SVERIGES
VETERINÄRFÖRBUND
BOX 12 709
112 94 STOCKHOLM

BESÖKSADRESS: **Kungsholms Hamnplan 7**

E-POST: ***office@svf.se***
HEMSIDA: ***www.svf.se***
TELEFONTID: 9.00–11.30, 12.30–16.30
(MAJ–AUGUSTI: 9.00–11.30, 12.30–16.00)

KANSLI
TELEFON: 08-545 558 20
TELEFAX: 08-545 558 39

Ordförande:
KARIN ÖSTENSSON, ***leg vet***
TELEFON: 08-545 558 22
MOBIL: 070-461 14 46
BOSTAD: 018-46 21 21
E-POST: ***karin.ostensson@svf.se***

Kansli- och ekonomichef:
PER CARLSSON, ***pol mag***
TELEFON: 08-545 558 21
MOBIL: 070-567 12 35
BOSTAD: 08-650 44 32
E-POST: ***per.carlsson@svf.se***

Förhandlingschef:
ANDERS LEFRELL, ***jur kand***
TELEFON: 08-545 558 25
MOBIL: 070-418 07 99
BOSTAD: 08-765 91 19
E-POST: ***anders.lefrell@svf.se***

Generalsekreterare SVS:
CHRISTINA AROSENIUS, ***leg vet***
TELEFON: 08-545 558 24
MOBIL: 070-717 73 19
BOSTAD: 08-651 09 65
E-POST: ***christina.arosenius@svf.se***

Informationschef
JOHAN BECK-FRIIS, ***leg vet***
TELEFON: 08-545 558 33
MOBIL: 070-717 73 25
BOSTAD: 018-54 11 71
E-POST: ***johan.beck-friis@svf.se***

Ombudsman
AMELIE LOTHIGIUS, ***jur kand***
TELEFON: 08-545 558 26
MOBIL: 070-788 70 47
BOSTAD: 08-26 25 39
E-POST: ***amelie.lothigius@svf.se***

Ekonomiassistent
BIRGITTA LARSSON
TELEFON: 08-545 558 23
E-POST: ***birgitta.larsson@svf.se***

Sekreterare
MARIANNE LUNDQUIST, SVS, AEA
TELEFON: 08-545 558 27
E-POST: ***marianne.lundquist@svf.se***

Chefsekreterare
AGNETA SVENSSON, SVF
TELEFON: 08-545 558 28
E-POST: ***agneta.svensson@svf.se***

Plusgiro: 83 80-8 Allmänna kassan
15 39 33-7 Understödsfonden

Bankgiro: 530-52 22 Allmänna kassan

SVENSK
VETERINÄRTIDNING
se sista sidan

Fri rörlighet av studenter

VETERINÄRUTBILDNINGEN ÄR PÅ TAPETEN. Igen. För vilken gång i ordningen är det väl ingen som har koll på.

Sedan 1999 pågår ett mellanstatligt samarbete, Bolognaprocessen, med syfte att öka rörligheten för studenter och arbetskraft samt att skapa ett gemensamt europeiskt utbildningsområde. Antal samarbetande länder har ökat från 29 till 45 under processens sex år. Bolognaprocessen innebär bland annat att EU-ländernas utbildningar anpassas till varandra. I Sverige skall systemet vara genomfört den 1 juli 2007. En möjlighet som också skapar problem.

Jordbruksverket gjorde på uppdrag av regeringen 2004 en analys av den veterinära situationen i Sverige (Jordbruksverkets rapport 2004:4). I analysen ingick en arbetsmarknadsprognos fram till år 2020. Uppskattat antal veterinära årsarbetskrafter för 2003 var 1 690 st. Behovet förväntades öka för 2020 till 2 240 st. 550 årsarbeten till alltså. Behovet skulle tillgodoses på flera olika sätt. En utökning till 100 platser på veterinärprogrammet ansågs vara nödvändig och den åtgärd som skulle ge störst effekt.

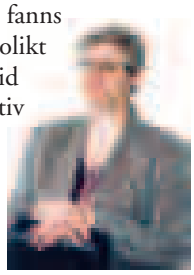
Så hur blev det då? I höst antas 82 studenter. Precis som i fjol. Men det går inte att bara öka antalet studenter hur som helst. Veterinärutbildningen kostar mycket. Dessutom krävs större lokaler och fler lärare än vad som finns idag. Studenterna måste få tillräcklig praktisk och klinisk färdighetsträning annars tappar vi för mycket i utbildningskvalitet bara för att pressa fler igenom systemet.

Men vi står ändå inte inför någon kris. Enligt Arbetsmarknadsstyrelsens yrkesbarometer (Ura 2005:1) råder det fortfarande viss brist på veterinärer med erfarenhet medan nyutexaminerade möter en arbetsmarknad i balans. I dagsläget finns det lika många svenskar i veterinärutbildning utomlands som vi utbildar i Sverige (se separat artikel i denna tidning). På den danska veterinärutbildningen är i år nästan hälften av de intagna svenskar. Utöver dessa har vi alla dem som läser i ytterligare andra EU-länder, TUVE-studenterna (tilläggsutbildning för veterinärer med examen från länder utanför EES-området), med flera.

Tyska studenter på österrikiska universitet är ett annat europeiskt problem. Den kraftiga ökningen av utländska studenter ställer till problem i det utbildande landet. Inte nog med att det kostar pengar. Efter examen återvänder hon/han till hemlandet, vilket gör det svårt för det utbildande landet att tillgodose landets egna behov av till exempel veterinärer eller läkare. Österrike försökte med kvotering men fick backning i EG-domstolen.

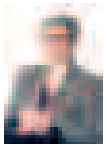
Det finns även länder som gjort en affärsidé av att locka studenter till de egna utbildningarna. Flera av dessa länder har inte själva studieplatsen gratis såsom bland andra Sverige och Danmark. Det svider ordentligt i plånboken. Studentens alltså.

Sammanfattningsvis kan man konstatera att om det så fanns 200 veterinära utbildningsplatser på SLU skulle det sannolikt inte avstyra studentemigrationen. Studenter kommer alltid att hitta alla de möjligheter som finns för att få en attraktiv utbildning. Men det var väl själva idén med Bolognaprocessen.



MIKAELA HEIDRICH
ledamot i förbundsstyrelsen

innehåll



ledare av M Heidrich

Fri rörlighet av studenter 3

reportage av S Ffredriksson

Anette är veterinären som verkligen har hundöga 6

vetenskap – granskade artiklar

Botulism hos slaktkyckling av M A Fattah 11

Mjölkning – ett viktigt skötselmoment inom mjölkproduktionen
av J Waldner och K Svennersten Sjaunja 17

vilken är din diagnos?
– Bilddiagnostik 24
– Svar 52

månadens epiztel 25

allmänt

Rekordmånga svenska veterinärstudenter utomlands av U Fåhraeus 27

Jeremias trivs utmärkt i Köpenhamn av U Fåhraeus 31

Kursträff för årgång –43 av K-A Björsell 38

veterinärmötet 2006 33

disputationer

Laserbehandling för rehabilitering av hästar 41

Reproduktion av lössspringande hundar i tropikerna av C Linde Forsberg 42

Biologiskt avfall som en infektionskälla 44

replik

Förbundet och Djurskyddsmyndigheten
av K Östensson 45

fråga förbundet 47

ansvarsärende

Felbehandling av häst av J Beck-Friis 48

Långdragen avlivning av katt av J Beck-Friis 50

bokanmälan 54

noterat

- Ökat intresse för exotiska idisslare 51
- Ingen dispens från förbud mot svanskupering 51
- OLWS och hästpass 56
- Protester från Sverige mot för långa djurtransporter 56
- Smågristransport försenades ett dygn 58
- Många hästägare överbeskyddar djuren 58

förhandlingsnytt 57

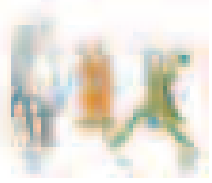
kongresser & kurser 62

in memoriam 64

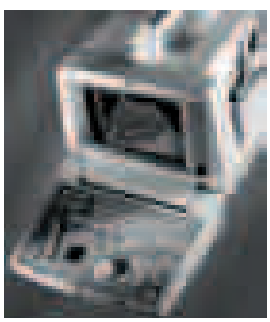
kåseri

En skruvad historia av E Enfors 65

kanslinytt 66



Ultraljud



Vetpoint

Marknadsför maskiner, instrument och förbrukningsartiklar

- Modern teknik från GE Medical Systems
- Bästa bildkvalitet
- Service och support på nära håll
- Hör av dig för demonstration

Beställningar & info: 0416-246 60, info@vetpoint.se, www.vetpoint.se

Anette är veterinären som verkligen har hundöga

TEXT OCH FOTO: SUZANNE FREDRIKSSON

När Anette Johansson blev veterinär i början på 1980-talet hade hon tänkt ägna sig åt kor. Men hon hann knappt börja sin tjänst som vikarierande distriktsveterinär i Kiruna förrän det inträffade en händelse som raskt förändrade hennes planer. En ”slädhundsman” behövde omedelbar hjälp efter ett hemskt hundslagsmål. Anette behandlade hunden och följde mycket noggrant upp fallet. Det blev början till en framgångsrik karriär både som aktiv tävlande och veterinär inom draghundsporten.

Solen skiner över Kiruna den dag veterinärtidningen kommer på besök. Luften är kristallklar och man ser inte bara ”mullbänken, snusdosan och guds pris” som är folkets namn på de berömda bruna funkishusen och den röda träkyrkan i centrum, utan långt bort över vidderna. Kiruna är en speciell plats och mängder av turister söker sig hit. En ansenlig mängd av dessa kommer i kontakt med Anette Johanssons hundar. Men för att börja från början…

Året var 1981 när Anette tog sin veterinärexamen. Hon har sina rötter i Soppero och gjorde sitt yrkesval redan som sexåring. Den utlösande faktorn var frustrationen över att familjens gråhund skulle avlivas för att den inte skällde på älg. Känslan för hundar fanns redan då, men som färsk veterinär var det korna som lockade mest.

– Jag har alltid tyckt om kor. Vi hade kor hemma fram till 1965. Senare hjälpte jag ofta till i ladugården hos en moster i Finland, kommenterar Anette och berättar vidare om de planer hon hade i början av sin yrkeskarriär.

– Som så många andra hade jag tänkt att få se lite av Sverige som ”lösvikarie”. Men jag kom aldrig söder om Umeälven.

När Anette fick tjänsten som distriktsveterinär i Kiruna 1984 fanns det fortfarande en hel del kor att ta hand om. De största besätt-

ningarna rörde sig om ett 40-tal djur. Det dagliga och nattliga arbetet innehöll ofta långa sjukresor. Numera är det glest mellan kobesöken och det tog 16 år innan Anette fick förlösa en kalv med kejsarsnitt.

– Jag ringde en kollega söderöver för att få lite telefonstöd. Allt gick bra, berättar Anette som ändå har korna ”i ryggmärgen”. Det är betydligt svårare när det händer något med någon av de fåtaliga hästar som finns i regionen. Att få ta hand om en fölning med komplikationer är en pärs och när en majsorm nyligen dök upp som patient var ”Majsan” det enda exotiska djur som Anette behandlat under sina 25 år i yrket.

När Anette började i Kiruna var hon ensam veterinär i många år. Några privatpraktiker fanns det inte (och det gör det inte nu heller) och det var stentufft med jour varannan helg med de avstånd som gäller i Norrbotten. Det kan vara svårt för den som finns till hands att dra en gräns när det faktiskt inte är möjligt att arbeta mer. Anettes make Ulf satte den gränsen. En kväll tog han helt enkelt hand om bilnycklarna.

Sedan 1989 har Anette en kollega, Lena Gustafsson, och för tio år sedan anställdes även en assistent på kliniken i Kiruna. Patientunderlaget består till 90 procent av hundar. Förutom alla draghundar är det även mycket gott om jakthundar förstås. I övrigt är det ridskolehästarna i Kiruna och Pajala som ska tittas till, och på hösten är det hektiskt värre med renslakt och älgjakt samtidigt som träningen av hundarna drar igång på allvar.

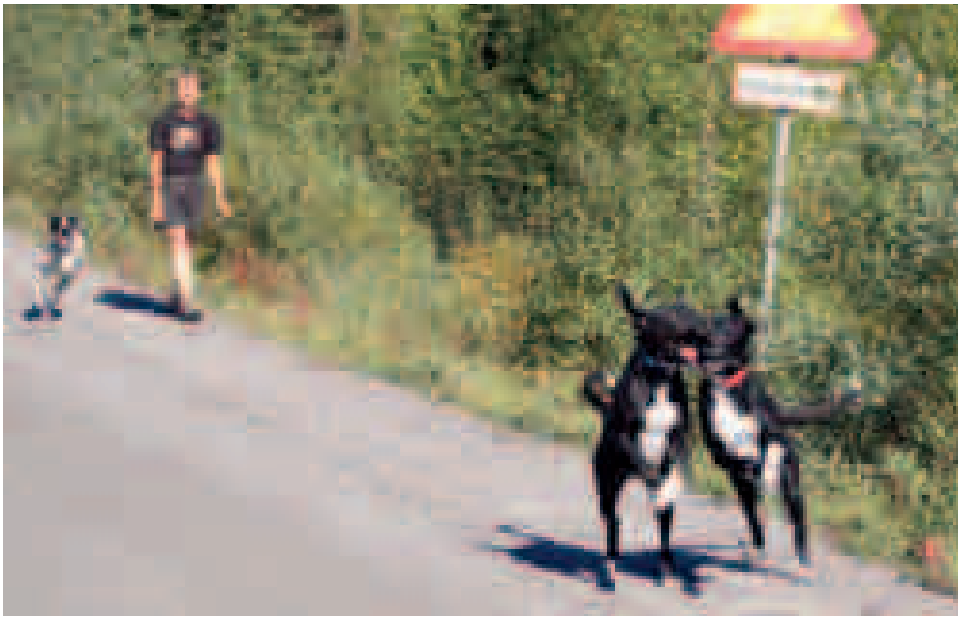
Anette jobbar ofta ensam på hösten då Lena vill jaga och gå prov med sina hundar. Uppdelningen fungerar bra. När Anette har sin tävlingssäsong tar Lena över.

Hundträning ja. Nu kommer vi in på det som verkligen präglar Anettes tillvaro. När hon träffade Ulf Blomqvist i början på 1980-talet var han en mycket framgångsrik utövare av slädhundsport. Ulf satsade hårt och inrättade sin tillvaro efter detta. Han bodde i en stuga i Laxforsen strax utanför Kiruna med sina hundar. Samma stuga som paret bebor idag.

Huset är numera om- och tillbyggt med bland annat en jättefin altan som ger perfekt utsikt över kennelanläggningen.

Anette och Ulf har för dagen 47 hundar. De flesta är egna uppfödningar av ”rasen” alaskan husky. Det är inte en erkänd ras i Sverige, men till skillnad mot vad många tror är aveln noggrant stambokförd. En alaskan husky är en snabb slädhund. Ofta lite lättare och mer korthårig än traditionella draghundar

”Kom nu grabbar så ska vi ut och springa en stund…” Anette tar med tre unga kullsyskon som är påläggskalvar i hennes tävlingsspann. Varningsskylten behövs även på sommaren…



Från huset har Anette och Ulf full uppsikt över hundgårdarna. För dagen bor 37 hundar ute. Gamlingar och valpar sover i sofforna i huset.

som grönlandshund, siberian husky eller alaskan malamute.

En alaskan husky kan se ut nästan hur som helst och det är en brokig och tilltalande blandning av hundar som Anette och Ulf visar upp. De yngre är tävlingshundar och med i Anettes vassa tävlingsspann. När de gjort sitt på tävlingsbanan övergår de till att bli turisthundar. Ulf har lagt av med tävlandet och driver sedan ett antal år tillbaka företaget Vildmarksservice som arrangerar turer med hundspann på vintern och flugfiskeresor på sommaren.

– Det krävs många hundar för turistverksamheten. För att klara efterfrågan måste vi ständigt ha ett trettiotal hundar att tillgå för olika typer av arrangemang, berättar Ulf.

Mest tid går det åt att träna hundarna på hösten. Då ska de grundtränas och spannen trimmas ihop. Man kör dem framför fyrhjuling som är ett bra träningsredskap enligt Anette. Det går att bromsa fast spannet och man har bra kontroll. Varje dag tränas tre spann och man förstår att det knappast råder några sysselsättningsproblem i Laxforsen när vintern närmar sig. När snön har lagt sig har man möjligheter att från angränsade vägar komma ut på en oändlig mängd skoterleder. Den som händelsevis passerar Laxforsen uppmanas att se upp – en varningsskylt med hundspann finns uppsatt på vägen.

Anette satsar stenhårt på sitt tävlande. Efter närmare 20 år som musher (hundkörare) på släden är hon lika tävlingssugen. Hon har även genomfört ett flertal riktigt tuffa långlopp som till exempel Fjälldraget, en flerdagarstävling med övernattning i tält. Hon har ett starkt engagemang i sporten och är ordförande i Kiruna Slädhundklubb. På Svenska Draghundsportförbundets hemsida svarar Anette på veterinära frågor.

Det internationella deltagandet har hon framför allt utövat som veterinär. International Sled Dog Veterinary Medical Association arrangerar symposier vartannat år. Genom bland annat ett stipendium från Distriktsveterinärföreningen, bidrag från Jordbruksverket och viss sponsring från maken, har Anette till exempel kunnat delta i Anchorage 2004 och i New Orleans 2002. Anchorage är en historisk plats i slädhundsammanhang som startplats för världens hårdaste slädhundslopp, Iditarod Trail.

Att komma ut i världen är naturligtvis oerhört givande. Men Anette behöver inte ”gå över ån efter vatten”. Det finns mängder med draghundar inom närområdet som hela tiden ger Anette nya erfarenheter. Ett stenkast från Anette och Ulf bor Lasse och Petra Lindh, båda i yppersta slädhundseliten. De har ett 40-tal hundar och sammanlagt i byn finns det nog ett

Slädhundsmannen, Ulf Blomqvist, som gjorde att Anette blev slädhundsveterinär.

60-tal till. Hur många hundar det finns i hela distriktet är det ingen som vet, men den största kenneln har 150 huskys.

Anette menar att hon med det nära umgänget med hundarna genom åren verkligen fått chansen att öva upp känslan för hur de mår.

– Jag ser inte alls samma saker på en häst till exempel, jag är inte van att umgås med hästar på det sättet.

Vilka problem är förknippade med draghundar?

– Till en början kan man säga att slädhundar över lag är friska djur. Men det finns förstås skador och sjukdomar som hör ihop med det arbete hundarna utför som atleter. Hältor är

vanliga och orsakerna kan vara många, alltifrån dåliga tassar till akuta skador eller överansträngning, idrottsskador helt enkelt.

– Det som jag upplever som de största problemen för hårt arbetande draghundar är relaterade till utfodringen. Dåliga magar är ett stort problem, speciellt för långdistanshundar. Att utfodra ett stort spann under en flerdagarstävling är en utmaning, både gällande fodrets innehåll och det rent praktiska arbetet, kommenterar Anette.

Hon vet vad hon pratar om. Även på hemmaplan är utfodring och vattning av 47 hundar ett krävande jobb. Många som har så stora kennlar köper kött från slakterier och gör egen hundmat. Anette och Ulf köper färdig, fryst hundmat. Då vet de vad maten innehåller och att hygienen inte är eftersatt, något som är lätt hänt med hemmatillverkning.

Att hålla hundar i så stora grupper som hundspannen innebär både hemma och på tävlingarna är självklart en bra grogrund för smittsamma sjukdomar.

– Innan det blev möjligt att resa utomlands och tävla var det inte alls lika vanligt med diarréer och hosta hos tävlingshundarna, kommenterar Anette och berättar om hur hon går tillväga som tävlingsveterinär.

– Vid besiktningen tittar jag alltid på tassarna, böjer leder och försöker vara uppmärksam på om hundarna visar några symtom på infektionssjukdomar. Man kan läsa ut ganska mycket av spannets helhetsintryck. Jag brukar också titta efter diarréer runt bilarna.

– Vi kommer alltid att ha smittor som florerar på tävlingsplatserna. Man kan inte hänga någon enskild för att den råkat dra med sig något men man kan säga till att hunden inte ska ränna runt hur som helst. För det mesta är de tävlande tacksamma om man upptäcker något som de själva har missat.

– Våra egna hundar är vaccinerade med licenspreparatet Nobivac BbPi mot kennelhosta. Om jag missar en tävling är inte hela världen, men om ett inbokat turistjobb blir inställt för att hundarna är sjuka får det väldigt stora konsekvenser för företaget. Där måste vi gardera oss.

Anette brukar ta med någon av hundarna till kliniken.

– Det är bra att få hem en lagom dos av lite olika smittämnen och så har jag en hund med lagom hull att visa upp för hundägare som kommer till kliniken med överviktiga hundar. Det är mer regel än undantag, säger Anette som lider av att se alla överviktiga djur.

– Det verkar som man ger mat istället för motion. Det händer nästan aldrig att det kommer in en mager hund som patient.

Överlag är slädhundar friska djur, men sedan det internationella utbytet ökat har det blivit vanligare med hosta och diarréer bland tävlingshundarna.

Hur är det med hundhållningen i draghundskretsar nuförtiden, är det slut med ”slädhundseländet” som det pratades om för 10–15 år sedan?

– Det har skett en väldig uppryckning, framför allt genom ett omfattande informationsarbete internt i sporten. Själv har jag stor möjlighet att påverka i min dubbla roll som både veterinär och aktiv. Jag vill inte agera polis, men visst har det hänt att jag skickat djurskyddsinspektörer till slädhundskolleger, berättar Anette som naturligtvis aldrig får tävla ifred. Finns hon på en tävlingsplats, då är hon i tjänst… ■

FAKTA OCH LÄSTIPS

www.draghundsport.se – här kan du läsa Anettes frågespalt under fliken ”Info/Nyheter”.

www.iditarod.com – under rubriken ”Learn about Iditarod” finns Veterinary Center med ett stort urval artiklar.

www.isdvma.org – hemsida för International Sled Dog Veterinary Medical Association.

I SVT nr 15/2002 har Anette Johansson skrivit ett utförligt referat från ISDVMA:s symposium i New Orleans.

De berömda bruna husen som nämns i artikeln är kvarteret Ortdrivaren och det är Ralph Erskine som är upphovsman.

MOHAMMED ABDEL FATTAH, leg veterinär.*

Botulism hos slaktkyckling

Botulism (även kallat limberneck hos fjäderfä) är en sjukdom som orsakas av bakterien *Clostridium botulinum* och kan påverka både djur och människor med olika toxiner. Artikeln beskriver etiologi, symtom och förebyggande åtgärder för botulism hos slaktkyckling.

granskad artikel

FIGUR 1. *Botulism är en förgiftning som hos slaktkyckling initialt kan orsaka hyperemisk flammig hud och en gles ruggig fjäderdräkt.*

INLEDNING

Botulism är en förgiftning och inte en infektion (Figur 1). Den uppkommer hos slaktkyckling genom intag av toxiner som kan finnas i dåligt foder, dåligt strö, ruttnande fågelkadaver, fluglarver som förtärt ruttna kadaver (2), halm som är kontaminerad med döda fåglar eller skadedjur, och vattenbrunnar där dricksvattnet är kontaminerat med kadaver. Lågt innehåll av fosfor och/eller protein och kolhydrater i marken respektive i fodret kan göra att djuren börjar äta döda djur för att kompensera bristen av fosfor/proteiner och kolhydrater (4). Gödselbaggen *(Alphtobius diaperinus)* som finns i kycklingstallar särskilt under kadaver, foder- och vattenplatser kan sprida *C botulinum*-bakterien (1).

ETIOLOGI

Clostridium botulinum är en grampositiv, stavformad, anaerob bakterie som trivs i pH runt 7,0–7,6 och vid en temperatur på 30–37°C. *C botulinum* bildar ovala subterminala sporer som är mycket resistenta och kan dödas först vid 121°C under 15 minuter, medan toxinerna förstörs vid 100°C under 20 minuter (17).

Vid optimala förhållanden (värme, fukt och anaerob miljö) bildas det vegetativa celler av *C botulinum* som producerar toxiner. *Clostridium botulinum* finns i jord, vattensediment, ruttna vegetationer, botten av sjöar och vattendrag (2). Hos fjäderfä kan bakterien också finnas i tarmen hos friska kycklingar och i ströbädd, foder och vatten (2).

Det finns sju typer av *C botulinum*: A, B, C, D, E, F och G. Typ C är indelad i C alfa och C beta och är enligt litteraturen orsaken till intoxikationen hos fjäderfä, nöt, mink, vilda fåglar och häst. I Sverige har endast typ B påvisats hos häst (18). Typ A, B, E och F involverar människor och typ D nöt. Typ G är inte känd för utbrott (2). Alla botulinumtoxiner är neurotoxiner och har samma effekt men de är olika när det gäller styrka, distribution och antigenicitet (17).

BOTULISM HOS MÄNNISKOR

Human botulism kan indelas i tre typer: matförgiftning, sårbotulism och infantil botulism. Matförgiftning sker via förtäring av olika typer av föda som innehåller toxinet, t ex konserver och inläggningar. Sårbotulism sker när ett djupt sår kontamineras med *C botulinum*-bakterier eller sporer. Infantil botulism förkommer nästan bara hos barn yngre än ett år och som fått honung (21). *C botulinum*-sporer utvecklas i tarmen till vegetativa celler som växer till och producerar toxin.

