er et heleid datterselskap av Scanvacc AS og innehar markedsføringstillatelse for Aqui-S i Norge. Forfatter har fast ansettelse i Scanvacc AS og innehar aksjer i bedriften.

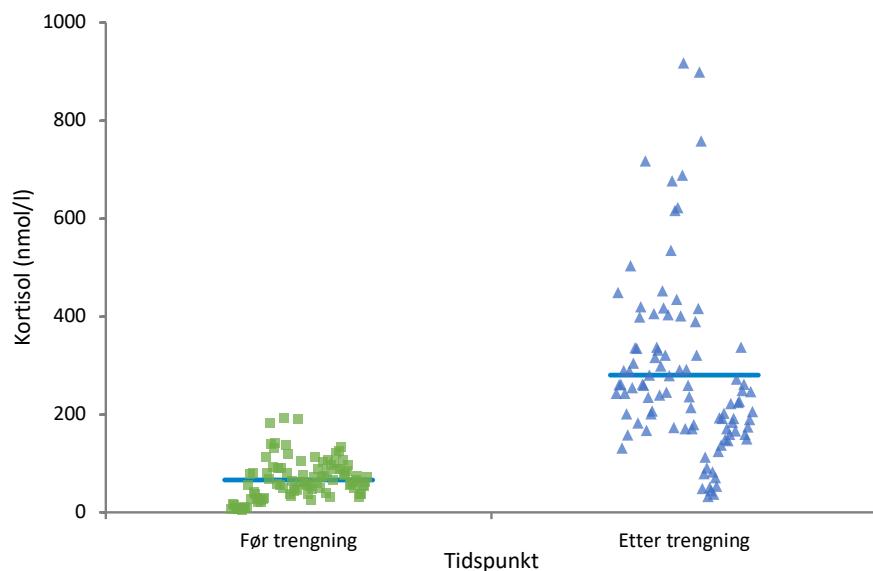
## KEY WORDS:

Atlantic salmon *Salmo salar* L., crowding, stress, sedation, isoeugenol





Figur 2: Typisk trengingsgrad



Figur 3. Individuelle kortisolmålinger før og etter trenging; begge grupper samlet. Horisontal strek angir gjennomsnitt. (n=96 på hvert tidspunkt)

Sigma centrifuge modell 101 ved 447 g. Plasma ble overført til Eppendorfrør og umiddelbart satt på is før nedfrysning til -20 °C. Plasmaprøvene ble sendt til analyse ved NTNU, Fakultet for natur-

vitenskap, Institutt for biologiske fag Ålesund. Kortisol ble målt i duplikater med DetectX® Cortisol Enzyme Immunoassay Kit (Arbor Assays™) i henhold til produsentens prosedyre (5) og

lest av fotometrisk ved 450 nm ved bruk av Multiskan™ FC (Thermo Scientific™).

Laktat ble målt med analyse-instrument ABX Pentra C400 (Horiba Medical) og laktatreagenset A11A0172 (Lactic Acid, Horiba Medical).

Etter blodprøveuttagene ble fisken scoret for hudblødninger, sår og skjelltap i henhold til Veterinærinstituttets standardiserte skjema for velferdsregistrering, akutte ytre skader, på en skala fra 0 til 3 (6).

Analyseresultatene ble statistisk behandlet i programmet Analyse-it™ for Microsoft Excel (Analyse-it Software, Ltd.). Students t-test ble benyttet for sammenlikning av kortisol og laktatnivåer ( $p = 0,05$ ). Wilcoxon-Mann-Whitney test ble benyttet for sammenlikning av hudblødninger, sår og skjelltap ( $p = 0,05$ ).

## Resultater

### Adferd under trenging

Alle merdene ble linet opp til enkelte ryggfinner begynte å bryte overflaten, men uten at fisken virket stresset (Nivå 2 i Tabell 2). Denne opplingenen ble beholdt uendret i 60 minutter. I usederte merder utviklet adferden seg ofte til nivå 3 under trengingen, med mer hektisk svømming og flere finner og snuter i overflaten. I sederte merder så man ikke en tilsvarende utvikling i trengingsperioden. I stedet svømte fisken rolig og tilfeldig i merden. Imidlertid var det en del hvite sider å se; fisk som langsomt la seg over mot én side for så å rette seg opp igjen. Dette er en vanlig observasjon på sedert fisk. I merd D på dag 1 var det i tillegg enkelte individer som hvilte lengre perioder mot nobunn og sider. På dag 2, da dosen Aqui-S var redusert fra 5 til 4 ml/m³, så man ikke slik hvilende fisk.

### Kortisol

Tabell 3 viser gjennomsnittlige kortisol-verdier i hver merd før og etter trenging,

Tabell 3. Gjennomsnittlige kortisolkonsentrasjoner i plasma (nmol/L) før og etter trenging

Merd	A		B		C		D		Samlet gjennomsnitt
	Ja	Nei	Ja	Nei	Ja	Nei	Ja	Nei	
Sedasjon	Ja	Nei	Ja	Nei	Ja	Nei	Ja	Nei	
Antall laks	N=12	N=96							
Før trenging	40	10	104	87	72	64	97	55	66
Etter trenging	324	273	314	503	69	359	176	224	280

Tabell 4. Gjennomsnittlig score for velferdsindikatoren «Skjelltap» før og etter trenging av sedert laks og usedert kontrolllaks (n=48)

Gruppe	n	Sedert laks	n	Usedert laks
Før trenging	12	1,63	12	1,46
Etter trenging	12	1,67	12	2,04

henholdvis med og uten sedasjon (n=12), samt snitt for alle merdene. Samlet steg kortisolverdiene kraftig under trengingen (Figur 3). Stigningen var statistisk signifikant.

Før trenging var det gjennomsnittlige kortisolnivået noe høyere i merdene som skulle sederes; 78 nmol/L mot kontrollmerdene 54 nmol/L (Figur 4). Forskjellen var statistisk signifikant.

Etter trenging var det gjennomsnittlige kortisolnivået langt lavere i merdene med laks som var sedert enn hos laks i kontrollmerdene; 221 nmol/L mot 340 nmol/L (Figur 4). Forskjellen var statistisk signifikant.

### Laktat

Før trenging var gjennomsnittlig laktatnivå ikke statistisk signifikant forskjellig mellom gruppene. Etter trenging var imidlertid nivået kraftig forhøyet blant usedert kontrollfisk, mens det ikke steg når fisken var sedert under trenging (Figur 5). Forskjellen i laktatnivået etter trenging var statistisk signifikant.

### Velferdsindikatorer

Trengingene medførte tap av skjell. Samlet steg indikatoren «Skjelltap» fra score 1,54 til 1,89 (Tabell 4). Stigningen var statistisk signifikant.

Skjelltapet var imidlertid lavere blant sedert fisk. Forskjellen i score mellom gruppene etter trenging var statistisk signifikant.

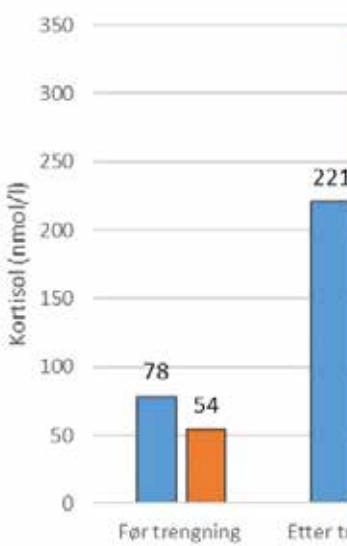
I forsøket ble det ikke påvist statistisk signifikant økning for indikatorene «Hudblødninger» og «Sår» under trengingene, hverken for sedert eller usedert fisk.

### Diskusjon

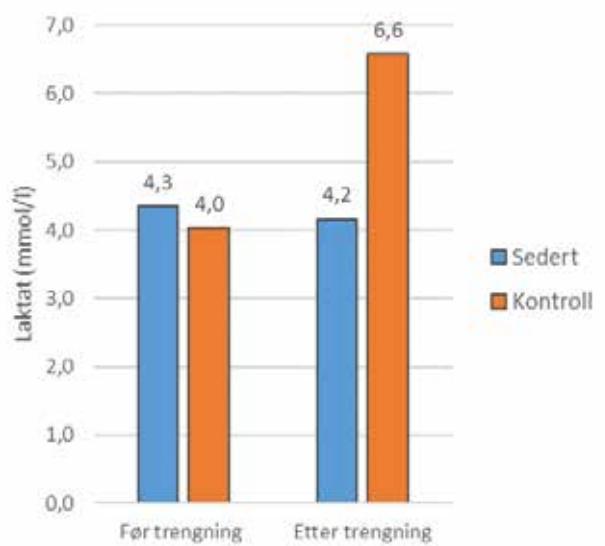
Resultatene fra forsøket bekrefter at trenging i merd medfører et betydelig stress på fisken. Både kortisol- og laktatnivåene steg betydelig, selv ved den relativt skånsomme trengingen som ble gjort. Dette er i tråd med tidligere studier hvor man har studert effekt av økt tetthet på fisken, enten i form av senkning av vannstand i kar (8, 9), eller trenging i ventemerd før innpumping til slakt (1, 2). Trengingen medførte dessuten tap av skjell på fisken.

Risikoene forbundet med trenging er godt kjent i oppdrettsnæringen. Flere selskap har utarbeidet retningslinjer for å unngå for lang eller for hard trenging i merd (Personlig meddelelser; Berit Seljestokken, Grieg Seafood; Marianne Halse, SalMar). Slik optimalisering av rutinene er selvsagt det viktigste virkemiddelet for å redusere påkjenningene på fisken. Erfaring har imidlertid vist at man allikevel kan oppleve dramatiske skader og tap i etterkant av trengingen. Dette gjelder spesielt der fisken er påkjent på forhånd, for eksempel på grunn av hjerte og skelettmuskel-betennelse (HSMB)(10), eller der trengingen umiddelbart etterfølges av en ny hard stressbelastning. Mekanisk avlusing er et typisk eksempel på dette. I følge spørreundersøkelser gjennomført av Veterinærinstituttet opplyser 93 % av fiskehelsepersonell at de har opplevd «betydelig dødelighet» ved ikke-medikamentelle metoder (IMM) mens 65 % rapporterer at de har opplevd «betydelig dødelighet» ved medikamentell avlusing (10). Man anser trengingen i seg selv som det største risikomentet knyttet til mekanisk avlusing (10).

Tallene fra dette forsøket viser at sedasjon med isoeugenol kan redusere de negative effektene av trenging i merd. Liknende effekt under trenging i kar er dokumentert for smolt av atlantisk laks (9), og for kanalmalle (11). Forfatterne av denne studien er ikke kjent med



Figur 4. Gjennomsnittlig kortisolnivå før og etter trenging av sedert fisk og usedert kontrollfisk (n=48 for hver soyle)



Figur 5. Gjennomsnittlig laktatnivå før og etter trenging av sedert fisk og usedert kontrollfisk (n=48 for hver soyle)

andre tilsvarende studier med stor laks. I det rapporterte forsøket hadde sedert fisk signifikant lavere nivåer av kortisol og laktat enn kontrollfisken, samt lavere score for risttap etter 60 minutters trenging i merd.

Effektene av kortisol hos fisk er godt dokumentert (12, 13). Blant annet mobiliseres glykogen fra fiskens lagre i lever og muskulatur og gir mer tilgjengelig glukose som energikilde for fiskens stressadferd. Dersom tilbuddet av glukose øker raskere enn oksygentilgangen resulterer dette i en ufullstendig forbrenning og opphopning av laktat i blodet. Øket nivåer av laktat og glukose i blodet benyttes derfor

oftest som stressindikatorer ved siden av kortisol.

Lavere laktatnivåer på fisk sedert med isoeugenol kan forklares av lavere kortisol. I tillegg gir sedasjonen lavere fysisk aktivitet, og dermed mindre fare for opphopning av laktat.

Lavere fysisk aktivitet vil dessuten kunne forklare det lavere risttaket på sedert fisk under trengingen.

## Sammendrag

Trenging i merd er en prosedyre som inngår i laksens produksjonssyklus. Håndteringen utgjør en betydelig påkjenning for fisken, med fare for stress

og fysiske skader. For å kvantifisere disse effektene og undersøke om sedasjon med isoeugenol kan redusere de negative effektene ble det gjennomført et kontrollert forsøk med trenging av fisk i 4 småmerder med og uten sedasjon. Isoeugenol reduserte nivåene av kortisol og laktat og ga mindre skjeltap på fisken målt etter 60 minutters trenging.

Resultatene indikerer at sedasjon med isoeugenol kan være et aktuelt tiltak for å redusere stress og skader under trenging.

## Summary

"Stress and stress mitigation by sedation during crowding of Atlantic salmon in net-pens"

Crowding of fish in net-pens is a standard procedure as part of many operations during the production cycle of Atlantic salmon. The handling entails considerable stress and risk of trauma to the fish. To measure these effects and study whether isoeugenol sedation can reduce the impact of crowding stress, a controlled trial was performed, in which fish in 4 pens were crowded with and without sedation.

Sedation significantly reduced the levels of cortisol and lactate following 60 minutes crowding, and led to less loss of scales.

The results indicate that sedation with isoeugenol could be a relevant measure to reduce stress and trauma during crowding.

## Referanser

- Erikson U, Gansel L, Frank K, Svendsen E, Digre H. Crowding of Atlantic salmon in net-pen before slaughter. Aquaculture 2016; 465: 395-400.
- Roth B, Grimsbø E, Slinde E, Foss A, Stien LH, Nortvedt R. Crowding, pumping and stunning of Atlantic salmon, the subsequent effect on pH and rigor mortis. Aquaculture 2012; 326-329: 178-80.
- Ross LG, Ross B. The nature of anaesthesia, sedation and analgesia. I: Anaesthetic and sedative techniques for aquatic animals. 3rd ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2008: 41-51.
- ScanAqua. Preparatmtale Aqui-S vet. <https://scanaqua.com/wp-content/uploads/2015/05/aqui-s-preparatmtale-2013-05-14.pdf> (4.6.2018)
- Arbor Assays. DetectX® Cortisol Enzyme Immunoassay Kit. <http://www.arborassays.com/documentation/inserts/K003-H.pdf> (4.6.2018)
- Noble C, Nilsson J, Stien LH, Iversen MH, Kolarevic J, Gismervik K, red. Velferdsindikatorer for oppdrettslaks: hvordan vurdere og dokumentere fiskevelferd. Sluttrapport fra FHF prosjekt 901157. Tromsø: Nofima, 2018: 233. <https://nofima.no/wp-content/uploads/2016/06/Velferdsindikatorer-for-oppdrettslaks-2018.pdf>
- Noble C, Nilsson J, Stien LH, Iversen MH, Kolarevic J, Gismervik K, red. Velferdsindikatorer for oppdrettslaks: hvordan vurdere og dokumentere fiskevelferd. Slutrapport fra FHF prosjekt 901157. Tromsø: Nofima, 2018: 206-7. <https://nofima.no/wp-content/uploads/2016/06/Velferdsindikatorer-for-oppdrettslaks-2018.pdf>
- Basrur TV, Longland R, Wilkinson RJ. Effects of repeated crowding on the stress response and growth performance in Atlantic salmon (*Salmo salar*). Fish Physiol Biochem 2010; 36: 445-50.
- Iversen M, Eliassen RA. The effect of AQUI-S® sedation on primary, secondary, and tertiary stress responses during salmon smolt, *Salmo salar* L., transport and transfer to sea. J World Aquac Soc 2009; 40: 216-25.
- Hjeltnes B, Bornø G, Jansen MD, Haukaas A, Walde C, red. Fiskehelse-rapporten 2016. Oslo: Veterinær-instituttet, 2017: 29, 52, 88. (Rapport nr 4/2017.) <https://www.vetinst.no/rapporter-og-publikasjoner/rapporter/2017/fiskehelserapporten-2016>
- Small BC. Effect of isoeugenol sedation on plasma cortisol, glucose and lactate dynamics in channel catfish *Ictalurus punctatus* exposed to three stressors. Aquaculture 2004; 238: 469-81.
- Barton, BA. Stress in fishes: a diversity of responses with particular reference to changes in circulating corticosteroids. Integr Comp Biol 2002; 42: 517-25.
- Mommsen TP, Vijayan MM, Moon TW. Cortisol in teleosts: dynamics, mechanisms of action, and metabolic regulation. Rev Fish Biol Fish 1999; 9: 211-68.

# Ønsker du å holde deg oppdatert om henvisning?



Meld deg på vårt nyhetsbrev!

Henvisningskoordinatorer Caroline Bjørnsrud og Anette Bredesen

[evidensia.no/henvisning](http://evidensia.no/henvisning)

## LEGEMIDDLEINFORMASJON FRA MYNDIGHETENE

# LEGEMIDDLENYTT

## Antibiotika forbeholdt mennesker

Restriktiv bruk av antibiotika har bidratt til at forekomsten av resistente bakterier i Norge er lav sammenlignet med mange andre land i og utenfor Europa. En bevisst og ansvarlig forskrivning av antibakterielle midler er viktig for å holde forekomsten av resistente bakterier på et så lavt nivå som mulig.

I arbeidet med å fremme forsvarlig forskrivning av antibakterielle midler til dyr har Legemiddelverket utvidet listen over virkestoff som er underlagt utleveringsbestemmelse. Rifampicin, som brukes for å behandle føllsjuke hos hest, er allerede på denne listen. Virkestoff som nå er lagt til anses som sistevalg i behandlingen av resistente bakterier hos mennesker, og er valgt på bakgrunn av anbefalinger i norske og europeiske retningslinjer for bruk av antibakterielle midler til dyr.

Utvidelse av listen over virkestoffer med utleveringsbestemmelse vil ikke få noen konsekvenser med tanke på å opprettholde god dyrevelferd. Utvidelsen gjelder fra 01.12.2018.

Følgende humane antibakterielle legemiddekklasser på 4. og 5. nivå i ATC-systemet får utleveringsbestemmelsen «**Skal kun utleveres til bruk på menneske**»:

- J01D D - Tredje generasjon cefalosporiner i kombinasjon med beta-laktamase inhibitor
- J01D E - Fjerde generasjon cefalosporiner
- J01D F - Monobaktamer
- J01D H - Karbapenemer
- J01D I - Andre cefalosporiner og penemer
- J01X A - Glykopeptidantibakterielle midler
- J01X B - Polymyksiner
- J01X X - Andre antibakterielle midler
- J01AA12- Tigecyklin (Tetrasyklin)

For mer informasjon se [legemiddelverket.no](http://legemiddelverket.no)

## Deling av tabletter

Som hovedregel er det kun tabletter med delestrøk som kan deles i to like halvdeler, slik at man kan gi den halve dosen av en hel tablet. Hvis man deler opp tabletter uten delestrøk blir doseringen usikker. Dette gjelder også ytterligere oppdeling av tabletter som allerede er delt etter en delestrøk.

Dette gjelder for eksempel ved behandling mot revens dvergbendelorm. Droncit vet 50 mg har delestrøk for  $\frac{1}{2}$  tablet og er godkjent med en dosering på  $\frac{1}{2}$  tablet til hunder <5 kg. Prazikvantel har stor sikkerhetsmargin. Det er derfor ikke nødvendig med ytterligere oppdeling til hunder som veier for eksempel 2,5 kg, fordi en høyere dose enn måldosen på 5 mg/kg for echinokokkbehandling utgjør ingen risiko. Dette understrekkes av den høyere dosen på 40 mg/kg som er anbefalt til behandling av Diphyllobothrium sp.

## Dietanolamin ikke lenger tillatt til matproduserende dyr

Europeiske legemiddelmyndigheter mener at en fullstendig MRL-vurdering av dietanolamin er nødvendig dersom dette hjelpestoffet fortsatt skal brukes i legemidler til matproduserende dyr.

**Flunixin vet inj, Finadyne vet inj og Tribriksen vet inj skal derfor ikke lenger brukes, og vi ber veterinarianer være nøye med å overholde denne innskrenkingen i behandling av matproduserende dyr.**

Innskrenkingen trer i kraft fra 01.11.2018 og gjelder også bruk av legemidler som allerede er frigitt til apotek/utlevert til veterinarian, uavhengig av om andre målarter og tilbakeholdesestider er oppgitt på pakningen.

Hester som behandles med legemidler med dietanolamin må tas permanent ut av matkjeden og deklarereres som «ikke næringsmiddelproduserende» i sine identitetsdokumenter (hestepass) i henhold til gjeldende regelverk.

Se info på [legemiddelverket.no/veterinermedisin/](http://legemiddelverket.no/veterinermedisin/)



## Nytt fra Helsetjenestene

Redigert av Vibeke Tømmerberg

### Tines Beredskapstelefon – et tilbud også for ammekuprodusenter

Tines Beredskapstelefon er et redskap for å hindre smittespredning. Dette gjelder spesielt spredning av BRSV og BCoV.

Med bidrag fra Animalia skal Tines Beredskapstelefon nå være et redskap også for ammekuprodusenter. Det vil si at også ammekuprodusenter skal melde inn mistanke om smittsom sykdom sammen med sin veterinær. For å sile ut sykdom som åpenbart har andre årsaker, vil Tines Beredskapstelefon helst at veterinæren gjør den første henvendelsen. Besetningseier blir alltid ringt opp igjen fra Beredskapstelefonen før melding går ut.

**Kontrollprogram  
Bekjempelse av  
BRSV og BCoV**

Nasjonalt samarbeid mellom:  
TINE, Helsetjenesten for storfe, Nortura, KLF, Q-Melieriene, Animalia, Geno og TYR



Telefonnummeret til Tines Beredskaps-telefon er:

902 50 372

Veterinærer og produsenter har siste året meldt inn langt flere tilfeller enn tidligere. Det er veldig bra! Beredskaps-

telefonen viser seg å gi svært god effekt for å redusere smittespredning. Det er derfor viktig at alle tilfeller meldes!

**Harald Holm**  
Prosjektleder  
Kontrollprogram for  
Bekjempelse av BRSV og BCoV

#### ULTRALYDSSKANNER, MSU2

Kompakt ultralydsskanner med 5,7" LCD-skjerm i farger og 3,5 MHz probe. Leverer et godt bilde (med mulighet for å montere avskjerming rundt LCD-skjermen). MSU2-skanneren leveres i en praktisk veske, inkl. lader og litiumbatteri. Fullt oppladet har skanneren en brukstid på 6 timer før batteriet behøver å lades igjen. Med oversiktlig display med zoom-funksjon og mulighet for lagring av bilder på minnekort (medfølger ikke).

Med MSU2-ultralydsskanneren kan du allerede etter 18 dager se om inseminasjonen har lykkes.

Art. nr 90 54 836

**NORGES  
STØRSTE  
NETTBUTIKK  
TIL LAND-  
BRUKET**

**17.850<sup>00</sup>**  
**14.280<sup>00</sup>** eks mva

**NYHET**

#### KALVETREKKER, **Vink** 160 CM

Vink. Rustfri stål med sikkerhetsutløser.  
Utløser ved maks trekk på 155 kg.  
Art. nr 90 28 291



**3.495<sup>00</sup>**  
**2.796<sup>00</sup>** eks mva

#### SLAKTEPISTOL, BLITZ-KERNER

God og robust slaktepistol i forkrommet utførelse med fjærbelastet bolt. Utgang: 9 mm. Leveres i eske inkl. rensesett.  
Art. nr 90 41 901



**1.245<sup>00</sup>**  
**996<sup>00</sup>** eks mva



Vår forbehold for trykkelag og uutsolgte varer  
**P-LINDBERG**

NY FLÅTT- OG  
LOPPEBEHANDLING  
TIL KATTER

## HUSKELISTE:

- SOVE PÅ SOFAEN
- SOVE I SENGÅ
- TA FLÅTT- OG LOPPETABLETT
- SOVE PÅ PAPPA
- SOVE PÅ TERRASSEN



Ny flått- og loppebehandling til katter.\* Credelio er **en liten, smaksatt tyggetablett** som er spesielt utviklet til katter. Credelio har umiddelbar og vedvarende drepende effekt på lopper og flått i 1 måned.



\* Godkjent for katter og kattunger eldre enn 8 uker og tyngre enn 0,5 kg. På grunn av utilstrekkelige effektdata mot flått hos unge katter anbefales dette preparatet ikke til behandling av flått hos kattunger som er 5 måneder eller yngre.

