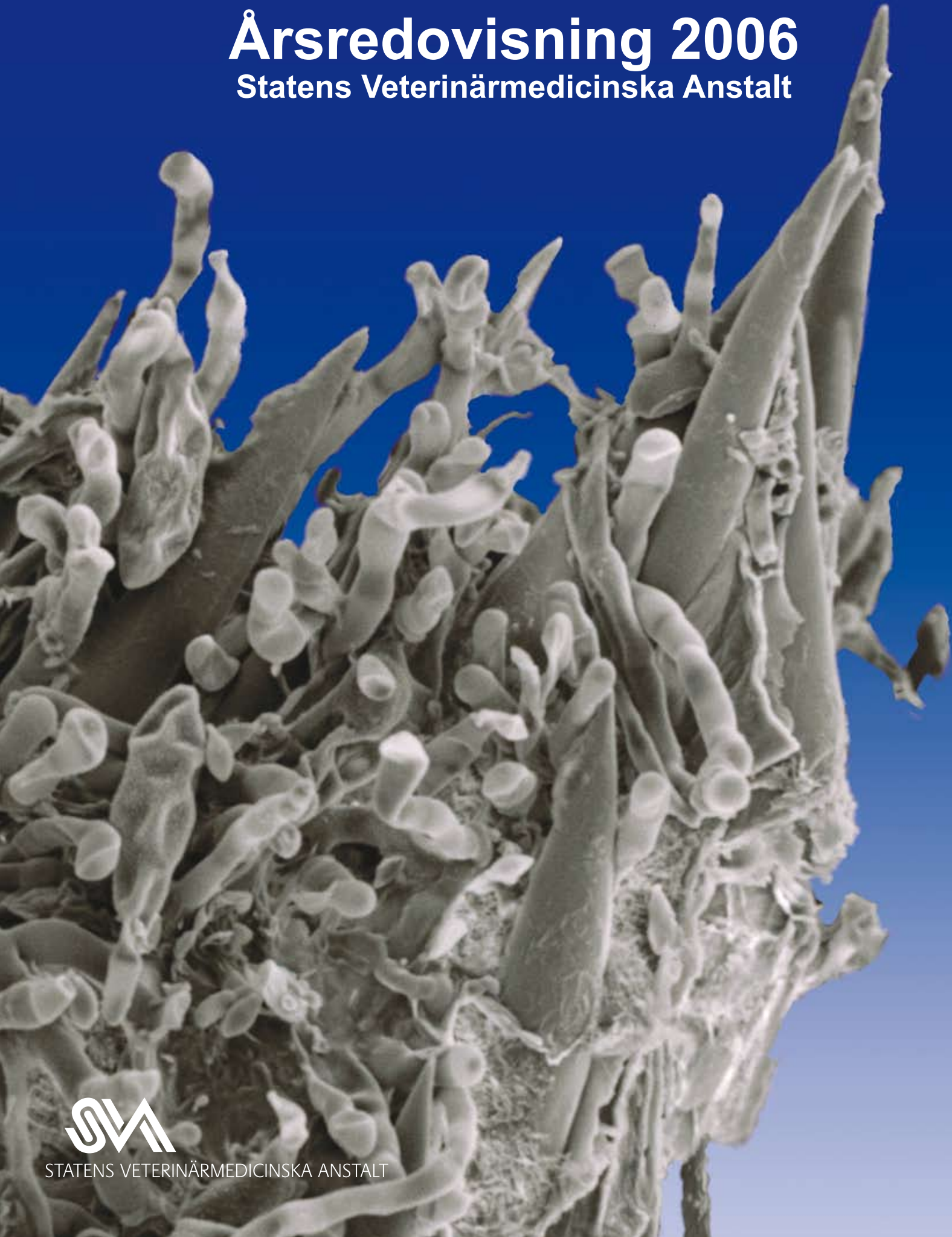


# Årsredovisning 2006

Statens Veterinärmedicinska Anstalt



STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT



STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

Omslagsbild: Vetekärna infekterad med mögelsvamp.

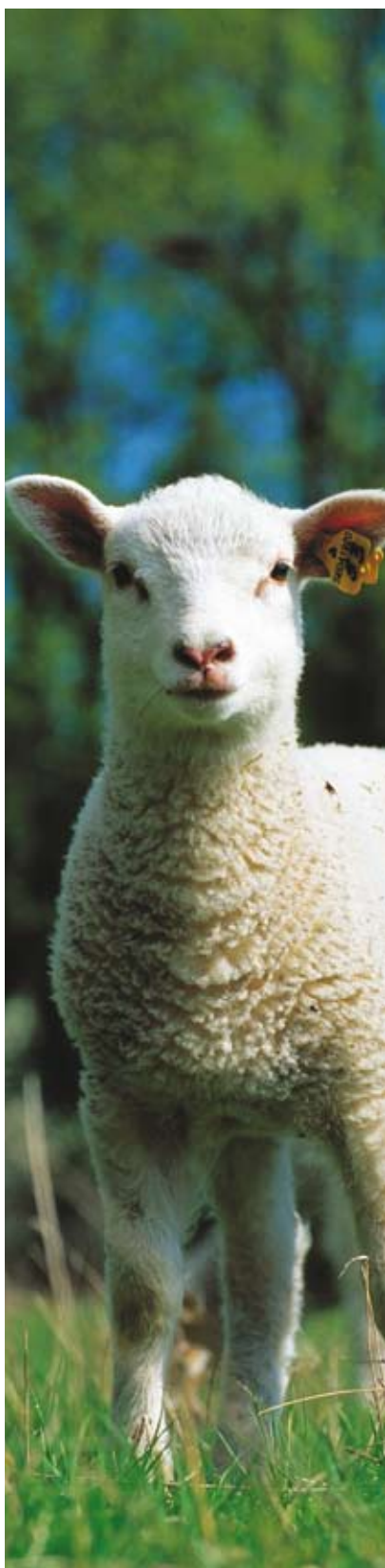
Produktion, text och grafisk formgivning: Helena Ohlsson

Redigering finansiell del: Kristina Karlsson

Foto: Bengt Ekberg om inget annat anges.

© Statens Veterinärmedicinska Anstalt 2007

# Innehåll



- 4 Generaldirektören har ordet
- 6 Förkortningar och ordförklaringar

## Årsredovisning

- 7 Ekonomisk utveckling
- 8 Djurhälsoläget
- 8 Sjukdomssituationen i Sverige
- 13 Sjukdomssituationen i omvärlden
- 15 Övervakning och sjukdomsförebyggande insatser
- 15 Övervakning
- 17 Smittbekämpning
- 20 Sjukdomsförebyggande insatser
- 20 Smittskydd i kretsloppet
- 21 Fodersäkerhet
- 22 Beredskap
- 25 Antibiotikaresistens
- 27 EU-arbetet
- 29 Uppdragsverksamhet
- 32 Uppdragsforskning
- 35 Större nätverk och projekt
- 37 Kvalitetsarbete
- 40 Förmåga vid svåra påfrestningar
- 43 Service via internet
- 44 Jämställdhetsarbete
- 45 Kompetensförsörjning
- 47 Särskilda uppdrag i regleringsbrevet

## Finansiell del

- 50 Årets resultat
- 51 Resultaträkning
- 52 Balansräkning
- 54 Anslagsredovisning
- 54 Sammanställning av väsentliga uppgifter
- 55 Finansieringsanalys
- 56 Redovisningsprinciper och övriga upplysningar
- 57 Noter
  
- 61 Styrelse 2006
- 62 Styrelsens underskrift

*”2006 har varit ett år där samhällets krav på och behov av SVA tydligt har demonstrerats. Samtidigt har vi gjort ett avstamp för en fortsatt utveckling av verksamheten och för att möta framtida utmaningar.”*



