Uttalanden i förbundets namn skall förankras

Veterinärförbundets styrelse diskuterade vid sitt senaste sammanträde uppgifter beträffande veterinär verksamhet som vid ett par tillfällen under sommaren publicerats i massmedia. Styrelsen konstaterade att det är olyckligt när uppfattningar i olika frågor, framförda av till exempel företrädare för riksföreningar i förbundet eller av enskilda veterinärer, återges som förbundets officiella mening. Det skall naturligtvis stå var och en fritt att uttrycka sin åsikt, men denna frihet är rimligen förenad med skyldigheten att poängtera vem eller vilka som står bakom den framförda uppfattningen. Det är också rimligt att förbundsledningen informeras då en fråga av större betydelse för förbundet kan förväntas få massmedial uppmärksamhet. Detta givetvis inte med avsikten att censurera, utan för att höja beredskapen inför ett kommande informationsbehov.

Veterinärförbundet har en lång tradition att debattera olika frågor, vilket är en tradition som ska upprätthållas. Engagerade medlemmar är en förutsättning för förbundets fortlevnad, och den veterinärmedicinska kompetensen bör föras fram i olika sammanhang i samhällsdebatten. Här har förbundet och dess representanter en viktig uppgift att fylla.

Styrelsen har påbörjat en allmän diskussion om hur och av vem förbundets ståndpunkt i aktuella frågor skall föras fram. Det blir allt viktigare att på ett förtroendefullt sätt kunna redovisa sådana uppfattningar, samtidigt som kravet på snabba besked blir allt större. Ett väl upparbetat kontaktnät bland journalister, kombinerat med god tillgänglighet när dessa söker information, är viktiga tillgångar för att tränga igenom det massmediala bruset med ”rätt” information. Trots vår relativa litenhet har veterinärförbundet, mycket tack vare vår informationschef Johan Beck-Friis, väl fungerande kontakter med massmedia. Det är vidare givetvis av största betydelse, inte minst för en organisation som vårt förbund, att den uppfattning som förs fram som officiell ståndpunkt är genomtänkt och väl förankrad bland medlemmarna. Vid sådan förankring är olika kontaktnät, som till exempel förbundets djurskyddskommitté, värdefulla. Vem som uttalar sig för förbundet bör, utifrån förbundets stadgar och allmänna policy, avgöras från fall till fall beroende på frågans vikt och art samt den aktuella situationen.

Dag Hultefors
Förbundsordförande

Sveriges Veterinärförbund

Box 12 709, 112 94 Stockholm

Besöksadress: Kungsholms Hamnplan 7. e-post: office@svf.se hemsida: www.svf.se

Kansli
Telefon: 08-545 558 20
Telefax: 08-545 558 39

Kanslichef:
DAG HULTEFORS, leg. vet.
Dir.tel. 08-545 558 21
(Bost.tel. 035-17 35 88)
(Mobiltel. 070-566 08 36)
e-post: dag.hultefors@svf.se

Förhandlingschef:
ANDERS LEFRELL, jur kand.
Dir.tel. 08-545 558 25
(Bost.tel. 08-765 91 19)
(Mobiltel. 070-418 07 99)
e-post: anders.lefrell@svf.se

Generalsekreterare SVS:
CHRISTINA AROSENIUS, leg. vet.
Dir.tel. 08-545 558 24
(Bost.tel. 018-24 24 61)
(Mobiltel. 070-717 73 19)
e-post: christina.arosenius@svf.se

Informationschef:
JOHAN BECK-FRIIS, leg. vet.
Dir.tel. 08-545 558 33
(Bost.tel. 018-54 11 71)
(Mobiltel. 070-717 73 25)
e-post: johan.beck-friis@svf.se

Ombudsman:
AMELIE LOTHIGIUS, jur. kand.
Dir.tel. 08-545 558 26
(Bost.tel. 08-26 25 39)
(Mobiltel. 070-788 70 47)
e-post: amelie.lothigius@svf.se

Kamrer:
RUNE KOSKINEN
Dir.tel. 08-545 558 22
e-post: rune.koskinen@svf.se

Sekreterare:
BIRGITTA LARSSON
Dir.tel. 08-545 558 23
e-post: birgitta.larsson@svf.se

MARIANNE LUNDQUIST, SVS, AEA
Dir.tel. 08-545 558 27
e-post: marianne.lundquist@svf.se

AGNETA SVENSSON, SVF
Dir.tel. 08-545 558 28
e-post: agneta.svensson@svf.se

Telefontid:
9.00–11.30, 12.30–16.30

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

Bankgiro: 530-52 22 Allmänna kassan

Styrelse
Sveriges Veterinärförbund

Ordförande:	**Bost.tel**
DAG HULTEFORS	035-17 35 88
Vice ordförande.	
ÅSA BERGQVIST	0418-66 21 62
ILMARS DREIMANIS	035-464 71
TORKEL EKMAN	018-38 44 11
ANDERS FORSLID	0413-55 32 20
EVAMARI LEWIN	070-211 90 35
KARIN PETTERSSON	0511-37 10 24
PER SAHLANDER	0171-44 20 93
SUSANNA STERNBERG	018-69 46 64

Kollegium
Sveriges Veterinärmedicinska Sällskap

Ordförande
ANDERS FORSLID

Vice ordförande
ANNE PEDERSEN MÖRNER

PETER FRANZÉN
KRISTER MARTIN
ANDERS SANDBERG
SUZANNE SANDQVIST
LENA STENGÄRDE

Svensk Veterinärtidning
Telefon: 08-545 558 30
Telefax: 08-545 558 29

Ansvarig utgivare och chefredaktör:
JOHAN BECK-FRIIS
Dir.tel. 08-545 558 33
(Bost.tel. 018-54 11 71)
(Mobiltel. 070-717 73 25)
e-post: johan.beck-friis@svf.se

Journalist:
KARIN ÅSTRÖM BENGTSSON (tjänstl)
KATARINA HÖRLIN BARNEKOW
Dir.tel. 08-545 558 32
e-post: katarina.horlin.barnekow@svf.se

Redaktionssekreterare, annonser:
BIRGITTA AHLKVIST
Dir.tel. 08-545 558 31
e-post: birgitta.ahlkvist@svf.se

Prenumerationspris 2001
Sverige: 765 kronor + moms.
Norden: 1020 kronor + moms.
Europa utanför Norden: 1090 kronor + moms.
Utanför Europa: 1235 kronor

Utgivningsdagar 2001

1	23 jan	10	15 aug
2	13 feb	11	5 sep
3	6 mar	12	26 sep
4	27 mar	13	17 okt
5	18 apr	14	7 nov
6	10 maj	15	28 nov
7	7 jun	16	19 dec
8–9	28 jun		

Manusdagar: 4 veckor före utgivningsdag. Korta repliker införes i nästkommande tidning om de är redaktionen tillhanda senast 2 veckor efter manusdag.

Annonsmaterialdagar: 3 veckor före utgivningsdag.

Fackpressupplaga 2000
= 2.800 ex.

Riksföreningar inom Sveriges Veterinärförbund

SVENSKA DISTRIKTSVETERINÄRFÖRENINGEN – DVF
Ordförande: Ilmars Dreimanis
Sekreterare: Kristina Olsson

SVENSKA BESIKTNINGSVETERINÄRFÖRENINGEN – BVF
Ordförande: Leif Skarhed
Sekreterare: Tone Lindvåg

SVERIGES YNGRE VETERINÄRERS FÖRENING – SYVF
Ordförande: Anette Karlsson
Sekreterare: Susanne Åkerblom

FÖRENINGEN VETERINÄRER I ENSKILD TJÄNST – FVET
Ordförande: Johan Hellander
Sekreterare: Christer Gyllerup

FÖRENINGEN FÖR VETERINÄRER I ADMINISTRATIV TJÄNST – VIAT
Ordförande: Torsten Jakobsson
Sekreterare: Anna Waldensten

FÖRENINGEN FÖR VETERINÄRER VID VETENSKAPLIGA INSTITUTIONER – FVVI
Ordförande: Ingrid Hansson
Sekreterare: Ursula Nord-Bjerselius

PRIVATPRAKTISERANDE VETERINÄRERS FÖRENING – PVF
Ordförande: Per Arvidsson
Sekreterare: Anneli Björsdorff

DJURSJUKHUSANSTÄLLDA VETERINÄRERS FÖRENING – DaVF
Ordförande: Fredrike Ritter
Sekreterare: Eva Hjortstad

Sektioner inom Sveriges Veterinärmedicinska Sällskap

FÖRSÖKSDJURSSEKTIONEN
Ordförande: Krister Martin (tf)
Sekreterare: Patricia Hedenqvist

HUSDJURSSEKTIONEN:
Ordförande: Lena Stengärde
Sekreterare: Gösta Nyberg

HÄSTSEKTIONEN
Ordförande: Peter Franzén
Sekreterare: Bengt Johansson

LIVSMEDELSSEKTIONEN
Ordförande: Anders Sandberg
Sekreterare: Karin Granath

SMÅDJURSSEKTIONEN
Ordförande: Suzanne Sandqvist
Sekreterare: Helene Hansson

Svensk Veterinär tidning

TIDSKRIFT FÖR SVERIGES VETERINÄRFÖRBUND VOLYM 53 SEPTEMBER 2001 NR 12

Centraltryckeriet AB, Borås 2001 ISSN 0346-2250

INNEHÅLL

Granskade artiklar

613 **J Höglund, D Christensson, R-M Klausson, P Waller, E Wilhelmsson, A Uggla: Spridning av lungmaskmitta i svenska mjölkkobesättningar**
Artikeln presenterar resultat från en fältstudie avseende förekomst av lungmask i tio nötkreatursbesättningar.

619 **A-L Hegrestad: EHEC – ett livsmedelshygieniskt gissel**
Enterohemorragiska Escherichia coli orsakar hos människa blodig diarré och kan ge svåra komplikationer med i värsta fall fatal utgång.

627 **M Jonsson, E Eriksson, A Aspán, I Vågsholm, H Wahlström, A Engvall: Förekomst av verotoxinproducerande Escherichia coli serotyp O157 i två svenska mjölkbesättningar**
Resultaten av en studie av verotoxinproducerande E coli av serotyp O157 i två svenska mjölkkobesättningar tyder bland annat på att miljön i en smittad besättning i hög grad är kontaminerad.

609 **Ledare**
D Hultefors: Uttalanden i förbundets namn skall förankras

631 **Månadens Epiztel**

633 **A Pedersen Mörner: Michael Bailey – med passion för slemhinnornas immunologi**
Här presenteras immunologen Michael Bailey från Storbritannien som är huvudföreläsare vid SVS-symposiet på Veterinärmötet.

634 **Vilken är din diagnos? – Radiologi**

635 **Charkgrisen ska genomföras**

637 **Program för Veterinärmötet 2001**

642 **Vilken är din diagnos? – Svar**

644 **Bättre kontrollsystem för säkrare djursjukdata**

647 **”Det är som Don Quijote mot väderkvarnarna”**

648 **Get-together-party**

651 **Nytt apoteksavtal ger bara rabatt vid regionala beställningar**

Debatt
655 J Holm: Fler tankar om djur, natur och ett etiskt jordbruk
657 K Hammarberg: Krackelerande argumentering

661 **Ansvarsärende**

Bokanmälan
662 K Hörlin Barnekow: Arbete utomlands – en handbok 2001-09-17

663 **Kongresser och kurser**

665 **Disputationer**

Kanslinytt
665 Nya medlemmar

Författningar
665 Specialistkompetens för veterinärer

Noterat
665 Satsning på lokalproducerat kött
666 SJV godkänner nya specialistutbildningsprogram
666 SVF prövar legitimationstiteln
666 Lunginflammation underskattat problem hos kalv
667 Djurförsäkring för människor
668 Naturvårdsverket satsar på djurreproduktionsforskning
668 Startskott för läkemedelsportal på Internet

668 **Svensk veterinärlegitimation**

SVT nr	Utkommer	Senaste manusdag	Senaste annonsdag
13/01	17 okt	19 sep	26 sep
14/01	7 nov	10 okt	17 okt

Omslagsfoto: Johan Beck-Friis.

Tre artiklar i detta nummer av SVT beskriver sjukdomsproblem hos mjölkkor. Lungmaskens spridning redovisas på sidan 613, medan artiklarna på sidorna 619 och 627 belyser de livsmedelshygieniska aspekterna på smitta med enterohemorragisk Escherichia coli *(EHEC) i nötpopulationen.*

Nu i plastflaskor

Penovet® Vet.

Klassisk i form och innehåll

Penicillinprokain är inte bara penicillinprokain*

Injektionsvätska 300 mg/ml
Bensylpenicillin
Deklaration. *1 ml innehåller:* Bensylpenicillinprokain. 300 mg, natr. carboximetylcellulos. 4 mg, dinatr. phosph. dihydric. 8,6 mg, methylparahydroxybenz. 1,4 mg, propylparahydroxybenz. 0,2 mg, polyvidon. 5 mg, lecithin. 4 mg et polysorb. 80 0,1 mg, aqua ad iniect. ad 1 ml.
Egenskaper. Den aktiva beståndsdelen i Penovet® vet. är bensylpenicillin. Penicillin utövar en baktericid effekt genom att ingripa i cellväggssyntesen. Bensylpenicillinprokain är aktivt mot grampositiva aeroba och anaeroba bakterier samt som regel mot vissa gramnegativa bakterier inom genus Pasteurella. Fusobacterium och Haemophilus. Betahemolyserande streptokocker samt de mastitframkallande streptokockerna agalactie, dysgalactie och uberis är generellt känsliga. Penicillinasproducerande stafylokocker är resistenta.
Genom prokaintillsatsen sker absorptionen från injektionsstället långsam mare. Efter en dos av 20 mg/kg till ko uppnäs maximal serumkoncentration efter 2 timmar på 1,62 µg/ml. Koncentrationer överstigande 0,2 µg/ml upprätthålles under 24 timmar.
Bensylpenicillinprokain binds till serumproteiner till cirka 45%.
Maximal koncentration i mjölk från friska juverdelar efter en dos av 20 mg/ml är cirka 0,2 µg/ml. Koncentrationen i mjölk från infekterade juverdelar är betydligt högre.
Passage till CNS ökar vid meningitis.
Bensylpenicillin utsöndras via njurarna i of förändrad form.
Indikationer. Infektioner orsakade av mikroorganismer känsliga för bensylpenicillin hos häst, nöt, svin, får, get, hund och katt. Exempelvis mastit, pneumoni, rödsjuka, metrit och nefrit.
Kontraindikationer. Penicillin- och prokainöverkänslighet. Sjukdomar orsakade av penicillinasbildande stafylokocker skall inte behandlas med Penovet® vet.
Biverkningar. Allergiska överkänslighetsreaktioner och gastrointestinala störningar kan förekomma.
Dosering. 1 ml lösning innehåller 300 mg bensylpenicillinprokain Penovet® vet. injiceras intramuskulärt 1 gång dagligen. Behandlingstid minst 3 dagar.
Normaldosering: 20 mg/kg kroppsvikt, 7 ml/100 kg.
Karenstider. *Slakt:* Nöt, svin, får, häst och get 14 dygn. *Mjölk:* 6 dygn.
Förvaring. Förvaras svalt eller kallt.
Förpackningar och priser. Injektionsvätska 300 mg/ml:

100 ml	69:50	25 x100 ml	1 150:00
5x100 ml	245:50	10x5x100 ml	2 126:50

* Koppinen J., Heinonen K. & Heinonen K. Lihakseen annetun prokaiinipeni-

Boehringer Ingelheim

Telefon: 040-233400 · Telefax: 040-975750 Tlf.: 39 15 88 88 · Fax: 39 15 89 89

Spridning av lungmasksmitta i svenska mjölkkobesättningar

*JOHAN HÖGLUND, FD, docent, DAN CHRISTENSSON, VMD, laborator, ROSE-MARIE KLAUSSON, BMA, PETER WALLER, DVM, forskningsledare, ELISABETH WILHELMSSON, BMA och ARVID UGGLA, VMD, professor.**

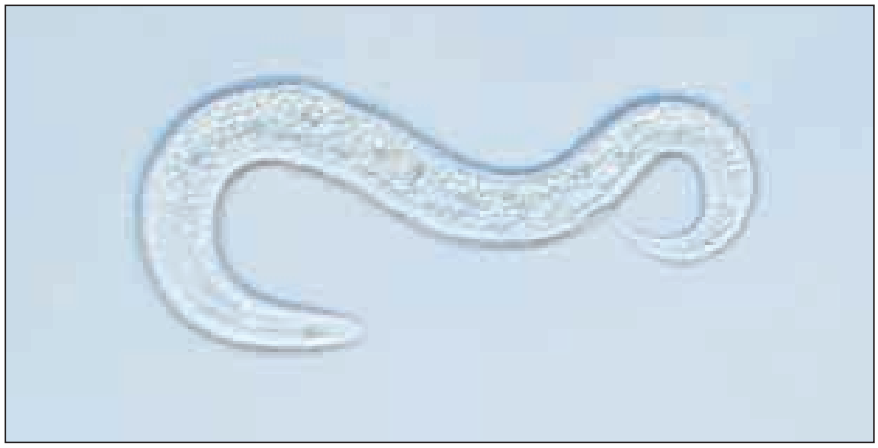
Problem med lungmask, Dictyocaulus viviparus, *tycks ha ökat hos svenska nötkreatur under senare år. Det har härvid blivit tydligt att våra kunskaper om parasiten under svenska drifts- och klimatförhållanden inte är tillräckliga. I artikeln presenteras resultat från en fältstudie avseende förekomst av lungmask i tio nötkreatursbesättningar. Avsikten var att med serologi fastställa andelen infekterade djur av alla åldersklasser före och efter betesperioden. Dessutom jämfördes denna serologiska metod med den klassiska diagnostiken som baseras på undersökning av lungmasklarver i träckprov.*

Inledning

Lungmasken, *Dictyocaulus viviparus,* är vid sidan av den mellanstora magmasken, *Ostertagia ostertagi,* enligt författarnas mening den kliniskt och ekonomiskt viktigaste parasitära masken hos betande nötkreatur i Sverige. Parasiten har en direkt livscykel och de upp till åtta centimeter långa vuxna maskarna lever och förökar sig i luftrören. Ur maskäggen kläcks larver som hostas upp till munhålan, sväljs ned och kommer efter en tid ut på betet med träcken. När de yttre betingelserna är optimala blir larverna infektionsdugliga inom en vecka. Smittspridning sker följaktligen under betesperioden. Tiden från infektionstillfället till det att maskarna börjar producera larver, prepatensperioden, är drygt tre veckor. Lungmaskinfektionen kan medföra lunginflammation med hosta och nedsatt aptit samt åtföljande nedsatt tillväxt och/eller mjölkproduktion. Dödsfall till följd av lungmaskinfektion uppträder sällsynt hos ungdjur. Tecken på sjukdom uppträder tidigast cirka två veckor efter infektionstillfället och ses oftast samtidigt hos flera djur i samma betesgrupp. Sjukdomen bryter som regel ut under senare delen av betesperioden. I första hand drabbas förstagångsbetarna men även äldre djur kan påverkas.

Det finns tecken som tyder på att förekomsten av lungmask har ökat i landet under senare år, inte minst inom ekologisk mjölkproduktion. Oklarhet råder dock om parasitens smittvägar under svenska drifts- och klimatförhållanden. Ett fåtal lungmaskar kan hysas av värddjuren utan att de ger upphov till sjukdom. Djur med sådana subkliniska infektioner är kroniska, subkliniska smittbärare som utskiljer larver. De kan därför överföra smittan mellan olika betesfållor men kan också härbärgera den över vintern och bidrar därmed till att kvarhålla smittan i besättningen. Sådana tysta smittbärare anses vara den huvudsakliga infektionskällan i svenska nötkreatursbesättningar. Våra kunskaper om parasitens epidemiologi är dock alltjämt fragmentariska. Detta beror dels på avsaknad av information från systematiska fleråriga undersökningar, dels på att de tidigare använda diagnostiska verktygen var trubbiga. Traditionellt diagnostiserades lungmask hos det levande djuret genom påvisande av parasitens larver i träck. För några år sedan lanserades en ELISA-metod som bygger på att man i blod påvisar cirkulerande antikroppar mot lungmask.

I denna artikel redovisas resultaten från en jämförande studie mellan träckprovsundersökning och serologi. Vidare har den serologiska metoden använts i syfte att få en uppfattning om förekomsten av tysta smittbärare i svenska mjölkkobesättningar. Den centrala frågeställningen var att få kunskap om vilken eller vilka ålderskategorier som bidrar till att hålla kvar smittan i besättningarna. Med sådan kun-



Figur 1. Lungmasken, Dictyocaulus viviparus*, har en direkt livscykel och de vuxna maskarna lever och förökar sig i luftrören. Bilden visar en L1-larv som är ca 0,5 cm lång.*

skap om parasitens smittbärare ökar våra möjligheter att ta fram lämpliga och effektiva kontrollåtgärder.

Material och metoder

Jämförelse mellan parasitologisk och serologisk diagnostik

Fyra kalvar av svensk röd och vit boskap (SRB) hölls uppstallade i en box med halmströbädd vid Institutionen för idisslarmedicin och epidemiologi, SLU, under hösten 1999. Kalvarna var omkring två månader gamla och vägde i medeltal 82,5 ± 6,5 kg när de infekterades med cirka 500 lungmasklarver (L3-stadiet) insamlade från en besättning i mellansverige. Larverna anrikades ur infekterad träck och gavs peroralt till varje djur i 1 dl vatten som tillfördes med en spruta i mungipan. Infektionsförloppet följdes därefter kontinuerligt hos de enskilda djuren genom veckovis provtagning av blod och träck.

I serum undersöktes kalvarnas halter av specifika antikroppar mot lungmask med ELISA-teknik enligt tillverkarens rekommendationer (Ceditest: id-dlo, Lelystad, Nederländerna). I träcken räknades antalet utskilda lungmasklarver med Baermann-teknik. Tecken på klinisk sjukdom (hosta och nedsatt aptit) noterades dagligen av klinikveterinären. Efter tio veckor avslutades försöket varvid kalvarna avlivades.

Fältundersökningen

Undersökningen som genomfördes mellan april 1999 och december 2000 omfattade tio nötkreatursbesättningar där lungmaskinfektion hade konstaterats under betessäsongen 1998 (Tabell 1, 2). Samtliga djur som varit på bete minst en månad provtogs. Detta skedde båda åren vid två tidpunkter, dels en gång strax innan betessläpp (6 april – 8 maj), dels i samband med installningen (18 oktober – 8 december) (Tabell 1). På de flesta gårdarna bedrevs mjölkproduktion. Enda undantaget var Gård 2 där man nyligen upphört och i stället börjat med köttproduktion. Flera förstagångsbetare på Gård 1, 3, 4 och 8 avmaskades under 1998 innan den första provtagningen, antingen med morantel (Paratect Flex©, Pfizer), febantel (Rintal©, Bayer) eller ivermektin (Ivomec©, Merial). Vid första provtagningstillfället inhämtades uppgifter om djurens ras och ålder, gårdens betesareal och hur betesmarken utnyttjades för att förebygga parasitangrepp, samt om det allmänna hälsoläget i besättningen och om man nyligen avmaskat (Tabell 2). Successivt under undersökningen kompletterades dessa uppgifter. Sex av gårdarna var belägna i Uppland, varav Gård 2 och 5 delvis utnyttjade samma betesmarker för sina ungdjur. Resterande fyra besättningar låg i sydvästsverige (Figur 3). Blodprover skickades till Avdelningen för parasitologi SVA/SLU för bestämning av antikroppar mot lungmask enligt ovan.

Figur 2. Baermann-teknik användes för att räkna antalet utskilda lungmasklarver i träcken.

Resultat och diskussion

Diagnostik

Den experimentella stallinfektionen visade att resultaten från träckprovsundersökningen och ELISA-testet överensstämde förhållandevis väl med varandra. Larver kunde emellertid påvisas i träcken hos samtliga kalvar redan fyra veckor efter infektionstillfället, medan det dröjde ytterligare en vecka innan specifika antikroppar mot lungmask kunde detekteras (Figur 4). Dessa resultat bekräftar tidigare observationer.

Det bör betonas att hosta på grund av lungmask kan debutera några veckor innan djuren utskiljer larver och bildar antikroppar. I ett tidigt skede av infektionen kan alltså provsvar med båda metoderna utfalla negativt trots att djuren i själva verket är infekterade. Teoretiskt sett är detta ett dilemma, men sannolikheten för att samtliga djur i en och samma besättning blir infekterade vid exakt samma tidpunkt torde vara minimal. När syftet med en undersökning är att ta reda på om lungmask finns i en besättning eller inte skall prov tas från flera djur och antalet

Tabell 1. Tidpunkter för provtagningar, betessläppning och installning på tio försöksgårdar.

Gård	*Drift*	*Betessäsong 1999*				*Betessäsong 2000*			
		Prov 1	*Släpp*	*Prov 2*	*Installning*	*Prov 3*	*Släpp*	*Prov 4*	*Installning*
1	Konventionell	29-apr	20-maj	18-okt	07-dec	27-apr	17-maj	10-okt	09-nov
2	Konventionell	30-apr	15-maj	10-nov	17-nov	28-apr	15-maj	19-nov	21-nov
3	Konventionell	01-maj	12-maj	10-okt	02-nov	05-maj	12-maj	03-okt	11-okt
4	Konventionell	02-maj	10-maj	20-okt	17-nov	28-apr	20-maj	18-okt	01-nov
5	Konventionell	03-maj	18-maj	01-nov	23-nov	19-apr	05-maj	15-sep	20-nov
6	Ekologisk	04-maj	18-maj	01-nov	23-nov	19-apr	05-maj	15-sep	20-nov
7	Ekologisk	05-maj	08-maj	01-nov	24-nov	04-maj	04-maj	11-okt	26-okt
8	Ekologisk	06-maj	11-maj	28-okt	22-nov	13-apr	06-maj	25-sep	14-nov
9	Ekologisk	07-maj	15-maj	18-okt	18-okt	06-apr	15-maj	22-okt	15-sep
10	Ekologisk	08-maj	26-maj	17-nov	08-dec	03-maj	15-maj	30-sep	06-dec

Tabell 2. Uppgifter om antalet kor, betesarealen och dess användning, samt de parasitförebyggande åtgärder som tillämpades på de tio försöksgårdarna.

Gård	*Region*	*Antal kor*	*Vall (ha)*	*Åkermark (ha)*	*Hagmark (ha)*	*Antal fållor**	*Åtgärder***	*Avmaskning*
1	Uppland	50	35	5	40	3	C D I K L	Morantel (Maj 1998)
2	Uppland	23	16	5	35	0	H	
3	Uppland	21	21	16	6	3	B C H I K L	Ivermektin (Okt 1998)
4	Uppland	18	14	3	15	2	A C D K	Febantel (Nov 1998)
5	Uppland	17	10	10	35	0	A D F H	
6	Uppland	50	50	20	20	2–3	A C D G K L	
7	Västsverige	61	80	20	10	3	B C H	
8	Västsverige	30	30	8	25	2	A B I K L	Ivermektin (Aug 1998)
9	Västsverige	41	56	9	3	0	A D G H J K L	Ivermektin (Sept. 2000)
10	Västsverige	45	60	10	26	0	A D F H K L	

* Antal betesfållor som förstagångsbetarna växlades mellan under respektive betessäsong
** Djurägarna ombads att fylla i en enkät med nedanstående svarsalternativ
A = avmaskar om djuren hostar eller får diarré
B = byter betesfållor mellan säsonger
C = byter betesfålla under betessäsongen
D = förstagångsbetare betar tillsammans med andraårsbetare och/eller kor
E = förstagångsbetare betar tillsammans med annat djurslag
F = andragångsbetare eller kor hålls på betesmarkerna före förstagångsbetare
G = andragångsbetare eller kor hålls på betesmarkerna efter förstagångsbetare
H = senarelägger betessläppning till efter midsommar för de yngsta kalvarna
I = förstagångsbetare betar vallåterväxt
J = tillämpar betesplöjning
K = tillskottsutfodrar (hö/ensilage, kraftfoder) under våren
L = tillskottsutfodrar (hö/ensilage, kraftfoder) under hösten

Figur 3. Karta över provtagningsbesättningarna. Gårdar med konventionell produktion har en ofylld ring och de med ekologisk produktion är fyllda.

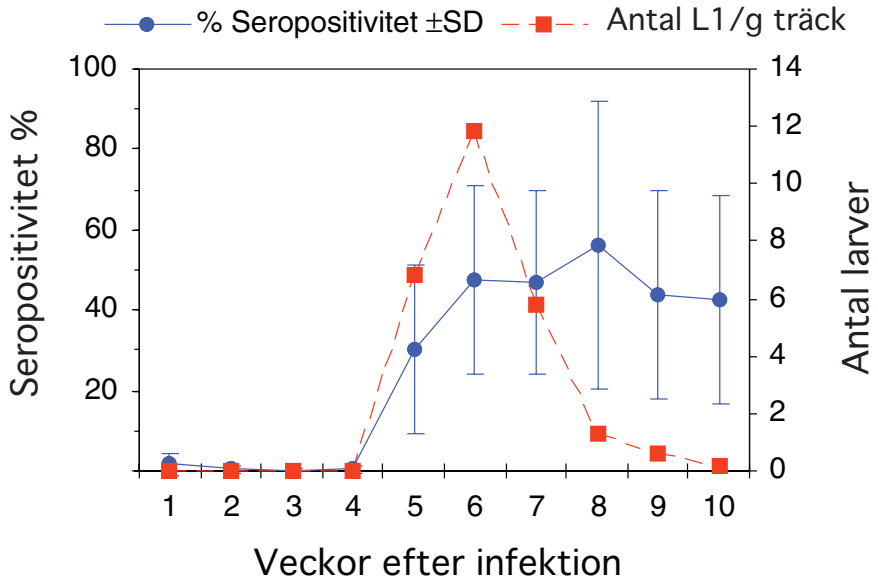
djur som provtas i varje betesgrupp bör inte understiga fem. Det är rimligt, både praktiskt och ekonomiskt, att ta och analysera blodprov från fem djur. Vi har även sett att sannolikheten för att hitta smittan i en normalstor betesgrupp är tillfredsställande med prov från detta djurantal.

En viktig iakttagelse var att djuren var seropositiva upp till åtminstone tio veckor efter infektionstillfället medan larvproduktionen nådde sitt maximum efter sex veckor och därefter åter snabbt minskade (Figur 4). Den stora fördelen med den serologiska metoden är just det faktum att antikropparna dröjer kvar längre tid än den då larver kan påvisas. Den serologiska metoden är alltså att föredra vid epidemiologiska undersökningar.