BOTULISM HOS KYCKLINGAR

Botulism hos slaktkyckling och andra djur sker vanligen via förtäring av olika födoämnen som innehåller toxin. En annan möjlighet kan vara en så kallad ➤

➤ intraintestinal toxikoinfektion, där bakterien istället producerar toxin i tarmen (2).

Transmission och patogenes

Botulinumtoxin kan intas av friska kycklingar via konsumtion av foder av dålig kvalité, ruttnande fågelkadaver, dåligt strö eller fluglarver som förtärt ruttna kadaver. Vid sårbotulism introduceras *C botulinum*-sporer via sår, toxin produceras lokalt och sprids vidare i kroppen. Vid intraintestinal toxikoinfektion utvecklas sporer i tarmen till vegetativa celler som växer till och producerar toxin som absorberas till blodet och transporteras vidare till nervterminalen (17). Vid nervändar förhindrar toxinet utsöndring av acetylkolin, som är nödvändigt för muskelkontraktioner. Följden blir muskelförlamning som leder till att djuret dör av cirkulationssvikt och andningsförlamning. Man vet inte vilka orsaker som gör att botulinumbakterier som kan finnas normalt i tarmen hos slaktkycklingar (19) börjar producera toxin i blindtarm och i muskelmage (11). En av de möjliga bidragande faktorerna kan vara ökad järnhalt i dricksvatten och/eller i foder (11, 19).

Symtom

I slaktkycklingbesättningar kan dödligheten nå 50 procent och beroende på toxindosen kan symtomen variera från snabb död till förlamning. Inkubationstiden är en till två dagar och det tar ca fem dagar från att symtomen börjar till att döden inträffar (11). Det börjar med nedsatt rörelseförmåga, förlamning i första hand i ben och senare i vingar, hals och ögonlock. Djuret har en hyperemisk och flammig hud och ruggig fjäderdräkt (Figur 1) och ligger med halsen platt mot marken med slutna ögon (Figur 2) (personlig observation), (19).

Fjäderdräkten är lätt avlossbar från främre delen av kroppen (personlig observation). Djuren ser komatösa ut och med ansträngd andning. En del djur kan ha ökad uratutsöndering. Detta uppmärksammas mest vid intraintestinal toxikoinfektion (5). En del kycklingar har sår på undersidan av vingarna vid armbågsleden (personlig observation).

FIGUR 2. *Främre: En kyckling utan halsförlamning. Bakre: Flera kycklingar med paralys av halsen (limberneck) och med slutna ögon.*

Obduktion och lesioner

I allmänhet ses inga förändringar vid obduktion men slemhinneirritation och/eller blödningar i tunntarmen kan observeras. Tarmen brukar vara tom och eventuellt kan man ibland notera blödningar i muskelmage och cecaltonsiller (personlig observation) samt kladdiga fjädrar vid och runt kloak (Figur 3). Sårskador kan ibland finnas på vingarnas undersida över armbågsleden, i allmänhet upp till 2 cm i diameter.

Diagnos

Symtom med förlamning (hals och ögonlock), hög dödlighet särskilt vid tre veckors ålder (personlig observation) och negativa sektioner vid obduktioner kan tyda på botulism (19). Isolering av *C botulinum* räcker inte för att ställa en diagnos eftersom botulinumbakterien kan finnas som normal tarmflora (19).

För att ställa diagnos påvisas toxin i serum från sjuka fåglar (14, 17). I Sverige är det toxin från *C botulinum* typ C eller D som är involverat i fjäderfäintoxikationen. Man kan också använda lever och mag-tarminnehållet från sjuka fåglar för påvisande av toxin. Utredning bör inriktas på att identifiera toxinkällan och att fastställa om orsaken är intoxikation på grund av förtäring av toxin eller om det är en intraintestinal toxikoinfektion. Foder, vatten, träck och ströbäddsprover måste tas för att analyseras mikrobiologiskt angående *C botulinum*.

Foder och vattenprover kan analyseras för påvisande av toxin och dessutom kan man analysera proverna kemiskt för att bestämma järnhalten. Man kan påvisa botulinumtoxin serologiskt via ELISA-test (2) eller elektrokemiluminescent (ECL)-test (5).

Differentialdiagnoser

De epizootisjukdomar som kan ge neurologiska symtom som newcastlesjuka och aviär influensa måste uteslutas. Vid bara benförlamning bör man utesluta Mareks sjukdom, liksom kemiska eller koccidiostatikaförgiftningar (9, 19).

Behandling och kontroll

Behandling av slaktkycklingar har inte prövats i Sverige men det framgår i litteraturen att man kan behandla sjuka kycklingar med streptomycin, 1 g/l vatten (2). I Sverige är det dock inte tillåtet att behandla fjäderfä med streptomycin. Antibiotikabehandling kan användas vid flockbehandling för att reducera

FIGUR 3. *Bilden visar urater vid kloakregionen hos slaktkyckling.*

dödligheten. Det finns några antibiotika som har effekt mot *C botulinum,* t ex tetracyklin och penicillin (20).

Guanidinhydroklorid som stimulerar utsöndring av acetylkolin från nervterminaler används också men som flockbehandling får man inte bra resultat (5). Det är viktigt att regelbundet plocka döda kycklingar ur stallarna (Figur 4) för att *C botulinum*-bakterien inte ska ha tillgång till den anaeroba miljön i kycklingkadaver. Avlivning av alla djur som är kliniskt påverkade är av stor betydelse. Självdöda och avlivade djur ska omhändertas på ett sådant sätt att de inte kan kommas åt av andra djur. Döda djur ska samlas i container med lock. Dessa bör stå så långt från stallen som möjligt, om man inte har möjlighet att bränna kadavren. Insekts- och skadedjursbekämpning är mycket viktig. Vattenbrunnar i stallgolvet bör ha vattenlås för att hindra eventuell spridning av sporer underifrån. Ventilationen måste också kontrolleras för att man ska vara säker på att luften verkligen kommer ner till kycklingarna på golvet. Mekanisk rengöring och desinfektion är två viktiga moment och omfattar både stallet och all utrustning. Värmebehandling genom gasolflambering av stallgolvet med en flamberingsmaskin är också ett bra sätt att minska smittrycket på golvet.

Foder- och vattensystem rengörs noga och desinficeras sedan med lämpligt desinfektionsmedel som påverkar sporer, t ex Glucid på stallgolvet och perättiksyra för vattensystem (8). Man ska inspektera fodersilos för att försäkra sig om att det inte förekommer hål eller trasig plåt på insidan av silon, där fukt och värme kan vara gynnsamt för *C botulinum*. Efter all rengöring och desinficering bör huset stå tomt ca 10–14 dagar innan nya djur kan sättas in. Stallgolv och hygiengränsutrymmen behandlas med natriumbisulfatkorn (1 kg/200 m^2) och därefter lägger man sin ströbädd ovanpå (2). Man tar under uppfödningsperioden flera ströbäddsprover som behandlas med koksaltlösning för att kontrollera pH-värde (6).

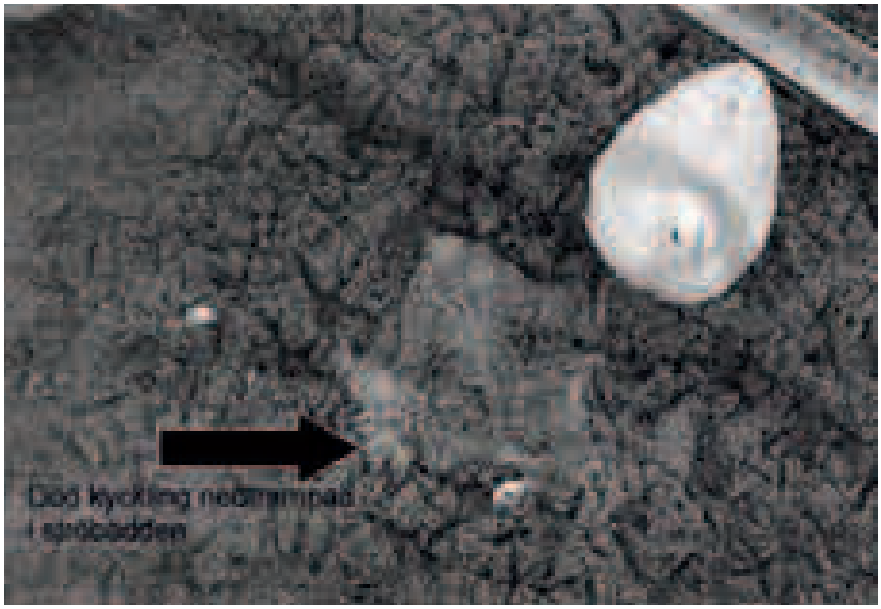
Natriumbisulfat som är ett surt salt sänker pH i ströbädden och medför att miljön för *C botulinum* blir ogynnsam (13). Om pH-värdet är neutralt eller alkaliskt kan man strö ut saltet över ströbädden och särskilt på de ställen där ströbädden är våt och tjock. Saltet anges vara ofarligt för fåglarna (6). Området runt stallet bör behandlas med ett lämpligt medel för att minska smittrycket av *C botulinum*-sporer som kan tas med in i stallet.

Zoonosaspekter

I Sverige har vid utbrott hos fjäderfä påvisats typ C eller D, vilka inte är farliga för människor.

DISKUSSION

Botulism hos fjäderfä uppkommer vanligen via förtäring av födoämnen som innehåller toxin eller genom att toxinet ➤



FIGUR 4. *Det är vikigt att döda kycklingar (pil) tas undan regelbundet och att sjuka djur avlivas för att minska spridning av* Clostridium botulinum*-bakterier och för att kycklingar inte ska få tillgång till kadaver.*

➤ kan produceras i tarmen av *C botulinum*-bakterier. Detta gör att en botulismutredning blir mycket komplicerad. Man måste på grund av den höga dödligheten utesluta newcastlesjuka och aviär influensa via obduktioner och serologiska undersökningar, samtidigt som man via mustest kan bekräfta botulism (Figur 5). Utredningen bör fortsätta för att kunna fastställa toxinkällan och det är därför man bör säkra prover för vidare analys av foder, vatten, ströbädd, kadaver och insektslarver. Proverna ska kylas ner. Det är sällan man hittar toxinkällan för botulism och det är därför mycket viktigt att man kontrollerar hela kedjan.

Föräldragrupper till den drabbade flocken eller flockar av slaktkycklingar bör kontrolleras angående hälsostatus, vaccinationsresultat, värpningsstatus och kläckbarhet. Om något av detta inte stämmer kan följden bli att avkommans immunstatus påverkas negativt. Dessutom kan stallmiljön (foder, vatten, strömaterial, värme, ljus och ventilation) vara en stressfaktor för de nyinsatta kycklingarna. Sammanlagt kan en eller flera av dessa faktorer vara en bakomliggande orsak till tarmflorastörning, som i sin tur kan bidra till att toxin bildas i kycklingarnas tarmar (19). Döda och kliniskt påverkade kycklingar måste plockas ur stallet omgående för att minska smittrycket i besättningen. Insekter och skadedjur bör bekämpas eftersom de kan sprida *C botulinum*-bakterier (1, 16, 20).

Behandling av botulism med antibiotika har inte prövats i Sverige. Enligt litteraturen kan man dock även behandla den drabbade flocken, särskilt om man misstänker intraintestinal toxikoinfektion, genom att administrera 6 g natriumselenit per 1 000 liter dricksvatten i fem dagar. Vitamin A, D3 och E tillsammans med natriumselenit uppges också kunna minska dödligheten (19).

FIGUR 5. *Man måste på grund av den höga dödligheten utesluta newcastlesjuka och aviär influensa via obduktioner och serologiska undersökningar, innan man kan konstatera botulism.*

Vatten

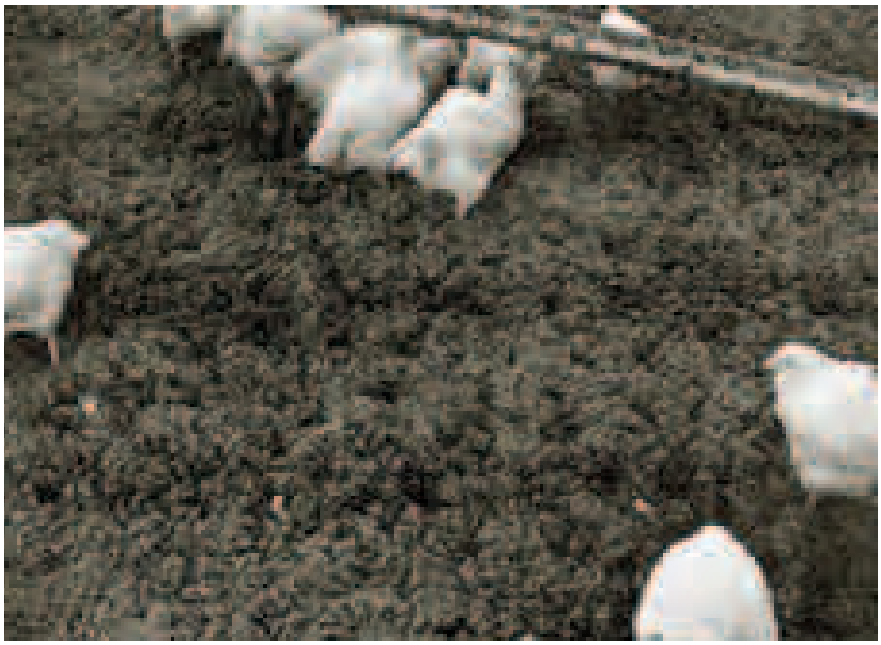
Höga halter av järn i foder och/eller i dricksvatten kan stimulera aktivitet av många toxinproducerande tarmbakterier, t ex *Clostridium botulinum,* och därmed öka risken för intraintestinal toxikoinfektion (11, 16, 19). Medel som innehåller järn, t ex Stalosan, som sprids i stallet för att ta bort ammoniak kan om medlet blandas i för hög koncentration göra att kycklingar får det i sig. Stallar som har brunnar med järnrikt vatten kan om man rensar brunnen göra att kycklingarna utsätts för stora mängder järn i vattnet under en kort tid (personlig observation). Under varma perioder kan kycklingar dricka mer än vanligt av det järnrika vattnet och därmed få i sig järn som kan stimulera *C botulinum*-växt i tarmen (16). Vattenbrunnar för dricksvatten med höga halter av järn kan åtgärdas genom vattenfilter som kan minska eller ta bort järnet i det inkommande vattnet. Man bör dock tänka på filtrets kapacitet och hur ofta det ska bytas.

Citronsyra kan agera som bindningsmedel av tunga metaller i dricksvatten. Den kan då sänka järnhalten i dricksvattnet och därmed skapa en gynnsam miljö för icke patogen normal tarmflora som t ex *Lactobacillus* spp och *Bifidobacterium* spp. Dessa bakterier är inte beroende av järn och kan skapa ett pH-värde i tarmen på ca 5, något som inte är gynnsamt för patogena tarmbakterier (16). Dessutom kan *Lactobacillus* och *Bifidobacterium* påverka den fria delen av järn genom att binda den och därmed konkurrera med de patogena tarmbakterierna (12, 16). In vitro kan citronsyra vid pH 5,2 och vid en viss koncentration hämma tillväxt av både *C botulinum*-bakterier och sporer (16).

Foder

Järnhalten kan variera i foderråvaror och dessutom blandar man järnsulfat i fodrets premix, ca 20 mg/kg foder (personlig kontakt med foderföretag i Sverige). Inblandning av järnsulfat i foder redovisas inte av foderföretagen på deras produktinformationsblad och inte heller gränsvärden för detta ämne.

Fiskmjölet som kycklingar får i fodret under de första tio levnadsdagarna kontrolleras varken för *C botulinum* eller histamin. Fisk innehåller aminosyran histidin som kan omvandlas till histamin via dekarboxylation med hjälp av *Clostridium, Proteus, Salmonella* och *Escherichia coli* vid pH 5–8 (15). Foderråvaror som hålls i sur miljö kan



FIGUR 6. *En våt och tjock ströbädd kan bidra till gynnsamma faktorer för* C botulinum-*bakterier.*

innehålla höga halter av histamin och därmed orsaka tarmrubbningar och kräv-magdilatation (9). Man bör analysera fiskmjölet kemiskt för att kontrollera histaminnivån, dessutom bör man ta ett hygieniskt prov för att fastställa det totala antalet sporer av *C botulinum* och/eller odling av *C botulinum*-bakterier.

I Sverige blandar man i slaktkycklingars foder jonofora koccidiostatika (narasin) som förebygger tarmkoccidios (10). Narasin har fem dagars karenstid. Man vet att narasin också har effekt mot *C perfringens*-bakterier som orsakar nekrotiserande enterit (7, 10). Det är viktigt att undersöka om narasin har samma effekt mot *C botulinum*-bakterier. Detta kan utföras genom att *C botulinum* isoleras från tarmprover och undersöks angående känsligheten gentemot narasin. Om det visar sig att narasin har en god effekt mot *C botulinum* bör man vid botulismutredning analysera narasinnivån i fodret.

Stallmiljö

Stallmiljön är också en viktig faktor där vattenspill och mycket kondens kan bidra till att man lägger på extra ströbäddsmaterial (Figur 6) och därmed ökas tjockleken av ströbädden och skapar en bra miljö för *C botulinum*. Om det dessutom ligger kadaver inbäddat i en tjock ströbädd kan *C botulinum* växa till och producera toxin.

Foderspill på samma ställen kan öka risken för intoxikation genom förtäring av detta toxinhaltiga foder (personlig observation). Toxinet kan spridas från kadavret 0,5–1 meter i omkringliggande foder (3). Stress på grund av t ex hög temperatur i stallet kan öka kortisonnivån i blodet och kan dessutom minska foderkonsumtionen hos kycklingar. Följden blir tarmlesioner som möjligen skapar en gynnsam miljö för *C botulinum* (16).

Slaktkycklingars ströbädd som innehåller *C botulinum,* sporer eller toxin bör destrueras och inte spridas på åkrarna.

SUMMARY

Botulism in broilers

Clostridium botulinum is a straight rod and at a pH near or above neutrality produces oval, subterminal spores. The spores are very resistant but are killed at 121°C for about 15 minutes while the toxins are destroyed at 100°C for about 20 minutes. The optimum pH for *Clostridium botulinum* is neutral to slightly alkaline (7.0–7.6) and the optimal temperature is between 30–37°C. There are seven different *C botulinum* types, A–G. The toxins are identical in actions but differ in potency, distribution and antigenicity. The endospores are widely but unevenly distributed in soils and aquatic environments. Germination of the endospores with growth of vegetative cells and production of toxin, occurs in anaerobic situations such as carcases of invertebrate and vertebrate animals, rotting vegetation and baled silage.

Botulism intoxication is usually caused by ingestion of performed toxin in foodstuffs. The toxin is absorbed from the intestinal tract and is transported via the bloodstream to the peripheral nerve cells where it binds to specific receptors and suppresses the release of acetylcholine at the myoneural junctions. This results in flaccid paralysis and death occurs due to both circulatory failure and respiratory paralysis. Less common methods of acquisition of the toxin are wound botulism and infant botulism or intraintestinal toxicoinfection. In wound botulism the spores are introduced into wounds where they germinate and toxin is produced locally and spreads through the body. Infant botulism occurs when spores germinate in the intestines when the normal intestinal floras are not fully established.

Botulism is most common in water birds, ruminants, horses, mink and poultry. Poultry are susceptible to type C or D toxins. The diagnosis of botulism is based on history, clinical signs and demonstration and identification of toxin in serum, liver homogenates, crop, gastrointestinal washings from morbid birds or recently dead birds as well as detection of the toxin and/or *C botulinum* in the suspect foodstuff or drinking water. Iron levels in both drinking water and foodstuff must be examined.

Referenser

1. Adams J. Vector abatement plan - darkling beetles, chapter 10c, 1–10. http://www.clemson.edu/camm/Camm_p/Ch10/ pch10c_03.pdf, 2006-08-17.
2. Amstutz HE, Anderson DP, Sir Armour J, Jeffcott LB, Loew FM & Wolf AM. Clostridial diseases, nervous system. In: Aiello SE & Mays A, eds. Merck Veterinary Manual, 8th ed. Whitehouse, NJ, Merck&Co, 1998, pp 442–443, 1969–1970.

3. Bengtsson G. Veterinärmedicinsk näringslära allmän näringslära, fodermedlen och deras beredning. I: Nydahl C, ed. Näringslära, utfodring, skötsel hästar. Institutionen för veterinärmedicinsk näringslära, 1987, 27.
4. Blood DC & Radostits OM. Diseases caused by bacteria. In: Veterinary Medicine, 7th ed. London, UK, Bailliere Tindall, 1989, 600–603.
5. Botulism Center for food security and public health. Iowa State University College of Veterinary Medicine, Ames Iowa USA 50011, 1–7. http://www.scav.org/Botulism%20Fact%20Sheet.htm, 2006-08-03.
6. Engström B, Holmberg T & Säterby B, Natriumbisulfat i ströbädden en väg att bekämpa salmonella hos slaktkycklingar? Fjäderfä, 1982, 75, 7, 242.
7. Engström B. Antibiotikaresistensundersökning av *Clostridium perfringens* isolerade från slaktkycklingar, SVA-vet, 2004, 4, 4.
8. Engvall A, Sjölander A & Olsson S-O. Desinfektionsmedel vid djurhållning, förteckning och användningsområden. Hållsta, Eskilstuna, Svensk Husdjurskötsel ek för, 1989, 12–14.
9. Herenda DC & Franco DA. Alimentary system, nervous system in poultry diseases and meat hygiene, a color atlas, 1st ed. Ames, Iowa, Iowa State University Press/AMGS, 1996, pp 49–53, 113, 117.
10. Information från Läkemedelsverket årgång 15, supplement 1, december 2004, 8–10.
11. Jordan F, Pattison M, Alexander D & Faragher T. Clostridia. In: Poultry Diseases, 5th ed. London, UK, W B Saunders, 2001, 154–156.
12. Kot E, Furmanov S & Bekorovainy A. Binding of $Fe(OH)_3$ to *Lactobacillus delbrueckii* ssp. *Bulagricus* and *Lactobacillus acidophilus*: Apparent role of hydrogen peroxid and free radicals. J Agric Food Chem, 1997, 45, 690–696.
13. Lacy MP & French JD. Effective broiler house clean out and disinfection techniques. A&T State University Cooperative Extension, Poultry grower newsletter, summer/fall 2000. http://www.ces.ncsu.edu/chatham/newsletters/poultry/2000/sumfall00.html, 2006-08–16.
14. Nordisk Metodikkommitté för livsmedel, UDC 576.851:553.077.19 no 79, 2, utg 1991.
15. Nutrient requirements of mink and foxes, 2nd rev ed. Toxic Substances in the Feed Supply, 1982, 21–23.
16. Pecelunas KS, Wages DP & Helm JD. Botulism in chickens associated with elevated iron levels. Avian Diseases, 1999, 43, 783–787.
17. Quinn PJ, Carter ME, Markey BK & Carter GR. *Clostridium* species. In: Clinical Veterinary Microbiology. London, Mosby-Year Book, 1994, 196–198.
18. Ronéus M. Botulism. SVAs Hästbok, 2004, 40.
19. Saif YM, Barnes HJ, Glisson JR, Fadly AM, Mcdougald LR & Swayne DE. Clostridial diseases. In: Diseases of poultry, 11th ed. Ames, Iowa, Iowa State Press, 2003, 785–791.
20. Sato S. Control of botulism in poultry flocks. In: Eklund MW & Dowell VR, Jr, eds. Avian botulism: an international perspective. Springfield, IL, Charles C Thomas, 1987, 349–356.
21. Smittskyddsinstitutet. Botulism, Internetinformation, http://www.smittskyddsinstitutet.se/SMItemplates/Article.aspx?id=2228, 2006-08-03.

***MOHAMMED ABDEL FATTAH,** leg veterinär, Stenrösevägen 2G, 294 77 Sölvesborg.

JOHAN WALDNER, leg veterinär, veterinärkonsulent och
KERSTIN SVENNERSTEN SJAUNJA, AgrD, professor.*

Mjölkning – ett viktigt skötselmoment inom mjölkproduktionen

Antalet kor i besättningarna ökar, liksom behovet av nya tekniska lösningar och större mjölkningsanläggningar. Kunskap om, och förståelse för, mjölknedgivningens fysiologi har stor betydelse för resultatet av mjölkningsarbetet. Förutom att en skonsam och effektiv mjölkning ger mer mjölk under kortare tid kan kornas juverhälsa förbättras. Med dynamisk mjölkningsmätning kan mjölkningens inverkan på den enskilda kon studeras och möjliggöra en värdering av mjölkare, mjölkningsanläggning och ko. För den nötpraktiserande veterinären är det nödvändigt att vara insatt i mjölkningens betydelse för avkastning och hälsa.

granskad artikel

INLEDNING

Mjölkningen är ett av de viktigaste skötselmomenten inom mjölkproduktionen eftersom resultatet av hur den genomförs har betydelse för såväl avkastningen som juverhälsan. En väl genomförd mjölkning är resultatet av ett intimt samspel mellan ko och mjölkare (Figur 1). Men hur väl anpassade är de senaste tekniska lösningarna till de biologiska förutsättningarna och hur anpassas mjölkningstekniken till kornas behov?