*Anders Engvall  
Generaldirektör SVA*

## Generaldirektören har ordet

SVA är Sveriges enda veterinärmedicinska institut och har landets största veterinärmedicinska laboratorium. SVA har därmed ett brett ansvar för djurhälsofrågor inklusive zoonosaspekter, något som återspeglas i vår instruktion. Vi skall kunna bedriva diagnostik och rådgivning av högsta internationella klass, baserad på egna och externa forskningsresultat. Vi skall agera snabbt och effektivt vid allvarliga sjukdomsutbrott och ha en hög beredskapsnivå. Det finns en förväntan från djurägarorganisationer och enskilda djurägare att vi skall ta oss an sjukdomar som finns i landet, hos lantbrukets djur, hos sport- och sällskapsdjur, hos vilt och fisk. Vi skall kunna anvisa möjligheter till diagnostik, kontroll, bekämpning och profylax. Ett aktivt forsknings- och utvecklingsarbete krävs för att kunna lösa de uppgifter SVA ansvarar för. SVA:s placering vid Ultuna är gynnsam med en stark forskningsmiljö och goda möjligheter till samarbete med Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala universitet, Livsmedelsverket, Smittskyddsinstitutet m.fl.

### **Friska djur – Trygga människor**

SVA har under året slutfört ett omfattande visions- och strategiarbete där all personal har varit involverad. En vision för SVA: ”Friska djur – Trygga människor” har utarbetats tillsammans med strategier och värdegrunder för verksamheten. Planen, ”Vision och strategi 2007-2010” stakar ut vägen för de närmaste fyra åren. De viktigaste inslagen utgörs av en satsning på forskning och utveckling där vi tar fram en forskningsstrategi för SVA, inrättar en tjänst som forskningskoordinator och förstärker incitamenten för vetenskapligt

arbete och utvecklingsarbete. Målet är att fördubbla de externa forskningsanslagen under perioden. Ett annat viktigt inslag i planen är att vidta åtgärder för att tydligare särskilja uppdragsverksamhet och statsanslagsfinansierad verksamhet. Uppdragsverksamheten är, med tanke på det begränsade statsanslag som SVA har, viktig för att SVA skall nå sina mål vad gäller beredskap, resurser, kompetens och forskning. I planen anges även områden där SVA skall eftersträva spetskompetens – molekylärbilogisk diagnostik, antibiotikaresistensfrågor och livsmedelsburna infektioner/zoonoser.

För att rätt kunna möta de utmaningar som SVA står inför de kommande åren behövs ökande resurser i form av tidsbegränsade projektmedel och mer långsiktigt i form av utökade statsanslag. SVA har under flera år haft en god utveckling av uppdragsverksamheten vilket varit gynnsamt för den myndighetsrelaterade verksamheten. Tecken på avmattning kan nu märkas liksom en ökad konkurrens.

### **Sjukdomarnas gränsöverskridande natur**

Det internationella sjukdomsläget inger fortsatt oro. Fågelinfluensautbrotten i Sverige är ett tydligt tecken på sjukdomarnas gränsöverskridande natur. Ökad handel och samfärdsel, ökad turism, vilda djur och fåglar, lägre nivå på gränsskyddet är faktorer som innebär ökade risker för spridning av sjukdomar till Sverige. EU har under de senaste 15 åren drabbats av en rad, närmast katastrofala sjukdomsutbrott som, förutom ett stort djurlidande orsakat kostnader på över hundra miljarder svenska kronor. Det är tyvärr troligt att denna trend består.



Klimatförändringarna är en faktor som ytterligare kan förvärra läget. Ett exempel är de utbrott av sjukdomen bluetongue som påvisats i Nederländerna, Belgien, Frankrike och Tyskland under 2006. Bluetongue, som sprids av knott, har aldrig påvisats så långt norrut tidigare.

SVA har från och med år 2006 ett ansvar att följa och analysera sjukdomsläget hos vilda djurpopulationer och får anslag på upp till sex miljoner kronor från Naturvårdsverket för detta arbete. SVA har i den riskbedömning rörande smittsamma viltsjukdomar som SVA genomfört och redovisat till Jordbruksdepartementet påvisat ett starkt behov av ett övervakningssystem också vad gäller sjukdomsläget hos vild fisk.

### Fågelinfluensan satte beredskapen på prov

SVA:s beredskap sattes på ett tufft prov under året då aggressiv fågelinfluensa H5N1 och BSE diagnostiserades på samma dag, den 28 februari. BSE-fallet fick stora konsekvenser för Sveriges BSE-status. Sverige tappade sitt undantag vad gäller provtagning och fick med kort varsel börja testa nötkreatur vid slakt i samma omfattning som andra EU-länder. Huvuddelen av normalslaktundersökningarna lades av Jordbruksverket ut på privata laboratorier efter upphandling genomförd av slakterierna. SVA fortsätter att undersöka djur som har självdött eller avlivats på grund av sjukdom. Denna uppdelning liksom prissänkningar orsakade ett visst inkomstbortfall för SVA. Det svenska BSE-fallet har troligtvis orsakats av importerat, kontaminerat kött- och benmjöl under tidigt nittiotal.

Fågelinfluensan väckte mycket stor massmedial uppmärksamhet. SVA undersökte drygt 500 döda, insamlade, vilda fåglar och drygt 60 var positiva för aggressivt H5N1-virus. SVA klarade både diagnostik och rådgivning på ett utmärkt sätt. Myndighetssamverkan fungerade bra.

### SVA utsågs till CRL för *Campylobacter*

SVA blev under året officiellt utnämnt till EU:s referenslaboratorium, Community reference laboratory (CRL) för *Campylobacter*området. Detta innebär ett erkännande av SVA:s kompetens inom området. Totalt ansökte sju laboratorier inom EU om CRL för *Campylobacter* och urvalskriterierna byggde i första hand på kompetensen hos kandidaterna. I och med att kommissionen utnämnt CRL har också nationella referenslaboratorier, National reference laboratories (NRL) utsetts. SVA har av regeringen utsetts till NRL för en hel rad olika områden. För vissa områden har NRL delats upp så att Livsmedelsverket utsetts till NRL för livsmedel och SVA för djur och foder. Detta gäller exempelvis för *Campylobacter*, *Escherichia coli* och *Listeria monocytogenes*. Samrådsgrupper har bildats för att få ett bra samarbete mellan Livsmedelsverket och SVA omkring de delade NRL-funktionerna. CRL är endast

delvis finansierat av EU och varken för CRL- eller NRL-funktionen har SVA hittills fått ytterligare anslag, vilket naturligtvis anstränger SVA:s ekonomi.

### Stärkt internationellt forskningssamarbete

Det internationella forskningssamarbetet har under året ytterligare stärkts. SVA är med i ett nytt Network of Excellence, Epizone. Epizone som är ett nätverk mellan 18 institutioner i tolv länder, däribland Kina och Turkiet, skall underlätta forskning rörande epizootiska sjukdomar och arbeta för en ”virtuell utbildningsbildning” mellan de olika institutionerna. SVA är också med i flera andra EU-projekt som startats under 2006. Beviljade forskningsanslag har glädjande nog ökat under året.

### Ett friskare SVA

Sjukfrånvaron vid SVA har minskat under året från 3,9 till 2,9 procent. Detta är en kraftig minskning som är mycket glädjande och visar på en god fysisk och psykosocial arbetsmiljö vid SVA.