Förekomst

Totalt analyserades 2 437 serumprover med ELISA-testet. Sammantaget påvisades förhöjda antikroppsnivåer i 8,9 procent av proverna. På gårdar med ekologisk produktion var 11,2 procent av djuren seropositiva medan andelen infekterade djur på konventionella gårdar var 4,8 procent. Det är dock svårt att avgöra om denna skillnad berodde på de utvalda gårdarna eller var avhängig driftsform. En riktad undersökning krävs således för att fastlägga om lungmaskinfektion är vanligare inom ekologisk produktion.

Båda åren serokonverterade en ungefär lika stor andel djur, 8,6 procent 1999 och 9,1 procent 2000. Däremot var andelen seropositiva individer genomgående högre efter installning jämfört med vid betessläpp (Tabell 3). År 1999 var i medeltal 4,8 procent av djuren seropositiva vid betessläpp och 12,2 procent strax efter installning. Motsvarande siffror för år 2000 var 2,8 procent respektive 14,5 procent. Även om seroprevalensen varierade mellan gårdarna var det generella mönstret att andelen seropositiva djur var lägre före betessläpp jämfört med vid tidpunkten strax efter installning (Tabell 3). Detta mönster observerades i en majoritet av de undersökta besätt-



Figur 4. Antikroppsbildningen och utskiljningen av förstastadielarver hos fyra kalvar som infekterades med 500 tredjestadielarver av Dictyocaulus viviparus. *Gränsvärdet för infekterade djur är ≥15 procent seropositivitet.*

ningarna. Gård 6 var den besättning som hade flest seropositiva djur vid tidpunkten strax innan betessläpp. I maj 1999 var 15,1 procent av djuren i denna besättning seropositiva. Under hösten strax innan installning noterades den största andelen infekterade djur på Gård 9. I september 2000 var 29,9 procent av djuren i denna besättning infekterade. Vid denna tidpunkt hostade också flera individer som då behandlades med ivermektin varefter de tillfrisknande.

En intressant iakttagelse gjordes på Gård 4 belägen i Uppland. Flera djur i denna besättning var sjuka under hösten 1998 och de behandlades då med febantel. Påföljande år (1999), varken i maj eller i november, var något av djuren seropositiva. Nästkommande år (2000), strax innan betessläpp i maj, var emellertid 4,2 procent av djuren serologiskt positiva. Dessutom var 8,3 procent av djuren seropositiva två veckor efter installning i oktober samma år. I en annan lungmaskundersökning har vi kunnat visa att rådjur och älg är bärare av en annan lungmaskart än nötkreatur. Smittspridning från vilda idisslare är därför osannolik. Eftersom nya nötkreatur inte rekryterades till Gård 4 under den aktuella undersökningsperioden tyder detta på att lungmasklarver med största sannolikhet övervintrade på betet. En sådan övervintring har konstaterats i bland annat Nederländerna och Skottland. Uppfattningen att denna förmåga är begränsad under mellansvenska klimatförhållanden kommer kanske att behöva omprövas. Detta kräver dock ytterligare studier.

Tysta smittbärare

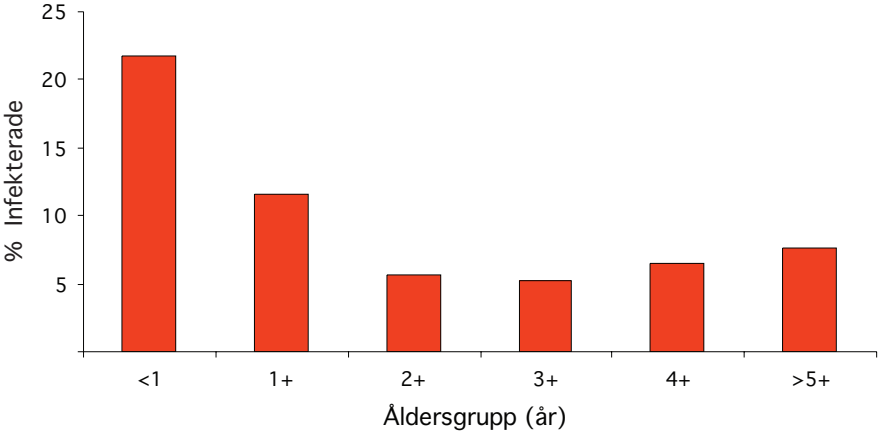
I undersökningen gjordes en analys av hur smittan var fördelad hos olika åldersgrupper av nötkreatur. Andelen infekterade djur var 20,3 procent hos individer som var ≤1 år och 6,0 procent hos sådana som var ≥2 år. Motsvarande siffror när djuren delades in i förstagångsbetare, andraårsbetare och kor var 14,8 procent, 8,4 procent respektive 6,4 procent. Således visade det sig att andelen infekterade individer var högre bland yngre djur jämfört med äldre. Infekterade djur observerades dock inom samtliga åldersgrupper och ofta utan att de visade sjukdomssymtom med hosta (Figur 5). Trots att äldre djur som regel förvärvar god motståndskraft och relativt snabbt får ett bra skydd mot återinfektion med lungmask, finns det vissa äldre djur i besättningarna som tycks sprida smittan. Framför allt vid sambete bidrar sådana tysta smittbärare till att vidmakthålla smittan i besättningarna. En intressant observation var att sannolikheten för att påträffa lungmask hos kor tycks öka med stigande ålder (Figur 5). Detta visar att immuniteten mot lungmask inte är livslång.

Förebyggande åtgärder

På gårdarna i undersökningen praktiserades i genomsnitt fem metoder för att begränsa problem orsakade av betesparasiter hos förstagångsbetarna (Tabell 2). Samtliga gårdar tillämpade någon form av betesstrategi. På sju av

Tabell 3. Andelen nötkreatur med förhöjda serumantikroppar mot lungmask i tio besättningar före betessläppning och efter installning betessäsongerna 1999 och 2000.

Gård	*Betessäsong 1999*						*Betessäsong 2000*					
	Antal	*Pos.*	*%*	*Antal*	*Pos.*	*%*	*Antal*	*Pos.*	*%*	*Antal*	*Pos.*	*%*
1	64	2	3,1	54	3	5,6	59	1	1,7	56	6	10,7
2	34	0	0	32	2	6,3	28	0	0	36	4	11,1
3	37	2	5,4	41	0	0	40	0	0	44	1	2,3
4	23	0	0	25	0	0	24	1	4,2	24	2	8,3
5	26	1	3,8	27	4	14,8	26	0	0	28	6	21,4
6	86	13	15,1	90	14	15,6	78	4	5,1	108	12	11,1
7	88	0	0	114	28	24,6	96	4	4,2	118	20	16,9
8	46	6	13,0	52	6	11,5	43	1	2,3	52	6	11,5
9	76	2	2,6	76	4	5,3	78	1	1,3	87	26	29,5
10	107	2	1,9	119	16	13,4	93	4	4,3	104	12	11,5
Alla	587	28	4,8	630	77	12,2	565	16	2,8	657	95	15,5



Figur 5. Andelen infekterade individer i olika åldersgrupper. Efter två års ålder tycks sannolikheten för att påträffa lungmask hos kor öka med stigande ålder.

de tio gårdarna kompletterades detta med tillskottsutfodring. Tillskottet var i form av hö, ensilage och/eller kraftfoder och erbjöds såväl vår som höst utom på Gård 4. Anmärkningsvärt var att sex gårdar avmaskade vid uppkomst av kliniska problem. I anslutning till denna studie såg sig fyra av besättningarna tvingade att ta till denna åtgärd.

Slutsatser

Det är möjligt att fastställa diagnosen lungmaskinfektion hos det levande djuret genom serologisk undersökning med ELISA. Metoden ger tillförlitliga resultat och kan i de flesta situationer ersätta traditionell träckprovsundersökning. Detta gäller särskilt vid epidemiologiska besättningsundersökningar och vid övervakning av lungmasksmitta i besättningar med problem.

Fältundersökningen visade att ”tysta smittbärare” var förhållandevis vanliga i de undersökta mjölkkobesättningarna. Andelen sådana djur var som regel högre innan betessläpp jämfört med efter installning. Det råder ingen tvekan om att kroniskt infekterade djur som inte visar tecken på sjukdom är en viktig smittkälla när djuren släpps på bete efter stallperioden. Flera aspekter beträffande larvernas övervintring i värddjuret är emellertid fortfarande okända. Vi vet exempelvis ännu inte i vilken utsträckning och under vilka betingelser larverna går in i vilostadium i värddjuren. Kunskapen om hur larverna sedan åter aktiveras är också bristfällig.

Resultat från denna studie indikerar att lungmasklarver kan övervintra på betesmarken. Vår kännedom om i vilken utsträckning detta sker under svenska förhållanden är dock otillräcklig. Även om det finns västeuropeiska observationer som tyder på att larverna kan övervintra, är resultaten från dessa studier i vissa avseenden motstridiga. Detta kan sammanhänga med lokala skillnader i klimatet mellan olika geografiska regioner. Utifrån befintliga studier är det dock omöjligt att dra allmänna slutsatser beträffande lungmasklarvernas köldhärdighet. Detta understryker behovet av fördjupade forskningsinsatser för att öka förståelsen av hur lungmasken övervintrar och sprids i svenska nötkreatursbesättningar.

Teoretiskt kan spridningen av lungmask förhindras genom tillämpning av god beteshygien. I princip är det då frågan om att vara disciplinerad och med förnuft praktisera de åtgärder som finns utarbetade för kontroll av betesburna parasiter hos nötkreatur. Denna undersökning visar att äldre djur kan vara viktiga smittspridare. Sambete mellan förstagångsbetare och äldre nötkreatur, liksom rotationsbete som bygger på att kalvar erbjuds marker som samma år upplåts åt kor, bör följaktligen åtminstone från lungmasksynpunkt undvikas.

Summary

Transmission of lungworm infection in Swedish dairy herds

The seroprevalence of the bovine lungworm *Dictyocaulus viviparus* was studied in Swedish dairy cattle, with emphasis on the role of animals acting as silent carriers. A survey was performed in 10 herds in two regions between 1999 and 2000. All cattle on these farms that had been out on pasture during 1998 and 1999

Figur 6. Fältundersökningen visade att ”tysta smittbärare” av lungmasksmitta var förhållandevis vanliga i de undersökta mjölkkobesättningarna.

were sampled at the beginning and the end of the grazing period 1999 and 2000, respectively. From each farm, blood was collected from a total of 2 437 animals, and presence of antibodies was analysed by ELISA. The overall seroprevalence was 8.9%. In 1999, elevated levels of antibodies were identified in 4.8% and 12.2% of the animals at turnout and housing, respectively. The corresponding figures in 2000 were 2.8% and 14.5%. The seroprevalence varied between 0% to 15.1% at turnout and 0% to 29.9% at housing. The seroprevalence in calves <1 year and in cattle >2 years was 14.9% and 7.0%, respectively. Thus, despite that there was a significantly greater proportion of calves than older cattle infected, seropositive animals were found in all age groups. These results suggest that arrested larvae in older cattle play an important role in the wintering survival for lungworm infection in Sweden. Finally, when the two methods for diagnosis of lungworm infection in cattle were compared, it was found that serology by ELISA provided comparable results as those obtained by faecal examination by the Baermann-method. However, some differences in the results were also observed. By the ELISA it was found that the animals seroconverted 5 weeks after inoculation and then the antibodies remained at least for 10 weeks. In contrast, larval excretion started after 4 weeks, reached a peak after 6 weeks and then rapidly decreased again.

Tack

Dessa studier har finansierats av Stiftelsen lantbruksforskning (SLF) och Köttböndernas forskningsfond. Ansvariga för provtagningen i fält var lantmästare Lars Johansson, Institutionen för jordbruksvetenskap, SLU, Skara, och klinikveterinär Thomas Ohlén, Ambulatoriska kliniken, SLU, Uppsala. MSc Billy P Divina, College of Veterinary Medicine, University of Los Banos hjälpte till vid infektion av försökskalvarna och ansvarade tillsamans med personal vid Institutionen för idisslarmedicin för tillsynen och skötseln av djuren. Till bidragsgivarna samt nämnda personer och institutioner riktas ett varmt tack. Tack riktas även till djurägarna och deras familjer som välvilligt ställt upp och därmed bidragit till att denna undersökning kunde genomföras.

Referenser

1. Borgsteede F H M, Hendriks J & de Leeuw W A. Winter survival of *Dictyocaulus viviparus* in the Netherlands. Helminthologia, 1994, 31, 9–15.
2. Cornelissen J W W, Borgsteede F H M & van Milligen F J. Evaluation of an ELISA for the routine diagnosis of *Dictyocaulus viviparus* infections in cattle. Vet Parasitol, 1997, 70, 153–164.
3. Divina B, Wilhelmsson E, Mattsson J G, Waller P & Höglund J, Identification of *Dictyocaulus* spp. in ruminants by morphological and molecular analyses. Parasitol, 2000, 121, 193–201.
4. Eysker M. Dictyocaulosis in cattle. Comp Cont Edu Pract Vet, 1994, 16, 669–675.
5. Höglund J, Svensson C & Hessle A. A field survey on the status of internal parasites in calves on organic dairy farms in southwestern Sweden. Vet Parasitol, 2001, 1–17.
6. Höglund J, Wilhelmsson E, Christensson D, Waller P & Mattsson J G. ITS2 sequences of *Dictyocaulus* species from cattle, roe deer and moose in Sweden, molecular evidence for a new species. Int J Parasitol, 1999, 29, 607–611.
7. Jarrett W F, Jennings F W, McIntyre W I M, Mulligan W, Sharp N C C & Urquhart G M. The disease process. Vet Rec, 1960. 72, 1066–1067.
8. McKeand J B. Vaccine development and diagnostics of *Dictyocaulus viviparus*. Parasitol, 2000, 120 (Suppl), pp 17–23.
9. Schnieder T, Kaup F J & Drommer W. Morphological investigations on the pathology of *Dictyocaulus viviparus* infections in cattle. Parasitol Res, 1991, 77, 3, 260–265.
10. Törnqvist M & Lindqvist. Ekologisk djurhållning. Bekämpning av parasiter hos nötkreatur och får på bete (Organic livestock production. Control of parasites in grazing cattle and sheep). Jordbruksverkets Jordbruksinfo, 1998, 3, 15 pp.
11. Urquhart G M, Armour J, Duncan J L, Dunn A M & Jennings F W. Veterinary parasitology. Second edition ed. Blackwell Science Ltd, 1996, pp 35–39.

*Docent Johan Höglund, Institutionen för veterinärmedicinsk mikrobiologi, Parasitologi, Sveriges Lantbruksuniversitet, 751 89 Uppsala.
Laborator Dan Christensson, Avdelningen för parasitologi, Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 751 89 Uppsala.
BMA Rose-Marie Klausson, Avdelningen för parasitologi, Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 751 89 Uppsala.
DVM, forskningsledare Peter Waller, Avdelningen för parasitologi, Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 751 89 Uppsala.
BMA Elisabeth Wilhelmsson, Avdelningen för parasitologi, Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 751 89 Uppsala.
Professor Arvid Uggla, Institutionen för veterinärmedicinsk mikrobiologi, Parasitologi, Sveriges Lantbruksuniversitet, 751 89 Uppsala.

Årsmöte för Svenska Militärveterinärsällskapet

Svenska Militärveterinärsällskapet håller sitt årsmöte onsdagen den 7 november klockan 17.00 i sammanträdesrummet ”Aspen”, Hotell Linné i Uppsala. Efter årsmötet bjuder sällskapet de närvarande medlemmarna på veterinärförbundets ”Get together buffé”, 19.00 på Stockholms Nation, Drottninggatan 11, Uppsala. Eftersom buffén medför en kostnad för sällskapet, krävs föranmälan om deltagande i denna. Anmälan görs senast den 20 oktober till Börje Nilsson, Strand Väst Flygeln, 635 05 Eskilstuna. Mobiltelefon: 070-603 27 10.

Välkomna!
Styrelsen

EHEC – ett livsmedelshygieniskt gissel

*ANNA-LENA HEGRESTAD, leg veterinär.**

Enterohemorragiska Escherichia coli *orsakar hos människa blodig diarré, och kan ge svåra komplikationer med i värsta fall fatal utgång. Den vanligaste smittvägen för denna zoonos anses vara kontaminerade livsmedel. Artikeln beskriver EHEC som patogen bakterie och sjukdom. Den innehåller även en sammanställning av exempel på EHEC-utbrott med beskrivning av kliniska fall samt smittspårningsexempel.*

Inledning

Escherichia coli är en tarmbakterie som normalt förekommer hos människa och djur, men det finns stammar av *E coli* som är patogena. Tarmpatogena *E coli* indelas i fyra huvudgrupper: enteropatogena *E coli* (EPEC), enterotoxinbildande *E coli* (ETEC), enteroinvasiva *E coli* (EIEC) och enterohemorragiska *E coli* (EHEC). *E coli* O157:H7 upptäcktes som humanpatogen 1982 och har sedan dess fått ökad betydelse som livsmedelsburen infektion (21). Bakterien tillhör gruppen EHEC, vilka orsakar hemorragisk kolit hos människa. Sjukdomen, som även den går under namnet EHEC, är allvarlig och drabbar främst barn där den kan leda till akut njursvikt med i värsta fall fatal utgång (21).

Sjukdomen är spridd över hela världen och många rapporter finns om såväl sporadiska fall som större sjukdomsutbrott. Detta arbete beskriver EHEC som patogen bakterie och sjukdom. Det innehåller även en sammanställning av exempel på EHEC-utbrott med beskrivning av kliniska fall samt smittspårningsexempel. Ambitionen är att öka medvetenheten om EHEC som patogen för människa, och dess konsekvenser för individen och samhället.

Enterohemorragiska Escherichia coli

Enterohemorragiska *E coli* har fått namnet efter det sjukdomstillstånd med blodig diarré som de kan ge upphov till hos människa. Enterohemorragisk kommer från grekiskans ”blödande tarm” (9). Denna grupp kallas även verotoxinproducerande *E coli* (VTEC), eftersom toxinerna de bildar förstör en viss cellinje av njurceller från apa, så kallade veroceller (7). Benämningen VTEC används främst när det gäller djur och inom livsmedelsmikrobiologin. Toxinerna har liknande verkan som ett av de toxin *Shigella dysenteriae* producerar och bakteriegruppen kallas därför även för SLT-producerande *E coli* (shiga-like-toxin) (9). Troligen förvärvade EHEC sin förmåga att bilda toxin från *Shigella* via en bakteriofag (5).

Den serotyp av EHEC som oftast förknippats med humana sjukdomsfall är O157:H7 (7). Denna serotyp har distinkta biologiska markörer vilket gör den lätt att känna igen vid odling (se Tabell 1). För slutlig diagnos krävs serotypning och test på dess förmåga att bilda toxin. Det finns minst 150 andra serotyper som kan bilda verotoxiner (9) och mer än 57 av dem har isolerats från människa och/eller djur (7).

Figur 1. EHEC-infektion är en allvarlig sjukdom som drabbar främst barn, där den kan leda till akut njursvikt med i värsta fall fatal utgång.

Patogenitet

Det kan räcka med en så låg infektionsdos som tio bakterier för att en människa ska utveckla sjukdom (10). Detta beror troligtvis på bakteriens förmåga att tolerera lågt pH. Bakterierna avdödas därför inte av magsäckens låga pH utan förs vidare till tarmen levande. I tarmkanalen fäster bakterierna till tarmepitelcellernas mikrovilli med hjälp av pili och börjar bilda toxiner: verotoxin 1 (VT1) och/eller verotoxin 2 (VT2). Toxinerna

Tabell 1. Biokemiska markörer för E coli *O157:H7 (9).*

Biokemisk test	*E coli O157:H7* *% positiva*	*Övriga E coli* *% positiva*
ß-Glucuronidas	0	96
Sorbitol	0	80–93
Raffinos	100	0–49
Dulcitos	100	49–50

absorberas av tarmen, sprids i kroppen med blodet och fäster vid specifika receptorer (Gb_3-receptorer) i bland annat kapillärernas väggar. Glomeruli i njurarna och grovtarmen har speciellt många av dessa receptorer och drabbas särskilt hårt (5). Toxinerna orsakar intravaskulär koagulation och trombocytopeni (5).

Karaktäristika

Vad gäller EHEC-bakteriernas tillväxt- och överlevnadsförmåga i övrigt skiljer de sig inte speciellt från andra tarmpatogener som t ex *Salmonella* och *Listeria*. EHEC kan växa vid pH 5,4, vid +8°C i mjölk och vid 12°C på skuren sallad och gurka. Den kan överleva 27 dygn i flodvatten, mer än 60 dygn på ytor av rostfritt stål och mer än 18 veckor i jord (10).

I en studie som undersökte överlevnad och tillväxt av *E coli* O157:H7 i gödsel visade det sig att bakterierna överlevde minst 47 dagar i en gödselhög från nötkreatur. I fårgödsel var de påvisbara i 21 månader. Överlevnaden var bäst i kallt klimat och vid –20°C återfanns bakterierna i bovin faeces i minst 100 dagar (16).

EHEC kan överleva låga pH-värden, ända ner till pH 3, och detta anses vara en viktig virulensfaktor. Patogena stammar av *E coli* är mer syratåliga än icke-patogena (14). Försök har visat att bakterierna undergår syraanpassning när de utsätts för organiska syror. Detta ökar deras överlevnadsförmåga i syrade och fermenterade produkter, såsom äppelcider och korv (17). Syraanpassning vid pH 5,0 ger i vissa fall en upp till 1 000 gånger högre överlevnad av *E coli* O157:H7 vid pH 4,0 jämfört med icke syraanpassade bakterieceller (4). Det har visat sig att bakterier som en gång genomgått syraanpassning, behåller detta system aktivt under långa perioder av kylförvaring i 4°C (15, 17).

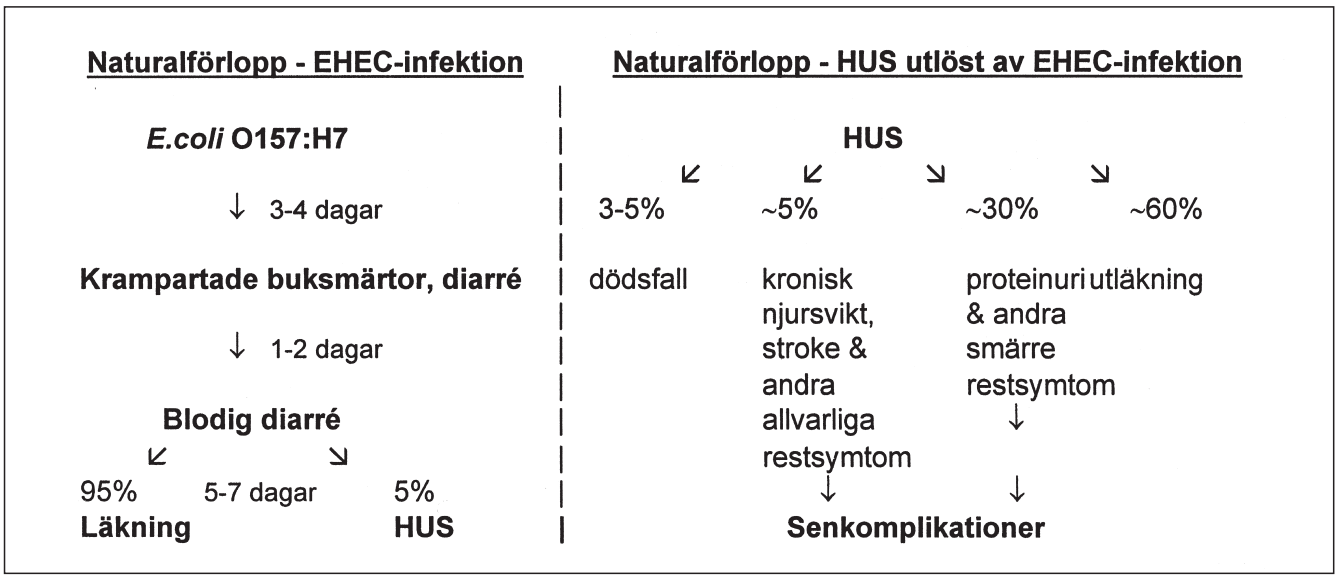
Sjukdomen EHEC

Smittvägar

Vanligaste smittvägen för denna zoonos anses vara kontaminerade livsmedel. Identifierade smittokällor har varit framför allt köttprodukter, t ex hamburgare (3) och korv (11), men även andra produkter såsom alfalfa-groddar (5) och opastöriserad äppeljuice (8) har orsakat utbrott. Opastöriserad mjölk och produkter därav är en annan återkommande smittkälla (5). Nötkreatur förefaller vara den huvudsakliga reservoaren för EHEC och smitta har konstaterats efter närkontakt mellan människor och nötkreatur, framför allt kalvar. EHEC-smitta förekommer mer frekvent bland kalvar än vuxna nötkreatur (5). Smittspridning har även konstaterats från person till person (6, 19) och efter bad i kontaminerade vatten (1, 20). Mellan 1982 och 1997 hade över 100 utbrott rapporterats i USA. I de utbrott där smittkällan kunde identifieras var 52 procent orsakade av livsmedel som härstammade från nötkreatur (t ex nötkött, mjölk, ost), 14 procent av frukt och grönsaker, tolv procent av vatten och fem procent av blandad mat (21).

Klinisk bild

Inkubationstiden är vanligen tre till fyra dygn, men kan variera mellan ett och åtta dygn. Den kliniska bilden domineras av vattentunn diarré och buksmärtor, ofta av krampliknande karaktär. Blodtillblandning kan förekomma redan från första dagen, men vanligare är att diarrén blir blod-



Figur 2. Sjukdomsförlopp vid EHEC-infektion respektive HUS utlöst av EHEC-infektion (efter Mead & Griffin, Lancet 1998, 352, 1207-12).

blandad efter två till tre dygn (se Figur 2). Hos vissa patienter kan blödningen bli så massiv att avföringen består mer av blod än av fekalier. Hälften av de drabbade får kräkningar (10). Feber saknas oftast vid EHEC-infektion. Majoriteten (90 %) av patienterna tillfrisknar inom en vecka (18).

Komplikationer

Om allvarliga komplikationer tillstöter ses detta i regel inom fem till sju dagar efter det att diarrén debuterat. De mest fruktade komplikationerna är HUS (hemolytiskt uremiskt syndrom) som orsakar akut njursvikt och TTP (trombotisk trombocytopen purpura), vilket innebär uppkomst av blodproppar i de små blodkärlen (5). Risken för att komplikationer tillstöter tycks vara störst hos barn och gamla. Utveckling till HUS, med påföljande njursvikt, sker i minst fem procent av fallen och trots modern intensivvård är utgången dödlig i fem procent av dessa fall. Cirka 35 procent av HUS-patienterna får räkna med restsymtom av smärre eller allvarligare karaktär. Fall med dödlig utgång har rapporterats från i stort sett alla länder som haft EHEC-problem. För naturalförloppet vid EHEC-infektion respektive HUS utlöst av EHEC-infektion, se Figur 2 (18).

Sporadiska fall av EHEC

En stor del av EHEC-fallen är sporadiska, det vill säga inte associerade med ett utbrott (5).

I Sverige inträffade ett uppmärksammat fall i maj 1995. En sjuårig flicka i Halland insjuknade i blodig diarré och utvecklade senare HUS. Vid smittspårningen framkom att flickan besökt en bondgård två dagar före insjuknandet. Hon hade tillsammans med en jämnårig flicka från gården lekt med kattungar i en kalvningsbox. Under vistelsen på gården hade hon även druckit opastöriserad mjölk. Vid provtagningar visade det sig att 44 procent av gårdens nötkreatur uppvisade positiva faecesprov avseende verotoxinbildande *E coli* O157. De isolerade stammarna överensstämde med den stam som isolerats från flickan (12).

Det finns rapporterade utbrott som troligen startat med sporadiska fall men som utvecklats till utbrott på grund av att smittan förts vidare från person till person. Ett exempel på detta är ett utbrott i Kanada 1991. Där ledde ett fåtal primärfall till att sammanlagt 521 personer insjuknade och två personer avled (19).

Vid sporadiska fall är det viktigt att tänka på att informera sjuka och anhöriga om vikten av god personlig hygien för att förhindra att smittan sprids vidare från person till person.

EHEC-utbrott i världen

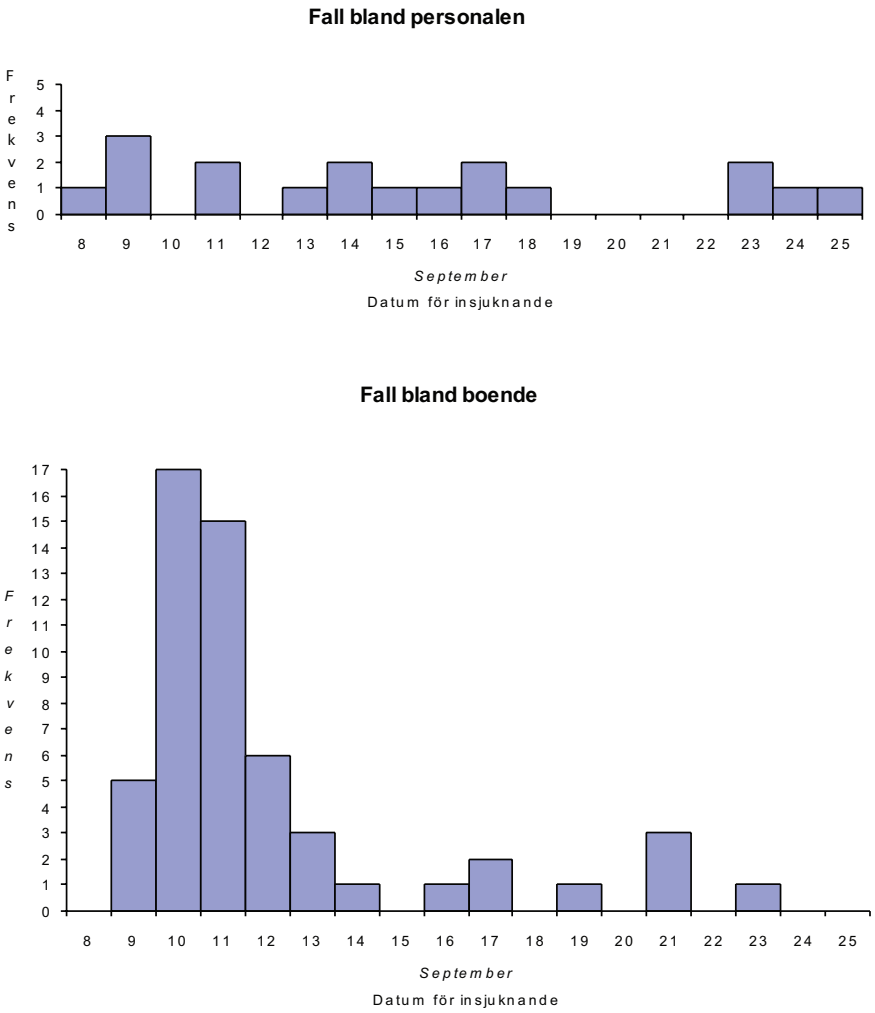
Det har framför allt varit livsmedelsburna infektioner som orsakat de stora utbrotten av EHEC (3, 6, 11, 23). Men, det finns även rapporterat om utbrott orsakade av infekterat badvatten (20) och person-till-person smitta (19).