Credelio 12 mg, 48 mg, tyggetabletto til katt. **Indikasjoner:** Til behandling av loppe- og flåttinfestasjoner hos katt. Dette veterinærpreparatet har umiddelbar og vedvarende drepende effekt i 1 måned på lopper (*Ctenocephalides felis* og *C. canis*) og flått (*Ixodes ricinus*). Lopper og flått må feste seg til verten og ta til seg næring for å bli eksponert for virkestoffet. Veterinærpreparatet kan brukes som en del av behandlingsstrategien mot dermatitt forårsaket av loppeallergi, «flea allergy dermatitis» (FAD). **Kontraindikasjoner:** Skal ikke brukes ved kjent overfølsomhet for virkestoffet eller noen av hjelpestoffene. Bruk av dette veterinærpreparatet hos kattunger yngre enn 8 uker eller med en kroppsvekt under 0,5 kg, skal være i samsvar med nytte/risikovurdering gjort av behandelende veterinær. På grunn av utilstrekkelige effektdata mot flått hos unge katter anbefales dette preparatet ikke til behandling av flått hos kattunger som er 5 måneder eller yngre. **Bivirkninger:** Ingen kjente. **Særlige forholdsregler:** Ingen kjente interaksjoner. Veterinærpreparatets sikkerhet ved bruk hos katter under drepethet og diegivning er ikke klarlagt. Skal bare brukes i samsvar med nytte/risikovurdering gjort av behandelende veterinær. Ingen bivirkninger ble observert etter oral administrering til kattunger i alderen 8 uker, som veide 0,5 kg og som ble behandlet med over 5 ganger maksimum anbefalt dose (130 mg lotilaner/kg kroppsvekt) én gang månedlig, i 8 måneder. **Dosering:** 1 tablet 12 mg til katter 0,5-2,0 kg, 1 tablet 48 mg til katter >2,0-8,0 kg, hensiktsmessig kombinasjon av tablettet til katter >8,0 kg. For katter med en kroppsvekt på over 8 kg brukes en hensiktsmessig kombinasjon av tilgjengelige tablettstyrker for å oppnå den anbefalte dosen på 6 - 24 mg/kg. Veterinærpreparatet skal gis sammen med før eller innen 30 minutter etter føring. For optimal kontroll av flått- og loppefestasjoner skal veterinærpreparatet administreres med månedlige intervaler, og administreringen skal fortsette gjennom loppe- og/eller flåttesesonen basert på lokale epidemiologiske forhold. **Pakningsstørrelser:** 12 mg: pappeske med 3 tablett, 48 mg: pappeske med 6 tablett. Reseptbelagt, reseptgruppe C. **Innehaver av markedsføringsstillatelsen:** Elanco Europe Ltd., Storbritannia.

Se fullstendig produktinformasjon på [www.felleskatalogen.no](http://www.felleskatalogen.no)



### KUNNSKAP OM FISKEHELSE

I denne spalten vil Veterinærinstituttet i hvert nummer bidra med oppdatert kunnskap fra fiskehelsefeltet. Ansvarlig for spalten er fiskehelseansvarlig ved Seksjon for fiskehelse og biosikkerhet, Mona Gjessing - [mona.gjessing@vetinst.no](mailto:mona.gjessing@vetinst.no)

Artikkelen nedenfor er tidligere trykket i Norsk fiskeoppdrett.

# Hvordan oppstår utbrudd av infeksiøs lakseanemi, når skal man mistenke sykdommen og hvordan stilles diagnosen?

Av Maria Aamelfot og Mona Gjessing

*Infeksiøs lakseanemi (ILA) er en alvorlig smittsom sykdom hos atlantisk laks i oppdrett. Sykdommen er klassifisert som en liste 2 sykdom i Norge, noe som innebefører at mistanke om sykdom skal rapporteres til Mattilsynet umiddelbart. Kriterier for mistanke og påvisning av ILA følger av internasjonale retningslinjer, men når skal man fatte mistanke? Per juni 2018 ble det påvist 7 utbrudd av ILA i Norge. Totalt ble 14 utbrudd påvist i 2017. Veterinærinstituttet har valgt ILA som tema for denne og de to neste numrene av fiskehelsespalten.*

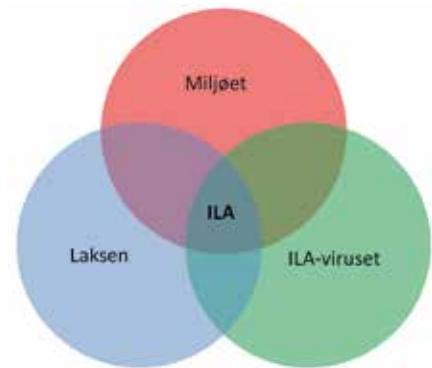
## ILA-virus

Sykdommen ILA forårsakes av ILA-virus som er i slekt med influensavirusene. I viruskappen, som består av materiale fra infiserte fiskeceller, finnes også ulike virusproteiner som er viktige for hvor farlig, eller virulent, viruset er. Disse proteinene heter haemagglutinin (HE) og fusionsproteinet (F). HE gjør at viruset fester seg til cellene som skal infiseres og sørger for at nye viruspartikler frigjøres fra smittede celler. F hjelper til når viruset skal inn i celten. Genet som koder for HE brukes som markør for virulens fordø

det er stor variasjon i hvordan disse ser ut. Det er spesielt et område i genet som kalles hyperpolimorf region (HPR) som er interessant. Regionen forekommer i ulike lengder og det finnes varianter som betegnes som full-lengde. Disse kalles HPR0, mens de kortere variantene kalles HPRdeletert eller HPRΔ. Det er HPRΔ-variantene som kan gi sykdommen ILA hos laksen. Forskjeller mellom HPRΔ og HPR0 er listet i tabellen.

## ILA i felt

Sykdommen ble diagnostisert første gangen i 1984 og de aller fleste utbrudd etter det har vært på matfiskanlegg, men ILA forekommer imidlertid også på settefisk og stamfisk. Sykdommen opptrer ofte snikende og lav dodelighet over lang tid er vanlig. De fleste



Figur 1. Den etiologiske triade

utbruddene kommer rundt jul og i juli. Hva som gjør at vi har en sesongmessig variasjon vet vi ikke.

De klassiske historiske utbruddene av ILA var relativt enkle å kjenne igjen. Den syke fisken hadde tydelige tegn på anemi (blodmangel) og sirkulasjonssvikt.

HPR	HPR0
Virulent, gir sykdom	Ikke-virulent, ingen kliniske tegn
Generalisert infeksjon	Lokalisert infeksjon
Infiserer ytre og indre organer	Infiserer slimhinner (gjelle og hud)
Infiserer endotel og epitel	Infiserer epitel
Langvarig, ofte dodelig	Kortvarig og forbilogående

Nå ser det ut til at vi har flere manifestasjoner som kanskje ikke er så lett å oppdage. Det kan være flere grunner til dette, men varierende virulens av viruset, andre sykdommer, endret avl av fisken og bruk av vaksiner kan være noe av forklaringen. Miljøet fisken lever i og hvor robust fisken er har stor betydning for om fisken faktisk utvikler sykdom (Figur 1).

### Hvordan oppstår et utbrudd?

Utbrudd av ILA kan oppstå dersom fisken blir smittet med virulente varianter av ILA-viruset. Dette viruset kan komme fra et annet anlegg som allerede er smittet. Smitten kan da spres direkte gjennom sjøvann, via utstyr eller personell eller med fisk som har rømt. En annen mulighet er at de ufarlige HPR0-variantene endrer seg (muterer) til farlige virus-varianter.

#### *ILA-virus og HPR0-hypotesen*

Utviklingen fra en HPR0 til en virulent type av ILA virus ble beskrevet for første gang i Journal of General Virology i 2017. To mutasjoner, en delejon i HPR-området til HE-genet og en forandring som førte til en endring i en enkelt aminosyre i F-genet var tilstrekkelig til å endre viruset til en lav-virulent variant. En videre utvikling av arvematerialet til viruset vil trolig bidra til at virulensen øker i en trinnvis prosess der endringer arves og akkumuleres. Denne prosessen tar tid, men viser at HPR0 utgjør en risiko for utvikling av ILA.

Dagens påvisning av ILA-bygger på at virusinfeksjon gir tydelige kliniske og patologiske forandringer. Selv ved intensiv bruk av screening vil lav-virulente varianter kunne eksistere uten å bli oppdaget i lengre tid. Dette kombinert med at virulentsutviklingen skjer gradvis og langsomt, viser tydelig betydningen av gode rutiner for biosikkerhet. Dette gjelder spesielt separasjon av årsklasser, både i ferskvann og sjøvannsfasen. «Alt-ut, alt-inn prinsippet» må etterlevnes! Uten dette vil ILA-viruset få tid til å utvikle seg fra HPR0 via lavvirulente til høyvirulente varianter av viruset. Du kan lese mer om utvikling fra HPR0 til et virulent ILA-virus i en tidligere utgave av Norsk Fiskeoppdrett (Aamelfot med flere, Utvikling fra HPR0 til et virulent ILAV, 4- 2017).

### Når skal ILA mistenkkes?

Enhver som får mistanke om ILA har plikt til å rapportere dette til Mattilsynet. Dette gjelder oppdrettere, fiskehelse-tjenester, laboratorier og Mattilsynet selv. Sykdommen skal mistenkkes ved:

- obduksjonsfunn forenelig med ILA
- ved histologiske funn som tyder på ILA med eller uten kliniske funn
- ved påvisning av ILAvirus med immunhistokjemi, PCR (HPRA) eller ved dyrking av viruset
- epidemiologiske forbindelser til ILA-mistenkte anlegg eller anlegg der ILA er påvist, altså der det er en mulig smittekontakt til ILA utbrudd via utstyr, personell eller med flyttet fisk

Ved mistanke om ILA, bør prøver primært sendes til Veterinaerinstituttet som har det offisielle ansvaret for å stille diagnosen. Dersom prøvene blir sendt til et annet laboratorium, tar det lengre tid før diagnosen blir bekreftet. ILA virus kan spre seg til andre lokaliteter i nærheten og små epidemier kan oppstå. Derfor vil påvisning av ILA-virus på en lokalitet få store konsekvenser i form av båndlegging og andre restriksjoner. Laks infisert med ILA-virus har blitt eksportert til utlandet uten av norske myndigheter visste at fisken var smittet. Dette kunne ha fått store konsekvenser for handel av laks, da andre land kan benytte seg av OIE-regelverket og nekte import av fisk fra Norge ved mistanke om ILA-smitte.

### Sykehistorie og sykdomstilstander som kan ligne ILA

Vedvarende lav dodelighet over mange måneder er typisk for ILA. Sykdommen har et snikende forløp der akkumulert dodelighet kan bli veldig høy. Unntaksvise ser vi også akutt høy dodelighet der fisk i godt hold svimer i kort tid før de dør. Sykdomstegnene er gjerne diffuse og opptrer vanligvis i en eller få merder. Fisken svømmer i øvre

### HVA SKJER MED PRØVENE?

#### Organsett på formalin

Prøvene må fikseres i formalin før de støpes inn i parafin og snittes. Snittene farges med ulike fargemetoder (for eksempel hematoxylin/eosin) og studeres i mikroskop.

Vanlige histologiske funn ved ILA er nekroser og blødninger i lever. Områdene i nærheten av større blodkar kan se normalt ut og nekrosene er ofte plassert bort fra karene (figur 3). I nyre kan man se tubulære nekroser og blødninger. I tarm kan man finne blødninger i tarmveggen. Hemofagocytose, altså røde blodceller som blir spist av andre celler er et relativt vanlig funn ved ILA.

vannlag, snapper etter luft eller henger i notveggen før de synker og dør. Det er dessverre svært vanlig at fisken har flere helseproblemer samtidig. Andre virus-sykdommer og blandingsinfeksjoner kan gjøre sykdomsettersforskningen utfordrende. Differensialdiagnoser til ILA er alle tilstander som gir sirkulasjonsforandringer i fisken. ILA kan lett forveksles med for eksempel CMS eller HSMB i felt. Som en generell regel skal ILA mistenkkes hvis fisken viser tegn på sirkulasjons-forstyrrelser. Anemi (blodmangel) eller lav hematokrit sammen med sirkulasjons-forstyrrelser styrker mistanken. ILA skal også mistenkkes ved funn av anemi uten annen åpenbar årsak.

### Klinikk

Kliniske funn hos fisk med ILA er tegn på karskade og anemi. Sirkulasjons-forandringer, blødninger i indre og ytre organer, samt væske i bukhulen (acites) og ødemer er vanlige funn (figur 2). Blødningene kan forekomme i huden, i buken, i tarm og i øye. Ødemer sees bak øynene, noe som gir utstående øyne. Ødemer kan også oppøre i indre organer



Figur 2. Fisk med typiske tegn på ILA, inkludert utstående øyne, hudblødning og acites.



**BOKOMTALE**

# Medisinsk-biologisk ordbok

## Latin-gresk-norsk

**Steinar Risnes**  
 861 sider, Innbundet  
 Cappelen Damm AS, Oslo 2018  
 Trykket på papir fra bærekraftige kilder  
 (www.fsc.org)  
 ISBN: 978-82-02-40340-9  
 Pris: 795,-

vi mennesker hører til, «Regnum Animalia», inneholder 1.625.418 arter (Species). Den informasjonen kan jo alene gjerne frembringe et snev av ydmykhet. Hvorfor dette kapitlet ikke er slått sammen med avsnittet med samme navn i innledningskapitlet er uklart. Boken tilbyr informasjon utover det en tradisjonell ordbok vanligvis har, noe som burde øke interessen for den. Det siste kapitlet omtaler kilder oppdelt i skriftlige kilder og internettkilder.

En av bokens styrker og som bidrar til å øke nytteverdien er at det for mange latinske (og opprinnelige greske) termer er angitt en «fornorsket» term. Dette bidrar til å sette boken inn i dagens virkelighet samtidig som linjene bakover til ordenes opprinnelse blir klar. Det er interessant å se hvor mange ord vi bruker i dag, både i medisinsk/biologisk fagspråk så vel som dagligtale som faktisk er et latinsk ord der vi bare har droppet eller endret litt på endelsen (fjernet -um, -is, -a, -io, etc.).

For de som synes etymologi er relevant for å forstå og ikke minst kommunisere vitenskap generelt og medisin/biologi spesielt bør denne boken være av stor interesse. Siden medisin/biologi er et annet navn på veterinærmedisin er denne boken absolutt interessant også for dette fagområdet. Kanskje til og med spesielt interessant for veterinærmedisinen siden det veterinarianiske «språket» av og til kan gi uttrykk for å ha mistet



sine «røtter», noe som kan gi et lavere presisjonsnivå enn optimalt på den faglige kommunikasjonen. Når det gjelder spesifikk veterinærmedisinsk informasjon kan utvalget i ordlisten nok virke litt tilfeldig. For eksempel er «felinosis» inkludert og beskrevet på norsk som «felinose; kattekloksydom, katteklorfeber». Det kunne vært nevnt viktigere kattesykdommer hvis det var formålet med boken. Litt spesielt er det vel også at det under «diabetes» omtales «diabetes type 1» og «diabetes type 2». Av og til kan den medisinske informasjonen gå litt utover «ordbok-formatet». For slike tilfeller er det viktig å huske på at dette er en etymologisk, latin-gresk-norsk ordbok og ikke en medisinsk fagbok. Men for alle som har en kombinert interesse for medisinsk nomenklatur, etymologi, biologisk systematikk og taksonomi finner denne boken en selvsikreven og prioritert plass i bokhyllen.

**Stein Istre Thoresen**

Veterinærmedisinsk redaktør NVT

Boken er inndelt i 11 kapitler der de 3 hovedkapitlene utgjøres av 3 ordlister: «Ordliste latin-norsk» (722 sider), «Ordliste gresk-norsk» (50 sider) og «Ordliste norsk-latin og gresk» (31 sider). Kanskje er det ambisiøst å utarbeide en ordbok som går «begge veier», spesielt siden det har blitt gjort et strengt utvalg for ordboken fra norsk til latin og gresk som bare er viet 31 sider. Det er ikke klart hva som er utvalgskriteriet her, men det er vel uansett grunn til å tro at behovet er størst hos leserne for en ordliste fra latin og gresk til norsk. De andre kapitlene omhandler informasjon om hvordan boken brukes optimalt og informasjon om alfabet og grammatikk for to språk (latin og gresk), språk som i dag har begrenset utbredelse, men fortsatt er viktig for medisinske/biologiske fagmiljøer. Kapitlet om biologisk systematikk/taksonomi (2 sider) er kanskje litt spesielt for en ordbok, men for de som liker tall er det jo interessant å få vite at den kategorien

**NYHET**  
mini-microchip

ELEKTRONISK IDENTIFIKASJON

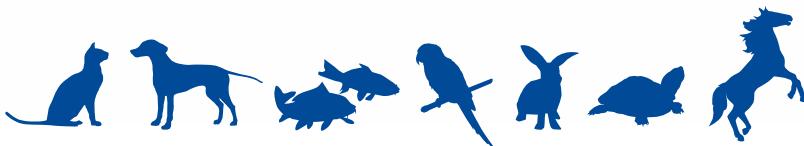


Back  
Home



BackHome 

- **Mini transponder & smal kanyle:**  
Smidig og smertefri implantering
- **Liten risiko for migrasjon:**  
Coated med et tynt lag av paralyne
- **“No-Return” klikk-system**
- **Enkel avlesning fra alle typer scannere**





VETERINÆRJOBBER –  
DE FINNER DU PÅ VETNETT.NO

## CYTOPPOINT «ZOETIS»

Middel mot allergisk dermatitt, monoklonalt antistoff.

**Reseptgruppe C.**

ATCvet-nr.: QD11A H91

**INJEKSJONSVAESKE, opplosning 10 mg, 20 mg, 30 mg og 40 mg til hund: 1 ml inneh.:** Lokivetmab 10 mg, resp. 20 mg, 30 mg og 40 mg, histidin, histidinhydrokloridmonohydrat, trehalosedihydrat, dinatriumedetat, metionin, polysorbat 80, vann til injeksjonsvæsker. Uten konserveringsmiddel.

**Egenskaper:** *Virkningsmekanisme:* Blokkerer spesifikt interleukin-31. Gir lindring av kløe forbundet med atopisk dermatitt (innen 8 timer) samt antiinflammatorisk aktivitet.

**Indikasjoner:** Kliniske manifestasjoner av atopisk dermatitt hos hund.

**Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. Kroppsvekt <3 kg.

**Bivirkninger:** Overfølsomhetsreaksjoner (anafylaksi, ansiktsødem, urticaria) opptrer sjeldent.

**Forsiktigheitsregler:** Ved overfølsomhetsreaksjoner skal egnet behandling igangsettes straks. Det bør følges med på om hunden får bakterielle infeksjoner som følge av atopisk dermatitt, særlig i løpet av behandlingsens første uker. Kompliserende faktorer, som bakterie-, sopp- eller parasittinfeksjoner/-infestasjoner, bør undersøkes og behandles. Ved ingen/begrenset respons i løpet av 1 måned etter 1. dose, kan 2. dose gi bedre effekt. Om responsen ikke bedres etter 2. dose, bør andre behandlingsformer vurderes. Utvikling av forbølgende eller vedvarende antistoffer er uvanlig. Forbølgende antistoffer har antagelig ingen effekt, mens vedvarende antistoffproduksjon kan gi merkbart redusert virkning der behandlingen tidligere har hatt effekt. Utilskilt egeninjeksjon kan gi overfølsomhetsreaksjoner, inkl. anafylaksi. Ved utilskilt egeninjeksjon, søk straks legehjelp og vis pakningsvedlegg/etikett.

**Interaksjoner:** Ingen interaksjoner med preparater som endo- og ektoparasitmidler, antibiotika, antiinflammatoriske midler og vaksiner. Ved samtidig vaksinering bør vaksinen(e) settes på et annet sted enn injeksjonsstedet for lokivetmab.

**Drektighet/Laktasjon:** Sikkerhet er ikke klarlagt. Anbefales ikke ved drektighet, diegiving eller til avlshunder.

**Dosering:** Anbefalt minste dose er 1 mg/kg kroppsvekt 1 gang/måned. **Tilberedning/Håndtering:** Unngå overdreven risting av flasken og skumdannelse i opplesningen. Bruk hele innholdet i hetteglasset. Til hunder >40 kg brukes >1 hetteglass. Innholdet i hetteglassene trekkes opp i samme sprøyte og blandes forsiktig for administrering. Skal ikke blandes med andre preparater. **Administrering:** Gis s.c.

**Overdosering/Forgiftning:** Ingen symptomer på overdosering sett utenom enkelte overfølsomhetsreaksjoner. Sympatomatisk behandling.

**Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares kaldt (2–8°C). Skal ikke fryses. Oppbevares i originalemballasjen, beskyttet mot lys. Brukes umiddelbart etter anbrudd.

**Pakninger: Injeksjonsvæske: 10 mg: Til hund:** 2 × 1 ml (hettegl.). **20 mg: Til hund:** 2 × 1 ml (hettegl.). **30 mg: Til hund:** 2 × 1 ml (hettegl.). **40 mg: Til hund:** 2 × 1 ml (hettegl.).

Sist endret: 11.09.2017

*zoetis*



# CYTOPPOINT®

lokivetmab



MÅLRETTET BEHANDLING  
MONOKLONALE ANTISTOFFER  
TIL HUNDER MED ATOPISK  
DERMATITT

- Langtidseffekt mot kliniske symptomer.
- Lindring av kløe i løpet av 8 timer.



Fremtiden innen laserteknologi for dyr er her !

ALTIUS GRUPPEN



Bedre teknologi  
Bedre resultater

Smertebehandling  
Redusere inflamasjon  
Raskere rekovaletsperiode

ACTIVet PRO gir mer effekt og kortere behandlingstider uten å øke hudtemperaturen, noe som gjør den til den tryggeste laser på markedet.

- Smertefri behandling
- Uten bivirkninger
- Ingen risiko for brannskader
- Håndholdt, vekt kun 250 gr.
- Over 8 timer brukstid

Ta den med og bruk den over alt!

Kontakt oss for mer informasjon eller for et uforpliktende tilbud



VetFolio

USDA

PRO



40 00 70 08

[www.altiusgruppen.no](http://www.altiusgruppen.no)

[info@altiusgruppen.no](mailto:info@altiusgruppen.no)

ACTIVET PRO  
LaserShower™



ACTIVET PRO



#### ● Super Pulserende Laser (905nm)

Super Pulser Laser (905nm) produserer et kraftig impulslys i løpet av ett nanosekund. Det er den høye effekten i hver puls som driver fotonene, (lysenergien) til målet, opp til 10–13 cm ned i vevet.

#### ● Pulserende bredbånd infrared SLDs (860nm)

860 nm infrarødt lys penetrerer dypt inn i vev og følger til forandringer som gir bedre blodsirkulasjon og smertelindring.

#### ● Pulserende rødt lys (660nm)

Penetrerer det øvre vevs sjiktet og har fordelaktige antibetennelsesvirkninger.

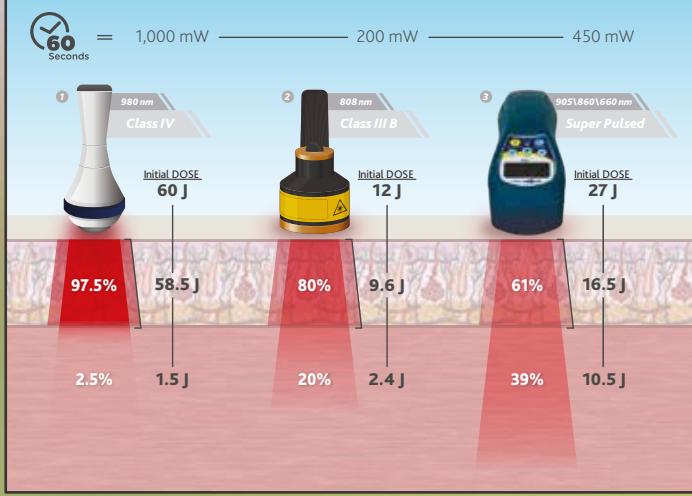
#### ● Pulserende blått lys (465nm)

465 nm blått lys er spesielt effektivt ved behandling av MRSA, inflammatøriske hudsykdommer, bakterier og virus.

#### ● Statisk Magnetisk Felt (SMF)

Statisk magnetfelt holder ioniserte molekyler i vevet i en dissosiert tilstand. Dette styrker vevets potensiale til å absorbere energi.