SVA har under året aktivt arbetat med resultaten från den nöjd-medarbetar-undersökning (NMI) som genomfördes i november 2005. I mars 2007 kommer en ny NMI-undersökning att genomföras. SVA:s lönervisionsmodell ändrades under 2006 i och med att lönesamtalsmodellen infördes. Modellen fick goda omdömen och kommer att användas i framtida lönervisioner.

SVA:s infrastruktursatsningar under året har dominerats av SVALA, som är SVA:s egenutvecklade laboratedatasystem och miljöanpassningen av SVA:s destruktionsanläggning. Införandet av SVALA har kraftigt försenats men från och med januari 2007 har SVALA ersatt det gamla systemet. Den nya och mycket effektiva rökgasreningen vid destruktionsugnarna kostade tio miljoner kronor att installera och invigdes av landshövdingen den tredje maj.

SVA:s ekonomi har utvecklats positivt under året. Omsättningen har ökat med sex procent till 342 miljoner kronor. Glädjande är att forskningsanslag och andra bidrag ökat kraftigt medan den avgiftsfinansierade uppdragsverksamheten visar en avmattning.

Sammanfattningsvis har 2006 varit ett år där samhällets krav på och behov av SVA tydligt har demonstrerats. Samtidigt har vi gjort ett avstamp för en fortsatt utveckling av verksamheten och för att möta framtida utmaningar.



Anders Engvall  
Generaldirektör SVA

# Förkortningar och ordförklaringar

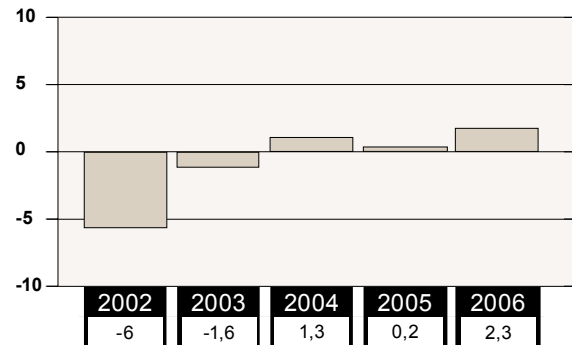
<b>BSE</b>	Bovin Spongiform Encephalopathy, galna kosjukan. TSE-sjukdom Transmissible Spongiform Encephalopathy, hos nötkreatur.
<b>CVO</b>	Chief Veterinary Officer, nationell chefsveterinär
<b>EHEC</b>	Enterohemorrhagisk <i>Escherichia coli</i> , en speciell typ av <i>E. coli</i> -bakterie som producerar verotoxin och kan orsaka allvarlig tarminfektion hos människa.
<b>EFSA</b>	European Food Safety Authority, EU:s livsmedelssäkerhetsmyndighet
<b>Endemisk</b>	En endemisk sjukdom förekommer hos en begränsad grupp av människor eller djur eller i ett definierat geografiskt område.
<b>Epidemiologi</b>	Vetenskaplig disciplin som sysslar med sjukdomars utbredning, orsaker och förlopp.
<b>Epizooti</b>	Smittsam allvarlig djursjukdom som har eller kan misstänkas få en stor utbredning.
<b>ESV</b>	Ekonomistyrningsverket
<b>FAO</b>	Food and Agriculture Organisation, FN:s jordbruks- och livsmedelsorgan
<b>Histologi</b>	Vävnadslära, vetenskapen om de normala vävnadernas mikroskopiska uppbyggnad (celltyper, mellansubstans och trådstrukturer, arkitektur jämte cellernas strukturella och funktionella samordning), enligt NE:s definition.
<b>KBM</b>	Krisberedskapsmyndigheten
<b>Nor98</b>	TSE-sjukdom, Transmissible Spongiform Encephalopathy, hos små idisslare
<b>OIE</b>	Office International des Epizooties, internationell djurhälsoorganisation med säte i Paris.
<b>Pandemi</b>	Epidemi som drabbar flera världsdelar.
<b>PCR</b>	Polymerase chain reaction, teknik som gör det möjligt att analysera arvs massa.
<b>RGK</b>	Riksgäldskontoret
<b>RR</b>	Resultaträkning
<b>Serologisk analys</b>	Undersökning av antikroppar mot specifika smittämnen eller mikroorganismer i blod eller serum.
<b>SVARM</b>	Svensk veterinär antimikrobiell resistensmonitorering
<b>TSE</b>	Transmissible Spongiform Encephalopathy, grupp av sjukdomar där bland annat BSE ingår.
<b>VTEC</b>	Verotoxinbildande <i>Escherichia coli</i> , en speciell variant av bakterien <i>Escherichia coli</i> som producerar verotoxin. Vissa av bakterierna har även andra egenskaper som gör att de kan orsaka allvarlig sjukdom hos människa och kallas då EHEC.
<b>WHO</b>	World Health Organisation, Världshälsoorganisationen, FN-organ
<b>Zoonos</b>	Infektion som kan smitta mellan djur och människa.

# Årsredovisning 2006

## Ekonomisk utveckling

Statens Veterinärmedicinska Anstalt, SVA, har under de sista tre åren redovisat ett positivt resultat. Underskotten 2002 och 2003 var planerade på grund av stora investeringar. Intäkterna från den samlade uppdragsverksamheten har ökat stadigt sedan 2003. Tabell 1 redovisar SVA:s resultat under perioden 2002-2006. Tabell 2 redovisar den sammanställning som återfinns i regleringsbrevet och som ska återrapporteras. Tabell 3 redovisar utvecklingen av SVA:s intäkter för perioden 2002-2006. Tabell 4 redovisar den ekonomiska utvecklingen för SVA:s myndighetsuppgifter.

Tabell 1. Resultatutveckling de senaste 5 åren (Mkr)



Tabell 2. Sammanställning av intäkter och kostnader per verksamhetsgren 2006

	Intäkter	Kostnader	Resultat
Myndighetsuppgifter	102,9	-105,8	-2,9
Uppdragsverksamhet	217,4	-212,2	5,2
Uppdragsforskning	21,5	-21,5	0
Övrigt	0,5	-0,5	0,0
<b>Summa</b>	<b>342,3</b>	<b>-340,0</b>	<b>2,3</b>

Tabell 3. Ekonomisk utveckling av SVA:s intäkter

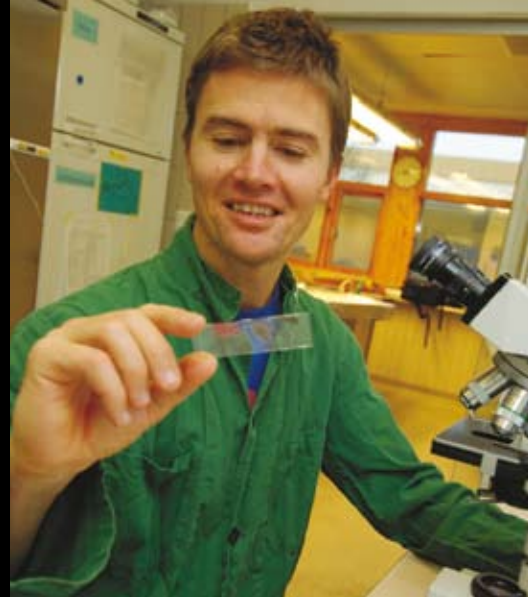
	2002	2003	2004	2005	2006	Not
Intäkter av anslag (förbrukade anslag)	95,9	100,2	98,9	96,7	102,9	RR
Intäkter av avgifter och andra ersättningar	177,4	173,4	178,2	186,4	186,3	1, RR
Intäkter av bidrag	21,3	33,7	35,9	38,8	52,6	2, RR
- varav uppdragsforskning	(12)	(12,6)	(20)	(16,8)	(21,5)	2, RR
- varav övriga bidrag	(9,3)	(21,1)	(15,9)	(22,0)	(31,1)	2, RR
Finansiella intäkter	0,8	0,7	0,7	0,5	0,4	3, RR
<b>Summa</b>	<b>295,4</b>	<b>308</b>	<b>313,7</b>	<b>322,4</b>	<b>342,3</b>	<b>RR</b>
<b>Antal årsarbetskrafter</b>	<b>308</b>	<b>308</b>	<b>303</b>	<b>304</b>	<b>338*</b>	