FIGUR 1. *En väl genomförd mjölkning är resultatet av ett intimt samspel mellan ko och mjölkare. Med optimala mjölkningsrutiner minskar ofta problemet med trögmjölkade kor.*

Vare sig det gäller uppbundna kor i små besättningar, lösgående kor som mjölkas i fiskbensstall, parallellstall, tandemstall eller kor i automatiskt mjölkningssystem (AM), är kons biologiska förutsättningar desamma när det gäller mjölkning. Hur fungerar mjölknedgivningen och vad är det som särskilt bör beaktas vid en väl genomförd mjölkning?

JUVRETS ANATOMI

Det första som bör beaktas från mjölkningssynpunkt är juvrets anatomi. Kons juver består av fyra helt separata körtlar, ➤

➤ där de båda främre innehåller ca 20 procent av den totala mjölkmängden vardera, medan de bakre innehåller ca 30 procent vardera, generellt sett. Detta innebär att framjuverdelarna töms något tidigare än bakjuverdelarna då de mjölkas med konventionell mjölkningsutrustning, vilket kan leda till övermjölkning av framspenarna. Om däremot spenkopparna tas av individuellt för varje juverdel när mjölkflödet har avklingat, vid så kallad fjärdedelsmjölkning, minskar risken för övermjölkning och spenbehandlingen tenderar att förbättras (1). Övermjölkning är en av de faktorer som kan medföra spenskador (12). I dagsläget är det endast i AM-system som fjärdedelsmjölkning tillämpas.

För det andra är det viktigt att ha i åtanke att mjölken i juvret före mjölkning återfinns i två fraktioner. I juvercisternen och de större mjölkgångarna finns cisternmjölken, vilken omedelbart är tillgänglig vid mjölkning. Denna fraktion utgör endast ca 20 procent av den totala mjölkmängden. I ett fyllt juver och hos förstakalvare kan cisternfraktionen vara ännu mindre. Vid låg juverfyllnadsgrad finns det dessutom nästan ingen cisternmjölk alls tillgänglig (6). Den återstående och större delen av mjölken lagras i mjölkalveolerna. Alveolarmjölken utgör ca 80 procent av den totala mjölkmängden och är endast åtkomlig efter det att mjölknedgivningen har skett (5), vilket betyder att mängden utvunnen mjölk under mjölkningen är helt beroende av en fullgod nedgivning.

MJÖLKNEDGIVNINGSREFLEXEN

Mjölknedgivningen initieras primärt av att spenarna berörs. När kalven eller mjölkaren berör kons spenar, stimuleras nervreceptorer i spenhuden. Nervsignaler går då via ryggmärgen upp till hypotalamus i hjärnan där hormonet oxytocin (OT) har bildats. OT transporteras genom hypofysstjälken ner till neurohypofysen varifrån det når blodbanorna och transporteras via blodet vidare ned till juvret. I juvret finns receptorer för OT på myoepitelcellerna, vilka omger alveolerna. OT åstadkommer en kontraktion av myoepitelet, varvid alveolen töms på sitt innehåll av mjölk ut i gångsystemet. Mjölknedgivningen innebär att den mjölk som finns i alveolarområdet överförs till cisternområdet. Juvertrycket ökar i juvercisternen och mjölken från alveolarområdet kan utvinnas (1).

FIGUR 2. *Från produktionssynpunkt är det betydelsefullt att nedgivningen fungerar optimalt. Mjölkorganet hängs på först när kon är väl stimulerad inför mjölkning. Detta kan oftast avläsas på spenarna som är utspända och ordentligt fyllda med mjölk.*

Mjölknedgivningsreflexen kan också aktiveras via stimulering av andra sinnen. Att se och höra kalven leder till att juvertrycket ökar (20, 22). Liknande gäller för andra ”sekundära” stimuli såsom ljudet av mjölkningsmaskinen och åsynen av mjölkningsgropen (23). Ibland läcker kor mjölk strax före mjölkning eller mellan mjölkningar, vilket observerats i AM-system (21). Om mjölkläckaget är orsakat av att OT frisätts eller inte, är oklart. Det finns forskare som hävdar att mjölkläckage inte är relaterat till frisättning av OT utan har sin orsak i slappa spensfinktrar (4).

Från produktionssynpunkt är det emellertid betydelsefullt att nedgivningen fungerar optimalt (Figur 2). I annat fall kan en del av alveolarmjölken bli kvar i juvret (residualmjölk), vilket kan ha en negativ inverkan på mjölkavkastningen både på kort och på lång sikt. I samband med mjölkbildningen syntetiseras nämligen ett protein som har en negativ feedbackkontroll på den mjölkbildande cellen. Vid långa mjölkningsintervall eller om det finns mycket residualmjölk kvar i juvret efter mjölkning finns det också en hög andel av inhibitorn i alveolen och den fortsatta mjölkbildningen blir därmed reducerad. Inhibitorn kallas Feed Back Inhibition of Lactation (FIL) (40).

FÖRSTIMULERING

Genast när spenarna berörs aktiveras nedgivningsreflexen. Tiden det tar från att spenstimulit påbörjas till dess att nedgivningen sker varierar mellan en och två minuter beroende på juverfyllnadsgraden (3), se kommande stycke. Generellt benämner man avtorkning

FIGUR 3. *Oxytocin frisätts allra mest av beröringen av spenarna. Nedgivningen är helt beroende av detta. Mest väsentligt är detta för kor i låglaktation.*

och massage av spenarna, samt framdragning av kontrollmjölk, för manuell förstimulering. Får kon 30–60 sekunders förstimulering är OT-nivån i blodet hög redan när mjölkningsmaskinen sätts på. Mjölknedgivningen från alveolområdet till cisternområdet har då initierats och alveolarmjölken kan utvinnas direkt. Det som är avgörande för mjölknedgivningens effektivitet med avseende på OT-frisättningen är tidpunkten då frisättningen sker i förhållande till när mjölkningsorganen sätts på juvret. När mjölkningsmaskinen sätts på juvret ska juvertrycket redan vara högt, vilket medför att mjölkflödet också är högt redan från början av mjölkningen. Det anses tillräckligt att OT-nivån överstiger sitt tröskelvärde (28).

I litteraturen anges som nämnts olika rekommendationer för optimal förstimuleringstid och eventuell väntetid. Under praktiska förhållanden kan man också acceptera en viss väntetid mellan avslutad förstimulering och påsättning av mjölkningsorganet, vilket visades i en dansk studie där man inte fann negativa effekter av en väntetid på ca en minut (25). Om väntetiden däremot uppgick till fem minuter kunde volymen residualmjölk utgöra ca 25 procent jämfört med cirka tio procent som uppmättes vid en minuts väntetid (2). Man bör alltså vara uppmärksam på väntetidens längd.

Förstimulering verkar även ha positiva effekter på spenbehandlingen. Ofta är spenspetsen tjockare efter avslutad mjölkning jämfört med före mjölkning, vilket beror på vätskeansamling. Betydelsen av förstimulering visades då spenspetstjockleken efter avslutad mjölkning var lägre när korna fick förbehandling, vilket indikerar att förstimulering kan bidra till reducerad risk för nyinfektioner (34). Det har också rapporterats att otillräcklig förstimulering kan leda till övermjölkning (25) vilket medför ökat slitage på spenarna och ökad risk för juverinflammation (12, 26). Antalet nyinfektioner minskar också signifikant om man under förstimuleringen torkar av spenarna med fuktad juverduk, men då är detta snarare en effekt av förbättrad hygien (9).

MANUELL ELLER MASKINELL FÖRSTIMULERING?

Det har genom åren genomförts ett flertal studier där olika typer av förstimulering testats. På Nya Zeeland utfördes på 1950–60-talen en del klassiska arbeten där manuell förstimulering resulterade i en ökad avkastning med ca 30 procent. De senare korttidsstudierna visade inga eller marginella avkastningshöjningar (35). Däremot har det rapporterats att manuell förstimulering ger kortare maskinmjölkningstid och högre mjölkflöde än mjölkning utan förstimulering (4, 10). Stimulering av spenarna för att aktivera mjölknedgivningsreflexen kan principiellt ske med mjölkningsmaskinen, eftersom det är själva beröringen som utgör stimuleringen. Den stimulering som utförs av spengummirörelserna i sig, har visats vara lika effektiv som manuell förstimulering för att inducera OT-frisättning (4). Även när spenkopparna i en experimentell undersökning sattes på juvret utan att spengummipulsering förekom, var stimuleringen fullt tillräckligt för att erhålla så hög OT-koncentration att nedgivning av alveolarmjölken kunde ske (39). Vid maskinell förstimulering krävs emellertid att vakuumnivån anpassas för att undvika spenskador. Sagi och medarbetare (27) visade i en studie från 1980 att manuell förstimulering var bättre än mekanisk stimulering i form av snabb pulsation när det gäller mjölkflöde och mjölkningstid (Figur 3). Mekanisk stimulering av denna sort var dock väsentligt bättre än ingen förstimulering alls.

Det har utförts ett flertal studier med avseende på olika former av mekanisk förstimulering. En typ av mekanisk förstimulering är så kallad vibrationspulsering, som även den åstadkommer en god förstimulering (16). Principen är en snabb pulsering med 300 slag/minut under första minuten av mjölkningen. En annan typ av förstimulering verkar ➤

➤ med hjälp av omvända pulseringsförhållanden när mjölkningsorganet appliceras på spenarna. Då mjölkflödet överstiger en viss nivå övergår maskinen till att mjölka med ordinarie mjölkningsvakuum. Med en mekanisk förstimulering minimeras risken för smittöverföring via mjölkarens händer och alla kor får en likartad stimulering vid varje mjölkning. Effekten av mekanisk stimulering blir jämförbar med manuell förstimulering.

Nyligen har en studie presenterats där man diskuterat betydelsen av att individanpassa förstimuleringen till varje ko med hjälp av vibrationspulsering (38). Fördelen med individuell anpassning är att kor med kort mjölkningsintervall eller kor som är i sen laktation skulle kunna få en längre stimuleringstid medan kor med långt intervall från föregående mjölkning eller kor som befinner sig i tidig laktation skulle få en kortare stimuleringstid. Detta går i dag att genomföra i vissa mjölkningssystem och praktiseras i varierande omfattning. Vanligtvis mjölkar man ur alla spenarna, torkar av desamma och sätter på spenkopparna varvid vibrationsstimuleringen vidtar under den förinställda tiden innan maskinen övergår till mjölkningsfas.

I AM-system måste förstimuleringen utföras maskinellt. Förstimuleringen utgörs antingen av en tvättkopp som spolar luftblandat vatten runt spenen eller av två borstrullar som tvättar av spenen. Det har framgått att den standardiserade spentvätten utgör en fullgod förstimulering för mjölknedsläppet, vilket är i linje med tidigare resonemang. Även i system där en spene i taget tvättas och påsättningen sker sekventiellt erhålls en tillräcklig OT-frisättning för en bra mjölknedgivning (7). Att mjölkningen och stimuleringen är lika bra i AM-system som i konventionellt system har visats då juvertömningsgraden var lika i de båda systemen (33).

EFFEKTER AV OTILLRÄCKLIG FÖRSTIMULERING

Mjölkas korna utan adekvat förstimulering kan det ge upphov till bimodala mjölkflödeskurvor, det vill säga en flödeskurva med två toppar. Den första toppen motsvaras då av cisternmjölken och den andra toppen av alveolarmjölken. Mjölkning som ger bimodala flödeskurvor medför utdragen och ovarsam mjölkning (4). Det finns en viss risk att det blir mjölkning på ”tomma” spenar efter det att cisternmjölken tömts och innan alveolarmjölken är tillgänglig. Man ska därför sträva efter en mjölkningsrutin som leder till jämna flödeskurvor, där mjölkflödet snabbt når maximum och fortsätter att ligga på en hög nivå under hela mjölkningen.

Det har också indikerats att det finns ett samband mellan bristande förstimulering, ökad tomgångsmjölkning, både innan den fulla nedgivningen startat och efter att mjölkflödet minskat, och ökat celltal i mjölktanken (17).

Med dynamisk mjölkningsmätning kan besättningens djurhälsorådgivare studera vakuumförhållanden vid spenspets, spenkrage och mjölkledning. Därigenom kan bland annat mjölknedgivningen värderas och ge värdefullt underlag till optimerad mjölkning.

FRISÄTTS MINDRE OXYTOCIN I SLUTET AV LAKTATIONEN?

Det har hävdats att kor i slutet av laktationen behöver mer förstimulering än i början av laktationen. Detta beror inte på att det frisätts mindre OT i slutet av laktationen utan är snarare en effekt av juverfyllnadsgraden (8, 19). Om man tänker sig en vattenfylld gummiblåsa med en liten öppning som kan användas för att spola hörselgången så inser man att trycket i blåsan och strålen genom öppningen blir kraftigare ju mer välfylld blåsan är när man trycker på den. Ett välfyllt juver, efter ett långt mjölkningsintervall, behöver på samma sätt en mindre stimulering än ett juver som är mindre fyllt. Hypotesen är alltså att en välfylld alveol kontraherar lättare än en mindre fylld.

Att juverfyllnadsgraden är av betydelse för behovet/längden av förstimulering är viktigt att ha i åtanke då kor mjölkas med korta mjölkningsintervall såsom i AM-system eller i konventionella system där korna mjölkas fler än två gånger om dagen. Det faktum att juverfyllnadsgraden är av så stor betydelse för längden av förstimulering understryker behovet av att individanpassa förstimuleringen.

BETYDELSEN AV FÖRSTIMULERING

Betydelsen av en strikt förstimulering på avkastningen, där korna mjölkas på ett likartat sätt varje dag oavsett mjölkare, har visats i en studie, där jämförelse gjordes mellan standardiserade rutiner mot varierande rutiner med avseende på förberedelse och förstimulering av korna inför mjölkning. Den kogrupp som fick en standardiserad mjölkningsrutin med ca 30 sekunders spenkontakttid och ca 75 sekunders väntetid jämfördes med en kontrollgrupp som fick oregelbundna förberedelser och väntetider. Korna med den standardiserade rutinen mjölkade mer, uttryckt i fyraprocentig mjölk, än kontrollgruppen. Skillnaden betingades av en högre fetthalt, vilket indikerar en bättre juvertömning (Figur 4). Totalt ökade avkastningen med ca 400 kg fyraprocentig mjölk per laktation (24). Förstimulering kan även ha effekt på laktationens uthållighet, vilket visats i en estnisk studie (17). Om förstimuleringen varade ca en minut var avkastningsminskningen lägre per månad jämfört med kort eller ingen förstimulering, vilket kan leda till en uthålligare laktation. Dessutom framgick det även i denna studie att längre stimuleringstid gav kortare mjölkningstid, vilket ytterligare ökar motivationen för mjölkaren att förstimulera juver och spenar innan mjölkningsorganet sätts på juvret.

KONTINUERLIG STIMULERING UNDER HELA MJÖLKNINGEN

För en optimal juvertömning krävs att OT frisätts under hela mjölkningen, vilket betyder att spenarna måste stimuleras/beröras under hela mjölkningens gång (3, 10, 29, 31). Den högsta OT-frisättningen sker när kon dias av kalven (18) eller när kon handmjölkas, jämfört med maskinmjölkning (11). Eftersom själva beröringen i sig påverkar oxytocinfrisättningen är det mycket viktigt att spengummin och mjölkningsmaskiner

hålls i sådan kondition att maskinen fungerar som tillverkaren avsett, just för att stimuleringen under hela mjölkningens gång ska vara optimal.

Ett sätt att optimera OT-frisättningen under mjölkning är att kon ges möjlighet att äta då hon mjölkas. Då korna äter samtidigt som de mjölkas frisätts OT i högre utsträckning än vid mjölkning utan samtidig utfodring (30, 34). Den förstärkta OT-frisättningen resulterar i högre mjölkflöde, kortare mjölkningstid, bättre juvertömning och tendens till högre avkastning. Dessa effekter har uppmärksammats i korttidsstudier, men det är sannolikt att rutinen kan leda till en totalt förbättrad avkastning då juvertömningen optimeras. Tidigare påpekades det att för att få ett bra mjölknedsläpp behövde OT-nivån endast komma upp till tröskelvärdet, vilket delvis motsägs av resultaten som framkommit då en fodergiva ges under mjölkning. Att OT kan ha direkta eller indirekta effekter på mjölkavkastningen har indikerats i några tidigare studier, men ännu är inte de fysiologiska sambanden till fullo undersökta (35). Intressant är också fyndet att OT-frisättningen är beroende av kons näringsstatus. Vid fasta var den mjölkningsrelaterade OT-frisättningen signifikant reducerad (32).

Att ge foder i samband med mjölkning praktiseras i flera typer av mjölkningssystem, bland annat i AM-systemet där fodergivan dessutom lockar kon till mjölkningsenheten eller ökar hennes motivation att uppsöka mjölkningsstationen. Ett intressant fynd var att då kor utfodrades under mjölkningen och därmed fick en högre OT-frisättning fanns indikationer på att även kornas beteende påverkades. De utövade mer sociala interaktioner samt låg ner och idisslade mer än de kor som utfodrades enbart efter mjölkning, vilka också hade en lägre mjölkningsrelaterad OT-frisättning (14, 15). Dessa fynd överensstämmer väl med resultat från andra studier där man hos enkelmagade djur funnit att OT är ett hormon som har funktion och betydelse utöver mjölknedgivning. Hormonet tycks fungera som antistressmediator både hos enkelmagade djur och hos idisslare (36, 37). Det finns alltså flera skäl att se till att mjölkningen upplevs positivt av kon och att OT-frisättningen är hög, vilket förmodligen ökar välbefinnandet hos korna. ➤

FIGUR 4. *Kor med standardiserade mjölkningsrutinrutiner mjölkar mer än kor med varierande rutiner. Skillnaden betingades av en högre fetthalt, vilket indikerar en bättre juvertömning.*

➤ HÄMNING AV NEDGIVNINGEN

Att mjölknedgivningen kan hämmas eller inhiberas då kon är stressad, mjölkas i obekanta miljöer, är brunstig eller påverkas av kalven vid separation etc är allmänt känt. Hämningen sker oftast centralt i hjärnan. En central hämning kan också ses hos vissa nykalvade kvigor som inte släpper mjölken. OT-frisättningen uteblir då från hypofysen och följaktligen svarar djuren på exogent tillfört OT. Stress under mjölkning hämmar dels OT-frisättningen från hypofysen men frisatta katekolaminer minskar också känsligheten för OT lokalt på receptornivå i myoepitelet samt minskar genomblödningen i juvret (6). När nedgivningen inhiberas är det endast cisternmjölken som är åtkomlig, varför nästan all den mjölk som finns i alveolarområdet blir kvar till nästa mjölkning. För att undvika att mjölknedgivningen inhiberas måste mjölkningsarbetet ske under mycket lugna former, där samspelet mellan mjölkare och ko fungerar fullt ut (Figur 5).

Ofullständig tömning av juvret leder bland annat till att FIL, som diskuteras tidigare i artikeln, delvis hämmar den fortsatta mjölkbildningen i ett ofullständigt tömt juver. Det är alltså av mycket stor betydelse att mjölkningen resulterar i en bra juvertömning för att kon ska få en uthållig laktation.

Ett problem som särskilt uppmärksammats de senaste åren är den bristande mjölknedgivningen hos vissa nykalvade kvigor. OT-frisättningen förefaller vara inhiberad eftersom tillfört OT i allmänhet har fullgod effekt på mjölknedgivningen. Problemet kan vara relaterat till stress varför rutinen runt mjölkning är särskilt viktig. Intressant är att man i en enkätstudie fann att i de skötselsystem där korna utfodrades under mjölkning var problemet signifikant mindre (13).

FIGUR 5. *För att undvika att mjölknedgivningen inhiberas måste mjölkningsarbetet ske under mycket lugna former, där samspelet mellan mjölkare och ko fungerar fullt ut.*

SAMMANFATTNING

Det har framgått av litteraturgenomgången att mjölkningsarbetet är ett mycket viktigt skötselmoment inom mjölkproduktionen. Betydelsen av förstimulering har betonats då effekten av detta kan återspeglas i mjölkningseffektivitet, avkastning och spenbehandling. Intressant är att förstimuleringen med god effekt också kan genomföras med mjölkningsmaskinen i sig under förutsättning att vakuumnivån är anpassad för ändamålet.

I försök är det visat att den mekaniska förstimuleringen kan anpassas individuellt efter kons behov, exempelvis kan förstimuleringen vara längre under den senare delen av laktationen. Förstimuleringens längd är i hög grad beroende av juverfyllnadsgraden, som i sin tur är relaterad till mjölkningsintervall och laktationsstadium. Det finns också individuella skillnader vad gäller förhållandet mellan mängden cisternmjölk och alveolarmjölk.

För att få en fullgod nedgivning av alveolarmjölken krävs att OT frisätts under hela mjölkningens gång. Här spelar konditionen av mjölkningsutrustningen och framför allt spengummina en stor roll. Ett sätt att upprätthålla en hög OT-nivå under mjölkningen är att ge foder under mjölkningen, vilket visats ge en förstärkt OT-frisättning. Intressant är också att OT även påverkar kons beteende och att den mjölkningsrelaterade frisättningen är beroende av kons näringsstatus. OT verkar därför spela en större roll för den lakterande kon än att endast vara ett mjölknedgivningshormon. Oavsett i vilket system kon mjölkas bör mjölkningens fysiologi beaktas, vilket har betydelse för kornas produktionskapacitet.

SUMMARY

Milking – an important management factor in dairy production

The milk in the udder of a dairy cow is found in two compartments, the cisternal and the alveolar compartments with 20 and 80 % of the total milk, respectively. The milk ejection reflex must be activated to release milk from the alveolar region during milking. The im-

portance of a proper milk ejection for optimal milk removal and the effects on milk production are discussed. Both the pre stimulation routines and stimulation during the entire milking are of greatest importance in this respect.

The aim of pre milking stimulation is to initiate the milk ejection reflex. A good pre stimulation will decrease the milking time and improve the emptying of the udder. This will also minimize overmilking, thereby maintaining good teat conditions in the cows and avoiding mastitis. The need for pre stimulation increases with shorter milking intervals as well as with increasing time since calving. Regardless if the pre stimulation is manual or enhanced by a mechanical pre stimulation system, it is very important that dairy farmers carefully consider this issue.

Feeding during milking is one factor to achieve complete milk let down during the entire milking process. In conclusion, the need for a calm and efficient milking experience for cows is the same for both large, modern dairy farms and the older tied-up stalls. The results have also shown the importance of milking being performed in the same way at every occasion, for a maximal let down.

Referenser

5. Bruckmaier RM & Blum JW. Oxytocin release and milk removal in ruminants. J Dairy Sci, 1998, 81, 4, 939–949.
7. Bruckmaier RM, Macuhova J & Meyer HHD. Specific aspects of milk ejection in robotic milking: a review. Livest Prod Sci, 2001, 72, 169–176.
8. Cowie AT, Forsyth IA & Hart IC. Hormonal control of lactation. Berlin, New York, Springer, 1980, 188–210.
10 Gorewit RC & Gassman KB. Effects of duration of udder stimulation on milking dynamics and oxytocin release. J Dairy Sci, 1985, 68, 1813–1818.
24. Rasmussen MD & Frimer ES. Comparison of a standardized and variable milking routine. J Dairy Sci, 1990, 73, 3472–3480.
26. Rasmussen MD. Overmilking and teat conditions. NMC Annual Meeting Proceedings, 2004, 169-175.
32. Svennersten K, Gorewit RC, Sjaunja L-O & Uvnäs-Moberg K. Feeding during milking enhances milking-related oxytocin secretion and milk production in dairy cows whereas food deprivation decreases it. Acta Physiol Scand, 1995, 153, 309–310.
34. Svennersten-Sjaunja K, Bruckmaier RM, Hamann J & Woolford M. Stimulation of milk ejection – a basic need or just a time consuming routine? Bulletin of the International Dairy Federation, 2004, 388, 4–19.
35. Svennersten-Sjaunja K & Olsson K. Endocrinology of milk production. Domestic Animal Endocrinology, 2005, 29, 241–228.
37. Uvnäs-Moberg K, Johansson B, Lupoli B & Svennersten-Sjaunja K. Oxytocin facilitates behavioural, metabolic and physiological adaptations during lactation. Applied Animal Behaviour Science, 2001, 72, 222–234.
38. Weiss D & Bruckmaier RM. Optimization of individual prestimulation in dairy cows. J Dairy Sci, 2005, 88, 137–147.

En fullständig referenslista kan erhållas från förstaförfattaren.

***JOHAN WALDNER,** leg veterinär, veterinärkonsulent, Boehringer Ingelheim Vetmedica, produktionsdjur, Box 467, 201 24 Malmö.
KERSTIN SVENNERSTEN SJAUNJA, AgrD, professor, Institutionen för husdjurens utfodring och vård, SLU, Kungsängens forskningscentrum, 753 23 Uppsala.

