

# Smittskydd Skåne

## Tack!

Det är en ynnest att få lämna sin post uppfylld av goda och glada minnen. Mänskliga möten, spännande spårningar och utmaningar i godmodig gemenskap med lojala och kompetenta medarbetare har kryddat mina arbetsdagar med innehåll och glädje genom åren. Vår lilla enhet skulle inte kunnat klara sin uppgift utan det förtroendefulla samarbete vi haft och har med skåningarna, nationella myndigheter, regionen, kommuner, vårdhygien, kliniker, mottagningar

och media. Med trygg förvisning om att Jens Boman kommer att bjudas samma goda stöd som jag åtnjutit hälsas han varmt välkommen till Skåne.



Foto: Niclas Winqvist.

Alldeles överväldigad av all uppvaktning och vänlighet som kom mig till del vid minisymposiet häromdagen har jag nu inlett mitt sommarlov för att i höst definitivt träda in i tredje åldern som en förhoppningsvis bättre begagnad smittskyddsläkare.

Från djupet av mitt hjärta – ett innerligt och varmt tack till Er alla för allt gott och glädjerikt samarbete.

*HB Hansson*

### Innehåll:

TBE, polio & serösa meningiter .....	2	Handläggning av ESBL i Skåne .....	8
Vaccinationsutfall Skåne .....	2	Q-feber – vad är det? .....	10
Antibiotikaanvändning: Skåne på rätt väg men når inte		Länsveterinären i Skåne har ordet: Q-feber på gång? .....	11
Stramas målsättning .....	4	Rabies-antikroppar påvisade hos skånska fladdermöss .....	12
Hjärte-Per, En joker i leken och Spader Madam går vidare! .....	6	Ring eller maila Smittskydd Skåne .....	12
Skifte på tronen .....	7		

# TBE, polio & serösa meningiter

Med den nya smittskyddsförordningen som trädde i kraft 2004 upptogs viral meningoencefalit som anmälningspliktig sjukdom, såväl klinisk anmälan från behandlande läkare som laboratorieanmälan från virologiskt laboratorium.

Vad har vi för glädje av det?

## Uppdaterade riskområden för TBE i Skåne

För information om utbredningen av fästingburen hjärninflammation, TBE, i Skåne är anamnesen från de diagnostiserade fallen avgörande. Således är det genom att hitta TBE-fallen som vi kan få kunskap om var det finns en ökad risk att smittas av TBE i Skåne. TBE ger i ca hälften av fallen sjukdomsbild som vid serös meningit, i övriga fall meningoencefalit eller mer sällan meningoencefalomyelit. Symtombilden är oftast allvarligare med ökad ålder och framför allt hos yngre ses bild som vid serös meningit. Därför är det viktigt att TBE-serologi i blod tas på alla fall av serös meningit, såväl som vid encefalit, där annat agens ej kunnat fastställas.

Sedan början av 2000-talet har ett område i nordöstra Skåne observerats som område med smittrisk för TBE. Under de senaste fyra åren har det också anmälts fyra fall som sannolikt smittats i

sydöstra hörnet av Skåne som därmed får betraktas som område med ökad risk för TBE. Mellan dessa två skånska TBE-foci finns enstaka fall rapporterade. Rekommendationerna om TBE-vaccination har därför uppdaterats enligt följande:

### TBE-vaccination kan rekommenderas till:

- Fast boende och sommarboende i områden med smittrisk.
- Personer som brukar vistas i skog och mark i område med smittrisk.

### Områden med smittrisk i Skåne

- Området söder om Broby-Sibbhult, norr om Torsebro, väster om Arkelstorp och öster om Knislinge.
- Området vid Sandhammaren och Hagestads naturreservat. Mellan dessa områden finns enstaka fall av TBE-smitta rapporterade efter vistelse i skogsterräng. TBE-vaccination kan övervägas för dem som ofta blir fästing-exponerade i detta område. Se karta.

### Vaccinationsrekommendationen är mindre för:

- Förskolebarn och mycket liten för barn yngre än 3 år.
- Personer som endast kortvarigt vistas i områden med smittrisk.
- Personer bosatta i riskområde men som inte brukar vistas i skog och mark.

För ytterligare information om fästingar och TBE se Smittskydd Skånes hemsida

[www.skane.se/smittskydd](http://www.skane.se/smittskydd) under Råd & Regler/Hälso & Sjukdomsråd/Fästingar.

## Underrapportering av virala meningoencefaliter

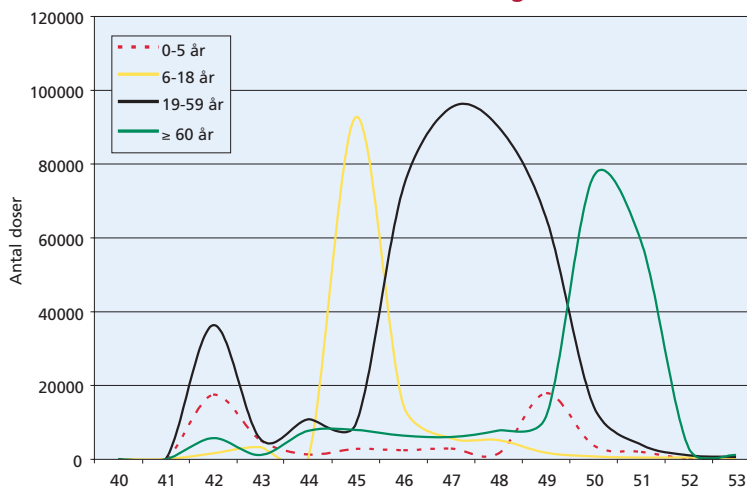
Sedan 2006 har 236 fall av viral meningoencefalit anmälts till smittskyddet. För 221 (94%) av dessa har etiologiskt agens påvisats och därmed anmälts via laboratoriet. Endast 15 fall har anmälts utifrån klinisk sjukdomsbild utan påvisat agens. Rimligen är detta en kraftig underrapportering av meningoencefaliter eftersom man i regel inte hittar agens i en stor andel av fallen. För att kunna se epidemiologiska mönster och kunna vara observant på eventuella nya smittämnen som introduceras är det nödvändigt att ha bra epidemiologiska basdata. Då är det de fall utan påvisat agens som är mer intressanta för smittskyddet att känna till än hur många herpes- eller varicella- meningoencefaliter som diagnosticerats. Exempel på meningoencefalitagens som skulle kunna dyka upp i Skåne är West Nile-febervirus och Lymfocytisk chorio-meningitvirus.