\*) Ändrat beräknings sätt fr o m 2006. Tidigare år är ej omräknade

Tabell 4. Ekonomisk utveckling av myndighetsuppgifter inklusive medfinansiering EU-anslag ( se not 6)

	2002	2003	2004	2005	2006	Not
<b>Intäkter;</b>						
<b>Anslag</b>	95,9	100,2	98,9	96,7	102,9	RR
<b>Kostnader</b>						
Epizooti- och övrig sjukdomsberedskap	48,7	50,5	48	48,5	49,9	
Diagnostisk beredskap	43,3	47,9	50	48,6	48,2	
Vaccinberedskap	4,5	3,7	2,2	0,6	7,7	
<b>Summa kostnader</b>	<b>96,5</b>	<b>102,1</b>	<b>100,2</b>	<b>97,7</b>	<b>105,8</b>	
<b>Resultat</b>	<b>-0,6</b>	<b>-1,9</b>	<b>-1,3</b>	<b>-1,0</b>	<b>-2,9</b>	<b>6</b>
<b>Antal årsarbetskrafter</b>	<b>129</b>	<b>127</b>	<b>127</b>	<b>125</b>	<b>129*</b>	

\*) Ändrat beräknings sätt fr o m 2006. Tidigare år är ej omräknade



## Djurhälsoläget

### Sjukdomssituationen i Sverige

Hälsoläget hos svenska djur är överlag gott. För att bibehålla vårt goda hälsoläge är det viktigt att miss-tankar om epizootilagssjukdomar rapporteras och utreds. Under 2006 har ett stort antal fall av aggressiv fågelinfluensa av subtyp H5N1 påvisats, ett utbrott av newcastlesjuka hos tamhöns, ett fall av BSE på nöt och åtta fall av Nor98 på får konstaterats. Utöver dessa fall har 28 tuberkulosmisstankar, elva rabiesmisstankar, 20 newcastle- eller fågelinfluenzamisstankar, tio paratuberkulosmisstankar, sex brucellamisstankar, sju kliniska BSE-misstankar, fem kliniska scrapiemisstankar, samt tre mjältbrand- och två klassisk svinpestmisstankar kunnat avskrivas.

Salmonella har under 2006 påträffats i tio fjäderfäbesättningar, sex nötkreatursbesättningar och tre grisbesättningar (tabell 6). Förekomsten av salmonella har varit tämligen konstant över tid och är betydligt lägre i Sverige än i övriga Europa.

Förekomst av campylobacter hos slaktkycklingflockar uppgår till 13 procent, en andel som har minskat något på senare år (tabell 7). Anledningen till minskningen tros främst vara utbildningsinsatser och förebyggande arbete.

VTEC-bakterier, Verotoxinbildande *Escherichia coli*, som smittat människor med tarminfektionen EHEC, Enterohemorrhagisk *Escherichia coli*, har under året påvisats på totalt fem gårdar (två med får, två med nötkreatur och en med både får och nötkreatur). SVA har tillsammans med Jordbruksverket och Livsmedelsverket haft ett särskilt uppdrag avseende riskhantering för EHEC som ska redovisas till regeringen under 2007 (se rubriken särskilda uppdrag i regleringsbrevet). En kunskapsinventering har gjorts och myndigheterna har därigenom en bättre kännedom om smittan. Förslag till åtgärder för att minska smittorisken för människor kommer att läggas fram.

### Ökad uppmärksamhet på resistensproblem

Inga anmärkningsvärda förändringar har inträffat när det gäller hälsoläget hos svenska hästar, hundar och katter. Bland förhållandevis vanliga smittsamma sjukdomar kan nämnas kvarka hos häst, kennelhosta

### Mål

Förekomsten av zoonoser och andra allvarliga djursjukdomar är låg och dess smittämnen är kända. Kunskapen om vilda djurpopulationers sjukdomstillstånd är hög.

### Åtterrapporteringskrav

SVA ska göra en bedömning av hälsoläget hos djur i Sverige och en redogörelse för de framsteg som gjorts rörande djur- och folkhälsa. (Stycket ovan avser hela verksamhetsområdet)

SVA ska redogöra för sjukdomssituationen i Sverige avseende domesticerade och vilda djurpopulationer och därvid göra jämförelser över tiden och med omvärlden.

### Så här uppfylls målet

Förekomsten av zoonoser, epizootier och andra allvarliga djursjukdomar är låg i Sverige. Kännedomen om olika smittämnen är generellt god, men det finns vissa kunskapsluckor, exempelvis beträffande EHEC. Kunskap saknas även om virusinfektioner som sprids med vektorer, till exempel blodsugande insekter och gnagare, där klimatfaktorer kan spela in. SVA:s personal är välutbildad och har en god omvärldsbevakning genom kontakter med andra myndigheter, med branschorganisationer, veterinärer och djurägare, samt genom egen forskning och genom samarbeten i internationella nätverk.



Tabell 5. Antal fall/besättningar där epizootisk sjukdom konstaterats i Sverige under 2002-2006

Sjukdom	2002	2003	2004	2005	2006
Tuberkulos, djurparksdjur	3	2	1	1	
Paratuberkulos, nöt			2	2	
Newcastlesjuka, fjäderfä		1	2	2	1
Viral hemorragisk septikemi, fisk	1				
Infektiös pankreasnekros, fisk	1			2	
Atypisk scrapie (Nor98)		4	2	1	8
BSE, galna kosjukan					1
Fågelinfluensa H5N1, fjäderfä					1*

Källa: Jordbruksverket, SVA

\* Avser viltfågel för utsättning, enligt EU klassat som fjäderfä. Ytterligare 63 fall av fågelinfluensa H5N1 kunde konstateras på vilda fåglar och ett fall på en vild mink.

Tabell 6. Antal salmonellafall 2002-2006

	2002	2003	2004	2005	2006
Fjäderfä	7	12	7	1	10
Nöt	6	5	8	13	6
Svin	1	34	0	2	3
Häst	0	0	6	1*	0
Får	0	0	0	2	0

Källa: Zoonosrapporten 2001-2004, Zoonosrapporten 2005, SJV 2005 och 2006.

\* Positivt vid obduktion

hos hund samt felin infektiös peritonit (FIP) och katt-snuva hos katt. Zoonosen och hudsjukdomen ringorm orsakar också problem hos katt och häst.

Spolmask hos föl har visat sig vara allt mer resistent mot ett av de vanligaste avmaskningsmedlen. Den ökade resistensen gör parasitsjukdomen allt svårare att behandla, vilket är allvarligt då en kraftig infektion med spolmask kan leda till döden för unga hästar.

Under året påträffades också meticillinresistenta *Staphylococcus aureus* (MRSA) hos hund vilket har ökat uppmärksamheten på resistensutveckling och behovet av korrekt antibiotikaanvändning. MRSA kan spridas mellan djur och människor. Ökad fokus på vårdhygien inom djursjukvården kommer att krävas för att motarbeta uppkomst av infektioner orsakade av MRSA.

Norra Sverige hade under året ett utbrott av ekvin virusarterit (EVA) hos hästar vilket orsakade övre luftvägsinfektioner. Virusnet angriper små blodkärl och symptomen är bland annat feber, blödningar och svullnader. Dräktiga ston kan få missfall.