ENDOKRINOLOGI
HOS VET·MED·LAB

Hög kvalitet, snabba svar och professionell rådgivning är grunden i Vet·Med·Lab. Tag provet, fyll i remissen, beställ hämtning och vi sköter resten!

- **Binjurar**
- **Tyroidea**
- **Könshormoner**
- **Övriga hormoner**

VETERINARY DIAGNOSTIC SERVICES
Vet·Med·Lab
Division of IDEXX laboratories

Önskas mer information om hormonanalyser, eller mer kunskap om vad vi erbjyder, då kontakt oss gärna:

Till exempel:
Tyroideaprofil 1 (hund)
(T4, fT4 o. TSH) endast 390.-
Tyroideaprofil 1 (katt)
(T4 och fT4) endast 300.-
(ex. moms)

Manager for Scandinavia: Charlotte Hoffmann-Timmol, DVM
Tlf +45 43521228 · Fax +45 43521236 · c.hoffmann-timmol@vetmedlab.com

SÄLJES

Smådjursklinik i Märsta säljes. Gott patientunderlag sedan många år. Bud.
Fri prövningsrätt.
Upplysningar:
08–591 192 20, 070–221 84 15

Sveriges Veterinärmedicinska Sällskap
SMÅDJURS SEKTIONEN

Årsmöte

SVS Smådjurssektion
kallar till årsmöte torsdagen den 9 november, kl 17.15 i Aulan, Undervisningshuset, direkt efter smådjurssymposiet.

Vilken är din diagnos? – Bilddiagnostik

En unghund som tuggar på föremål började bli hängig tre dagar före veterinärbesöket och försämrades successivt i allmäntillståndet. Fallet är tolkat av veterinär Kerstin Hansson, Institutionen för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap, avdelningen för bilddiagnostik och klinisk kemi.

Blandras, hane, 14 månader

ANAMNES: Hunden började bli hängig tre dagar före besöket och hade successivt försämrats i allmäntillståndet. Han hade kräkts två till tre gånger per dag och vare sig ätit eller haft avföring på tre dagar. Det är en hund som tycker om att tugga på vedpinnar och han hade bitit sönder samt möjligen svalt sin leksak i samband med att han började bli dålig.

KLINISK UNDERSÖKNING: Vid bukpalpation var hunden spänd men kändes samtidigt mjuk.

RÖNTGENUNDERSÖKNING: Röntgenbilder av buken togs i vänster lateral samt ventrodorsal (VD) projektion (Figur 1 och 2). Finns det några förändringar på röntgenbilderna som kan förklara hundens symtom?

FIGUR 2. *Ventrodorsal projektion av buken på samma hund som i Figur 1.*

FIGUR 1. *Lateral projektion av buken på en 14 månader gammal blandrashund som kräkts och varit allmänpåverkad under tre dagar.*

SVAR SE SIDAN 52

månadens epiztel

Epizteln beskriver denna gång rabiesmisstanke hos sällskapsdjur, bland annat hos en insmugglad hund från Balkan. Vidare redogörs för EHEC-fall i Halland och Skåne, där man för första gången i Sverige kunnat knyta humanfall till en fårbesättning. Epizteln är ett samarbete mellan SVA och Jordbruksverket och är i det här numret sammanställd av Helena Ohlsson, SVA och Jessica Dahlberg, Jordbruksverket.

RABIESMISSTANKAR HOS SÄLLSKAPSDJUR

Under sommaren har några djur undersökts för misstänkt rabies. En katt hade förändrat beteende, CNS-rubbningar och kraftig salivering. Den hade ingen koppling till utlandsvistelse. En hundvalp som var insmugglad från Balkan, ej rabiesvaccinerad, upptäcktes på ett djursjukhus i södra Sverige. Valpen hann, innan avlivningen, bita en djursjukvårdare som fick postexponeringsprofylax mot rabies. Rabies påvisades inte hos något av djuren.

Hantering av misstänkta rabiesfall

Veterinär som misstänker rabies på grund av symtombild ska omedelbart kontakta veterinära myndigheter (Jordbruksverket, länsveterinär eller Statens Veterinärmedicinska Anstalt) för hjälp med vidare hantering. Rabiesmisstanke måste anmälas enligt epizootilagen. Utanför kontorstid är praktiserande veterinärer välkomna att ringa SVAs epizootijour (se faktaruta).

Veterinär som misstänker att ett sällskapsdjur är infört utan uppfyllda införselregler (och därmed har anledning att indirekt misstänka rabies, trots att inga misstänkta symtom föreligger) ska skyndsamt kontakta Jordbruksverket. När man inte fram på telefon, bör man omedelbart faxa informationen. Relevant information är vilket land djuret vistats i, när det kom till Sverige, vaccinationsstatus (gärna kopia på eventuellt vaccinationsintyg och andra handlingar) samt djurägarens namn, adress och telefon. Mer information till veterinärer om hantering av smugglade djur finns på www.sjv.se.

HUMANFALL AV ANTRAX I SKOTTLAND

Ett dödsfall hos människa orsakat av antrax har konstaterats i Skottland. Mannen arbetade bland annat med oberedda djurhudar och provtagning utförs nu på material som fanns kvar i hans verkstad. Antrax har påvisats i Storbritannien i år, men brittiska myndigheter håller det för osannolikt att smittan härrör från landet och har framfört teorin att det rört sig om importerade djurhudar.

Även i Ryssland rapporteras humanfall av antrax. Detta förekommer sporadiskt, oftast i samband med destruktion av självdöda djur.

BLUETONGUE-UTBROTT I EUROPA

I augusti drabbades ett 100-tal får- och nötkreatursbesättningar i Nederländerna, Belgien och Tyskland av bluetongue. Sedermera har även Luxemburg och Frankrike inkluderats i det smittade området. Frankrike rapporterade den 31 augusti att man påvisat sitt första fall. Den aktuella smittan är serotyp 8. Det är första gången som denna serotyp upptäcks i Europa, den förekommer endemiskt i Afrika söder om Sahara, i Sydamerika och i området runt Indien.

Telefonnumret till SVAs epizootologjour är 018-67 40 01.

Detta nummer kan enbart användas då SVAs växel är stängd, d v s utanför ordinarie arbetstid. Epizootijouren ger råd och hjälp till veterinärer vid misstanke om epizootisjukdom. Provsvar eller allmänna råd kan inte ges på detta nummer.

➤

➤

Bluetongue är en sjukdom som kan angripa de flesta idisslare. Främst får men även nöt, get och vilda idisslare såsom buffel, antilop och hjort kan drabbas. Symtombilden är allvarligast hos får och ses oftast hos detta djurslag.

I Skåne insjuknade ett barn i EHEC efter direktkontakt med får. Det är första gången i Sverige som man har kunnat knyta humanfall till en fårbesättning. Arkivbild.

Djuren kan få feber, salivering samt ödem i underkäke, mun och huvud. Inflammation i klövranden kan ge hälta.

I de aktuella utbrotten är det främst nötkreaturs besättningar som drabbats. Infektionen ger vanligen inga tydliga sjukdomstecken hos nötkreatur men vid det aktuella utbrottet har djuren drabbats av näsflöde, hälta, ödem och ulceration på mule och i mun samt svullna spenar. Den rapporterade symtombilden överensstämmer med vad som ses vid malign katarralfeber. Sjukdomen kan leda till döden.

EHEC-FALL I HALLAND OCH SKÅNE

I Halland insjuknade ett barn i blodig diarré efter att ha besökt en gård. I samband med besöket anordnades en picknick i en beteshage. Vid det aktuella tillfället fanns inga djur i beteshagen, men personerna kom i kontakt med gödsel på marken. I övrigt var personerna inte i direktkontakt med djuren på gården. VTEC O121 har isolerats från den insjuknade människan, och även från idisslare på gården. Så kallat PFGE uppvisar identiska mönster hos alla stammarna.

Även i Skåne insjuknade ett barn i EHEC. I detta fall hade barnet haft direktkontakt med får. VTEC O157 har isolerats. Det är första gången i Sverige som man har kunnat knyta humanfall till en fårbesättning.

Det är bra om veterinärer arbetar för att uppmärksamma djurhållare och allmänhet om ökad risk för EHEC-infektion under sommar och höst. För att minimera risken ska man undvika att dricka opastöriserad mjölk samt vara noga med att tvätta händerna efter kontakt med djur eller deras avföring. ■

Utlysning av stipendium ur
Rasehorns stipendiestiftelse

Rasehorns stipendiestiftelse för katter utlyser härmed ett eller flera stipendier på ett sammanlagt belopp av 30 000 kronor. Medlen delas ut till personer som genom forskning eller annan verksamhet verkar för förbättrad hälsa eller välfärd för katten, eller som verkar för ett stärkande av kattens roll i samhället.

Ansökan om medel ur Rasehorns stipendiestiftelse för katter ska ske skriftligen (maskinskriven text, handskrivna ansökningar beaktas inte), med en beskrivning på maximalt två A4-sidor över hur stipendiet är tänkt att användas. En budget för det tilltänkta projektet ska också redovisas i ansökan. Ansökningar som rör bidrag till löpande verksamhet (katthem, djurskyddsorganisationer etc) måste åtföljas av minst två referenser till utomstående personer/organisationer som kan intyga om en seriös verksamhet.

För den/de stipendiater som erhåller medel, kräver stiftelsen en skriftlig redogörelse av projektets genomförande senast ett år efter medel betalats ut.

Den skriftliga ansökan skickas till *Rasehorns stipendiestiftelse för katter, c/o Sveriges Veterinärförbund, Box 12 709, 112 94 Stockholm*.

Ansökan måste ha inkommit senast 1 november 2006 för att beaktas.

Rekordmånga svenska veterinärstudenter utomlands

ULRIKA FÅHRAEUS, frilansjournalist.*

Enligt CSN utgår i år studiestöd till totalt 311 svenskar som idkar veterinärstudier utomlands, de flesta i Danmark och Ungern. Nu är utlandsstudenterna så många att situationen börjar bli oroande, anser bland andra veterinärförbundets ordförande Karin Östensson.

Varje år antas 82 studenter till det svenska veterinärprogrammet vid SLU. Antalet platser ska utökas till 100 till nästa år, därför att behovet av fler veterinärer anses stort.

Samtidigt utbildas idag ett stort antal svenskar till veterinärer i utlandet, främst i Danmark där hela 50 procent av platserna upptas av utlänningar. Av de totalt 180 danska platserna har ca 70 gått till svenskar i år. I årskurs två är svenskarna 45 stycken. Dessutom studerar svenskar i Ungern, Tyskland, Norge, Storbritannien med flera länder. Enligt CSN utgår studiestöd till i år totalt 311 svenskar som idkar veterinärstudier utomlands (se Tabell 1). Flest svenska studenter finns i Danmark (163) och i Ungern (66). Sammantaget innebär detta att det nu är fler svenskar som utbildar sig till veterinärer utomlands än som studerar vid SLU.

LAVINARTAD UTVECKLING

Tendensen för unga att i större omfattning söka sig veterinärutbildning utomlands började för runt tio år sedan och väckte till en början inga större funderingar. Men nu är utlandsstudenterna så många att situationen börjar bli oroande. Det anser bland andra veterinärförbundets ordförande Karin Östensson.

– Vi har en lavinartad utveckling i framför allt Danmark. Generellt sett är den ökade rörligheten positiv, men samtidigt ser vi ju att detta nog kommer att ge påtagliga effekter på arbetsmarknaden, säger hon.

Många av studenterna har sökt utländska utbildningar därför att de inte kom in i Sverige, och det är rimligt att tro att flertalet av dessa studenter kommer att vilja arbeta i sitt hemland i framtiden. Vilket i så fall medför att vi inom några år kanske har dubbelt så många nyutbildade veterinärer som ska börja söka jobb, jämfört med idag.

BRIST PÅ YRKESERFARNA VETERINÄRER

Vid en hastig titt på saken kanske det kan verka bra med ett ökat nytillskott, eftersom det länge rått brist på veterinärer. Men det finns nyanser i bilden.

Om många akademiker går arbetslösa är det ett samhällsproblem, och naturligtvis också förfärligt för de enskilda, säger Karin Östensson.

– Det råder balans då det gäller nylegitimerade, men det finns en brist på yrkeserfarna veterinärer, förklarar Karin ➤

SVFs och Agrias understödsfonder

Medel ur förbundets understödsfond och Agrias understödsfond för veterinärer utdelas i form av understöd till hjälpbehövande veterinärer och deras efterlevande.

Ansökningsblankett och närmare upplysningar kan erhållas av förbundskansliet, tel: 08-545 558 20, e-post: office@svf.se.

Skriftlig ansökan skall ha inkommit till **Sveriges Veterinärförbund, Box 12 709, 112 94 Stockholm senast tisdagen den 3 oktober 2006.**

➤ Östensson. Hon undrar om arbetsmarknaden verkligen kommer att kunna suga upp så många nya. För en yrkeskår med totalt omkring 2 100 yrkesverksamma personer är en fördubbling av antalet nyutbildade väldigt mycket.

– Vi är rädda för att det på sikt kan leda till arbetsbrist. Om många akademiker går arbetslösa är det ett samhällsproblem, och naturligtvis också förfärligt för de enskilda.

Enligt en prognos som Jordbruksverket gjort kommer bristen på veterinärer att ha jämnats ut omkring år 2020, tack vare det utökade antalet utbildningsplatser vid SLU. Men nu står vi alltså antagligen inför ett överskott när de utlandsutbildade kommer hem. Om antalet studenter utomlands skulle sjunka eller sluta växa måste situationen inte nödvändigtvis leda till arbetslöshet och alltför stor konkurrens. En del av dem som studerat utomlands vill kanske stanna och arbeta utomlands.

Tabell 1. Antal veterinärstuderande från Sverige med studiemedel för utlandsstudier 2004–2006 (t o m 06-08-27). Källa: CSN data-warehouse 2006-08-30.

År	Världsdel	Land	Antal personer
2004	Europa	Belgien	1
	Europa	Danmark	97
	Europa	Irland	1
	Europa	Italien	1
	Europa	Norge	12
	Europa	Polen	1
	Europa	Rumänien	1
	Europa	Storbritannien o Nordirland	12
	Europa	Tyskland	13
	Europa	Ungern	49
	Europa	Österrike	2
	Nordamerika	USA	6
	Oceanien	Australien	7
	Sydamerika	Chile	5
	Sydamerika	Grenada	1
Summa 2004:			209
2005	Europa	Danmark	132
	Europa	Estland	1
	Europa	Italien	1
	Europa	Norge	13
	Europa	Polen	3
	Europa	Rumänien	4
	Europa	Slovakien	3
	Europa	Storbritannien o Nordirland	13
	Europa	Tyskland	14
	Europa	Ungern	67
	Europa	Österrike	2
	Nordamerika	USA	5
	Oceanien	Australien	9
	Oceanien	Nya Zeeland	1
	Sydamerika	Chile	3
	Sydamerika	Grenada	1
Summa 2005:			272
2006	Afrika	Sydafrika	1
	Europa	Danmark	163
	Europa	Estland	1
	Europa	Italien	1
	Europa	Norge	13
	Europa	Polen	2
	Europa	Rumänien	4
	Europa	Slovakien	9
	Europa	Storbritannien o Nordirland	12
	Europa	Tjeckien	1
	Europa	Tyskland	12
	Europa	Ungern	66
	Europa	Österrike	3
	Nordamerika	USA	5
	Oceanien	Australien	9
	Oceanien	Nya Zeeland	1
	Sydamerika	Chile	5
	Sydamerika	Grenada	3
Summa 2006:			311

DELTID GER PLATS FÖR FLER YRKESVERKSAMMA

Karin Östensson tror dessutom att den ökande benägenheten att jobba deltid kan ge plats för fler yrkesverksamma. Den yngre generationen har en annan inställning till arbete, och dagens liv ger inte utrymme till att jobba på ett fullt så uppslukande sätt som den äldre stammen har gjort.

– Förr var det ett mansyrke och veterinärerna jobbade jämt. De som utbildar sig nu är till stor del djurintresserade flickor. Vi rekryterar en annan student idag, som antagligen kommer att vilja jobba på ett annat sätt. Dels vill dagens unga förverkliga sig själva, tror Karin Östensson. Men hon menar också att det kanske inte går att arbeta lika hängivet som tidigare, och det gäller inte bara veterinärer.

– Titta bara på vad en förälder har ansvar för idag. Samhället har förändrats, det är mycket som kräver människors ansvarstagande och engagemang. Allt är mer komplicerat idag och man kanske därför inte förmår att jobba mer än deltid.

EU-REGLER GYNNAR SVENSKAR I DANMARK

Karin Östensson upprepar att hon ser positivt på den ökade rörligheten, men hon tycker samtidigt att varje land främst borde utbilda för sitt eget behov.

– Varje land bör ha ett intresse i att utbilda med fokus på den egna arbetsmarknaden. Den danska regeringen måste ju ställa sig frågan varför de ska utbilda dyra akademiker åt andra länder. Och det är precis vad Danmark gör. Deras utbildningsplatser motsvarar deras uppskattade behov, och danskarna är mycket bekymrade över den höga andelen svenskar.

Hur kan det då komma sig att de tar in så många utländska elever? Ett telefonsamtal till Danmark ger klarhet.

– Det beror på en EU-regel som säger

Foto: KVL

Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole i Köpenhamn. Enligt EU-reglerna får medborgare från andra EU-länder söka på samma villkor som danskar, bara de klarar undervisning på danska. Detta gynnar sökande från Sverige.

att medborgare från andra EU-länder får söka på samma villkor som danskar, bara de klarar att undervisningen hålls på danska, berättar Ajnete Vibholt, studiechef vid Den Kongelige Veterinær- og Landbohøjskole i Köpenhamn.

– Svenskarna har lätt för att hänga med i danska språket, vilket förklarar att det är just svenskar som söker och inte till exempel fransmän, fortsätter hon.

– Norge är inte med i EU så norrmän har vi bara fem stycken av, också det enligt gällande regler.

ANDELEN SVENSKAR OROAR

Danmark välkomnar svenskarna, hävdar Ajnete Vibholt, men samtidigt kan det inte förnekas att den stora andelen svenskar oroar. Och EU-regler ändrar man inte på så lätt.

– Det här är ett problem för Danmark som just nu diskuteras mycket, ända uppe på regeringsnivå. Utbildningsplatserna är dyra och vi behöver våra veterinärer. De 180 platserna motsvarar vårt lands ungefärliga behov, men vi ser framför oss en situation där de många svenska studenterna reser hem och jobbar i Sverige, medan vi får en brist på veterinärer.

Den här regeln gäller alla EU-länder, alltså även Sverige. Men varför är då inte Sverige lika anstormat av utländska sökande? Karolina Wall som är studievägledare vid SLU har inget klart svar att ge.

– Det är svårt att svara på. Utländska medborgare är välkomna att söka om de har behörighet och klarar svenskan. Vi har varje år ett antal utländska sökande, men inte alls på samma sätt som Danmark. Vi har oerhört höga intagningspoäng till den svenska utbildningen, men de är höga även i Danmark.

*** ULRIKA FÅHRAEUS,** frilansjournalist, Skönvik, 179 98 Färentuna.

Det gäller att fatta danskan

Jeremias trivs utmärkt i Köpenhamn

ULRIKA FÅHRAEUS, frilansjournalist.*

Jeremias Wedin är en av de svenskar som går andra året på veterinärutbildningen i Köpenhamn. Svenskarna smälter så småningom in i den danska undervisningen, men det finns både lärare och danska studenter som tycker det är snett att Danmark ska stå för så många utbildningsplatser åt svenskar.

När jag kontaktar Jeremias Wedin i Köpenhamn står han och tillagar ”tyr-nosser” i sin lilla lägenhet. Tyr-nosser, det är djurtestiklar, i detta fall från tjurar. Jeremias har flått, delat och marinerat dem, 25 stycken.

– Helt själv. Jag är lite stolt med tanke på att jag inte kan laga mat, säger han.

Jaha, vadan detta? Ska han stoppa frysen full med tjurpungar för att ha något att äta resten av terminen? Nej, det visar sig att tyr-nosserna ska de stackars ettorna tvingas äta på insparken. Jeremias lider med dem, han har själv gått igenom en inspark förra året.

– Fast de är faktiskt inte alls äckliga, de smakar som kyckling.

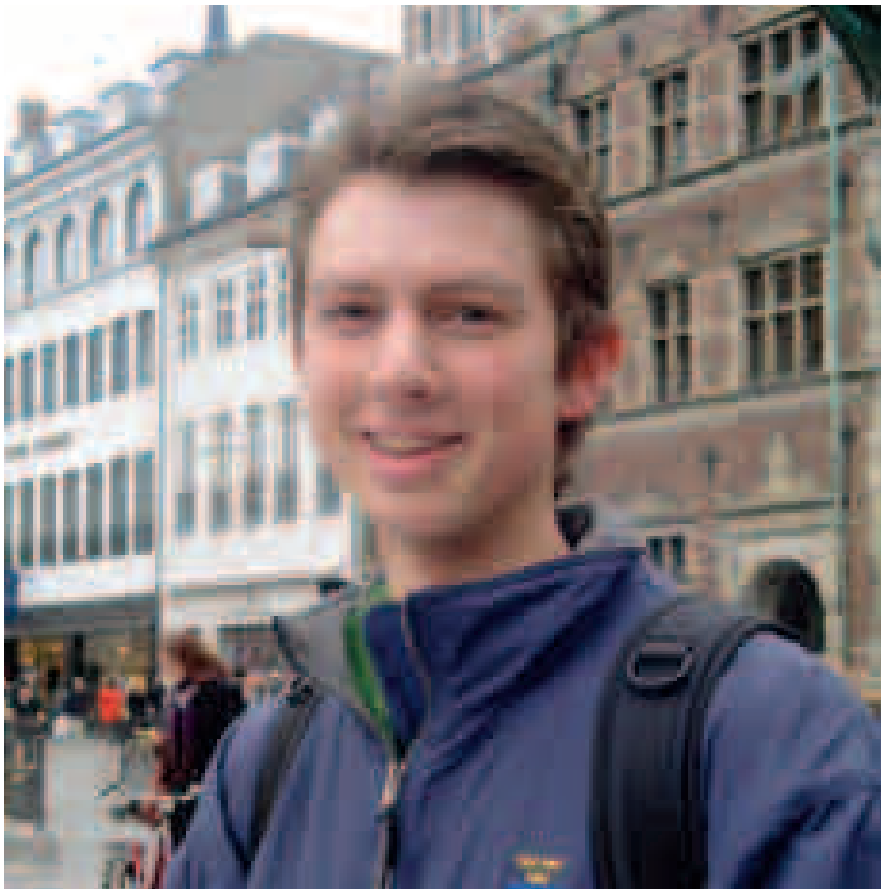


FOTO: ULRIKA FÅHRAEUS

22-årige Jeremias Wedin från Hässelby utanför Stockholm går andra året på veterinärutbildningen i Köpenhamn. – Jag kan tänka mig att arbeta både i Sverige och Danmark, säger han.

INTERNET ÖPPNADE DÖRREN

Jeremias Wedin ska fylla 22 och går nu andra året på veterinärutbildningen i Köpenhamn. Han sökte dit därför att han trots mycket goda betyg inte kom in vid SLU. De nya tiderna gör det möjligt att söka både utbildning och arbete internationellt, så är en dörr stängd är det bara att leta vidare efter en annan som går att öppna – även om den ligger längre bort. Jeremias hittade, liksom de flesta av sina svenska studiekamrater, utbildningen på Internet.

Om det redan förra och förrförra året var många svenskar, så är skolan i år alldeles översvämmad av dem. Vad tycker danskarna, kan man undra. Hur är stämningen på skolan?

– Jo det är väl ganska bra trots allt. De har inget emot oss på ett personligt plan, vi umgås och så, men visst tycker de att det är snett att Danmark ska stå för så många utbildningsplatser åt svenskar, berättar Jeremias.

”SVENSKHATAREN”

Ettorna har en lärare som kallas svenskhataren, honom slipper Jeremias i år. Och det har varit diskussioner med danska elever som inte riktigt gillar att deras kompisar inte har kommit in bara för att skolan tar in så många svenskar. De svenska studenterna sitter alltid längst fram. De tar upp halva salen och bakom dem sätter sig danskarna.

– Vi fattade ju ingenting i början så ➤

➤ alla satte sig långt fram för att kunna hänga med så bra som möjligt. Sen blev vi kvar därframme, förklarar Jeremias.

All undervisning sker på danska, vilket är en utmaning för svenskarna i början. Det är bara att försöka börja fatta danskan så fort som möjligt. Jeremias tog lektioner i danska innan han kom till Köpenhamn förra året, men det var först när han varit på plats ett tag han började förstå något.

– För att inte tala om att prata. Men nu klarar jag mig bra.

PRAKTIKEN FÅR MAN LÖSA SJÄLV

Jeremias har ridit i många år och har just hämtat över sin hund Scott, som fått byta den lugna villastaden Hässelby mot det myllrande Köpenhamn. Valet av inriktning står mellan häst och smådjur. Precis som i Sverige skärs det i Danmark ner på praktiken. Jeremias vet att detta är viktigt och har redan planer på hur han ska lösa den biten själv. Han ska försöka se till att han får egen ”praktik” genom att hänga med en veterinär ut på jobb nästa sommar.

Hur ser han på sin framtid? Vill han stanna i Danmark eller tänker han sig ett arbetsliv i Sverige?