## Typning av enterovirus- isolat

Smittskyddsinstitutet påminner genom sitt nyhetsbrev EPI-aktuellt om Socialstyrelsens föreskrifter, SOFS 2006:7, att

## Utfall av vaccination mot influensa A(H1N1)v

### Vaccinationsordning



Samarbetet mellan alla inblandade vaccinatorer och skåningarna fungerade över förväntan. Kallelser kom hem till var och en veckan innan det var dags och mer än två tredjedelar accepterade erbjudandet att vaccinera sig. Det känns tryggt inför kommande vågor av A(H1N1).

Diagrammet visar PASiS-registrerade vaccinationer vecka för vecka per åldersgrupp. Dippen i vecka 43 förklaras av utebliven vaccinleverans. Vaccination av 3-5-åringar på BVC kom igång tidigt och följdes av en andra våg lite senare när vaccinet blev godkänt för barn från 6 månaders ålder.



Kartan visar sannolik smittort för TBE-fall i Skåne under 2000-2009. En punkt lika med ett fall.

man vid serös meningit skall skicka faecesprov för enterovirusisolering. Bakgrunden till det är att man vill ha en övervakning av om poliovirus, som tillhör enterovirusgruppen, nyintroduceras i landet.

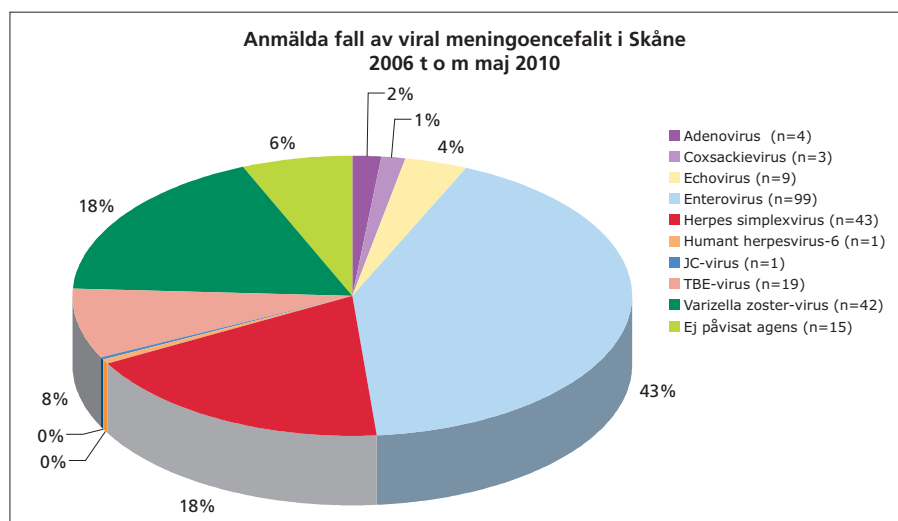
Sverige har varit fritt från polio i 50 år men trots stora ansträngningar från WHO att utrota polio i världen har det under 2000-talet varit polioutbrott i bland annat Nigeria, Indien, Afghanistan

och Pakistan. Sedan mars 2010 har nära 200 barn i Tadzjikistan, nära gränsen till Afghanistan, insjuknat i paralytisk polio. I många delar av världen används oralt levande försvagat poliovaccin OPV. Efter vaccination med OPV utsöndrar den vaccinerade vaccinstammen under flera veckor. Hos immundefekta kan utsöndringen bli mycket långvarig och då finns risk att den försvagade vaccinstammen reverterar till vildtypvirus som sedan kan

smitta vidare och orsaka poliosjukdom hos ovaccinerade. Sådan ”vaccine derived poliovirus” har påvisats i avloppsvatten i bland annat Finland och Estland.

### Sammanfattning

- Tag TBE-serologi på alla fall av serös meningit och encefalit där inget annat agens kunnat påvisas.
- Tag faecesprov för enterovirusisolering vid alla fall av serös meningit för att bidra till polioövervakningen.
- Skicka klinisk anmälan via sminet i alla fall av viral meningoencefalit, särskilt i de fall agens ej kunnat påvisas.



Mattias Waldeck  
Biträdande smittskyddsläkare

# Skåne på rätt väg men når inte Stramas målsättning

Antibiotikaanvändningen minskade i alla svenska län 2009 jämfört med 2008, både uttryckt som antalet recipe och som givna dygnsdoser. Dock ses fortfarande en stor variation mellan länen, med störst skillnad om man jämför antibiotika till barn 0-4 år (Figur 1). Högst antibiotikaanvändning ses i Stockholms län tätt följt av Skåne och Västra Götaland.

I Skåne har antibiotikaanvändningen minskat i alla åldersgrupper utom hos de allra äldsta. Störst minskning ses hos barn 0-4 år och då särskilt av luftvägsantibiotika som penicillin V (pcV) och amoxicillin. Det är en positiv utveckling eftersom det var i dessa åldrar vi såg en ökning av luftvägsantibiotika fram till och med 2007. Luftvägsantibiotika minskar i alla åldrar (Figur 2).

Bland urinvägsantibiotika har förskrivningen av trimetoprim och kinoloner till kvinnor i Skåne fortsatt att minska, medan användningen av nitrofurantoin och pivmecillinam har fortsatt att öka (Figur 3). Hos män har däremot minskningen av kinoloner avtagit, medan trimetoprim minskat något sedan 2008.

Den totala användningen av antibiotika mot hud- och mjukdelsinfektioner (penicillinasstabila penicilliner, linkosamider och fusidinsyra) är väsentligen oförändrad jämfört med 2008, men en mindre ökning av

penicillinasstabila penicilliner och linkosamider ses i åldersgruppen 0-14 år.

## Stora skillnader mellan kommuner

Uppdelat på kommunnivå ses en minskad antibiotikaanvändning i majoriteten av de skånska kommunerna jämfört med 2008 (Figur 4). Det är dock fortfarande stora skillnader mellan kommunerna.