Mot bakgrund av den ökade transporten av hästar och sällskapsdjur och den ökande illegala införseln av hundar har SVA skärpt uppmärksamhet på smittsamma häst- och hundsjukdomar som förekommer i omvärlden. SVA har under året gjort en värdering av risken att europeiska hundar och katter som reser in i Sverige ska föra med sig rabies. Risken visade sig vara generellt låg, men beror samtidigt i hög grad på vilka länder djuren kommer ifrån. Ytterligare en riskvärdering har gjorts avseende dvärgbandmask. Den visar att sannolikheten är hög för att parasiten sprids till Sverige från övriga Europa, med minst en hund per år om inte

alla hundar som kommer till Sverige från områden där parasiten finns avmaskas.

### Gott hälsoläge bland lantbrukets djur

Även om hälsoläget på det stora hela är gott förekommer en del ekonomiskt betydelsefulla infektionssjukdomar hos lantbrukets djur. Hos gris finns ett ökande problem med akuta luftvägsinfektioner orsakade av bakterien *Actinobacillus pleuropneumoniae*. Den akuta formen av sjukdomen har ett våldsamt förlopp med en hög dödlighet eller stora problem med sekundära infektioner. Även tarmsjukdomar ställer till en del problem, framförallt hos yngre grisar. Sjukdomen post-weaning multisystemic wasting syndrome, PMWS, hos gris har sedan början av 1990-talet spridit sig och förekommer både i Europa och i andra världsdelar. PMWS gör att ungdjuren förlorar i vikt och tynar bort. Sjukdomen diagnostiserades för första gången i Sverige 2003 och är nu väletablerad i landet. 82 nya fall har bekräftats under 2006 och vid årsskiftet hade PMWS diagnostiserats i totalt 122 besättningar. Förlusterna i Sverige till följd av PMWS är endast ca hälften jämfört med vad som rapporteras utomlands. Anledningen till det är ett i övrigt gott hälsoläge bland svenska grisar. Sjukdomen har kunnat bekämpas framgångsrikt genom att intensifiera allmänt sjukdomsförebyggande åtgärder och i förekommande fall även bekämpa andra sjukdomar. Flera av de drabbade besättningarna har på så sätt återfått samma hälsostatus som de hade före sjukdomsutbrottet.

Jämfört med många andra EU-länder och USA har Sverige en låg förekomst av allvarliga fjäderfä-sjukdomar. Det kan bero på dels att vi har relativt få

## Myndighetsuppgifter

besättningar, dels på att dessa är spridda över landet. Många besättningar tillämpar dessutom förebyggande smittskyddsrutiner.

Sverige har den lägsta förekomsten av salmonella bland kommersiella värphöns inom EU, enligt en studie\* som den europeiska myndigheten för livsmedels säkerhet, EFSA, presenterade under året. I studien hade Sverige inga fall av salmonella hos värphöns mellan oktober 2004 till september 2005. För hela EU var medelnivån däremot att 30,7 procent av flockarna var positiva för salmonella. I de olika länderna varierade antalet positiva flockar från noll till 80 procent. Studien genomfördes på samma sätt i alla länder och därmed finns det för första gången jämförbara resultat för salmonella inom EU.

Baserat på de obduktioner som SVA har gjort på fjäderfän visar hälsoläget i äggnäringen en tendens till att försämrats sedan värphönsen har flyttats från burar till att gå frigående på golvet. Både parasitangrepp och bakteriella sjukdomar har ökat bland de obducerade hönsen. För att kunna dra säkra slutsatser om omfattningen av sådana infektioner krävs dock ytterligare analyser.

Hos nöt orsakar både luftvägssjukdomar och tarmsjukdomar en del problem. Juverinflammationer fortsätter att vara det största problemet bland mjölkkor. En studie som har rapporterats under året visar att vissa besättningar också har stora problem med sjukdomsframkallande *E.coli*-bakterier hos spädkalvar. Bakterien ger allvarliga problem i form av diarré och nedsatt allmäntillstånd.

Antalet får i Sverige ökar något medan nötkreaturen minskar. Generellt blir besättningarna färre men har ett större antal djur. Dock finns det småskaliga besättningar som nischar sig med lokalproducerade produkter.

\* EFSA's Second Community Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents, Antimicrobial resistance and Foodborne outbreaks in the European Union in 2005 [http://www.efsa.europa.eu/en/science/monitoring\\_zoonoses/reports/zoonoses\\_report\\_2005.html](http://www.efsa.europa.eu/en/science/monitoring_zoonoses/reports/zoonoses_report_2005.html)

Tabell 7. Förekomst av *Campylobacter* hos slaktkyckling angivet i % (positiva flockar), 2002-2006.

2002	2003	2004	2005	2006
20	18	14	13	13

Källa: SVA

Tabell 8. Antal flockar undersökta inom övervakningsprogrammet för fågelinfluensa (H5 eller H7) 2002-2006

	2002/2003	2004	2005	2006
<b>Värphöns</b>	60	58	60	60
<b>Kalkon</b>	30	22	35	26
<b>Anka</b>	13*	19	16	2
<b>Gås</b>	30*	25	22	28
<b>Slaktkyckling</b>	2**	0	0	7***
<b>Avelsdjur</b>	0	40	45	44
<b>Struts</b>	0	11	7	15

\* Virologisk undersökning av tarminnehåll

\*\* Ekologisk uppfödning

\*\*\* Småskalig produktion

Källa: SVA:s årsredovisning 2005 samt EU-kommissionens beslut 2006/101/EG, 2006/314/EG

Tabell 9. Antal fall/besättningar med PMWS 2003-2006

	2003	2004	2005	2006	totalt
<b>Bekräftade</b>	1	15	24	82	122

Källa: SVA







### Fågeldöden bland trutar minskade

Utöver utbrottet av aggressiv fågelinfluensa av subtyp H5N1 (se nästa kapitel) har inga anmärkningsvärda sjukdomsutbrott registrerats bland vilda djur under året. Omfattningen av den löpande övervakningen framgår av tabell 10.

Den så kallade fågeldöden bland sjöfåglar minskade. Från den riksomfattande inventering av gråtrutkolonier som SVA organiserat kan man se att dödligheten i Blekinge skärgård har minskat från ca tio procent 2005 till tre procent 2006. Orsakerna till dödligheten är ännu inte klarlagda, men undersökningar tyder på att botulism eller vitaminbrist tillsammans med olika faktorer i miljön kan vara bidragande orsaker.

Harpest spreds under året från norra och mellersta Sverige söderut till Skåne. Sjukdomen kan spridas mellan ett stort antal djurarter och människor. I Värmland drabbades under året ett 100-tal människor av sjukdomen. Under 2006 har förekomsten av harpest ökat i hela landet. Risken att bli smittad till exempel vid jakt har därmed ökat.

SVA fick under året in hela eller delar av 258 stora rovdjur (varg, björn, lo och järv) för obduktion, vilket är en ökning med 51 fall jämfört med 2005. Finns det misstanke om jaktbrott görs en rättsmedicinsk undersökning, i annat fall görs en rutinobduktion för att om möjligt fastställa dödsorsak.

Under hösten och vintern rapporterades att minst 15 älgar i västra Värmland och östra Norge hade drabbats av omfattande hårlöshet troligen orsakad av hjortlusflugor (*Lipoptena cervi*) vilket ledde till stora problem för djuren. Det var troligen det varma klimatet som var orsaken till den ökade förekomsten av hjortlusflugorna.