LESS IS MORE: Det er bølgelengden og ikke antall mW som avgjør hvor dypt lysenergien når



**BOKOMTALE**

# Veterinærmedisin - sentral samfunnsvirksomhet innen ulike områder

**Årbok 2018 for Norsk Veterinærhistorisk Selskap viser deler av veterinærmedisinsk virksomhet over mange tiår.**

Professor emeritus Arne Frøslie er redaktør, og boka som er på 176 sider, har 25 underkapittel/artikler, 26 forfattere, og 117 bilder, illustrasjoner og tabeller.

IBSN nummer 978-82-0808-1743.

Boka kan leses av ulike målgrupper, men henvender seg spesielt til de som har veterinærmedisinsk eller medisinsk bakgrunn. Undervisnings- og forskningsinstitusjoner, samt forvaltnings- og næringsaktører vil ha glede av informasjonen som gis. Forfatternes intensjon er å gi en framstilling av flere ulike tema innen veterinærmedisin, og vise eksempel på veterinærernes viktige arbeidsområder og samfunnsroller.

Tematikken er vid, og de ulike artiklene kan leses uavhengig av hverandre. All tekst er skrevet på norsk - bokmål – på en popularisert måte, og innholdet er lett å forstå for de som har veterinærmedisinsk eller medisinsk bakgrunn. Bilder, illustrasjoner og tabeller bidrar til å forenkle tekstrforståelsen. Boka foreligger i paperbackformat.

De faglige temaene har fokus på landdyr og hygiene. Noen artikler omhandler Norges veterinærhøgskole, veterinærtjenesten i forsvaret, Norges kristelige veterinærforening, samt sentrale personer innen norsk veterinærmedisin.

Prionsjukdommene skrapesjuke og Chronic Wasting Disease er grundig beskrevet. Det samme gjelder forebygging av melkefeber hos storfe og norske forskningsmiljøers pionærarbeid innen dette området. Inger Winsnes Dishington, var her en sentral norsk forsker, som dessverre ikke oppnådde anerkjennelse for sitt arbeid mens hun levde.

En artikkel er viet utbrudd av munn- og kluvsjuke i Onsøy 1926-1927. Videre omhandler et par artikler utvikling av produksjon og helsetjenestene hos svin og storfe. Det er gitt historiske betrakninger om dyrevelferd i Norge. Problemstillinger relatert til mattrygghet og hygiene i krigsårene og fram til tidlig 1950-tall er omtalt spesielt, og det er gitt historiske betrakninger ved veterinærernes rolle innen norsk storfeavl og hesteavl.

Spredning på tematikken viser at veterinærmedisin favner vidt, dette til tross for at veterinærernes rolle innen helse hos familiedyr og fisk ikke er beskrevet. Boka er spesielt egnet som oppslagsverk eller undervisningsmateriell i veterinærmedisinsk historie.

Norsk Veterinærhistorisk Selskap  
ÅRBOK 2018



Årboka gis ut hvert annet år. Medlemmer i Norsk Veterinærhistorisk Selskap får den som del av medlemskapet. Andre kan henvende seg til selskapet ved Børge Baustad, borge.baustad@vikenfiber.no for bestilling av årboka.

**Gudmund Holstad**  
Veterinaerinstituttet

## NORSK VETERINÆRHISTORISK SELSKAP

# World Association for the History of Veterinary Medicine (WAHVM)

**WAHVM, verdensorganisasjonen for veterinærhistorie, har som oppgave å oppmuntre, fremme og koordinere forskning og utdanning i veterinærhistorie. Verdenskongressen i veterinærhistorie arrangeres annet hvert år.**

Knut Flatlandsmo, veterinær, sekretær i Norsk Veterinærhistorisk Selskap

Norsk Veterinærhistorisk Selskap påtok seg å arrangere og være vertskap for konferansen i 2018. 43rd International Congress of the World Association for the History of Veterinary Medicine ble arrangert i Bergen 7.- 8. juni 2018.

De 57 deltakerne på konferansen kom fra 19 land. Det faglige programmet var generelt godt. Konferansen ga også gode muligheter for nettverksbygging. Kongressen hadde to hovedtemaer:

- The impact of the veterinary profession on human health, welfare and society
- The history of diseases and welfare in aquatic animals

Det var også mulig å sende inn presentasjoner innen andre temaer, såkalte Free topics.

Det var ved kongressen 27 faglige foredrag og 18 postere. Fra Norge var det fem foredrag og fem postere. Abstract til foredrag og postere ble samlet i et lite hefte. Det var stor variasjon i temaer. Bekjempelse og uthyddelse av kvegpest ble belyst i flere presentasjoner. Historiske forhold ved zoonoser, veterinær samfunnsmedisin og fiskesykdommer ble også presentert både som foredrag og postere.

Konferansen ble arrangert samtidig med det årlige møtet i Federation of European Veterinarians (FVE) som Den

norske veterinærforening var ansvarlig for. Bergen kommune hadde mottakelse i Håkonshallen for deltakerne med ledsgjere ved de to møtene.

Den lokale arrangementskomiteen for konferansen hadde forberedt et godt sosialt program for ledsgjere, med blant annet besøk på Bergen Akvarium, Troldhaugen og guidet tur i Bergen sentrum.

Konferansemiddagen på Fløyen var en fin avslutning på to interessante dager med veterinærhistorie og nettverksbygging.

Tilbakemeldingene fra deltakerne etter konferansen var positive, både når det gjaldt det faglige utbyttet og den praktiske gjennomføringen av konferansen, og de sosiale arrangementene i fint vestlandsvær.



**På veterinærhistorisk kongress:**  
F.v. Torill Moseng, Yngvild Wasteson og  
Halvor Hektoen. Foto: Roar Gudding

Neste kongress skal arrangeres i Johannesburg i Sør-Afrika i 2020.



**Internasjonalt:** 57 deltagere fra 19 land deltok på kongressen i Bergen i regi av Norsk Veterinærhistorisk Selskap. Foto: Jo Straube



AniCura presenterer

# Kirurgiteam Nord

- for kortere pasientreiser  
og best mulig behandling

Du som driver veterinærpraksis i Nord-Norge vet så altfor godt at avstandene er store. Nettopp derfor er det viktig å vite hvor du har ditt nærmeste kvalitetstilbud når pasienter må henvises.

**AniCura Dyresykehøst Tromsø** er regionssykehus i AniCura Region Nord, som består av seks klinikker. I Kirurgiteam Nord på AniCura Dyresykehøst Tromsø opererer tre svært spesialiserte kirurger. Sykehøst har tung ortopedikompetanse og selvfølgelig det beste av utstyr, inkludert CT-maskin og artroskopi.

Dyrepleiere med videreutdanning innenfor anestesi og smertebehandling, gir pasienter og eiere ekstra trygghet og ro.

---

For mer informasjon se

[https://www.anicura.no/  
dyresykehøst-tromsø/](https://www.anicura.no/dyresykehøst-tromsø/)

Ved akutte henvendelser ring  
**77 63 50 35.**

**AniCura Dyresykehøst Tromsø**  
Stakkevollveien 14  
9010 Tromsø





# God psykisk helse for veterinær- og dyrepleierstudenter - Hvordan jobber vi ved Veterinærhøgskolen?

Av Ann Kristin Egeli (seniørrådgiver), Anne Storset (dekan), Anne Elisabeth Torgersen (seniørrådgiver), Yngvild Wasteson (professor og faglig leder for veterinær- og dyrepleierutdanningene) – Veterinærhøgskolen, NMBU

I forrige nummer av Norsk veterinærtidsskrift (nr. 7, 2018) er det, i kjølvannet av høstens medieoppslag om høy selvmordsrate blant veterinærer, flere innlegg om psykisk helse. Den opprinnelige artikkelen i Dagens Næringsliv viser særlig til flere studier foretatt i Storbritannia om veterinærer og selvmord, men økt forekomst av selvmord blant veterinærer er også dokumentert gjennom forskning i blant annet Australia og USA. I Norge er det tidligere dokumentert økt forekomst av selvmord blant leger, og sannsynligvis gjelder mange av de samme årsaksforklaringer for begge profesjoner.

Redaktør Steinar Tessem avslutter sin leder i NVT 7/18 med følgende: *Dette handler om hvordan vi som samfunn og enkeltmennesker tar vare på hverandre.*

*God psykisk helse er både den enkeltes ansvar og et samfunnsansvar.*

Psykisk helse blant studentene er et viktig tema for oss som jobber med å utvikle veterinær- og dyrepleierutdanningene ved NMBU. Landsomfattende helse- og trivselsundersøkelser for studenter viser at omfanget av psykiske plager hos studenter har økt fra 2010 til 2018. Veterinærstudentene og dyrepleierstudentene følger samme trend, og i Studentenes helse- og trivselsundersøkelse som ble foretatt i 2018 svarte 24 % av våre studenter at de hadde alvorlige psykiske plager, mot et landssnitt på 27 %.

Vi vet at mange av studentene ved Veterinærhøgskolen stiller høye krav og har store forventninger til seg selv, og de er i utgangspunktet samvittighetsfulle og

prestasjonsfokuserte. Det er egenskaper de tar med seg både inn i studiesituasjonen og videre ut i yrkeslivet. Dette kan sees på som svært positive egenskaper, men det er dessverre også faktorer som øker risiko for depresjon og selvmord.

Ved Veterinærhøgskolen jobber vi med spørsmål knyttet til psykisk helse hos studenter på mange ulike måter, men i hovedsak langs to akser; hvordan ta vare på studentene under studietiden og hvordan forberede studentene til yrkesutøvelsen:

## *Ta vare på studentene under studietiden*

Studentene selv har tatt en viktig rolle i dette arbeidet. De jobber aktivt for et inkluderende og raust studentmiljø, og har ved studiestart og mottak av

nye studenter fokus på inkludering gjennom sitt eget fadderopplegg. Både fadderne og skolen prøver å formidle en delekultur og oppfordrer studentene til å hjelpe hverandre, istedenfor å fokusere på karakterer og konkurransen ved oppstart.

Studentene har mange lag og foreninger der det er mulighet for de fleste til å finne noe som de liker å drive med. Studentene angir høy grad av trivsel på skolen i studentevalueringene, og i talen som avgangsstudentene holder ved eksamsensavslutningene vektlegges svært ofte det støttende fellesskapet som en viktig faktor for at de kom i mål. Gode vennskap etableres, noe som også bidrar til å motvirke ensomhet etter studiet. Studentene har arrangert flere psykisk helse-seminarer, og de har en egen gruppe og Facebooksider om psykisk helse. Denne virksomheten blir støttet av Veterinærhøgskolen, og psykisk helse er ofte et tema på dagsordenen for de jevnlige møtene mellom studentrepresentanter og ledelsen. Studentene har opprettet studentkontakter etter modell av «kollegahjelpen» for veterinærer.

Som en del av Veterinærhøgskolens mottaksprogram holder en psykolog en temadag om gruppeprosesser for begge studieprogrammene. Denne dagen bidrar til at studenter blir bedre kjent, både med seg selv og andre. Videre holdes det egne informasjonsmøter i regi av studieavdelingen og med eldre studenter, og det informeres også om

tilbud og hjelp som er mulig å få fra Studentsamskipnaden i Oslo (SiO). Ved studieavdelingen på Veterinærhøgskolen praktiseres en åpen dør politikk. Alle førsteårs-studenter blir invitert til en individuell samtale, der det etableres en dialog om hvordan de opplever og takler sin studenthverdag. Gjennom dette opplegget håper vi å senke terskelen for å ta rask kontakt når noe blir vanskelig.

Dersom studieavdelingen blir oppmerksom på at enkeltstudenter har problemer i løpet av studiet innkaller vi til en individuell samtale, og vi henviser også videre til SiO sitt tilbud ved behov. Vi oppfordrer studenter som sier de sliter med psykiske problemer til å oppsøke profesjonell hjelp. Vi innkaller også systematisk studenter med store problemer med studieprogresjonen samt alle som stryker til klinisk eksamen til individuelle samtaler. Gjennom slike samtaler diskuterer vi oss i fellesskap fram til et tilrettelagt studieopplegg. Studieavdelingen har også opp gjennom årene arrangert egne seminar med psykisk helse som gjennomgangstema.

#### *Forberede studentene til yrkesutøvelsen*

#### *Dyrepleierstudiet*

På dyrepleierstudiet er det i løpet av studiet et organisert opplegg rundt egenrefleksjon og selvutvikling. Dyrepleierstudentene har også en egen klinikkratasjon hvor de tar opp opplevelser i klinikken og reflekterer og snakker rundt disse. På ledelseskurset

som de har sammen med veterinærstudentene blir de undervist i depresjon og selvmord av en lege fra Universitetet i Oslo som har forsket på dette tema blant leger. De har også kurs i profesjonslære der underviser kommer fra Politihøyskolen.

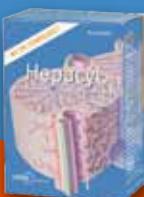
#### Veterinærstudiet

Stor fagtrengsel i nåværende studieplan gir oss lite rom for å ta inn nye undervisningsopplegg rundt psykisk helse, selv om det generelt sett er en økt bevissthet og erkjennelse av at veterinærstudentene har behov for mer generisk kompetanse til tillegg til den rent veterinærmedisinske. Veterinärstudentene har som nevnt over undervisning i depresjon og selvmord i ledelseskurset sammen med dyrepleierstudentene. I den nye studieplanen som er under utvikling og som skal tre i kraft fra høsten 2020 skal profesjonslære innføres som et eget tema og undervisningen skal gå som en rød tråd gjennom hele studiet. Her vil ulike former for generisk kompetanse som selorefleksjon, kommunikasjon og konflikthåndtering inngå. I mellomtiden jobber vi også hele tiden med å gjøre forbedringer i dagens studieopplegg. Det er ikke mulig å komme bort fra at både veterinærstudiet og veterinæryrket stiller høye krav. Lisensordningen på slutten av studiet fungerer også som en ordning for å forberede studenten til arbeidslivet. Her er et godt samarbeid med den ansvarlige praktiserende veterinær av stor betydning!

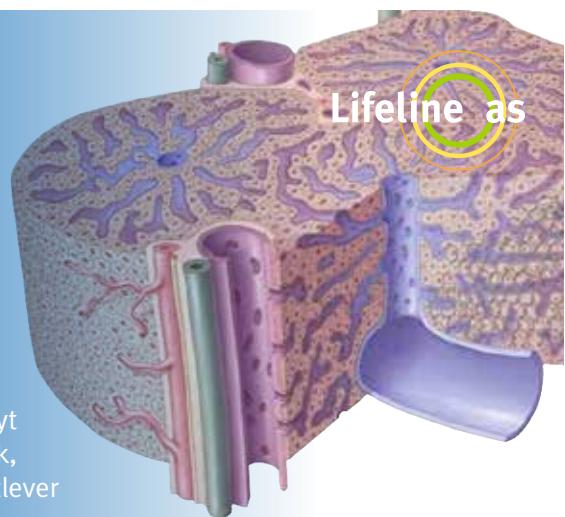
# HEPACYL

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

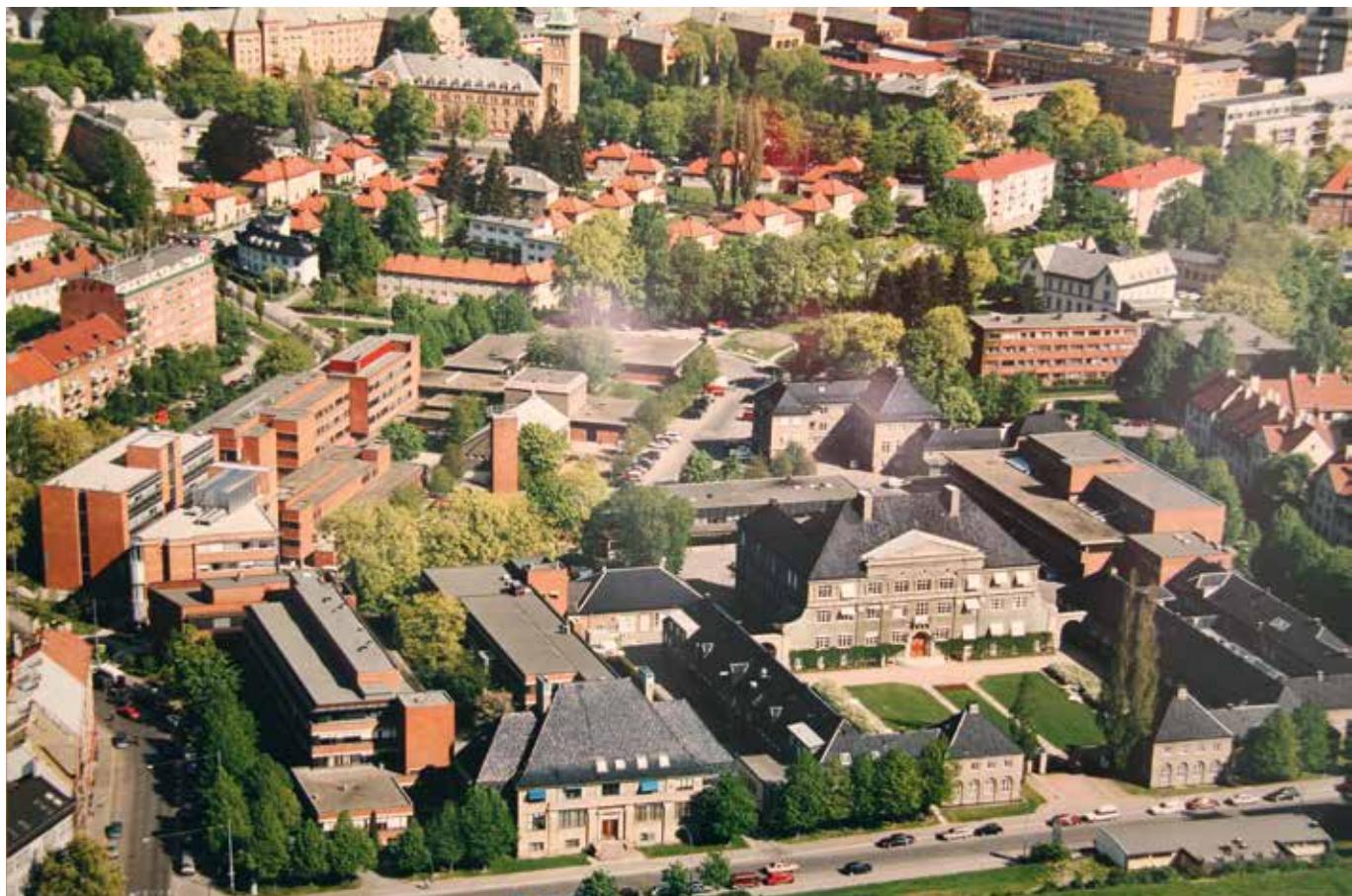
Ernæringsmessig hepatoproteksjon bidrar til å: Tilføre naturlige metyldonorer, opprettholde folat / metionincyklos, motvirke oksidativt stress, øke glutationmengde, øke galleflyt og utskillelse, immunmodulere, (antiinflammatorisk, antiprofilerativt, proapoptotisk), samt motvirke fettlever og opprettholde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



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



*Livslep, helse og sunnhet i et faglig perspektiv*



**Frede:** Veterinærhøgskolens hovedbygning (bildet) er fredet. Fredningen omfatter bygningens eksteriør og interiør i inngangshall, vestibyle, begge trapperom, felles gangareal samt festsal. Se ramme 1 for flere opplysninger. Foto: NMBU Veterinærhøgskolen

## «Hva skjer på Adamstuen etter 2020?»

**Den 9. oktober i år ble det arrangert et møte på Veterinærhøgskolen NMBU med tittelen «Hva skjer på Adamstuen etter 2020?». Arrangører var pensjonistforeningene i Den norske veterinærforening (DNV-P), ved Veterinærhøgskolen NMBU og i Mattilsynet samt Norsk Veterinærhistorisk Selskap. I tillegg til invitasjon utsendt til nevnte foreningers medlemmer var møtet åpent og bekjentgjort for studenter og ansatte ved institusjonene på Adamstuen.**

Steinar Waage er professor emeritus som tidligere var knyttet til NMBU Veterinærhøgskolen, Institutt for produksjonsdyrmedisin. Han var faglig medarbeider i Norsk veterinærtidsskrift fra 1988-2007 og veterinærmedisinsk redaktør 2007-2010.

Innledningsvis var det anledning for frammøtte å bli med på en omvisning i festsalen i hovedbygningen og i mørstringssalen på hesteklinikken.

Odd Magnus Knævelsrød fra DNV-P ønsket velkommen og var møteleder.

Innledningsvis redegjorde Yngvild Wasteson, NMBU, kort for bakgrunnen for at Veterinærhøgskolen og Veterinærinstituttet flytter til Ås i 2020. Mattilsynet blir værende i Oslo, men forlater Adamstuen. Nytt tilholdssted fra april 2020 blir Holbergs Terrasse, der de har leiekontrakt for 10 år.

Første foredragsholder var antikvar Cathrine Reusch hos Byantikvaren i

Oslo, som orienterte om verneverdier på Adamstuen. Derpå orienterte enhetsleder Brit Kyrkjebø ved Plan- og bygningsetaten i Oslo om kommunens ønsker for bydelen i framtiden. Siste foredragsholder var prosjektleder Jorleif Jørgenvåg i Statsbygg, som redegjorde for etterbruksprosjektet – nåværende status og hvilke alternativer som forelå med hensyn til framtidig utvikling og anvendelse av området. Som supplement til foredragene ble det henvist til dokumenter fra de involverte offentlige aktørene; dokumentene er tilgjengelig på nettet. Avslutningsvis var det satt av tre kvarter der frammøtte kunne stille

spørsmål til foredragsholderne.

I det følgende er det referert momenter fra foredragene og spørsmålsrunden samt noe informasjon hentet fra involverte parters tilgjengelige dokumenter.

### Vernede bygninger på området

Statens eiendommer på Adamstuen omfatter, i tillegg til Veterinærhøgskolens og Veterinærinstituttets områder, også Lindern gård. De to eiendommene (gnr/bnr 220/87 og 55/22) utgjør til sammen cirka 65 dekar. De har en samlet bebyggelse på cirka 59 000 kvadratmeter BTA,

med bygninger oppført i årene mellom 1820 og 1997. I randsonen av de to statlige eiendommene, og delvis innskutt imellom, er det mindre eiendommer i kommunalt og privat eie.

Deler av området er fredet etter lov om kulturminner og listet i forskrift om fredning av statens kulturhistoriske eiendommer. Det gjelder Veterinærhøgskolens hovedbygning (eksteriør og interiør), Kirurgisk klinik (eksteriør og interiør), Medisinsk klinik (eksteriør), hovedbygningen på Lindern gård (eksteriør og interiør), internat/barnehage på Lindern gård (eksteriør) og et utehusområde på Lindern gård. Fredningen gjelder også Veterinærinstittuts administrasjonsbygning (eksteriør og interiør). Med tanke på framtidig anvendelse av de fredede bygningene er det av betydning hva fredningen omfatter. I Ramme 1 er det spesifisert hva som omfattes av fredningen i de bygningene der både eksteriør og interiør er gitt vern etter kulturminnloven.

Velferdsbygningen (eksteriør og interiør) og Indremedisin II-bygningen (eksteriør) er gitt vern som «*Verneklasse 2, bevaring*». Bygninger i denne kategorien er ikke fredet etter kulturminnloven, men «*er i kraft av landsverneplanen og i henhold til kongelig resolusjon underlagt et selv pålagt statlig vern*». De er regulert eller anbefales regulert til såkalt hensynszone etter plan-

og bygningsloven, med formål å sikre verneinteressene. For velferdsbygningen er det gitt følgende beskrivelse av formålet med vernet: *«Formålet er bevare Velferdsbygningen som en del av et viktig høyskoleanlegg. Formålet er videre å bevare bygningen for å vise ekspansjonen anlegget hadde rundt 1970-tallet og at bygningen representerer ideer rundt økt tilbud på velferdssiden for studentene, samt karakteristisk arkitektur fra samtiden.»* Omfanget av vernet er ikke spesifisert, da dette angis å kreve nærmere undersøkelser.

Når det gjelder ytterligere vern på området, angis et uteområde rundt Veterinærhøgskolens hovedbygning å være vernet etter plan- og bygningsloven. Også patologibygningen med obduksjonssalen er gitt samme lovmessige vern.