*Skåne har näst högst antibiotikaanvändning i riket.*

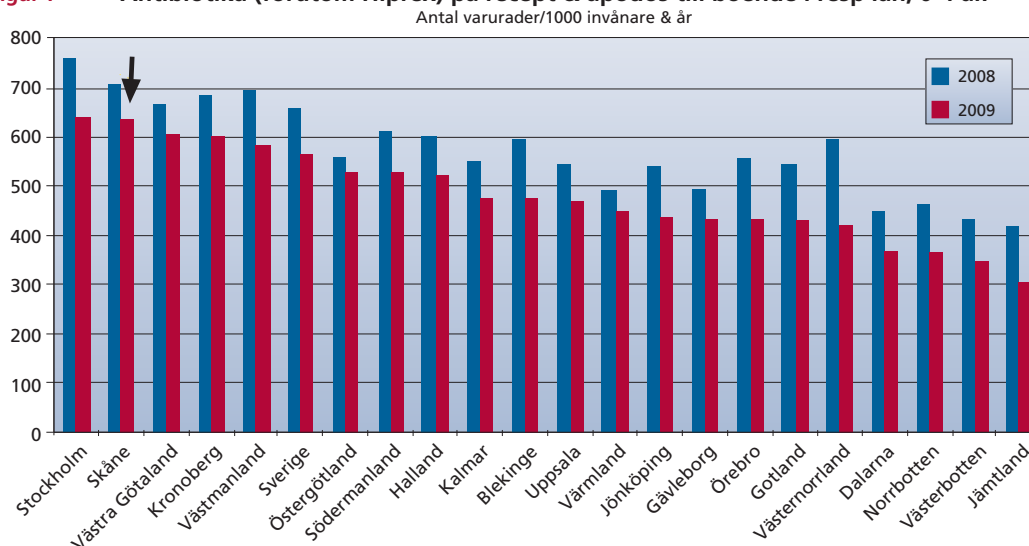
Störst skillnad ses i åldersgruppen 0-4 år, från 350 recipe/1000 invånare 0-4 år i Örskällunga till 800 recipe/1000 invånare 0-4 år i Svedala. Även om dessa data ska tolkas med viss försiktighet med tanke på att vissa kommuner har få invånare ses samma skillnader år efter år. Skillnaderna beror knappast på skillnad i sjuklighet i infektionssjukdomar utan har sannolikt andra orsaker. Strama Skåne har under 2009 fört en

dialog med förskrivande enheter i flera av de kommuner som hade högst antibiotikaanvändning 2008. Vid dessa träffar diskuteras indikationer för antibiotikaanvändning, dosering och val av preparat vid olika diagnoser. Från 2008 till 2009 sågs en kraftig minskning på 100-200 recipe/1000 invånare hos barn 0-4 år i 11 av Skånes 33 kommuner.

## Används på fel indikation

Data från svensk öppenvård talar för att antibiotika fortfarande används i för hög utsträckning, d v s på fel indikation, och att antibiotikavalet vid vissa diagnoser inte stämmer överens med nationella rekommendationer. Därför har nationella Strama föreslagit att den totala förskrivningen av antibiotika i Sverige om 5 år inte bör överstiga 250 recept per tusen invånare och år. Målet innefattar hela J01-gruppen utom metenamin på nationell nivå. Det är inte applicerbart på en individuell vårdenhet men kan däremot utgöra en måttstock på länsnivå. I Region Skåne beslöt man i samband med införandet av Hälsoval

Figur 1 Antibiotika (förutom Hiprex) på recept & apodos till boende i resp län, 0-4 år.



Figur 2

## Antibiotika mot luftvägsinfektioner i Skåne, alla åldrar.

att minst 75% av luftvägsantibiotika till barn 0-6 år bör utgöras av pcV. Detta mål höjdes 2010 till 80% i enlighet med nationella Stramas rekommendationer. Man har även satt som mål att högst 10% av urinvägsantibiotika till kvinnor ska utgöras av kinoloner.

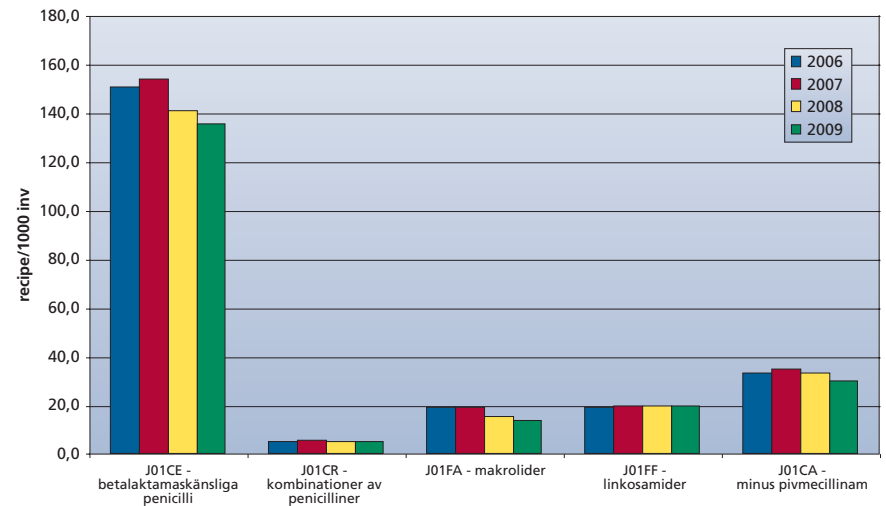
Antibiotika bidrar endast blygsamt till läkningsförloppet för de flesta vanliga luftvägsinfektioner hos barn. Undantaget är lunginflammation. Förkylning och akut bronkit hos barn ska inte antibiotikabehandlas.

Öroninflammationer hos barn över 2 år behöver ofta inte behandlas. Barn får oerhört sällan behandlingskrävande akuta rinosinuit. PcV är förstahandsmedel när öroninflammation och tonsillit ska behandlas. Endast en liten andel av barnen får recidiverande eller komplicerad öroninflammation eller recidiverande tonsillit där andra medel kan behövas. Också vid pneumoni hos barn är pcV förstahandsmedel. Av dessa skäl uppskattar Strama att pcV bör utgöra minst 80% av alla luftvägsantibiotika till barn.

Akut cystit är i de allra flesta fall ofarligt och cirka 30% av patienterna blir spontant symtomfria efter en vecka utan behandling. Behandling med antibiotika syftar i första hand till att förkorta tiden med symtom.