– Jag ändrar mig hela tiden om det där. Jag saknar inte Sverige så mycket när jag är här, inte hela tiden i alla fall. Jag kan tänka mig att jobba här i några år, men i det långa loppet tror jag att jag vill bo i Sverige. Det tror jag att de flesta av de svenska studenterna vill, särskilt svensk-svenskarna.

Svensk-svenskarna, det är benämningen på de 10–15 personer som varje dag pendlar över sundet från Malmö. Alltså elever som bor i Sverige men pluggar i Danmark. Annars tycker han sig se en tendens bland äldre studenter som är på fjärde och femte året att vissa blir alltmer rotade i Danmark.

– En del har både jobb och pojkvän eller flickvän här. De åker knappt hem till Sverige alls, och bland dem är det nog några som stannar här.

*** ULRIKA FÅHRAEUS,** frilansjournalist, Skönvik, 179 98 Färentuna.

Cydectin® vet.
moxidektin

...som har effekt mot styngflugans larver och rundmask.

Cydectin® vet. är det enda avmaskningsmedlet till häst som i normal dos har effekt mot tidiga inkapslade L3 larvstadier av små blodmaskar*.

Cydectin® vet. kan ges till alla hästar över 4 månaders ålder inklusive dräktiga och digivande ston.

Cydectin® vet., oral gel, moxidektin, 18,9 mg/g
Förpackning: 1x12,2 g och 10x12,2 g (recept)

CEVA Vetpharma AB
Tel: 046 - 12 81 00
www.cevavetpharma.se

CEVA SANTE ANIMALE

* K.Bairden et al., Veterinary Record (2001) 148, 138-141.
www.fass.se

SLIPNING

Skär 70:–, Saxar 65:–
Garanti, snabb leverans

Marknadens lägsta priser
på klippmaskiner
Oster A5 inkl skär 1.430:–

Priser exkl moms

Lyckliga Fåret Skärsliperi
Prästavägen 254
263 91 Höganäs
042-722 83, www.lyckliga.nu

Torsdag 9 – fredag 10 november 2006

Detaljerat program, se följande sidor

VETERINÄRMÖTET 2006

torsdagen den 9 november

Aulan	Loftet	Sal L	Sal K	Sal O
09.00 **Plenarsession** Veterinäryrke i förändring				
09.50 KAFFE				
10.20–12.00 **Plenarsession** *forts*				
12.00 LUNCH				
13.00 **Smådjurs-symposium** Anestesi/analgesi 17.15 **Årsmöte Smådjurssektionen**	13.00 **Häst-symposium** Antiinflammatorisk behandling	13.00 **Reproduktions-symposium** Gränslös reproduktion	13.00 **Aktuella inslag**	13.00 **Husdjurs- och livsmedels-symposium** Nedsmutsade djur – påverkan på djurhälsa och livsmedel
15.10 KAFFE	14.30 KAFFE	14.20 KAFFE	KAFFE	14.45 KAFFE
15.40–17.10 **Smådjur** *forts*	15.00–17.15 **Häst** *forts*	14.50–17.00 **Reproduktion** *forts*		15.15–17.05 **Husdjur/ livsmedel** *forts*

fredagen den 10 november

Aulan	Loftet	Sal L	Sal O	Sal K
08.30 **Smådjurs-symposium** Anestesi/ analgesi	09.00 **Hästsymposium** Antiinflammatorisk terapi	09.00 **Försöksdjurs-symposium** Anestesi/ analgesi för exotiska djur	09.00 **Husdjurs-symposium** Djurhälsa och välfärd hos nötkreatur	09.00 **Livsmedels-symposium** Livsmedelshygien i ladugården/ primärproduktionen
10.30 KAFFE	10.30 KAFFE	09.45 KAFFE	10.45 KAFFE	10.30 KAFFE
11.00 **Smådjur** *forts*	11.00 **Häst** *forts*	10.15 **Försöksdjur** *forts*	11.15 **Husdjur** *forts* 12.30 **Årsmöte Husdjurs-sektionen**	11.00 **Livsmedel** *forts* 12.40 **Årsmöte Livsmedels-sektionen**
12.30 LUNCH	12.30 LUNCH	11.45 LUNCH	12.30 LUNCH	12.40 LUNCH
13.30 **Smådjur** *forts*	13.30 **Häst** *forts*	12.45 **Försöksdjur** *forts*	13.30 **Husdjur** *forts*	14.00 **Aktuella inslag**
15.00 KAFFE	14.30 KAFFE	14.15 KAFFE	15.00 KAFFE	KAFFE
15.30–17.00 **Smådjur** *forts*	15.00–16.00 **Häst** *paneldiskussion*	14.45–16.00 **Försöksdjur** *forts*	15.20–17.00 **Husdjur** *forts*	

Program för Veterinärmötet 2006

Datum: 9–10 november 2006

Plats: Undervisningshuset, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala

Arrangör: Sveriges Veterinärförbund/Sveriges Veterinärmedicinska Sällskap

Torsdagen den 9 november 2006

Aulan

PLENARSESSION
Veterinäryrke i förändring

Moderator: *Per Jonsson, ordförande SVS*

09.00–09.20 Djuret inom oss som gör oss utom oss
Lasse Eriksson, artist

09.20–09.50 Veterinär – ett yrke i förvandling
Karin Östensson, ordförande SVF

09.50–10.20 KAFFE

10.20–10.50 Att hantera tiden
Maria Rensfelt, Jordbruksverket

10.50–11.35 Att sätta gränser är att säga ja till sig själv!
Elisabeth Andersson, Sensus Studieförbund

11.35–12.00 Frågor och diskussion

Aulan

SMÅDJURSSYMPOSIUM
Small animal anaesthesia and analgesia

Moderator: *Karin Bredelius, Axvall*

13.00–13.20 Short communication: Strålning – en ny terapiform i landet
Nanna Dennerberg Åkerlund, Djursjukhuset i Jönköping

13.20–13.40 Short communication: Prevalens av myokardiell hypertrofi i en population asymtomatiska svenska Maine Coon-katter
Suzanne Gundler, Regiondjursjukhuset Bagarmossen

13.40–14.25 Anaesthetic agent pharmacology
Linda Barter, University of California

14.25–15.10 Monitoring and support of the anaesthetized patient
Linda Barter, University of California

15.10–15.40 KAFFE

15.40–16.25 Common complications during anaesthesia
Bruno Pypendop, University of California

16.25–17.10 Systemic analgesia in dogs and cats
Linda Barter, University of California

17.15 Årsmöte med SVS smådjurssektion

Loftet

HÄSTSYMPOSIUM
Antiinflammatorisk behandling

Moderator: *John Pringle, SLU*

13.00–13.30 Pathophysiology of inflammation
Jennifer L Davis, USA

13.30–14.00 Non-steroidal anti-inflammatory drugs
Jennifer L Davis, USA

14.00–14.30 Pharmacology of corticosteroids
Jennifer L Davis, USA

14.30–15.00 KAFFE

15.00–15.45 Alternative and future anti-inflammatory therapies
Jennifer L Davis, USA

15.45–16.45 Adverse effects of anti-inflammatory drugs
Jennifer L Davis, USA

16.45–17.15 Normgruppen rapporterar
Gunnar Bergsten, Vallentuna

Sal L

REPRODUKTIONSSYMPOSIUM

Gränslös reproduktion – Risk eller möjlighet

Moderator: *Ylva Persson, SLU*

13.00–13.20 Introduktion: Allmänt, lagar, regler
Representant från Jordbruksverket

13.20–13.40 Gränslös reproduktion med nötkreatur – risk eller möjlighet
Ann Lindberg, Svensk Mjölk

13.40–14.20 Små idisslare och gris
Andrea Holmström och Jan Åke Robertsson, Svenska Djurhälsovården

14.20–14.50 KAFFE

14.50–15.10 Gränslös reproduktion med häst – risk eller möjlighet
Anders Gånheim, Bollerup

15.10–15.50 Hund och katt
Bodil Ström-Holst, SVA

15.50–16.30 Reptiler
Irene Ahl, Veterinärhuset i Ängelholm

16.30–17.00 Fjäderfä
Eva Berndtsson, Swehatch

17.00 Årsmöte med Nordiska föreningen för husdjursreproduktion, svenska sektionen

Sal K

AKTUELLA INSLAG

13.00 Under denna rubrik ryms ett antal inslag där myndigheter och olika organisationer lämnar information i aktuella frågor.

Sal O

HUSDJURS- och LIVSMEDELSSYMPOSIUM

Nedsmutsade djur – påverkan på djurhälsa och livsmedel m m

Moderator: *Anna Forslid, Distriktsveterinärorganisationen*

13.00–13.45 VTEC/EHEC – förekomst, smittvägar och åtgärder
Sofia Boqvist, SVA

13.45–14.15 Rena djur och slaktkroppar
Pia Larsson, Swedish Meats

14.15–14.45 Den officiella veterinärens roll vid slakt av smutsiga djur
Torbjörn Axelsson, Livsmedelsverket

14.45–15.15 KAFFE

15.15–15.35 Senaste nytt EHEC. Rapport från världskongress
Lars Plym Forshell, Livsmedelsverket

15.35–16.05 Hvordan norsk mat mistet uskylden. Norges första EHEC-utbrott
Kristina Landsverk, Mattilsynet, Norge

16.05–16.35 EHEC-utbrottet i Norge. Konsekvenser för köttindustrin
Knut Framstad, Gilde Trygg Mat, Norge

16.35–17.05 Uppsummering av Fågelinfluensan
Jan Danielsson, Jordbruksverket

Kursavgifter vid Veterinärmötet

Differentierade kursavgifter (inkl kompendium) enligt följande.
Observera att medlemmar i veterinärförbundet erhåller rabatt enligt spalten till höger.

Hela mötet torsdag och fredag	4 000 kr (inkl moms 800 kr)
En dag	2 500 kr (inkl moms 500 kr)
Nedsatt avgift hela mötet för pensionärer och långtidssjukskrivna (minst 6 månader)	2 000 kr (inkl moms 400 kr)
Nedsatt avgift en dag för pensionärer och långtidssjukskrivna (minst 6 månader)	1 250 kr (inkl moms 250 kr)
Veterinärstudenter	gratis inträde (ej kompendium)

Medlemmar i Sveriges Veterinärförbund erhåller 30 % rabatt på kursavgifterna enl nedan

Hela mötet torsdag och fredag	2 800 kr (inkl moms 560 kr)
En dag	1 750 kr (inkl moms 350 kr)
Nedsatt avgift hela mötet för pensionärer och långtidssjukskrivna (minst 6 månader)	1 400 kr (inkl moms 280 kr)
Nedsatt avgift en dag för pensionärer och långtidssjukskrivna (minst 6 månader)	875 kr (inkl moms 175 kr)

Fredagen den 10 november 2006

Aulan

SMÅDJURSSYMPOSIUM

Small animal anaesthesia and analgesia

Moderator: *Karin Bredelius, Axvall*

08.30–09.00 Short communications

09.00–09.45 Local and regional anaesthesia
Bruno Pypendop, University of California

09.45–10.30 Anaesthetic management of the patient with cardiovascular disease
Linda Barter, University of California

10.30–11.00 KAFFE

11.00–11.45 Anaesthesia in the patient with endocrine disease – Part I
Bruno Pypendop, University of California

11.45–12.30 Anaesthesia in the patient with endocrine disease – Part II
Bruno Pypendop, University of California

12.30–13.30 LUNCH

13.30–14.15 Anaesthetic management of the patient with respiratory dysfunction
Linda Barter, University of California

14.15–15.00 Anaesthesia management in renal disease
Bruno Pypendop, University of California

15.00–15.30 KAFFE

15.30–16.15 Anaesthetic management of the patient with hepatic disease
Linda Barter, University of California

16.15–17.00 Anaesthesia for the critically ill patient
Bruno Pypendop, University of California

Loftet

HÄSTSYMPOSIUM

Antiinflammatorisk terapi vid olika sjukdomar

Moderator: *Maria Lendau, ATG-klinikerna*

09.00–09.45 Pharmacological aspects of specific anti-inflammatory drugs in the horse
Jennifer L Davis, USA

Antiinflammatorisk terapi vid olika sjukdomstillstånd/organ

09.45–10.30 Antiinflammatorisk behandling vid ledsjukdom hos häst
Bengt Ronéus, Mälaren Hästklinik

10.30–11.00 KAFFE

11.00–11.45 Respirationsorgan
Miia Riihimäki, SLU

11.45–12.30 Antiinflammatorisk terapi – gastrointestinalkanalen
Anna Johansson, Regiondjursjukhuset Helsingborg

12.30–13.30 LUNCH

13.30–14.30 Antiinflammatorisk behandling inom dermatologi
Kerstin Bergvall, SLU

14.30–15. 00 KAFFE

15.00–15.30 Ögonsjukdomar
Björn Ekesten, SLU

15.30–16.30 Paneldiskussion

Sal L

FÖRSÖKSDJURSSYMPOSIUM

Anestesi och analgesi för exotiska djur

Moderator: *Patricia Hedenqvist, Biovitrum AB*

09.00–09.45 Analgesia and anaesthesia in fish and amphibians
Gidona Goodman, Edinburgh University

09.45–10.15 KAFFE

10.15–11.00 Analgesia and anaesthesia in reptiles
Gidona Goodman, Edinburgh University

11.00–11.45 Anestesi av kanin
Helene Alm, Orrnäsets Veterinärpraktik

11.45–12.45 LUNCH

12.45–13.30 Anestesi av gnagare
Helene Alm, Orrnäsets Veterinärpraktik

13.30–14.15 Fågelanestesi
Bo Runsten, Blå Stjärnans Djursjukhus, Göteborg

14.15–14.45 KAFFE

14.45–15.30 Reptilanestesi
Bo Runsten, Blå Stjärnans Djursjukhus, Göteborg

15.30–16.00 Redovisning av sektionens initiativärende om anestesi

Sal O

HUSDJURSSYMPOSIUM

Djurhälsa och välfärd hos nötkreatur

Moderator: *Birgitta Larsson, länsstyrelsen, Uppsala*

09.00–10.00 Cattle welfare, science based knowledge
Dan Weary, University of British Columbia, Canada

10.00–10.45 Cattle welfare – continued
Dan Weary, University of British Columbia, Canada

10.45–11.15 KAFFE

11.15–12.30 Cattle welfare – continued
Dan Weary, University of British Columbia, Canada

12.30–13.45 LUNCH
samt årsmöte med SVS husdjurssektion

13.45–14.15 Kalvhälsa i svenska mjölkkobesättningar
Maria Gidekull, Svenska Djurhälsovården och SLU

14.15–15.00 System för djurvälfärd i mjölkproduktionen
Charlotte Hallén Sandgren, Svensk Mjölk och Svenska Djurhälsovården

15.00–15.20 KAFFE

15.20–16.00 Nya regler för nötkreatursh̊llning (förslag)
Gunnar Palmkvist, Djurskyddsmyndigheten

16.00–16.30 PCV2 och PMWS – nya forskningsrön
Frida Hasslung Wikström, SLU

16.30–17.00 Aktuella epizootisjukdomar
Susanna Sternberg Lewerin, SVA

Sal K

LIVSMEDELSSYMPOSIUM

Livsmedelshygien i ladugården/primärproduktionen

Moderator: *Kerstin Plym Forshell, Svenska Husdjur*

09.00–09.30 OIEs arbetsgrupp för animalieproduktion och livsmedelssäkerhet
Stuart Slorach, Livsmedelsverket

09.30–10.00 Nötköttproduktion i framtiden med livsmedelshygieniska aspekter
Mats Törnquist, Svenska Djurhälsovården

10.00–10.30 Mjölkproduktion i framtiden med livsmedelshygieniska aspekter
Torkel Ekman, Svensk Mjölk

10.30–11.00 KAFFE

11.00–11.30 Svensk grisuppfödning ur ett livsmedelshygieniskt perspektiv
Gunnar Johansson, Svenska Djurhälsovården

11.30–11.50 SLVs erfarenheter av okulär besiktning av gris
Viveka Larsson, Livsmedelsverket

11.50–12.10 Branschens erfarenheter av okulär besiktning av gris
Jan Åke Robertsson, Svenska Djurhälsovården

12.10–12.40 Redovisning av resultatet från utredningen om utbildningen i livsmedelshygien
Åke Rutegård, KCF Service AB och Lars Plym Forshell, Livsmedelsverket

12.40 Årsmöte med SVS livsmedelssektion

Sal K

AKTUELLA INSLAG

14.00 Under denna rubrik ryms ett antal inslag där myndigheter och olika organisationer lämnar information i aktuella frågor.

KRUUSE
Hill's™
ORION PHARMA ANIMAL HEALTH
Boehringer Ingelheim

HUVUDSPONSORER SPONSOR FÖR SMÅDJURSYMPOSIET SPONSOR FÖR GET-TOGETHER-PARTYT

Kursträff för årgång -43

KARL-ARNE BJÖRSELL, leg veterinär.*

De veterinärer som kom in på Veterinärhögskolan 1943 håller fortfarande ihop och samlas varje år i en återträff. En av deltagarna beskriver här årets möte, som ägde rum på Selma Lagerlöfs Mårbacka.

Vår årskurs, som kom in på Veterinärhögskolan 1943 hade en träff på Länsmansgården i Sunne den 18–20 augusti 2006. Sex stycken hörsammade kallelsen, fyra hade förhinder medan de övriga av årskursens 21 personer har avlidit. Vi sex var Ruben Andersson, Torsten André, Rune Bard, Nils-Erik Björklund, Karl-Arne Björsell och Bertil Stubbendorff, alla med sina fruar. Dessutom deltog framlidne Bo Wannerfeldts hustru.

Vårt program bestod i besök på Selma Lagerlöfs Mårbacka, där vi kunde upplysa guiden att vi haft Selmas släkting professor Nils Lagerlöf som lärare under vår studietid. Vi gjorde även en underbar utflykt på sjön Fryken med båten Freja, som legat på sjöns botten i 100 år, innan den togs upp och renoverades.

ÅTERTRÄFF VARJE ÅR

Den viktigaste punkten på programmet var dock att vi kunde träffas och umgås och förstås tala minnen.

Det var alltså 63 år sedan vi började på Stutis. 50-årsjubileet firade vi genom att resa båt till Helsingfors, och under den resan beslöt vi att träffas vartannat år, vilket vi även gjort. Således har vi träffats på Öland, Leksand, Brokind och Vindeln, med 60-årsmötet i Nyköping. Där tyckte vi att vi var så gamla att vi måste träffas varje år.

Sagt och gjort, vi har samlats i Enköping, Karlshamn och nu Sunne.

Tyvärr tar åren ut sin rätt, vi blir allt färre men vi som är kvar hoppas på möte även nästa år.

***KARL-ARNE BJÖRSELL,** leg veterinär, Stora Vägen 12, 740 83 Fjärdhundra.

VETERINÄRMÖTET

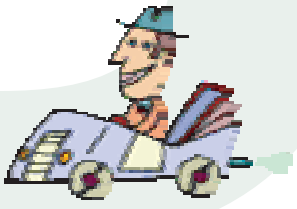
Kommer du med bil?

För att undvika de tråkigheter som ibland uppstått vid tidigare Veterinärmöten då en del deltagare drabbats av parkeringsböter vill vi återigen påminna om att generellt parkeringsförbud råder inom hela Ultunaområdet utanför markerade parkeringsplatser.

Övervakningen sköts av ett fristående parkeringsbolag och kan alltså inte påverkas vare sig av förbundet eller SLU. Vi ber därför samtliga att följa skyltningen och endast parkera på markerade parkeringsområden.

Det finns gott om parkeringsmöjligheter i närheten av Undervisningshuset även om en del kanske inte är precis utanför dörrarna utan kräver en kortare promenad.

Välkomna!



VETERINÄRMÖTET

Inga höjda avgifter

Enligt beslut av förbundsstyrelsen och SVS kollegium blir det ingen höjning av avgifterna för årets Veterinärmöte.

Medlemsrabatt

Den förra året beslutade rabatten på 30 % för medlemmarna i Sveriges Veterinärförbund kvarstår också.

Grupprabatt

Dessutom erbjuder vi fortfarande ett rabatterat pris till de arbetsgivare som önskar skicka många veterinärer till årets Veterinärmöte.

För var tionde anmäld person får en gå gratis!

Förutsättningen för att få denna extra rabatt är att fakturan för samtliga deltagare kan skickas till en och samma adress och att en namnlista för anmälda deltagare bifogas.

Detta erbjudande är även öppet för andra grupper eller intresseföreningar som kan uppfylla de ovannämnda förutsättningarna.

Laserbehandling för rehabilitering av hästar

Veterinär Anna Bergh, institutionen för anatomi och fysiologi, SLU, försvarade fredagen den 8 september sin avhandling för veterinärmedicine doktorsexamen med titeln: "Defocused CO_2 laser irradiation in the rehabilitation of horses – an experimental and clinical study". Opponent var professor Janet Steiss, Auburn University, USA.

disputationer

Intresset för rehabilitering har ökat markant inom veterinärmedicinen under de senaste åren. Vid rehabiliteringen används olika fysikaliska behandlingsmetoder, däribland behandling med defokuserad CO_2-laser. Vid sådan behandling omvandlas laserljusets energi till värme i vävnaden. En ökad temperatur anses kunna lindra smärta samt påskynda läkning av olika vävnader, och värmebehandling har därför använts sedan urminnes tider.

I avhandlingen har de fysiologiska effekterna av behandling med defokuserad CO_2-laser undersökts i fyra olika studier: tre experimentella och en klinisk. Temperatur, blodflöde och morfologiska förändringar i huden har studerats hos friska vakna och sövda hästar.

Resultaten visar att laserljuset gav upphov till en värmeökning i huden och underhuden, medan temperaturen i muskler och kotleder föreblev opåverkad. Temperaturökningen i huden orsakade beroende på dos laserljus (energi/kroppsyta) milda till kraftiga mikroskopiska förändringar, som liknar dem man kan se vid brännskador. Temperaturökningen kvarstod längre i underhuden än i huden och den blev också större hos hästar med lång hårrem än hos dem med klippt päls. Laserbehandlingen ökade blodflödet i huden, men inte i underliggande muskulatur.

I den kliniska undersökningen studerades laserbehandlingens smärtlindrande och antiinflammatoriska effekter genom att hästar med traumatisk ledinflammation i kotleden undersöktes. Som kontrollgrupp användes också hästar som fått placebobehandling. I studien användes både konventionell hältbedömning utförd av en erfaren kliniker och objektiv mätning av rörelsen med ett accelerometersystem. Dessutom mättes förändringar i koncentrationen av markörer för smärta och inflammation i ledvätska före och efter behandling. Resultaten visar att hästarna blev bättre efter behandlingsperioden, men att det inte var någon skillnad mellan de hästar som fått laserbehandling och de som fått placebo. Det var heller ingen skillnad i koncentrationen av markörer mellan grupperna.

Sammanfattningsvis visar resultaten att behandling med defokuserad CO_2-laser resulterar i en markant värmeökning i huden och underhuden, med åtföljande ökning av det lokala blodflödet. Temperaturökningen kan medföra en risk för skador i huden. Studien kunde inte påvisa någon signifikant skillnad i resultatet av behandling av hästar med traumatisk kotledsinflammation mätt genom graden av hälta och koncentrationen av markörer för smärta och inflammation. Innan man utvidgar behandling med defokuserad CO_2-laser bör ytterligare studier göras på ett urval behandlingsregimer och skador. ■

Årsmöte för Svenska Militärveterinärsällskapet 2006

Svenska Militärveterinärsällskapet håller sitt årsmöte torsdagen den 9 november på SLU i Uppsala. Samling för sällskapets medlemmar sker kl 17.00 vid veterinärmötesreceptionen utanför universitetsaulan, för gemensam avmarsch till möteslokalen.

Militärveterinärsällskapet bjuder även i år de närvarande medlemmarna på veterinärförbundets "Get together buffé", onsdagen den 8 november kl 19.00 på Östgöta Nation, Trädgårdsgatan 15, Uppsala. Eftersom buffén medför en kostnad för sällskapet, krävs föranmälan om deltagande i denna. Anmälan görs senast den 27 oktober till Börje Nilsson, Magla Söderäng, 635 13 Eskilstuna. E-mail: nilsson.ab@swipnet.se, mobiltelefon: 070-238 83 59.

Välkomna!
Styrelsen

Reproduktion av lössspringande hundar i tropikerna

Den mexikanske veterinären Antonio Ortega Pacheco, institutionen för kliniska vetenskaper, SLU, försvarade fredagen den 8 september sin avhandling för veterinärmedicine doktorsexamen med titeln "Reproduction of dogs in the tropics with special reference to the population structures, reproductive patterns and pathologies, and a non-surgical castration alternative". Opponent var dr Patricia Olson, Morris Animal Foundation, Englewood, USA.

disputationer

FOTO: PAUL HART

Gatuhund i ett tropiskt land. Lössspringande hundar såväl i staden som på landsbygden har obegränsad möjlighet att fortplanta sig.