Ontario, Kanada, 1985

Under september 1985 drabbades boende och anställda på ett privat sjukhem i London, Ontario av EHEC. 55 av de 169 boende insjuknade och 18 av 137 anställda. HUS utvecklades hos 12 patienter (22 %), varav elva dog. Totalt avled 19 av de drabbade, 17 av dessa 19 dog som en direkt eller indirekt följd av infektionen. Utbrottet karaktäriserades av extremt hög morbiditet och mortalitet bland de boende och hög insjuknandegrad hos personalen (6).

E coli O157:H7 isolerades från avföringsprover hos 24 (34 %) av 70 provtagna personer (6).

Den epidemiska kurvan för detta utbrott var bifasisk, med en primär våg tydande på en gemensam smittkälla och en se-



Figur 3. Bifasiskt epidemiskt förlopp vid utbrottet i Ontario, Kanada, 1985 (6).

kundär våg orsakad av person-till-person smitta (se Figur 3) (6).

För att utreda den primära smittkällan utfördes en riskfaktoranalys. De boende på hemmet serverades antingen vanlig kost, finfördelad mat eller mat i puréform. Den vanliga kosten visade sig vara en betydande riskfaktor. Det fanns även ett starkt samband mellan antalet primärfall bland anställda och om de ätit lunch på hemmet den 5 september. Av menyn framkom att den vanliga kosten den dagen hade bestått av sandwich med skinka, kalkon och ost. Kalkon serverades även till de boende som fick finfördelad mat eller mat i puréform. Av alla måltider serverade mellan den 4 och 8 september var luncherna den 4 och 5 september de enda måltiderna vid vilka maten skilde sig mycket åt beroende på vilken kost de boende åt. Senare visade det sig att den enda dagen som alla drabbade bland personalen hade arbetat var den 5 september (6).

Tyvärr fanns det inget kvar av maten som serverats till lunch vid detta tillfälle och någon mikrobiologisk undersökning kunde därför inte göras. Ytorna där maten hade tillagats provtogs, men det var 18 dagar efter utbrottet och alla prover blev negativa. Intressant är att notera att smörgåsarna gjordes två-tre timmar innan de skulle serveras och troligtvis inte ställdes i kylskåp. Personen som beredde smörgåsarna hade precis tillfrisknat från diarré. Dessutom höll köket på att byggas om och vattnet var därför avstängt kortare perioder (6).

Vad gäller den sekundära fasen orsakades denna med största sannolikhet av person-till-person smitta. Det var fler insjuknade bland personalen i denna fas och det berodde troligtvis på spridning från de boende till de anställda som skötte dem. De anställda smittade sedan i sin tur ner de boende, men i mycket mindre omfattning. Hypotesen stöds av det faktum att de anställda som arbetade som skötare åt de boende hade en större risk att drabbas än andra anställda (6).

Figur 4. Vid utbrottet i Washington State misstänktes tidigt en hamburgerkedja vara orsak till smittspridningen. 75 procent av de insjuknade men ingen av kontrollerna hade ätit på restauranger tillhörande den misstänkta kedjan.

Washington State, USA, 1993

USA drabbades av ett stort utbrott under januari 1993 med sammanlagt 501 rapporterade fall. 151 krävde sjukhusvård, 45 utvecklade HUS och tre dog. De drabbades ålder varierade mellan fyra månader och 88 år. 75 procent av de insjuknade var under 18 år. För HUS-patienterna var medianåldern fem år (3).

Från några av de insjuknade isolerades *E coli* O157:H7 som typades med pulsfältgelelektrofores (PGFE) (3).

Redan tidigt misstänktes en hamburgerkedja vara orsak till smittspridningen. För att undersöka detta närmare utfördes en case-control-studie genom att använda de första 16 patienterna som kunde nämna en lämplig kontrollindivid. Resultaten visade att 75 procent av de insjuknade men ingen av kontrollerna hade ätit på restauranger tillhörande den misstänkta hamburgerkedjan under de tio dagar som föregått insjuknandet. Dessutom visade det sig att de som ätit hos hamburgerkedjan alla hade ätit en vanlig hamburgare. Inga andra riskfaktorer identifierades och därmed var den mest troliga källan inringad (3).

Alla restauranger inblandade i utbrottet hade fått hamburgarna levererade från samma fabrik och samma sändning. Eventuella kvarvarande hamburgare från denna sändning återkallades och provtogs. Samma typ av *E coli* O157:H7 isolerades som från patienterna (3).

Tillagningsrutinerna för hamburgerkedjans restauranger sågs över. Det visade sig att alla restauranger följde samma rutin vid tillagningen: hamburgarna stektes en minut per sida på en 191°C-grill. Tiden mättes med en timer på huvudkontoret. Efter stekningen hade hamburgarna en innertemperatur som understeg 68,3°C (lägsta tillagningstemperatur som krävs av lagen i Washington State), det vill säga inte tillräckligt hög temperatur för att avdöda eventuella *E coli*-bakterier. I 63 procent av de testade hamburgarna var temperaturen lägre än 60°C (3).

Adelaide, Australien, 1994/1995

Första gången EHEC diagnostiserades i Australien var under december 1994 och januari 1995. Minst 161 personer insjuknade och av dessa hade 105 ”vanlig” diarré, 30 blodig diarré, 23 HUS

och tre TTP. De 23 personerna som utvecklade HUS var mellan fyra månader och tolv år gamla. 70 procent av dem behövde dialys och en fyraåring dog.

Från patienterna isolerades flera olika varianter av EHEC, mest frekvent var O111:H- (11).

Smittkällan spårades och visade sig vara fermenterad korv, av typ medvurst, innehållande *E coli* O111:H-. Isolaten från korven och patienterna genotypades med bland annat PFGE och visade sig vara identiska (11).

Under utredningen av dödsfallet uppdagades det att samma korvfabrik tidigare varit inblandad i ett livsmedelsburet utbrott av *Salmonella* spp. Fabrikens korvframställning var undermålig: det tillsattes ingen startkultur, pH och vattenaktivitet mättes aldrig och det ingick inte någon pastöriseringsprocess (11).

Sakai City, Japan, 1996

I juli 1996 inträffade ett av de största utbrotten av EHEC i världen i Japan. Totalt drabbades 12 680 personer i Sakai City, inklusive förmodade sekundärinfekterade fall. De drabbade var barn i grundskoleåldern. 121 (<1%) utvecklade HUS och tre flickor dog.

Från avföringsprover hos hälften av de sjuka isolerades *E coli* O157:H7, som producerade både verotoxin 1 och 2 (13).

På Sakai City Hospital behandlades 425 patienter mellan den 11 och 18 juli. Det fanns ingen signifikant skillnad i ålder eller kön bland de insjuknade. På detta sjukhus togs avföringsprov från 368 patienter och av dessa var 167 positiva på *E coli* O157:H7. Incidensen positiva prover var hög första till tredje dagen efter insjuknandet, för att därefter sjunka snabbt (se Figur 5). Majoriteten av patienterna uppvisade negativa prover inom en vecka. Endast två personer var fortfarande positiva efter en vecka (13).

Orsaken till utbrottet befanns vara mat kontaminerad med *E coli* O157. Maten levererades till 62 grundskolor i Sakai City den 7 och 8 juli 1996. Mest trolig vehikel var rädisgroddar (1). 32 551 elever serverades denna mat i skolbespisningen och en stor del av dem insjuknade. På de skolor som serverade annan mat under dessa dagar (1/3 av skolorna i området) insjuknade inga elever (13).

Alavus, Finland, 1997

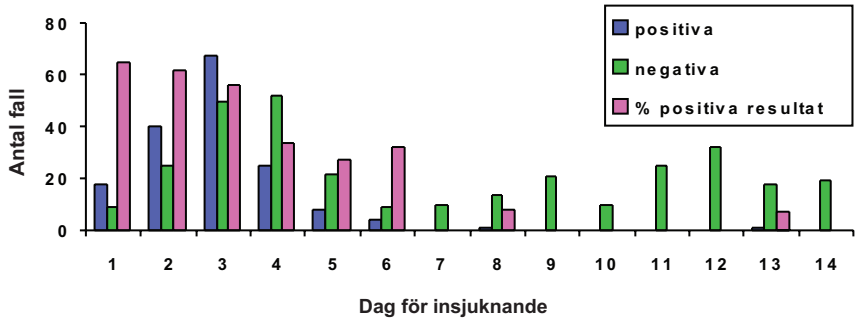
Vid detta mindre utbrott i Finland infekterades 15 personer med *E coli* O157:H7. Fem primärfall insjuknade den 5–7 juli, alla var pojkar och deras ålder varierade mellan tre till åtta år. Åtta sekundärfall diagnostiserades och de var mellan nio till 41 år gamla. Sju av sekundärfallen var syskon eller föräldrar till primärfallen, och bodde i samma hus som dessa. En av de sekundärt smittade hade haft kontakt med en primärt infekterad person på dagis (20).

E coli O157:H7 isolerades från avföringsprover hos samtliga insjuknade. Alla var PCR-positiva för VT2 men inte för VT1 (20).

För att identifiera smittkällan utfördes en case-control-studie och en miljöundersökning. I case-control-studien visade det sig att alla fem primärfallen hade besökt samma strand, Tusa strand, inom tio dagar före sjukdomsutbrottet. Endast sex av de 32 i kontrollgruppen hade besökt Tusa strand. Inga andra gemensamma faktorer kunde identifieras. Fyra av de fem pojkarna hade simmat i sjön och även svalt vatten från sjön. Alla utom ett av primärfallen hade varit vid stranden den 3 juli, och i ett fall var det enda dagen de hade besökt stranden (20).

Olika matvaror hämtade från lokala affärer och mat från de insjuknades hem provtogs. Faecesprover togs från nötkreatur som betade i närheten av sjön och ett antal prover av sjövatten samlades in. *E coli* O157:H7 kunde inte isoleras från något av proverna. Antalet indikatorbakterier i sjövattnet var inte heller förhöjt, utan visade att vattnet höll hög kvalitet som badvatten (20).

Badvattnet var, trots de negativa proverna, den smittväg som var mest trolig för primärfallen. Flera faktorer samverkade sannolikt för att sjön skulle kunna överföra smittan (20). I slutet av juni genomfördes en stor marknad med 2–3 000 besökare i Alavus. Under marknaden öppnades sex temporärt stängda avloppssystem för allmänna toaletter. Tusa strand ligger endast 200 meter från marknadsplatsen och många marknadsbesökare uppsökte stranden. Två–tre dagar före marknaden föll ett tungt regn efter en längre tids torka, vilket gav upphov till landerosion. Efter marknaden kom en värmebölja vilket resulterade i ovanligt många besökare vid stranden. Sjön är grund och nära strandkanten finns flera små dammar med stillastående vatten. Det fanns betande nötkreatur i närheten, men dessa var inhägnade och det fanns ingen risk att de kunde kontaminera sjön fekalt. Troligast är att sjön kontaminerades med *E coli* O157:H7 under marknaden. Det varma vädret tillät sedan en tillväxt av bakterierna med smitta under en begränsad tid som följd. Att antalet fall inte blev fler, beror troligtvis på att det efter den 4 juli blev kallt och icke badvänligt väder under en längre



Figur 5. Avföringsprov avseende E coli *O157 från patienter på Sakai City Hospital (13).*

Tabell 2. EHEC-fall orsakade av O157 i Sverige 1996-1999 (Yvonne Andersson, SMI, personligt meddelande 2001).

År	*EHEC O157*	*Inhemskt smittade fall*	*Utlandssmittade fall*	*% inhemskt smittade*
1996	91	69	22	76
1997	138	116	22	84
1998	72	52	20	72
1999	59	46	13	78

period. Kraftiga regn bytte ut det kontaminerade vattnet i sjön och i dammarna och eliminerade smittrisken (20).

EHEC i Sverige

1988 till och med 1994 diagnostiserades endast tre fall av EHEC per år hos människa i Sverige. Under sensommaren 1995 och fram till januari 1996 inträffade en markant ökning av antalet fall och 120 fall rapporterades (22). Ingen gemensam smittkälla kunde fastställas. Från de insjuknade isolerades åtminstone fyra olika undergrupper av EHEC, varför det troligen rörde sig om flera olika smittvägar (23). Under 1995–98 har det diagnostiserats cirka 100 fall per år, men inga stora utbrott. Sommaren 1998 avled ett barn i toxinchock som kan vara orsakad av EHEC, men för övrigt har Sverige varit förskonat från dödsfall (2). För en översikt av EHEC-fall orsakade av *E coli* O157 i Sverige under perioden 1996–1999, se Tabell 2 (Yvonne Andersson, SMI Stockholm, personligt meddelande 2001).

Betydelsen i Sverige av de olika smittvägarna är inte helt klarlagd, men det verkar som om smitta genom direkt kontakt med djur nämns oftare i Sverige än i andra länder. Opastöriserad mjölk är en smittkälla som ofta tas upp i smittutredningar, men hittills har inte EHEC-bakterier påvisats i mjölk i Sverige. EHEC har inte heller isolerats från inhemska mjölkbaserade produkter eller nötkött. Endast enstaka prov av importerat kött från tredje land har varit positiva (23).

Sammanfattning

Escherichia coli förekommer naturligt i tarmen hos människa och djur. Vissa stammar av *E coli* är dock patogena för människa och kan orsaka olika diarrésjukdomar.

Enterohemorragiska *E coli* orsakar hos människa blodig diarré och kan ge svåra komplikationer med i värsta fall fatal utgång. Sjukdomen anses allvarlig, särskilt som den främst drabbar små barn. Bakterierna producerar toxiner som ger skador på framför allt grovtarm och njurar. Cirka fem procent av de insjuknade drabbas av följdsjukdomen HUS (hemorragiskt uremiskt syndrom), vilken leder till en akut njursvikt som ofta kräver dialys.

Karaktäristiskt för EHEC från livsmedelshygienisk synpunkt är bakteriernas förmåga att klara lågt pH. En konsekvens av detta är att EHEC kan överleva i sura livsmedel som förut ansetts ofarliga ur mikrobiell synvinkel, såsom fermenterade korvar och äppelcider.

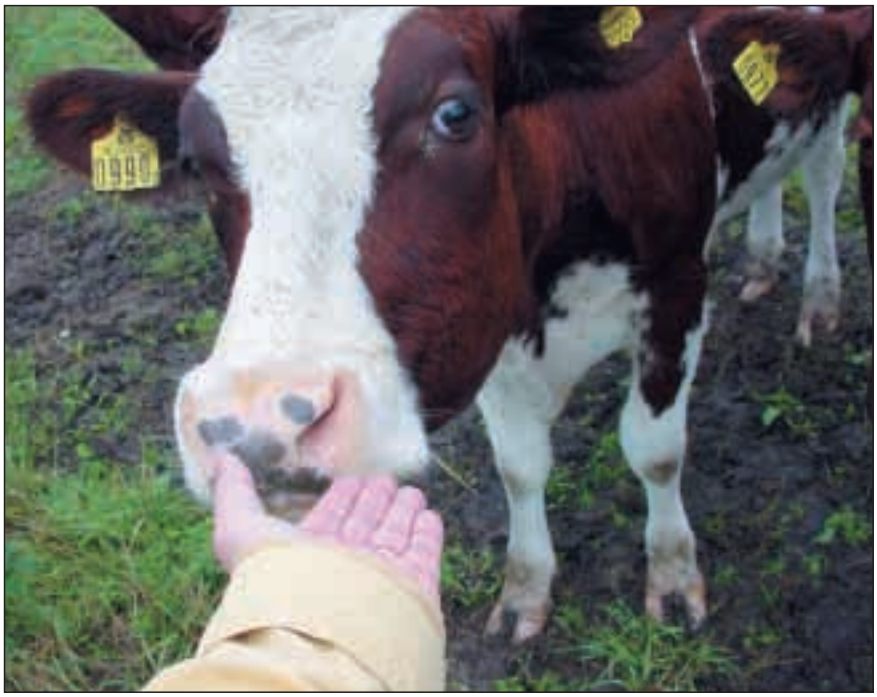
Bakterierna avdödas dessutom inte i magsäckens låga pH och infektionsdosen är därför extremt låg, endast tio bakterier.

Vanligaste smittvägen för denna zoonos är via kontaminerade livsmedel, men sjukdom har även konstaterats efter bad i kontaminerat vatten och efter kontakt med nötkreatur. Smittan kan lätt överföras från person till person och därför är det vid sjukdom mycket viktigt att tänka på den personliga hygienen.

Sjukdomen EHEC uppträder framför allt sporadiskt, men större utbrott rapporteras regelbundet från hela världen. Fem sådana utbrott beskrivs i texten vad gäller kliniska fall, smittspårning och identifierad smittkälla. Antal drabbade i dessa utbrott varierar mellan 15 till 12 680 personer.

Identifierade smittkällor är till exempel dåligt tillagade hamburgare, medvurst och kontaminerat badvatten. *E coli* O157:H7 är den serotyp som oftast förknippas med EHEC, men ett av de beskrivna utbrotten orsakades av serotyp O111:H-.

EHEC kräver en ökad hygienisk medvetenhet i alla led av livsmedelskedjan: från bonden i ladugården, personalen på slak-



Figur 6. Betydelsen i Sverige av de olika smittvägarna är inte helt klarlagd, men det verkar som om smitta genom direkt kontakt med djur nämns oftare i Sverige än i andra länder.

teriet och kocken på restaurangen till den enskilde konsumenten hemma i det egna köket.

Summary

EHEC – an emerging pathogen

Escherichia coli is a natural inhabitant of the intestines of man and animals, but there are several pathogenic types of *E coli,* which cause human disease. *E coli* O157:H7 was first recognised as a human pathogen in 1982 and has since then been an increasing cause of illness world-wide.

E coli O157:H7 belongs to the group of enterohaemorrhagic *E coli* (EHEC), which produce potent toxins and cause haemorrhagic colitis in humans. This disease can lead to development of the haemolytic uraemic syndrome (HUS), a life-threatening complication.

EHEC is transmitted through consumption of contaminated foods, such as raw or undercooked ground meat products, unpasteurised milk, apple cider, yoghurt and fermented sausages. Waterborne transmission with people getting sick after bathing has also been reported. Direct contact with animals carrying EHEC is also a recognised source of infection. Person-to-person transmission is not uncommon, since the infectious dose is low. The low infectious dose is associated with the organism's acid tolerance.

A significant number of EHEC-infections are sporadic, but major outbreaks are frequently reported. Five outbreaks are described in this paper, concerning clinical cases and source of infection. The number of cases in these outbreaks ranges from 15 to 12 680. Foods associated with these outbreaks were, for example, hamburgers and medtvurst. In one of the outbreaks, the vehicle of infection was a contaminated lake.

Referenser

1. Ackman D, Marks S, Mack P, Caldwell M, Root T & Birkhead G. Swimming-associated haemorrhagic colitis due to *Escherichia coli* O157:H7 infection: evidence of prolonged contamination of a fresh water lake. Epidemiol Infect, 1997, 119, 1–8.
2. Andersson Y & de Jong B. EHEC-situationen i Sverige bland människor, nationellt. K Skogs- o Lantbr akad Tidskr, 1998, 137, 17–19.
3. Bell B P, Goldoft M, Griffin P M, Davis M A, Gordon D C, Phillip I T, Bartleson C A, Lewis J H, Barrett T J, Wells J G, Baron R & Kobayashi J. A multistate outbreak of *Escherichia coli* O157:H7 – associated bloody diarrhea and hemolytic syndrome from hamburgers. JAMA, 1994, 272, 1349–1353.
4. Brudzinski L & Harrison M A. Influence of incubation conditions on survival and acid tolerance response of *Escherichia coli* O157:H7 and Non-O157:H7 isolates exposed to acetic acid. J Food Prot, 1998, 61, 542–546.
5. Buchanan R L & Doyle M P. Foodborne disease significance of *Escherichia coli* O157:H7 and other enterohemorrhagic *E coli.* Food Tech, 1997, 51, 69–76.
6. Carter A O, Borczyk A A, Carlson J A K, Harvey B, Hockin J C, Karmali M A, Krishnan C, Korn D A & Lior H. A severe outbreak of *Escherichia coli* O157:H7 – associated hemorrhagic colitis in a nursing home. N Engl J Med, 1987, 317, 1496–1500.
7. Carter G R, Chengappa M M & Roberts A W. Essentials of veterinary microbiology. Fifth Edition, 1995, 151–154.
8. Cody S H, Glynn M K, Farrar J A, Cairns K L, Griffin P M, Kobayashi J, Fyfe M, Hoffman R, King A S, Lewis J H, Swaminathan B, Bryant R G & Vugia D J. An outbreak of *Escherichia coli* O157:H7 infection from unpasteurized commercial apple juice. Ann Intern Med, 1999, 130, 202–209.
9. Danielsson-Tham M-L. *Escherichia coli* och *Aeromonas hydrophila* som matförgiftningsagens. Vår Föda 1989, 41, 440–445.
10. Danielsson-Tham M-L. Vad är EHEC? K Skogs- o Lantbr akad Tidskr. 1998, 137, 9–14.
11. Desmarchelier P M. Enterohemorrhagic *Escherichia coli* – the Australian perspective. J Food Prot, 1997, 60, 1447–1450.
12. Eriksson E. Barn smittade av *E coli* O157 från svensk mjölkbesättning. SVA vet 1997, 2, 16–18.
13. Fukushima H. Clinical experiences in Sakai City Hospital during the massive outbreak of enterohemorrhagic *Escherichia coli* O157 infections in Sakai City, 1996. Pedriatr Int, 1999, 41, 213–217.
14. Garren D M, Harrison M A & Russell S M. Retention of acid tolerance and acid shock responses of *Escherichia coli* O157:H7 och Non-O157:H7 isolates. J Food Prot, 1997, 60, 1478–1482.
15. Jansson C, Rehbinder V & Zimmerman U. Diagnostik av EHEC vid SVA. SVA vet 1997, 2, 13–14.
16. Kudva I T, Blanch K & Hovde C J. Analysis of *Escherichia coli* O157:H7 survival in ovine or bovine manure and manure slurry. Appl Environ Microbiol, 1998, 64, 3166–3174.
17. Lin J, Smith M P, Chapin K C, Baik H S, Bennett G N & Foster J W. Mechanisms of acid resistance in enterohemorrhagic *Escherichia coli.* Appl Environ Microbiol, 1996, 62, 3094–3100.
18. Lindberg A. EHEC-situationen i Sverige bland människor, Halland. K Skogs- o Lantbr akad Tidskr, 1998, 137, 21–24.
19. Orr P, Lorentcz B, Brown R, Kielly R, Tan B, Holton D, Clugstone H, Lugtig L, Pim C, Macdonald S, Hammond G, Moffatt M, Spika J, Manuel D, Winther W, Milley D, Lior H & Sinuff N. An outbreak of diarrhea due to verotoxin-producing *Escherichia coli* in the Canadian Northwest Territories. Scand J Infect Dis, 1994, 26, 675–684.
20. Paunio M, Pebody R, Keskimäki M, Kokki M, Ruutu P, Oinonen S, Vuotari V, Siitonen A, Lahti E & Leinikki P. Swimming-associated outbreak of *Escherichia coli* O157:H7. Epidemiol Infect, 1999, 122, 1–5.
21. Report of a WHO Consultation. Prevention and control of enterohaemorrhagic *Escherichia coli* (EHEC) infections. WHO/FSF/FOS/97.6.
22. Trends and sources of zoonotic infections recorded in Sweden during 1998. Report to the commission. National Veterinary Institute.
23. Vågsholm I. Enterohemorragisk *Escherichia coli* (EHEC) – verotoxinbildande *E coli* VTEC. SVA vet 1999, 2–3, 29–30.

*Leg veterinär Anna-Lena Hegrestad, Hjärttorp Smedsgården 3, 524 96 Ljung.

Granskning av artiklar

Samtliga artiklar som inkommer till Svensk Veterinärtidning (med undantag av insändare, reseberättelser o d) granskas före publiceringen. Granskningen avser artikelns sakinnehåll och vetenskapliga uppläggning. Som regel anlitas ämnesföreträdare från veterinärmedicinska fakulteten 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

Förekomst av verotoxinproducerande Escherichia coli serotyp O157 i två svenska mjölkbesättningar

*MALIN JONSSON, leg veterinär, ERIK ERIKSSON, laboratorieveterinär, ANNA ASPÁN, laboratorieingenjör, IVAR VÅGSHOLM, VMD, laborator, HELENE WAHLSTRÖM, leg veterinär, epidemiolog och ANDERS ENGVALL, VMD, professor, statsepizootolog.**

Med anledning av det ökande antalet humana fall av EHEC (enterohemorragisk Escherichia coli*) i Sverige, togs prover för verotoxinproducerande* E coli *av serotyp O157 i två svenska mjölkbesättningar under ca två år. Artikeln redovisar de preliminära resultaten av denna studie. Resultaten tyder bland annat på att miljön i en smittad besättning i hög grad är kontaminerad. Det finns därför en uppenbar risk för mekanisk överföring av smitta mellan besättningar.*

Bakgrund till studien

Under 1995 inträffade en plötslig ökning av antalet humana fall av EHEC (enterohemorragisk *Escherichia coli*) i Sverige. Antalet ökade från ett fåtal fall per år till över hundra. Även antalet fall med hemolytiskt uremiskt syndrom (HUS) ökade. En majoritet av EHEC-fallen orsakades av verotoxinproducerande *Escherichia coli* serotyp O157 (VTEC O157).

Nötkreatur anses som en reservoar för VTEC O157-bakterien och de anses vara viktiga för upprätthållandet av smittan på gårdsnivå (4). Infektionsförsök på nötkreatur har visat att de kan utskilja mer än 10^7 VTEC O157 per gram faeces och att kalvar skiljer ut större mängder än vuxna djur (8). Få studier är dock gjorda där man studerat utsöndringen över längre tid, men det verkar som om djuren, efter att bakterien har koloniserat mag-tarm-kanalen, skiljer ut bakterien intermittent under relativt kort tid (veckor), men att utsöndringstiden kan variera från individ till individ och också uppgå till flera månader (chronic carriers). Andra teorier är att djuren inte skiljer ut intermittent, utan istället renar sig och sedan blir återinfekterade (5). Nötkreatur får ingen bestående immunitet, utan kan i praktiken efter kort tid bli återinfekterade med samma bakteriestam (8). Djuren får normalt heller inga kliniska symtom utan bakterien verkar vara en ”harmlös” mag-tarm-kommensal (12).

Figur 1. Infektionsförsök på nötkreatur har visat att de kan utskilja mer än 10^7 VTEC O157 per gram faeces och att kalvar skiljer ut större mängder än vuxna djur.

För att vara framgångsrika, måste tarmbakterier kunna överleva både de stressmoment som förekommer i mag-tarm-kanalen och de som förekommer i omgivningen efter utsöndring. Det är således visat att VTEC O157 kan finnas i gårdsmiljön, t ex i stallmiljön och vattenkar. Den har dessutom en god överlevnad i gödsel (6, 9). Detta gör det nödvändigt att tänka igenom ett förnuftigt smittskydd på gårdsnivå.

Tidigare VTEC-undersökningar i Sverige

Före 1996 hade VTEC O157 inte påvisats hos djur i Sverige och mycket få undersökningar hade utförts. Under 1996 genomfördes en undersökning vid SVA med målet att påvisa prevalensen hos nötkreatur vid slakt (2). Från april 1996 till augusti 1997

uttogs 3 072 faecesprover från 16 slakterier i Sverige. Totalt var 37 prover positiva avseende VTEC O157 och prevalensen positiva djur vid slakt var således ca 1,2 procent. Undersökningarna vid slakterierna har fortsatt och från 3 100 provtagna djur från augusti 1997 till april 1999 kunde en prevalens på ca 0,3 procent påvisas. I en annan studie för att påvisa prevalensen av VTEC O157 på besättningsnivå undersöktes 374 mjölkbesättningar under 1998/99/2000. Totalt påvisades en prevalens på besättningsnivå på cirka nio procent (10).

Under 1998 undersöktes vid SVA 600 träckprov från får som insamlats vid slakterier. Fem prover var positiva avseende VTEC O157 vilket ger en ungefärlig prevalens på 0,8 procent hos får. VTEC O157 har också påvisats i faecesprover från gris från besättningar där man haft positiva nötkreatur. Vid en studie av vilda djur har nästan 700 träckprov från rådjur, dovhjort, kronhjort, hare, gås, fiskmås och vildsvin undersökts avseende förekomst av VTEC O157. Endast i ett fall, från ett vildsvin, har VTEC O157 kunnat påvisas (11).

Hittills har elva sporadiska fall av EHEC O157-infektion hos människa kunnat spåras till nötkreatursbesättningar och/eller opastöriserad mjölk. Ett fall har spårats till en getbesättning efter förtäring av opastöriserad getost. De elva besättningarna har identifierats och följts med regelbundna träckprovtagningar av djuren. Ytterligare ett antal besättningar, där man har påvisat VTEC O157, följs på samma sätt.

Kunskaperna rörande epidemiologin vad gäller VTEC O157 på besättningsnivå är otillräckliga. Vi vet inte hur länge besättningen är infekterad, vi vet inte smittvägarna till och från besättningen och vilka smittreservoarerna är. Vi behöver också få en bättre förståelse för spridningen av VTEC O157 inom och mellan nöt-, får- och svinbesättningar samt eventuella reservoarer bland andra husdjur och vilda djur. Målet med den här redovisade studien, som fortfarande pågår, är att öka kunskapen avseende förekomst och epidemiologi vad gäller VTEC O157 i svenska mjölkbesättningar.