Dessuten er en rekke bygninger og noen uteområder ført opp på Byantikvaren i Oslos «Gule liste». Det gjelder blant annet obstetrikk/poliklinikk-bygget, teknisk avdeling, NMB-bygget, FBF-bygget, Veterinær-instituttets laboratoriebygninger og store deler av Lindern gård. «Gul liste» er en oversikt over registrerte verneverdige kulturminner og kulturmiljøer i Oslo. Listen omfatter bygninger og miljøer som etter Byantikvarens vurdering er verneverdige, uten at de er gitt formelt vern.

## Hva har skjedd og hva vil skje – prosessen hittil og framover

Det ble i 2016 fattet en regjeringsbeslutning der Statsbygg ble gitt i oppdrag å starte arbeidet med å utrede etterbruk og eventuelt salg eller makeskifte av statens eiendommer på Adamstuen. Den videre oppfølgingen innen regjeringen ble overlagt til Kommunal- og moderniseringsdepartementet, som skal legge fram for regjeringen en tilrådning om videre oppfølging.

Statsbygg henvendte seg til samtlige departementer samt fylkesmannen i Oslo og Akershus med spørsmål om det forelå et statlig behov for hele eller deler av eiendommene på Adamstuen. Ved fristens utløp høsten 2016 hadde ingen statlige etater, institusjoner eller foretak meldt inn behov for å overta større deler av området. Oslo universitetssykehus hadde meldt at de midlertidig kunne nyttiggjøre seg den nyere delen av bygningsmassen. Det statlig eide forskningsinstituttet Simula Research Laboratory hadde angitt beliggenheten som attraktiv, uten å oppgi noe konkret behov. Studentsamskipnaden hadde framholdt at det var et stort behov for studentboliger i Oslo, og at Adamstuens beliggenhet nær sentrale utdanningsinstitusjoner gjør området godt egnet for etablering av nye studentboliger.

Statsbyggs oppgave er å skissere mulige løsninger for utviklingen av området. Statlige målsettinger skal vektlegges, det vil si at området bidrar til en helhetlig og miljøvennlig byutvikling, samtidig som det får best mulig verdi for staten. «Verdi» må i denne sammenheng tolkes som noe mer enn ren økonomisk verdi. Noe mer utfyllende angis målene for utviklingen å være at eiendommene blir attraktive for kjøpere og eventuelle leietakere, får en effektiv og bærekraftig arealbruk, bidrar til miljøvennlig transport, blir et attraktivt, levende og beboer- og publikumsvennlig byområde og brukes slik at de understøtter kulturhistoriske verdier i området.

Høsten 2017 iverksatte Statsbygg «mulighetsstudier» med sikte på å utarbeide et godt grunnlag for statens beslutning om hvordan eiendommene skal utvikles, eller hvorvidt de skal selges. Som ledd i dette prosjektet ble konsulentteam innen byplanlegging, arkitektur og eiendomsutvikling

### Ramme 1. Spesifisering av fredningen for Veterinærhøgskolens og Veterinær-instituttets bygninger der både eksteriør og interiør er gitt vern etter lov om kulturminner.

#### **Veterinærhøgskolens hovedbygning**

Fredningen omfatter bygningens eksteriør og interiør i inngangshall, vestibyle, begge trapperom, felles gangareal samt festsal. Fredningen av eksteriør og interiør inkluderer hovedelementer som konstruksjon, fasadekomposisjon, planlösning, materialbruk, overflatebehandling og bygningsdeler som vinduer, dører, gerikter, listverk, ildsteder, pipeløp over tak, og detaljer som skilt og dekor m.v. Fast inventar som skap, ovner mv. er fredet som del av interiøret.

#### **Kirurgisk klinik**

Fredningen omfatter bygningens eksteriør og interiøret i mønstringshallen. Fredningen av eksteriør og interiør inkluderer hoved-

elementer som konstruksjon, fasadekomposisjon, planlösning, materialbruk, overflatebehandling og bygningsdeler som vinduer, dører, gerikter, listverk, ildsteder, pipeløp over tak, og detaljer som skilt og dekor m.v. Fast inventar som skap, ovner mv. er fredet som del av interiøret.

#### **Veterinærinstituttets administrasjonsbygning**

Vernet omfatter Administrasjonsbygningens eksteriør og interiøret i det opprinnelige hovedtrapperommet. Vernet omfatter også forhage mot gaten og mot gårdsrom.

invitert til et såkalt paralleloppdrag der hensikten var å belyse ulike former for utnyttelse av området.

Kommunen er etter plan- og bygningsloven planmyndighet, og Oslos kommuneplan ga føringer for prosjektet. Kommunen hadde dessuten utdypet plangrunnlaget og meldt konkrete behov for blant annet skoler og barnehager samt idretts- og kulturfasiliteter. Det er et udekket skolebehov i bydelen, og kommunen anser eiendommene godt egnet til både grunnskole og videregående skole. Videre har beboere påpekt at barn og unge i området har få steder å være i fritida.

Innspill fra Byantikvaren ga også føringer for oppdraget. Byantikvaren har vært sentral i Statsbyggs dialog med kommunen og har formulert følgende

momenter som bør vektlegges:

- God bevaring av de autentiske skolebygningene og gårdsbebyggelsen med en grønn ramme.
- Bevare og videreføre kvaliteter knyttet til grøntelementer og uterom.
- Bevare campuspreg (indre liv, gode uterom og forløp mellom bygningene).
- Nybygg bør utformes slik at de møter skolen og omgivelsene på en god måte og ikke bryter med områdets skala.

Rammer for oppdraget var naturlig nok også gitt ved det lovfestede vernet av visse bygninger og uteområder samt av Byantikvarens registrering av områdets verneverdier.

Fire konsulentteam fikk separate oppdrag og skulle utvikle løsninger der det i hovedsak, men ikke utelukkende, skulle fokuseres på henholdsvis «boligområde», «campusområde», «gjenbrukspotensial» og «nytt tyngdepunkt i bydelen». Forslagene skulle gi grunnlag for å vurdere hvilken bruk og utnyttelse som skal legges til grunn for utviklingen av området. Sentrale spørsmål var: Hva har byen og byområdene rundt eiendommene behov for? Hvilken bruk egner eiendommene og bygningsmassen seg for? Hvilke løsninger dekker best de ulike behov, mål og hensyn?

Underveis i prosessen ble det arrangert et oppstartseminar, et midtveis-seminar og et sluttseminar der en rekke aktører og berørte parter deltok. Det gjaldt flere av kommunens etater, St. Hanshaugen bydelsutvalg, velforeninger i området, Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Landbruks- og matdepartementet, Kunnskapsdepartementet, Riksantikvaren, Høgskolen i Oslo og Akershus, Universitetet i Oslo, Simula Research Laboratory, Studentsamskip-naden i Oslo og Akershus, Veterinær-instituttet, Veterinærhøgskolen NMBU og Mattilsynet.

Tidsrammen for arbeidet til konsulentteamene var 3 måneder, og forslagene ble framlagt i februar 2018. Alle forslagene ble vurdert i den videre prosessen; det ble ikke kåret en vinner.

Evalueringen ble foretatt av en bredt sammensatt gruppe, ledet av Statsbygg og med kompetanse som dekket by-planfaglige, arkitektfaglige, landskapsarkitektfaglige og kulturminne-faglige forhold samt eiendomsutvikling, bærekraft/miljø og campusutvikling. Gruppen bestod av ni personer, og NMBU var representert ved sivilarkitekt Elin Børrud, professor i by- og regionplanlegging. De framla sin evalueringss-rapport i mai 2018.

Gruppen kom med en rekke ganske konkrete anbefalinger og valgte å presentere disse under overskriftene «Byform», «Program» og «Gjennomføring og økonomi». Forslagene under henholdsvis «Byform» og «Program» er gjengitt i Ramme 2. Når det gjaldt «Gjennomføring og økonomi», ble det blant annet gitt noen råd angående arealutnyttelse og eventuelt salg. Midlertidig bruk av området under transformasjonsprosessen ble framholdt som viktig.

Statsbygg har fulgt opp evalueringss-

## **Ramme 2. Forslag fra en evaluatingsgruppe nedsatt av Statsbygg angående utviklingen av statens eiendommer på Adamstuen.**

### **Med hensyn til «Byform»**

- Studieområdets todelte karakter med bebyggelse og muligheter for høyere utnyttelse i sør, og det åpne grøntområdet i nord, bør være et overordnet grep for videre utvikling.
- Grøntområdet bør reguleres til en bydelspark med tilstrekkelig størrelse. Mulighetsstudiene viser en god parkløsnings på 14 dekar. Området må være tydelig definert av omkransende gater som gir god tilgjengelighet for alle.
- Eksisterende trær i studieområdet som kan bevares, integreres i en ny sammenhengende grøntstruktur og overvannshåndteringssystem. Grøntbeltet i randsonen mot gate bør videreføres.
- Hele studieområdet må åpnes opp mot omkringliggende bystruktur samtidig som viktige deler av eksisterende bebyggelse består.
- Eugéne Hanssens gate bør forlenges gjennom studieområdet for å gi Lindern bedre kontakt til Sognsveien og bryte ned studieområdets barriereeffekt.
- Interne gangtraseer og plasser må utvikles sammen med valgte programmer for studieområdet.
- Bygulvet i sør bør være allment tilgjengelig og bilfritt.
- Ny bebyggelse mot nabokvarterlene bør tilpasses seg nabologgets høyder og skala.
- Bebyggelse langs Sognsveien bør åpnes opp og henvende seg mot gaten for å styrke stroksfunksjonen i Sognsveien.

### **Med hensyn til «Program»**

- I den sørlige delen av studieområdet er det stort potensial for videreutvikling av bydelsfunksjoner, samt undervisning, idrettsformål, forskning og tilknyttede næringer.
- Det bør undersøkes om den eksisterende bygningsmassen er egnet til offentlige institusjonsformål, for eksempel skole eller kulturprogram.
- Vernet bygningsmasse i grøntområdet bør få en bruk som aktiviserer og styrker parkens rolle som offentlig område.
- Boligutvikling bør konsentreres til området lengst i nord og intil park. Boligandel i søndre del av studieområdet bør tilpasses øvrige program som blir valgt.

rapporten ved å utarbeide forslag til byplangrep. Disse forslagene bygger i stor grad på evalueringssrapporten. Statsbygg har videre gitt uttrykk for at salg av eiendommene vil være et realistisk utfall av departementets kommende vurderinger. Salget bør i så fall skje før eiendommene fristilles høsten 2020. Eventuelt salg vil bli gjennomført i henhold til avhendingsinstruksen.

Oslo kommune, som aktuell kjøper, må ta stilling til hvordan et kommunalt behov for hele eller deler av eiendommene kan sikres i en eventuell salgs- og utviklingsprosess. Politisk er kommunens interesse markert blant annet ved bystyrevedtak i oktober 2017, der det bes om rapportering angående utviklingsplanene for statens eiendommer på Adamstuen. Statsbygg har lagt opp til tett kontakt med kommunen. I juni 2018 ble materiale som gir grunnlag for område- og prosess-

avklaring sendt til Plan- og bygningsetaten i kommunen. En avklaring om hvorvidt eiendommene er egnet til å dekke kommunale behov, bør skje i god tid før høsten 2020. Statsbygg vil legge fram for departementet de kommunale behovenes omfang og forslag til hvordan de bør håndteres i den videre prosessen. Et eventuelt direkte salg til Oslo kommune vil kreve en egen vurdering i departementet. For øvrig kan kommunen, hypotetisk, ekspropriere området med hjemmel i plan- og bygningsloven.

Statsbyggs anbefalinger angående det videre arbeidet med etterbruk av området på Adamstuen vil trolig bli overlevert Kommunal- og moderniseringsdepartementet om ikke så lenge.

Under spørsmålsrunden på møtet ble det blant annet bedt om et anslag for den økonomiske verdien av de aktuelle eiendommene. I 2008 var verdien blitt stipulert til 660 millioner kroner.

Statsbygg ville imidlertid ikke gi noe tall for dagens verdi. Man kan bomme grovt begge veier. Som eksempel ble nevnt Pilestredet park, der verdien ble anslått til mellom 850 og 1250 millioner kroner i 1988. Da området ble realisert mange år senere, var verdien 430 millioner kroner.

Det ble videre spurtt om det etter 2020 ville være lokaler til disposisjon for de veterinære foreningene som nå bruker lokaler på Adamstuen. Det kunne naturlig nok ikke gis noe konkret løfte om det, men man anså det sannsynlig at der ville finnes egnede lokaler til leie.

Arvid Kjeldsen minnet om at det hadde vært en stor markering den gangen da Veterinærhøgskolen ble innviet. Han ville se det som naturlig at det ble arrangert en verdig markering også når institusjonen forlater Adamstuen, der blant annet tidligere studenter inviteres.

## Om Optima i Bodø:



Hanne Myrnes,  
Klinikkleder  
Evidensia Bodø  
Dyresykehús

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

- til hunder med recidiverende hudplager
- hudvasken anbefales som shampo for alle hunder inklusive valper.
- forhudrens er suveren for hund-

hunder med slike plager.

- på klinikken bruker vi Optima til all håndvask, samt vask av undersøkelsesbord og benker.
- selv bruker jeg Optima-serien for folk til både hud og hår hjemme.
- tørr vinterhud, sprekker i huden på hendene og andre hudplager forsvant da jeg begynte med denne!"

**OPTIMA PRODUKTET AS**  
Tlf. 56 56 46 10,  
Gamle Dalaveg 86,  
5600 Norheimsund  
[www.optima-ph.no](http://www.optima-ph.no)



## ARBEIDSMARKED



VETERINÆR PÅ GRENSEN:

# Jobber i Sverige, bor i Norge

**Den norske veterinæren Mathias Haraldsen og den svenska veterinærstudenten Anna Haraldsen har vært gift i ni år. De bor sammen i Oslo. Mathias jobber som veterinær i Sverige, nærmere bestemt Strömstad og Dingle i Nord Bohuslän. Anna studerer veterinærmedisin på fjerde året ved NMBU Veterinærhøgskolen i Oslo.**

Tekst: Steinar Tessem Foto: Privat

Vanligvis er Mathias på kliniklene i Sverige tre dager i uken, mens han tilbringer et par dager i uken med administrativt arbeid hjemme i Oslo. Veterinærparet planlegger å flytte til Mathias' barndomsby Fredrikstad om kort tid. De er allerede i gang med å bygge seg et nytt hus der.

Mathias har hatt Sverige som sitt studie- og arbeidssted siden 1998. Da forlot han hjembyen i Østfold og krysset grensen til Sverige for å studere veterinærmedisin ved Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) i Uppsala. I 2004 var han ferdig utdannet veterinær.

Etter fullført studium fikk Mathias med en gang jobb hos Distriktsveterinärerna<sup>1</sup> i Dingle, et tettsted i Munkedal kommune i Västra Götaland i landskapet Bohuslän.

Her fortsatte han å jobbe til 2014 da en ny rikschildsproposisjon gjorde det mulig å kjøpe distriktveterinärkontoret i Dingle. Sammen med en gruppe kolleger startet Mathias Dingleveterinärerna AB og åpnet smådyrklinikk i Dingle. I 2015 opprettet de en smådyrklinikk i

Strömstad og i 2017 var det klart for å åpne en hesteklinikk i Dingle. Mathias Haraldsen er administrerende direktør for selskapet og klinikksjef i Strömstad. Bedriften har 20 medarbeidere, ti veterinærer, fem dyrepleiere og fem assisterenter/resepsjonister.

### Reiser mellom Norge og Sverige

– Det fungerer bra. Jeg kan det svenske systemet godt. Skattemessig var det litt utfordrende i starten. Det går greit nå. Jeg kjenner bare det svenska systemet og opplever det som ryddig. Det er bra å ha en kone som studerer i Norge, sier Mathias.

Nordisk samarbeid om veterinærutdanningen er en viktig forklaring på at Mathias forlot Norge for å studere i Sverige. Frem til 1998-99 ble det tatt inn en kvote på fem norske veterinærstudenter ved SLU i Uppsala. Nærheten til Norge og hjemstedet Fredrikstad var trolig en annen årsak til at Uppsala ble valgt. Avstanden på knappt 50 mil er overkommelig.

Geografisk nærhet er en naturlig grunn til at en del norske veterinærer, spesielt de som har studert i Sverige, velger å jobbe i nabolandet en kortere eller lengre periode. Trolig er det slik med andre norske veterinærer som med Mathias, at det er lett å finne seg til rette

og trives i Sverige. Et viktig moment, som Mathias påpeker, er at utdanningen i Sverige er bra, spesielt innen hestemedisin og smådyr.

– Jeg trives veldig bra som norsk veterinær i Sverige, fastslår han.

Selv om det er snakk om to ulike land, virker det som om grensen har liten betydning for Mathias. Når huset til Anna og Mathias i Fredrikstad er ferdig, vil det ta rundt 40 minutter å kjøre til klinikken i Strömstad.

For norske sisteårs-studenter er det populært å vikariere i Sverige. Mathias forteller at Dingleveterinärerna tar inn norske vikarer hvert år. De må søke om lisens til å arbeide som veterinær i Sverige hos Jordbruksverket, den svenska regeringens ekspert- og forvaltningsmyndighet innen jordbruk, fiske og bygdeutvikling. I tillegg må utenlandske veterinærer og veterinærstudenter kontakte Skatteverket, den svenska skattemyndigheten, for å avklare skattespørsmål.

### Trenger flere veterinærer

Noen av veterinærerne som kommer til Sverige for å vikariere blir værende. En av de norske ansatte har vært i Dingleveterinärerna i tre år. En ny, norsk veterinær kom 1. september i år. Blant veterinærene er det både danske, norske

<sup>1</sup> Distriktsveterinärerna har 500 veterinærer, dyrepleiere og assistenter fordelt på 80 steder i Sverige. De er en del av Jordbruksverket. I 2017 utførte Distriktsveterinärerna 323 725 oppdrag. Kilde: Distriktsveterinärernas hjemmeside.

og svenske. En av de danske, som slutter nå, har vært ansatt i to år.

Mathias Haraldsen forteller at det på enkelte områder og steder er mangel på veterinærer i Sverige. Derfor trengs det påfyll av nye veterinærer.

### Hektisk sommer

Storparten av tiden tilbringer Mathias på klinikken i Strömstad. Av og til er han på klinikken i Dingle på grunn av administrative gjøremål der. Kundegrundlaget til kliniklene er i hele Nordre Bohuslän.

– Det er hardt trykk om sommeren. Mange turister trenger ormebehandling til dyrene sine. Sist sommer hadde vi 83 ormebehandlinger på en dag ved klinikken i Strömstad, forteller han.

Den unike skjærgården i Bohuslän gjør Västra Götaland til et av Sveriges viktigste turistområder, spesielt i somtermånedene. I tillegg kommer grensehandelen. Grensehandelen på dagsturer til utlandet økte med fire prosent fra 3. kvartal 2017 til og med 2. kvartal 2018. Nordmenn handlet for 15,1 milliarder kroner – 571 millioner mer enn i foregående firekvartalsperiode, viser tall fra Statistisk sentralbyrå. Det er grunn til å anta at en vesentlig del av denne handelen skjer i Västra Götalands län der Strömstad i Bohuslän trolig er på topp.

### Lønns- og arbeidsbetingelser

Når det gjelder lønn, forteller Mathias Haraldsen at månedslønnen ved klinikken er rundt 40 000 – 45 000 SEK (tilsvarer 36 500 – 41 100 NOK). I tillegg kommer vakttillegg og diverse andre ytelsler. Klinikken følger kollektivavtalene til Sveriges Veterinärförbund. I tillegg tilbyr klinikken 30 dager ferie i året, det vil si fem dager mer enn de 25 dagene som er fastsatt i kollektivavtalene.

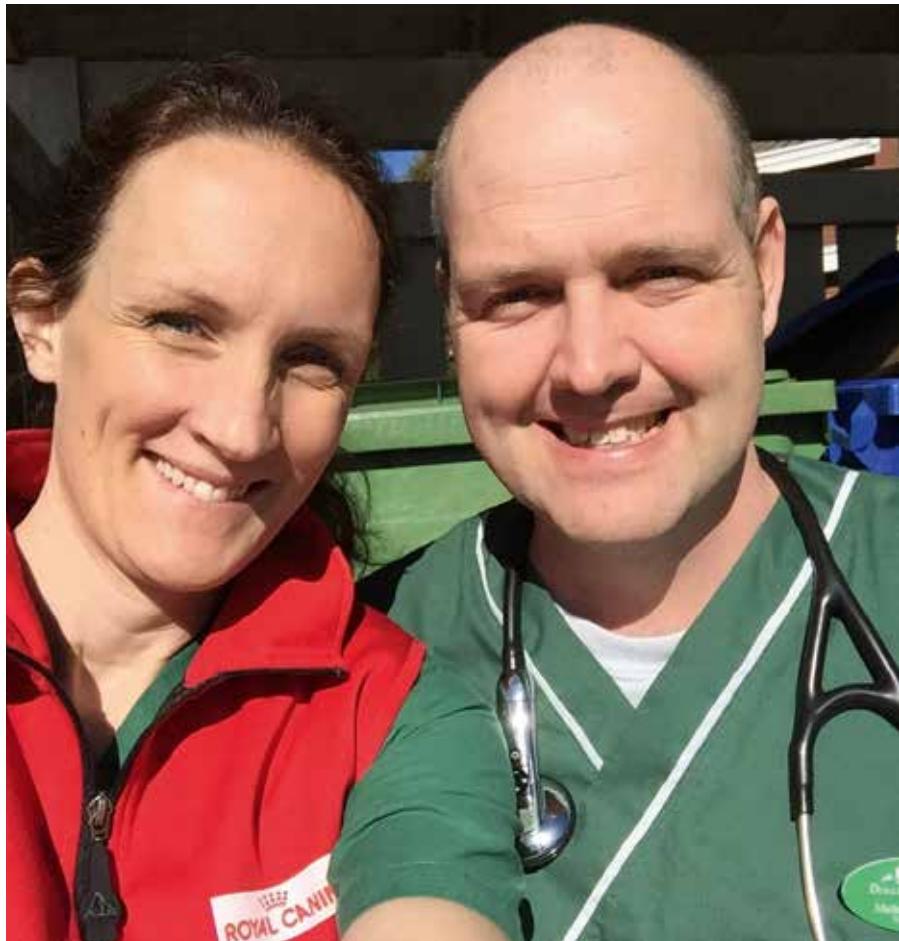
### Markedsutvikling

Dingleveterinärerna tilbyr tjenester rettet mot smådyr, hest og landbruksdyr. Fordelingen er rundt 70 % smådyr, 20 % hest og 10 % landbruksdyr.

– Produksjonsdyr har gått kraftig ned. Jeg ser for meg at de bøndene som er igjen kommer til å fortsette og at de har bestemt seg for å satse. En melkesesning i vårt område teller vanligvis 100 - 150 kyr, forteller Mathias.

Mye tyder på at Mathias Haraldsen vil fortsette å bo i Norge og jobbe i Sverige. Når Anna er ferdig utdannet veterinær, og huset i Fredrikstad er klart til å tas i bruk, har det svensk-norske paret et

perfekt utgangspunkt for å fortsette sine veterinære karrierer og samlivet – på begge sider av grensen.



**Norsk-svensk veterinarpar:** For Anna og Mathias Haraldsen går det helt fint å bo, jobbe og studere i Sverige og Norge. Foto: Privat

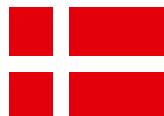


**På klinikken:** Elliot (liggende) og Milton synes det er spennende å være med pappa Mathias på klinikken i Dingle. Foto: Privat



**Tanner:** Her er Mathias i gang med trekking og tannstenbehandling på klinikken i Strömstad. Foto: Privat

## ARBEIDS MARKED



# Dyrlægernes arbejdsmarked i Danmark

**En stor gruppe af de danske dyrlæger er offentligt ansatte og arbejder med veterinærkontrol og fødevaresikkerhed i Fødevarestyrelsen - andre med forskning og undervisning på landets universiteter.**

Tekst: Den Danske Dyrlægeforening

Godt hver anden uddannede dyrlæge arbejder med familiedyr og husdyr i klinisk praksis. Dertil kommer gruppen af privatansatte dyrlæger, der arbejder uden for praksis. Og det gør faktisk hver 10. dyrlæge. Her er et af de store ansættelsesområder life science. Det dækker bredt inden for bioteknologi, pharma, medico, fødevarer og ingredienser til fødevarer. Dyrlægers kæmpe force er, at de har en basal biologisk forståelse for det hele dyr – og deres store faglige viden om patologi, mikrobiologi, immunologi, farmakologi og toksikologi gør, at de er oplagte kandidater til en lang række jobs på dette område.