### Oroande utveckling för vilda fiskbestånd

Sverige är fortsatt fritt från flera av de fisksjukdomar som förekommer i övriga Europa. Fiskodlingarna i Sverige har hittills varit förskonade från större sjukdomsutbrott. Utvecklingen går mot färre men större odlingar vilket gör odlingarna mer sårbara och ökar konsekvenserna vid sjukdomsutbrott.

Sjukdomsbilden i de vilda fiskbestånden är inte lika väldokumenterad, då ingen systematisk kontroll sker.

Tabell 10. Antal viltprover 2002-2006

	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Fallvilt</b>	1319	1586	1533	1198	2553*
<b>Zoodjur</b>	30	78	84	59	73
<b>Uppfödning**</b>	171	255	235	215	141

\* Inklusive fågelinfluensaövervakningen av vilda fåglar.

\*\* Mink, hjort, hare, fasan, raphöhns

Källa: SVA

Eftersom många fiskar vandrar finns en ständig risk för att smittor som finns i övriga Europa ska komma till Sverige. Under 2006 påvisades för första gången herpesvirus på ål i svenska vatten. Den för fisk nya infektionssjukdomen francisella har för första gången konstaterats på vildlevande torsk. Fyndet gjordes av SVA på svensk västkust och har väckt internationell uppmärksamhet. Det har även initierat ett samarbete mellan flera veterinärmedicinska myndigheter och laboratorier inom Norden och EU. Båda sjukdomarna kan komma att påverka de vilda bestånden negativt. Till detta kommer viral hemorragisk septikemi, en sjukdom som har drabbat Finland hårt och nu hotar både fiskodlingar och vild fisk vid svenska östersjökusten.

Bland laxfiskar har sjukdomen renibakterios ändrat sitt spridningsmönster. SVA föreslår därför ändrade kontroll- och bekämpningsstrategier för sjukdomen och undersöker möjligheterna att effektivisera diagnostiken. De vilda fiskbestånden minskar vilket är oroande eftersom de utgör en viktig livsmedelskälla och också en biologisk resurs. Fiskodling kommer därför att bli allt viktigare och nya fiskarter kommer att prövas i detta sammanhang. Men med nya arter i odlingarna befaras också nya sjukdomar framöver.





## Sjukdomssituationen i omvärlden

Utbrotten av aggressiv fågelinfluensa H5N1 i Sydostasien har fortsatt under 2006. Under årets sista månader rapporterades nya fall från Indonesien, Sydkorea, Vietnam och Egypten. Ett massivt utbrott bland vilda fåglar i Quinhai Lake i nordvästra Kina i maj 2005 tycks ha varit början på spridningen av virus utanför Asien. Sedan utbrotten i Sydostasien började år 1997 har hundratals miljoner fjäderfä avlivats i syfte att bekämpa sjukdomen. Sydostasien står också för majoriteten av antalet fall under året. Indonesien har haft stora problem med smitta i småskaliga fjäderfäflokar; 75 dödsfall hos människor har också inträffat där under året. Fågelinfluensa är dock i första hand en fågelsjukdom och det finns idag inget belägg för att den smittar mellan människor. Först om viruset förändras kan det utvecklas till en pandemi som hotar stora delar av befolkningen i världens länder. Antalet dödsfall hos människor uppgår till totalt 158 av 263 rapporterade fall sedan 2003.

Under 2006 spreds aggressiv fågelinfluensa från Sydostasien till Europa och Afrika. I Frankrike, Tyskland, Danmark, Ungern och Rumänien drabbades förutom vilda fåglar även fjäderfäbesättningar. Flera länder i Afrika har haft svårt att kontrollera smittan under året. För situationen i Sverige under 2006 se nästa kapitel.

Antalet inrapporterade fall av epizootiska sjukdomar i Europa har ökat under 2006 jämfört med 2005. Främst är det fågelinfluensa, newcastlesjuka, bluetongue och klassisk svinpest som står för ökningen. Förutom fågelinfluensa rör det sig om sjukdomar som inte förekommer i Sverige men som i allmänhet ingår i våra aktuella kontroll- och övervakningsprogram.

Rumänien och Bulgarien har haft ett 20-tal utbrott av newcastlesjuka. Av dessa länder har framförallt Rumänien haft stora problem med utbrott av svinpest under året hos såväl tamsvin som i vildsvinspopulationen. Även Tyskland, som endast påvisat svinpest bland vildsvinen de senaste åren, har under 2006 haft ett mindre antal utbrott hos tamsvin.

Rabies är vanligt förekommande i östra Europa. Där, liksom i Central- och Västeuropa, förekommer även rävens dvärgbandmask, en parasit som ännu inte har påvisats i Sverige, men som övervakas aktivt.

En ny virusstam av bluetongue har spridits och fått fäste bland annat i Belgien, Nederländerna och Tyskland. Över 2 000 fall rapporterades under 2006. Bluetongue som aldrig tidigare har förekommit så här långt norrut i Europa, drabbar får och nötkreatur. I det aktuella utbrottet verkar smittspridning ske med en art av svidknott som tidigare inte förekommit som smittspridare. I norra Europa har spridningen av bluetongue varit en mycket prioriterad fråga under året.

Inrapporterade fall av BSE, galna kosjukan, fortsätter totalt sett att minska inom EU. Diskussioner pågår

på EU-nivå om hur övervakningen av sjukdomen ska kunna minskas med bibehållen säkerhet för konsumenterna.

Turkiet har problem med mul- och klövsjuka och under året påvisades en ny variant av smittan. Sjukdomen är ett ständigt hot mot övriga Europa.

West Nile fever, en virusorsakad hjärninflammation som förekommer bland annat i södra Frankrike, förväntas kunna spridas till nya områden i Europa. Fåglar fungerar som reservoar för sjukdomen som sprids med olika myggarter till människor och hästar. I Nordamerika spreds sjukdomen snabbt sedan den först påvisades 1999, smittan är nu etablerad över hela kontinenten. Sedan det första fallet har cirka 20 000 hästar och lika många människor i USA insjuknat. Med anledning av växthuseffekten befaras sjukdomar som sprids av vektorer, exempelvis gnagare och blodsugande insekter, att bli ett ökande problem. Klimat- och sårbarhetsutredningen, ett regeringsuppdrag där SVA är delaktig i utformningen av en hälsorapport, kommer att rapporteras under 2007.

Det ökande resandet med hästar och sällskapsdjur kan också öka risken för att nya sjukdomar sprids till Sverige. Virussjukdomen ekvin infektös anemi (EIA) är en allvarlig och många gånger dödlig infektion som har drabbat hästar på Irland och i Tyskland under 2006. Även Frankrike, Grekland, Österrike, Litauen och Ukraina har drabbats under de senaste fem åren. EIA sprids bland annat via blodsugande insekter.

Den nervsjukdom med okänd bakgrund som drabbat hästar i Sverige och Norge de senaste åren har under 2006 även iakttagits i Finland. Sjukdomen kommer att kartläggas i ett samnordiskt projekt.

I USA har hästinfluensa etablerats som en allvarlig och potentiellt dödlig infektion hos hundar. Sedan första fallet för två år sedan har sjukdomen spridits till hundgrupper i över 35 delstater. Hästinfluensa hos hund är ännu inte rapporterat i Sverige.

Fisksjukdomen infektiös pankreasnekros har under många år orsakat stora ekonomiska förluster för Storbritannien och Norge. Renibakterios är en annan allvarlig fisksjukdom som under året har påvisats allt oftare i Danmark, Norge, Finland, Storbritannien och Irland. I Europa ökar kraven på att även fisk och kräftdjur ska hanteras djurskyddsmässigt korrekt.