Figur 2. I studien följs tre mjölkbesättningar under en dryg tvåårsperiod. Analyserna omfattar träckprov från djur och miljöprover såsom mjölkprover samt vatten- och foderprover vilka undersöks avseende förekomst av VTEC O157.

Material och metoder

I studien följs tre mjölkbesättningar under en dryg tvåårsperiod. Studien pågår fortfarande, varför resultaten är att beteckna som preliminära. Två av de tre besättningarna har påvisats via smittspårning från humana fall och i en besättning genom undersökningar vid slakteri. Två besättningar beskrivs närmare i artikeln. Besättningarna besöktes sex gånger vardera med ett intervall av två till fyra månader mellan besöken. Det togs vid varje tillfälle träckprov från djur och miljöprover såsom mjölkprover, vatten- och foderprover vilka undersöktes avseende förekomst av VTEC O157. Proverna undersöktes med SVA:s rutinmetod genom preanrikning, immunomagnetisk separering, odling på selektivt medium, typning serologiskt och biokemiskt samt PCR för påvisande av gener kodade för verotoxin 1 (VT1) och verotoxin 2 (VT2), samt för ”attaching and effacing-factor” (eaeA-gen).

Besättning A

Besättning A ligger i östra delen av landet. Besättningen har 175 mjölkkor i lösdrift med betonggolv. Kalvarna hålls i grupp på djupströ med mjölkamma. Efter avvänjning vid ca två månaders ålder och fram till sex månaders ålder hålls kalvarna i grupper på djupströbädd i samma avdelning som spädkalvarna. Kalvar över sex månader flyttas till ett annat stall med boxar med spaltgolv. Kor, kvigor och kalvar över sex månader hålls på bete från maj till september.

I studien utvaldes en grupp av 68 djur som följdes med individuell provtagning vid fem till sex tillfällen från oktober 1997 till november 1998. Vid vissa tillfällen togs också prover från yngre kalvar för att alltid få prover från den yngsta åldersgruppen då de ursprungliga gruppernas djur blev äldre.

Besättning B

Besättning B är också belägen i östra Sverige. Besättningen har 120 mjölkkor i lösdrift. Kalvarna hålls i grupper på djupströbädd med amkor till avvänjning vid ca fyra månaders ålder. Kalvarna hålls i samma avdelning till ca tolv månaders ålder. Kvigorna flyttas till en box med betonggolv och tjurarna till boxar med spaltgolv i samma byggnad. Samtliga djur utom kalvar under sex

Tabell 1. Besättning A. Antal VTEC O157-positiva prov från olika djurkategorier.

	Antal prover	*Antal isolat (%)*
Kalvar < 12 mån	218	19(8,7)
Kvigor och tjurar 12–24 mån	102	5 (4,9)
Kor	222	3 (1,4)
Totalt	525	27 (5,1)

Tabell 2. Besättning A. Antal VTEC O157-positiva miljöprov.

	Antal provtillfällen med isolat	*Antal isolat/antal prov*
Flytgödsel	1/6	1/14
Gödsel från boxgolv	3/6	4/9
Gödselstack	1/5	1/10
Ytskikt av stallväggens insida*	3/6	5/33
Dricksvatten från ränna	0/5	0/8
Foder	0/4	0/19
Mjölk	0/6	0/13
Totalt		11/106

* Svabbprov från väggar, inredning, damm och foderrännor.

Tabell 3. Besättning B. Antal VTEC O157-positiva prov från olika djurkategorier.

	Antal prov	*Antal isolat (%)*
Kalvar <12 mån	191	56 (29)
Kvigor och tjurar 12–24 mån	74	7 (9,5)
Kor*	155	1 (0,6)
Amkor	24	4 (17)
Totalt	444	68 (15)

* Amkor ej inkluderade.

Tabell 4. Besättning B. Antal VTEC O157-positiva miljöprov.

	Antal provtillfällen med isolat	*Antal isolat / antal prov*
Flytgödsel	5/5	11/19
Djupströbädd	4/5	7/18
Gödsel från boxgolv	1/1	4/4
Gödsel på betesmark	0/2	0/30
Gödselstack	0/1	0/3
Stallmiljö*	5/5	12/48
Dricksvatten från ränna	0/3	0/6
Mjölk	0/5	0/14
Lantbrukarens hund	0/1	0/1
Totalt		34/143

* Svabbprov från väggar, inredning, damm och foderrännor.

månaders ålder och tjurar hålls på bete från maj till september.

I den här besättningen togs träckprover från djur proportionellt distribuerat i åldersgrupperna. De sex provomgångarna varade mellan december 1997 och mars 1999.

Resultat

Besättning A

VTEC O157 isolerades från 27 av 525 träckprover. Hos tre djur påvisades VTEC O157 vid två olika provtagningstillfällen. Hos övriga positiva djur påvisades VTEC O157 endast en gång. Antalet prov som var positiva per provtagningstillfälle varierade från inga till nio. Andelen positiva prov från kalvar yngre än tolv månader var 8,7 procent, hos kvigor och tjurar 12–24 månader 4,9 procent och hos kor 1,4 procent (Tabell 1).

Av 106 miljöprover påvisades VTEC O157 i elva prover (Tabell 2).

Besättning B

VTEC O157 isolerades från 68 av 444 träckprover. Antal positiva prov per provtagningsomgång varierade från 0–21. Andelen positiva prover från kalvar yngre än tolv månader var 29 procent, hos kvigor och från tjurar mellan 12–24 månader 9,5 procent och hos kor 0,6 procent. Det fanns också 4–12 amkor som hölls tillsammans med kalvarna. Hos amkorna var frekvensen positiva prov 17 procent (Tabell 3).

Av 143 miljöprover påvisades VTEC O157 från 34 stycken (Tabell 4).

Diskussion

Genomförda undersökningar visar att VTEC O157 förekommer hos nötkreatur och får i Sverige och att den geografiska spridningen är stor. Detta talar för att VTEC O157 förekommit relativt länge i dessa djurpopulationer. Vad orsakade då den plötsliga ökningen av humanfall 1995 som sedan fortgått? Eventuellt kan en mer virulent subtyp ha spridits bland nötkreatur på 1990-talet, men detta har inte bevisats. Alternativa eller kompletterande förklaringsmodeller för den plötsliga ökningen på humansidan bör sökas, exempelvis genom andra smittkällor, förändrade matvanor eller förändrad livsmedelsproduktion.

Nästan tio procent av nötkreatursbesättningarna har visats vara VTEC O157-smittade. Redovisade undersökningar har inte klarlagt hur besättningar infekterats och vilka smittvägar som är aktuella. Miljön i en smittad besättning synes dock vara i hög grad kontaminerad. Det finns därför en uppenbar risk för mekanisk överföring av smitta mellan besättningar, exempelvis via transporter, veterinärer, tekniker med mera. Detta bör uppmärksammas av alla som regelbundet besöker besättningar, och utgör ytterligare ett gott skäl att som veterinär upprätthålla god hygien.

Den oklara epidemiologin och höga förekomsten gör att skyddet mot VTEC O157-infektion för närvarande inte kan baseras på besättningskontroll. Detta är i linje med vad andra redovisat (3). Rekommendationer och råd rörande hygien vid besök i besättningar bör därmed vara generella, då det är mycket svårt att entydigt friförklara besättningar. Fortsatta studier bör initieras för att belysa epidemiologin i besättningar och metoder bör utvecklas för att lättare kunna isolera andra serotyper av VTEC än O157 från djur.

Figur 3. Risk för mekanisk överföring av VTEC-smitta utgör ytterligare ett gott skäl att som veterinär upprätthålla god hygien.

Flera internationella organ har tagit upp EHEC på dagordningen och publicerat sammanfattande artiklar, till exempel Advisory committee on the microbiolocial safety (1995) (1), The Pennington report of EHEC in Scotland (1996) (8), Report of the Scientific Veterinary Committee (1997) (3), och Institute for Food Science and Technology-IFST (1997) (7). Sammanfattningsvis konstateras att EHEC inte kan bekämpas bara på besättningsnivå, utan att man måste se till hela livsmedelskedjan. Det kan också nämnas att dessa rapporter framför allt fokuserar på livsmedelsburen smitta.

Sammanfattning

I två svenska mjölkbesättningar med verotoxinproducerande *E coli* av serotyp O157 togs prover under en tvåårsperiod. Andelen positiva prov var 5,1 respektive 15 procent. I båda besättningarna var förekomsten högst hos kalvar som var yngre än tolv månader och lägst hos vuxna djur. VTEC O157 isolerades också från flytgödsel, djupströbädd, gödsel och från prover m m tagna från stallar. I en besättning kunde VTEC O157 påvisas i det närmaste konstant från flytgödsel. VTEC O157 kunde inte isoleras från mjölk, vatten eller foder.

Summary

Verotoxin producing E coli O157 in two Swedish dairy herds

Two Swedish dairy herds infected with verotoxin producing *E coli* O157 were sampled during a two year period. Over all prevalence of positive samples was 5.1 and 15 % respectively. In both herds the prevalence was highest in calves younger than 12 months of age and lowest in cows. VTEC O157 was isolated from slurry, deep straw bedding, manure and from the environment of cow sheds. In one herd VTEC O157 was isolated from slurry at all sampling occasions. VTEC O157 was not isolated from milk, drinking water and feed.

Tack

Artikeln utgör redovisning för medel beviljade ur Elsa och Ivar Sandbergs forskningsfond. I artikeln nämns också undersökningar som har genomförts med finansiellt stöd från Jordbruksverket, Stiftelsen Lantbruksforskning och Skogs- och jordbrukets forskningsråd.

Referenser

1. Advisory Committee on the Microbiological Safety of Food 1995. Report on verotoxin producing *Escherichia coli*. HMSO London UK. (ISBN 0113219091).
2. Albihn A, Zimmerman U, Rehbinder V, Wallin C, Tysén E, Eriksson E & Aspan A. Enterohaemorrhagic *E Coli* (VTEC) O157- a nation-wide Swedish survey of bovine faeces. Submitted, 2000.
3. Anonymous. Verotoxin producing *Escherichia coli* (VTEC) – report of the EU Scientific Veterinary Committee – 17 September 1997. http://europa.eu.int/en/comm/spc/scientific/comm4/out15.html
4. Armstrong G L, Hollingsworth J & Morris Jr J G. Emerging foodborne pathogens: *Escherichia coli* O157:H7 as a model of entry of a new pathogen into the food supply of the developed world. Epidemiologic Reviews, 1996, 18, 1, 29–51.
5. Cray Jr W C & Moon H W. Experimental infection of calves and adult cattle with *Escherichia coli* O157:H7. Applied and Environmental Microbiology, 1995, 61, 4, 1586–1590.
6. Hancock D D, Besser T E, Kinsel M L, Tarr P I, Rice D H & Paros M G. The prevalence of *Escherichia coli* O157:H7 in dairy and beef cattle in Washington state. Epidemiology and Infection, 1994, 113, 199–207.
7. IFST. Verotoxin-producing *E coli* food poisoning and its prevention. 1997. http://www.easynet.co.uk/ifst/hottop1.htm.
8. The Pennington Group. Report on the circumstances leading to the 1996 outbreak of infection with *E.coli* O157 in Central Scotland, the implications for food safety and the lessons to be learned. HMSO, Edinburgh, UK, 1997. (ISBN 0114958513)
9. Upton P & Coia J E. Outbreak of *Escherichia coli* O157 infection associated with pasteurised milk supply. letter Lancet, 1994, 344, 8928, 1015.
10. Vågsholm I & Eriksson E. Studier av prevalensen av VTEC O157 i mjölkbesättningar våren 2000. Rapport till Jordbruksverket, 2000.
11. Wahlström H, Olsson-Engvall E, Brändström B, Tysén E, Vågsholm I, Eriksson E & Mörner T. Förekomst av *Campylobacter, Salmonella* och VTEC O157 hos svenska vilda djur. Rapport till Jordbruksverket, 2000.
12. Wells J G, Davis B R, Wachsmuth I K, Riley L W, Remis R S, Sokolow R et al. Laboratory investigation of haemorrhagic colitis outbreaks associated with a rare *Escherichia coli* serotype. J Clin Microbiol, 1983, 18, 512–520.

*Leg veterinär Malin Jonsson, Slette, NO-2008 Fjerdingby, Norge.
Laboratorieveterinär Erik Eriksson, Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 751 89 Uppsala.
Laboratorieingenjör Anna Aspán, Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 751 89 Uppsala.
Laborator Ivar Vågsholm, Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 751 89 Uppsala.
Epidemiolog Helene Wahlström, Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 751 89 Uppsala.
Professor, statsepizootolog Anders Engvall, Statens Veterinärmedicinska Anstalt, 751 89 Uppsala

Månadens Epiztel

Den svaga misstanken om BSE, som efter ett snabbtest uppkom den 23 augusti, kunde efter konfirmerande test avfärdas. Vidare finns Frankrike nu med på listan över länder som är fria från mul- och klövsjuka. Däremot har sjukdomen åter blossat upp i England. Nya utbrott sker i områden som inte haft smittan på nästan tre månader. Mer information om veterinärmedicinska nyheter finns på respektive myndighets webplats, www.sva.se och www.sjv.se. Epizteln är ett samarbete mellan SVA och Jordbruksverket. Den är sammanställd av Gudrun Orava, SVA, tel: 018-67 40 00.

Svag BSE-misstanke avblåst

I den svenska BSE-övervakningen ingår idag, förutom djur för destruktion och slakt av särskild orsak, även 10 000 djur/år i normalslakten. I den nya TSE-förordningen från den 1 juli 2001 regleras hanteringen av provtagna djur som vid slakt visar en positiv reaktion (även en mycket svag sådan) i ett snabbtest. Den aktuella slaktkroppen ska destrueras, liksom en kropp före och två efter på slaktbandet (på grund av risk för kontaktsmitta). Dessutom spärras gården i avvaktan på uppföljande (konfirmerande) test. Så skedde torsdagen den 23 augusti då en ko från slakteriet i Skellefteå visade en mycket svag positiv reaktion i SVA:s BSE-ELISA-test.

Detta medförde per automatik att spärr för förflyttning av djur lades på gården. Provet gick vidare till immunohistokemisk (IHC) undersökning, som i detta fall var klar på lördag förmiddag den 25 augusti och då visade sig vara negativ.

Ändrade regler för tilläggsgarantier för AD

Ett nytt kommissionsbeslut (2001/618/EG) har kommit fram om tilläggsgarantier avseende Aujeszkys sjukdom (AD). Ändringen är föranledd av nya regler i OIE:koden (Animal Health Code), vilken tas fram av OIE (Office International des Epizooties).

För att förenkla regelverket har man slagit ihop beslutet som gällde regler för länder som är fria från sjukdomen och regler för länder som har kontrollprogram. Kraven för handel med avels- och produktiondjur har stärkts i samband med ändringen av besluten.

Mul- och klövsjukesituationen i Storbritannien

Totalantalet fall av mul- och klövsjuka i Storbritannien var i slutet av augusti nästan 2 000. Nya utbrott i områden i norra England, där inga fall setts på nästan tre månader, oroar bönder och myndigheter.

Informationsbrev skickades ut till alla djurägare sista veckan i augusti, med förklaringar till gällande regler, bekämpningsstrategier m m. Trots vidtagna åtgärder med avlivning av smittade besättningar inom 24 timmar och restriktioner i berörda områden tycks sjukdomen inte vara under kontroll. Resenärer som besökt brittiska landsbygden bör därför fortfarande följa Jordbruksverkets rekommendationer om karenstid innan kontakt med svenska klövbärande djur.

Mul- och klövsjukeinformation i Arlandas ankomsthall. Reglerna om karenstid bör fortfarande följas av Englandsresenärer.

Frankrike MK-fritt enligt OIE

Frankrike är åter med på OIE:s lista över länder som är fria från mul- och klövsjukesmitta.

Zoonosläget i Sverige

Zoonoscenter vid Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) samlar in och bearbetar data rörande zoonotiska smittämnen hos djur, foder, livsmedel och människor i Sverige. Dessa uppgifter sammanställs årligen, i enlighet med EUs zoonosdirektiv 92/117 i skriften: ”Trends and sources of zoonotic infections recorded in Sweden during 2000”, och skickas till EU-kommissionen.

Sammanställningen omfattar de smittämnen som EU anser vara mest aktuella: *Salmonella, Campylobacter,* VTEC, *Listeria, Yersinia, Mycobacterium bovis, Brucella* med flera.

Rapporten summerar tillgänglig information avseende förekomst av de aktuella smittämnena hos djur, människor, i livsmedel och i foder under 2000. Den har liksom tidigare år tagits fram i samarbete med Livsmedelsverket, Smittskyddsinstitutet, Jordbruksverket och näringen, och kommer att läggas ut på SVA:s web-plats www.sva.se.

Rapporten visar bland annat att salmonellasituationen är fortsatt god hos både människor och djur, förutom att en liten ökning kan noteras i förekomsten av salmonella i tarmlymfknutor hos slaktsvin. Andelen kontaminerade slaktkroppar är dock fortsatt mycket låg (mindre än 0,04 %).

Antal rapporterade inhemska campylobacterfall ligger konstant runt 2 000 fall per år medan antal utlandssmittade fall fortsätter att öka. 97 fall av EHEC O157 rapporterades hos människa, varav flertalet (65) var smittade i landet. Två utbrott förekom varav ett bedömdes vara orsakat av opastöriserad getost.

Lättillgängligare version

I år har också en mera övergripande och lättillgänglig beskrivning av den svenska zoonossituationen gjorts på uppdrag av Jordbruksdepartementet. Rapporten, ”Zoonoses in Sweden up to and including 1999”, omfattar de senaste fem till tio åren. Den inkluderar dels en beskrivning av situationen bland djur och människor samt livsmedel och foder, dels en kort beskrivning av 19 zoonotiska smittämnen och den sjukdom de framkallar. Rapporten finns på SVA:s hemsida, men kan också beställas från informationsenheten vid SVA.

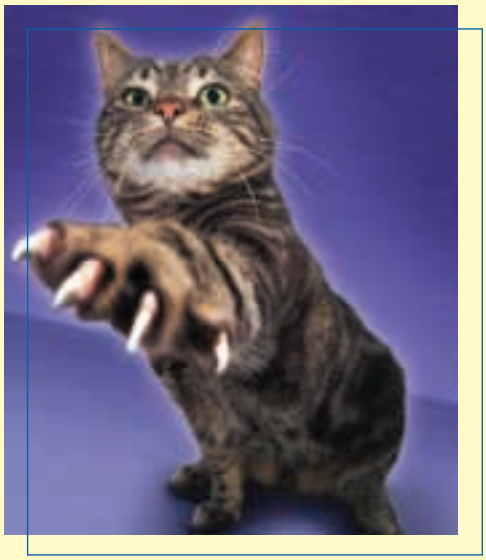
Rapporten beskriver bland annat Sveriges omfattande och effektiva salmonellakontroll i hela kedjan från foder till människor. Den beskriver *Campylobacter*-situationen med den svagt nedåtgående trenden i kycklingpopulationen som tyvärr inte återspeglas i humanpopulationen. Rapporten omfattar mikroorganismer som t ex *Listeria,* kryptosporidier, *Giardia, Toxoplasma,* trikiner, *Campylobacter* och VTEC O157, patogener som kan orsaka problem vid förtäring av livsmedel som producerats eller tillagats på felaktigt sätt eller vid konsumtion av dricksvatten av dålig kvalité. Andra aktuella zoonoser som ingår är tularemi (harpest), fästingburen hjärninflammation (TBE) och borrelios.

Säsong för smuggelhundar

När sommarsemestrarna är slut ökar risken för olaga införsel av diverse sällskapsdjur, främst hund. Eftersom smuggling kan medföra både höga kostnader och stora bekymmer för djurägaren samt, inte minst, stor smittrisk för landet, uppmanas veterinärkåren att informera djurägare om gällande införselregler och varför dessa bör följas.

Valpar under sju månaders ålder som inte är födda i Sverige eller annat rabiesfritt land kan inte ha kommit hit lagligt. Misstanke om smuggling ska omedelbart meddelas länsveterinären och Jordbruksverket.

Telefonnumret till SVA:s epizootijour är: 018-67 40 01. Detta nummer kan enbart användas då SVA:s växel är stängd, dvs utanför ordinarie arbetstid. Epizootijouren ger råd och hjälp till veterinärer vid misstanke om epizootisjukdom. Provsvar eller allmänna råd kan inte ges på detta nummer.



Välkommen till Säljtävling 2001

Många fina priser. Provision på sålda försäkringar samt tårta efter de tio första sålda försäkringarna. Du som arbetar på djursjukhus eller klinik med ombudsnummer hos Agria Djurföräkring. Gå in på Agrias extranät för veterinärer www.agria.se, så får du veta mer.

AGRIA DJURFÖRSÄKRING

www.agria.se • 020-88 88 88

Tema immunologi på årets Veterinärmöte

Michael Bailey – med passion för slemhinnornas immunologi

*ANNE PEDERSEN MÖRNER, leg veterinär, vet med lic.**

Veterinärmötet i Uppsala kommer att ha immunologi som tema under sin första dag den 8 november. SVS har lyckats få den framstående veterinärmedicinske immunologen Michael Bailey från Storbritannien som huvudföreläsare, varför Bailey och det övriga temaprogrammet presenteras i följande artikel.

Vem är Michael Bailey?

Årets Veterinärmöte i Uppsala har immunologi som sitt tema, och Michael Bailey är en av huvudtalarna inom temat. Artikeln beskriver Baileys bakgrund men även vad man som deltagare kommer att kunna lära sig under det övriga mötet.

Veterinär och PhD Michael Bailey är verksam som lärare och forskare på Veterinärhögskolan vid Bristols universitet, och har sin arbetsplats i Churchill House i det idylliska Langford, inte långt från Bristol i sydvästra England.

Michael gjorde sin avhandling inom parasitimmunologin hos allas vår parasitguru ”Grönaboken” E J L Soulsby, numera Lord Soulsby. Därefter fortsatte karriären med studier och forskning i immunologi, och efter ett besök i praktiken fann Michael sitt öde i slemhinnornas immunologi, engelskans mucosal immunology, ett passionerat förhållande som verkar vara starkare än någonsin.

Många timmar har ägnats åt grundläggande forskning av vad som händer på cellnivå då en slemhinnas olika skikt exponeras för ett antigen. Varför reagerar de flesta av oss inte på de födoämnen som passerar vår magtarmkanal, medan andra gör det och utvecklar en födoämnesallergi? Hur ”vet” tarmen att den skall reagera på en patogen bakterie medan den låter ”de snälla” kommensalerna vara? Frågorna är många, och Michael har svar och förslag till svar på mycket.

Michael Bailey är en av huvudtalarna under immunologitemat på årets veterinärmöte i Uppsala. Han kommer bland annat att föreläsa om provtagning och utvärdering av serologiska tester.

Samarbete med humansidan

Samarbetet med humansidan är stort, t ex forskar Baileys grupp på transplantation av farynx, ett organ dominerat av slemhinna och med stor immunologisk potential, vilket gör det svårt att transplantera. Ett annat område är en strategisk utveckling av ”slemhinnevacciner”, engelskans mucosal vaccines, som skall orsaka en stark och riktad immunitet just där infektionen vill slå sig ner, t ex i tarmen eller i luftvägarna. En noggrann kartläggning av hur slemhinnorna reagerar på ett antigen är nödvändig för att optimera möjligheterna att vaccinera t ex oralt eller intranasalt/trakealt.

Grisen har blivit Michael Baileys försöksdjur, och han arbetar där med viktiga sjukdomar, där den immunologiska beredskapen förmodligen spelar stor roll. Om den unga grisens tarm inte är fullt ut immunkompetent förrän vid fem till sex veckors ålder, vad händer då vid en tidig avvänjning? Störningar vid tidig avvänjning, ospecifika koliter och den så kallade ”Post Weaning Multisystemic Wasting Disease” är nya (?) sjukdomar hos grisen som kanske delvis beror på att vi i modern produktion stör ett immunsystem som under tusentals år vant sig vid en lång diperiod och en kolonisering av tarmen baserad på nära kontakt med jord- och omgivningsbakterier.

SVS-symposiets föredragshållare

Michael Bailey är, tillsammans med Ulf Magnusson, föredragshållare på SVS-symposiet torsdag förmiddag 8 november på årets Veterinärmöte i Uppsala. Temat är hur det immunologiska svaret kan användas som diagnostiskt redskap, och här kommer främst infektionssjukdomarna att behandlas.

Michael Bailey beskriver grundläggande hur kroppens försvar reagerar vid en infektion, hur de olika reaktionerna kan användas i diagnostiken, hur ett test byggs upp och vad ett tests känslighet konkret innebär. Med praktiska exempel, bland annat från den pågående mul- och klövsjukeepizootin i Storbritannien, diskuteras t ex hur viktigt det är att ett tillräckligt stort antal prover inkluderas i utvärderingen av ett diagnostiskt test.

Ulf Magnusson, sedan länge personligt bekant med Michael Bailey och hans forskning, kommer i sitt inlägg att följa upp Michaels föredrag. Han kommer att ge praktiska exempel på tester som används kliniskt, och visa på de fallgropar som finns vid utvärdering och diagnosställande.

Mera på husdjurssymposiet

Under husdjurssymposiet fortsätter Michael Bailey att tala om immunologi, särskilt tarmimmunologi, hos den unga kalven och grisen.

Resten av husdjurssymposiet fokuserar på immunologin hos ko och sugga runt partus, samt vad som händer hos grisen runt avvänjningen avseende immunfunktioner och tarmflora. Ämnet är aktuellt som bakgrund till de stora risker för hälsostörningar som finns vid dessa perioder.

Avslutningsvis redovisas hur immunsvaret praktiskt använts i en utvärdering av terapialternativ vid en akut *Actinobacillus pleuropneumoniae*-infektion.

Häst- och livsmedelssymposierna följer upp

Både på häst- och livsmedelsområdet följs det immunologiska huvudtemat upp. Viktiga frågor som olika vaccineffekter på immunförsvaret samt immunolo-

Vilken är din diagnos? – Radiologi

SVT:s serie av scintigrafi-frågor är nu avslutad, och kommer att följas av en serie frågor inom området radiologi. Den första av de nya radiologifrågorna handlar om en ung pudelhane som drabbats av plötsliga nacksmärtor. Fallet är hämtat från den veterinärmedicinska fakulteten i Uppsala och är tolkat av Kerstin Hansson, Institutionen för klinisk radiologi, SLU.

Svar – se sidan 642

Dvärgpudel, hane, 7,5 månad

Anamnes: Sedan en dag tillbaka har hunden ont i nacken och vill inte böja huvudet åt vänster. Inget känt trauma finns med i anamnesen.

Röntgenundersökning: Två röntgenbilder togs över kaudala delen av skallen samt kraniala delen av halsryggen. Figur 1 visar lateralprojektionen och Figur 2 visar ventro-dorsalprojektionen. Vid undersökningen var hunden sederad med medetomidin (Domitor vet) och butorphanol (Torbugesic).

Fråga: Kan Du se orsaken till hundens kliniska symtom?

Figur 1. Bilden visar en lateral projektion över kaudala delen av skallen samt kraniala delen av halsryggen hos pudelhanen.

Figur 2. Bilden visar en ventro-dorsal projektion över kaudala delen av skallen samt kraniala delen av halsryggen.

giska sjukdomar i nedre luftvägarna diskuteras på hästsymposiet. Livsmedelssektionen erbjuder en lockande bukett där bland annat födoämnesöverkänslighet står på programmet. Man frågar sig om vi är för renliga, och om för få infektioner i tidig ålder disponerar för allergier. Immunologiska följdsjukdomar efter infektion med *Campylobacter* är rubriken på en annan av föreläsningarna.

Varför lyssna på dessa föredrag?

Diagnostik är inte en vetenskap, det är en konst. Anamnes, kliniska symtom, resultat av laboratorietester, erfarenhet från tidigare fall: alltsammans vägs samman till en bild som jämförs med de kriterier som ställts upp för en sjukdom. Därefter följer den ansvarsfulla uppgiften att ställa en diagnos och ordinera en behandling, som när det gäller infektionssjukdomarna ofta innebär förskrivning av antibiotika.

Välkommen till immunologiföreläsningarna på Veterinärmötet och du får garanterat en bättre förståelse för hur Du skall tolka titrar och andra laboratoriesvar, eller kanske snarare när och hur Du inte skall tolka dem! Du garanteras också spännande föreläsningar som belyser immunsvarets roll vid olika sjukdomar och vid vaccination, och Du kanske får Dig en tankeställare runt hur modern livsstil och djurhållning inte alltid gör det så lätt för kroppens försvar.

*Leg veterinär Anne Pedersen Mörner, projektledare vid Bayer AG Animal Health, vice ordförande i SVS och därmed ansvarig för SVS-symposiet på Veterinärmötet, Thetorp, 197 92 Bro.

Årsmöte

Svensk Stuteriveterinärförening håller årsmöte torsdagen den 8 november kl 17.00 i Sal J, Undervisningshuset, Ultuna.

Styrelsen

Charkgrisen ska genomföras

SVT kommenterade i ledaren till nr 11/01 Swedish Meats planer på att ersätta de svenska avelsgaltarna med importerade danska galtar. Projektet gick först under namnet ”industrigris” men döptes senare om till ”charkgris”. Den 23 augusti beslutade Swedish Meats styrelse att genomföra satsningen. Artikeln sammanfattar den information Swedish Meats gav om projektet på ett möte den 24 augusti.

”Projekt Charkgrisen” är en satsning från Swedish Meats som utarbetats under våren och sommaren 2001. Målet är att byta ut svenska avelsgaltar mot importerade danska, för att rationalisera svinaveln och få grisar som är bättre anpassade för charkproduktion.

Projektet har utsatts för kritik från olika håll, både vad gäller smittskyddsaspekten och för att möjligheten att påverka svenska avelsmål om bland annat djurhälsa minskar drastiskt. Dessa farhågor ville Swedish Meats VD Peter Rasztar, Johan Andersson, VD för Quality Genetics och Martin Wierup, VD för Svenska Djurhälsovården avfärda på ett informationsmöte den 24 augusti. Dagen innan hade Swedish Meats styrelse beslutat ge klartecken för charkgrisen.