Efter en længere periode med forholdsvis høj ledighed omkring 5 % er ledigheden blandt dyrlæger faldet de seneste år og er igen nede på omkring 2 %. Det på trods af, at flere nyuddannede dyrlæger inden for de seneste par år har meldt sig på arbejdsmarkedet, fordi optaget af studerende er steget. De nye kandidater med veterinæreksamen er rigtig dygtige til at finde jobs. Selvfølgelig inden for det traditionelle kliniske område, men også inden for det stærkt voksende life science-område.

### Facts om DDDs medlemmer

- Pr. 1. januar 2018 var der 4.048 medlemmer (67 % kvinder og 33 % mænd) - fordelt på:
- 50 % ansatte, heraf arbejder:
  - \* 30 % i klinisk praksis (familiedyr og husdyr)
  - \* 28 % i staten (kontrol, fødevaresikkerhed, universiteter)
  - \* 15 % som privatansat uden for klinisk praksis (bl.a. life science)
- 25 % studerende
- 23 % arbejdsgivere
- 2 % udland.
- Der er 2.486 erhvervsaktive medlemmer i DDD (opgjort pr. 1. januar 2018).



## ARBEIDSMARKED



NYUDDANNET

# God erfaring at tage med sig i bagagen

**Som helt nyuddannet dyrlæge har Kamilla Maria Kirkebæk taget turen over sundet for at arbejde «hinsidan». Hun er ikke den første, der rejser efter et job i Sverige – for det er en god døråbner til at begynde karrieren.**

Tekst og foto: Pia Rindom

Det er sidst på eftermiddagen, da jeg svinger bilen ind på pladsen foran Distriktsveterinärerna i Växjö. Som de fleste vejstrækninger i Sverige har det meste af turen hertil været med skov til begge sider, så langt øjet rækker. Men længere væk fra København er det heller ikke.

– Tendensen er lidt, at man lige skal en tur forbi Sverige for at få job i klinisk praksis i Danmark. Det er lidt ærgerligt. Det er nok mere et spørgsmål om udbud og efterspørgsel. Min overbevisning er, at det ikke er, fordi praksis i Danmark ikke vil have nyuddannede – jeg tror bare, at der er lidt for mange nyuddannede dyrlæger, der vil det samme - især heste, siger Kamilla Kirkebæk, da vi sætter os ned for at tale om, hvordan det er at arbejde i Sverige som nyuddannet dyrlæge.

Hun er 26 år og rejste hertil i marts måned i år, glad for hurtigt at have fået et job. Også selvom det ikke var til det rene hestejob, der stod allerøverst på ønskesedlen.

– De fleste af os, der finder interesse for store dyr, vidste godt, at det kunne være svært at få job efter uddannelse. Og det er meget velkendt, at man kan søge job hos Distriktsveterinärerna i Sverige, for de mangler dyrlæger.

– Jeg ville bare gerne ud at arbejde med det samme. Og da der ikke bliver

slæt mange hestejobs op i Danmark, var jeg indstillet på, at jeg ville rejse ud og have erfaring. Det var ret bevidst, at det skulle være blandet praksis, for jeg havde ikke lyst til at udelukke mig fra andre dyrearter, som jeg eventuelt ville synes, var spændende at arbejde med. Distriktsveterinärerna var derfor et oplagt sted at begynde - også fordi der heller ikke er mange praksisser i Danmark eller på Sjælland, der kører helt blandet med heste, kvæg, får og smådyr, forklarer Kamilla.

Distriktsveterinärerna er almenpraktiserende offentlige dyrlæger, der hører under Jordbruksverket i Sverige.

– Det betyder, at vi også har officielle uppdrag, siger Kamilla og leder efter det danske ord.

– Det vil si kontrolopgaver, der ligger hos den offentlige myndighed som tilsyn med eksportcertifikater, stikprøvekontroller og smitbeskyttelse. Vi er altid tilgængelige – der er altid en dyrlæge på vagt i hvert distrikt i hele Sverige.

Jobbet hos Distriktsveterinärerna er god erfaring for Kamilla at tage med i bagagen. Jobbet indebærer, at hun tager vare på opgaver, der i Danmark både ligger i privat og offentligt regi.



## Godt i gang

Kamilla har haft nemt ved at falde til i sit nye job.

– Selvfølgelig strejfede tanken mig, om jeg kunne slå til fagligt, men beroligede mig ved tanken om, at vi må have en rimelig ens tilgang til arbejdet i Norden. Også fordi vi i Danmark uddanner mange dyrlæger, der oprindeligt kommer fra Sverige, og de tager jo også tilbage og arbejder i Sverige. Så rent fagligt følte jeg mig godt rustet.

Og tydeligvis også når det kommer til sproget.

– Man skal lige ind i det. Til at begynde med oplevede jeg da også, at det kunne være en udfordring.

– Det er nok mest egne barrierer, man skal overvinde, for jeg synes faktisk, at man hurtigt kommer efter det svenske. Ens formuleringer er ikke altid så nuancerede, men du kan få budskabet igennem, og så lærer man lige så langsomt, at bruge de rigtige vendinger. Du taler svensk hver dag – i telefonen, med klienter og kolleger. Det svenske er tæt på hele tiden, siger Kamilla, der pt. kun har svenske kolleger.

Henover sommeren har der ellers været to andre danskere dyrlæger ansat i vikarstillinger ligesom Kamilla.

– Vi har haft et godt socialt sammenhold. Det har været rigtig sjovt, griner Kamilla og understreger, at de svenske kolleger har været gode til at inkludere hende og de andre danske kolleger.

– Det har været rigtigt rart, da det jo medvirker til, at man hurtigere falder til på lige fod med de andre.

## Hurtigt på egne ben

Efter en introduktionsuge sammen med en anden dyrlæge, hvor Kamilla blev sat ind i de praktiske rutiner, skulle hun stå på egne ben. Men som hun oplever det, både i forhold til sig selv og nye kolleger, er der masser af rum til, at man som nyuddannet og nyansat dyrlæge hos Distriktsveterinärerna kan sige til og fra i forhold til, hvilke opgaver man føler sig rustet til at klare. Men måske i lidt mindre grad, når det gælder vagterne.

– I starten, når jeg kørte vagter, kunne jeg derfor godt gå og tænke over, hvad der blev ringet ind på min vagt... hvad hvis det var noget, jeg ikke kunne håndtere. Nu er det hverdag, og jeg har stået i tilpas mange situationer til, at jeg

ikke længere er nervøs, når telefonen ringer. Vi skal nok få det løst på en eller anden måde. Om man så selv behandler, sender patienten videre eller afliver. Der er altid en mere erfaren kollega, man kan ringe til, hvis man er i tvivl om noget. Desuden har vi behandlingsretninglinjer, som vi kan støtte os op ad. Retningslinjerne ligger på vores intranet, og det er muligt at slå op på mange af de hyppigst forekommende sygdomme hos heste, kvæg og smådyr, forklarer Kamilla, der ser fordele i, at hun har haft hestedifferentieringen.

– Vi kører meget hest her, og der er brug for en vis portion erfaring med håndtering af hestene, også når man snakker med ejere. Så det har været min fordel, at jeg havde godt styr på hestene fra start. Jeg har redet det meste af mit liv og brugt de fleste ferier under studiet til at være i praktik i hestapraksis.

## Arbejdssdagen

Kamillas og hende 5 dyrlægekollegers arbejdssdag begynder kl. 8 med telefonidt i en time, hvor klienterne booker tid eller stiller spørgsmål. Alle dagens besøg bliver planlagt strategisk, sådan at det geografisk kommer til at passe på den måde, at ingen skal køre på kryds og tværs i det ret store distrikt, som Växjö-afdelingen dækker.

– Vi får især akutte henvendelser på kvæg. I forhold til heste er det lidt mere blandet med både akutte og forbookede besøg til vaccinationer eller drægtighedsundersøgelser, fortæller Kamilla.

– Med alt fra 8 til 100 dyr er der primært små kvægbesætninger i distrikset. Der er ikke så mange, der har 300-500 dyr, som tilfældet er i Danmark, og derfor har vi ikke særlig mange sundhedsrådgivningsaftaler. Det er meget enkeltdyrsbehandlinger. Det synes jeg, er sjovt og udfordrende.

– Generelt oplever jeg, at klienterne går langt for deres dyr, dette gælder både heste og kvæg. Det er sjældent, at klienterne ikke vil give dyrene en chance, men køre afstandene gör, at det indimellem ikke er muligt at sende en meget dårlig hest til Helsingborg. Ofte er der heller ikke økonomi til indlæggelse på klinik. På den måde skal vi kunne håndtere mange forskellige situationer.

Det er forskelligt, hvornår arbejdssdagen slutter.

– Nogle dage har vi få besøg, og så

er der mulighed for at holde tidligt fri, og andre dage har jeg sidset til kl. 20 og skrevet journaler. Det svinger meget, men det ligger fast, at jeg har en ugentlig hverdagsvagt, og vagt gennemsnitligt hver fjerde weekend.

I det hele taget har det været nemt for Kamilla at falde til. Distriktsveterinärerna har på alle mulige måde været behjælpelige med det meste. Dog fandt Kamilla selv sin bolig via det, der svarer til Den Blå Avis i Danmark – og hun gik aktivt efter at finde en bolig centralt i Växjö, så hun kunne cykle på arbejde.

## Next step

Med udgangen af januar måned næste år stopper Kamillas vikariat. Og hun er godt i gang med at forberede næste skridt.

– Lige nu søger jeg internships i Sverige og England. Det er ikke, fordi jeg nødvendigvis går efter at blive specialist, men jeg vil gerne lære mere og blive dygtigere til heste. I vores distrikt udredrer vi eksempelvis ikke så mange haltheder på heste, og det er jo en meget stor del af det at være hestedyrlæge. Det kunne jeg derfor godt tænke mig at være bedre til. Jeg ser det som en oplagt mulighed at tage en lønnet lærestilling, hvor man får noget mere praktisk erfaring og arbejder med specialister og lære noget af dem.

Kamilla ser det også som en døråbner til at forbedre sine fremtidige muligheder for at gå den i den retning, hun gerne vil – nemlig at få et hestejob allerhelst på Sjælland.

Hvad fremtiden byder, må tiden vise, men hun er glad for, at hun besluttede sig for at begynde sit arbejdsliv i Sverige.

– Det er let, fordi det lægger sig så meget op ad det danske, og oveni har vi gode løn og ansættelsesforhold. Det er sjovt at have prøvet at arbejde i udlandet – at skulle tilpasse sig. Jeg tror også, at man kan lære noget af, at se tingene gjort på en lidt anden måde, end den vi har lært. Jeg kan derfor klart anbefale andre nyuddannede dyrlæger til at rejse ud og få erfaring med dyrlægearbejdet i andre nordiske lande.

## ARBEIDSMARKED



# Veterinärsituationen i Sverige idag

Tekst: Sveriges Veterinärförbund

För närvarande är arbetsmarknaden för nyutexaminerade veterinärer i balans med ett svagt underskott. Vi får in många svenska veterinärer som tagit sin examen i andra länder, t ex Ungern, Polen eller Danmark. I Sverige utexamineras cirka 90 veterinärer varje år. Prognosens framåt är att det nog kommer se likadant ut om 4-5 år. Vad gäller erfarna veterinärer är underskottet kraftigare, särskilt inom vissa sektorer. Behovet av veterinärer skiljer sig i olika delar av landet men erfarna veterinärer har inte svårt att få jobb.

Totala antalet yrkesverksamma legitimerade veterinärer Sverige idag är totalt 5249 stycken varav cirka 3400 är med i Sveriges Veterinärförbund (65%). Av dessa medlemmar är 2554 yrkesverksamma. Vi har cirka 780 svenska veterinärer som arbetar utomlands och 1236 veterinärer som är utbildade utomlands men arbetar i Sverige.

Av våra yrkesverksamma medlemmar arbetar cirka 35 % i den privata sektorn, cirka 24 % i den statliga sektorn och nästan alla andra är egna företagare. Några arbetar inom kommun och landsting. I juli 2018 var endast 11 veterinärer arbetslösa (0,6 % av de yrkesverksamma). Då en stor del av vår distriktsveterinärverksamhet är statlig räknas de 370 veterinärer som jobbar där in i statliga sektorn.

Veterinärerna i Sverige arbetar huvudsakligen inom djursjukvård men även inom förebyggande djurhälsovård

och livsmedelshygiene. Många veterinärer forskar, utbildar, arbetar på laboratorier eller inom läkemedelsindustrin. I Sverige är även många veterinärer anställda på statliga verk och regionala myndigheter och utför där olika typer av myndighetsutövning.

I Sverige finns olika specialistutbildningar, kallade Steg I-specialisering, nedan följer områden med antal specialister:

- Hund och katt: 498
- Gris: 25
- Häst: 117
- Folkhälsa: 24
- Nötkreatur: 47

Man kan sedan specialisera sig ytterligare inom ett ämne, så kallad Steg

II-specialisering och här följer ämnen och antal specialister:

- Bilddiagnostik: 8
- Neurologi: 1
- Dermatologi: 9
- Odontologi: 3
- Internmedicin: 13
- Oftalmologi: 10
- Kirurgi: 15
- Reproduktion: 6
- Kardiologi: 9

Specialiseringen ökar allt mer i Sverige inom djursjukvården och inom produktionsdjuren satsas mer och mer på stora enheter och förebyggande djursjukvård vilket påverkar veterinärernas sysselsättning och kraven på vidareutbildning i framtiden.





VETERINÆRJOBBER –  
DE FINNER DU PÅ VETNETT.NO



## Sileo «Orion»

Hypnotikum og sedativum. Rezeptgruppe C. ATCvet-nr.: QN05C M18

**MUNNGEL 0,1 mg/ml til hund:** 1 ml inneh.: Dexmedetomidinhidroklorid 0,1 mg, hjelpestoffer. Fargestoff: Brilliantblått (E 133), tartrazin (E 102).

**Egenskaper Klassifisering:** Potent og selektiv  $\alpha_2$ -adrenoceptoragonist. **Virkningsmekanisme:** Hemmer utskillelsen av noradrenalin fra noradrenale nevroner, blokkerer refleksene som utleser frykt og motvirker opphisselse. Også serotonerg neurotransmisjon reduseres og gir effektiv lindring av akutt lydrelatert engstelse og redsel hos hund. **Absorpsjon:** Biotilgjengelighet ca. 28% fra munnslimhinnen,  $T_{max}$  ca. 0,6 timer. **Proteinbinding:** 93%. **Fordeling:** Vd 0,9 liter/kg. **Halveringstid:** 0,5–3 timer. **Metabolisme:** >98% metaboliseres, hovedsakelig i lever. **Utskillelse:** Hovedsakelig via urin, noe i feces.

### Indikasjoner

Lindring av akutt engstelse og redsel hos hund utløst av uvant lyd.

### Kontraindikasjoner

Tydelig sedasjon etter tidligere behandling. Alvorlig hjerte/karsykdom eller annen alvorlig systemisk sykdom gradert som ASA III–IV. Overføl somhet for innholdsstoffene.

### Bivirkninger

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

### Forsiktighetsregler

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

### Interaksjoner

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

### Drektighet/Laktasjon

Sikkerheten er ikke klarlagt, bruk under drektighet og diegiving anbefales ikke.

### Dosering

125 µg/m² administreres på munnslimhinnen. Doseringsprøyten er merket med prikker, hvert enkeltvolum å 0,25 ml vises med 1 prikk på sprøytestempelet. Anbefalt dosering skal ikke overskrides.

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

1. dose gis så fort hunden viser tegn på engstelse eller når lydstimuli starter. Ved behov kan ny dose gis etter 2 timer. Behandlingen kan gjentas inntil 5 ganger. Administrering: Gelen skal administreres av voksne personer. Ved større dose enn 6 prikker skal halve doses gis på ene siden og halve på andre siden av munnhulen. Mat/godbit skal ikke gis første 15. minutter etter administrering. Gelen skal ikke sveles.

### Overdosering/Forgiftning

Overdosering kan gi sedasjon, hunden skal i så fall holdes varm. Overdosering kan også føre til en rekke andre  $\alpha_2$ -agonistmedierte effekter, som f.eks. redusert hjertefrekvens og blodtrykk samt enkelte ganger redusert respirasjonsfrekvens. Virkningene kan reverseres med atipamezol 5 mg/ml, doseringsvolumet er 1/16 av volumet gitt av Sileo.

### Oppbevaring og holdbarhet

Oppbevar spraytren i ytteremballasjen. Holdbar i 4 uker etter fjerning av spraytehetten.

### Pakninger

**Munngel: 0,1 mg/ml: Til hund:** 3 ml (sprøye).

Sist endret: 05.10.2017

Basert på SPC godkjent av SLV: 15.09.2017



**Jul og nyttår nærmer seg -  
mange hunder trenger  
din hjelp!**

**Sileo® lindrer akutt angst og frykt forårsaket av lyd.**

## ARBEIDS MARKED



# ”I Norge förväntas jag göra de flesta arbetsuppgifterna själv!”

**Hur är det att bo och arbeta som veterinär i ett annat land än sitt eget? Vilka skillnader och likheter finns? Jessica Berger Lervik från Sverige har bott och arbetat drygt tio år i Norge och hunnit få lite perspektiv på arbetsåren. Hon har också några av svaren på frågorna.**

Text: Jonas Bergholm

Jessica flyttade till Norge i december 2007. ”Orsaken” var hennes make Andreas som kommer från andra sidan av gränsen. Andreas är också veterinär. Han studerade i Tyskland och jobbade sedan flera år i Sverige där de båda träffades.

– Andreas ville flytta hem och jag följe med, säger Jessica som då inte hade några speciella förväntningar på vårt grannland. Dock märkte hon snart att att jobbmöjligheterna var betydligt färre i Norge än i Sverige.

– I Norge är det vanligare med flera små kliniker än som i Sverige där det är vanligare med stora djursjukhus.

Innan Jessica flyttade till Norge jobbade hon på Evidensia Södra Djursjukhuset Kungens Kurva utanför Stockholm. Jessica är smädjursveterinär och hennes första jobb i Norge var på en i jämförelse med Sverige liten klinik. Hon säger att skillnaden mot det relativt nybyggda djursjukhuset i Stockholm var ganska stor.

– I Sverige var jag van rent praktiskt att kunna delegera flertalet arbetsuppgifter till djursjukvårade medan

jag i Norge förväntas att göra de flesta uppgifterna själv, som till exempel blodprovtagning och röntgen.

### Hund är hund...

Men i övrigt upplever Jessica inte att skillnaderna länderna sinsemellan är särskilt stora.

– Hund är hund och katt är katt, säger hon. Och de får samma sjukdomar i Norge som hemma i Sverige. Den största skillnaden jämfört med att jobba i Stockholm är att där såg jag cirka ett till två urinstopp i veckan – här ser jag kanske två per år, samt att i Norge har man jakthund bara om man jagar.

Vilken har varit den största utmaningen med att jobba och bo utomlands tycker du?

– För mig personligen var det att jag i starten hade svårt att trivas. Vi hade precis fått vårt första barn och jag saknade min familj hemma i Sverige otroligt mycket och jämförde Sverige med Norge hela tiden.

Men nu efter mer än tio år i Norge tycker Jessica att det är mer likheter än

### KORT OM JESSICA

**Född:** 10 oktober 1976 i Sverige.

**Familj:** Maken Andreas, som är norman och veterinär samt barnen Olivia, Esther och Axel. Till familjen hör också den fransk bulldoggen Humlan, fyra hönor och tre hästar.

**Bor:** På en gård i Lier utanför Drammen i Norge.

**Utbildning:** Veterinärutbildningen vid SLU i Uppsala. Sverige eller Norge? Jag har precis sett på VM i ridsport och då var jag väldigt svensk! Sverige är alltid hemma men efter så många år i Norge tycker jag likheterna är större än skillnaderna.

### Några tips till den som vill jobba

**utomlands:** Fokusera på det som du tycker är positivt i det nya landet. Nätverka både privat och ”professionellt”.



Jessica Berger Lervik bor sammen med sin familie på en gård i Lier utenfor Drammen.

olikheter mellan de nordiska länderna.

– Den största skillnaden är väl utbudet i affären, säger hon och skrattar lite åt att hon hade svårt att trivas i början.

#### Alla måste bidra på alla avdelningar

Idag jobbar Jessica på Hønefoss Dyrehospital, en smådjursklinik som har riktat in sig på hund och katt men som även tar emot andra smådjur, som till exempel kanin och marsvin.

– Vi är fem veterinärer och sex assistenter/djursjukvårdare och vi tar emot de flesta typer av patienter. Vi har hand om allt från vaccinationer, halthetsutredningar, hud- och allergiutredningar, ultraljud, mjukdelkirurgi till rehabilitering och ortopedi.

Eftersom det är en mindre klinik måste alla veterinärer kunna bidra på alla avdelningar men man har specialområden och Jessicas områden är mjukdelkirurgi och tänder.

#### Vårdkostnader ingen debatt

Hur upplever du att veterinärers ställning i norska samhället är?

– Den är nog som i Sverige. De flesta i omgivningen tycker att det är intressant när man berättar att man jobbar som veterinär och har många frågor, både generellt men inte så sällan kring de egna djuren, svarar Jessica.

Finn det andra skillnader mellan länderna, som till exempel juridiska frågor, smittskyddsfrågor, smittor, djurägarattityd till till exempel avlivning och kostnader för vården?

– Kostnaden för vården är det inte någon debatt kring i Norge så som jag upplever att den är i Sverige på sociala medier och i det offentliga rummet. Men med många små kliniker kan det vara svårt att konkurrera på pris. Där jag jobbar har man istället valt att konkurrera med kvalitet – och det fungerar mycket bra.

#### Tufft klimat

Däremot säger Jessica att man även i Norge ser personliga angrepp på veterinärer i sociala medier som skapar ett klimat som är tufft.

– Med tanke på etik tror jag att vi ligger lite efter Sverige i frågor som cancerbehandling och radikal kirurgi.

Men utvecklingen går hela tiden framåt. För Jessica har den största behållningen med att bo i Norge varit att hon lärt sig uppskatta vintern. Tidigare var hon en hästtjej och ägnade inte mycket åt vinteraktiviteter.

– Nu när jag verkligen bor i ett vinterland har jag på ”äldre” dagar bland annat lärt mig att åka slalom – och det älskar jag och jag försöker få tid till detta så mycket som möjligt under vinterhalvåret.

Jessica har tre barn i åldrarna sex, åtta och tio år. Alla är födda i Norge och eftersom hennes man är norrmän har det aldrig varit något problem eller debatt om familjen skulle passa in eller inte i det norska samhället.

– Det är jag som kan sakna min familj och mina vänner i Sverige – och det goda utbudet i matbutiken, förstås, haha.

#### Glad över brachycephala debatten

Jessica är medlem i den norska veterinärföreningen och hon tycker att det är mycket bra att den brachycephala debatten har kommit till Norge.

– Vi har själva en fransk bulldog så vi är väl insatta i problematiken och ser att vi har en lång väg att gå för att nå en sund avel på vissa raser, både hos hund och katt.

Hur ser framtiden ut, ska du flytta hem till Sverige eller stanna i Norge?

– Vi har inga planer på på att flytta tillbaka till Sverige. Jag lever mitt drömliv med barn, hundar, hönor, och hästar i Norge.

## ARBEIDSMARKED



# “Tiden går fort när man har roligt”

**Åländska Julia Lindberg utbildade sig till veterinär i Sverige men återvände till ön i Östersjön för två år sedan. Sedan dess är hon anställd på Ålands Smådjursklinik, en arbetsplats där ständig utveckling genomsyrar dagarna. Det roligaste med jobbet? Att man som veterinär aldrig blir fullärd.**

Text: Linda Kante Foto: Privat

Just nu handlar mycket av Julia Lindbergs vardag om det nya tillskottet i familjen – hon är i skrivande stund mammaledig och vardagen präglas förstås mycket av den nya rollen som förälder. Men hon hoppas på att snart kunna återuppta sitt stora hästintresse. Och så småningom ska hon förstås även återvända till sin arbetsplats.