Sverige är idag tillsammans med Norge och Finland de enda europeiska länderna som ännu är förskonade från den smittsamma grissjukdomen porcine reproductive and respiratory syndrome, PRRS. Sverige, Norge och Finland lägger ned stora resurser på att försöka undvika att få in PRRS-virus i sina länder. Förutom djurlidande orsakar PRRS stora ekonomiska förluster för de besättningar som drabbas. Sjukdomen orsakar problem i form av död- och svagfödda smågrisar och allvarliga luftvägsproblem bland växande djur.

## Myndighetsuppgifter

Tabell 11. Utbrott av anmälningspliktiga sjukdomar i Europa under 2006

	SVD	BT	CSF	CSF/ WB	ND	HPAI P	HPAI WB	BSE	EEM	EIA
Belgien		695						2		
Bulgarien		13	7		5		4			
Cypern					1					
Danmark						1	26			
Finland										
Frankrike		6		2	1	1	21		5	
Grekland					4		25			
Holland		456						2		
Irland								41		28
Italien	50	227			1		19			28
Luxemburg		5								
Norge										
Polen							29	4		
Portugal		1						32		
Rumänien			186	7	20	172	10			22
Schweiz							9	5		
Slovakien				1			2			
Slovenien							28			
Spanien							1	64		
Storbritannien					1		1	124		1
Sverige					1	1	64	1		
Tjeckien							14	3		
Tyskland		885	8	44		1	221	16		6
Ungern						29	12			
Österrike							46	2		
<b>2006 totalt</b>	<b>50</b>	<b>2288</b>	<b>201</b>	<b>54</b>	<b>34</b>	<b>205</b>	<b>532</b>	<b>296</b>	<b>5</b>	<b>85</b>
<b>2005 totalt</b>	<b>13</b>	<b>93</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>7</b>	<b>522</b>	<b>–</b>	<b>15</b>

Vad gäller fisk så har de allvarligaste fisksjukdomarna förekommit i oförändrad frekvens under de senaste två åren, d v s viral hemorragisk septikemi (VHS) - årligen ca 30 fall, infektiös hematopoietisk nekros (IHN) - årligen ca tio fall samt infektiös laxanemi (ISA) där antalet fall har sjunkit från elva fall år 2005 till tre fall år 2006.

Källor: Animal disease notification system, siffrorna är hämtade 2007-01-05  
[http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/adns/table\\_11/2006.pdf](http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/adns/table_11/2006.pdf)  
[http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/adns/table\\_11/2005.pdf](http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/adns/table_11/2005.pdf)  
 Siffror från EU för 2005 har justerats efter att nya data kommit in.

**Sjukdomsförklaringar**

SVD - swine vesicular disease  
 BT - bluetongue  
 CSF - klassisk svinpest  
 CSF WB - klassisk svinpest hos vildsvin  
 ND - newcastlesjuka

**Sjukdomsförklaringar**

HPAI-P - högpatogen aviär influensa/ aggressiv fågelinfluensa hos fjäderfå.  
 HPAI-WB högpatogen aviär influensa/ aggressiv fågelinfluensa hos vilda fåglar.  
 BSE - bovine spongiform encephalopathy  
 EEM - viral encefalomyelit hos häst  
 EIA - ekvin infektiös anemi



# Övervakning och sjukdoms- förebyggande insatser

## Övervakning

Förekomsten av zoonoser, epizootier och andra infektionssjukdomar dokumenteras fortlöpande med hjälp av ett stort antal kontroll- och övervakningsprogram där SVA sköter en stor del av diagnostiken. Vilka program som är aktiva för tillfället framgår av tabell 12 och 13. Programmen finansieras av Jordbruksverket och i vissa fall av branschorganisationer eller andra parter. Kontrollprogrammen kan antingen vara frivilliga eller obligatoriska beroende på var i bekämpningsstrategin man befinner sig. De löpande programmen har genomförts utan större förändringar under 2006 jämfört med den föregående femårsperioden. Utöver den aktiva övervakningen i programmen sker en passiv övervakning för alla epizootisjukdomar genom att veterinärer och djurägare uppmärksammar och anmäler misstankar om allvarliga sjukdomar.

SVA har i samarbete med Jordbruksverket, utformat årets övervakningsprogram för fågelinfluensa. Kontrollen av vilda fåglar har utvidgats ytterligare under 2006 genom ett ökat antal provtagningar. Kontroll- och övervakningsprogrammen för paratuberkulos hos nötkreatur och får är en viktig dokumentation av det goda hälsoläget avseende denna sjukdom.

Under året påbörjades uppbyggnaden av ett nytt övervakningsprogram för att följa och analysera utvecklingen av viltsjukdomar. SVA kommer under 2007 tillsammans med Naturvårdsverket framförallt att studera dödligheten bland trutar, botulism och aggressiv fågelinfluensa.

I dagsläget omfattas inte den vilda fisken av något övervakningsprogram, förutom de nedan nämnda undersökningarna av vild lax. SVA vill, tillsammans med Naturvårdsverket och/eller Fiskeriverket, även starta ett program för sjukdomsövervakning av vild fisk, motsvarande det som redan finns för vilda däggdjur och fåglar. Ett förslag om övervakning av vild fisk skickades under slutet av 2006 ut på remiss till berörda myndigheter.

SVA undersöker varje år prover från de tusentals vilda laxfiskar som utgör avelsföräldrar för att bevara laxstammar som har bedömts vara av riksintresse, samt ansvarar för den organiserade kräfhälsokontrollen. Sverige har sedan tidigare tillstånd från EU att förbjuda införsel av fisk från områden där vissa allvarliga fisk-sjukdomar förekommer.

Förekomst och utveckling av zoonotiska smittämnen följs vid SVA och avrapporteras i den årliga zoonosrapporten. Framförallt fokuseras på livsmedelsburna zoonoser som salmonella, campylobacter och EHEC. SVA blev under året utsett till EU:s referenslaboratorium (CRL) för campylobacter, vilket är ett gott betyg för SVA:s kompetens och diagnostik på området.

### Mål

Sjukdomssituationen är dokumenterad för zoonoser och andra allvarliga djursjukdomar som finns i Sverige. SVA medverkar vid upprättande och genomförande av kontroll- och bekämpningsprogram i samarbete med Jordbruksverket.

För zoonoser och andra allvarliga djursjukdomar som inte finns i Sverige är sjukdomsfriheten dokumenterad. Det förebyggande arbetet är effektivt så att introduktion motverkas.

Forsknings- och utvecklingsarbetet håller en hög nivå och resultaten bidrar till ökade kunskaper om smittor, foder och djurhållning.

### Återrapporteringskrav

SVA ska redogöra för åtgärder som vidtagits för att begränsa zoonoser och andra infektionssjukdomar och dess skadeverkningar under de senaste fem åren samt kostnader för detta.

SVA ska redogöra för insatserna på foderområdet såsom att begränsa förekomsten av smittförande toxiska ämnen i foder och kostnaderna därför.

SVA ska redogöra för hur forsknings- och utvecklingsarbetet då det gäller smittskyddslösningar i kretsloppsområdet, ökad fodersäkerhet och ökad andel ekologisk produktion har fortskridit.

### Så uppfylls målet

Sjukdomssituationen för djuren i det svenska lantbruket beträffande inhemska och utländska djursjukdomar, inklusive epizootier och zoonoser är väldokumenterad. Genom diagnostik- och referenslaboratoriemedverkan i kontroll och övervakningsprogram har SVA en god kännedom om sjukdomssituationen hos lantbrukets och vattenbrukets djur. Dokumentationen är däremot mindre omfattande när det gäller häst, hund, katt, vilda djur och vildlevande fisk. SVA:s förebyggande arbete är omfattande och effektivt. Det består av nationella och internationella samarbeten, rådgivning och information till berörda parter, samt ett ständigt pågående forsknings- och utvecklingsarbete, där SVA fortlöpande bidrar till att kunskaperna om smittor, fodersäkerhet och djurhållning ökar. SVA:s expertkunskaper är efterfrågade av myndigheter, andra forskare, veterinärer, branschorganisationer och djurägare.