Parallellavel

Peter Rasztar framhöll i sitt inledningsanförande att Sverige har det bästa avelsmaterialet för gris, men det är inte optimerat för charkproduktion. Genom samarbetet med Dan Avl vill Rasztar byta ut Hampshire-materialet i charkgrisarna mot dansk Duroc. Duroc-grisarna saknar en så kallad RN-gen som Hampshire har, och som ger ökade viktförluster från slaktkroppen i form av dropp- och koksvinn. RN-genen ger dock en bättre ätkvalitet i färskt kött, varför Swedish Meats kommer att behålla den svenska Hampshire-aveln parallellt med den danska Duroc-aveln under en prövningstid fram till 2005. Detta var en nyhet för dagen.

Peter Rasztar framhöll att Sverige har det bästa avelsmaterialet för gris, men det är inte optimerat för charkproduktion.

Om samarbetet med Danmark inte blir fördelaktigt för de svenska grisproducenterna framhöll Rasztar att Swedish Meats har möjlighet att backa ur under hela prövotiden. Vi rör inte den svenska modellen, lovade Peter Rasztar.

Tidtabell

Johan Andersson, VD för Quality Genetics, förklarade för de inbjudna mötesdeltagarna att Sverige måste liera sig med Danmarks ekonomiskt starkare avelsprogram för att den svenska grisen ska vara konkurrenskraftig om tio år.

Den tidtabell för projektet som Andersson presenterade startade redan i september 2001, då Swedish Meats hoppas få klartecken från svenska myndigheter avseende smittorisker. De första danska galtarna sätts i svensk karantän under januari 2002, och i februari 2003 ska de första slaktsvinen bedömas. I september 2003 beräknas de första hybridsuggorna grisa, och under

I september 2003 beräknas de första hybridsuggorna grisa, och under 2005 görs en slutgiltig bedömning av hur avelsmaterialet fungerar.

2005 görs en slutgiltig bedömning om hur avelsmaterialet fungerar. De svenska svinproducenterna kommer fram till dess att ges möjlighet att välja danskt eller svenskt avelsmaterial.

Smittskydd

I egenskap av VD för Svenska Djurhälsovården kompletterade Martin Wierup föregående talare genom att presentera smittskyddsprogrammet för galtimporten.

Grunden utgörs av 15 PRRS-fria galtstationer i Danmark, där djuren genomgått ett antal smittkontrollsteg innan de sätts in. Därifrån tas de djur som ska skickas till Sverige in i en dansk exportkarantän, där de tillbringar minst sex veckor. Galtarna flyttas sedan till en stationskarantän i Sverige för vistelse där i minst fyra veckor, innan djuren slutligen hamnar i en svensk galtstation.

I den danska exportkarantänen provtas samtliga djur för salmonella vid två tillfällen, för PRRS vid två tillfällen med två veckors mellanrum och för ett antal andra sjukdomar vid ett tillfälle, tidigast tre veckor efter insättning. När galtarna kommit till stationskarantänen i Sverige upprepas ett salmonellaprov och ett nytt blodprov tas för test av PRRS, Aujeszkys sjukdom och brucellos. I den svenska galtstationen tas slutligen besättningsprov för PRRS varje månad, och besättningsprov för salmonella varje kvartal. Särskilda hygienrutiner för personal, gödsel och slakt tillämpas dessutom på galtstationen. Om smitta skulle påträffas i något av provtagningsleden spärras den aktuella besättningen och en totalsanering genomförs. Den föreslagna kontrollen överstiger väsentligt gällande EU-regler och tilläggsgarantier, konstaterade Martin Wierup. Peter Rasztar förklarade sig ha fullt förtroende för Svenska Djurhälsovårdens smittskyddsplan, även om han erkände att han inte förstod alla delar av den.

Dansk-svenskt samarbete naturlig utveckling

Under slutdiskussionen fick Peter Rasztar frågan om han inte tror att konsumenterna kommer att tappa förtroendet för svenskt svinkött, när inom några år hela galtmaterialet kommer från ett land med andra etiska värderingar än våra egna beträffande djuruppfödning. Det trodde Rasztar inte, och han upprepade att den svenska modellen inte ska röras.

I en intervju i den danska tidningen ds-nyt nr 7/01, som publicerades någon vecka efter mötet på Swedish Meats, ger Peter Rasztar dock en något annan bild av sina planer. Han säger där bland annat:

– På sigt vil det være till stor fordel for både den svenske og den danske branche at få et samarbejde på tværs af grænsen. Det er imidlertid ikke noget vi snakker om eller handler efter – for så taber vi fokus på det, vi er sat til. Vi er ikke gifteklare endnu, men skal bruge et par år på at få tingene i orden. Men jeg ser et samarbejde som en helt naturlig udvikling.

Beträffande den svenska djuromsorgen säger Rasztar till ds-nyt att den är övervärderad.

– I Sverige har både regering og erhverv (=näring) store ambitioner omkring de bløde værdier. Men vi riskerer at ende med en meget høj standard – og intet erhverv! Her ser jeg det som en af mine opgaver, at genskabe balancen mellem omkostninger og indtjening.

Johan Beck-Friis

DVF:s årsmöte

Distriktsveterinärföreningen kallar till ordinarie årsmöte torsdagen den 8 november 2001. Årsmötesmiddag efter mötet. Tid och plats meddelas senare.

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

Sekreteraren

VETERINÄRMÖTET 2001

torsdag 8–fredag 9 november (onsdag 7 november ”Get-together party” kl 19.00)
Detaljerat program, se nästa sida

torsdagen den 8 november

Aulan	Loftet	Sal O	Sal J
09.00 **Smådjurs-symposium** Epilepsi	09.00 **SVS-symposium** Immunologi		
09.45 KAFFE	10.00 KAFFE		
10.15 **Smådjur** *forts* Epilepsi	10.30 **SVS** *forts* Immunology		
12.15 LUNCH	12.15 LUNCH		
13.15 **Smådjur** *forts* Neurologi	13.15 **Hästsymposium** Immunologi	13.00 **Husdjurs- och livsmedels-symposium**	13.15 **Aktuella inslag**
14.45 KAFFE	14.45 KAFFE	15.00 KAFFE	
15.15–16.00 **Smådjur** *forts* Neurologi 16.00–16.30 Free com-munications	15.15 **Häst** *forts* Normgruppen 16.15 Fördjupnings-arbeten	15.30 **Husdjur och livsmedel** *forts* 17.00 **Årsmöte livsmedels-sektionen**	

fredagen den 9 november

Aulan	Loftet	Sal O	Sal J	Sal L
09.00 **Smådjurs-symposium** Neurologi	09.00 **Hästsymposium**	08.30 **Husdjurs-symposium** Immunologi	09.00 **Försöksdjurs-symposium** Försöksdjurets roll i forskningen	09.00 **Livsmedels-symposium**
09.45 KAFFE	10.20 KAFFE	10.30 KAFFE	10.35 KAFFE	10.40 KAFFE
10.15 **Smådjur** *forts* Neurologi 11.45 **Årsmöte Smådjurs-sektionen**	10.50 **Häst** *forts*	11.00 **Husdjur** *forts* Immunologi 12.30 **Årsmöte husdjurssektionen med ärtsoppa**	11.00 **Försöksdjur** *forts* Försöksdjurets roll	11.10 **Livsmedel** *forts*
12.30 LUNCH	11.30 LUNCH		13.00 LUNCH	12.10 LUNCH
13.30 **Smådjur** *forts* Neurologi	12.30 **Häst** *forts*	13.45 **Husdjur** *forts* Immunologi	14.00 **Aktuella inslag**	13.10 **Livsmedel** *forts*
15.00 KAFFE	14.20 KAFFE	14.45 KAFFE		14.10 KAFFE
15.30–17.00 **Smådjur** *forts* Neurologi		15.15–16.45 **Husdjur** *forts* Immunologi		

Program för VETERINÄRMÖTET 8–9 november 2001

Plats: Undervisningshuset, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala

Arrangör: Sveriges Veterinärförbund/Sveriges Veterinärmedicinska Sällskap

Torsdagen den 8 november 2001

Aulan

SMÅDJURSSYMPOSIUM

Epilepsy in dogs and cats

Moderator: *Karin Hultin-Jäderlund*

09.00–09.45 **Epilepsy: ethiology, patophysiology and seizure classification**
Mette Berendt, Danmark

09.45–10.15 Kaffe

10.15–11.00 **Diagnostic work-up of seizure patients**
Mette Berendt

11.00–11.45 **Therapy, patient monitoring and client relations**
Mette Berendt

11.45-12.15 **Discussion**

12.15-13.15 Lunch

Neurology in dogs and cats

13.15–14.00 **Neurological examinations**
André Jaggy, Schweiz

14.00–14.45 **Neurological localisation**
André Jaggy

14.45–15.15 Kaffe

15.15–16.00 **Cont. localisation**
André Jaggy

16.00–16.30 **Free communications**

Loftet

SVS-SYMPOSIUM

09.00–09.05 **Veterinärmötet öppnas av Sveriges Veterinärförbunds ordförande**
Dag Hultefors

09.05–09.15 **Sveriges Veterinärmedicinska Sällskaps ordförande och vice ordförande inleder symposiet**
Anders Forslid och Anne Pedersen Mörner

Immunology

Moderator: *Anne Pedersen Mörner*

09.15–10.00 **The immune system as a basis for diagnostic assays**
Michael Bailey, UK

10.00–10.30 Kaffe

10.30–11.15 **Cont. immune system**
Michael Bailey

11.15–12.00 **The immune response in the clinical diagnosis – some critical issues**
Ulf Magnusson, SLU

12.00–12.15 **Closing remarks**
Anne Pedersen Mörner

Loftet

HÄSTSYMPOSIUM

Immunologi

Moderator: *Anders Gånheim*

13.15–14.00 **Olika vaccineffekter på immunförsvaret**
Kjell-Olof Grönvik, SVA

14.00–14.45 **Inflammatory airway disease in the sport horse**
John Pringle, SLU

14.45–15.15 Kaffe

15.15–16.15 **Normgruppen för veterinär hästpraktik presenterar fastslagna normer**
Bengt Johansson

16.15–17.00 **Veterinärstudenter presenterar fördjupningsarbeten**

Sal O

HUSDJURS- OCH LIVSMEDELSSYMPOSIUM

Moderator: *Martin Wierup*

13.00–13.15 **Klinik och diagnostik av mul- och klövsjuka**
Stefan Alenius, SLU

13.15–14.00 **Foot- and mouth disease from a global perspective**
John Ryan, FAO

14.00–14.20 **Länsveterinärens agerande vid misstänkt utbrott av mul- och klövsjuka i Stockholms län i början av mars 2001**
Börje Danell, Länsstyrelsen Stockholm

14.20–14.40 **Lärdomar av MK-utbrottet och konsekvenser för Sverige**
Anders Engvall, SVA och *Ulla Carlsson, SJV*

14.40–15.00 **Erfarenheter från deltagande i bekämpning av MK i Storbritannien**
Andrea Holmström och Julia Österberg

15.00–15.30 Kaffe

15.30–15.50 **BSE hos får?**
Marianne Elvander, SVA

15.50–16.10 **BSE-övervakning**
Marianne Elvander, SVA och *Maria Nöremark, SJV*

16.10–16.25 **Praktisk hantering av SRM i normalslakt**
Åsa Bergquist, SLV

1625–17.00 **Kliniken vid vCJD hos människa, ev. riskvärdering vid förtäring av kött**
Monika Grandien, SMI

17.00–17.30 **Årsmöte med SVS Livsmedelssektion**

Sal J

AKTUELLA INSLAG

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

intervet

INTERVET AB
Huvudsponsor

ORION PHARMA ANIMAL HEALTH

Orion Pharma Animal Health
Sponsor för Smådjurssymposiet

Veter

Veter AB
Sponsor för Get-together-partyt

Fredagen den 9 november 2001

Aulan

SMÅDJURSSYMPOSIUM

Neurology in dogs and cats

Moderator: *Karin Hultin-Jäderlund*

08.30–09.00 **Free communications**

09.00–09.45 **Vestibular disease – a problem based approach**
André Jaggy

09.45–10.15 Kaffe

10.15–11.00 **Cont. vestibular disease**
André Jaggy

11.00–11.45 **Steroid responsive meningitis-arteritis**
André Jaggy

11.45–12.30 **Årsmöte med SVS Smådjurssektion**

12.30–13.30 Lunch

13.30–14.15 **Cont. steroid responsive meningitis-arteritis**
André Jaggy

14.15–15.00 **Spinal and brain embolisms**
André Jaggy

15.00–15.30 Kaffe

15.30–16.15 **Cont. spinal and brain embolisms**
André Jaggy

16.15–17.00 **Complicated cases in cats**
André Jaggy

Loftet

HÄSTSYMPOSIUM

Moderator: *Anders Ekfalk*

09.00–09.40 **Brosk- och benmetabolism vid ledskada (osteoarthros) hos häst**
Eva Skiöldebrand, doktorand SLU

09.40–10.20 **Ledens inflammatoriska svar vid ledskada (osteoarthros) hos häst**
Stina Ekman, SLU

10.20–10.50 Kaffe

10.50–11.30 **Osteoarthros hos människa – konventionell och komplementär behandling**
Carl-Otto Aly

11.30–12.30 Lunch

Moderator: *Bengt Johansson*

12.30–13.00 **Glykosaminoglykaner – läkemedel med adress-lapp**
Karolina Törneke, SLU

13.00–13.40 **Ledbehandlingar på häst – kliniska aspekter**
Bengt Ronéus, Mälaren Hästklinik AB

13.40–14.20 **Paneldebatt – ledproblematik**
Stina Ekman, Karolina Törneke, Carl-Otto Aly, Bengt Ronéus

Kursavgifter m m Veterinärmötet 8–9 november 2001

Differentierade kursavgifter (inkl kompendium) enligt följande:

Hela mötet (torsdag, fredag)	2.500 kr (inkl moms 500 kr)
Enstaka dag	1.625 kr (inkl moms 325 kr)

Långtidsarbetslös och -sjukskriven (minst 6 månader) samt pensionär

Hela mötet (torsdag, fredag)	1.250 kr (inkl moms 250 kr)
Enstaka dag	800 kr (inkl moms 160 kr)
Veterinärstuderande (exkl kompendium)	fri entré

Get-togetherparty 7/11 kl 19.00 75 kronor

Sal O

HUSDJURSSYMPOSIUM

Immunologi

Moderator: *Ulf Magnusson*

08.30–10.30 **Immunologin hos det växande djuret, särskilt tarmimmunologin, hos den unga kalven och grisen (på engelska)**
Michael Bailey, UK

10.30–11.00 Kaffe

11.00–11.45 **Immunförsvaret hos kon kring kalvningen med tonvikt på dess betydelse för juverhälsan**
Karin Persson Waller, SVA

11.45–12.30 **Praktiska aspekter rörande den immunologiska funktionen hos den dräktiga suggan och hennes avkomma.**
Per Wallgren, SVA

12.30–13.45 **Årsmöte med SVS Husdjurssektion med ärtsoppslunch**

Moderator: *Eva Heldmer*

13.45–14.15 **Immunfunktioner hos gris runt avvänjningen**
Eva Wattrang, SLU

14.15–14.45 **Praktiska studier av tarmfloran hos gris runt avvänjningen**
Lennart Melin, SVA

14.45–15.15 Kaffe

15.15–16.00 **Upplägg, genomförande och utvärdering av en klinisk prövning av terapi vid akut *Actinobacillus pleuropneumoniae* infektion hos gris**
Per Wallgren, SVA

16.00 **Sammanfattning av dagen**

Sal J

FÖRSÖKSDJURSSYMPOSIUM

Försöksdjurets roll i forskningen

Moderator: *Jan Törnell*

09.00–09.05 **Inledning**

09.05–09.50 **Djurets betydelse i den biomedicinska forskningen – integrativt synsätt**
Björn Folkow, Göteborgs Universitet

09.50–10.35 **Measurement of cardiac function in genetically - engineered mice**
Peter Thorén, Karolinska Institutet

10.35–11.00 Kaffe

11.00–11.45 **Användning av transgena djur inom läkemedelsforskningen**
Jan Törnell, Astra-Zeneca

11.45–12.30 **Tillämpning av multivariat analys i CNS-forskningen**
Nicolas Waters, Göteborgs Universitet

12.30–13.00 **Diskussion och avslutning**

Sal L

LIVSMEDELSSYMPOSIUM

Moderator: *Marie-Louise Danielsson-Tham*

09.00–09.20 **De vanligaste matallergenen**
Ulla Edberg, SLV

09.20–09.40 **Functional Foods**
Åke Bruce, SLV

09.40–10.40 **Är vi för renliga? Disposition för allergier beroende på för få (mag-tarm) infektioner i tidig ålder**
Lennart Nilsson och Ted Jakobsson, Linköpings universitetssjukhus

10.40–11.10 Kaffe

11.10–11.40 **Framtidens mat**
Christina Möller, KF:s provkök

11.40–12.10 **Immunologiska följdsjukdomar efter Campylobacter-infektion**
Bo Svenungsson, Huddinge sjukhus

12.10–13.10 Lunch

13.10–13.30 **Riksprojektet Campylobacter**
Anna Westöö, SLV

13.30–14.00 **Framtidens livsmedelstillsyn – en uppdatering**
Jan Movitz, SLV

Sal J

AKTUELLA INSLAG

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

Vilken är din diagnos? – Svar

Figur 3. Samma bild som i Figur 1, vilket visar en subluxation mellan atlas och axis med axis dorsalt och kaudalt subluxerad. Pilarna markerar kaudala kotbågen på atlas och kraniala kotbågen på axis. I normala fall är avståndet mellan pilarna cirka 3 mm. Hos den här hunden är det förlängt och mäter 8 mm.

Figur 4. Samma bild som i Figur 2, vilken visar att dens axis ligger som en separat benkärna mellan skallens occipitalkondyler (se pil).

På lateralprojektionen (Figur 3) ses en subluxationsställning mellan atlas och axis med axis dorsalt och kaudalt subluxerad. Möjligen är även kotbågen på atlas underutvecklad men det är mer osäkert då normalvariationen är stor mellan olika raser. För säker bedömning av detta bör man jämföra med bilder tagna av en frisk hund av samma ras och ålder.

På ventro-dorsalprojektionen (Figur 4) kan man se att det finns en vinkelställning mellan atlas och axis, med axis vinklad åt vänster i förhållande till atlas. Kraniala konturen av axis är helt rund med en avsaknad av dens axis. I kotkanalens mittplan mellan skallens båda occipitalkondyler finns en ca 4 x 8 mm stor benbit. Benbiten är en separat liggande dens axis. Vid obduktionen påvisades att det förutom ovanstående anomali (Figur 5) även förelåg en aplasi av dorsala atlanto-axial ligamentet. I det här fallet behövdes inga ytterligare projektioner för att fastställa diagnosen.

Diskussion

Atlanto-axial instabilitet är ett syndrom som framför allt ses hos unga hundar. Huvudsakligen drabbas dvärgraser men förändringen kan även förekomma hos andra raser. Kliniskt ses oftast smärta i nacken med eller utan olika typer av motoriska störningar. Syndromet räknas som en kongenital anomali och/ eller en utvecklingssjukdom och drabbar de två första halskotorna. Den instabilitet som ses kan vara orsakad av avsaknad eller underutveckling av dens axis alternativt att dens, som i det här fallet, inte växt samman med kotkroppen. Dens axis har ett eget ossifikationscentra vilket hos en normal hund ska ha växt ihop med axis kotkropp när valpen är cirka fyra månader gammal. Så har inte skett i det här fallet vilket

Figur 5. Bilden visar en jämförelse mellan en hund med normalt utvecklad dens axis (till höger) och hunden i det här fallet. Foto: Katinka Belak (SVA), Karin Hultin-Jäderlund (SLU).

gör att den kraniala ytan på axis är helt rund och jämn. Detta gör att de stabiliserande ligamenten inte kan fungera normalt. Instabiliteten kan även bero på en underutveckling eller slapphet i de ligament som stabiliserar och förankrar dens mot kotkanalens botten och skallen respektive dorsala ligamentet mellan axis mot atlas. Ett flertal kombinationer av ovanstående förändringar är möjliga.

När det gäller behandling av förändringen finns ett flertal kirurgiska metoder beskrivna där målet är att häva subluxationen och stabilisera axis mot atlas. Om man väljer en konservativ behandling är det stor risk för att symtomen återkommer och de kan då vara förvärrade.

Radiologisk diagnostik

Den radiologisk bilden varierar beroende på bakomliggande grundorsak. Dens axis kan vara underutvecklad, felriktad eller saknas helt och hållet. Ibland ses, som i det här fallet, att dens axis finns men att den inte har växt samman med axis. I de fall där man inte säkert kan påvisa en anatomisk förändring eller en instabilitet på initiala slätbilder kan man utöka röntgenundersökningen och ta en lateral bild med halsen något böjd. Man bör dock vara mycket försiktig så att böjningen inte orsakar en grav subluxation av axis med en akut komprimering av ryggmärgen och förvärrade kliniska symtom som följd. Hos en normal hund bör avståndet mellan kaudala kanten på kotbågen på atlas och kraniala kanten på kotbågen på axis inte överstiga 3 mm. Om man vid böjning av halsen ser en ökning av detta avstånd bör man misstänka en atlanto-axial instabilitet.

När det gäller ventro-dorsalprojektionen kan man utöka undersökningen med en så kallad ”öppen mun” rostro-kaudal projektion, vilken även brukar användas vid undersökning av bulla tympani. Samtliga bilder bör tas med hunden sederad eller sövd.

Lördagen efter veterinärmötet och innan Phlugan...

Institutionen för idisslarmedicin och epidemiologi samt institutionen för obstetrik och gynekologi inbjuder till ”workshops” lördagen den 10 november, 2001, KC sal II, mellan klockan 9.00–12.00.

Program:

9.00–10.00
Aktuellt från idisslarmedicin och epidemiologi
”Spåra neospora – nya hjälpmedel”, C Björkman och J Frössling
”Akutfasproteiner hos nötkreatur – en möjlig markör för sjukdom?” C Gånheim

Kaffe

10.15–12.00
”Obstetriska ingrepp, kvarbliven efterbörd och mastit” – dialog om policy för behandling som följs vid OG och ambulatoriska kliniken i Uppsala
Inst. för obstetrik och gynekologi inbjuder till diskussion tillsammans med Ann Lindhagen, Ulf Magnusson, Arne Persson och Karin Östensson. Även andra fall, i förväg anmälda förslag (per e-mail till arne.persson@og.slu.se), kan tas upp för diskussion.

(Ev. sponsrad lunch efteråt)

OBS! Deltagande i denna workshop är gratis men föranmälan om deltagande är obligatorisk! Anmälan görs till Birgitta Berner, OG, tel 018-672169, birgitta.berner@og.slu.se, senast den 2 november, 2001.

Phlugan
Det är dags för then glada phlugans phest!

I samband med veterinärmötet på Ultuna
Lördag 10 november

Fördrink kl 17.00 i aulan
Veterinär högtidsklädsel
Begränsat antal gäster

OSA senast 22 okt på PG 50 48 56-6
Pris 500:–
Ange status och år då studier påbörjades och avslutades
Även namn före ev namnbyte

Förfrågningar: Klubbmästare Sara Bengtsson 018-30 26 68
Vice värd Lotta Eriksson 018-46 12 10

Bättre kontrollsystem för säkrare djursjukdata

En fullständig inrapportering av alla veterinärbehandlingar är en förutsättning för att styrka det faktiska hälsoläget i ett land. Så avslutade moderatorn Jan Philipsson seminariet ”Husdjursdatabaser – betydelse för forskning och praktik” i våras. Under samma seminarium uttrycktes en stor oro över att inrapporterade djursjukdata minskat.

Svensk Veterinärtidning har frågat Elisabeth Mustonen, Jordbruksverket och Lennart Andersson, Svensk Mjölk vad de tror att den sjunkande inrapporteringen beror på och hur de anser att situationen ska förbättras.

Jan Philipsson vid SLU är en av dem som uttryckt stor oro över att inrapporterade djursjukdata minskat.

Alla veterinärer som behandlar animalieproducerande djur ska skicka in sina journaler till Jordbruksverket. Fram till för två år sedan lästes journalerna in av branschorganisationen Svensk Mjölk. Under våren och sommaren 1999 förberedde SJV att själv ta över inläsningen i samband med att Vet@-systemet infördes och att nya föreskrifter om journalföring och djursjukdata trädde i kraft. Verket införde sedan Vet@ och därmed egen inläsning.

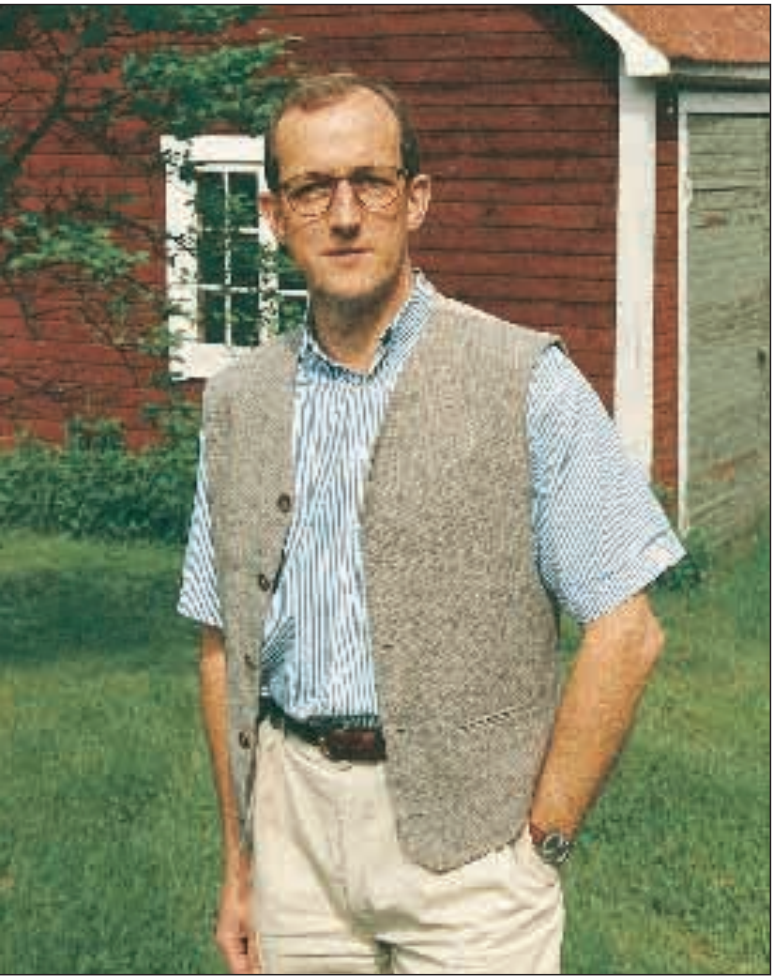
– Den omläggningen är ett misslyckande, anser Lennart Andersson, vice vd på Svensk Mjölk.

25 procent av volymen på indata tappades, enligt honom, i och med omläggningen. Elisabeth Mustonen, chef för djurskyddsenheten på Jordbruksverket, är inte riktigt överens med Svensk Mjölk i bedömningen att 25 procent av volymen indata har tappats.

– Nä, vi kommer fram till olika siffror. Vi räknar på lite olika sätt och vi får fram en lägre siffra. Exakt hur stor den är kan jag inte säga, men visst stämmer det att vi har tappat indata.

Varför?

– En stor del i det ligger i att veterinärerna inte skickar in sina journaler. De ska enligt författningen rapportera in sina journaler till Jordbruksverket, men vi har inga riktiga sanktionsmöjligheter mot dem som inte gör det. Vi jobbar bland annat med hur länsstyrelserna, som har tillsyn över veterinär verksamhet, ska kunna kontrollera vilka veterinärer som inte rapporterar för att kunna vidta åtgärder. Jag vill passa på att poängtera att de veterinärer som inte skickar in sina journaler gör sina kunder en otjänst. Det blir mjölkbönderna som drabbas. Inte Jordbruksverket i första hand, säger Elisabeth Mustonen.



Lennart Andersson, VD på Svensk Mjölk, anser att Jordbruksverkets inläsning av djursjukdata är ett misslyckande. 25 procent av volymen på indata tappades vid omläggningen, enligt Andersson. Foto: Lars Sönnergren.

Djursjukdata – mer än statistik

En fungerande inrapportering av djursjukdata är en mycket större fråga än att Sverige ska ha bra statistik. Lennart Andersson, Svensk Mjölk, ser fyra viktiga skäl till en fungerande djursjukdatarapportering.

– Det är viktigt för konsumenten att vi kan dokumentera djurhälsan. Det är viktigt för bonden, därför att det får en direkt effekt för hans verksamhet, till exempel vid avelsvärderingen. Avelsvärdena är ett genetiskt kvalitetskriterium, som används för att styra avelsarbetet mot bättre och friskare djur. Vi kan fortfarande dra säkra slutsatser av avelsvärdena men ju färre data som kommer in desto sämre blir framtidens kor hälsomässigt. Det tycker jag att de veterinärer som fortfarande inte skickar in sina journaler noga ska tänka på.

Han betonar även vikten av en fungerande djursjukdata vid den förebyggande vården och som forskningsunderlag.

– Våra samlade produktions- och hälsodata är världsunika. De har använts i en lång rad vetenskapliga avhandlingar, som gett ny kunskap inom hälsoområdet.

Fler journaler kommer in

Ju färre data som kommer in desto sämre blir framtidens kor hälsomässigt. Det tycker Lennart Andersson att de veterinärer som fortfarande inte skickar in sina journaler ska tänka på.

Enligt honom når 15 procent av journalerna aldrig Jordbruksverket.

– En del privata veterinärer skickar inte in sina journaler på grund av den segdragna historien om konkurrensen mellan privata och statligt anställda. Tendensen är dock att det kommer in lite fler journaler nu, även om fortfarande mycket saknas. Men på det stora hela har alltså ett ökande antal journaluppgifter kommit in, säger Lennart Andersson, som istället anser att den stora faran är den bristande kvaliteten på datan som kommer in till Jordbruksverket.

– Av alla djursjukdatauppgifter som kommer in är 35 procent av raderna i journalerna felaktigt ifyllda, säger Lennart Andersson och hänvisar till en i skrivande stund (3 september)dagsfärsk kontroll av indata.

10 procent har inget eller felaktigt SE-nummer (produktionsplatsnummer), 16 procent saknar eller har felaktig djuridentitet och 9 procent har en bland annat orimlig diagnos (såsom tjurar med juverinflammation).

– Jordbruksverket har förbättrat en del saker, men inte tillnärmelsevis så att det räcker. När SJV tog över i egen regi hade vi inga direkta synpunkter på det. Men man kan i efterhand konstatera att det operativa arbetssätt som djursjukdata kräver inte stämmer med en myndighets arbetssätt.