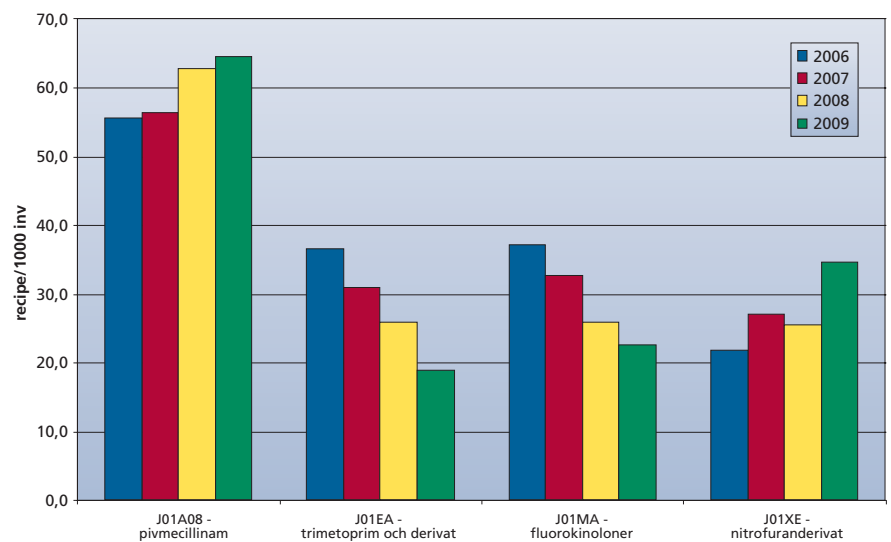
Pivmecillinam och nitrofurantoin är likvärdiga förstahandspreparat för behandling av cystit. Trimetoprim bör på grund av ökad resistens hos *E. coli* (15-20%) i första hand användas om pivmecillinam eller nitrofurantoin är olämpliga eller efter resistensbestämning. Kinoloner ska inte förskrivas vid nedre urinvägsinfektion hos kvinnor annat än i undantagsfall eftersom kinolonernas breda spektrum gynnar resistens-

fortsättning sid 8



Figur 3

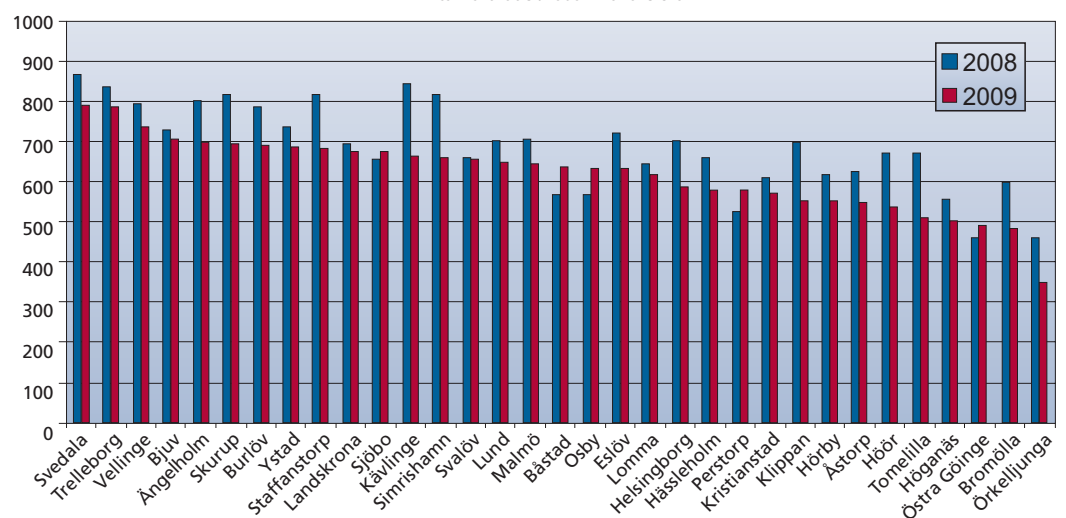
## Antibiotika mot UVI i Skåne, kvinnor alla åldrar.



Figur 4

## Antibiotika (förutom Hiprex) på recept &amp; apodos till boende i resp kommun, 0-4 år.

Antal varurader/1000 invånare & år



## Hjärte-Per

Tomrummet efter Kristina Persson skulle visa sig vara svårt att fylla men nu tror vi oss ha funnit ämnet till vad som med tiden ska kunna bli en värdig ersättare. **Per Hagstam**, infektionsspecialist med många års erfarenhet på SUS i Lund, kommer den 1 september ta över Kristinas skrivbord där hennes hillebard är inlåst. Han kommer särskilt dra en lans för frågor som rör hiv och tuberkulos varefter vi tycker oss ha täckt in kompetensen för de flesta smittor i regionen. Per har redan provat stolen som vikarierande biträdande smittskyddsläkare under ett halvår 2009 och dessförinnan drygt lika länge 2004. Vi är glada att vi nu kunnat knyta Per till oss mer permanent.

*Välkommen Per!*



## En joker i leken

Med Jens och Per trodde vi att alla aspekter på smittskydd var täckta men ett fält har tills nu lyst vitt på den skånska smittskyddskartan nämligen juridiken. Smittskyddsarbetet innebär ständiga gränsdragningar mot den personliga integriteten vilket inte minst några uppmärksammade rättsmål nyligen vittnat om. Även om vi hittills klarat oss är det inte utan att vårt senaste tillskott känns som en joker att kunna spela ut när det hettar till.

**Peter Gröön** har sedan 2000 arbetat som landstingsjurist på Smittskydd Stockholm och har under den tiden även haft olika uppdrag på såväl Social-



styrelsen som Smittskyddsinstitutet. Han har redan fått känna på det skånska klimatet då han nyligen biträdde Smittskydd Skåne i ett mål om avstängning från förskola på grund av resistent pneumokocker.

Förutom utbildning och att svara på allmänna juridiska frågor kommer Peter att hjälpa oss med kontinuerlig juridisk tillämpning av lagar och författningar, handläggning av ärenden och lösningar på ärendeproblem, genomgång av ärendehantering och faktisk tvångstillsämpning.

Från den 1 juni kommer Peter att hjälpa oss på deltid.

*Välkommen Peter!*



## Spader Madam går vidare!

Det är inte bara Smittskyddets ansikte utåt, Hans Bertil Hansson, som nu lämnar skeppet utan även vår röst. De flesta av er som ringer till Smittskydd Skåne har de senaste nio åren fått svar av **Helene Rosenqvist**. Har hon inte sjungit en stump för er är vi åtminstone övertygade om att ni blivit glatt bemötta och kanske rent av hjälpta i ert ärende. Även om det utåt sett verkat som att HB har haft ordning på smittskyddet vet vi andra vem som är kvinnan bakom.