Överproduktion av hundar är ett stort problem i utvecklingsländerna och utgör ett hot mot människors hälsa. För att vara effektiva måste de officiella kontrollprogrammen vara anpassade till människorna i regionen och deras seder och bruk. De regionala myndigheterna såväl som veterinärerna och hundägarna behöver därför ha bättre kännedom om hundpopulationernas struktur, storlek och tillväxtdynamik, liksom om prevalensen av olika sjukdomar i reproduktionsorganen. De behöver också ha god kännedom om vilka metoder som finns för att kontrollera fortplantningen hos detta djurslag. Avhandlingen syftade till att ta fram sådan information, och att testa en icke-kirurgisk metod för kastration av hanhund.

Det konstaterades att hundar är populära sällskapsdjur i Mexiko, såväl i storstaden Merida som på landsbygden i Yucatan, då 73 procent av hushållen i Merida och mellan 63–71 procent av de på landsbygden hade hund. Hundar var vanligast i hushåll av medelklass, med stora familjer och med bra stängsel runt huset. Hushållen i staden tog bättre hand om sina hundar, vilket återspeglades i en lägre dödlighet och färre oönskade parningar och kullar.

Lössspringande hundar såväl i staden som på landsbygden har obegränsad möjlighet att fortplanta sig, även om problemet är större på landet på grund

Årsmöte VIAT

Föreningen för veterinärer i administrativ tjänst, VIAT, kallar till ordinarie årsmöte torsdagen den 9 november 2006 kl 17.30 i sal K, Undervisningshuset, Ultuna.

Sedvanliga årsmötesförhandlingar. Frågan om föreningens eventuella upphörande kommer att avhandlas.

Styrelsen

HUSDJURSSEKTIONEN SVS

Årsmöte

SVS Husdjurssektionen

kallar till årsmöte fredagen den 10 november 2006, kl 12.30, i sal O, Undervisningshuset, Ultuna.

Sektionen bjuder på lätt lunch!

av sämre tillsyn och för att en mindre andel av hundarna där är kastrerade eller steriliserade, endast 1,8 procent jämfört med 3,1 procent av hundarna i staden.

Veterinärerna gör som regel mycket lite för att påverka situationen. Genom mer information till hundägarna och främjande av sterilisering genom låg-priskampanjer skulle de kunna förbättra situationen avsevärt.

Tikar i tropikerna kan löpa under hela året, men det noterades en tydlig topp under december månad. Löpande tikar attraherar hanhundar, och hos dessa konstaterades en stegring i testosteronnivån under löpningsperioderna. Friska hanhundar under tropiska förhållanden producerar ständigt tillräckligt med spermier för att kunna befrukta tikarna när de löper. Dräktiga tikar sågs därför under hela året. Under perioder med hög värme var dock andelen dräktiga tikar mindre. Hos underviktiga tikar var dräktighetsprocenten lägre. Antalet ägg som ovulerades påverkades också av säsongen, med det lägsta antalet under sommaren.

Även om temperaturen i omgivningen inverkade på spermakvaliteten var dessa förändringar små, och inverkade inte negativt på hanhundarnas fruktsamhet. Dagslängd och temperatur inducerade sannolikt de fluktuationer i prolaktin över året som noterades hos hanhundarna, men den fysiologiska betydelsen av detta hormon är ofullständigt känd. Hög omgivningstemperatur befanns ge säsongsmässig subfertilitet hos tikarna, sannolikt genom ökad fosterresorption.

Epidemiologiska studier påvisade en hög förekomst av genitala sjukdomar hos båda könen. De patologiska tillstånd som var vanligast förekommande hos tikarna inverkade dock synbarligen inte negativt på deras reproduktionsförmåga. Hos hanhundarna påverkades framför allt spermatogenesen och, beroende på graden av skada på testikelparenkymet, även deras testosteronproduktion. Äldre hanhundar hade, som förväntat, oftare testikeldegeneration och -tumörer än yngre hundar.

En ny icke-kirurgisk metod för kastration av hanhund utvärderades som ett alternativ till kirurgisk mass-kastration. Genom att krossa sädesledaren och funikeln åstadkoms skador på kärlen och cellulär hypoxi i testikeln. Metoden visade sig snabb, effektiv och billig och med ett minimum av obehag för individen. Fortsatta studier över längre tid erfordras dock innan metoden kan anses fullt utvärderad. ■

CATHARINA LINDE FORSBERG
huvudhandledare

BIDRAG TILL VETENSKAPLIG UNDERVISNING ELLER FORSKNING OM SJUKDOMAR HOS HUNDAR

THURE F OCH KARIN FORSBERGS STIFTELSE har till ändamål att främja vetenskaplig undervisning eller forskning om sjukdomar hos hundar. Medel delas ej ut till forskning, som innebär användning av försöksdjur.

Stiftelsens styrelse sammanträder i januari 2007 för fördelning av bidrag.

Ansökningar om bidrag skall vara stiftelsen tillhanda senast den 1 december 2006. Ansökningsformulär med anvisningar erhålles från stiftelsen och kan även erhållas från Agrias hemsida www.agria.se

Ansökningar ställes till

Thure F och Karin Forsbergs Stiftelse
c/o vice ordförande Astrid Hoppe
Åttondelen, Lagga, 755 98 UPPSALA
Telefon: 018-38 43 34

Biologiskt avfall som en infektionskälla

Veterinär Leena Sahlström, institutionen för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap, SLU och avdelning för vilt, fisk och miljö, SVA, försvarade fredagen den 15 september sin avhandling för veterinärmedicine doktorsexamen med titeln ”Recycled biowaste as a source of infection”. Opponent var dr Helvi Heinonen-Tanski, Kuopio universitet, Finland.

disputationer

För ett uthålligt kretslopp kan näringsämnen i biologiskt avfall tas till vara genom att återföras till jordbruket eller miljön. Detta kan göras t ex genom att utnyttja slam från reningsverk eller biologiskt avfall som har behandlats vid biogasanläggning, som gödning och jordförbättring i jordbruket. Avhandlingen belyser problematiken med möjliga smittrisker vid användningen av biologiskt avfall, främst avloppsslam. Smittriskerna innefattar både humana och animala patogener. I avhandlingen berörs främst bakterier, men även virus och parasiter. Många av de aktuella infektionerna är zoonoser.

Den hygieniska kvaliteten i rötrest från biogasanläggningar bedömdes vara avsevärt bättre än i slam från reningsverk. Studierna innefattade analys av förekomst av patogena bakterier och antalet indikatorbakterier i obehandlat och behandlat material från anläggningarna. En påtaglig skillnad i hygienisk kvalitet var *Salmonella* spp som frekvent isolerades från slam från svenska reningsverk. Genom molekylärepidemiologiska studier kunde *Salmonella* spp härledas från slam tillbaka till humana sjukdomsfall. Dessutom visades att salmonella kan leva kvar i reningsverk i upp till minst två år. Detta indikerar att slam kan utgöra en reservoar för patogener vilket medför en ökad risk vid användandet av slam, om inte adekvat hygienbehandling först utförts.

Pastörisering (70°C i 60 min) i kombination med anaerob rötning, som används vid biogasanläggningarna, är med avseende på hygieniseringseffekten bättre än de konventionella behandlingsmetoder som vanligen används och studeras i avloppsreningsverk. Termofil rötning har också en bättre hygieniserande effekt än mesofil rötning. Pastörisering studerades närmare i laboratorieskala med avseende på dess reducerande inverkan på både patogena mikroorganismer, indikatorbakterier och bakteriofager. Pastöriseringen visade sig fungera bra som hygieniseringsmetod men hade inte tillräcklig effekt på värmetåliga *(Parvo)*-virus och sporbildande bakterier som t ex *Clostridium perfringens*.

Dessutom studerades förekomsten av antibiotikaresistenta bakterier i slam. Vankomycinresistenta enterokocker (VRE), som utgör en ökande risk genom så kallad sjukhussjuka, isolerades frekvent ur slam. VRE verkar precis som *Salmonella* spp ha förmåga att leva kvar och eventuellt föröka sig i reningsverket. Det finns risk att antibiotikaresistenta bakterier kan spridas via slam till miljön och att resistensgenerna kan spridas mellan bakterier och eventuellt till andra bakteriearter.

Slam innehåller sammanfattningsvis både patogener och antibiotikaresistenta bakterier, som kan utgöra en risk för human- och djurhälsan, om slammet sprids utan tillräcklig hygienbehandling. Slam kan dock behandlas så att risken minimeras. En viktig del av smittskyddet är att vara medveten om smittriskerna och behandla och använda avfallet därefter. ■

Funderar du på att starta eget eller är du redan företagare?

Välkommen till informationsmöte med Företagande Veterinärers Förening (FVF) och Företagarna. Bl a berörs rådgivning och övriga medlemsförmåner hos Företagarna för FVFs medlemmar. Därefter följer diskussion om konkurrensfrågan med anledning av den pågående veterinärutredningen.

Torsdagen den 9 november, kl 17.00
Sal O, Undervisningshuset, Ultuna

Vi bjuder på öl och macka.

Förbundet och Djurskyddsmyndigheten

I Svensk Veterinärtidning (SVT) 7/06 fanns en insändare som utmynnade i en direkt fråga till SVFs djurskyddskommitté om hur den ställde sig till Djurskyddsmyndighetens myndighetsutövande och kommittén svarade för sin del. Förbundsstyrelsen höll sig då avvaktande till ett eget yttrande eftersom frågan var direkt ställd till kommittén och främst i ett specifikt ärende. I senaste numret av SVT (11/06) fördes frågan åter fram på insändarplats och då på ett mera generellt plan. Förbundsstyrelsen vill nu framföra sin syn på frågan, som inte är en djurskyddsfråga utan handlar mera om hanteringen av myndighetsutövningen.

replik

Det är förbundsstyrelsen främmande att uttrycka sitt generella förtroende eller brist på förtroende för en hel myndighet, organisation eller liknande och det kommer vi inte heller att göra nu. Allt är inte svart eller vitt utan förtroende eller förtroendebrist avser förstås hanteringen av specifika frågor. Djurskyddsmyndigheten har i sitt arbete med revisionen av djurskyddslagstiftningen inbjudit till en omfattande kommunikation med berörda parter. Det är positivt. Veterinärförbundet har å andra sidan vid flera tillfällen funnit anledning att framföra missnöje och kritik mot Djurskyddsmyndighetens sätt att hantera myndighetsutövningen och arbetsgivarrollen. Det är en överordnad fråga som inte avser myndighetens enskilda medarbetare. Kritiken har vi framfört på det sätt som vi anser vara det rimligaste, genom direkt kommunikation till myndigheten eller andra berörda instanser. Vi kommer att fortsätta med det arbetssättet. Vi förhöll oss länge lite avvaktande med tanke på att myndigheten var nyetablerad. Nu är den definitivt inte nyetablerad längre vilket ökar förväntningarna på ett invändningsfritt agerande från myndigheten, med ett brett samhällsperspektiv på sitt specifika uppdrag, verksamhet och dess effekter.

Förbundsstyrelsen vet att det bland medlemmarna finns olika uppfattningar om hur vi ska förhålla oss i olika djurskyddsfrågor. Det råder det ingen tvekan om, även om vi inte vet hur många som förespråkar det ena eller det andra. Att vi ska se till djurens bästa är säkert alla överens om, men det kan ju ske på olika sätt. Därför är det angeläget att ni medlemmar talar om er uppfattning, oavsett vilken den är. Det är inte bra om de som företräder en uppfattning är tystare än de som förespråkar en annan. För förbundsstyrelsens arbete, liksom för dess kommittéer, råd och liknande, är det välkommet och nödvändigt att medlemmarna framför sina synpunkter så vi får veta vad ni tycker.

För förbundsstyrelsen

KARIN ÖSTENSSON
förbundsordförande

VETERINÄRMÖTET

Kurser under Veterinärmötet 2006

Liksom tidigare år kommer det att erbjudas möjlighet att i samband med Veterinärmötet räkna tvådagarssessionerna som kurs inom respektive specialistutbildningsprogram. För erhållande av kursintyg krävs föranmälan senast den 31 oktober 2005 till SVS kansli:

Marianne Lundquist
telefon: 08-545 558 27
e-post: marianne.lundquist@svf.se

Närvarokontroller kommer att genomföras vid flera tillfällen under mötet eftersom närvaro under hela kurstiden blir obligatorisk för dem som önskar kursintyg.

Följande kurser erbjuds:

- *Nedsmutsade djur – påverkan på djurhälsa och livsmedel* och *Livsmedelshygien i ladugården/primärproduktionen*. Livsmedelssektionen.
- *Small animal anaesthesia and analgesia.* Smådjurssektionen.
- *Antiinflammatorisk behandling häst* tillsammans med *Antiinflammatorisk terapi vid olika sjukdomar.* Hästssektionen.
- *Anestesi och analgesi för exotiska djur*. Försöksdjurssektionen har som vanligt ett endagsmöte, intyg kan utfärdas även för detta.

Beställning av receptblanketter

Veterinärtidningens serie av läsarfrågor belyser här vad som gäller vid beställning av nya receptblanketter från förbundskansliet. Frågan besvaras av Agneta Svensson, chefssekreterare och ansvarig för veterinärförbundets blankettförråd.

Fråga

Jag har fått tillsägelse från mitt apotek att jag använder för gamla receptblanketter. Har det kommit nya blanketter? Hur gör jag när jag beställer?

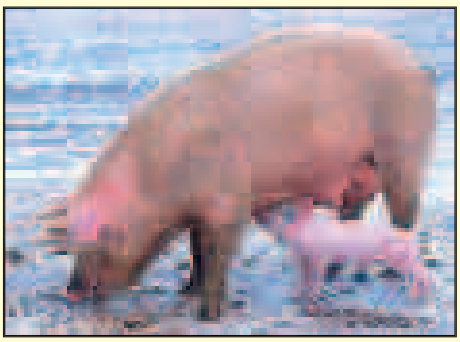
Svar

Nya receptblanketter gäller fr o m den 1 november 2005, vilket tidigare informerats om i SVT nr 5/05. Receptblanketter kan beställas från förbundskansliet precis som tidigare, antingen med eget namntryck eller utan. Önskar man eget tryck på blanketten ska beställningen vara skriftlig – via e-post, fax eller brev till Sveriges Veterinärförbund. Leveranstid för blanketter med namntryck är ca fem veckor. Beställer du blanketter utan namntryck har du dem i brevlådan inom några dagar. Du kan få dina recept antingen i block eller i lösa ark. Ett block innehåller 50 blanketter, önskar du lösa ark ligger dessa i förpackningar om 500 st.

Förteckning över vilka blanketter som förbundet tillhandahåller finns på vår hemsida www.svf.se under rubriken Blanketter/Att köpa.

Beställ dina blanketter hos:
Sveriges Veterinärförbund, Box 12 709, 112 94 Stockholm, tel 08-545 558 20, fax 08-545 558 39, e-post: office@svf.se.

Agneta Svensson



Prisvärt vaccin från 14:50/dos exkl.moms!

Tillverkare: **LABORATORIOS HIPRA, S.A.** *Avda. La Selva, 135 - 17170 Amer (Girona) Spain.*

MARKNADSFÖRS AV NORDVACC AB.
Box 112, 129 22 Hägersten.
Tel: 08-449 4650. Fax: 08-44946 56.
E-mail: vet@nordvacc.se
Hemsida: www.nordvacc.se

NORDVACC

Ansvarsärende

Felbehandling av häst

Två djurägare anmälde veterinär AA för felbehandling av deras häst, men AA bestred anmälan.

ansvarsärende

DJURÄGARENS ANFÖRANDE

Den 30 november undersöktes hästen på en hästklinik av veterinären AA. AA föreslog att hästen skulle opereras för att avlägsna en lös benbit. Operationen genomfördes, av en annan veterinär, den 1 december. Ägarna fick veta att de kunde hämta hästen den 2 december. De kontaktade kliniken den dagen men blev informerade om att hästen hade lättare kolik varför den fick vara kvar till nästa dag. På morgonen den 3 december kontaktade ägarna kliniken och fick beskedet att de kunde hämta hästen. När de kom fick de veta av en djursjukvårdare att hästen haft koliksymtom på morgonen, varit orolig, hade sparkat och inte ätit. Veterinär AA var stressad och hade inte tid att prata men skrev ner råd för igångsättning av hästen.

Redan vid hemkomsten visade hästen tecken på problem med magen. Ägarna gav den föreskrivna medicinen men symtomen förvärrades på kvällen. De ringde AA som sade att de skulle tillkalla distriktsveterinären om hästen blev sämre. Vid 20-tiden kom distriktsveterinären och behandlade hästen i två timmar. Veterinären hade svårt att bedöma hästens tillstånd eftersom den fått smärtstillande under dagen. I samband med rektalundersökningen sade veterinären att det kunde vara blindtarmen som orsakade smärtan. Hästen fick även dropp. När droppet var slut blev hästen sämre och ägarna tog den till närmaste hästsjukhus. De kom dit klockan 03.30 den 4 december och hästen opererades omedelbart. Påföljande morgon fick ägarna veta att hästens blindtarm var kraftigt förstorad och innehöll ca 40 liter vätska. Den opererande veterinären sade att om en rektalundersökning hade gjorts före hemgången från hästkliniken skulle veterinären redan då ha känt att blindtarmen var förstorad.

Ägarna anser att det var fel av veterinär AA att ge smärtstillande innan hon konstaterat att hästen var helt fri från tarmproblem. Vidare anser de att AA skulle ha undersökt hästen rektalt innan hemgången. Både distriktsveterinären och jourhavande veterinär vid hästsjukhuset sade att journalen från hästkliniken var undermålig. När ägarna hade kontakt med AA den 4 december berättade hon att hon inte hade hunnit skriva journalen ännu. AA kontaktade hästsjukhuset för att förhöra sig om hästens tillstånd. De journalanteckningar AA skrivit var alltså gjorda i efterhand. Hästen var kvar på sjukhuset i två veckor, kom hem och fick sedan återfall och var ytterligare tio dagar på sjukhuset. Vad ägarna inte är nöjda med är att AA inte följde upp kolikproblemet den 3 december utan sände hem hästen.

VETERINÄRENS ANFÖRANDE

På morgonen den 2 december efter operationen var hästen lite nedstämd, visade lindriga symtom på kolik med lindrigt nedsatt aptit och sparsam mängd torr avföring. Vid efterföljande undersökning avseende misstänkt kolik uppvisade hästen en hjärtfrekvens om 44 slag per minut och andningsfrekvens tolv per minut. Den hade lindrigt nedsatta tarmljud på bukens båda sidor. Vid rektalundersökningen kändes grovtarmen lindrigt gas- och vätskefylld. Den mediala cecumtenien var inte spänd och cecum kändes normal. Hästen var inte uttorkad och hade normal hudturgor. Den behandlades med 40 ml Vetalgin och 40 ml Beviplex intravenöst. Vid sondning med nässvalgsond fanns ingen magsäcksöverfyllnad. Hästen gavs tre liter vatten och tre liter paraffinolja via magsonden. Efter behandlingen motionerades hästen upprepade gånger med aktiv skrittmotion. En lindrigare förstoppning eller stillestånd i tarmarna är inte ovanligt efter allmän anestesi. Senare på dagen såg hästen piggare ut och fick en injektion med 10 ml Cronyxin. Hästar ges rutinmässigt flunixin efter ortopediska operationer för att minska den inflammatoriska reaktionen postoperativt.

På eftermiddagen undersöktes hästen igen. Auskultation av buken var då utan anmärkning. Hjärt- och andningsfrekvenserna var samma som tidigare. Hästen fick ytterligare en liter paraffinolja och två liter vatten med sond. När ägaren kontaktades samma dag och det bestämdes att hästen skulle stanna vid kliniken ännu ett dygn, berättade ägaren att hästen ofta blir konstig och inte vill äta när den står i ett nytt stall samt att den lätt blir stressad. Hästen var lugn natten till den 3 december. Det fanns en hög med lös avföring i boxen på morgonen, vilket indikerade att tarmpassagen fungerade. Kliniken kontaktade ägaren på morgonen eftersom hästen bedömdes vara tillräckligt frisk för hemgång.

När ägarna kom för att hämta hästen fick de en skriven journal för eftervård efter operationen och muntlig information. Den skrivna journalen som följde

SVS livsmedelssektion

kallar till årsmöte fredagen den 10 november 2006, kl 12.40, i sal K, Undervisningshuset, Ultuna.

Vi bjuder på lunchsmörgås och dryck.

Sekreteraren

med från operationen hade inte hunnit uppdateras från stalljournalen. En uppdaterad journal med information om koliksymtom och behandling skickades med fakturan. Ägaren ombads kontakta kliniken om det uppstod frågor. Enligt AA:s bedömning mådde hästen bra när den hämtades. Eftersom inget onormalt kunde kännas vid rektaliseringen den 2 december och hästen inte visade några allvarligare symtom på kolik samt att den inte var försämrad dagen för hemgång bedömde AA att det inte fanns några skäl att behålla hästen på kliniken för observation. På kvällen samma dag som hästen hämtats ringde ägarna AA och berättade att hästen lade sig, skrapade och var orolig. AA bad dem att omgående kontakta den lokala distriktsveterinären.

JORDBRUKSVERKETS YTTRANDE

Enligt Verket ingår anmälarnas frågor i den veterinärmedicinska bedömningen om AA har handlat enligt vetenskap och beprövad erfarenhet. Denna bedömning överlåter Verket åt ansvarsnämnden. Vidare har anmälarna påpekat att det finns föreskrifter om att en veterinär skall föra journal i direkt anslutning till konsultationen. I detta fall har det felaktiga datumet den 6 december angetts i journalen som det datum då hästen skickades hem. Det kan tolkas som att journalanteckningarna för den 3 december skrivits först den 6 december. Att föra journal tre dagar efter konsultationen kan enligt Verkets mening inte anses vara i direkt anslutning till konsultationen. Verket menar dock att det felaktiga datumet i journalen inte har haft avgörande betydelse för veterinärens bedömning att hästen kunde skickas hem.

ANSVARSNÄMNDENS BEDÖMNING

Det kan inträffa att en vanligtvis aktiv häst får kolik då den varit sövd och tvingats vila. AA har också diagnostiserat kolik men givit hästen Cronyxin, som är ett så kraftigt verkande smärtstillande medel att det kan dölja allvarliga smärtor och därför omöjliggöra en bedömning av utvecklingen av koliken. Under dessa förhållanden har det enligt nämndens mening varit mycket tveksamt att skicka hem hästen. Då AA trots allt valt att göra detta borde ägaren, med hänsyn till medicinens verkningar, ha fått mycket noggranna instruktioner för tillsyn och eftervård. Detta har inte skett. Eftersom hästen varit föremål för en schemalagd operation borde AA också ha sett till att journalen varit fullständig tidigare än vad som nu var fallet så att man på hästsjukhuset fått tillgång till en komplett journal. Veterinär AA kan mot denna bakgrund inte undgå disciplinärt ansvar.

Ansvarsnämnden tilldelade AA en disciplinpåföljd i form av en erinran för att hon åsidosatt sina skyldigheter i sin veterinära yrkesutövning.

JOHAN BECK-FRIIS

Noromectin

Effektiva och säkra avmaskningsmedel innehållande ivermectin till låga priser!

Priser och förpackningar:

Pasta oral.
18,7 mg/g till häst

Förpackning	Pris
1 x 6,42 Receptfri	98,50
2 x 6,42 Receptfri	168,50 (84,25/st)
10 x	622 (62,20/st)
5 x 10 x	2722,50 (54,55/st)

Injektionslösning.
10 mg/ml till nöt, svin och ren

Förpackning	Pris
50 ml	201 (4,01/ml)
250 ml	450,50 (1,80/ml)
500 ml	813 (1,62/ml)
6 x 250 ml	2263 (1,50/ml)

Pour-On lösning.
5 mg/ml till nötkreatur

Förpackning	Pris
250 ml	195,50
1L	596,50
2,5L	1210,50

Jämför gärna priset innan Du skriver ut avmaskningsmedel. Det lönar sig!
Apoteket har alltid aktuella priser.

N-vet

Ansvarsärende

Långdragen avlivning av katt

Två djurägare anmälde veterinären BB för felbehandling i samband med avlivning av en katt. Veterinären bestred anmälan.

DJURÄGARENS ANFÖRANDE
Inför avlivning av katten hos veterinär BB gavs besked att döden skulle inträffa mellan 15 sekunder till tio minuter efter injektionen. Djurägarna höll därför katten i famnen under tio minuter, men den var fortfarande vid liv. Efter en stund gavs en andra spruta men katten levde fortfarande efter nästan en timme. Veterinär BB meddelade att han ville avvakta ytterligare tio minuter. Han återkom efter tio minuter och föreslog ytterligare en spruta som gavs direkt i blodomloppet, varpå katten slutade andas direkt. Den långa avlivningstiden om en timme upplevdes oerhört utdragen av djurägarna. De ifrågasätter tidsutdräkten och om den andra sprutan medförde onödigt lidande för katten.