Skulle du vilja att inläsningen återgick till Svensk Mjölk?

– Det behöver inte vara vi som tar över det. Det är inget självändamål för oss. Däremot är det otroligt viktigt att djursjukdatan fungerar, både för konsumenterna, för bönderna och för forskningen.

Vad ska göras för att situationen ska förbättras?

– Det går säkert att göra Vet@Journal bättre. Likaså måste dåliga indata från blanketter åtgärdas. Jordbruksverket måste återföra felaktiga data till avsändaren och få in korrekta. Så arbetar alla andra som sköter register. Kontrollerna av indata måste skärpas på SJV. Det går inte att bara ta in dem i systemet utan granskning. Att 35 procent av raderna är felaktiga är helt orimligt. Kontrollsystemet måste säkras upp, så att verksamheten inte är beroende av att folk slutar eller byter befattningar eller att det utbryter mul- och klövsjuka, säger Lennart Andersson.

Idag finns inga logistiska kontroller inbyggda i datasystemen. Vi jobbar på att få systemet så säkert som möjligt, säger Elisabeth Mustonen.

Elisabeth Mustonen kommenterar att tappet av indata beror på att det är fel i en del journaler.

– Djuridentiteten är ofta fel och vi tittar på om det är under scanningen här på Jordbruksverket som felen uppstår. Vi letar också i våra system för att se om där ligger något som gör att fel uppstår. Det bästa vore om vi fick in journalerna via textfiler, säger Elisabeth Mustonen.

Hur ska ni på Jordbruksverket förbättra arbetet med djursjukdata?

– Vi jobbar på att få systemet så säkert som möjligt. Ett databaserat journalföringssystem där kontrollfunktioner är inbyggda i programmet är ett sätt att komma tillrätta med problemen. Det ska vi framöver pröva på distriktsveterinärernas journaler och det är en möjlighet att komma tillrätta med felen. Idag finns inga logiska kontroller inbyggda i datasystemen. Till exempel kan man lägga in ett kontrollsystem, som med hjälp av siffrorna i SE-numret kontrollerar att djuridentiteten stämmer. Man kan även tänka sig ett kontrollsystem med en inbyggd spärr för orimliga behandlingar, som till exempel avhorning av en häst. Den typen av kontrollsystem diskuterar vi att införa för att förbättra kontrollen. För det är definitivt inte bra som det är nu. Å andra sidan är jag inte så säker på att det var så mycket bättre på Svensk Mjölks tid.

Katarina Hörlin Barnekow

FORTEKOR® VET.
Benazepril

— en ACE-hämmare med klara fördelar

Från 1 maj 2001 har vi följande förp.
28 x 5 mg 28 x 20 mg
140 x 5 mg 140 x 20 mg

- Alltid en dos per dag – bekvämt
- Inget behov av intitrering – enkelt
- 50/50 - eliminering via lever och njure – njurvänligt
- Storförpackning för stora och små hundar som räcker 140 - 280 dagar – ekonomiskt

FORTEKOR® VET.
Benazepril

Det enkla sättet att pumpa nytt liv i ett gammalt hjärta.

För övrig information se FASS VET

NOVARTIS

Novartis Sverige AB, Veterinärmedicin • Lyngbyvej 172 • DK-2100 Köpenhamn
® Registrerat varumärke för Novartis AG, Basel, Schweiz

”Det är som Don Quijote mot väderkvarnarna”

Privatpraktiserande veterinären Milan Skowronek har kämpat för att kunna rapportera in sina journaler till Jordbruksverket.

– Det är som Don Quijote mot väderkvarnarna. Just så känns det. Det är makalöst att Jordbruksverket påstår att veterinärer missköter sin inrapportering av journaler, när de själva inte ens läser in dem.

Nu är alla journaler inlästa. Men på grund av datorkrångel har de inte laddats in på Vet@Webb ännu, förklarar Jordbruksverket.

Problemen började, enligt Milan Skowronek, när inläsningen av de veterinära journalerna togs över av Jordbruksverket från Svensk Mjölk.

– Fram till dess fungerade allt perfekt. Sedan SJV tog över har ingenting fungerat.

Milan Skowronek är styrelseordförande för Österlens Veterinärstation. Här finns fem veterinärer och de arbetar med ett mobilt databaserat veterinärjournalsystem, Vetvision Land, före detta Landvet.

Veterinärstationen la upp programmet i samarbete med Svensk Mjölk och när det blev känt att SJV skulle ta över inläsningen av journalerna försökte Österlens Veterinärstation, enligt Milan Skowronek, redan åtta månader innan övertagandet få en teknisk specifikation så att de kunde justera sitt datorsystem till SJV:s.

– Först i oktober fick vi en specifikation. Vi anlitade en programmerare för att anpassa systemet enligt den.

Datorprogrammeraren hann aldrig slutföra anpassningen, innan den givna specifikationen visade sig vara felaktig.

– Redan efter en vecka började Jordbruksverket ändra sin specifikation, eftersom den var ofullständig. Sedan fortsatte ändringarna till början av februari 2000. Det ska ju vara en självklarhet att myndigheters specifikationer är korrekta. Det normala är att man skickar en testfil till myndigheten, får den godkänd och sedan är allt klart. Men så fungerade det inte här, konstaterar Milan Skowronek.

Sökte dispens

Eftersom veterinärerna vid Österlens Veterinärstation inte fått någon korrekt teknisk anvisning från SJV hur journalerna skulle föras över från Vetvision Land till Vetasystemet, fortsatte de att skicka på samma sätt som de gjort till Svensk Mjölk. Den första februari kom den korrekta specifikationen, veterinärstationen anpassade sitt datorsystem på en vecka och därefter dröjde det ytterligare en vecka innan SJV:s godkännande kom, enligt Milan Skowronek.

– Då visade det sig att journalerna från den 1 januari till mitten av februari inte hade gått att läsa in på Jordbruksverket. De var helt oläsliga. Vi erbjöd SJV att anlita en ny programmerare som rättade journalerna, som skickats från och med den 1 januari till dess SJV levererat en korrekt teknisk specifikation, mot att SJV betalade våra kostnader. Det gick de inte med på. Istället fick vi söka dispens för de sex veckors journaler, som SJV inte kunnat registrera.

Österlens Veterinärstation sökte och fick dispens. Här kunde historien ha slutat.

Problemen fortsätter

– Men eftersom allting är helt bakvänt fortsätter problemen, säger Milan Skowronek och förklarar att av alla journaler som skickats in till SJV från Österlens Veterinärstation har bara journalerna från april, maj och juni 2001 lästs in.

– Men inte journalerna från februari 2000 till mars 2001. Jag kollade senast igår på Vet@Webb. Jag har fått besked från SJV att de skulle vara inlästa senast den 27 april. Nu när jag pratade med dem sa de att deras tekniske kille

Milan Skowronek vid Österlens veterinärstation har sedan 1 januari 2000 förgäves försökt rapportera sina djursjukdata elektroniskt till Jordbruksverket.

Det är makalöst att Jordbruksverket påstår att svenska veterinärer missköter sin inrapportering av journaler, säger Milan Skowronek.

gått på semester, säger Milan Skowronek, som tycker att det är makalöst att Jordbruksverket påstår att svenska veterinärer missköter sin inrapportering av journaler.

– Speciellt när de själva inte bryr sig om att läsa in dem. Och att de dessutom ständigt ger felaktiga besked och lovar att det och det datumet ska journalerna vara inlästa, men aldrig är det, gör att man helt tappar förtroendet för denna myndighet.

Sverige ligger mycket långt framme i smittskyddsarbetet och djurhälsa, men vi ska vara noga med vad vi sysslar med, betonar Milan Skowronek och tillägger att:

– Snacket gentemot EU om att Sverige har kontroll över sjukdomsläget håller ju inte. Underlaget är bristfälligt. Vi är fem veterinärer här på Österlens Veterinärstation och alla journaler från våra behandlingar mellan februari 2000 och mars 2001 saknas i alla fall i underlaget.

Han har klara åsikter om vad som bör förbättras. På kort sikt bör SJV omgående åtgärda felen som ligger i Vet@-systemet så att kommunikation med externa datasystem fungerar.

– På lite längre sikt bör inrap-

SVF – SVS – VETER AB

INBJUDER TILL

GET-TOGETHER-PARTY

KVÄLLEN FÖRE
ÅRETS VETERINÄRMÖTE

Nu har det nästan blivit tradition med denna informella sammankomst!

För tredje året i rad har Du chansen att komma och träffa kolleger och övriga mötesdeltagare i traditionell Uppsalamiljö.

Vi träffas onsdagen den 7 november från kl 19.00 på Stockholms Nation, Drottninggatan 11, Uppsala.

För det facila priset av 75 kronor bjuds du en middagsbuffé inkl två glas vin/öl/vatten. Detta är möjligt tack vare ett generöst bidrag från Veter AB.

Stockholms Nations bar kommer också att vara öppen under kvällen.

Klädsel: valfri

Välkommen!

Förhandsanmälan krävs
Obligatorisk anmälan genom inbetalning av 75 kronor/person på postgiro nr 83 80-8, skriv buffé och namn på deltagarna på talongen och betala senast den 29 oktober.

OBS! Ingen annan middag arrangeras av förbundet i år, men gå gärna även på Phlugfesten!

Guide i Vet@världen:

Vet@Journal är ett program för veterinär journalföring och djursjukdatarapportering

Vet@Webb redovisar uppgifter på internet från Jordbruksverkets databaser.

12 § En veterinär skall, inom en vecka från behandlingstillfället, rapportera förrättningar som avser nötkreatur, får, getter, renar, svin, fjäderfän och hägnat vilt till Jordbruksverket. Rapporteringen skall ske genom att exemplar 1 av praktikjournalen skickas till Jordbruksverket, 826 84 Söderhamn eller, om databaserat journalföringssystem används, på sätt som Jordbruksverket har godkänt. (SJVFS 1999:21).
(Ur Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 1998:38) om journalföring och uppgiftslämnande SJVFS 2000:114, D 30)

porterade journaler mycket snabbare redovisas via Vet@Webb, idag verkar det ta en till två månader. På lång sikt måste en attitydförändring ske på SJV. Förändringar som införandet av Vet@-systemet och ny journalföring måste vara väl förberedda och fullt fungerande inom SJV. Därutöver måste fullständig information lämnas till användarna i mycket god tid. SJV bör följa samma principer som skattemyndigheterna länge använt när man vill ändra på bokförings- och redovisningssystem.

Journalerna är nu inlästa

Elisabeth Mustonen, chef för djurskyddsenheten på Jordbruksverket, känner till de svårigheter Österlens Veterinärstation haft.

– Vi har haft problem med att läsa in deras textfiler. Det är vårt system som krånglat, konstaterar hon.

Problemen för Österlens veterinärstation började med att de fick en felaktig filspecifikation för datoröverföringen 1999. Hur kom det sig att de inte fick korrekt information?

– Jag vet att det dröjt länge innan vi kunde läsa Österlens Veterinärstations filer, men att de först fick en felaktig specifikation, det visste jag inte, säger Elisabeth Mustonen.

Milan Skowronek var inne på Vet@Webb senast igår (2 september) och tittade om hans journaler lästs in. Det hade de inte, hur kommer det sig?

– Varje vecka laddas de senaste tre månadernas förrättningar in på Vet@Webb och två gånger per år laddar vi in alla förrättningar som kommit sen vi satte igång systemet. Nyligen skulle vi göra en av dessa stora nedladdningar ända från tiden när vi satte igång systemet. Det fungerade inte och programleverantören jobbar nu för att lösa problemen.

Varför har det dröjt ett år för vissa av journalerna att läsas in?

– Nu är de inlästa. Problemet är att föra över dem på Vet@Webb. Djursjukdatauppgifterna för de senaste tre månaderna förs varje vecka över till Vet@Webb från Jordbruksverkets inre system. Det som nu krånglar är att få in historiska data, vilket programleverantören som sagt arbetar på att lösa. Djursjukdata finns inlästa i de inre systemen, men man kan inte se dem ännu på Vet@Webb.

Varför tar det en–två månader innan journalerna ligger ute på Vet@Webb?

– Det är inte meningen att det ska bli så. De ska läsas in varje vecka. Sedan vår laddning av all historisk data inte fungerade har nya veckoöverföringar inte gjorts. Därför har vi just nu en fördröjning.

Katarina Hörlin Barnekow

Sveriges Veterinärmedicinska Sällskap
SMÅDJURS SEKTIONEN

SVS SMÅDJURSSEKTION

kallar till årsmöte

i samband med Veterinärmötet fredagen den 9 november kl 11.45 i aulan, Undervisningshuset, Ultuna.

Eventuella motioner ska vara sekreteraren tillhanda senast 15 oktober.

Styrelsen

Sveriges Veterinärmedicinska Sällskap
SMÅDJURS SEKTIONEN

Information till aspiranter inom specialistutbildning smådjur

Smådjurssessionens tvådagarsprogram vid årets Veterinärmöte med titeln ”Epilepsi och neurologiska sjukdomar hos hund och katt” kan tillgodoräknas som kurs inom specialistutbildningen för sjukdomar hos hund och katt. De aspiranter som avser att deltaga och önskar erhålla ett kursintyg kan anmäla detta till Marianne Lundquist på veterinärförbundets kansli senast den 31 oktober 2001. Närvaro båda dagarna krävs dock och närvarokontroller kommer att genomföras.

Observera att denna session naturligtvis som vanligt är öppen för alla intresserade deltagare i Veterinärmötet.

Nytt apoteksavtal ger bara rabatt vid regionala beställningar

Apoteket säger upp sitt nuvarande rabattavtal med Sveriges veterinärer. När det nya avtalet träder i kraft kommer rabatt endast att ges på djurläkemedel som beställts från någon av de fem nya så kallade distansenheterna.

– Det är vårt sätt att garantera att vi även i framtiden kan ge en kvalificerad service med bibehållen rabatt på djurläkemedel till svenska veterinärer, förklarar Gunnar Karlsson, djurläkemedelsansvarig på Apoteket.

Prisutvecklingen på djurläkemedel är större än för humanläkemedel och Apotekets marginal på djurläkemedel har sjunkit kraftigt de senaste åren. Apoteket rationaliserar nu för att få verksamheten att gå ihop.

– Vi måste få ner våra lagerkostnader för att fortsätta kunna erbjuda rabatterade djurläkemedel, säger Gunnar Karlsson.

Alla veterinärer som har avtal med Apoteket fick i början av september besked om att avtalet sägs upp. Runt årsskiftet träder det nya i kraft och den stora nyheten är att fem nya stora apotek, så kallade distansenheter, för djurläkemedel ska inrättas. Från dessa distansenheter ska veterinärer som vill ha fortsatt rabatt göra sina djurläkemedelsinköp.

– Det finns helt enkelt inte tillräckligt många kunder på de lokala apoteken så att det går att hålla ett fungerande djurläkemedelslager, förklarar Gunnar Karlsson.

”Ett sätt att bemöta kritiken”

Genom att koncentrera lagerhållningen av djurläkemedel till de fem distansenheterna, som ska ligga i Lund, Uppsala, Skara, Eskilstuna och Trollhättan får Apoteket ner sina lagerkostnader och omsättningen blir större. Orterna är strategiskt utvalda

Veterinärapoteket i Uppsala blir en av de fem distansenheter som kommer att lagerhålla djurläkemedel. Receptarie Marie Nord visar upp några av de mest förskrivna veterinärpreparaten.

TERAPI MED HÖG SÄKERHET*TILL LÄGRE KOSTNAD**!

7.8 g Ca^{2+} i en infusion på 500 ml.

*)- Infusion av, Ca 2^{+}, >10g är mindre lämpligt på grund av risken för biverkningar och nedsätter ej recidivfrekvensen.

**)- Infusionsaggregat medföljer gratis till varje behandling.

Referenser:
1. Larsson,K.A.Björsell,C.Kvart&S.Öhman. 1983. Zbl.Vet.Med.A,30,401-409.
2. Kvart,C.,K.A. Björsell&L.Larsson.1982. Acta vet.scand23,184-1963.
3. Hapke, H-J.1974. tierärtl.prax.2.257-262.

HIPRACAL

MOT KALVFÖRLAMNING OCH BETESKRAMP HOS KOR

Se FASS-text

Västertorpsvägen 135,
Box 112, 129 22 Hägersten.
Tel: +46 8 449 46 50.
Fax: +46 8 449 46 56.
Home page: www.nordvacc.se
E-mail: vet@nordvacc.se

NordVacc LÄKEMEDEL AB

– Om mitt lokala apotek inte längre tar in de preparat som jag behöver måste jag se till att själv hålla dem i lager. Apoteket lämpar över kostnaderna för lagerhållningen på veterinärerna, säger en veterinär som SVT talat med.

med tanke på var den största delen av animalieproduktionen bedrivs.

– De som arbetar norrut har Uppsala som närmsta distansenhet och det kan ju verka långt. Men å andra sidan är den animalieproduktion som bedrivs i norra Sverige begränsad och geografiskt spridd.

Apoteket har tidigare fått kritik från både läkemedelsindustrin och veterinärer för att de har för dålig lagerhållning ute på de lokala apoteken.

– Distansenheterna är ett sätt att bemöta den kritiken. Vi har dessutom tänkt att det nya avtalet ska innehålla erbjudande om att apoteket hjälper till att kvalitetssäkra veterinärstationer. Vi erbjuder hjälp med hantering av läkemedelsavfall så att veterinära arbetsplatser kan bli miljöcertifierade och vi kommer att ge en statistikservice, säger Gunnar Karlsson.

Kritiska röster har redan höjts mot det nya avtalet. En veterinär med verksamhet i Stockholmstrakten anser att det i förlängningen innebär att Apoteket lämpar över sina lagerkostnader på den enskilde veterinären i stället.

– Om mitt lokala apotek inte längre tar in de preparat som jag behöver måste jag se till att själv hålla dem i lager. Det tar minst en arbetsdag innan apoteket i Eskilstuna kan leverera läkemedlet till mig. Får jag en akut sjuk ko på fredagskvällen, måste jag se till att ha läkemedel hemma som räcker över hela helgen, eftersom djurägaren tidigast kan få ut medicinen på måndagen, säger en veterinär.

Han är också orolig för att det kommer att bli ett kunskapstapp, både för djurägarna och apotekspersonalen om de lokala apoteken bara blir en mellanstation som lämnar ut läkemedel, som beställts från någon av de fem distansenheterna.

– Konsekvensen av det är att personalen inte håller sig à jour

SYVF

SYVFs stipendium 2001

Härmed utlyses stipendium till legitimerad svensk veterinär, som genom SYVF utövar sin rösträtt i Sveriges Veterinärförbund. Företräde ges åt den som är sysselsatt i praktiskt veterinärt arbete utan närmare knytning till vetenskaplig institution. Stipendiet om 7000 kronor är avsett för studier av veterinärmedicinska problem inom Sverige eller utomlands, och skall gagna veterinärkåren i allmänhet. En skriftlig redogörelse av stipendiets användning krävs för erhållande av medlen. Redogörelsen skall vara av sådan klass att den kan publiceras i SVT eller SYVF-Infot.

Ansökan med kort motivering skall vara SYVFs styrelse tillhanda senast onsdagen den 31 oktober, och sändes till sekreteraren Susanne Åkerblom, Länsmansgatan 26, 724 75 Västerås.

HUSDJURSSEKTIONEN SVS

Kallelse till årsmöte i SVS Husdjurssektion

Årsmötet äger rum fredagen den 9 november 2001 kl 12.30 i sal O, Undervisningshuset, SLU, Ultuna.

Traditionell ärtsoppa med punsch avslutar årsmötet.

Alla medlemmar hälsas mycket välkomna

Styrelsen

med preparaten. Nu förklarar jag för apotekspersonalen när jag ringer in receptet varför jag använder just det preparatet och personalen kan i sin tur förklara för djurägaren. Utan den kommunikationen försvinner en väg till kunskapsförmedling.

Planerade inköp

Gunnar Karlsson säger att det har varit svårt för personalen på de små apoteken att hålla sig uppdaterade om de olika djurläkemedlen, men att nu samlas specialisterna på djurläkemedel vid de fem distansenheterna.

– Vi har upprättat ett 020-nummer dit både veterinärer och djurägare kan ringa och ställa frågor. Det är lätt att nå.

Vad gäller kritiken mot att Apoteket lämpar över kostnaderna för lagerhållningen på veterinärerna, svarar Gunnar Karlsson att det är bara delvis sant. Den enskilde veterinärens varuomsättning är ofta snabb och de behöver sällan ha stora lagerutrymmen, enligt Karlsson.

– Apoteket har inte möjlighet att med bibehållen rabatt hålla djurläkemedel på landets alla apotek. Vi vill att veterinärerna planerar sina inköp precis som en lokal handlare gör innan han beställer varor från grossisten. Det är inte ovanligt att veterinärer besöker apotek för att göra kompletterande inköp, men vi eftersträvar samordnade inköp.

– Men vi tar ju inte på något sätt bort möjligheten att handla på det lokala apoteket för den enskilde veterinären. Fast då blir det till ett orabatterat pris. Nu pratar vi ju om veterinärstationer och djursjukhus av en viss storlek och där blir det inte svårt att upprätta ett mindre lager. En veterinär som på sin fritid driver en praktik har ju inte behov av så mycket läkemedel att det skulle innebära problem för honom att lagerhålla.

Men det finns ju privatpraktiker som arbetar heltid i små företag.

– Jo, det finns det. Och de har ju fortfarande möjlighet att köpa in sina läkemedel på det lokala apoteket, till orabatterat pris. Men min erfarenhet är att den enskilde veterinärens varuomsättning är snabb, säger Gunnar Karlsson.

Katarina Hörlin Barnekow

Utbildningstjänster som KLINIKVETERINÄR vid institutionen för klinisk radiologi, Uppsala

Två tjänster utlyses (refnr 3467/01-2531 samt 3468/01-0930) vilka båda består av 50 % vikariat som klinikveterinär samt 50% amanuenstjänst. Tjänsterna är tidsbegränsade till i första hand ett år med möjlighet till förlängning. Tillträde omgående.

Vill Du specialisera dig och samtidigt ha möjlighet till ett mycket varierande arbete? Institutionen för klinisk radiologi vid SLU är den största arbetsplatsen i landet, och dessutom en av de större i Europa som sysslar enbart med veterinärmedicinsk bilddiagnostik (röntgen, ultraljud, scintigrafi). Vid institutionen bedrivs förutom den dagliga klinikverksamheten, undervisning och forskning inom ämnet med ett stort internationellt utbyte.

Arbetsuppgifter: Huvudsakligen arbeta med radiologisk diagnostik på smådjur och häst. Efter en inlärningsperiod skall den sökande successivt självständigt kunna arbeta som klinisk radiolog där arbetet innefattar bedömning av ffa. röntgen- och ultraljudsundersökningar och handledning av TA-personal. Sökande förväntas även ta aktiv del i handledning och undervisning av studenter samt övrigt institutionsarbete.

Kvalifikationer: Veterinärexamen. Ett års arbetslivserfarenhet som veterinär är önskvärt. Sökande föresätts ha ambitionen att arbeta specialiserat med bilddiagnostik. I anställningsförfarandet till tjänstetillsättningen ingår personlig intervju.

Övrigt: Vid institutionen arbetar totalt ca 17 personer varav 9 veterinärer. Sökande förväntas ha ambitionen att ta examen i den europeiska specialistutbildningen inom ämnet ”Diagnostic Imaging”.

Vill Du veta mer? Ring klinikchef Anders Samuelsson 018-67 29 38 eller tf. prefekt Margareta Uhlhorn 018-67 10 16, angående tjänsteinnehåll. **Facklig representant** för SACO är Estelle Ågren, 018-67 20 27.

Välkommen med Din ansökan **märkt med referensnr** samt meritförteckning och övriga handlingar (fullständig ansökan för varje sökt tjänst) som skall ha inkommit till Registrator, SLU, Box 7070, 750 07 Uppsala **senast den 12 oktober 2001.**

Djursjukhuset
i Malmö

Djursjukhuset i Malmö ingår sedan mars 2001 i Stiftelsen Svensk Djursjukvård. Stiftelsens ändamål är att främja utveckling, vetenskaplig undervisning och forskning inom allmän och specialiserad djursjukvård. Djursjukhuset i Malmö behandlar årligen ca 24.000 patienter. Vi har öppet dygnet runt. Elva veterinärer som inriktat sig på olika veterinärmedicinska områden tjänstgör tillsammans med sköterskor och övrig personal. Totalt är vi ca 50 medarbetare.

Djursjukhuset i Malmö AB är under stark utveckling. Vår VD har delvis fått nya arbetsuppgifter inom Stiftelsen Svensk Djursjukvård och vi söker därför

CHEFVETERINÄR

Arbetsuppgifterna blir att leda och utveckla det veterinärmedicinska arbetet på djursjukhuset i enlighet med de av stiftelsen uppsatta målen för verksamheten. Du kommer också att vara djursjukhusets ansikte utåt mot våra djurägare och branschorganisationer.

Tjänsten är inriktad på kliniskt arbete, ledarskap och ekonomi, där utvecklingen och handledningen av veterinärgruppen blir en central arbetsuppgift.

Vi söker Dig som har specialistkompetens i hundens och kattens sjukdomar. Vi sätter stor vikt vid personliga egenskaper som att engagera och entusiasmera Dina medarbetare. Tjänsten är en del i ett lagarbete varför stor vikt läggs vid förmåga att samarbeta. Du rapporterar direkt till VD och ingår i företagets ledningsgrupp.

Djursjukhuset i Malmö söker också

SPECIALISTER INOM VETERINÄRMEDICIN

med specialistkompetens inom hundens och kattens sjukdomar

Dina arbetsuppgifter blir kliniktjänstgöring inom smådjurssjukvård med tyngdpunkt på ditt specialområde. Vi förutsätter att du ser det dagliga kliniska arbetet som en av dina stora uppgifter samt att du deltager i den veterinärmedicinska utvecklingen och forskningen inom ditt område.

För ytterligare upplysningar om tjänsterna:
Kontakta Göran Ask VD , Tfn 040-55 22 70, 0708 – 16 10 75
Annette Andersson, avd ansvarig klinikveterinär, tfn 040 – 55 22 00.

Dina ansökningshandlingar oss till handa senast den 15 oktober 2001 under adress:
VD Göran Ask, Djursjukhuset i Malmö AB, Cypressvägen 11, 213 63 Malmö.

Replik till Kalle Hammarberg

Fler tankar om djur, natur och ett etiskt jordbruk

Jens Holm från Djurens Rätt kommenterade i SVT 10/01 Kalle Hammarbergs tankar om köttkonsumtion och lokalt producerade livsmedel i ett tidigare nummer. Holm ger här en replik till Kalle Hammarbergs svar i nr 11/01, och vill förtydliga vissa åsikter.

Kalle Hammarberg besvarar argumenten i direkt anslutning till repliken. SVT sätter sedan streck i denna debatt.

Kalle Hammarberg fortsätter att ifrågasätta den vegetariska livsstilen i SVT nr 11/01 och avkräver mig några svar. Det gör han rätt i, det är en intressant debatt.

Debatt

Jag blir emellertid lite besviken över Hammarbergs sätt att insinuera att jag trummar ut ”mantran” och vägrar att svara på vissa av hans frågor. Jag tycker att mitt inlägg i SVT nr 10/01 var sakligt och väl underbyggt med fakta och källhänvisningar. Vissa av Hammarbergs frågor gavs kanske inte helt uttömmande svar. Jag hoppas att sådant förtydligas i denna artikel.

Jag vill dock börja med att notera att Hammarberg inte ens försöker bestrida ett av mina tyngsta argument, nämligen att den största delen av åkerarealen och den odlade spannmålen blir foder till djuren inom animalieindustrin.

Hammarberg skriver att för honom är frågan om ”areal inte lika viktig som den tycks för veganerna”. Eftersom en bra bit över hälften av den svenska jordbruksmarken används till foderproduktion och eftersom Hammarberg beklagar sig över att *mer* mark måste tas i anspråk om fler blir vegetarianer, tyckte jag att det var viktigt att klargöra detta fakta. Jag är förvånad att Hammarberg inte anser detsamma.

Om vi slutar att använda djuren som ”omvända proteinfabriker” så kan proteinimporten kraftigt minska, menar Jens Holm.

Proportionerna är viktiga

Samma nonchalans gäller för min väl underbyggda redovisning av sojaimporten till Sverige – där en förkrossande stor andel av sojan blir djurfoder och endast små kvantiteter blir mat på vegetarianers tallrikar. Istället fortsätter Hammarberg med sitt mantra om att veganer och vegetarianer ändå till stor del är skyldiga till sojaimporten. Hammarberg håller med om att importen av sojafodret är skadlig och är motståndare till den. Men varför kan han samtidigt inte se proportionerna i sojahandeln? 350 000 ton brasiliansk soja samt tusentals ton andra vegetabilier importeras varje år till foderindustrin. Mot detta ställde jag några hundra, kanske ett tusental ton soja för mänsklig direktkonsumtion. Är inte proportionerna viktiga här? Det är väl uppenbart att om vi slutar att använda djuren som ”omvända proteinfabriker” så kan denna proteinimport kraftigt minska. Jag skulle förstås kunna svara att i ett framtida veganskt samhälle kommer ingen soja alls att behöva importeras. Vi kan t ex få utmärkta proteiner från svenska ärter och bönor samt dricka mjölk och äta glass gjord på svensk havre från det nystartade företaget Oatly. Men jag tyckte det var relevant att basera sig på fakta utifrån hur det idag ser ut.

Småskalighet försörjer inte dagens efterfrågan

Hammarberg anser inte heller att jag besvarar hans etiska resonemang om rätten att döda djur. Jo, Hammarberg, det gör jag (läs de två sista sidorna i min artikel). Problemet – som jag också framförde – var att Hammarberg själv inte förde något etiskt resonemang. Han säger att han tycker att dödandet av djur är en svår fråga, men faller sedan tillbaka till sitt nyckelargument: kultu-

ren samt att dödandet är OK om det sker smärtfritt och om djuret dessförinnan har behandlats väl.