– Jag gillar att man får se nya och intressanta fall varje dag. Inom veterinärmedicin finns oändligt med kunskap att hämta – mest frustrerande är bara att jag inte hinner läsa och fördjupa mig i allt jag skulle vilja, säger hon.

Hon utbildade sig till veterinär vid Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU, och tog veterinärexamen 2009. Efter att ha provat på olika inriktningar inom branschen, såväl i Sverige som i Finland, fastnade hon för smådjurssjukvården.

– Jag tog min specialkompetens i Sverige 2015 och året därpå fick jag motsvarande specialkompetens i Finland, berättar hon.

### Praktiskt arbete skiljer

2016 var året då hon återvände till ön där hon är född och nu kan hon kalla en gård i den åländska skärgården för sitt hem. Att jobba på Åland i förhållande

till Sverige menar hon inte är speciellt annorlunda, rent arbetsmässigt. Det praktiska runt omkring arbetet skiljer sig dock en del.

– Det som gör situationen lite speciell just på Åland är att vi är ett svenskspråkigt örike mitt emellan Sverige och Finland. Nästan alla ålänningar talar enbart svenska och inte finska, varpå det finns ett språkmässigt hinder mellan Åland och Finland. Vi har därför ofta lättare att ta till oss information och nyheter från den svenska sidan, förklarar hon.

Åland står även utanför EU:s tullunion något som kan skapa en hel del praktiska svårigheter kring inköp av varor till kliniken utifrån enligt Julia. Och det faktum att Åland är en liten ö påverkar många djurägares beslut när mer avancerad vård krävs och de måste ta sig till fastlandet.

– En annan sak som också skiljer Åland och Finland från Sverige är själva priserna för vårt arbete – vården i Sverige är avsevärt dyrare än i Finland. Dessutom ser själva utbildningen för djursjukskötare annorlunda ut eftersom utbildningen i Finland inte är universitetsbaserad.

### KORT OM JULIA

**Namn:** Julia Lindberg

**Ålder:** 35

**Bor:** På ön Bussö, Åland

**Yrke:** Smådjursveterinär

**Favoritdjur:** Katt

#### Fritidsintressen:

Jag har många intressen, bland annat trädgårdsodling, hästar och ridsport, friluftsliv, matlagning, inredning och en hel del hantverk av olika slag.

**Motto:** ”En sak i taget” brukar vara ett bra motto att nyttja när man har en stressig dag på jobbet. Genom hela livet har jag annars också använt mig mycket av ”Ärlighet varar längst” och ”Ett gott skratt förlänger livet”.

### Dubbelt förbundmedlemskap

Julia är medlem i både det svenska och det finska veterinärförbundet, varav Åland tillhör det senare. Hon berättar att de nordiska förbunden sinsemellan kommit överens om ett samarbete som ger rätt till rabatterat medlemspris i de länder som man inte har sitt huvudmedlemskap i.



Just nu är Julia Lindberg mammaledig.

– Det tycker jag är ett bra och uppskattat sätt att underlätta för alla de veterinärer som har kopplingar till flera nordiska länder. Som medlem i flera förbund kan man lättare hålla sig uppdaterad vad som händer inom branschen i respektive land. Trots att Finland officiellt är ett tvåspråkigt land är den svenska språkiga informationen för veterinärer i landet dock knapphändig.

– Jag har fått god hjälp både från det finska och det svenska veterinärförbundet när jag har behövt det. Just tidningarna tycker jag är viktig del av förbundens arbete – det är ett bra sätt att nå ut till medlemmarna med aktuella nyheter, med mera. Det som finns på min önskelista är en bättre kontakt och koppling till det finska veterinärförbundet och finska Evira (motsvarigheten till Jordbruksverket i Sverige) för oss svensktalande veterinärer i Finland. Tyvärr är detta en ekonomisk fråga eftersom vi som enbart är svensktalande veterinärer i Finland är så få, säger hon.

En annan fråga hon tycker är angelägen är att veterinärförbunden börjar uppmärksamma den psykiska ohälsa som blivit allt vanligare inom veterinärkåren.

– Dagens samhälle ställer allt högre krav på veterinärbranschen och vården och jag upplever att fler och fler veterinärer mår psykiskt dåligt.

### Olika syn på vården

Till den som utbildat sig i Sverige men som vill ta anställning i ett annat land råder Julia att ta reda på vad som juridiskt krävs för att få rätt att arbeta som veterinär i landet.

– Att arbeta i ett annat land kan vara väldigt lärorikt – i grunden är ju arbetet detsamma. Men mentalitet och synen på vården kan skilja sig mellan olika länder. Detta är något jag inte minst noterat i samband med de utländska volontära kastrationsprojekt jag deltagit i. Jag tänker mig att man får packa med sig all den fina kunskap man har hemifrån och sedan vara beredd på att vara mottaglig och öppen för nya synvinklar och perspektiv på arbetet som finns i andra länder.

När hon kommer tillbaka till sin arbetsplats ser hon fram emot att fortsätta utveckla sig i sin roll som veterinär. I framtiden finns det en avlägsen dröm om specialkompetens



Julia Lindberg arbetar sedan två år tillbaka på Ålands smådjursklinik. Hon har specialistkompetens inom hundens och kattens sjukdomar.

steg 2 inom internmedicin hos hund och katt. Men om den förverkligas är i nuläget osäkert förklarar hon.

– På min arbetsplats jobbar vi ständigt med att utvecklas kunskapsmässigt och med att förbättra det interna flödet och rutinerna. Och så arbetar vi förstås kontinuerligt med att förbättra vår kundservice. Min chef och klinikens ägare veterinär Rosalie Palmer jobbar ständigt med att färdigställa sin vision om den kompletta kliniken, med allt vad det innebär.

Man kan prata om att brinna för sitt jobb, men det skulle bara vara förfärligt när man talar om Julia. Det får man i alla fall anta när hon berättar att hon hade velat stoppa tiden när hon arbetar.

– Jag tänker ibland på de som arbetar med jobb där de inte trivs och ständigt tittar på klockan i längtan efter att sluta för dagen. När vi inom veterinärbran-

schen tittar på klockan så är det oftast i frustration över att tiden går allt för fort. Tiden går fort när man har roligt!

– Det fina med veterinäryrket är att vi får möjlighet att arbeta med både människor och djur, det passar mig väldigt bra eftersom jag är socialt lagd och förstås älskar djur. Men visst finns det dagar och perioder när arbetet är tungt - som veterinär ger man ständigt väldigt mycket av sig själv. Just sådana dagar kan det vara skönt att stå vid operationsbordet istället och få en paus från det sociala arbetet med djurägarna.



Transforming Lives™

# LIVSLANG HELSE

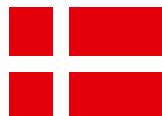
BEGYNNER MED VITENSKAP

Dokumentert ernæring for **forskjeller**  
**du kan se, føle og stole på**

- Ernæring basert på tiår med ekspertise i katters og hunders biologi
- Laget med ingredienser av høy kvalitet for den gode smaken som katter og hunder elsker



## ARBEIDS MARKED



# Interesse for zoonoser førte til drømmejobbet i Danmark

**Dyrlæge Pikka Jokelainen er fra Finland men arbejder internationalt, da hendes arbejde omhandler zoonoser som ikke kender grænser. Hjemmet og arbejdspladsen er nu i Danmark, mens arbejdets indhold omfatter flere lande.**

Tekst: Anna Parkkari Oversat fra finsk af Pikka Jokelainen Fotos: Russell Stothard, Katrine Brems Olsen, Anna Parkkari

"*Toxoplasma gondii* er blevet min favoritparasit", fortæller Pikka Jokelainen der har sin ph.d. indenfor emnet. Afhandlingen omhandlede parasitten, som kan smitte både mennesker og dyr, og parasittens mange værtsarter. Specielt de zoonotiske parasitter var fascinerende for Jokelainen allerede som studerende, og hendes første forskningsprojekt var også indenfor parasitologi.

Hendes første forskningsstudie omhandlede *Echinococcus canadensis*. Til dette studie var indsamling af lungeprøver fra elge koordineret af Sauli Laaksonen. Antti Oksanen og Antti Sukura var vejledere på både dette projekt og ph.d.-projektet.

### Meningsfyldt arbejde

Nu er Jokelainen adjungeret professor i zoonotisk parasitologi og fortæller at hun har fundet sit drømmejob i det parasitologiske laboratorium på Statens Serum Institut. Her arbejder hun med eksperter indenfor forskellige felter, blandt andet mange læger. "Jeg mener at det bedste arbejdsmiljø er tværfagligt, på en måde der er tilpasset formålet."

"Jeg føler at mine bidrag kan bruges, mine kollegaer er fantastiske, og der er en atmosfære af gå-på-mod. Jeg ser mange interessante muligheder for at udvikle mig selv og mit felt, og gøre verdenen en smule bedre. Jeg føler også at jeg er værdsat som medarbejder", summerer Jokelainen. Hun fortæller rosende om blandt andet hendes kollega Rune Stensvold og hendes fair chef Henrik Vedel Nielsen. En af hendes arbejdsopgaver er at deltage i opbygningen af One Health-beredskabet i Danmark.

Jokelainen forklarer at arbejdskontrakterne har været forståelige og fair i Danmark. Arbejdstiden er fleksibel, 37 timer om ugen, og der er flere fridage end i Finland og Estland. Hun føler at hun passer ind, som sig selv. "Mødet omkring kaffen i frokoststuen er vigtig, ligesom i Finland. I Danmark er det sociale mere afslappet end i Estland og i Finland. Om torsdagen mødes vi omkring fælles morgenbrød, som alle medbringer på tur, og hygger os."

### Flere sprog bruges hver dag

"Jeg taler dansk uden at tøve. Danskere siger ofte til hinanden Undskyld hvad

### KORT OM PIKKA JOKELAINEN

- Fra Kajaani, Finland. Født 1979. Bosat i Danmark siden 2015.
- Uddannet dyrlæge 2004, Helsinki.
- Ph.d. 2013, Helsinki.
- Adjungeret professor (zoonotisk parasitologi), Helsinki Universitet, 2016.
- Akademisk medarbejder på Statens Serum Institut.
- Deltidsforsker på Estonian University of Life Sciences.
- Vejleder af flere ph.d.-studerende.
- Præsident af det Skandinavisk-Baltisk Selskab for Parasitologi og første vice-præsident af World Federation of Parasitologists.

Danser i danseaterproduktioner.

siger du, hvilket ville lyde uhøfligt på finsk. Derfor bruger jeg ikke denne måde at tale på så rutineret endnu. I stedet siger jeg Undskyld nu forstår jeg dig ikke."

Jokelainen lærte fire sprog i skolen. Sidenhen lærte hun sig estisk og dansk, og er nu i gang med at lære arabisk.

I sin barndom lærte hun latinske navne på dyr og planter sammen med sin ven mens de sad på en stor sten i haven. Under ph.d.'en blev engelsk det daglige arbejdssprog. Nu er engelsk også sproget der tales derhjemme, fordi det er sproget som Pikka og hendes danske ægtefælle er lige stærke i.

"Kort efter jeg flyttede til Danmark i 2015, startede jeg på en sprogskole, hvor det bedste var de andre kursister – jeg fik mange nye venner, der kom alle mulige steder fra. Dog var jeg den eneste kursist fra Norden på hele skolen. Der var en del introduktion til det danske samfund og den danske kultur gemt i undervisningen. Noget af det var delvist brugbart, og andet var sommetider ufrivilligt komisk." Hun forklarer at som nordisk statsborger og EU-statsborger har det været nemt at flytte til Danmark. "Jeg ser os alle som verdensborgere og derfor føles den positive diskriminering ikke rart."

"Et vendepunkt i brugen af sprog var da jeg var studerende på et engelsk sprogskursus. Før min mundtlige præsentation sagde jeg til sproglæreren at jeg er dårlig til at udtale engelsk. Efter præsentationen sagde læreren at min udtale var klar og at det er ok at man kan høre at engelsk ikke er mit modersmål. Nu tænker jeg at en accent fortæller faktisk at personen kan et andet sprog endnu bedre!"

Selv en sprogkyndig person som Jokelainen har været på mindre opmunrende sprogskurstider. "Et svensk sprogskursus på universitetet ødelagde min entusiasme for sprog midlertidigt.



Pikka Jokelainen får overrakt World Federation of Parasitologists -flaget i Sydkorea. Det lykkedes Skandinavisk-Baltisk Selskab for Parasitologi (SBSP) og Dansk Selskab for Parasitologi (DSP) at vinde konkurrencen om at være vært for den næste International Congress of Parasitology (ICO-PA). 'ICOPAnhagen' vil finde sted i Bella Center i København i august 2022. Det bliver dermed første gang, at et nordisk land er vært for ICOPA. Foto: Russell Stothard.

Udbyttet fra kurset var en følelse af manglende retfærdighed, og det jeg bedst husker er at jeg ikke kunne udtale de svenske vokaler overhovedet. Jeg lærte i det mindste at jeg ikke ville lade en lignende ødelæggelse af entusiasme overgå nogen anden evne."

Jokelainen fortæller at efter hun har lært dansk har hun mistet meget af evnen til at udtale svensk. "Jeg har lagt mærke til at jeg er mere stille på

dansk end jeg er på finsk – og når man lærer et nyt sprog, lytter man mere end man taler. Og selvfolgtlig opstår der frustrerende øjeblikke, når man ikke kan udtrykke sig så tydeligt som på sit modersmål. Sprog er udfordrende, levende, svære, brugbare. Og mulige at lære."

### Snoede veje

Efter autorisation som dyrlæge i Finland arbejdede Jokelainen i travl blandet praksis blandt andet i Norra Österbotten. Dette fortsatte hun med under et vikariat som lektor i patologi på Helsinki Universitet, og under sin ph.d. "For meget arbejde og umulige arbejdstider, men smukke sommernætter, og kollegaer og kunder var fantastiske på unikke måder."

Det meste af arbejdet som praktiserende dyrlæge udførte Jokelainen i Pyhäjärvi, som hun endte op i "fordi der er en strålende festival for moderne dans

Pikka Jokelainen og resten af 'ICOPAnhagen'-komiteen på et møde i København.  
Foto: Katrine Brems Olsen.

hver juli". Jokelainens baggrund i danseteater og gode kollegaer i regionen, både på arbejdet og til sauna-aftenerne, havde indflydelse på denne beslutning. "I arbejdet som praktiserende dyrlæge var for eksempel traumapatienter og behandling af kælvningsfeber på en eng med morgendis mindeværdige. Min vigtigste handling som praktiserende dyrlæge var dog afdelingen af en tyr der var ved at drukne i gylle, i myndighedsrollen på et gerningssted for en dyrevelfærdsforbrydelse."

For Jokelainen var arbejdet som praktiserende dyrlæge hovedindkomsten i over ti år, også under ph.d.'en, men da arbejdet som forsker blev mere internationalt, fik det en birolle. Jokelainen fortsætter: "Kortvarige kontrakter og nedskæringer i forskningsmidler i Finland fik mig til at tænke på muligheder som forsker eller ekspert andre steder."

"I Estland var det meget anderledes end i de nordiske lande. Lønnen er meget lav og man skal være påpasselig med kontrakter. De positive sider har været kollegaer der har udviklet interesse for forskning samt interessante resultater. På universitetet er en international medarbejder sjælden, hvorimod på teatret hvor jeg trænede var atmosfæren international.

Universitetet er mere hierarkisk og all-senior-white-male-panel er et normalt syn. Den første kvindelige æresdoktor udnævnt var den vidunderlige finske professor emerita Marja-Liisa Hänninen i 2013."

Generelt var de akademiske traditioner ikke familiære for Jokelainen på forhånd, og de er stadigvæk svære at tage til sig. "Sommertider tænker jeg på om der er mange andre som har en lignende følelse af at være en outsider til akademiske begivenheder."

"Da vi besluttede os for at flytte fra Estland til Danmark, havde jeg ikke et job der ventede på mig, og det var økonomisk meget udfordrende. Vi flyttede med et par sportstasker under armene ogsov på en madras på gulvet. Jeg startede på et sprogkursus med andre immigranter, og jeg havde netværk hvor jeg kunne spørge om arbejdsmuligheder. Jeg vidste at der kunne være en efterspørgsel efter mine evner", siger Jokelainen.

Jokelainen havde én jobsamtale og var i kontakt med kollegaer hun

allerede kendte. Så skrev hun til hendes nuværende chef på Statens Serum Institut: "Hej, jeg er i Danmark, og jeg ville være en god tilføjelse til dit team".

"Det føltes rigtigt, jeg tænkte modigt over hvad jeg kunne tilbyde mit felt."

Jokelainen blev hurtigt involveret i et forskningsprojekt, og fra januar 2018 blev hun fastansat. "Jeg tror også jeg var heldig med timingen."

---

**«AT FLYTTE TIL ET ANDET LAND ER EN ØJENÅBNENDE OPLEVELSE SOM KAN ANBEFALES!»**

### **Glæde over studerende, tværfaglighed og internationale netværk**

"Det mest interessante i forskningsarbejdet i det hele taget er hvor meget – og hvor lidt vi ved. Det er fascinerende at følge hvordan studerende udvikler sig, og det bedste er at se mine studerende skinne når de fortæller om deres forskning." Jokelainen pointerer at der er rimeligt mange forskelle i studie- og ph.d.-krav mellem lande. Dette giver udfordringer til vejlederen som ønsker at være lige krævende og lige fair i alle lande.

Kollegaer og organisationer konsulterer ofte Jokelainen, og hun holder forelæsninger rundt om i verdenen. Hun fortæller at hun følger med i faggruppe-diskussioner for dyrlæger på de sociale medier i tre lande. "Diskussionerne er gode og ligner hinanden, men det virker som om at der er mest kollegial støtte til hinanden i Finland." Forskningsarbejdet inkluderer mange internationale konferencer, møder og samarbejdsprojekter. "Hvor arbejdet udføres er ofte ikke relevant – jeg skriver min del her i Norden, og en kollega fortsætter med teksten for eksempel i Letland, Nigeria eller Frankrig."

Ifølge Jokelainen er dyrlægekollegaer og andre forskere interessante og inspirerende samarbejdspartnere i denne type arbejde. Det er motiverende at udvikle sig selv, at overgå sine egne forventninger, at tackle nye udfordringer og at kombinere sine evner på nye måder. Derudover er det interessant at sammenligne systemer i flere lande; der kunne være en mere fornuftig måde at gøre tingene andre steder. Det internationale netværk er værdifuldt da patogener ikke

respekterer landegrænser. Situationer kan ændre sig hurtigt.

### **Hverdagens boble**

"Vi bor over en times kørsel fra København. Mange mener at området er langt væk og måske ikke så værdsat, men jeg mener at det er internationalt og givende sted at bo. Det er min egen boble. De fleste af mine venner er også immigranter, og på vej hjem fra arbejdet kan man ende op med at danse dabke i gågaden. Jeg kan godt lide at der er mange sprog og kulturer omkring mig."

I fremtiden tror Jokelainen på at hun kommer til at fortsætte at arbejde med zoonoser. Hun har ikke overvejet at tage tilbage til Finland. "Jeg værdsætter mit finske pas, jeg er fra Finland, men jeg fremhæver det ikke så meget – jeg er verdensborger lige som alle andre."

## ARBEIDSMARKED



# Hent erfaringer med et åbent sind

**Ritva Kaikkonen opfordrer unge mennesker til at netværke og skabe kontakt til udenlandske kollegaer. Ved selv at praktisere dette, åbnede muligheden sig for hende for at arbejde på et svensk hestehospital.**

Tekst: Hanna Perkiö Oversat fra finsk af Pikka Jokelainen Fotos: Kati Leinonen

Værdifuld arbejdserfaring, sprogkundskaber, nye kontakter og venskaber – en masse blev samlet i rygsækken i de to år som specialdyrlæge i hestesygdomme. Ritva Kaikkonen arbejdede i Sverige.

Kaikkonen, som er fra Haukipudas i Finland, er i dag administrerende direktør og en af de tre ejere af hesteklinikken Oulun Hevosklinikka Oy. Kaikkonen havde allerede gjort sig bekendt med Oulu i tiden omkring hvor hun blev dyrlæge i 1999. Derefter arbejdede hun fem og et halvt år på Helsinki Universitets hestehospital, og færdiggjorde residency-træningsprogrammet i intern medicin på Hyvinkää hestehospital.

Det var få år efter hun vendte tilbage til Oulu, i 2010, da Kaikkonen blev tilbuddt muligheden at tage til nabolandet. Allerede tidligere havde hun lært svenske kollegaer at kende blandt andet på konferencer. Disse bekendtskaber førte til et jobtilbud der var nemt at takke ja til.

"Sverige som et stort hesteland var interessant, og jeg tog selvfølgelig af sted, når de spurgte så påent. Da jeg havde gennemført residency-træningsprogrammet i intern medicin, havde jeg den slags know-how de havde brug for. Jeg lavede planer for at blive et par år i Sverige og derefter vende tilbage", husker Kaikkonen.



Først arbejdede Kaikkonen i Västergötland på ATG Skara heste-hospital i lidt mere end et år. Skara er et historisk sted fordi det var netop dér uddannelsen af dyrlæger startede i Sverige i 1700-tallet. Da Skara hospital skiftede ejer, flyttede Kaikkonen i otte måneder til Halland dyrehospital, ejet af finske Marjaana Alaviuhkola og lokaliseret på vestkysten i Slöinge, Falkenberg kommune.

"Jeg arbejdede som hospitalsdyrlæge, det vil sige at jeg hovedsageligt havde ansvar for patienterne på hospitalet, og i nogen grad også som reservevagt. I Skara var der i nærheden en stor insemineringsstation, så der var mange føl blandt patienterne. Generelt var der mange slags cases i patientmaterialet og en masse intensiv pleje patienter. Jeg havde dog arbejdet på hospital i langt tid tidligere, så i sig selv var der ikke noget nyt", fortæller Kaikkonen.

At sammenligne behandlingsmåder mellem lande er svært, ifølge Kaikkonen, fordi der er forskelle også mellem hospitaler. Med tiden har de også haft tid at ændre og udvikle sig. Den finske og svenske arbejdskultur er dog meget tæt på hinanden, mener Kaikkonen.

"I den periode var der i nogen grad forskelle for eksempel i brugen af antibiotika. Doseringen af penicillin til hospitalpatienter var måske lidt mere begrænset end hos os."

Arbejdet i Sverige tilbød en masse interessant professionel erfaring. Et kapitel for sig selv var miljøet, hvor traditionel heste-know-how er sterk. Ifølge Kaikkonen viser dette sig for eksempel ved antallet af professionelle i feltet og bredden af avlsaktiviteter.

"Hvis man kun sammenligner antallet af heste, er der i Finland omkring 74 000 og i Sverige næsten 400 000. Omkring

disse arbejder mange slags professionelle, og for eksempel havde de altid deres egen beslagsmed til stede på hospitalet."

Kaikkonen udtales at som finne var det nemt at glide ind i det svenske arbejdsmiljø. Der er kulturen mere sammenlignelig og mindre hierarkisk end for eksempel i Centraleuropa.

"I Skara var jeg på det tidspunkt den eneste finne. Vi var otte dyrlæger, og derudover var der plejepersonale og administrativt personale. Hvorimod i Halland var der uds over mig også en anden finsk dyrlæge."

På begge steder havde Kaikkonen flere yngre dyrlæger som kollegaer. Der var derfor nogle gange også undervisning i intern medicin inkluderet i arbejdsopgaverne. Kendskab til sproget var aldrig den afgørende faktor, selvom dette kun bestod af lidt brugt skolesvensk.

"Ja, man klarer sig ved at være modig i brugen af ens sprogkundskaber. Det betyder ikke noget om man taler rigtigt eller forkert, så længe det man siger bliver forstået. Mine svenske sprogkundskaber var sikker i bedre stand da jeg kom tilbage, og specielt udvidede jeg mit faglige ordforråd."

Ifølge Kaikkonen skabte det praktiske i hverdagen ikke nogle problemer i nabolandet. Leje af lejlighed var nemt at organisere, og hunde var også velkomne. Forskellen i løn mellem Finland og Sverige er ikke afgørende, mener Kaikkonen, og den normale arbejdsgang er i øvrigt ikke meget anderledes. Hver dag var der en ordentlig 1-times frokostpause, og kaffe blev indtaget ligesom i hjemlandet.

"Nu og da blev man nødt til at fika. Der var mange mødre og naturligvis diskuterede man alt. Jeg var måske lidt mere direkte end andre i dette", griner

Kaikkonen.