VETERINÄRENS ANFÖRANDE
En sexårig katt som vägde ca 3–4 kg skulle avlivas. Ägarna informerades om att djur reagerar olika på avlivningsinjektioner och hur dessa ges. Katten injicerades med 10 ml pentobarbital intraperitonealt i dorsokraniala delen av abdomen. Vid kontroll ca 15 minuter senare låg katten med upplyft huvud och kurrade när matte gosade med henne. Katt och matte lämnades ifred för att få lugn och ro. Efter ytterligare en tid befanns att katten alltjämt levde varför en ny spruta om 10 ml hämtades och injicerades på samma sätt. Vid kontroll av effekten av den andra sprutan kunde katten fortfarande röra på huvudet och hade blinkreflex. BB återkom tio minuter senare och fann att katten låg orörlig men att den andades. I samråd med matte gavs då 10 ml intrakardiellt och katten avled omedelbart. Det tilläts gå lång tid mellan injektionerna för att ge tillräcklig tid för en bra resorption av avlivningsvätskan och för att slippa ge ytterligare injektioner. Katten hade en positiv blinkreflex och låg inte tillräckligt djupt i narkos för att tillåta en intrakardiell injektion tidigare än som blev fallet. Den andra sprutan medförde inte något onödigt lidande för katten då den inte reagerade negativt under injektionen och inte var stressad utan kurrade.

JORDBRUKSVERKETS YTTRANDE
Verket anförde att man inte funnit att veterinär BB agerat försumligt i sin yrkesutövning.

ANSVARSNÄMNDENS BEDÖMNING
Veterinär BB har använt gängse metod för avlivningen. Katten har legat lugnt under hela processen, vilken i sällsynta fall kan ta så lång tid som vid detta tillfälle. Någon kritik kan således inte riktas mot BB. Anmälan ledde inte till någon disciplinär åtgärd.

JOHAN BECK-FRIIS

VETERINÄRMÖTET

Tipspromenad som vanligt

Stora respengar att vinna även i år

Vi fortsätter med vår populära tipspromenad med fina priser i form av resecheckar på avsevärda belopp. Detta tack vare att våra utställare fortfarande uppskattar detta inslag och generöst bidrar till prissumman.

Som vanligt kommer utställningsmontrarna inom hela utställningsområdet, dvs både i Undervisningshusets bägge plan och på Loftet, att innehålla en fråga med tre svarsalternativ.

Tävlingen är öppen för alla Veterinärmötets deltagare, inklusive veterinärstudenterna. Tipskupong finns i konferensväskan och kan av studenterna hämtas i sekretariatet.

Observera också att utställningen stänger klockan 15.30 fredagen den 12 november och att *tävlingssvaren måste vara inlämnade senast 15.45* samma dag. Vinnare blir de först öppnade rätta lösningarna.

Ett stort tack till alla utställare
som bidrar till att denna populära tävling kan genomföras!

noterat

Ökat intresse för exotiska idisslare

Lama, bison, jak och alpacka är djur på frammarsch i Sverige, som inte har sin naturliga hemvist i landet. Starkast ökning ses hos alpackan, där det också finns en utställningsverksamhet. Men det är inte på bondgårdarna man hittar dem. Det säger Margareta Pervell, veterinärinspektör vid Jordbruksverket till Norrköpings tidningar den 3 september.

– Jordbruksverket och än mer lantbrukarnas egna organisationer har så stränga regler när det gäller gårdens djur att man där inte vågar riskera att få in främmande sjukdomar, säger hon till Norrköpings tidningar. När antalet införseltillstånd ökar är det alltså inte i första hand på bondgårdarna de hamnar.

Andrea Ljung vid smittbekämpningsenheten på Jordbruksverket säger till SVT att man är rädd för införsel av tuberkulos, paratuberkulos och BVDV från de nya djurslagen. Enligt gällande EU-regler får inte alpacka tuberkulostestas på samma sätt som hjortar vid införsel i landet. För alpacka är man uppmärksam även på *Corynebacterium pseudotuberculosis,* som dock ännu inte är anmälningspliktig i Sverige. Jordbruksverket har startat ett samarbete med Svenska Djurhälsovården för att övervaka smittläget hos exotiska idisslare och bison. Verket undersöker även behovet av ny lagstiftning som kan förbjuda sambete mellan lantbruksdjur och exotiska djur, av smittskäl.

Ingen dispens från förbud mot svanskupering

Grisbonden Per Karlsson i Tönnersjö söder om Halmstad får ingen dispens från Djurskyddsmyndigheten för att få kupera svansen på sina smågrisar, rapporterade Sveriges Radio Halland den 4 september. Per Karlsson vill ha dispens från svensk lag, som förbjuder svanskupering av smågrisar, för att han får ett högre pris för kuperade grisar i Tyskland. Men från en lag är det inte möjligt att ge dispens, säger Benny Andersson som är jurist på Djurskyddsmyndigheten.

Inom EU får inte ett land stifta en lag som blir ett handelshinder mellan medlemsländerna. Och det kan man säga att lagen om kuperingsförbud är. Men lagen är stiftad innan Sverige blev medlem och då gäller den. Dessutom får man inom EU göra undantag om lagen ska hindra djurs lidande, något som är syftet med den svenska lagen.

Det finns ett EU-direktiv som förbjuder kupering. Men det direktivet bryr sig inte danska och tyska grisuppfödare om, enligt Sveriges Radio Halland. Veterinär Maria Lindberg skrev i facktidningen Svensk Gris förra året att trots EU-direktivet är så gott som alla smågrisar i EU-länderna svanskuperade utom i Sverige.

Kungörelse om stipendium

Michael Forsgren avled den 10 januari 1987, då han befann sig i slutfasen av sina veterinärmedicinska studier.

Michael Forsgrens familj har beslutat att tillgångar, som Michael Forsgren ägde, ska överföras till en stiftelse med ändamål att främja utbildning av ungdomar inom det veterinärmedicinska området.

Stiftelsens styrelse utgörs f n av Michael Forsgrens bror Joachim Forsgren, professor Bernt Jones och ordföranden i Veterinärmedicinska föreningen Andreas Bystedt.

Michael Forsgens stiftelse utlyser härmed följande stipendier:
Under våren 2007 kommer att utbetalas ett totalt belopp om ca 120 000 kr fördelat på ett eller flera stipendier, beroende på vad styrelsen bedömer lämpligt vid granskning av inkomna ansökningar.

Ansökan skall inges i tre exemplar, senast 2006-10-25 till Bernt Jones, Box 7038, 750 07 Uppsala.

Följande upplysningar ska finnas i den maskinskrivna ansökan:

1. Sökandens namn, adress (gärna e-postadress), telefonnummer och personnummer.
2. Sökandens betyg och andra studiemeriter.
3. Uppgift om den forskning, som sökanden önskar finansiera med stipendium och vilket belopp som önskas för detta. Därvid bör anges i vilken utsträckning önskat belopp avser resor, uppehälle, forskningsmaterial etc. (Stipendiemedel för täckande av resekostnader och uppehälle för anhöriga kan inte påräknas.)
4. De särskilda upplysningar som sökanden önskar åberopa.
5. Uppgift om eventuella stipendier eller bidrag från annat håll.

Inom ett år efter utnyttjandet av det tilldelade stipendiet förväntar sig stiftelsens styrelse en redogörelse för det genomförda projektet.

Beslut om stipendieutdelning beräknas ske under våren 2007.

September 2006

Michael Forsgrens stiftelse

Vilken är din diagnos? – Svar

RÖNTGENUTLÅTANDE

På lateralbilden finns en dilaterad tarmslynga centralt i buken vilken innehåller en långsträckt mjukdelstäthet som mäter cirka 10 x 4 cm. Kranialt respektive kaudalt om mjukdelstätheten finns gas i tarmen vilken ligger som en halvcirkel runt dess begränsningar (Figur 3). Den kaudala tarmstrukturen har formen av en krok vilket skulle kunna indikera att det är cecum som ses. Motsvarande gasstruktur ligger på VD-projektionen till höger om 4:e ländkotan vilket stämmer väl med positionen för cecum (Figur 4).

På VD-bilden ses en mjukdelstäthet till vänster om andra och tredje ländkotan samt till höger om första ländkotan (Figur 4). Den sistnämnda böjer av i kaudal riktning och utlinjeras av en tunn gaskontur kranialt och på höger sida. Gas ses även i en tarmslynga kaudalt om den vänstersidiga tätheten. Tarmslyngan fortsätter i kaudal riktning och är colon descendens.

Ingen röntgentät främmande kropp kan ses i magsäck eller tunntarm. Normalt gasinnehåll och normal diameter på tunntarmarna ses. De parenkymatösa organen kan, förutom ventrala kaudala levern, inte utlinjeras tydligt sannolikt på grund av att hunden är ung och inte har så mycket kontrasterande bukfett.

Den radiologiska diagnosen är en cirka 20 cm lång mjukdelstäthet i colon ascendens, transversum och descendens, med största sannolikhet en invagination av ileum samt delar av jejunum in i kolon.

Figur 3. *Förstoring av samma bild som i Figur 1 vilken visar mjukdelsförtätningen i colon ascendens (se pilar). Förtätningen är 10 x 4 centimeter stor och är den högra delen av en invagination, troligen ileum och en kort bit av jejunum.*

DISKUSSION

Hunden opererades och man kunde verifiera en invagination av ileum samt en bit av jejunum in i kolon. Inga övriga förändringar kunde påvisas vid undersökning av magtarmkanalen. Hunden tillfrisknade efter operationen och kunde gå hem fyra dagar efter operationen.

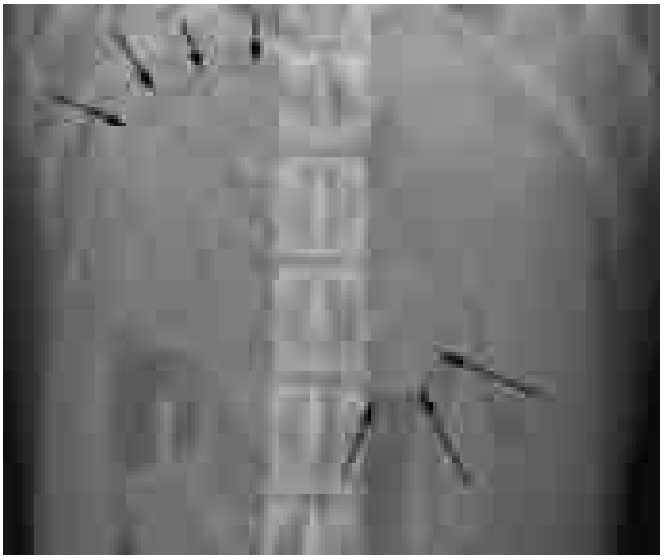
Invagination drabbar ofta unga djur. Den vanligaste lokalisationen för en invagination är ileo-cecalområdet som i fallet med den här hunden, mer sällan drabbas övriga delar av tarmen. En predisponerande faktor kan vara hypermotilitet av diverse olika orsaker, ofta nämns riklig maskförekomst som möjlig bakomliggande förändring. Hos den här hunden kunde ingen predisponerande faktor identifieras och invaginationen kom utan att hunden tidigare haft några symtom från magtarmkanalen.

Invagination kan vara svårt att diagnostisera radiologiskt på vanliga slätbilder då det i många fall inte föreligger någon total obstruktion och därmed ingen ileusbild. Den mjukdelstäthet som fås i kolon ses inte heller om kolon är fylld med vätska. Den här hunden uppvisade den klassiska bilden med en avlång homogen mjukdelstäthet som med hjälp av VD-bilden säkert kunde lokaliseras till colon descendens och på lateralbilden med stor sannolikhet till colon ascendens. Gasen på olika sidor om invaginationen är avgörande för att man tydligt ska kunna utlinjera innehållet i kolon och se dilatationen runt det invaginerade tarmavsnittet. I det här fallet ses gasen olika tydligt i olika projektioner eftersom den om möjligt söker sig till högsta punkten. På vänster lateralprojektion ligger gasen i kolon på höger sida, vilket är platsen för colon ascendens.

Om hunden bara har en mjukdelstäthet och det inte finns någon gas runt, kan ultraljud vara till stor hjälp. Det typiska ultraljudsutseendet är att man i tvärsnitt ser multipla koncentriska ringar representerande de olika tarmlagren i det inre respektive yttre tarmsegmentet. Runt det invaginerade tarmavsnittet ses ofta hyperekoiskt mesenterialfett. För att dokumentera fallet och demonstrera det typiska utseendet gjordes en ultraljudsundersökning även om det hos den här hunden inte var nödvändigt för diagnosen (Figur 5).

Om man inte har tillgång till ultraljud kan en retrograd kontrastundersökning av kolon vara diagnostisk där

det invaginerade segmentet kommer att utlinjeras av kontrasten på samma sätt som det utlinjeras av gasen hos den här hunden. Kontrastundersökning av kolon är betydligt snabbare att utföra än en vanlig kontrastpassage då man kan få vänta i flera timmar innan kontrasten nått fram till det invaginerade området. Vid en ren tunntarmsinvagination är dock inte kolonkontrastundersökningen diagnostisk.



Figur 4. *Förstoring av samma bild som i Figur 2. Pilarna markerar mjukdelsförtätningen/invaginationen i colon ascendens, transversum och descendens och hur den utlinjeras av gas.*

Figur 5. *Ultraljudsbild av invaginationen sedd i tvärsnitt. Bilden visar det typiska utseendet med koncentriska ringar av olika ekogenicitet vilka är de olika tarmlagren. Till vänster om det invaginerade segmentet finns invaginerat hyperekoiskt mesenterialt fett.*

bokanmälan

Engelsk-svensk biomedicinsk ordbok

Inom det biomedicinska området, inklusive veterinärmedicinen, formuleras kunskaperna övervägande på engelska. God kunskap om engelska termers betydelse är helt nödvändig för den som studerar eller forskar. Om man är, eller planerar att bli, verksam i Sverige är det lika nödvändigt att känna till motsvarande svenska begrepp. Erfarenheten visar att det kan vara svårt att finna rätt ”översättning”.

Mot den bakgrunden har Jörgen Malmquist, docent i internmedicin och ett av de tyngsta namnen inom svensk medicinsk terminologi, skrivit en engelsk-svensk biomedicinsk ordbok.

Bra för studenter och forskare

Till de biomedicinska facktermerna räknas i boken de som hör hemma inom humanbiologi, medicin och omvårdnad samt inom dessa områdens överlappningszoner med biokemi, genetik, mikrobiologi och annan biologi. Rent veterinärmedicinska termer förekommer inte, i den mån de avviker från humanmedicinska benämningar.

Trots detta ger ordboken bra hjälp vid tolkning och översättning av biomedicinska begrepp och deras förkortningar, även för veterinärer och veterinärstudenter. Vissa engelska termer har enbart fått en översättning utan kommentar. I de flesta fall följs emellertid termöversättningen av en kort förklaring som preciserar innebörden och/eller pekar på anknytning till andra begrepp. Dessutom innehåller boken en svensk-engelsk ordlista som ger ytterligare stöd när det gäller att finna rätta motsvarigheter mellan de båda språken.

Författaren skriver själv att en betydande gallring varit nödvändig för att boken skulle få ett rimligt omfång. Den bör dock ändå kunna vara till nytta för studerande inom flera områden, för deras lärare, för yngre forskare och yrkesverksamma.

JOHAN BECK-FRIIS

FAKTA

ENGELSK-SVENSK BIOMEDICINSK ORDBOK

FÖRFATTARE: Jörgen Malmquist.

FÖRLAG: Studentlitteratur.

ANTAL SIDOR: 244, inga illustrationer.

PRIS: 276 kr, vid köp från förlaget (www.studentlitteratur.se)

ISBN-NUMMER: 91-44-04233-7.

SYVF ÅRSMÖTE

Medlemmar!
Kallelse till SYVFs (Sveriges Yngre Veterinärers Förening) årsmöte torsdagen den 9 november, kl 17.15, i Veterinärernas Kårhus, Ultuna, i anslutning till Veterinärmötet.

Dagordning

§ 1 Mötets öppnande
§ 2 Fastställande av röstlängd för mötet
§ 3 Mötets behöriga utlysande
§ 4 Val av sekreterare
§ 5 Val av mötesordförande och två justeringsmän, tillika rösträknare
§ 6 Fastställande av dagordning
§ 7 Protokolljustering
§ 8 Årsberättelse från föregående verksamhetsår (2005)
§ 9 Revisionsberättelse för föregående verksamhetsår (2005)
§ 10 Ansvarfrihet för styrelsen 2005
§ 11 Föreningens upplösande
§ 12 Övriga ärenden
§ 13 Mötets avslutande

Detta årsmöte avses bli det sista och avslutande i SYVFs historia. Av den anledningen kommer inga val att förrättas eller motioner att emottagas.

Välkomna!
SYVFs styrelse 2006

DVFs årsmöte

Distriktsveterinärföreningen kallar till ordinarie årsmöte torsdagen den 9 november 2006, kl 17.15 i sal O, Undervisningshuset, Ultuna.

Årsmötesmiddag kl 20.00.

Separat kallelse till årsmötet och anmälningsblankett till årsmötesmiddagen kommer att utsändas till alla medlemmar.

Sekreteraren

noterat

OLWS och hästpass

OLWS (Overo Lethal White Syndrome) är en genetisk förändring hos hästar. Förändringen är mest utbredd inom rasen American Paint Horse. När OLWS-förändringen finns hos båda föräldrarna kan den slå igenom hos avkomman. Då detta händer föds fölet med outvecklad grovtarm och dör i svåra buksmärtor någon eller några dagar efter förlossningen. Djurskyddslagen förbjuder avel med en sådan inriktning att den kan innebära lidande för djuret. Som en följd av detta är all avel med hästar som bär OLWS-förändringen förbjuden i Sverige.

Att OWLS-förändringen är mest utbredd bland American Paint Horse får konsekvenser när ägare till dessa hästar ansöker om hästpass. För att hästen inte ska få stämpeln ”avelsförbud i Sverige” måste den sökande kunna visa att hästen inte bär på OLWS. Detta sker antingen genom ett OLWS-test på den individ som man söker hästpass för eller genom att man kan visa att ingen av individens föräldrar bär på OLWS.

Källa: Pressmeddelande från Djurskyddsmyndigheten den 4 september. ■

Protester från Sverige mot för långa djurtransporter

Den svenska regeringen protesterar nu mot en djurtransport som ett tyskt företag gjorde till Kosovo i det forna Jugoslavien. 33 nötkreatur reste i 32 timmar utan att lämna transportfordonen.

– Jag blir upprörd och arg när jag hör att man tummar på de regler vi har och försöker hitta kryphål, säger jordbruksminister Ann-Christin Nykvist i ett pressmeddelande den 25 augusti.

Exportören menar att transporten var förenlig med reglerna eftersom fordonen en tid stod still på en färja mellan Italien och Grekland. Men de tyska myndigheterna har en annan tolkning och har beslutat att exportören inte ska få exportbidrag från EU. Fallet är nu uppe i en tysk domstol som begärt yttrande från EG-domstolen. Den svenska regeringen har beslutat lämna in ett skarpt yttrande till EG-domstolen.

– Vi slåss för att skärpa reglerna och då måste vi tydligt markera när man försöker komma runt dem på olika sätt, därför är det här målet viktigt och kommer att få betydelse för hur djurtransporter ska ske i framtiden, säger jordbruksministern. ■

Den 8 november

ÅRSMÖTE
i Slottsbiografen, Uppsala

Sveriges Veterinärförbunds medlemmar kallas till årsmöte som går av stapeln i Uppsala direkt före Veterinärmötets ”get-together-party” på Östgöta Nation, som ligger endast två kvarter från årsmöteslokalen.

Tid: Onsdagen den 8 november, kl 17–19

Plats: Slottsbiografen, Nedre Slottsgatan 6, Uppsala (två kvarter från lokalen för Veterinärmötets ”get-together-party”)

Ni som inte hade möjlighet att komma förra året – passa på nu att i samband med årsmötet titta på denna kulturhistoriska lokal som är en av landets äldsta bevarade biografer. Det var här som Ingmar Bergman fick sina tidigaste intryck av film genom de matinéföreställningar han besökte som barn.

Några av punkterna vid årsmötet:

- Presentation av kandidaterna till förbundsstyrelsen och vice ordförande i SVS med möjlighet att ställa frågor om hur de vill påverka veterinärförbundets verksamhet
- Kungörelse av kandidaterna till fullmäktigevalet
- Val av förbundets valberedning

Vid årsmötet hålls också parentation.

Vi räknar med stor uppslutning när årsmötet nu enligt fullmäktiges önskan har återinförts!

Välkomna!
Förbundsstyrelsen

förhandlingsnytt

Strejkvarsel för ATG-veterinärerna avblåst

Förhandlingarna mellan veterinärförbundet och ATG om nytt löneavtal för de ca 45 veterinärer som arbetar på ATG-klinikerna strandade under försommaren. Arbetsgivaren vägrade då att öka lönerna med samma procentsats som förbundet förhandlat fram på de avtalsområden som idag är klara. Av den anledningen varslade veterinärförbundet den 5 september om strejk för samtliga veterinärer anställda vid ATG-klinikerna. Varslet gällde strejk under tre måndagar i rad med början den 18 september och kompletterades med blockad mot nyanställningar fr o m fredagen den 15 september.

Under veckan innan strejken skulle träda i kraft återupptogs förhandlingarna mellan parterna. Efter intensiva diskussioner lyckades veterinärförbundet och ATG-klinikerna på kvällen den 13 september enas om ett nytt avtal på i genomsnitt 2,9 procents löneförhöjningar för tolv månader, från maj 2006. Detta innebar att allt arbete måndagen den 18 september skedde på normalt sätt. Konflikten blev avblåst.

Den närmare fördelningen av löneökningarna sker efter förhandlingar senare.

ANDERS LEFRELL
förhandlingschef, SVF

Granskning av artiklar

Artiklar med vetenskapligt faktainnehåll som inkommer till Svensk Veterinärtidning granskas normalt före publiceringen. Granskningen avser artikelns saklighet och vetenskapliga uppläggning. Som regel anlitas ämnesföreträdare från Sveriges Lantbruksuniversitet eller SVA men även andra personer kan komma ifråga för olika specialområden. Redaktionen använder sig som regel inte av utländska granskare. Artiklar skrivna av svenska ämnesföreträdare utsätts endast för granskning av den vetenskapliga uppläggningen.

Redaktionen

Degenerativa ledsjukdomar är ett vanligt lidande hos hundar. Första tecknet är dock inte alltid hälta, utan kan snarare vara minskad livsgnista och leklust. Men det finns hjälp mot artrit/artros. Cartrophen är ett registrerat läkemedel som är unikt, eftersom det påverkar bakomliggande orsaker vid sjukdomstillståndet. Som vanligt ger behandling i ett tidigt skede bästa resultat. Redan efter första kuren märker du att hunden får livsgnistan tillbaka. Det gör förmodligen kvarterets alla kattägare också.

N-vet
Tel 018-57 24 30
www.n-vet.se

Cartrophen VET
VÄLDOKUMENTERAT MOT HUNDARTROS

noterat

Smågristransport försenades ett dygn

En lastbilschaufför med 600 danska smågrisar ombord missade färjan i Karlshamn i Blekinge till Klaipeda i Litauen med ett helt dygn, rapporterade tidningen ATL den 31 augusti. Chauffören hade ingen bra förklaring till hur han kunde missa färjan. Resan påbörjades i danska Næstved där grisarna hämtats upp från flera olika gårdar.

– Det tar två timmar med vanlig bil och kanske maximalt fyra med en djurtransport att köra från Næstved till Karlshamn. Så det är lite svårt att förstå att han kunde missa båten med ett helt dygn, säger Annika Yngve, djurskyddsinspektör i Karlshamns kommun, till ATL.

Grisarna hade redan från början en mycket lång resa på 110 timmar framför sig, från Danmark till slutdestinationen Tolstoy i Ryssland. – Djuren mådde efter omständigheterna bra. De hade fått mat och vatten. Efter samråd med Djurskyddsmyndigheten lät vi chauffören fortsätta transporten, säger Annika Yngve.

Men gristransporten till Ryssland får en fortsättning. Annika Yngve har anmält chauffören till Djurskyddsmyndigheten som i sin tur kommer att kontakta danska myndigheter. – Vi har fått reda på att det inte är första gången sådana här förseningar med djurtransporter har hänt. Nu får danska myndigheter reda ut chaufförens agerande, säger Annika Yngve till ATL. ■

VETERINÄRMÖTET

SVF – SVS – BOEHRINGER INGELHEIM VETMEDICA

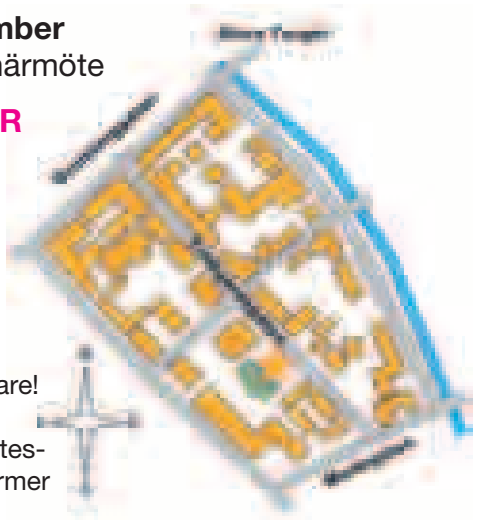
inbjuder till traditionellt

GET-TOGETHER-PARTY

Onsdagen den 8 november
kvällen före årets Veterinärmöte

kl 19.00 i NYA LOKALER

Östgöta Nation
Trädgårdsgatan 15
i Uppsala



Kom och var med på årets största veterinära mingelfest, vi är numera över 200 deltagare!

Träffa kolleger och övriga mötesdeltagare under informella former i klassisk Uppsalamiljö.