Jag börjar med hänvisningen till kulturen som moraliskt normerande. Om en företeelse har existerat under tid och rymd (man kan fråga sig hur länge och på hur stort område) så är den tydligen legitim, enligt Hammarberg. Jag tycker istället att vi i det här fallet måste utgå från verkligheten och det är att djur känner smärta ungefär som vi och att de plågas i de svenska djurindustrierna. Men då svarar Hammarberg att det löses med lokal produktion och lokal slakt. Och hur ska efterfrågan på 75 miljoner kycklingar, hönor, kor och grisar kunna tillgodoses i Hammarbergs småskaliga animaliesystem? Vi måste äta mindre, säger Hammarberg och hänvisar till sin egen konsumtion, 40 kilo per år. Det är drygt hälften av snittkonsumtionen i Sverige, vilket gör att lantbruksdjuren kommer att fortsätta att räknas i miljontal. Dessutom går ju utvecklingen verkligen inte åt det hållet. Köttkonsumtionen i Sverige har ökat kraftigt de senaste tio åren och storskaligheten inom köttindustrin likaså. Dessutom borde Hammarberg som veterinär ha någorlunda goda kunskaper om vad djur utsätts för under uppfödning, transporter och på slakterier i Sverige. Men Hammarberg hemfaller till den lätt nationalistiska argumentationen att det främst är i södra Europa dessa problem finns. Visst, problemen är sannolikt ännu större där än i Sverige, samtidigt som vi har mycket långa transporter och en djurskyddstillsyn som är under all kritik (om denna går att läsa i granskande reportage och statliga utredningar).

Livslängden viktigare än dödandet

Får man då döda djur som tidigare levt goda liv? Jag tycker att djurens liv i sig är det viktigaste, inte dödandet. Kossor som annars kunnat leva i 20, 25 år får bara leva så länge de producerar tusentals kilo mjölk per år, kycklingar slaktas efter 38 dagar av eländigt liv, griskultingar kastreras utan bedövning, ja Hammarberg känner till alla strukturella övergrepp som begås. Man kan förstås ändå filosofera om det vore rätt med en djurhållning där inget av detta existerade. Som jag anförde tidigare har jag goda skäl att påstå att det inte vore ekonomiskt lönsamt, lika lite som att det är den vägen som de svenska animalieproducenterna har slagit in på. Skulle Hammarbergs småskaliga vision ändå uppfyllas skulle jag se det som ett stort steg framåt, men det skulle fortfarande innebära att lyckliga djurs liv skulle avslutas i förtid. Jag tror inte heller att man ska underskatta djurs sociala förmågor, t ex att kor kan sakna sina kalvar när de tas ifrån dem eller saknaden som uppstår när en gruppmedlem försvinner. Sådana problem skulle sannolikt fortsätta att bekymra djuren på Hammarbergs anläggningar. Jag tror också att det är svårt, för att inte säga omöjligt, att döda djur ”smärtfritt” och utan stress. Jag har själv bevittnat en av Swedish Meats mönsteranläggningar i Sverige och blev föga övertygad. Jag har också talat med flera av Hammarbergs veterinärkolleger som gett mig viktiga upplysningar om fasansfulla övergrepp på svenska slakterier och uppfödningsanläggningar.

Icke-våldsam populationskontroll

Men om man drar resonemanget till sin spets – kanske borde jag ha gjort det i mitt förra inlägg – ska t ex inte ens samer, jägare och andra som i tusentals år dödat djur få fortsätta att göra så? Och vad händer om de inte får göra så? Jag vill börja med att konstatera att det är en försvinnande mängd av Sveriges befolkning som har renskötsel eller jakt som sin huvudsakliga utkomst. Av de 17 000 svenska samerna är det endast 2 200 som har renskötsel som sin försörjning. Antalet jägare är visserligen rätt stort – ungefär 300 000 – men de som har verksamheten som sin huvudsakliga inkomstkälla, förutom de heltidsanställda på Jägarförbundets kansli, är lätträknade.

Vad gör vi då i ett framtida djuretiskt samhälle om älgar, lo, vargar och andra inte får jagas? Jag tror att människan får göra det hon kan för att hålla alltför höga populationer nere med icke-våldsamma medel. På det sättet kan man minska en stor del av dagens ihjäl- och skadskjutningar av djur. Jakt för att hålla populationer nere kan jag emellertid se som en yttersta och drastisk lösning när andra medel inte står till buds.

Vegetariska vikingar

För att nyansera, eller komplicera, diskussionen om kultur och tradition kan nämnas att de svenska vikingarna i huvudsak livnärde sig på vegetarisk kost. Jag citerar från forskarbrevet Vetskap 8/00: ”Bilden av vikingahövdingen som ett köttätande matvrak håller inte längre. Inte enligt arkeologen Sven Isaksson som i sin avhandling visar att det

Stipendier

Svenska Distriktsveterinärföreningen förklarar härmed följande stipendier till ansökan lediga.

1. Weddig Brors fond
2. Per Dillners fond
3. Jubileumsfonden

Stipendierna utdelas sammanslagna. Sökanden skall vara medlem i Svenska Distriktsveterinärföreningen.

Ansökan med motivering skall vara DVF:s styrelse tillhanda senast den 26 oktober 2000 under adress: Kristina Olsson, Johannisbergsvägen 43, 952 51 Kalix.

var den vegetariska kosten som var vanligast i vikingasamhället.”

Hammarberg avslutar med att han eftersöker ett heltäckande program från ”de extrema veganerna”. Jag tycker faktiskt sista sidan i min artikel var visionär och gav antydningar om vad ett sådant program skulle kunna innehålla. En lösning som angavs var där betesdjur får användas som just de landskapsvårdare de är, istället för idag som mjölk-, kalv- och köttproducenter. Djurens avföring kan förstås användas som gödsel, tillsammans med gröngödsel och möjligen mänskliga fekalier (mindre spannmålsproduktion till djurfoder = minskat gödselbehov). På vissa platser i landet finns redan sådan verksamhet. Det måste väl också Hammarberg anse vara den bästa lösningen, dvs att djuren får leva goda naturliga liv och inte dödas i förtid.

Jag tycker också att det vore på sin plats med ett heltäckande program för köttkonsumtionens och djurförtryckets försvarande. Hammarberg har försökt – småskalighet och lokalproduktion är ledmotiven – även om jag tror att så mycket som 40 kilo kött per svensk invånare och år är en alldeles för hög konsumtion om detta ska anses realistiskt. Jag ser få tecken på att Hammarbergs program ska bli verklighet, det tror jag alla som granskat storskalighetstendenserna inom företag som Swedish Meats, Arla och LRF kan intyga. Mot de tendenserna behövs – som jag anförde i min förra artikel – alla goda krafter: progressiva veterinärer som ”extrema veganer”.

Jens Holm
journalist på tidningen
Djurens Rätt

SVS Livsmedelssektion

kallar till årsmöte torsdagen den 8 november 2001 kl 17.00 i direkt anslutning till det gemensamma husdjurs- och livsmedelssymposiet. Lokal: Sal O, Undervisningshuset, Ultuna.

Replik till Jens Holm

Krackelerande argumentering

Debatten fortsätter. Och några svar fick jag denna gång av Holm, svar som jag kan värdera utifrån mina tankegångar. Som jag hade anledning att misstänka börjar nu det konstverk Holm målar upp att krackelera. De svar han ger stämmer nämligen dåligt överens med den argumentering han tidigare själv framfört och stött sig på.

Några exempel: Om man drar ut Holms ”resonemang till sin spets” (citat) så skall inte heller samernas renskötsel av idag få finnas kvar. Detta är den husdjursskötsel i Sverige som bedrivs mest naturligt. I stort sett ingen odlingsmark går åt för att producera protein och energi, vilket Holm i varje skrivelse framhållit som ett viktigt argument för veganismen. Här krackelerar det argumentet. Däremot accepterar han att man håller betande djur för miljövård, och att gödsel kan samlas in för att användas, tillsammans med gröngödsling. Det här kräver stora arealer, så återigen krackelerar arealargumentet.

Ekologiskt jordbruk kräver större arealer

För mig är, som nämnts tidigare, inte arealargumentet speciellt viktigt när det gäller djurhållning. Kom ihåg att jag talar för lokal produktion, och att vi har gott om både odlings- och betesmark som kan användas som sådan. I många fall skulle jag t o m vilja öka markanvändningen genom att förorda en mer resursbevarande och mindre miljöskadande produktion. Jag tänker här främst på ekologisk produktion. I t ex ekologisk svinhållning kräver varje sugga ca 1 ha. Vad jag vänder mig mot är att betala för utnyttjande av jordbruksmark på ett sätt som leder till svåra miljöskador.

Hur skall djur få avlivas?

Betande djur skall alltså få finnas, skriver Holm, men hur skall de avlivas? Holm förordar ”dödshjälp”. Kor som miljövårdare – utan slakt – finns redan, skriver han. Men det tvivlar jag på. För mig är det självklart att slakt är en bra avlivningsmetod, när djurens tid är ute. Eventuella ”fasansfulla övergrepp på svenska slakterier” (citat) finner jag inget försvar för. Men som jag nämnt tidigare, och Holm inte heller opponerat sig emot, en slakt som följer svenska regler ser jag inte som något djurskyddsproblem.

Kalle Hammarberg talar för lokal produktion, och skulle i många fall vilja öka markanvändningen genom att förorda en mindre miljöskadande produktion. Foto: Claes Beck-Friis.

Det är, och där ger jag Holm rätt, ett etiskt problem.

Har djur ett framtidsmedvetande?

Av framförda argument drar jag slutsatsen att Holm accepterar dödande av djur, men att det måste ske vid en tidpunkt när djurets liv inte är lyckligt längre. Här krackelerar argumentet att man inte får döda djur (jag är inte säker på att just Holm har den uppfattningen, men det är ett vanligt veganargument: Vem ger dig rätten att döda ett djur?). Det är alltså inte själva dödandet längre som är problemets kärna, utan tidpunkten. Och det argumentet förstår jag. Så vill även jag att våra sällskapsdjur skall ha det. Men är det ett djurskyddsproblem? Orsakas djuret ett lidande av ”förtida” avlivning? Intressant fråga. För att det skall kunna bedömas som ett lidande måste djuret vara medvetet om sitt framtida liv, sin livslängd, om att det finns ett nästa år. Jag har inte sett några bevis för en sådan teori. Nej, tidpunkten för dödandet är nog återigen ett etiskt problem för människan, inte ett djurskyddsproblem.

Naturligt att individer saknas

Det framförda argumentet om att djur känner saknad efter försvunna gruppmedlemmar ligger det sannolikt mycket i när det gäller mor – ung avkomma. När det gäller t ex skiljandet ko–kalv, eller indelning i grupper där man skiljer på nära individer, så har jag faktiskt på annat håll varit aktiv debattör för att finna djurvänligare lösningar. När det däremot gäller vuxna individer bland husdjuren har jag inte kunnat se någon ”sorg eller saknad” när individer försvinner, och jag har tittat tämligen noga. Det jag har sett har varit rangordningsstrider. Förmodligen har djuren en inbyggd ”programmering” att inte sörja de individer naturen tar, utan istället utnyttja situationen för att försöka höja sin egen rang.

Summa summarum: jag ser köttätande, på den nivå vi diskuterat det här, som ett etiskt spörsmål och miljöproblem, inte ett djurskyddsproblem.

Vad påverkar etiken?

Det kan nu vara intressant att fundera litet kring varför vi har en så skild etik i frågan om hur djur får användas. Vi diskuterar då så kallad normativ etik där man söker grunden för ställningstaganden.

Som bas i den grunden ligger för mig bland annat min kulturella bakgrund, min miljö, mina kunskaper, mina känslor, mina livserfarenheter, mina bedömningar därav och min framtidssyn. Jag kan inte skilja dem från mina etiska ställningstaganden, vilket uppenbarligen bekymrar Holm. Men när man som jag nått den åldern att man får slå ihop tre och kanske fler medelveganers ålder för att komma upp i densamma, så har man en bredare bakgrund för sina etiska ställningstaganden. Jag har förmodligen inte samma värderingar idag som jag hade när jag var 20 år.

Ibland får jag känslan av att veganer (och även andra) först

Næringsmiddeltilsynet for Narvik og Omland søker Daglig leder

Har du lyst til å bo i vakre Ofoten ?

Narvik er kontorsted for Næringsmiddeltilsynet for Narvik og Omland, og byen ligger plassert ved enden av Ofotfjorden. Her er det rike muligheter for friluftsliv, jakt og fiske i vill og vakker natur.
Narvik har ellers gode kommunikasjonsmuligheter med togforbindelse til Sverige (Ofotbanen), hurtigbåtforbindelse til Lofoten, flyplass midt i byen, og ellers går E-6 gjennom byen og vi har E-10 med forbindelse til Lofoten og Sverige.

Næringsmiddeltilsynet for Narvik og Omland er interkommunalt og omfatter kommunene Narvik , Gratangen, Ballangen, Tysfjord og Hamarøy, med totalt ca. 30.000 innbyggere.
I vertskommunen Narvik bor det ca. 18.000 innbyggere.
Ved etaten er det 5 ansatte fordelt på tilsynsavdeling og laboratorium. Laboratoriet er akkreditert for en del mikrobiologiske og kjemiske analyser.

Ved Næringsmiddeltilsynet for Narvik og Omland er det ledig stilling som daglig leder.
Snarlig tiltredelse.
Den daglige lederens oppgaver knytter seg til administrativ og faglig ledelse av etaten.
Det er også knyttet tilsynsveterinæroppgaver til stillingen, i tillegg til tilsyn og forvaltning i forbindelse med alle typer virksomheter.
Det er ønskelig med en veterinær med administrativ erfaring fra næringsmiddeltilsyn eller annen relevant praksis, og med kunnskaper om EDB.

Personlige egenskaper og gode samarbeidsevner vektlegges.

Stillingen lønnes etter Narvik kommunes lederlønn system.
Det forutsettes bruk av egen bil i tjenesten. Bilgodtgjørelse i henhold til offentlig regulativ.
Ansettelse skjer på de vilkår som gjelder for Narvik kommune. Pensjonsordning i KLP.
Nærmere opplysninger om stillingen ved henvendelse på telefon +47 76 95 02 80, v /Marit Hagen Johansen.
Søknad med CV og kopi av attester og vitnemål sendes :
Næringsmiddeltilsynet for Narvik og Omland, Postboks 12, N-8501 Narvik, Norge.
Søknadsfrist : 2001-10-20.

bestämmer sig för en ståndpunkt som de kallar för sin etik, och sedan söker argument, logiska eller inte, som stöder den ståndpunkten. Bygger man upp sin etik på sådant sätt så förstår jag att man kan skilja sin etik från sina livserfarenheter.

Naturmörderi

Låt mig ge ett enda exempel på vad som kan påverka ett etiskt ställningstagande.

Jag har vid flera tillfällen haft möjlighet att besöka U-länder och tropiska länder, bland annat Amazonas. När man där ser den kalavverkning, hyggesbränning, miljöförstöring som sker på enorma ytor, och som dödar massor av djur, betydligt högre stående än de insekter Holm nämner som godkända att döda, så tänker jag: Varför görs detta? Vem vill betala för detta enorma naturmörderi? Svaret är i första hand köttproduktionen, i andra hand köpare av proteiner till människomat. Här är sojan den ledande produkten.

Holm försvarar sin ståndpunkt med att köttproduktionen förstör så mycket mer, och ger mig siffror på detta. Det blir ju till slut så att Holm motiverar och försvarar veganernas betalning för miljöförstörelsen med att ”vi gör lika illa som köttproducenterna, fast mindre”. Detta är för mig inte hållbara argument för att fortsätta med den här hanteringen, för djur- och växtlivet i de berörda områdena gör det detsamma vem som betalar. Skadan är densamma. Sådana upplevelser kan jag inte bortse ifrån i etiska ställningstaganden.

Runt knuten

Varför skall vi över huvud taget betala för proteiner från Amazonas och många andra länder som själva behöver det bättre, när vi kan producera dem hemma, runt knuten, miljövänligare och djurskyddsmässigt acceptabelt?

Sedan har Holm rätt i att vi kan inte försörja en befolkning med bara lokalproducerade livsmedel. Men jag argumenterar för att den typen av jordbruk, som direkt kan beskådas och bedömas, skall värderas upp, till förfång för det för oss osynliga, fjärrproducerade, miljöförstörande. Och då ingår köttätande i bilden, eftersom med enbart lokalodlade vegetarier i ett kretsloppsjordbruk minskar vi den möjligheten.

Kalle Hammarberg
leg veterinär

Nordiska Veterinärföreningen för Husdjursreproduktion, svenska sektionen

kallar till årsmöte torsdagen den 8 november 2001, kl 12.00 i sal J, Undervisningshuset, Ultuna.

Styrelsen

SYVFs Årsmöte

Medlemmar!
Kallelse till SYVFs (Sveriges Yngre Veterinärers Förening) årsmöte torsdagen den 8 november kl. 17.00 i sal L, Undervisningshuset, Ultuna, i anslutning till Veterinärmötet.

Dagordning

§ 1 Mötets öppnande
§ 2 Fastställande av röstlängd för mötet
§ 3 Mötets stadgeenliga utlysande
§ 4 Val av mötesordförande, sekreterare och två justeringsmän, tillika rösträknare
§ 5 Fastställande av dagordning
§ 6 Protokolljustering
§ 7 Pågående arbete
§ 8 Årsberättelse för föregående verksamhetsår (2000)
§ 9 Revisionsberättelse för föregående verksamhetsår (2000)
§ 10 Ansvarsfrihet för styrelsen för 2000
§ 11 Val av funktionärer till styrelsen 2002
a) ordförande och vice ordförande
b) sekreterare
c) skattmästare
d) ordförande i utbildningsutskottet, ordförande i praktikerutskottet samt tre övriga ledamöter jämte en suppleant till styrelsen
e) två revisorer jämte en suppleant
f) tre ledamöter till valberedningen, varav en sammankallande
§ 12 Fastställande av budget och medlemsavgift år 2002
§ 13 Rätt att teckna föreningens firma
§ 14 Stadgeändring
§ 15 Motioner
§ 16 Övriga ärenden a) b) c)
§ 17 Mötets avslutande

Motioner till årsmötet skall vara skriftliga och SYVFs styrelse tillhanda senast onsdagen den 24/10, och sändes till sekreteraren Susanne Åkerblom, Länsmansgatan 26, 724 75 Västerås.
Efter mötet hålles en diskussionskväll med inbjudna gäster i ett aktuellt ämne, i skrivande stund ej helt fastställt.

Välkomna!
SYVFs styrelse 2001

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

SVA är en statlig myndighet vars huvuduppgift är att verka för god djurhälsa genom att förebygga, diagnostisera och bekämpa främst infektionssjukdomar hos djur, samt sjukdomar som kan överföras mellan djur och människa. Grunden i verksamheten är veterinärmedicinsk laboratoriediagnostik. SVA har ett statsanslag för att klara vissa samhällsuppgifter men också en betydande uppdragsverksamhet som i dag står för ca två tredjedelar av omsättningen. SVA bedriver också ett omfattande forsknings- och utvecklingsarbete. Vi är idag ca 400 anställda och finns i Uppsala på Ultuna, BMC och Uppsala Science Park (Glunten) samt vid Håtunaholm som ligger utanför Sigtuna. Besök gärna vår webplats (www.sva.se) för mer information.

I Sverige var fjäderfäskötseln länge en liten marginell bransch som få veterinärer och andra biologer var engagerade i. Tiderna förändras. I dag ökar fjäderfäproduktionen i hela världen i både i- och u-länder. Stora forskningsinsatser görs i dag för att förbättra hälsan hos våra fjäderfän. Hälsosituationen för fjäderfä är god i Sverige jämfört med de flesta länder i världen. I många länder behandlas t.ex. slaktkycklingar ofta med antibiotika och de vaccineras mot flera olika virussjukdomar. Slaktkycklingarna i Sverige behöver sällan behandlas med antibiotika och de vaccineras inte heller mot några sjukdomar. Vi har utvecklat hygien- och skötselprogram som förebygger många sjukdomar. Det enda förebyggande antibiotika som används i dag är koccidiostatika, som förebygger både parasitsjukdomen koccidios och klostridios, som kan leda till nekrotiserande enterit.
Sverige har som ambition att tillsammans med de andra nordiska länderna ersätta även koccidiostatika med alternativa förebyggande metoder.

Fjäderfäavdelningen har i samarbete med **avdelningen för bakteriologi** startat ett nytt spännande forskningsprojekt som syftar till att finna alternativa vägar för att förebygga klostridios hos slaktkyckling. Projektet ligger i linje med Sveriges policy att ha en animalieproduktion med minimal användning av antibiotika och kemoprofylaktika. Isolat av *Clostridium perfringens* från olika fall av klostridios kommer att studeras med molekylärbiologiska typningsmetoder. Vi avser också att studera vilka faktorer som påverkar bakteriernas tillväxt och toxinproduktion. Det kommer också att ingå fältstudier för att klarlägga smittvägar och epidemiologi. Projektet ingår i ett Nordiskt samarbete med besök i Danmark och Norge. Vi ingår också i ett större Europeiskt nätverk ”Concerted action Genus Clostridium”. Med anledning av ovanstående söker vi

VETERINÄR / MIKROBIOLOG

som är intresserad av forskning inom området mikrobiologi och fjäderfäpatologi

Erfarenhet från arbete med mikrobiologi och molekylärbiologiska metoder är en fördel, men inget krav. Vi ser gärna att du har en veterinärutbildning men även agronomer och biologer m.m. är välkomna att söka. Den vi söker skall förutom intresse av att fördjupa sina kunskaper inom detta aktuella och intressanta forskningsområde; ha förmåga att arbeta självständigt, kunna ta egna initiativ och uttrycka sig väl i tal och skrift på både svenska och engelska. Arbetet avses leda fram till en doktorsexamen och kommer att ske på fjäderfäavdelningen och avdelningen för bakteriologi. Delar av arbetet sker i samverkan med andra vetenskapliga institutioner i bl.a. Århus, Danmark och Oslo, Norge. Förutom forskarutbildning kan viss tjänstgöring äga rum på fjäderfäavdelningen med diagnostik, rådgivning och undervisning.
Vill du veta mera om arbetsuppgifter, anställningsvillkor m.m. är du välkommen att kontakta statsveterinär Björn Engström eller personalman Anders Egerot. Facklig företrädare för SACO är Håkan Winroth. Samtliga nås på telefon 018-674000. Dina ansökningshandlingar skickar du till SVA, registrator, 751 89 Uppsala. Ansökningshandlingarna skall vara märkta med dnr SVA 2001/236 och vara oss tillhanda senast den 15 oktober 2001.

Ansvarsärende

Missbedömning vid förlossning ledde till erinran

En hundägare anmälde veterinär YY för att inte i tid ha remitterat hennes dräktiga tik till ett djursjukhus för kejsarsnitt. Veterinär YY medgav att han gjort en felaktig bedömning av valpningsförloppet.

Hundägarens anförande

När hundägarens dräktiga storpudel hade gått två dagar över tiden lät hon hunden undersökas av veterinär YY, som vid undersökningen kände valparna i hundens mage. Nästa dag kunde ägaren emellertid själv inte känna valparna längre, vilket hon ringde och berättade för veterinär YY. Han sade till henne att det inte var någon fara eftersom han känt valparna dagen före när han hade undersökt tiken. Fyra dagar över tiden hade inget hänt och ägaren kunde fortfarande inte känna valparna i hundens mage. Hon ringde på nytt till YY, som uppmanade henne att komma till kliniken. För att sätta igång valpningen gav YY hunden en kalkspruta på vardera sida om magen. Han kände snabbt över magen men kunde inte känna några valprörelser. Han kunde inte heller höra ljud från magen. Veterinär YY sade till hundägaren att det inte kunde ha hänt valparna något eftersom han två dagar tidigare hade känt dem. På hennes frågor om något hade hänt valparna svarade han att de mådde bra.

När tiken hade gått fem dagar över tiden kom en mörkgrå (mörkgrön) flytning. Hundägaren tog ny kontakt med YY, som berättade att flytningarna berodde på att valpningen var på gång. Hundägaren ringde ändå ett djursjukhus för att få råd och de bad henne vänta tills nästa dag. Trots detta besked, var hon fortfarande orolig och ringde till ytterligare en djurklinik som bad henne komma dit direkt. De gröna flytningarna var nämligen ett tecken på att fosterkakan hade släppt från en av valparna, och att valpen kunde dö av detta. Vid röntgen på djursjukhuset fann man tre valpar, varav en låg långt ner i fosterkanalen. Tre valpar konstaterades döda efter ett kejsarsnitt. Valparna hade inte varit döda länge.

Hundägaren menar att veterinär YY tidigare borde ha undersökt hennes hund bättre, till exempel genom en ultraljudsundersökning.

Veterinärens anförande

När veterinär YY första gången undersökte hunden hade den låg temperatur, normalt allmäntillstånd samt livliga fosterrörelser. Vid en telefonkontakt med hundägaren nästa dag fick han reda på att hundens allmäntillstånd var oförändrat samt att temperaturen var under 38 grader. Två dagar senare undersökte han hunden på nytt och konstaterade att allt var som det skulle samt att förlossningen borde komma igång. Han beslutade sig för att starta tikens värkarbete med en kalkinjektion. Han berättade för hundägaren att om detta inte hjälpte hade han för avsikt att kontakta djursjukhuset nästa morgon för ett kejsarsnitt.

Nästa dag ringde hundägaren som överenskommet. Hon berättade om tikens gröna flytningar, varpå han planerade att kontakta djursjukhuset när det öppnade. Han behövde emellertid inte ringa eftersom hundägaren redan hade bokat tid på en djurklinik.

Anledningen till att YY inte gjorde ett kejsarsnitt vid det första besöket var att han i möjligaste mån ville undvika en operation och låta förlossningen få ett naturligt förlopp. Han beklagar det inträffade och medger att han gjorde en felaktig bedömning av valpningsförloppet. Enligt hans bedömning var förlossningsförloppet normalt fram till fyra dagar över tiden. Hunden hade en låg kroppstemperatur, mycket gott allmäntillstånd samt normal aptit. Valparna dog inte under det sista dygnet av slarv eller nonchalans. Hundägaren följde hans uppmaningar att kontakta honom regelbundet om hundens tillstånd.

Statens jordbruksverks yttrande

I egenskap av tillsynsmyndighet för veterinärkåren anser Jordbruksverket att veterinär YY, efter att ha injicerat kalk, borde

ha övervakat att förlossningen kom igång eller ha remitterat hunden till djursjukhuset.

Ansvarsnämndens bedömning

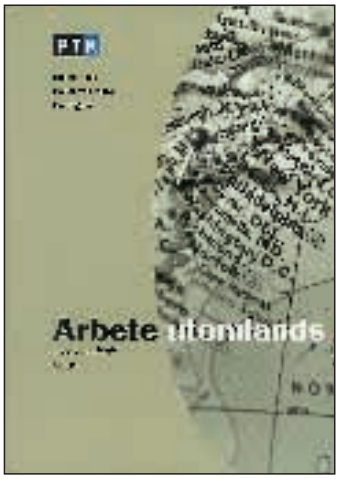
Som veterinär YY själv tillstått har han agerat felaktigt och allvarligt missbedömt läget. Sedan han satt igång förlossningsarbetet har han inte följt upp förloppet och vidtagit nödvändiga åtgärder, särskilt med hänsyn till den utveckling som de mörka flytningarna var tecken på.

Med stöd av 10 § lagen (1994:844) om behörighet att utöva veterinäryrket tilldelade nämnden veterinär YY en erinran för att han av oaktsamhet har åsidosatt sina skyldigheter i den veterinära yrkesutövningen.

Katarina Hörlin Barnekow

Bokanmälan

Arbete utomlands – en handbok 2001



Arbeta utomlands – en handbok 2001
Författare: Hilkka Helle, Håkan von Platen, Bo Ragnar
Förlag: Utgiven av Privattjänstemannakartellen, PTK
Antal sidor: 304, med illustrationer
Cirkapris: 450 kronor
ISBN:91-631-1128-4

I Frankrike är det inte bara vanligt att en arbetssökande får flera frågor om sitt privatliv under en anställningsintervju, utan hon/han får också vara beredd på att utföra ett grafologiskt test innan en anställning kan bli aktuell. I Danmark betalas tevelicensen i april och oktober och i Italien bör man inte skämta om fotboll.

Dessa och andra upplysningar om vad den som är sugen på att arbeta utomlands ska tänka på finns samlade i boken ”Arbeta utomlands – en handbok 2001”. PTK står bakom utgivningen, den vänder sig främst till privattjänstemän och det är den fjärde och omarbetade upplagan som nu kommit ut.

Boken går igenom allt ifrån löner (”utländska löner börjar få betydelse som måttstock”), utlandstraktamente (”beloppen fastställs varje år och du kan hitta dem på Riksskatteverkets hemsida”), arbetstider (”den ordinarie arbetstiden kan vara väsentligt längre utomlands”), hälsa (”hälsokontroll inför utlandstjänstgöring är praxis för utsända”), försäkringar (”är du inte utsänd från ett svenskt företag måste du själv se till att du får tillfredsställande försäkringsskydd”) och skatter (”internationell beskattning av privatpersoner är ett utomordentligt svåröverskådligt område”) till vad som är bra att tänka på vid återkomsten (vännerna har flyttat, barnens lekkamrater har fått andra vänner och intressen).

EU-ländernas och USA:s socialförsäkringssystem presenteras fylligt och med rika hänvisningar om vart man kan vända sig för ytterligare upplysningar. Om utomlandsarbetaren bosätter sig i ett annat EU/EES-land i mer än ett år utförsäkras han/hon normalt från den svenska försäkringskassan. Genomgången av reglerna i de olika ländernas föräldraledighet, barnbidrag, pensioner, skatter och sjukpenning är således viktig läsning och de många hänvisningarna till såväl svenska som utländska myndigheters och organisationers hemsidor på internet ger läsaren en god hjälp att själv slussa sig vidare till rätt instans för att få svar på sina specifika frågor. Även rätten till a-kassa skiljer sig åt från land till land och i boken presenteras reglerna för de olika länderna.

De många checklistorna och faktarutorna, till exempel med vilka länder Sverige har sjukvårdskonventioner och avtal, olika länders lönebegrepp, tariffer över hardshipkompensation och i vilken takt euron gör inträde i de olika europeiska länderna, ger överskådlig information. Boken ger till och med ett förslag på ”dagordning för familjeråd” där den resande familjen föreslås ställa varandra frågor som: Är alla i familjen beredda att flytta? Kan den medföljande få tjänstledigt? Vilka förväntningar har ni? Hur mår föräldragenerationen?

Nyttig guide i blankettdjungeln ges på fyra sidor. Blankettens namn (E 402, exempelvis) följs av en förklaring om dess innehåll (Studieintyg från högskola eller universitet). Sammantaget tycks ”Arbete utomlands – en handbok 2001”, med dess handfasta tips, konkreta information och rika hänvisningar till var mer information står att finna, vara en bra utgångspunkt för den som funderar på att förlägga sin tjänstgöring utomlands.