Helene har till skillnad från HB några år kvar till pensionen och tänker spendera de första av dessa med nya utmaningar inom Region Skåne. Samtidigt som den bästa berättaren av historier försvinner – försvinner nu även det hjärtligaste skrattet åt desamma.

Vi kommer att sakna även dig, Helene!

*Lycka till på ditt nya jobb!*

# Skifte på tronen

Så länge det funnits smittskydd i Sverige har Hans Bertil Hansson, eller HB som vi kort och gott känner honom, varit smittskyddsläkare. Hans läkargärning sträcker sig över fem decennier och på denna tid har han hunnit med att utrota smittkoppor, organisera såväl läkare som stadsläkarämbetet i Malmö och det som idag heter Smittskydd Skåne.

Som i en välregisserad film fick han avsluta den aktiva karriären med en lagom rälåg influensapandemi som han, liksom med smittkopporna, tryckte ner tills ingenting blev kvar.

När HB nu går i välförtjänt pension kan vi vara säkra på en

• sak; Smittskydd Skåne kommer inte längre att vara det-  
• samma.

• Som en mild regent har han styrt sitt smittskyddsrike  
• med fast hand och han har alltid funnit kreativa lösningar  
• på problemen, i stort som i smått. Det har inte alltid varit  
• de helt konventionella lösningarna han förespråkat men  
• alla vi som på ett eller annat sätt har haft med HB att göra  
• kan konstatera att vi åtminstone  
• aldrig haft långtråkigt.

Det är vår fromma förhoppning att alla de goda kontakter som sätts och vårdats under HB fortsätter att spira när det nu är dags att vända blad i Smittskydd Skåne.

*Tack HB!*



*Välkommen Tjens!*

Han har under våren kunnat gå bredvid HB under några veckor och har på så sätt stegvis kunnat in-  
roduceras i det skånska kynet, språket och smittskyddsarbetet. Vi önskar honom alla lycka till!

Västerbottens län. Sedan 2009 har han dessutom varit del-  
tidsanställd vid Smittskyddsinstitutet och på Socialstyrel-  
sen där han arbetat med olika former av klamydia-  
prevention.

Jens Boman är ny smittskyddsläkare i Skåne från den  
1 juni 2010. Han har art förvalta Hans Bertil Hans-  
sons arv men är inte här för att bli en ny HB utan just en  
ny smittskyddsläkare.

Jens är stockholmare av börd  
men ska inte dömas som sådan då  
hans varv utförts i Umeå där han  
blev läkare, klinisk virolog och se-  
dermera smittskyddsläkare i

# Skifte på tronen

Under rubriken "Nytt – på gång" på vår hemsida ([www.skane.se/smittydd](http://www.skane.se/smittydd)) hittar du avslöjande mingelbilder från avskedsbalunsen för Hans Bertil!

forts fr sid 5

utveckling. Kinoloner är rimligt att använda vid pyelonefrit som dock endast utgör ett par procent av alla urinvägsinfektioner hos kvinnor. Övriga indikationer för kinoloner är väldigt få inom den öppna vården. Av dessa skäl bör andelen kinoloner av alla UVI-preparat inte överskrida tio procent.

Glädjande ses en ökande andel pcV och en minskad andel kinoloner över tid från första kvartalet 2007 till sista kvartalet 2009. Sett på kommunnivå är det endast en kommun som har nått upp till måltalet för penicillin och ingen som når kinolonmålet. Däremot har enskilda hälsovalsenheter nått upp till det ena eller bägge målen.

Sammanfattningsvis kan sägas att:

- Skåne, trots en minskning 2009, fortfarande har en hög antibiotikaanvändning jämfört med andra län i Sverige.
- Skåne har en ökande andel pcV av luftvägsantibiotika till barn 0-6 år men en bra bit kvar till måltalet  $\geq 80\%$ .
- Skåne har en minskande andel av fluororkinoloner av urinvägsantibiotika till kvinnor men en bra bit kvar till måltalet  $\leq 10\%$ .
- De flesta skånska kommuner minskat sin antibiotikaanvändning 2009.
- Det är stora skillnader i antibiotikaanvändning mellan Skånes kommuner uttryckt i mängd antibiotika och val av preparat.

Eva Melander  
Verksamhetschef, Vårdhygien,  
Labmedicin Skåne  
Maria Landgren  
Läkemedelschef, Region Skåne  
Båda i Strama Skåne

#### Referenser:

- Mölstad S, et al. Läkartidningen 2009; 47(106):3162-6.
- Cars O, et al. Läkartidningen 2009; 47(106):3133-34.
- Rekommendationer om antibiotika från Region Skånes Terapigrupp infektion och antibiotika: <http://www.skane.se/templates/Page.aspx?id=12141>

# Handläggning av ESBL i Skåne

## ESBL och antibiotika

ESBL (Extended Spectrum Betalacamasaser) är ett samlingsbegrepp för enzymer med förmåga att bryta ner peniciliner och cefalosporiner. Generna för denna enzymbildning sitter ofta i plasmider vilka är rörliga DNA-fragment som både följer en bakterielinje vid delning men även kan förflytta sig mellan olika bakterier.

De bakterier som främst är involverade är *E.coli*, *Klebsiella* och *Proteus* som alla är delar av vår normala tarmflora. ESBL-produktion har också noterats hos tarmpatogener som *Salmonella* och *Shigella*. De antibiotika som berörs tillhör cefalosporingruppen. Exempel från Skånelistan är Cefadroxil som per oral beredning samt Cefotaxim och Fortum som intravenösa medel.

De senaste åren har det i många länder noterats en ökning av ESBL-bildande bakterier. När vi i Sverige började samla in uppgifter från de mikrobiologiska laboratorerna 2007 upptäckte vi att fallen även i Sverige var fler än vi anat.

## Uppkomst av ESBL

Ökningen av ESBL-producerande bakterier i vården orsakas troligen av hög och/eller felaktig antibiotikaanvändning i kombination med spridning av bakterier mellan patienter och av resistensgener mellan bakterier. I vård-situationer kan smittöverföring ske via händer eller föremål som är dåligt rengjorda.

Smitta kan även ske via intag av förorenad mat eller vatten vilket vanligast sker utomlands där förekomsten av ESBL är större än i Sverige. Det finns rapporter som visar att utlandsresenärer med diarré haft ESBL i faeces vid hemkomsten. Tolkningen är att ESBL följt med tarmbakterier från kontaminerat vatten eller mat.