Förra årets sponsor Boehringer Ingelheim Vetmedica ställer även i år upp med ett generöst bidrag så att vi kan fortsätta att erbjuda denna fest till ett billigt pris. För endast 120 kronor får Du inta en riklig middagsbuffé och ett glas vin/öl/vatten. Buffén passar även för vegetarianer. För dem som önskar ytterligare drycker finns det att köpa i baren.

Klädseln är valfri och bordsplaceringen fri.

Välkommen!

Obligatorisk förhandsanmälan

Då antalet platser på Östgöta Nation är begränsat krävs det förhandsanmälan genom inbetalning av 120 kronor/person. Använd gärna förbundets inbetalningskort för Veterinärmötet som medföljer i detta nummer av SVT. Ange namn på deltagaren/deltagarna och att det gäller buffé vid betalning till vårt plusgiro 8380-8. Anmälan ska vara förbundet tillhanda senast den 30 oktober 2006.

Många hästägare överbeskyddar djuren

Nya hästägare har ofta för dåliga kunskaper om hur de ska sköta sina djur. – Många förmänskligar sina hästar, säger Sara Nyman, veterinär från Vetlanda, till tidningen ATL den 22 augusti. Nya hästägare tror ofta att hästen vill komma in när det blir mörkt eller att den vill ha sockerrik mat och ett tjockt täcke, rutiner som i själva verket kan vara skadliga.

Sara Nyman kallar det stora hästintresset för den andra gröna vågen: hästkommuner dyker upp överallt och antalet nya hästägare har exploderat, framför allt andelen nybörjare. Förut hade många hästhållare militär- eller lantbruksbakgrund och en större kunskap. Man kan vara en duktig ryttare utan att kunna det som rör hästens tillvaro. Sara Nyman ser ridskoleryttare bli hästägare och ibland får ponnyföräldrarna hela ansvaret.

Okunniga ägare ser hon bland annat i stora stallar runt storstäderna. Där kan en norm bildas som är svår att bryta, menar hon. Om alla hästar tas in klockan ett och man vill ha hästen ute till sex får man helt enkelt byta stall. Att fler har häst nu tycker dock Sara Nyman i stort är mycket positivt, inte minst för ungdomar att få ägna sig åt hästar, skriver ATL. ■

kongresser & kurser

SVENSKA

Tidigare publicerade

27–29/9 -06. KURS I FERTILITETSUTREDNING HOS HUND OCH KATT, Ultuna, Uppsala. Arr: Avd f komparativ reproduktion, obstetrik och juverhälsa, Inst f kliniska vetenskaper, SLU. (SVT 8–9/06)

29–30/9 -06. KURS I NJURSJUKDOMAR, Helsingborgsområdet. Arr: SPUV-Swevet-Piab AB. (SVT 7/06)

29–30/9 -06. KURS I RYGGLIDANDE HOS HUND, Strömsholm. Arr: Svenska Djursjukhusföreningen Utbildning AB. (SVT 7/06)

1–2/10 -06. KURS I NJURSJUKDOMAR, Stockholmsområdet. Arr: SPUV-Swevet-Piab AB. (SVT 7/06)

3/10 -06. INSPIRATIONSDAGAR FÖR KUNSKAPSFÖRETAGARE, Stockholm. Arr: SACO. (SVT 10/06)

6–7/10 -06. DJURTANDVÅRD – DENTAL RÖNTGEN OCH INTRAORAL FOTOGRAFERING, Halmstad. Arr: Accesia AB. (SVT 10/06)

6–7/10 -06. KURS I NEUROLOGY FOR THE CLINICIAN – CAN BE FUN, Jönköping. Arr: Djursjukhuset i Jönköping AB. (SVT 8–9/06)

12–13/10 -06. KURS I INSTRUMENTKUNSKAP, SMÅDJUR OCH HÄST, Norrköping. Arr: Svenska Djursjukhusföreningen Utbildning AB. (SVT 7/06)

12–14/10 -06. 18TH EUROPEAN AI VETS MEETING, Borås. Arr: Svensk Avel, Skara. (SVT 7/06)

19–21/10 -06. DJURTANDVÅRD – NEUROKIRURGI-KURS, Halmstad. Arr: Accesia AB. (SVT 10/06)

22–23/10 -06. DJURTANDVÅRD – GRUNDKURS SKÖTERSKOR, Halmstad. Arr: Accesia AB. (SVT 10/06)

9–10/11 -06. ÅRETS VETERINÄRMÖTE, Ultuna. Arr: Sveriges Veterinärmedicinska Sällskap och Sveriges Veterinärförbund. (SVT 16/05)

10–11/11 -06. KURS I NYCKELRINGEN, PERSONAL, Göteborg. Arr: Svenska Djursjukhusföreningen Utbildning AB. (SVT 7/06)

17–18/11 -06. KURS I MASSAGE STEG 1, HUND, Göteborg. Arr: Svenska Djursjukhusföreningen Utbildning AB. (SVT 1/06)

17–18/11 -06. KURS I DERMATOLOGI STEG 2, Knivsta. Arr: Svenska Djursjukhusföreningen Utbildning AB. (SVT 1/06)

21/11 -06. TEMADAG: "X-TRAPRIS PÅ LÄKEMEDEL ". MARKNADSFÖRING AV LÄKEMEDEL – NYA VÄGAR arrangeras i Stockholm av Läkemedelsakademin. Info: www.lakemedelsakademin.se (SVT 11/06)

24–25/11 -06. DJURTANDVÅRD – EXTRAKTIONSKURS, Halmstad. Arr: Accesia AB. (SVT 10/06)

24–25/11 -06. KURS I BETEENDEN HOS KATT, Stockholm. Arr: Svenska Djursjukhusföreningen Utbildning AB. (SVT 7/06)

29/11 -06. TEMADAG: ANTIBIOTIKAPOLICY – HÄST arrangeras i Helsingborg av Läkemedelsakademin. Info: www.lakemedelsakademin.se (SVT 11/06)

30/11–1/12 -06. KURS I HÄSTUTFODRING FÖR VETERINÄRER arrangeras i Vetlanda av Wallby Säteri. Info: Sara Nyman, nyman@wallby.se, 0383-46 21 82, www.wallby.se. (SVT 11/06)

1–2/12 -06. KURS I HUD 1, Knivsta. Arr: Svenska Djursjukhusföreningen Utbildning AB. (SVT 7/06)

9–10/12 -06. HÄSTTANDVÅRD, DELKURS 2 (andra tillfället), Hästkliniken, Klinikcentrum, SLU i Uppsala. Arr: Avd f kirurgi och medicin stordjur, inst f kliniska vetenskaper, SLU. (SVT 6/06)

INTERNATIONELLA

Fler internationella kurser hittar Du på Vet Agendas hemsida: www.vetagenda.com och på British

För nystartad djurkliniks räkning, söker vi en

VETERINÄR med specialistkompetens i hästens sjukdomar

Kliniken, med inriktning på kvalificerad hästsjukvård, är under byggnation och kommer att bli välutrustad med digitalröntgen, ett högklassigt ultraljud, endoskopi samt den senaste laboratorieutrustningen. Klinikens huvudsakliga verksamhet är poliklinisk men viss möjlighet att utföra hembesök föreligger.

Arbetsuppgifter

- Leda, utveckla och effektivisera verksamheten för en högkvalitativ djursjukvård
- Att med kunden i fokus bidra till utvecklingen av djursjukvården och söka positiv samverkan med andra djursjukhus och kliniker
- Ansvara för verksamhetsplanering, organisation, bemanning och arbetsmiljö

Kompetens

Du skall ha egenskaper som samarbetsförmåga och social kompetens och att ha vana av att arbeta självständigt. Det är viktigt att du är engagerad i ditt arbete och är intresserad av utveckling i din yrkesroll. Vi värdesätter en person med erfarenhet av ledarskap och organisationsutveckling. Datorvana, svensk veterinärlegitimation och B-körkort är ett krav.

Kliniken, som är belägen ett par mil utanför Helsingborg, beräknas öppna under senhöst/vinter.

Välkommen med din ansökan, meritförteckning och löneanspråk senast den 15 okt 2006. Ombud i detta ärende är Ulrika Borgström, Markegångsgatan 15, 256 67 Helsingborg.

Small Animal Veterinary Associations hemsida: www.bsava.com

Tidigare publicerade

19/6–24/11 -06. ESAVS KURSPROGRAM. Separata kurser för ”Advanced Veterinary Studies” och ”Excellence in Veterinary Therapy” i olika ämnen under perioden. Arrangeras i Europa och Asien. Info: www.esavs.org (SVT 7/06)

30/9–1/10 -06. EQUINE ORTHOPAEDIC CASE DAYS, Tyskland. (SVT 8–9/06)

6–8/10 -06. EQUINE DENTISTRY DAYS, Österrike. (SVT 8–9/06)

11–14/10 -06. WORLD CONGRESS OF WSAVA/FECAVA/CSAVA, Prag, Tjeckien. (SVT 2/06)

11–14/10 -06. VETERINARY EUROPEAN EQUINE MEETING OF THE YEAR 2006 (Federation of European Equine Veterinary Associations), Versailles, Frankrike. (SVT 1/06)

25–29/10 -06. BASIC ANIMAL CHIROPRACTIC COURSE, MODULE II THORACOLUMBAR, Tyskland. (SVT 8–9/06)

26–29/10 -06. THE 4TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON REHABILITATION AND PHYSICAL THERAPY IN VETERINARY MEDICINE, Nederländerna. (SVT 7/06)

1–5/11 -06. VETERINARY CHIROPRACTIC FOR HORSES AND COMPANION ANIMALS – MODUL 5 INTEGRATED, Tyskland. (SVT 3/06)

8–11/11 -06. THE 14TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON LAMENESS IN RUMINANTS, Colonia del Sacramento, Uruguay. (SVT 5/06)

16–19/11 -06. BCVA CONGRESS 2006 arrangeras i Southport, UK. Info: www.bcva.org.uk (SVT12/06)

23–24/11 -06. XVIII INTERNATIONAL CONGRESS ON EQUINE MEDICINE, Argentina. (SVT 10/06)

6–10/12 -06. BASIC ANIMAL CHIROPRACTIC COURSE, MODULE III CERVICAL, Tyskland. (SVT 8–9/06)

10–14/1 -07. BASIC ANIMAL CHIROPRACTIC COURSE, MODULE IV EXTREMITIES, Tyskland. (SVT 8–9/06)

7–11/2 -07. BASIC ANIMAL CHIROPRACTIC COURSE, MODULE V INTEGRATED, Tyskland. (SVT 8–9/06)

25–27/4 -07. WORLD VETERINARY DENTAL CONGRESS, Brasilien. (SVT 8–9/06)

17–21/6 -07. XIII INTERNATIONAL CONGRESS IN ANIMAL HYGIENE 2007, Tartu, Estland. (SVT 16/05)

19–23/8 -07. WORLD CONGRESS OF WSAVA, Sydney, Australien. (SVT 7/06)

12–15/9 -07. XV CONGRESS OF THE WORLD VETERINARY POULTRY ASSOCIATION (WVPC2007), Kina. (SVT 10/06)

5–8/10 -07. CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION OF HUMAN-ANIMAL INTERACTION ORGANIZATIONS (IAHAIO), Tokyo, Japan. (SVT 4/06)

20–25/8 -08. WORLD CONGRESS OF WSAVA, Dublin, Irland. (SVT 7/06)

LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Länsstyrelsen är genom sin mångfald av verksamhetsområden och arbetsuppgifter en intressant myndighet och en stimulerande arbetsplats.

Länsstyrelsen företräder regeringen i Västra Götalands län och står för rättssäkerhet, mångfald och hållbara helhetslösningar. Vi finns på 7 orter i länet.

Mer information om vår verksamhet finns på www.o.lst.se

Länsveterinär i Västra Götalands län

Länsstyrelsen har genom en omorganisation samlat sin veterinära kompetens i en Veterinärenhet med fem veterinärer och två administratörer till Skara, ett av landets veterinära centra.

Vi söker nu en länsveterinär till gruppen. Anställningen är tillsvidare och placeringen är på Veterinärenheten i Skara. Tillträde sker efter överenskommelse.

Som länsveterinär får du ett självständigt ansvar för att handlägga veterinära frågor angående djurskydd, livsmedelshygien, smittskydd och allmänna veterinära frågor. Vi förväntar oss att du har en väldokumenterad, allsidig erfarenhet från olika veterinära områden. Som person måste du ha lätt för att bygga upp och upprätthålla goda kontakter såväl internt som externt. Körkort och god datorvana (Office-paketet) är ett krav.

Om du har frågor är du välkommen att kontakta tf enhetschef Ulf Lövdahl (0736-60 58 49) eller personalchefen Jan W Carlsson (0705-65 36 21). Fackliga kontaktpersoner är för SACO Per Olsson, för ST Åke Lidén och för SEKO Per Strandh. Samtliga kan nås via vår växel på telefon 0501-60 50 00.

Välkommen med din ansökan senast den 10 oktober 2006 under adress: Länsstyrelsen, Personalenheten, 403 40 GÖTEBORG. Märk ansökan: 112-62477-2006.

IN MEMORIAM

Anna-Stina Garry-Andersson till minne

Veterinär Anna-Stina Garry-Andersson har avlidit. Hon var född i Uppsala 1922 och avlade veterinärexamen 1951. Efter giftermål med Per Andersson, sedermera VMD och professor i Helsingfors, flyttade hon till Finland där hon erhöll finsk legitimation 1954. Hon var även medlem i Finlands veterinärförbund. 1951–85 tjänstgjorde hon vid patolog-anatomiska avdelningen vid SVA i Helsingfors.

Redan under studietiden betydde Anna-Stina mycket för gemenskapen och sammanhållningen i årskursen. Årskurs 1944 var nämligen den sista som hade finländska studenter redan från starten. De finländska studenterna kom i många fall direkt från fronten till studierna i Stockholm och hade vissa svårigheter att inordna sig i det akademiska livet. Här gjorde Anna-Stina en utmärkt insats!

Lars Drejare

Jobb som distriktsveterinär

Distriktsveterinäravdelningen söker nu veterinärer till följande stationer:

Falköping – vikariat 100% (dnr 06-7887/06)
Örnsköldsvik – tillsvidareanställning 100 % (dnr 06-8186/06)
Värmland – tillsvidareanställning 100 % (dnr 06-8237/06)
Vännäs – tillsvidareanställning 100 % (dnr 06-8239/06)
Hede – långtidsvikariat 100 % (dnr 06-8273/05)
Hammerdal – långtidsvikariat (dnr 06-8332/06)
Hammerdal – tillsvidareanställning (dnr 06-8333/06)
Roma – långtidsvikariat 100 % (dnr 06-8331/06)

Fullständig annons och information om korttidsvikariat finns på internet:
www.sjv.se

Sista ansökningsdag är 9 oktober 2006.

Jordbruksverket 551 82 Jönköping tfn 036-15 50 00
e-post: jordbruksverket@sjv.se

Distriktsveterinärerna

JORDBRUKS VERKET

SVERIGES VETERINÄRFÖRBUND

FÖRBUNDSSTYRELSE

Ordförande	*Telefon bostad*
KARIN ÖSTENSSON	070-461 14 46
Vice ordförande	
ÅSA BERGQUIST	0418-66 21 62
BO EBERHARDSON	070-588 58 81
ANDERS FORSLID	0413-55 32 20
MIKAELA HEIDRICH	070-540 93 17
PER JONSSON	0155-28 33 18
PER SAHLANDER	0171- 44 20 93
ELÖD SZANTO	0501-101 68
MARGARETA WIDELL	018-31 50 28

ANSTÄLLDA VETERINÄRERS FÖRENING – AVF

STYRELSE

Ordförande	*Telefon bostad*
TORKEL EKMAN	018-38 44 11
Vice ordförande	
KARINA BURLIN	08-591 206 83
Sekreterare	
ARJA KAUTTO	070-373 51 45
Kassör	
CHRISTER GYLLERUP	044-10 60 51
HANS BOSTRÖM	070-347 85 55
CATHARINA ELIASSON	070-573 57 99
LARS-ERIK STABERG	070-604 06 45

FÖRETAGANDE VETERINÄRERS FÖRENING – FVF

STYRELSE

Ordförande	*Telefon bostad*
EVAMARI LEWIN	070-211 90 35
Sekreterare	
LENNART GRANSTRÖM	070-642 36 23
Kassör	
ANNE BRUNBERG	070-668 77 16
Suppleant	
INGER BACKLUND	08-510 250 68

Tidigare riksföreningar inom Sveriges Veterinärförbund (DVF, BVF, SYVF, FVET, VIAT, FVVI, DaVF) ingår från 1 januari 2006 inte längre i förbundets organisation.

SVERIGES VETERINÄRMEDICINSKA SÄLLSKAP – SVS

KOLLEGIUM

Ordförande:
PER JONSSON

Vice ordförande:
HENRIK ERICSSON

THERESE EDSTRÖM
KARIN GRANATH
ANNE HAGLUND
ANNA INGVAR FORSLID
BODIL STRÖM-HOLST

Sektioner inom Sveriges Veterinärmedicinska Sällskap

FÖRSÖKSDJURSSEKTIONEN

Ordförande:
THERESE EDSTRÖM

Sekreterare
AINA MOE BÄCK

HUSDJURSSEKTIONEN:

Ordförande
ANNA INGVAR FORSLID

Sekreterare
THOMAS MANSKE

HÄSTSEKTIONEN

Ordförande
ANNE HAGLUND

Sekreterare
JOHAN BLIX

LIVSMEDELSSEKTIONEN

Ordförande
KARIN GRANATH

Sekreterare
ELSIE CARJEMO

SMÅDJURSSEKTIONEN

Ordförande
BODIL STRÖM-HOLST

Sekreterare
MARIE FLÖISBON

En skruvad historia

Ill: Karin Åström Bengtsson

En gång på 1970-talet när jag arbetade som regionvikarie på distrikt hade jag förmånen att få auskultera på hästavdelningen vid Djursjukhuset i Helsingborg. Det var en mycket intressant upplevelse för mig som vanlig kvackare att få se de mycket avancerade undersökningar och ingrepp som utfördes där under ledning av chefveterinär Harry Pettersson, sedermera professor vid SLU. Jag tror inte att jag innan dess hade insett hur långt man hade kommit även i Sverige när det gäller hästkirurgi.

Vid denna tidpunkt hade Harry Pettersson börjat utföra skruvning av hovbensfrakturer, ett åtminstone då komplicerat arbete som säkerligen krävde god blick och precision i handlaget. Ryktet om detta hade nått utanför landets gränser och en dag kom två holländska veterinärer på några dagars besök för att studera verksamheten. Deras högsta önskan var givetvis att få tillfälle att studera en hovbensoperation med skruv.

Ett par dagar senare meddelades det på kliniken att en häst med en ”skruv i hoven” var på väg in och de holländska kollegerna blev mycket förväntansfulla. Även om frakturen tydligen redan var åtgärdad tyckte de säkert att fallet kunde bli intressant. De förstod inte svenska utan kommunicerade med djursjukhuspersonalen på engelska. Efter otålig väntan leddes till slut hästen in, svårt haltande, och holländarna såg bekymrade ut för de hade lärt sig att efter den omtalade operationen brukade hältan genast bli obetydlig.

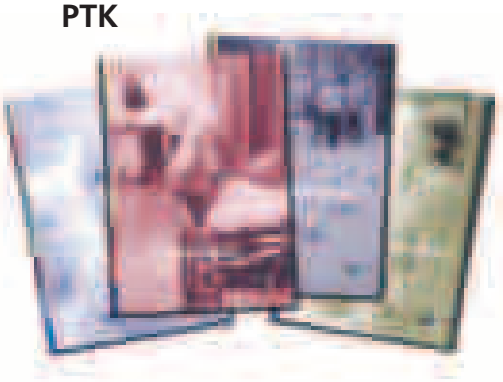
När Harry Pettersson kom in i lokalen och undersökte hästen visade det sig att den hade trampat på en stor, rostig, fransk skruv som perforerat hovkapseln. Då holländarna ivrigt samlats runt hästen för att på nära håll begrunda resultatet av en av Harry Petterssons omtalade hovbensoperationer blev de först allvarligt fundersamma och undrade om de rest förgäves ända till Sverige. Men snart började de skratta och förstod att det var språksvårigheterna som spelat dem ett spratt.

Det blev åtminstone ett skruvat slut på dagen.

Erik Enfors
leg veterinär

kanslinytt

Nya händelsehäften från PTK



Privattjänstemannakartellen (PTK) ger ut en rad häften som beskriver försäkringsskyddet för privattjänstemän vid olika försäkringshändelser. Häftena är skrivna på ett enkelt och lättförståeligt sätt och de uppdateras kontinuerligt. Nya händelsehäften för 2006 finns nu tillgängliga. De handlar om lagstadgade och kollektivavtalade försäkringar för privatanställda, bland annat rörande arbetslöshet, arbetsskada, föräldraledighet, sjukdom och ålderspension. Häftena går att beställa gratis från veterinärförbundets kansli, eller från PTKs hemsida: http://forsakringsinfo.ptk.se/ ■

PERSONNOTISER

Avliden

Leg veterinär **Anna-Stina Garry-Andersson** har avlidit den 23 augusti 2006. Hon föddes 1922 i Uppsala, Uppsala län, avlade studentexamen där 1942 och veterinärexamen 1951. Se in memoriam på annan plats i denna tidning.

Smådjursveterinär Linköping

Valla Djurklinik i Linköping bedriver smådjurssjukvård med jourverksamhet. Vi är idag fem veterinärer och 15 TA. Kliniken har modern utrustning för olika typer av kirurgi och bilddiagnostik och i verksamheten ingår även rehabiliteringsavdelning med pool. Vi satsar mycket på kompetensutveckling och vidareutbildning. Nu söker vi ytterligare en veterinär som kan förstärka vår organisation. Tjänsten är ett vikariat på minst ett år, men då kliniken växer finns det stora möjligheter att tjänsten övergår i tillsvidareanställning.

Arbetsuppgifter: Du kommer att arbeta som smådjursveterinär med både kirurgisk och medicinsk behandling. Du cirkulerar mellan operation, poliklinik och stallavdelning. Begränsad jourtjänstgöring ingår. Även deltidsanställning kan diskuteras.

Kvalifikationer: Du arbetar idag som smådjursveterinär och har troligen några års erfarenhet av yrket. Med tanke på vår jourverksamhet måste du behärska de vanligast förekommande operativa ingreppen.

Tillträdesdatum enligt överenskommelse. Närmare upplysningar om tjänsten lämnas av Helene Backman, chefveterinär, telefon 013-31 13 75 eller helene@valladjurklinik.se
Välkommen med din ansökan till Valla Djurklinik, Westmansgatan 21, 582 16 Linköping. Ansökan, med styrkt meritförteckning, skall vara oss tillhanda snarast, dock senast 27 oktober. Märk kuvertet "Veterinär".

Valla Djurklinik
www.valladjurklinik.se

SVENSK VETERINÄRTIDNING
Box 12 709
112 94 STOCKHOLM

BESÖKSADRESS: **Kungsholms Hamnplan 7**
TELEFON: 08-545 558 30
TELEFAX: 08-545 558 29
HEMSIDA: *www.svf.se*

REDAKTION:

JOHAN BECK-FRIIS
ansvarig utgivare & chefredaktör
TELEFON: 08-545 558 33
MOBIL: 070-717 73 25
E-POST: *johan.beck-friis@svf.se*

SUZANNE FREDRIKSSON
journalist
TELEFON: 08-545 558 32
E-POST: *suzanne.fredriksson@svf.se*

BRITA TRYBOM
redaktionssekreterare, annonser
TELEFON: 08-545 558 34
E-POST: *brita.trybom@svf.se*

BIRGITTA AHLKVIST
redaktionssekreterare, annonser
TELEFON: 08-545 558 31
E-POST: *birgitta.ahlkvist@svf.se*

LILL OCH KJELL EFVERGREN, EXPONERA
layout
TELEFON: 08-587 630 11, 08-587 630 14
E-POST: *info@exponera.net*

VTT GRAFISKA, VIMMERBY
tryckeri

ISSN 0346–2250

UTGIVNINGSDAGAR 2006		SENASTE DAG FÖR ANNONSMATERIAL
1	24 JANUARI	3 JANUARI
2	14 FEBRUARI	24 JANUARI
3	7 MARS	14 FEBRUARI
4	28 MARS	7 MARS
5	20 APRIL	28 MARS
6	10 MAJ	19 APRIL
7	7 JUNI	10 MAJ
8–9	28 JUNI	7 JUNI
10	15 AUGUSTI	25 JULI
11	5 SEPTEMBER	15 AUGUSTI
12	26 SEPTEMBER	5 SEPTEMBER
13	17 OKTOBER	26 SEPTEMBER
14	7 NOVEMBER	17 OKTOBER
15	28 NOVEMBER	7 NOVEMBER
16	19 DECEMBER	28 NOVEMBER

MANUSSTOPP FÖR ARTIKLAR: *25 vardagar före utgivningsdag, 15 dagar för insändare.*

SVENSK VETERINÄRTIDNING
Prenumerationspris 2006
Sverige: 1 110 kronor + moms.
Europa: 1 430 kronor + moms, i EU.
Utanför Europa: 1 610 kronor.

FACKPRESSUPPLAGA 2005 – 3 000 EX