Baseret på hendes erfaring vil hun bestemt anbefale yngre at tage ud og få erfaring, hvis muligheden byder sig. Med den finske dyrlægeuddannelse kan man helt sikkert klare sig også i den store verden, og yderligere erfaring er aldrig spildt.

"Man er nødt til at løbende udvikle sine evner. I andre lande ser man forskellige måder at arbejde på, og man kan selv vælge hvilke ting man ønsker at lære og hvilke ting man ikke ønsker at lære. Det betaler sig at tage af sted med et åbent sind, og man skal ikke undervurdere sin egen baggrund."

Der er mange veje tilgængelige for at komme til at arbejde i udlandet, men Kaikkonen endte op i Sverige direkte gennem hendes egne netværk. Hun understreger at det betaler sig at lære folk at kende og knytte bånd. Man får mest ud af arbejde og ophold i udlandet, når man er der med et åbent sind. Kaikkonen understreger at man heller ikke skal holde sig helt for sig selv i fridten. Hun har selv mange minder af gode stunder med kollegaerne.

"Der var mange unge mennesker som var kommet andre steder fra, så der var mange sociale aktiviteter. Det er vigtigt at der er andre ting end kun arbejde i hverdagen."

Fra arbejdet i udlandet fik Kaikkonen en bunke erfaringer, hvorfra det efterfølgende er svært at opnå én som den vigtigste. Det er dog nemmere at nævne én ting, som hun specielt glædede sig over på den anden siden af den Botniske Bugt.

"Røgede rejer, de er vidunderlige!"

*Forfatteren er en journalist fra Ylivieska. Lavet på bestilling.*

## ARBEIDS MARKED



# Arbeidsmarkedet for veterinærer i Norge

Tekst: Den norske veterinærforening

En stor gruppe norske veterinærer er ansatt i Mattilsynet, et statlig landsdekkende forvaltningsorgan, som skal sørge for trygg mat og trygt drikkevann og fremme fiske- og dyrehelse og forsvarlig hold av fisk og dyr. Andre offentlig ansatte veterinærer er engasjert i undervisning og forskning.

Omkring halvparten av veterinærerne arbeider med familiedyr, fisk og husdyr i klinisk praksis. Stadig flere veterinærer arbeider utenfor klinisk praksis på områder som bioteknologi, farmakologi og matvarer.

Det er nærmest ingen eller svært lav ledighet blandt veterinærer til tross for at stadig flere kommer inn på arbeidsmarkedet. I de senere år har det vært

### Fakta om Den norske veterinærforenings medlemmer

Per 1. januar 2018 var det 3.287 medlemmer (70 % kvinner og 30 % menn) – fordelt på:

- 20 % Stat (Mattilsynet, Veterinærinstituttet, NMBU, Folkehelseinstituttet)
- 20,5 % Privat (dyreklinikker, fiskehelse)
- 28,5 % Selvstendig næringsdrivende
- 21 % Studenter
- 7 % Pensjonister
- 3 % Øvrige (ikke yrkesaktive, utland, annet).

vanskelig å skaffe veterinær til områder med lav dyretethet. Antall veterinærstudenter har økt de siste årene og det virker som de nyutdannede er flinke til

å skaffe seg arbeid. Nærmere halvparten av veterinærene som kommer ut på det norske arbeidsmarkedet har tatt sin utdanning i utlandet.



# Aqui-S sedasjonsmiddel til fisk

## For skånsom og effektiv pumping, transport og behandling

scavacc.com

### AQUI-S<sup>VET.</sup>

Sedasjons- og anestesimiddel til atlantisk laks og regnbueørret. Konsentrat til behandlingsløsning.

**Virkstoff:** Isoeugenol 540 mg/ml.  
**Hjelpestoff:** Polysorbat 80 (emulgator).

**Indikasjoner**  
For sedasjon og anestesi av atlantisk laks og regnbueørret i forbindelse med håndtering (sortering, flytting, transport, telling av lakselus,stryking av stamfisk) og ved vaksinering.

**Kontraindikasjoner**  
Ingen.

**Spesielle advarsler**

Fisk bør ikke utsettes for stress umiddelbart før preparatet brukes. Nivå av oksygen i bad før sedasjon / anestesi må overvåkes kontinuerlig. Det anbefales minimum oksygenkonsentrasjon på 7 mg/l når preparatet brukes.

**Dosering og tilførselsvei**

**Sedasjon:** 2-5 mg isoeugenol/l, avhengig av ønsket sedasjonsdybde. Maksimal eksponeringstid 5 timer.

**Anestesi:** 10-14 mg isoeugenol/l, avhengig av ønsket anestesidybde. Maksimal eksponeringstid: 15 minutter.

Data indikerer at tid til ønsket sedasjon / anestesi reduseres med økende vanntemperatur.

Det anbefales å lage stamlosning ved å fortynne preparatet 1:10 i vann. Stamlosning ristes godt før å sikre en homogen, melkehvit løsning.

Ønsket mengde stamlosning tilsettes badet for sedasjon / anestesi.

Det anbefales å teste ut dosering på et mindre antall representativ fisk.

*Antall ml Aqui-S som tilsettes tanken avhengig*

*av anslått vannvolume og ønsket konsentrasjon*

**Overdosering**

Overdosering vil medføre nedsatt eller opphørt respirasjon med påfølgende økt risiko for hjertestans og dødelighet. I tilfelle overdosering må fisk umiddelbart overføres til friskt vann som sikrer perfusjon (gjennomskylling) av gjellene inntil normal respirasjon er gjenopprettet.

**Særlige forholdsregler ved bruk hos dyr**

Kontinuerlig kontroll av nivå av sedasjon / anestesi anbefales for å unngå overdosering. Sikkerhet ved bruk av preparatet < 4 °C og > 15 °C er ikke dokumentert. Generell forsiktighet bør utvises ved håndtering av fisk ved lave temperaturer, da dette øker faren for vintersær. Generell forsiktighet bør utvises ved håndtering av fisk ved høye temperaturer, da dette vil øke faren for mangelfull oksygenering og for sykdomsutbrudd.

**Særlige forholdsregler for personer som gir veterinærpreparatet til dyr**

Ved utslikket inntak, gi strakt inntil to glass vann eller melk, såk straks legehjelp og vis legen pakningsvedlegg eller retketten. Ved sol på hud, vask med såpe og skyll med relativt mye vann. Isoeugenol kan gi hudirritasjon og allergiske hudreaksjoner. Søk legehjelp dersom hudirritasjon / allergisk hudreaksjon vedværer. Personer med kjent hypersensitivitet overfor isoeugenol bør unngå kontakt med veterinærpreparatet. Personlig beskyttelsesutstyr som beskyttelsesbriller, hanskser og egnede klær bør brukes ved håndtering av veterinærpreparatet. Sol av preparatet på utstyr må skylles av for å redusere risiko for utslikket kontakt. Arbeidsområdet må ha god ventilasjon.

**Tilbakeholdelsesstid**

Slakt: 2 døgngrader.

**Farmakodynamiske egenskaper**

Som for andre anestesimidler er eksakt virkningsmekanisme ikke helt klarlagt. Det er vist at isoeugenol har neuro-muskulære blokkende egenskaper hos rotter. Studien indikerer blokkering av nikotin-reseptorer i nervesystemet. Det er sannsynlig med en lignende virkningsmekanisme også hos fisk. Den raske oppvaskningen etter eksponering avslutter, indikerer en rask eliminering av isoeugenol, og viser at virkningsmekanismen er reversibel.

**Farmakokinetiske opplysninger**

Isoeugenol absorberes over gjellene og transporterer til nervesystemet via sirkulasjonen.

**Miljøegenskaper**

Isoeugenol kan være skadelig for organismer som lever i vann. Ved koncentrerte utslip i vann må tilstrekkelig fortynning i resipienten sikres. Det må være en betydelig vannstrøm for å sikre fortynning og spredning av store volumer. Isoeugenol ansees lett nedbrytbart i vann. Relevante data indikerer lav eller ingen bioakkumulering i næringsskjeden. Polysorbat 80 brytes ned langsommere i vann men ansees å ha lite potensielle for bioakkumulering. Polysorbat 80 anses å ha en akseptabel miljøpåvirkning hvis benyttet i henhold til produktinformasjon.

**Holdbarhet**

- Holdbarhet i uåpnet salgspakning: 3 år.
- Holdbarhet etter anbrudd: 18 måneder.

Stamlosning av veterinærpreparatet skal brukes samme dag som den er laget.

**Oppbevaringsbetingelser**

- Beskyttes mot frost
- Oppbevares i original beholder
- Hold beholderen tett lukket
- Oppbevares tørt
- Beskyttes mot direkte sollys

**Forkapping**

HDPE plast beholder med HDPE plast skrukork, 1000 ml.

**Depонering av ubrukt preparat**

Ubrukt legemiddel, legemiddelrester og emballasje skal avhendes i overensstemmelse med lokale krav.

Vann og vassdrag må ikke kontamineres med AQUI-S VET., da preparatet kan være skadelig for fisk og andre vannlevende organismer.

# PRESIDENTENS



HJØRNEN

## Om netthets, saklighet og profesjonsetiske retningslinjer

Torill Moseng ■ President, Den norske veterinærforening

Veterinærforeningen har et sett med profesjonsetiske retningslinjer som medlemmene forplikter seg til å overholde. I et av punktene står det: «Veterinæren møter klager på og kritikk av sitt arbeid på en konstruktiv måte.»

I vår digitale verden vet vi at netthets, og ubehovlet oppførsel på nettet er et vanlig problem. Dessverre har flere av oss opplevd netthets i større eller mindre grad. Som president i Veterinærforeningen som jevnlig stikker hodet frem i både pressen og sosiale medier, må jeg regne med at folk har meninger som ikke alltid stemmer med mine og Veterinærforeningens. Det er jeg innforstått med! At noen ikke er enige, står jeg godt i. Vanskligere kan det være når det utarter seg til usakligheter, ren hets og personsjikane. Det kan kjennes tungt både på kropp og sjel.

Mange av våre kolleger har opplevd nettopp dette og for noen kan det bli så voldsomt at man faktisk velger å slutte som veterinær fordi den personlige belastningen blir for stor.

Saklige, kritiske tilbakemeldinger må vi veterinærer forholde oss til på en profesjonell måte. Netthets derimot, er det nesten helt umulig å forholde seg til på en konstruktiv måte.

Det er fullstendig uakseptabelt at våre kolleger blir hengt ut på nett. Ikke

et eneste dyr får bedre dyrevelferd fordi man henger ut veterinæren. Dersom noen mener en veterinær har opptrådd feilaktig og ikke utført sitt arbeid etter veterinærmedisinske prinsipper, skal dette meldes inn til Mattilsynet.

Hvordan ytrer så vi veterinærer oss på nettet, i sosiale medier, i diskusjonsforum mot kolleger eller kunder? Det må være lov å diskutere «friskt» både i forum og på sosiale medier. Personangrep, hersketeknikker og direkte uthenging av personer er overhode ikke innenfor og ikke slik vi veterinærer skal oppføre oss. Veterinærforeningens profesjonsetiske retningslinjer sier:

«Veterinærer som er uenige i faglige spørsmål holder meningsutvekslingen på et verdig, saklig og faglig plan. Debatt som føres i offentlighet skjer på en måte som ikke skader andre kollegaer eller profesjonens anseelse.

Veterinæren engasjerer seg i den offentlige debatt omkring veterinærmedisinske spørsmål og gir saklig informasjon forenlig med vitenskapelig og erfaringsbasert kunnskap. Opplysninger skal gi et riktig bilde og ikke virke villedende overfor publikum.»

Jeg vil oppfordre alle gode kolleger om å støtte opp om kolleger som



**Nettvett:** Bruk av sosiale medier stiller krav til avsender. Foto: Pixabay

opplever netthets. Det å ha kolleger rundt seg som støtter og viser god kollegialitet har stor betydning for den enkelte. I tillegg vil jeg også oppfordre alle til å tenke gjennom hvordan vi oppfører oss på nett, både internt ovenfor kolleger og eksternt. Følg de profesjonsetiske retningslinjene og tenk deg om en gang til før du trykker «publiser».



*Vi gratulerer*



## Johan Kleppe 90 år – En ener blant likemenn

Nord-Norge har fostret mang en kraftfull borgers: fra Tore Hund til Willy Haugli – representanter for ordensmakta – eller fra Peter Wessel Zapffe til Arthur Arntzen – fra det filosofiske hjørnet. Og så han Johan, Johan Kleppe: Andøy-væringen, bonden, dyrlegen, ordføreren, statsråden, fylkesveterinæren, humanisten og vennen. Lørdag 29. september fyller han 90 år. Denne staute nordlendingen fra Bjørnskinn som de aller fleste bare omtaler som «Han Johan». En leder og samfunnsbygger av de sjeldne, med sin ærlige og omtenksomme framferd.

Hans evner og personlige egenskaper har vært etterspurt av mange gjennom en lang yrkeskarriere. Alt kan ikke nevnes, men noen utvalgte temaer viser bredden i hans engasjement. - Som ung, nyutdannet dyrlege i 1954 sørget han for å få seg nødvendig praktisk erfaring i felten, henholdsvis i Numedal, Hammerfest og Alta. Faglig påfyll hentet han ved Norges veterinærhøgskole. Han ble kommuneveterinær og senere distriktsveterinær i Andøya, og senere, fra 1976, fylkesveterinær for Nord-Norge. Samtidig kom samfunnsgengasjementet tydeligere til kjenne. Som Venstre-mann ble han allerede midt på 1950-tallet valgt inn i kommunestyret. Herfra gikk det bare

en vei – oppover. Formannskap, ordfører i to perioder og stortingsrepresentant. Men innmellom her ble han statssekretær i Landbruksdepartementet i 1968 (Bortenregjeringen) og senere forsvarsminister i Korvaldregjeringen i 1972. I slike posisjoner ble han delegasjonsleder til generalforsamlingen i FAO (FNs landbruksorganisasjon) i 1969 og utsending til FN's generalforsamling i 1971. Det er en «viss avstand» fra heimegården Stovreim på Bjørnskinn til FAO-bygningen i Caracalla i Roma, eller FN-bygningen ved innseilingen til New York. Den «avstanden» tok Johan med stoisk ro – som alltid. Og pipa var helt sikkert med.

Etter å ha bidratt på den nasjonale og internasjonale scene, kom en periode med sterkt lokalt og regionalt engasjement. Han brukte sin innsikt og erfaring på bankvirksomhet, kraftproduksjon, bygging av bruer og kommunikasjon i regionen, mediepolitikk, interkommunalt planarbeid, sauavl, reindrift, skogpolitikk og mye mer, da oftest som styreleder eller medlem av styret. Eksemplene er uttrykk for en innsiktsfull og uegennyttig interesse for å bygge samfunnet. Slike egenskaper gjorde også Johan til en skattet sjef. Han la vekt på at egne folk skulle trives og utvikle seg. Når innvandrere fra ulike

deler av verden meldte sin ankomst, var det helt naturlig for Johan å stille opp. Men han stilte også krav. Slik er Johan. Og i tillegg er han diplomat. – I 1972 var det sterkt mistanke om at fremmede ubåter befant seg i svensk farvann. Mistanken gikk mot Sovjetunionen. Ikke nok med det. Utenfor Fimreite i Sognefjorden var det gjort lignende observasjoner. På nyhetssendingen om kvelden ble forsvarsminister Kleppe hardt presset: «Regjeringen må vel sende en protestnote?». Uten å foretrekke en mine svarer den samme ministeren: «Kor skull' vi send den? Skull' vi bruk flaskpost?». - Sjefredaktøren i Morgenbladet, CC, Christian Christensen, fant utsagnet fra statsråden særlig upassende og krevde hans umiddelbare avgang. Diplomatiet derimot, fant svaret meget diplomatisk, og således velegnet i den spente situasjonen. Og CC måtte «bite i seg» sin skarpe irettesettelse i lang tid framover.

Kolleger og venner hilser, takker og gratulerer Han Johan med åremålsdagen.

**Gudbrand Bakken**  
**Eivind Liven**  
**Atle Ørbeck Sørheim**

**75 ÅR**

Kjell-Eirik Pettersen 29.11

**60 ÅR**

Ernst Ove Indrebø 2.11

**50 ÅR**

Cato Nordbrenden Mellum 2.11

Knud Sveen Torjesen 18.11

Hege Osen 20.11

Stig Nesjan 25.11

**85 ÅR**

Atle Ørbeck Sørheim 9.12

**75 ÅR**

Kjell Grude 27.12

**70 ÅR**

Helge Jordhøy 8.12

**60 ÅR**

Per Erik Langaanes 5.12

Ragnhild Thorrud 6.12

Espen Rimstad 18.12

**50 ÅR**

Anette Hafnor 11.12

Lars Olaf Moen 13.12

Ingrid Elisabeth Heijdenberg 28.12

**Autorisasjoner**

Agnese Abolina - utdannet ved Latvia University of Agriculture, Latvia

Paula Susanna Bergman - utdannet ved University of Helsinki, Finland

Line Terese Holm Bradford - utdannet ved University of Bristol, Storbritannia

Astrid-Marie Holm - utdannet ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet

Maria Solberg Jensen - utdannet ved University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Kosice, Slovakia

Thomas Binger Jessen - utdannet ved Københavns universitet, Danmark

Katharina Lunde - utdannet ved University of Veterinary Medicine, Budapest, Ungarn

Sergio Daniel Bento Mesquita - utdannet ved Universidade de Trás-os Montes e Alto Douro, UTAD

Line Henden Mørch - utdannet ved University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Kosice, Slovakia

Jacopo Morelli - utdannet ved annet utdanningssted utlandet

Karin Palova - utdannet ved University of Veterinary Medicine and Pharmacy in Kosice, Slovakia

**Nye medlemmer**

Ragnhild Kvistle Abildsnes  
Elizabeth Akinsanmi  
Oda Andreassen  
Ida Marie Berg  
Louisa Berntsen  
Synnøve Berntsen  
Simone Haugen Bjerrum  
Mina Bjone  
Carine Borger  
Renate Braathen  
Vilde Elisabeth Rundhaug Bratås  
Vilde Dalhaug  
Ruth Dyngeland  
Shevonne Eikrem  
Oda-Karoline Rosland Eilertsen  
Kristin Børde Elstrand  
Anine Fahre  
Julie Margrete Falken  
Emma-Lovise Fauskanger  
Anne Kristin Foskauag  
Synne Malene Høyem Gabrielsen  
Sarah Marie Gjøvåg  
Malene Grøndahl  
Magnus Gussgard

Line Halbjørhus  
Linas Johan Hanssen Hauge  
Agnes Hausken  
Beatriz Bergolla Hidalgo  
Maria Hofstun  
Cathrine Holm  
Ingvild Lauritzen Holtet  
Aurora Hopen  
Iselin Isaksen  
Omar Ismail  
Pernille Amelie Jespersen  
Silje Aasheim Johansen  
Elisabeth Skatvedt Jordal  
Eira Moen Attaei Kachouie  
Ida Lillebø Karlsen  
Kaja Karlsen  
Thomas Davidsen Karlsen  
Malene Kaspersen  
Sara Kjær  
Hanna Kjærstad  
Hanna Knutsen  
Toralf Espe Kolås  
Eline Kristiansen  
Ane Granne Kvale

Idunn Langbakk  
Elin Maria Langeland  
Mia Lervåg  
Fredrikke Lie  
Elin Iren Lien  
Anders Brøten Lillemoe  
Sigrid Rågersdatter Lundberg  
Anita Lundby  
Ymke Masurel  
Pernille Elisabeth Moen  
Mari Mosvold  
Oliver Nøsen  
Hege Stafsnes Osland  
Christopher Flinder Petersen  
Elise Ramberg  
Mathea Remme Reitan  
Ingeborg Rindalsholt  
Runi Teodora Rogne  
Anders Halvor Sedin  
Synne Selboskar  
Siiri Seppä  
Nora Skaar  
Malin Skaug  
Ane Spurkeland

Ingrid Steffensen  
Harriet Stendahl  
Merethe Stordalen  
Marianne Sunde  
Tonje Sunde  
Nora Svenni  
Salbjørg Kristin Sverrisdóttir  
Synne Mathilde H. Tande-Pedersen  
Pia Elin Tellevik  
Céline Monnier Thomas  
Karen Boyle Thorbeck  
Anine Bugge Tollefson  
Ellen-Beate Tysvær  
Ingeborg Marie Vatne  
Christin Viul  
Lilly Weldingh  
Stefanie Caroline Wüstner  
Mali Sofie Aadal  
Helene Gjerde Aamdal  
Karoline Aamo  
Anna Aastveit-Reinaas

## MINNEORD

**Amund Gudmund Wadahl**

Gudmund Wadahl døde brått 24. juli 2018 under et sommerbad i Grafferdammen på hjemgården. Gudmund var yrkesaktiv til det siste og hadde vakt den dagen han gikk bort.

Gudmund ble født på gården Heggerud i Sør-Fron 29.12.1947. Han var yngst i søskensflokkene. Tidlig ble han vant med gardsarbeid og viste særlig stor interesse for dyr. Han ble inspirert av sin onkel, dyrlege Ivar Grytting, og valgte etter hvert veterinærstudier i Giessen, Tyskland.

Etter studier og militærtjeneste ble det flere vikariater i veterinærpraksis i blant annet Folldal og Valdres. Etter flere kortere vikariat vendte han tilbake til Gudbrandsdal og praksis i Vågå og Sel. Etter noen år der, kjøpte han gården Graffer i Sør-Fron og startet i praksis i hjembygda. Blant bønder

var Gudmund høyt respektert og godt likt. Han var særlig verdsatt for sin skikkelighet innen reproduksjon på storfe.

Ved siden av en aktiv praksis gikk mye tid med til gardsarbeid med nydyrkning og modernisering på Graffer. Gudmund var både som veterinær og husdyrbruker opptatt av å gjøre alle husdyrbrukerne i Fron klar over de store verdiene som finnes i utmarksbeitet i distriktet. Han beviste dette til fulle da han i egen økologisk kjøttfebesetning med høstkalving, kasterring av oksekalver og to somre på frodig fjellbeite, fikk like høye slaktevekter som ved tradisjonell okseproduksjon, selv helt uten bruk av kraftfôr.

På fritiden var Gudmund aktiv i fuglehund-miljøet i distriktet, og fuglejakta om høsten var årets høydepunkt. Han trente selv fram

flere høyt jaktpremierte gordonsettere. Flere av dem har også vært viktige i avlen. Hundene var med ved Grafferdammen også den siste dagen.

Blant kolleger vil Gudmund bli husket som en som aldri sa nei når vi andre ønsket oss fri og spurte om han kunne ta ekstravakter. Etter 17 år som hans kollega har det ikke vært en eneste julafoten eller 17. mai hvor ikke Gudmund frivillig har tatt vakta. Han vil bli savnet blant kolleger og husdyr-brukere i Fron.

For kolleger ved Veterinærvakta Fron A/S

**Are Krohg**

**Til minne om Anne Berit Romstad**

Det var med stor sorg vi mottok meldingen om at Anne Berit Romstad hadde gått bort 3. februar 2018, bare 47 år gammel. Anne Berit tilhørte kull 92 ved Veterinærhøgskolen. På forhånd var det få, om noen på kullet som visste at Anne Berit var syk. Meldingen kom derfor som et stort sjokk for oss alle. Som student var Anne Berit livsglad, kjapp i replikken og faglig dyktig. Vi minnes turer i skog og mark, bridge-kvelder, livlige diskusjoner, det gode smilet og latteren.

Etter endt studium reiste Anne Berit tilbake til Nord-Trøndelag og begynte som privatpraktiserende veterinær tilknyttet Grong dyreklinikk. Etter få år la hun stordyrpraksisen på hylla til fordel for fisken. Anne Berit hadde flere år som forsøksleder ved VESO Vikan før hun startet som doktorgradsstipendiat ved Høgskolen i Nord-Trøndelag. I denne perioden fikk hun blant annet Norecopas 3R pris for arbeidet med å utvikle og validere serologiske tester som kan erstatte In Vivo tester av vaksinebatcher til fisk. Fra 2013 var Anne Berit ansatt ved Pharmaqs anlegg for vaksineproduksjon i Overhalla, der hun blant annet var ansvarlig for kvalitetssystem og kvalitetskontroller fra råvare til ferdig produkt.