## Infektion och behandling

Eftersom ESBL förekommer i bakterier som normalt brukar finnas i tarmfloran är asymtomatiskt bärarskap vanligt. ESBL-bärarskapet kanske upptäcks först vid odling i samband med urinvägsinfektion.

Oavsett om bakterier har ESBL eller inte ger de upphov till samma typ av infektioner. Den vanligaste yttringen är urinvägsinfektioner men även septikemier och bukinfektioner kan förekomma.

Behandling sker efter resistensmönster. Vid UVI kan Trimetoprim/Bactrim eller Furadantin fungera och ibland även Lexinor/Ciproxin. De senare är dock kända för att kunna selektera fram ESBL-bildande bakterier. I en tredjedel av de kända ESBL-fallen i Skåne är resistensen så genomgripande att det endast finns ett preparat kvar och det är Tienam/Meronem vilket enbart kan ges intravenöst. Det har förekommit att unga och i övrigt friska personer fått sjukhusvårdas för en okomplicerad nedre urinvägsinfektion för att det enbart funnits intravenösa antibiotika att behandla med.

Ett asymtomatiskt bärarskap med ESBL ska inte behandlas. Uppstår däremot en infektion är det viktigt att rätt antibiotika sätts in. För den patient som en gång konstaterats ha ESBL-bildande bakterier bör detta alltid finnas med i bedömning vid val av antibiotika. Framför allt gäller detta vid en allvarlig infektionsepisod där initialt felaktig antibiotika kan leda till livshotande sjukdomstillstånd. Det är därför viktigt att patienten alltid upplyser om sitt ESBL-bärarskap i samband med sjukvårdskontakt.

## Bärarskap och smittsamhet

Det saknas kunskap om hur länge bärarskapet av ESBL i tarmen kan kvarstå och någon säker definition av



smittfrihet finns inte i dagsläget. Troligen är variationen stor mellan individer och går inte att förutsäga i det enskilda fallet. Förmodligen kan bakterierna finnas i tarmen under mycket lång tid. En individuell bedömning av smittrisen i en vårdssituation kan göras om en patient haft upprepade negativa odlingar under en längre observationstid. Vissa rutiner kan då förenklas. Bedömning bör ske i samråd med Vårdhygien eller Smittskydd.

En person med bärarskap av ESBL utan andra symtom anses inte smittsam i vanliga sociala sammanhang. Bärarskapet föranleder inga extraordinära åtgärder i hemmet förutom god handhygien efter toalettbesök och före matlagning, vilket ju är en allmän regel.

I vårdssammanhang däremot finns en ökad risk för smittspridning både beroende på olika faktorer hos den enskilde ESBL-bäraren samt de medpatienter som kan utsättas för smittan. Risken för

smitta ökar om en person har kateter, sår, diarré eller pågående antibiotika-behandling. Det är framför allt i slutenvård som dessa patienter finns. De rekommenderade hygienrutinerna tar alltså hänsyn till smittsamhetsgraden hos patienten med ESBL samt vilket sammanhang han/hon vistas i. Gemensamt är att hygienutrymmen inte delas med andra patienter. Annars kan rekommendationerna vara allt från samvård med andra patienter till vård enligt isoleringsrutiner.

### Handläggning i Skåne

För att minska risken för spridning i vården är det viktigt att tidigt upptäcka ESBL hos patienter som varit i en högriskmiljö för smitta. Därför ingår ESBL i provtagning efter utlandsvård. Hygienrutiner har tagits fram för att minska smittspridningen och öka säkerheten i vården. De olika dokumenten finns listade nedan.

*Eva Gustafsson  
Biträdande smittskyddsläkare*

Aktuella dokument finns på Smittskydd Skånes och Vårdhygiens hemsidor:

[www.skane.se/smittskydd](http://www.skane.se/smittskydd)  
[www.skane.se/labmedicin/vardhygien](http://www.skane.se/labmedicin/vardhygien).

- Multiresistenta bakterier i somatisk vård på sjukhus. Innefattar MRSA, VRE och ESBL (nytt PM).
- Vård av patient med antibiotika-resistent bakterie i särskilt och ordinärt boende samt LSS-boende (nyligen reviderat).
- Rutiner för primärvård och BVC är under utarbetande.
- Patient- och läkarinformation om MRSA, VRE och ESBL finns som nya dokument.

Rekommendationer för antibiotikaval finns på [www.skane.se/lakemedelsradet](http://www.skane.se/lakemedelsradet)

- Antibiotikaval vid samhällsförvärvade infektioner hos vuxna i slutenvård.
- Antibiotikaval vid vanliga infektioner i öppen vård.



# Q-feber – vad är det?

Q-feber är i ordets strikta bemärkelse ingen klimatberoende sjukdom men såsom Emerging infection platsar den ändå i vår serie om sjukdomar i den globala uppvärmningens spår. Som zoonos har sjukdomen betydelse för både människor och djur varför Mattias Waldeck och Lennart Sjöland här hjälps åt att reda ut begreppen.

## Historik

Q-feber – vad är det? Den frågan ställde sig den nytillträdde chefen för The Queensland Health Department Laboratory of Microbiology and Pathology in Brisbane 1935. Hans namn var Edward Derrick och han basade för ett litet laboratorium med endast fyra medarbetare.

På ett av stadens slakterier för mjölkkor hade flera slakteriarbetare insjuknat i oklar feber och Derrick ombads att ta reda på orsaken till detta. Förutom slakteriarbetare hade även ett par mjölkbönder insjuknat. Däremot var det ingen på det närliggande slakteriet som hantade stutar (kasttrade tjurar) som hade insjuknat.

Efter att ha tagit del av deras sjukhistoria och sjukdomsbild och exkluderat andra kända orsaker till feber la han fram hypotesen att det rörde sig om en ny typ av rickettsios, ny eftersom den inte gav upphov till något hudutslag. Vid inokulering av marsvin med blod eller urin från de sjuka slakteriarbetarna visade han att djuren fick feber och utvecklade splenomegali.

För att komma vidare skickade han 1936 material till Frank Macfarlane Burnet's betydligt mer resursstarka laboratorium vid Walter and Eliza Hall Institute of Medical Research i Melbourne. Vid fortsatta försök på möss kunde Burnet senare påvisa just en ny rickettsialliknande bakterie. Ungefär samtidigt isolerade amerikanerna Davis och Cox en ny rickettsial bakterie hos fästingar i Montana. Senare analyser visade att de båda isolaten från Australien respektive Nordamerika var identiska.