Katarina Hörlin Barnekow

Privatpraktiserande veterinärers förening, PVF, kallar till ÅRSMÖTE

torsdagen den 8 november kl 18.00 i sal J, Undervisningshuset, Ultuna, i samband med Veterinärmötet.
Efter årsmötet bjuds på traditionsenlig middag.
Motioner till årsmötet ska vara styrelsen tillhanda senast den 29/10. Sändes till sekreteraren A Björsdorff, Roddarevägen 21, 393 59 Kalmar.

Kongresser och kurser

Svenska

Nya

01/11 -01. Temadag om karenstider anordnas i Uppsala av Läkemedelsakademin och Sektionen för läkemedel för djur, Apotekarsocieteten. Info: www.lakemedelsakademin.se eller Annette Lindberg, tel: 08-723 50 48.

Tidigare publicerade

10–11/10 -01. Konferens i Jordbrukets byggnads- och miljöfrågor, tema: Ko01 – lösdrift i tiden; Hönans framtid, Alnarp. Arr: Inst f jordbrukets biosystem o teknologi, SLU (SVT 11/01)

13/10 -01. Temadag om Problembeteende hos hundar Skara. Arr: IMMI och SLU (SVT 10/01)

18/10 -01. Kurs i Neurologi på häst, Bålsta. Arr: SVS Hästsektion och Veter AB. (SVT 8-9/01)

18–20/10 -01. Jamarens höstmöte, Bohuslän. (SVT 10/01)

22–26/10 -01. Kurs i Försöksdjursvetenskap enligt FELASA kategori B, Uppsala. Arr: Uppsala Universitet. (SVT 8–9/01)

25–26/10 -01. Kurs i Reproduktionsorganens sjukdomar, hund och katt, Ultuna. Arr: Kompetenscentrum smådjur, SLU (SVT 10/01)

27/10 -01. Kurs i Infektionssjukdomar inom avel och uppfödning. Arr: Sällskapet för smådjursreproduktion (SVT 10/01)

1–3/11 -01. Nordic AO-basic Course, Uppsala. Arr: AO-Vet. (SVT 8-9/01)

6–7/11 -01. Reproduktionskurs för veterinärer Hållsta, Eskilstuna. Arr: Svensk Mjölk (SVT 4/01)

8–9/11 -01. Årets Veterinärmöte, Ultuna. Arr: Sveriges Veterinärmedicinska Sällskap och Sveriges Veterinärförbund (SVT 5/01)

15/11 -01 startar en distanskurs i klövvård och klövsjukdomar med inriktning på klinik och profylax. Arr: SLU och Svensk Mjölk (SVT 11/01)

5–6/12 -01. Kurs om Byggnader och produktionssystem Hållsta, Eskilstuna. Arr: Svensk Mjölk (SVT 4/01)

4–15/3 -02. Forskarkurs i Evidence based medicine, 3.75 ECTS-credits Göteborg. Arr: Nordiska Hälsovårdshögskolan (SVT 7/01)

Sveriges Veterinärmedicinska Sällskap
HÄSTSEKTIONEN

Hästsektionens årsmöte

Hästsektionen kallar till årsmöte torsdagen den 18/10 kl 17.00 på Aronsborgs Konferenshotell, Bålsta. Mötet sker i direkt anslutning till Hästsektionens Höstkurs i neurologi

Internationella

Fler internationella kurser hittar Du på World Veterinary Association's hemsida: http://www.worldvet.org/ och på British Small Animal Veterinary Associations hemsida: http://www.bsava.com

Nya

25–26/10 -01. 10th EVDS (European Veterinary Dental Society) Congress hålls i Berlin, Tyskland i samband med FECAVA-kongressen. Info: EVDS, Paul Cooper BVSc MRCVS, Honorary Secretary, 309 The Ridge, Hastings, East Sussex, TN34 2RA, UK. Hemsida: http://pages.britishlibrary.net/vetdent/evds

25–28/10 -01. 7th FECAVA & FK-DVG 47th Annual Congress and the 47th Veterinary Exhibition (VET-FAIR of FK-DVG) arrangeras i Berlin, Tyskland. Info: KoFoVe, Kongressorganisation FORUM VETERINÄR, Hohenstein 73, D-42283 Wuppertal, tel: 0049-(0)2 02/254 59 88, fax: 0049-(0)2 02/254 45 56, e-post: Forum_Vet.Okiethe@t-online.de

3/12 -01. Seminarium om Veterinary Medicinal Products in the EU, part IV: Pre-Clinical and Clinical Dossier anordnas i London av Management Forum. Info: Management Forum LTd, 48 Woodbridge Road, Guildford, GU1 4RJ, UK, tel: 0044-(0)1483 570099, fax: 0044-(0)1483 536424, e-post: info@management-forum.co.uk

4–5/12 -01. Kurs i Practical Implementation of GCP in Veterinary Field Studies anordnas i London av Management Forum. Info: Management Forum LTd, 48 Woodbridge Road, Guildford, GU1 4RJ, UK, tel: 0044-(0)1483 570099, fax: 0044-(0)1483 536424, e-post: info@management-forum.co.uk

15–16/4 -02. 3rd International Conference on The Regulation of Veterinary Medicinal Products in Europe anordnas i London av Management Forum. Info: Management Forum LTd, 48 Woodbridge Road, Guildford, GU1 4RJ, UK, tel: 0044-(0)1483 570099, fax: 0044-(0)1483 536424, e-post: info@management-forum.co.uk

Tidigare publicerade

29/9–1/10 -01. Konferens om Safety Assurance during Food Processing, Wien, Österrike (SVT 10/01)

2–4/10 -01. 2nd OIE International Conference on Antimicrobial Resistance Paris, Frankrike (SVT 6/01)

4–7/10 -01. BVA:s årliga kongress Winchester, England (SVT 2/01)

8/10 -01. Kurs i The Veterinary Expert Report, London, UK (SVT 10/01)

8–13/10 -01. ESAVS Intensive Course "Emergency Care", Madrid, Spanien (SVT 10/01)

9/10 -01. Kurs i A Regulatory Update on Animal Feed Additives, London, UK (SVT 10/01)

HUSDJURSSEKTIONEN SVS

KURS I IMMUNOLOGI

SVS-Symposium och Husdjurssymposium Immunologi vid Veterinärmötet i Uppsala *torsdag f.m. 8 november resp. hela fredagen den 9 november 2001* kommer att betraktas som kurs inom den blivande specialistutbildningen i nötkreaturens och svinens sjukdomar.
För att tillgodoräkna sig denna merit krävs föranmälan och närvaro under båda dagarnas symposier.

För kursavgift, se annons Veterinärmötet. Föranmälan för tillgodoräknande av kursmerit för specialistutbildning skall göras till Marianne Lundquist på kansliet, Sveriges Veterinärförbund. marianne.lundquist@svf.se Anmälan skall göras senast den 31 oktober 2001.

11–13/10 -01. Association Vétérinaire Équine Francaise håller sin nästa kongress i Pau, Frankrike (SVT 6/01)

17–20/10 -01. Veterinary Days 2001, Opatija, Kroatien. (SVT 8-9/01)

19–21/10 -01. European Society for Emerging Infections håller sin **2:a internationella kongress** i Budapest, Ungern (SVT 14/99)

25–28/10 -01. Kurs i Djurakupunktur i fyra delar Helsingfors, Finland. (De övriga tre kurstillfällena är 17–20/1 -02, 7–10/3 -02 och 9–12/5 -02) (SVT 6/01)

12–13/11 -01. Kurs i Internal Medicine 1 Utrecht, Nederländerna (SVT 7/01)

12–17/11 -01. Kurs i Reproduction in Companion, Exotic and Laboratory Animals 1 Nantes, Frankrike (SVT 7/01)

15–18/11 -01. Course in Equine Osteopathy and General Qigong, Skørping, Danmark. (SVT 11/01)

16–18/11 -01. Continuous Education Meeting: Horses, Performance Diagnosis of Joints, Bonn, Tyskland (SVT 10/01)

23–25/11 -01. CNVSPA-AFVAC och SAVAB anordnar sin årliga kongress Lille, Frankrike (SVT 4/01)

1–6/12 -01. AO/ASIF advanced techniques in small animals – Joints och AO/ASIF – fracture treatment in large animals: principles and new concepts, Davos, Schweiz (SVT 11/01)

11–13/12 -01. 7th Congress of equine medicine and surgery, Genève, Schweiz (SVT 10/01)

12–13/12 -01. Konferens om The Impact on Animal Health, Food Safety and Agriculture. Can we Survive It? Bryssel, Belgien (SVT 10/01)

4–7/4 -02. 45th British Small Animal Veterinary Association Congress Birmingham, UK (SVT 4/01)

10–12/5 -02. Third EVSSAR Congress: On Reproduction in Companion, Exotic and Laboratory Animals, Liège, Belgien (SVT 10/01)

5–7/7 -02. 11th Annual Scientific Meeting of the European College of Veterinary Surgeons Wien, Österrike (SVT 7/01)

4–8/8 -02. International Conference on Antimicrobial Agents in Veterinary Medicine, Helsingfors, Finland (SVT 10/01)

19–23/8 -02. 22nd World Buiatrics Congress, Hannover, Tyskland (SVT 3/00)

11–14/9 -02. British Equine Veterinary Association **(BEVA)** anordnar sin **årliga kongress** i Glasgow, UK (SVT 12/00)

25–29/9 -02. 27th World Veterinary Congress, Tunis, Tunisien (SVT 14/00)

3–6/4 -03. 46th British Small Animal Veterinary Association Congress Birmingham, UK (SVT 4/01)

4/7 -03. 2nd Dentistry, Oral and Maxillo-Facial Surgery Forum Velbert, Tyskland (SVT 7/01)

5–6/7 -03. 2nd Surgical Forum of the European College of Veterinary Surgeons Velbert, Tyskland (SVT 7/01)

EKSJÖ DISTRIKT – PRIVATPRAKTIK
Mängder av kor.
Gott om hästar.
Framtidsmöjligheter.
Kom och prova ett tag.
Jan Elmér, Qvensås,
575 91 Eksjö
Tel 0381-104 11,
Fax 0381-176 60

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 2002 för fördelning av bidrag.

Ansökningar om bidrag skall vara stiftelsen tillhanda senast den 1 december 2001. Ansökningsformulär med anvisningar erhålles från och ansökningar ställes till

Thure F och Karin Forsbergs Stiftelse
c/o Ordföranden Anita Åkerhielm
Torstenssonsgatan 6, 114 56 STOCKHOLM
Telefon: 08-660 74 24

Disputationer

Subcellulär lokalisering av enzymer för DNA-replikering

Vet stud Maria Jüllig, institutionen för veterinärmedicinsk kemi, SLU, försvarade fredagen den 21 september sin avhandling för veterinärmedicine doktorsexamen med titeln: ”Subcellular localisation of deoxyribonucleoside salvage enzymes and mitochondrial deoxyribonucleotide transport”. Opponent var docent Stefan Björklund, Umeå universitet.

De flesta däggdjursceller har DNA på två ställen: i sin cellkärna och i sina mitokondrier. För att DNA ska kunna replikeras och repareras krävs tillgång till aktiverade DNA-prekursorer (dATP, dGTP, dCTP och dTTP). Under S-fas kan dessa molekyler nytillverkas i cytosolen via de novo-syntes men bildas även kontinuerligt i den så kallade salvage-syntesen som bygger på stegvis återaktivering av ofosforylerade deoxyribonukleosider (dAdo, dGuo, dCyd och dThd). De enzymer som katalyserar salvage-syntesens hastighetsbegränsande steg är i de allra flesta fall deoxyribonukleosidkinaserna (dNK). Cytoplasman härbärgerar två dNK med olika substratspecificitet: deoxycytidinkinas (dCK) och thymidinkinas 1 (TK1). I mitokondrierna finns två andra dNK: deoxyguanosinkinas (dGK) och thymidinkinas 2 (TK2).

De fyra deoxyribonukleosidkinaserna är kliniskt relevanta framför allt då de förutom de naturligt förekommande nukleosiderna även fosforylerar antimetaboliter som t ex AZT och andra antiproliferativa och antivirala nukleosidanaloger. Var i cellen dessa enzymer finns har betydelse för distributionen av aktiverade antimetaboliter vid olika behandlingar. Avhandlingen fokuserar främst på den subcellulära lokalisationen av två enzymer: dCK och dGK. Resultat från experiment visar att dCK naturligt finns i cytosolen medan dGK är beläget i mitokondriernas matrix. Studier med apoptotiska celler visar dessutom att apoptos medför att dGK snabbt relokaliserar till cytosolen där enzymet eventuellt kan ha betydelse för amplifiering av den apoptotiska kaskaden.

En annan aspekt av den intracellulära distributionen av deoxyribonukleotider gäller mitokondriell transport av deoxyribonukleotider. Mitokondriens inre membran är ogenomträngligt för laddade molekyler och transport av metaboliter till mitokondriematrix kräver specifika transportörer. I avhandlingen presenteras en ännu ofullbordad studie som visar på förekomsten av ett tidigare okänt mitokondriellt protein med affinitet för dCTP, dCDP, dTTP och dTDP, samt nukleosidanalogen ddCTP.

FVET

kallar till årsmöte torsdagen den 8 november, kl 12.15 i Lilla salen, Loftet, (över restaurangen), Ultuna. Lättare lunch tillhandahålles. Föranmälan se utsänd kallelse.

Styrelsen

Kanslinytt

Nya medlemmar

Den 15 augusti 2001
Erik Ehnvall, Kalmar; SYVF
Beate Lundbäck, Säffle; DVF
Åsa Nyhus, Sundsvall; DaVF
Elöd Szanto, Mariestad; PVF

Författningar

Specialistkompetens för veterinärer

Statens jordbruksverks föreskrifter om specialistkompetens för veterinärer, SJVFS 2001:83, Saknr C5 har utkommit den 31 augusti 2001.

Noterat

Satsning på lokalproducerat kött

Från september i år kommer lokalt producerat kött att finnas i Jämtlands butiker under varumärket Jämtlandskött. Detta är resultatet av ett nyligen inlett samarbete mellan Burmans Chark i Östersund och Swedish Meats. Det handlar om kött från kontrakterade gårdar i Jämtland och Västernorrland som produceras enligt Swedish Meats normer för god djuromsorg och hög kvalitet.

Vet du inte vad du ska göra innan Phlugfesten börjar? Varför inte gå på:

Temadag om ”Karenstider inom veterinärmedicin”

Lördagen den 10 november 9.00–ca 15.00 i sal L. Undervisningshuset, Ultuna

Programmet innehåller: Myndigheternas regler och tolkningar, MRL – grunden för karenstider, Tillgängligheten av veterinärläkemedel – myndigheternas roll, Industrins synpunkter, Praktikens synpunkter, Mejeriernas och Köttindustrins synpunkter. Medverkan av representanter för SLV, SJV och industrin.

Kostnad: 1400 kr (exkl moms). Anmälan helst före 12 oktober till: Läkemedelsakademin, Box 1136, 111 81 Stockholm, fax 08-20 55 11, e-mail: Annette.Lindberg@lakemedelsakademin.se

– Det här är ett nytt koncept, som förstärker vår lokala profil, säger Christer Nehrer, VD för Burmans Charkuteri AB i Östersund. Vi kan lova konsumenterna ett kött som kommer från djur, uppfödda här i våra egna bygder samt styckat efter våra specifikationer så som konsumenterna vill ha det här.

– Konceptet Jämtlandskött ingår i vår nya Norrlandssatsning, där Swedish Meats vill samarbeta med starka lokala köttföretag, säger affärsområdeschef K Lennart Nilsson. Tillsammans skapar vi ett mycket högt värde för kunder och konsumenter genom duktiga producenter, bra köttkvalitet, unik djuromsorg och hög standard i slakt och styckning. Inledningsvis kommer satsningen att omfatta 50 slaktkroppar nöt och 100 slaktkroppar gris per vecka. I ett senare skede kan volymerna öka.

SJV godkänner nya specialistutbildningsprogram

Den 5 september meddelade Jordbruksverket att utbildningsplanerna för specialistkompetens avseende hundens och kattens sjukdomar, hästens sjukdomar, nötkreaturens och svinens sjukdomar samt livsmedelshygien nu är godkända. Godkännandet gäller från den 1 januari 2002.

Vad gäller smådjur och häst är dessa utbildningar redan igång sedan ett antal år och godkännandet gäller här de reviderade utbildningsplanerna. För de tre nya programmen innebär beslutet att SVS den 1 januari kommer att sätta igång även med dem. Av SJV godkända examinations- och styrkommittéer är redan tillsatta och har arbetat fram övergångsregler. Möjlighet kommer nu först att öppnas för ansökan om att bli ”de facto”-specialist, dvs få titeln på gamla meriter. SVS avser att i början av 2002 samla all information om samtliga utbildningsprogram i ett supplement till SVT. Information om de nya utbildningarna kommer även att läggas ut på veterinärförbundets hemsida.

De föreskrifter som reglerar specialistkompetens för veterinärer, C5, har också omarbetats och utkom i reviderad form den 31 augusti 2001.

SVF prövar legitimationstiteln

Veterinärförbundet har uppmärksammats på att organisationen IMMI:s (Instruktörer Med Mjuk Ideologi) medlemmar kallar sig legitimerade hundpsykologer. I samverkan med Sveriges Psykologförbund har nu SVF vänt sig till Konsumentverket med begäran att verket prövar om IMMI och dess medlemmar gör sig skyldiga till vilseledande marknadsföring vid användande av titlarna ”Legitimerad hundpsykolog” eller ”Av IMMI legitimerad hundpsykolog”.

Veterinärförbundet har vid flera tillfällen påtalat för IMMI det olämpliga i att använda ordet ”legitimerad” i de utbildade hundpsykologernas yrkestitel. Veterinärförbundet och Psykologförbundet anser att beteckningen legitimerad endast får användas av den som fått legitimation i enlighet med gällande lagstiftning. Veterinär- och psykologförbunden har föreslagit att IMMI ändrar sin yrkesbeteckning till ”Ackrediterad hundpsykolog”, ”Diplomerad hundpsykolog”, ”Certifierad hundpsykolog” eller något liknande som visar att en utbildning har skett, men inte förespeglar att yrkesgruppen fått universitetsutbildning och legitimation från en av regeringen utsedd myndighet. IMMI:s styrelse vägrar dock att acceptera en beteckning utan ordet ”legitimerad”.

Legitimationen är en kvalitetsstämpel som innebär flerårig universitetsutbildning och godkännande från samhället, och uppfattas också så av flertalet medborgare. Att ta en yrkestitel där ordet legitimerad ingår, utan att den yrkesverksamme har uppfyllt dessa kriterier, anser veterinärförbundet och Psykologförbundet vara vilseledande för konsumenten/djurägaren.

Lunginflammation underskattat problem hos kalv

Kvigprojektet startade 1998 som ett samarbete mellan SLU, Svensk Mjölk, SVA, AnalyCen AB, Skara semin och djurägare i Skaraborg. Målet med projektet är att förbättra underlaget för rådgivning om hur kalvar och ungdjur bör skötas, inhysas och utfodras. Projektet leds av VMD Catarina Svensson vid SLU i Skara och beräknas avslutas 2005.

STRÄNGNÄS DJURKLINIK söker SMÅDJURSVETERINÄR

Vi erbjuder trivsam arbetsmiljö i nya, fräscha lokaler och trevliga arbetskamrater.

Vi söker Dig som har arbetat några år och har specialistkompetens eller motsvarande erfarenhet.

Vårt glada gäng består av 1 1/4 veterinär för närvarande och två duktiga djursjukvådare.

Välkommen med Din ansökan eller förfrågningar till Kerstin af Ugglas, Strängnäs Djurklinik, Box 724, 645 59 Strängnäs. Tel: 0152-104 94 (arb), 0152-602 25 (hem).

Ny tjänst – ny lön – nya anställningsvillkor?

Om du står i begrepp att byta arbete eller om Du skall tillträda Din första tjänst

kontakta förbundskansliet

för rådgivning innan Du träffar avtal om anställningen. Ring Anders Lefrell eller Amelie Lothigius, tel 08-654 24 80.

Nyhetsbladet Nytt om forskning redovisar vissa delresultat från kvigprojektet i sitt senare nummer (6/01). Där framgår bland annat att lunginflammation hos kalv är ett underskattat problem. Lunginflammation var den vanligaste dödsorsaken hos kalvar och ungdjur och den vanligaste sjukdomen hos kalvar i åldern tre till sju månader. Att en kalv har lunginflammation kan vara svårt för djurägaren att upptäcka, eftersom sjukdomen kommer smygande och ofta drabbar en stor del av kalvarna i gruppen. Omkring hälften av fallen i projektet upptäcktes först sedan kalvarna undersökts av veterinär.

Risken att insjukna i lunginflammation under kalvens första tre månader var nästan tre gånger högre hos kalvar inhysta i storbox med kalvamma än hos kalvar i enkalvsbox eller i liten gruppbox (3–7 kalvar). Djurägarna avråds därför från att hålla spädkalvar i storbox med amma, om både veckogamla och närmast avvanda kalvar hålls i samma box.

Djurförsäkring för människor

Utsattheten vid sjukdom avskräcker många äldre från att skaffa husdjur, trots att man vet att djur har en hälsobefrämjande effekt, skriver Agria i ett pressmeddelande. Flera rön visar att människor som har djur är friskare än andra grupper i samhället. De har större socialt nätverk och högre psykiskt, socialt och fysiskt välbefinnande. Depression och passivitet är mindre vanligt och framför allt män med husdjur har tydligt lägre halter av blodfetter och kolesterol. Samtidigt tvekar en del inför att skaffa ett sällskapsdjur – för vem ska ta hand om det om ägaren skulle bli sjuk? Med detta för ögonen skapades Agria Trygghet – den första djurförsäkringen för människor.

– Ett trist bevis på att försäkringen behövs är exemplet med en 89-årig dam med lårbensbrott. I Länsrätten fick hon rätt mot socialnämnden som vägrade rasta hennes tax. Ändå står hon utan hjälp, i avvaktan på Kammarrättens dom, berättar Ib Ahlén, Agria Djurförsäkring.

Agria Trygghet täcker kostnader för hunden eller katten om djuret måste hysas på pensionat eller hos en bekant medan ägaren kryar på sig. Även transportkostnader till och från det tillfälliga hemmet ersätts. Men trots

Föreningen för veterinärer i administrativ tjänst VIAT

kallar till ordinarie årsmöte torsdagen den 8 november 2001, kl 12.15–13.15 i Ultuna. Lokal meddelas senare. Sedvanliga årsmötesförhandlingar.

Styrelsen

SVERIGES LANTBRUKSUNIVERSITET SLU

Centre for Reproductive Biology in Uppsala CRU

UPPSALA UNIVERSITET

CRU är ett nätverk bestående av ett 70-tal forskare vid Sveriges lantbruksuniversitet och Uppsala universitet med ett gemensamt intresse för reproduktionsbiologin hos djur och människor (www-cru.slu.se). Vid CRU startas nu ett större, femårigt forskningsprogram kallat *Reproduktion i en Giftfrimiljö – ReproSafe*, som stöds av Naturvårdsverket. *ReproSafe* syftar till att öka kunskapen kring mekanismer för reproduktionsstörningar orsakade av miljöföroreningar samt utveckla nya och enklare metoder för att mäta dessa störningar. Programmet präglas av stor integration mellan olika forskargrupper och nära kontakter med svenska myndigheter. Till *ReproSafe* söks nu

Doktorander

Som doktorand kommer Du att ingå i forskarskolan *Swedish Postgraduate School on Reproductive Toxicology* som är en del av *ReproSafe*. Du kommer att verka i en forskningsintensiv miljö med omfattande internationella kontakter. Anställningarna som doktorand är placerade vid olika institutioner, två (tjänst 3–4) är placerade vid

Institutionen för Obstetrik och Gynekologi, **ref.nr 3583 /01-4105, tjänst 3 och 3584/01-4048, tjänst 4**

Upplysningar om tjänsterna lämnas av professor Stig Einarsson 018-672170

Allmänna upplysningar om *ReproSafe* lämnas av programchefen Ulf Magnusson, 018-672324

Lämplig bakgrund för dessa två tjänster är veterinärexamen och forskningsintresse. För behörighet krävs högskoleutbildning om minst 120 poäng och i övrigt den särskilda behörighet som föreskrivs av respektive forskarutbildningsämne.

Välkommen med Din ansökan **märkt med referensnr**. samt meritförteckning och övriga handlingar (fullständig ansökan för varje sökt tjänst), som skall ha inkommit till Registrator, SLU, Box 7070, 750 07 Uppsala **senast den 19 oktober 2001.**

att försäkringen främst skapats för äldre är det nästan lika många 30–50-åringar som 50–75-åringar som valt att gardera sig.

Naturvårdsverket satsar på djurreproduktionsforskning

SVT har i två artiklar nyligen (nr 5/01 och 10/01) rapporterat från möten som handlat om riskerna med vissa kemikalier i miljön. Antalet spermier hos män har minskat under de senaste 50 åren och fiskar drabbas av könsrubbningar, störningar som misstänks orsakas av låga doser av hormonliknande kemikalier i miljön.

Att detta problem verkligen inger farhågor på många håll bekräftas nu av att Naturvårdsverket beslutat att stödja ett svenskt forskningsprogram som heter ”Reproduktion i en giftfri miljö”. Verket satsar 32,5 miljoner på forskning om fortplantningsstörningar hos djur, enligt ett pressmeddelande från den 22 augusti.

Glädjande är den stora veterinära insatsen i detta program, det kommer att drivas av Centrum för Reproduktionsbiologi (CRU) vid SLU och Uppsala Universitet. Den särskilda kompetens som behövs för att studera fortplantningsförmågan hos ett stort antal olika djurarter finns där och syftet är att ta fram enklare och bättre metoder för att undersöka om låga doser av kemikalier i miljön påverkar fortplantningsförmågan hos olika djurarter.

Startskott för läkemedelsportal på Internet

Nu har Fass.se öppnat. Det är världens första läkemedelsportal och förenar nyheter med aktuell information om samtliga läkemedel i Sverige. Fass.se vänder sig till allmänhet, patienter, anhöriga och vårdpersonal. Bakom satsningen står Läkemedelsindustriföreningen, LIF.

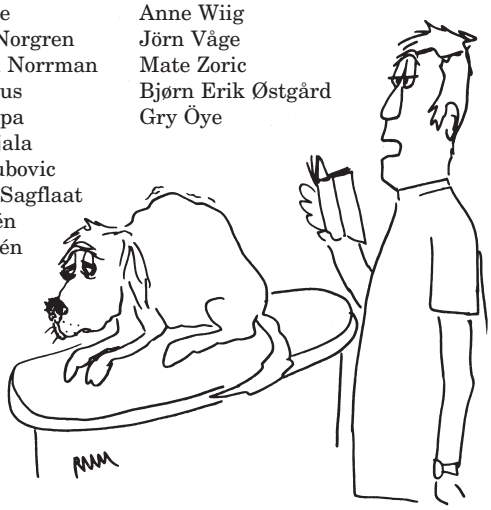
– Fass.se ska bidra till att förbättra läkemedelsanvändningen, säger Steinar Høeg, styrelseordförande i LIF. Den ska vara ett stöd för både privatpersoner och vårdpersonal som söker aktuell information om läkemedel. Fass har länge varit en källa till kunskap om läkemedel, både för allmänhet och specialister. Nu samlas alla versioner av Fass under ett tak.

Förutom beskrivningar av läkemedel innehåller portalen också nyheter, reportage och längre artikelserier. Nyhetsredaktionen på Fass.se bevakar vad som händer i läkemedelsvärlden. Den som besöker läkemedelsportalen har också tillgång till en läkarbok som beskriver vanliga sjukdomar och hur de kan behandlas.

De veterinära delarna av Fass.se verkar ännu inte särskilt omfattande, den information som finns utgörs av en länk till Fass vet. Förhoppningsvis kommer även veterinärmedicinsk information att omfattas av den utveckling som LIF lovar att portalen ska genomgå.

Svensk veterinärlegitimation

Thomas Andersen
Solveig Andreasson
Dzano Bajramovic
Momir Balorda
Codruta Barbos
Charlotta Bjerketorp
Line Björkman
Tove Björnberg Kallay
Nanne Elisabeth Bjørnstad
Malin Borgström
Towe Brückmann
Malene Louise Burmeister
Borivoje Cecez
Juljana Cikota
Robert Cikota
Zoltán Csaba Dobolyi
Erik Ehnvall
Pernille Engelsen
Anders Espefält
Nils Fall
Dag Fritzon
Siamak Glaring
Elisabeth Haglund
Andrus Haljaste
Eli Hendrickson
Carlos Kallay
Oskar Karlsen
Andreas Lervik
Klaus Loft
Beate Lundbäck
Aina Moe
Agneta Norgren
Johanna Norrman
Åse Nyhus
Sorin Popa
Satu Rajala
Jusuf Rubovic
Camilla Sagflaat
Eva Salén
Jörn Salén
Anestis Simeonidis
Edin Subasic
Elöd Szanto
Sherko Talabani
Anne Wiig
Jörn Våge
Mate Zoric
Bjørn Erik Østgård
Gry Öye



“Let’s see... Fever, rhinorrhea, chorea... Aha!... canine distemper!”

FVVI-medlem

Kallelse till årsmöte fredagen den 9 november 2001. Sedvanliga årsmötesförhandlingar. Lunchmacka och dricka erbjuds. Tid och plats meddelas senare.

Välkomna!

Styrelsen

Tjänstenotiser

Tjänstetillsättningar

Statens jordbruksverk

Fr o m 2001-03-05
Distriktsveterinärstationen i Hammerdal:
Cathrine Domeij.

Fr o m 2001-06-01
Distriktsveterinärstationen i Gävle:
Ingrid Bersås.

Fr o m 2001-08-20
Distriktsveterinärstationen i Svenljunga:
Ionel Barbos.

PERSONNOTISER

Födelsedagar i oktober

Ulf Olsen, Strängnäs 60 år den 2/10
Gunilla Trowald-Wigh, Uppsala 50 år den 2/10
Håkan Kasström, Sandviken 60 år den 5/10
Lena Forsman, Mjällom 50 år den 5/10
Staffan Rudberg, Vessigebro 60 år den 13/10
Rolf Fagerberg, Ljungbyholm 80 år den 21/10
Peter Lord, Uppsala 60 år den 24/10