Anne Berit etterlater seg tre unike, flotte og sterke døtre som hun var svært stolt av. Anne Berit var sterkt engasjert i barnas

fritidsaktiviteter og i lokal politikk. Hun hadde bygd nytta hus på hjemstedet Høylandet og alt så lyst ut før sykdommen rammet. Anne Berit etterlater seg et stort tomrom. Vi vil huske henne som en faglig sterk og sosial person som utfordret etablerte sannheter og ikke kastet bort tid og energi på uviktige detaljer og uvesentligheter.

Takk Anne Berit, for alle de gode minner du gav oss. Våre tanker er hos dine tre døtre og øvrige familie og kjære.

På vegne av Kull 92 Norges veterinærhøgskole

**Åse Helen Garseth**

## MINNEORD

**Reidar Birkeland**

Ved professor Reidar Birkelands bortgang er en nestor i norsk veterinærmedisin gått bort. Han ble født i Sauda 19. november 1928 og døde den 19. september 2018. Han ble utdannet veterinær ved Norges veterinærhøgskole (NVH) i 1955. Birkeland underviste i kirurgi ved NVH fra 1959, ble senere professor i kirurgi fra 1985 fram til han pensjonerte seg i 1994. Han var særlig interessert i halthet og leddsjukdommer hos hest. Birkeland var den første til å beskrive sykdommen osteokondrose i haseleddet hos hest i 1968 sammen med Lars Haakenstad. I 1972 var han den første

som beskrev chip-frakturer i kodeleddene hos hest, i Skandinavia kalt Birkeland-fraktur. Han var også en kapasitet på hovsjukdommer hos hest og klauvsjukdommer og forebyggende klauvhelsearbeid hos storfe.

Birkeland var rektor ved Norges veterinærhøgskole fra 1983 til 1988. Han trivdes i stillingen og skapte blest om veterinærmedisinen i samfunnet. I 1995 ble han utnevnt til æresdoktor ved Veterinärmedisinska Högskolan i Helsinki.

Hesteeiere og trenere hadde en grenseløs tillit til hans diagnoser. Vi som arbeidet sammen med han, lærte veterinærmedisin med grundighet. Han lærte oss respekt for syke dyr og deres eiere. Han veiledet flere stipendiater i fagområdet kirurgi på store dyr. Hans skriftlige framstillingsform var lærerik, kort og nøyaktig skulle den være. Studenter og ansatte merket hans naturlige autoritet. Samtidig var han vennlig og imøtekommende og det var

lett å oppsøke ham for råd og veiledning. Å stå skulder ved skulder med Reidar å operere var fantastisk lærerikt. Han var en utømmelig kilde av kunnskap og hans kirurgiske håndlag var påaktet. Reidar var humørfyldt og likte å spørre med de yngre på avdelingen. Noen av oss var på mange fjellturer med Reidar. Da fortalte han om hvordan dyrlegene jobbet i eldre tider. Han framholdt deres dyktighet ut fra datidens forutsetninger.

Reidar fikk mange gode år som pensjonist og var nesten 90 år ved sin bortgang. Likevel er det uendelig trist at en slik bauta i norsk veterinærmedisin er gått bort. Vi lyser fred over hans minne og våre tanker går til hans hustru Helga, barn, barnebarn og øvrige familie.

**Nils Ivar Dolvik  
Terje Fjeldaas  
Carl Fredrik Ihler  
NMBU Veterinærhøgskolen**



## AniCura Aarhus Dyrehospital søger nye kollegaer

Vi forventer, at ansøgere har en solid basis i smådyrspraksis samt kompetencer og lyst til videreuddannelse indenfor det pågældende fagområde, enten Oftalmologi eller Neurologi.

- Ansøgere skal være frisk på nye udfordringer med lyst til fortsat læring
- har humor og er god til at håndtere travlhed i hverdagen
- kan deltage i fast vagtrotation
- kan tiltræde 1. januar eller kort derefter.

Arbejdsopgaverne vil hovedsageligt ligge indenfor henvisningspraksis, oftalmologi hhv. neurologi; men vi forventer, at man også kan deltage i udredning og behandling af andre patienttyper. Vi er primært henvisningshospital og vagthospital (24-7, 365 dage om året) og lægger derfor stor vægt på kvalitet og faglig udvikling.

Vi råder over bl.a. CT og MRI in house, high-end ultralydsscanner, et opdateret IDEXX in-house laboratorium, samt avanceret oftalmologisk diagnostisk udstyr og phacomaskine, diodelaser m.v.

Ansøgning sendes til steen.engermann@anicura.dk  
eller pr. post til: Anicura Aarhus Dyrehospital,  
Hasselager Centervej 12, 8260 Viby J.  
Danmark



## OVERSKUDD I HVER DRÅPE

Lifeline Omega 3-6-9 fra norsk laks bidrar til økt livskvalitet og bedre helse. Vår lakseolje er ferskpresset og tilfører en helt optimal sammensetning av rene og stabile fiskfettsyrer.

Lifeline har satt en ny standard ved at denne lakseoljen har ingen harskningsprodukter og leveres med garanti uten skadelig miljøgifter.



Livsløp, helse og sunnhet i et faglig perspektiv

For mer informasjon om Omega 3-6-9: 22 07 19 40 post@lifeline.no www.lifeline.no

Nordisk Veterinær Akupunktur Selskab  
Nordic Veterinary Acupuncture Society



NoVAS (Nordic Veterinary Acupuncture Society/Nordisk Veterinær Akupunktur Selskab) is happy to welcome you to participate in our upcoming course:

**NoVAS / IVAS BASIC COURSE IN VETERINARY ACUPUNCTURE  
In Sundvollen, Norway and Sappi, Finland**

Session I: February 20 – 24, 2019, Sundvollen  
 Session II: April 24 – 28, 2019, Sappi  
 Session III: August 21 – 25, 2019, Sappi  
 Session IV: October 9 – 13, 2019, Sundvollen  
 Workshops: November 13 – 14, 2019, Sundvollen  
 Exams: November 16 – 17, 2019, Sundvollen

- The most comprehensive veterinary acupuncture course outside China.
- This course can be attended by licensed veterinarians and last year veterinary students.
- The participants will be able to integrate acupuncture into their practice immediately.
- Price: 8.100€ incl. books and course material, excl. travel and hotel expenses.

For more information and registration please see: [www.novas.dk](http://www.novas.dk) or [www.ivas.org](http://www.ivas.org) or contact course arrangers:

Kim Samuelsen Dk, DVM, CVA: [mr.kim600@gmail.com](mailto:mr.kim600@gmail.com), Netta Tammisalo, Fi, DVM, CVA, Specialist in Small Animal Diseases: [netta.novas@gmail.com](mailto:netta.novas@gmail.com), Birgitte Langvad, Dk, DVM, CVA, CVCHM and CCRT: [birgittelangvad@nypost.dk](mailto:birgittelangvad@nypost.dk)



**dr baddaky**  
**Tris-NAC**

**NYHET**

- Steril øre- og hudrens til hund og katt
- Hjelper med å bryte ned biofilm
- Motvirker dannelse av biofilm

Steril øre- og hudrens  
**Tris-EDTA + Acetylcystein**  
Unik og innovativ



[www.drbaddaky.no](http://www.drbaddaky.no)

# Aktivitetskalender

2018

**10.-11. november**

Tannbehandling - Gnagere

Sted: Viul

Se: [www.jfa.no](http://www.jfa.no)

**15.-16. november**

London Vet Show

Sted: London

Se: <https://www.londonvetshow.co.uk/conference-programme-2018>

**16.-17. november**

HVF's høstkurs 2018

Nedsatt prestasjon hos våre sportshester

Sted: Scandic Oslo Airport Hotell, Gardermoen

Se: [www.vetnett.no](http://www.vetnett.no)

**20.-21. november**

Anaesthesiology, Gothenburg, Sweden

In Scandinavian

Arr: AniCura

Info: <https://www.anicuragroup.com/ace>

**22.-23. november**

Wound management, Stockholm, Sweden

In English

Arr: AniCura

Info: <https://www.anicuragroup.com/ace>

**23.-24. november**

Leddkirurgi

Sted: Viul

Se: [www.jfa.no](http://www.jfa.no)

**29.-30. november**

DNVs representantskapsmøte

Sted: Gardermoen

Se: [www.vetnett.no](http://www.vetnett.no)

**6.-7. desember**

Veterinary Computed Tomography - Clinical use and protocols, Stockholm, Sweden

In English

Arr: AniCura

Info: <https://www.anicuragroup.com/ace>

**11.-12. desember**

Locoregional Anaesthesia, Stamullen, Ireland

In English

Arr: AniCura

Info: <https://www.anicuragroup.com/ace>

**13.-14. desember**

Tannmedisin basiskurs hund og katt for dyrepleiere

Sted: Viul

Se: [www.jfa.no](http://www.jfa.no)

**17.-18. desember**

Tannmedisin basiskurs hund og katt for dyrepleiere

Sted: Viul

Se: [www.jfa.no](http://www.jfa.no)

2019

**13.-14. juni**

Veterinærdagene

Sted: Trondheim

Se: [www.vetnett.no](http://www.vetnett.no)



## International Academy of Veterinary Chiropractic

### Essential Veterinary Chiropractic for Equine and Companion Animals

Practice-oriented intensive training presented in 5 modules over a period of 6 month with (210 contact hours of practical and theoretical instruction), with experienced international faculty from Canada, England, Denmark and Germany

#### Upcoming Course Start Dates:

##### Sittensen/Northern Germany

- April 3<sup>rd</sup>, 2019
- October, 23<sup>rd</sup>, 2019

##### Bournemouth, UK, AECC University College

- April 10<sup>th</sup>, 2019

Further information and module dates: [www.i-a-v-c.com](http://www.i-a-v-c.com)

**International Academy of Veterinary Chiropractic**

**Dr. Donald Moffatt (MRCVS)**, Dorfstr. 17, 27419 Freetz, Germany.

Tel: +49 4282 590099, E-mail: [info@i-a-v-c.com](mailto:info@i-a-v-c.com)

## Kollegahjelpen

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

Kollegahjelpen er i regi av Den norske veterinærforening.



Kristine Marie Hestetun  
Telefon: 926 64 475



Toralf Bernt Metveit  
Telefon: 419 28 490



Ursula Schopf  
Telefon: 915 47 279



Katarina Jybe Skivik  
Telefon: 452 29 967



Anne-Barbro Warhuus Vatle  
Telefon: 950 83 150

## Faglige medarbeidere i Norsk veterinærtidsskrift

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



# Den norske veterinærforening

**Postadresse:**

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

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

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

**Kontortid:**

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

**Besøksadresse:**

Keysers gt. 5  
0165 OSLO

**Bankgiro:**

8601 56 02327


**President**

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


**Vise president**

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


**Sentralstyremedlemmer**

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



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



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

## Sekretariatet

**Marie Modal**

Generalsekretær  
Mobil: 901 66 216  
mm@vetnett.no

**Solveig Magnusson**

Økonomisjef  
Mobil: 938 39 261  
sem@vetnett.no

**Christian Tengs**

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

**Mette Rød Fredriksen**

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

**Mona Pettersen**

Redaksjonssekretær  
Mobil: 905 77 619  
mp@vetnett.no

**Frauke Becher**

Kommunikasjonsrådgiver  
Mobil: 472 84 325  
fb@vetnett.no

**Ellef Blakstad**

Fagsjef  
Mobil: 922 80 315  
eb@vetnett.no

**Aina Skaug Nilsen**

Kurskoordinator  
Mobil: 992 61 589  
asn@vetnett.no

**Eli Hendrickson**

Fagveterinær  
Mobil: 993 89 385  
eh@vetnett.no

**Steinar Tessem**

Redaktør  
Mobil: 400 42 614  
st@vetnett.no

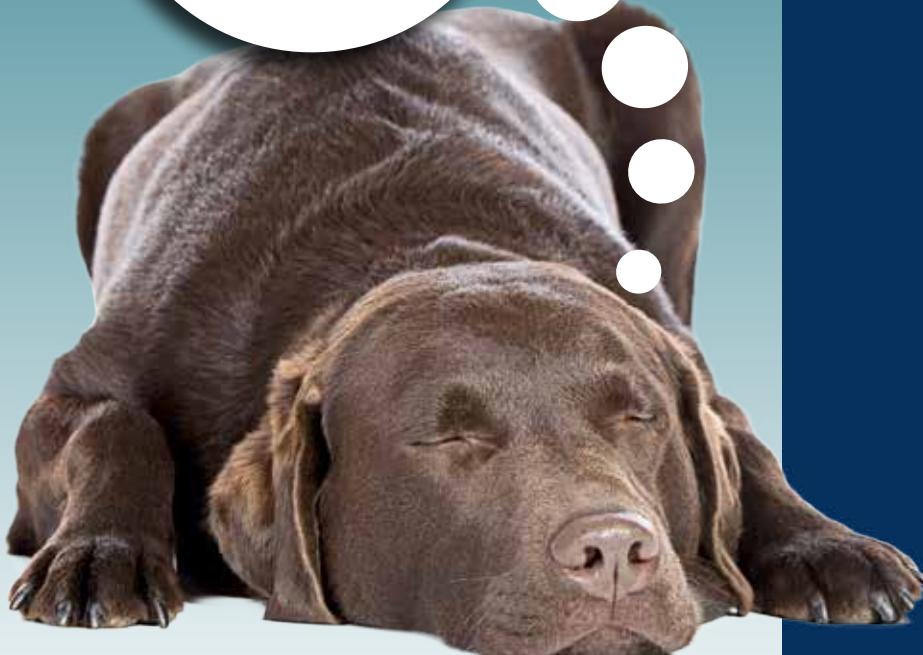
**Kristine Fosser**

Økonomimedarbeider  
Mobil: 932 22 337  
kf@vetnett.no

**Rita Ramberg**

Organisasjonssekretær  
Mobil: 940 24 653  
rr@vetnett.no

# NYHET



## Diazedor® vet.

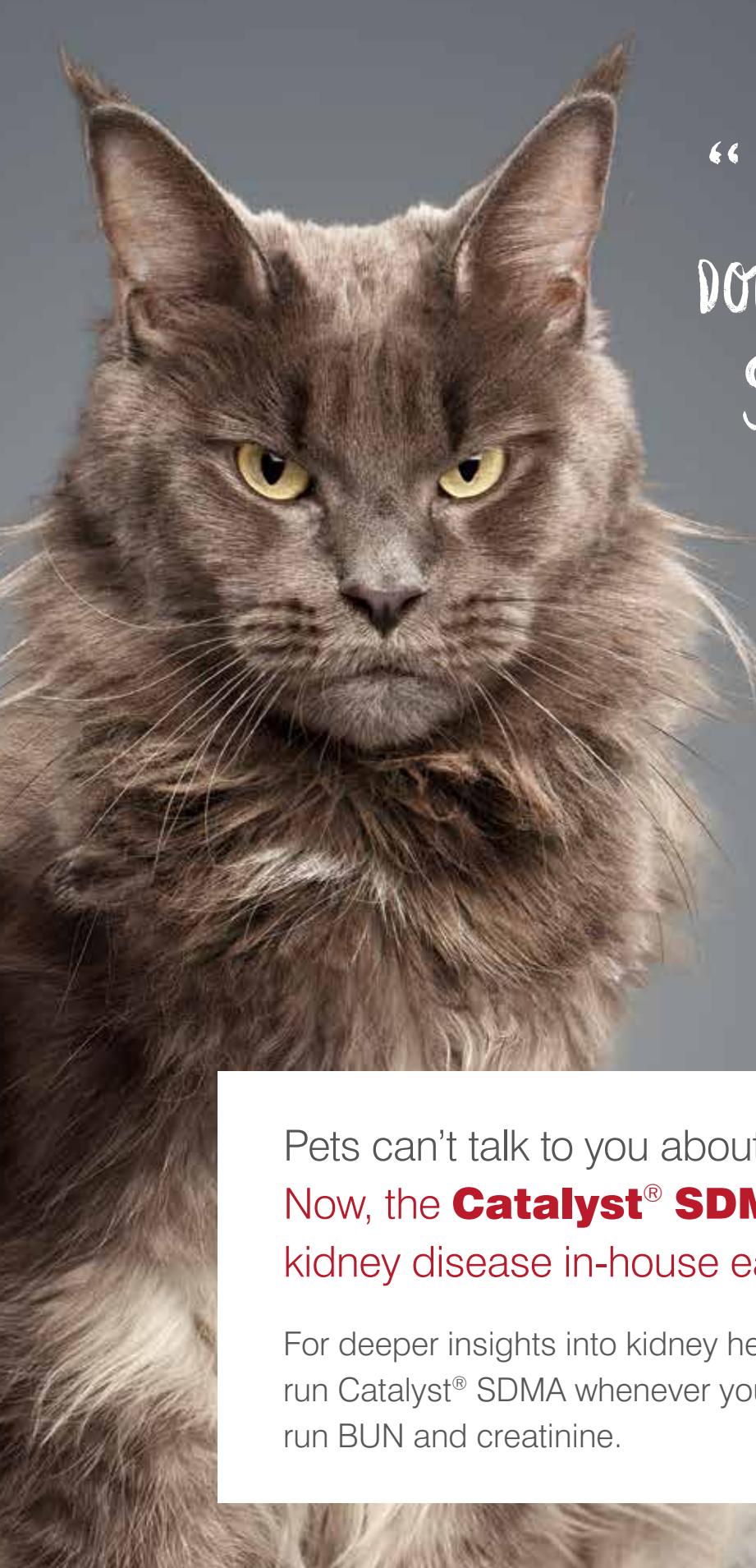
diazepam 5 mg/ml, injeksjonsvæske, oppløsning



### Diazedor® vet. til hund og katt

- **Første diazepam godkjent til dyr**
- **Diazepam binder til GABA<sub>A</sub>-reseptorer og forsterker den hemmende effekten av GABA. Denne mekanismen gir sedative, angstdempende, muskelavslappende og antikonvulsive virkninger**
- **Til kortsiktig behandling av konvulsjonslidelser og skjelettmuskelspasmer**
- **Diazepam er førstevalg ved status epilepticus**
- **Som del av preanestesi- eller sedasjonsprotokoll**
- **Diazedor® vet. er alkoholbasert og inneholder ingen oljeemulsjon**

**Diazedor® Vet.** 1 ml inneh.: Diazepam 5 mg, etanol, propylenglykol, natriumhydroksid (til pH justering), vann til injeksjonsvæske. **Indikasjoner:** Hund og katt: Til kortsiktig behandling av konvulsjonslidelser og skjelettmuskelspasmer med sentral og perifer opprinnelse. Som del av preanestesi- eller sedasjonsprotokoll. **Bivirkninger:** Rask i. v. administrering kan gi hypotension, hjertelidelser og tromboflebitt. I sjeldne tilfeller kan paradoxale reaksjoner sees (som opphisselse, agresjon eller henningsløs aferd), spesielt hos små hunderaser. Bruk av diazepam alene skal derfor unngås hos potensielt aggressive dyr. I svært sjeldne tilfeller (<1 av 10 000) kan bruk hos katt førstaske akutt levernekrose og leversvikt. Andre rapporterte effekter inkluderer økt appetitt (primært hos katt), ataksi, desorientering, endringer i sinnstilstand og aferd. **Forsiktighetssregler:** Kun til i. v. bruk. Det er mindre sannsynlig at diazepam alene vil være effektivt som sedasjonsmiddel når det brukes til dyr som fra før er opphisset. Kan gi sedasjon og desorientering og bør brukes med forsiktighet hos brukshunder, som militær-, politi- og tjenestehunder. Bør brukes med forsiktighet ved lever- eller nyresykdom og hos svake, dehydrerte, anamiske, overvektige eller eldre dyr. Bør brukes med forsiktighet hos dyr som er i sjokk, koma eller med signifikant respirasjonsdepresjon. Bruk brukes med forsiktighet ved glaukom. Bruk til behandling av krampelidelse hos katt ved kronisk klorpyrifos-toksikose anbefales ikke, da organofosfatet toksiteten kan økes. **Særlege forholdsregler for personer som håndterer preparatet:** Preparatet har CNS-depressive virkning. Unngå utslikket selvinjeksjon. Ved utslikket selvinjeksjon, søk straks legehjelp og vis pakningsvedlegg/etikett. Unngå biltkjøring, da sedasjon kan forekomme. Personer med kjent overfølsomhet for innhaldsstoffene eller andre benzodiazepiner bør unngå kontakt med preparatet. Preparatet kan gi hud-irritasjon, unngå hudkontakt. Ved hudkontakt, vask med såpe og vann. Kontakt lege hvis irritasjonen vedvarer. Preparatet kan gi øyeirritasjon, unngå øyekontakt. Hvis preparatet kommer i kontakt med øynene, skyll umiddelbart med rikelig mengde vann og kontakt lege hvis irritasjonen vedvarer. Diazepam kan være skadelig for fosteret og det ufødte barnet. Diazepam og dets metabolitter utskilles i melk og har dermed en farmakologisk effekt på nyfødte barn som ammes. Kvinner i fertil alder og ammende mødre bør unngå håndtering av preparatet. Vask hendene etter bruk. **Interaksjoner:** Den CNS-depressive effekten kan øke ved samtidig bruk med andre legemidler med tilsvarende effekt, som barbiturater, beroligende midler, narkotiske preparater eller antidepresiver. Diazepam kan forsterke virkningen av digoxin. Cimetidin, erytromycin, azolmidler (som itraconazol eller ketokonazol), valproat og propranolol kan senke metabolismen til diazepam, og doseredusjon av diazepam kan være nødvendig. Deksimetasone kan redusere virkningen av diazepam. Samtidig bruk med hepatotokiske doser av andre legemidler bør unngås. **Direktighet/Lakkasjon:** Sikkerhet ved bruk under direktheit og diegiving er ikke klarlagt, og preparatet skal bare brukes i samsvar med nette-/risikovurdering gjort av behandelende veterinær. Ved bruk til diegivende tisper eller hunnkatter, må valper/kattungar overvåges nøyne for uønsket sonnolens eller sedative effekter som kan påvirke dingen. **Dosering:** Hund og katt: Kortvarig behandling av konvulsjonslidelser: 0,5-1 mg diazepam/kg kroppsvekt (tilsv. 0,5-1 ml/5 kg). Administreres som bolus og gjentas opptil 3 ganger, etter ikke <10 minutter hver gang. Kortvarig behandling av skjelettmuskelspasmer: 0,2-0,6 mg/kg kroppsvekt (tilsv. 0,5-2 ml/5 kg). Som del av sedasjonsprotokoll: 0,2-0,6 mg/kg kroppsvekt (tilsv. 0,2-0,6 ml/5 kg). Som del av preanestesiprotokoll: 0,1-0,2 mg/kg kroppsvekt (tilsv. 0,1-0,2 ml/5 kg). **Administrering:** Skal kun administreres via langsom i. v. injeksjon. **Overdosering/Forgiftning:** Når diazepam administreres alene kan overdosering gi signifikant CNS-depresjon (forvirring, svekkede refleks, koma osv.). Støttebehandling bør gis (kardiopulmonær stimulering, oksygen). **Kontraindikasjoner:** Skal ikke brukes ved overfølsomhet for innhaldsstoffene. Skal ikke brukes ved alvorlig leversykdom. **Tilbakeholdelsesstider:** Ikke relevant. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevar ampullene i ytteremballasjen for å beskytte mot lys. Etter anbrudd av indre emballasje: unntektsmildbar. **Pakningsstørrelse:** 10 x 2 ml. (glassamp.) **Reseptgruppe:** B **ATCvet-nr.:** QN05BA01 **Innehaver av markedsføringstillatelse:** Richter Pharma AG, Feldgasse 19, 4600 Wels, Østerrike.



“IF THIS FACE  
DOESN'T CONVINCE YOU  
SOMETHING'S  
WRONG,  
I DON'T KNOW  
WHAT WILL.”

Available  
now

Pets can't talk to you about their kidneys.

Now, the **Catalyst® SDMA** Test helps you identify kidney disease in-house earlier than creatinine.<sup>1-3</sup>

For deeper insights into kidney health,  
run Catalyst® SDMA whenever you  
run BUN and creatinine.



© 2018 IDEXX Laboratories, Inc. All rights reserved. • 1804029-0418-EU • All ®/TM marks are owned by IDEXX Laboratories, Inc. or its affiliates in the United States and/or other countries. The IDEXX Privacy Policy is available at [idexx.com](#).

1-3 References available at [idexx.no](#)

**IDEXX**  
LABORATORIES