Mikrobiologerna Cox och Burnet har fått ge namn åt bakterien *Coxiella burnetii* medan Derrick's arbetsnamn, Q-feber, levtt vidare som benämning på sjukdomen. Q står för query (Query-fever), fråga.

## Mikrobiologi

*Coxiella burnetii* är, liksom rickettsier, gramnegativa bakterier som är strikt intracellulära. Till skillnad från rickettsier är *Coxiella* mycket tålig mot yttre faktorer. I sin sporform motstår den uttorkning och solbestralning och har visat sig kunna överleva flera månader i miljön t ex i halm och gödsel.

Bakterien har påvisats i stora delar av världen och den huvudsakliga reservoaren finns hos boskapsdjur som kor, får och getter. Fästingar kan fungera som vektor mellan djur. Boskap utsöndrar smittämnet i kroppsvätskor och särskilt stor utsöndring ses via placenta vid förlösning eller abort.

Infektionsdosen för människa har angetts till enstaka bakterier och den vanligaste smittvägen är genom inhalation vid aerosolbildning eller av kontaminerat damm men sjukdom via förtä-

ring av opastöriserad mjölk har också beskrivits.

## Klinik

Förloppet efter smitta med *Coxiella burnetii* är högst varierande. Omkring hälften av de smittade får en asymtomatisk infektion. Vid symtomgivande infektion får man efter en inkubationstid på ca 3 (2-7) veckor influensaliknande sjukdom med hög feber, huvud- och muskelsmärk och torrhosta. Sjukdomen kan vara självläkande efter 1-3 veckor men kan också leda till pneumoni och hepatit. I sällsynta fall leder Q-feber till en kronisk infektion där endokardit är den vanligaste manifestationen. Vid blododlingsnegativ endokardit är *Coxiella burnetii* därför ett av de agens som skall övervägas.

## Diagnostik, behandling

Diagnos ställs genom påvisning av anti-



Foto: Kalle Hammarberg.

# Q-feber på gång?

I samband med utredning av en nötkreatursbesättning i Halland, där fertilitetsstörningar och aborter förekommit, kunde *Coxiella burnetti* isoleras från aborterade foster. Det är det första verifierade fallet av Q-feber hos djur i Sverige och rapporterades under januari månad 2010. Q-feber har också skapat rubriker genom det stora antalet humanfall som rapporterats från Holland under 2008-2009.

Holland är till stora delar tätbefolkat med en omfattande djurhållning. Under 2000-talet har utbrott av svinpest och mul- och klövsjuka samt miljöproblem till följd av extensiv svinproduktion gjort att en strukturomvandling skett, framförallt i Brabant i södra delen av landet.

## Luftburen smitta från getfarmer

Antalet getfarmer med mjölkproduktion för osttillverkning har stadigt ökat. När abort till följd av Q-feber drabbar en getfarm urskiljs stora mängder av smittämnet och bakterien har, tror man, spridits med vinden till invånarna i närliggande samhällen. Hösten 2009 beslöt att alla dräktiga getter i smittade farmer skulle avlivas och besöksförbud och restriktioner vad gäller spridning av gödsel infördes. Livsmedelsburen smitta via t.ex. opastöriserad mjölk anses vara av underordnad betydelse utan det är direktkontakt med smittade djur i stallarna eller vindburen smitta som spridit smittan i Holland.

*forts. från sidan 10*

kroppar i serum (serologiprov). För att fastställa aktualitet kan konvalescensprov behövas för att påvisa titerstegring. Det finns även metod för att påvisa bakterien med PCR-teknik i t ex blod. Analyserna görs vid SMI.

Behandlingen vid akut sjukdom utgörs av doxycyclin 100 mg 1 x 2 i 14 dagar vilket i regel leder till snabbt avklingande feber. Vid kronisk infektion krävs långvarig behandling, ofta i kombination med andra medel. Vaccin mot Q-feber finns tillgängligt i Australien sedan slutet av 1980-talet men det är inte registrerat i Sverige. Det har visat sig kunna ge kraftiga lokalreaktioner vid immunisering av redan exponerade individer.

## Reell ökning av humanfall i Holland

Humanfallen av Q-feber i Holland under 2008-2009 har koncentrerats till våren och sommaren med 100-200 fall rapporterades per vecka. Smittämnet har, precis som i Sverige, funnits under lång tid i Holland men endast ett 10-tal humanfall per år har rapporterats fram till 2007. Det har därför diskuterats om smittämnets virulens möjligen ökat. En annan omständighet att beakta är att medvetenheten om Q-feber stigit vilket gör att fler människor också provtas för Q-feber. Men enligt uppgift från en holländsk kollega krävs klinisk sjukdom och positiv blodprovsanalys för att ett humanfall rapporteras som Q-feber.

## Förekomst i Sverige

Sedan 1990-talet har det varit känt att smittämnet också förekommer i Sverige. Undersökningar på människa hade visat förekomst av antikroppar mot bakterien hos 29% av undersökta fårägare och 13% av undersökta veterinärer. De första undersökningarna av djur under 1990-talet visade låg förekomst av antikroppar i nötk- och fårbesättningar. Under 2008/2009 undersöktes 1537 slumpvis utvalda tankmjölkprov från svenska mjölkko-besättningar. Antikroppar mot *Coxiella burnetti* påvisades i 8,2 % av besättningarna. Högst prevalens hade Gotland med 59 % positiva prov samt Skåne (27 %) och Halland

(17 %). Intressant var att på Öland var 35% av tankmjölkproverna positiva medan Kalmar län i övrigt endast hade 3% positiva prov. Dessa geografiska skillnader har gjort att man spekulerat i om klimatförhållanden kan ha betydelse för smittspridningen. I den övergripande kartläggningen har nu tio positiva skånska mjölkbesättningar identifierats. Av dessa är fem belägna i närheten av varandra på Bjärehalvön.

## Fortsatt kartläggning

De preliminära resultaten har visat att Q-feber förekommer främst i kustområdena i södra Sverige. Om detta har att göra med klimatfaktorer, djurtäthet eller annat är oklart. En hypotes har varit att fästingar skulle kunna sprida smittämnet men hittills undersökta fästingar i Sverige har varit negativa. Fårflockar kommer att undersökas via blodprov som samlats in inom andra kontrollprogram liksom också getbesättningar. De landskap i norra Sverige där det finns flest getfarmer var f.ö. de där inte några positiva mjölkprover från kogårdar påvisades.

Lennart Sjöland  
Länsveterinär

## Källor:

- Ann Lindberg, Statens Veterinärmedicinska Anstalt, Uppsala
- Jan-Hendrik Roest, CVI, Wageningen, Holland

Endast ett fåtal fall av Q-feber har diagnostiserats i Sverige, de flesta förvärvade utomlands. Det första inhemska fallet rapporterades 1985 av Kindmark m.fl. (Acta Med Scand 1985;218(4): 429-32) hos en man som städade en källare som inrymt exotiska fåglar. Rustscheff m fl skriver i Scand J Infect Dis. 2000;32(6):605-7 om en smålänning som efter att ha städade ur en lada med gammalt möjligt hö insjuknat i Q-feber. Vid analys av höet kunde *Coxiella burnetti* påvisas.

Mest risksatta för smitta är naturligtvis lantarbetare och veterinärer som har nära kontakt med infekterade djur. Att Q-feber har potential att smitta även många utan direktkontakt med djur framgår av den stora epidemi som sedan

2007 pågår i Holland. Under 2009 rapporterades över 2000 humanfall där. Mer om situationen där och om förekomst av Q-feber bland svenska mjölkkor kan du läsa om här intill.

Edward Derrick ställde sig frågan vad det var som orsakade Q-feber. Vi frågar oss när det första skånska fallet kommer.

Mattias Waldeck  
Biträdande smittskyddsläkare

## Referenser:

- Cooke RA. Was Edward Derrick's contribution undervalued? Med JAust 2008;189(11/12):660-2.
- Hartzell JD et al. Q-fever: epidemiology, diagnosis and treatment. Mayo Clin Proc. 2008;83(5):574-9.

## Rabies-antikroppar påvisade hos skånska fladdermöss

Hösten 2009 fångades fladdermöss in i Skåne och Uppland och provtogs avseende European Bat Lyssavirus (EBLV), en släkting till det klassiska rabiesviruset. Av 77 provtagna fladdermöss påvisades antikroppar mot EBLV hos 8 vattenfladdermöss som fångats in vid Stockamöllan, Svenstorp respektive Ellinge i centrala Skåne. Virus påvisades inte och djuren var till synes friska. Fyndet var inte oväntat med tanke på att smittan påvisats hos fladdermöss i flera olika europeiska länder och senast under förra året i Finland. Sveriges status som rabiesfritt land påverkas inte.

Övervakningen av EBLV hos svenska fladdermöss fortsätter. Här följer några praktiska råd om man hittar en sjuk eller död fladdermus. Samtliga 18 svenska

fladdermusarter är fridlysta och endast en sjuk eller skadad fladdermus får avlivas. Påträffas en sjuk fladdermus ska man inte röra den utan kontakta en veterinär som kan avliva djuret och skicka in det för undersökning. Hittar man en död fladdermus ska skyddshandskar alltid användas. Vira in den i hushållspapper och lägg den sedan i en tättslutande plastpåse. Djuret kan sedan skickas i vadderat kuvert till SVA, **Enheten för patologi och viltsjukdomar, Travvägen 12 A, 751 89 Uppsala.** Lägg med ett följebrev i kuvertet med namn, adress, telefon



Foto: Hans J Baagøe

och tid och plats där fladdermusen hittades. Finns uppgifter om att en människa blivit biten ska denna person uppmanas att omedelbart kontakta smittskyddsläkaren eller närmaste infektionsklinik.

Lennart Sjöland  
Länsveterinär

## Smittskydd Skåne

[www.skane.se/smittskydd](http://www.skane.se/smittskydd)  
E-post: [smittskydd.skane@skane.se](mailto:smittskydd.skane@skane.se)

Smittskydd Skåne, 205 02 Malmö  
Fax: 040-33 71 88

Jens Boman	Smittskyddsläkare
Håkan Ringberg	Bitr. smittskyddsläkare
Eva Gustafsson	Bitr. smittskyddsläkare
Per Hagstam (från 2010-09-01)	Bitr. smittskyddsläkare
Rosmarie Fält	Smittskyddssjuksköterska
Niclas Winqvist	Smittskyddssjuksköterska
Ulla Stamer	Smittskyddssjuksköterska
Lena Melchert-Cacia	Smittskyddssjuksköterska
Helene Rosenqvist	Assistent

Telefon:  
040-33 71 81  
040-33 71 85  
040-33 71 42  
040-33 71 84  
040-33 71 83  
040-33 71 86  
040-33 71 87  
040-33 71 82  
040-33 71 80

E-post:  
[Jens.Boman@skane.se](mailto:Jens.Boman@skane.se)  
[Hakan.Ringberg@skane.se](mailto:Hakan.Ringberg@skane.se)  
[Eva.X.Gustafsson@skane.se](mailto:Eva.X.Gustafsson@skane.se)  
[Per.Hagstam@skane.se](mailto:Per.Hagstam@skane.se)  
[Rosmarie.Falt@skane.se](mailto:Rosmarie.Falt@skane.se)  
[Niclas.Winqvist@skane.se](mailto:Niclas.Winqvist@skane.se)  
[Ulla.Stamer@skane.se](mailto:Ulla.Stamer@skane.se)  
[Lena.Melchert-Cacia@skane.se](mailto:Lena.Melchert-Cacia@skane.se)  
[Helene.Rosenqvist@skane.se](mailto:Helene.Rosenqvist@skane.se)

Smittskydd Skåne, 291 85 Kristianstad  
Fax: 044-309 16 77

Mattias Waldeck	Bitr. smittskyddsläkare
Åsa Ståhl	Smittskyddssjuksköterska
Marie Sten	Assistent

044-309 16 08  
044-309 16 18  
044-309 16 16

[Mattias.Waldeck@skane.se](mailto:Mattias.Waldeck@skane.se)  
[Asa.Stahl@skane.se](mailto:Asa.Stahl@skane.se)  
[Marie.Sten@skane.se](mailto:Marie.Sten@skane.se)

Smittskydd Skåne

Ansvarig utgivare: Hans Bertil Hansson  
Redaktör: Håkan Ringberg och Niclas Winqvist  
Layout: Ann-Christine Jönsson  
Tryckeri: Wallin & Dalholm AB, Lund  
Upplaga: 2.000 ex  
Papper: Maxisilk, miljömärkt med Svanen