## Myndighetsuppgifter

Tabell 12. Pågående kontrollprogram där SVA utför diagnostik

Kontrollprogram
Bovinn virusdiarré, nötkreatur
Paratuberkulos (avelsbesättningar), nötkreatur
Salmonella*, nötkreatur och svin
Salmonella, fjäderfä *
Maedi visna, får/get
Klostridios & Coccidios, fjäderfä
Campylobacter, fjäderfä
Tuberkulos, hjort
Viral Hemorrhagisk Septikemi (VHS), fisk
Infektiös hematopoietisk nekros (IHN), fisk
Spring viraemia of carp (SVC), fisk
Infektiös pankreasnekros (IPN), fisk
Renibakterios (BKD), fisk
Kräftpest
Hönshälsokontrollprogrammet
Hönstypus
Mycoplasma gallisepticum
Mycoplasma synoviae
Mycoplasma meleagridis
Paramyxovirus typ 1 (PMV-1)
Egg drop syndrome
Aviär rhinotrakeit
Infektiös laryngotrakeit

\*) diagnostik genomförs även på andra laboratorier.  
Källa: SVA

Tabell 13. Övervakningsprogram där SVA utför diagnostik

Övervakningsprogram
Brucella hos svin, nötkreatur och får
Leptospira hos nötkreatur
Enzootisk bovin leukos
Infektiös bovin rhinotrakeit
Paratuberkulos hos får och get
Transmissible gastroenterit hos svin
Swine vesicular disease
Svinpest
Influensa hos svin
Vildsvin undersökt på nio olika bakterier och virus
Rabiesundersökning fladdermöss
West Nile virus hos häst
Rävens dvärgbandmask
TSE hos nötkreatur och får *)
Aujeszkys sjukdom, svin
PRRS, svin
Dysenteri, svin
Nyssjuka, svin
PMWS, svin

\*) diagnostik genomförs även på andra laboratorier.

I de undersökningar som fram till årsskiftet har genomförts har samtliga resultat utfallit med negativt resultat.

Källa: SVA

Med anledning av att det första fallet av BSE, galna kosjukan, konstaterades i Sverige under året utökades slakteriövervakningen av sjukdomen. Från och med den 15 juni 2006 tas BSE-prover på alla nötkreatur som är äldre än 30 månader vid slakt. Sedan tidigare provtas även alla nötkreatur som är äldre än 24 månader om de avlivas, självdör eller nödslaktas.

SVA deltog under året i en påbörjad revidering av kontrollprogrammet för salmonella. SVA:s arbetsgrupp har lämnat en delrapport där en översyn av svagheter och styrkor samt förslag till förbättringsåtgärder framgår. Revideringen som syftar till att effektivisera programmet kommer att slutföras under 2007. Under året har SVA dessutom deltagit i arbetet med att ta fram en riskprofil för VTEC. Syftet är främst att identifiera åtgärder som skulle kunna sättas in för att minska frekvensen av VTEC hos djur och därmed minska risker för smitta till människa.

Kontrollprogrammet för tuberkulos hos hjort håller nu på att avslutas, efter att tuberkulos hos hägnade hjortar inte har påvisats sedan 1997. SVA har deltagit i diskussionerna för att ta fram en handlingsplan för hur man ska behålla läget under kontroll framöver. Under året har SVA även påbörjat en värdering av risken för att tuberkulos sprids till Sverige med importerade hjortar, med en första delrapport i december 2006.

SVA administrerar hönshälsoprogrammet, som övervakar avelsfjäderfä (tamhöns och kalkon) genom undersökning av blodprov. Syftet är att förhindra spridning av allvarliga sjukdomar till avkomman, framförallt till värphöns, slaktkycklingar och kalkoner (tabell 12).

SVA:s diagnostik är viktig för övervakningen av sjukdomsläget i landet och inhämtning av kunskap. Med anledning av de problem som uppstod kring posthanteringen vid inskickandet av döda djur under året minskade SVA:s obduktionsundersökningar av djur kraftigt i antal. Minskningen var mycket negativ eftersom värdefull kunskap gick förlorad.

SVA bedriver också diagnostisk verksamhet med inriktning på förekomst av mikroorganismer och främmande ämnen i foder. Genom den diagnostiska verksamheten kan en kontinuerlig sjukdomsövervakning och beredskap avseende fodersäkerhet upprätthållas. Dessutom bidrar de fortlöpande kontakterna med uppdragsgivarna till en god sjukdomsövervakning.

Kontroll- och övervakningsprogram för häst, hund och katt saknas i princip. SVA sköter genom sin uppdragsverksamhet ändå en del av diagnostiken för dessa djurgrupper, vilket ger en viss överblick över sjukdomsutvecklingen.

Kostnaderna för epizooti- och övrig sjukdomsbekämpning framgår av tabell 4. Kostnaderna för det direkta zoonosarbetet uppgick till 4,3 miljoner kronor år 2006, 3,8 miljoner kronor år 2005, 3,9 miljoner kronor år 2004, 4,2 miljoner kronor år 2003 och 3,8 miljoner kronor år 2002.



## Smittbekämpning

I de fall allvarlig smitta har konstaterats har SVA svarat för diagnostiken, varit rådgivande till veterinärer i fält och till Jordbruksverket i smittspårning och bekämpningsåtgärder. Några av insatserna under 2006 redovisas här:

### Aggressiv fågelinfluensa

Den 28 februari konstaterades det första fallet av aggressiv fågelinfluensa av subtyp H5N1 i Sverige. Det var en vigg vid kärnkraftverket i Oskarshamn som hade smittats av viruset och dött. SVA:s roll i utbrottet var att obducera och provta inskickade fåglar samt att ställa diagnos baserat på provtaget material. SVA bistod med analyser och expertråd till Jordbruksverket, andra myndigheter och veterinärer samt gav information avseende smittspridning till massmedier och allmänhet.

Konstaterandet av det första fallet ledde till stor oro bland allmänheten, i fjäderfäringen och bland människor som på annat sätt kom i kontakt med fåglar. I Tyskland hittades snart därefter en katt som hade dött av smittan vilket ledde till ytterligare oro bland människor med husdjur i Sverige. Informationsbehovet

Tabell 14. Antal utförda obduktioner vid SVA 2006

Djurslag	Antal obduktioner
Fjäderfä	865
Svin	639
Nöt	163
Får	211
Get	4
Häst	101
Hund	361
Katt	299
Kanin, marsvin etc	36
Fåglar (papegojor, finkar etc)	54
Fladdermöss	32
Ormar, ödlor, leguaner, sköldpadda	10
Alpacka	2
Djurparksdjur	36
Vilt (fåglar, däggdjur, orm)	1577
Uppfött vilt	124
Fiskar	530
Övrigt bland annat husdjur och renar	32
<b>Totalt</b>	<b>5067</b>

Källa: SVA

Foto: Estelle Ågren



## Myndighetsuppgifter

var enormt. Krisberedskapsmyndigheten stöttade med insatser i det myndighetsgemensamma informationsarbete där SVA var en av nio myndigheter som deltog. En myndighetsgemensam telefonjänst öppnades och webbplatsen [www.fagelinfluensa.info](http://www.fagelinfluensa.info) togs fram för att allmänheten lätt skulle kunna få svar på enklare frågor.

Viruset kunde i Sverige konstateras hos 64 vilda fåglar och en vild mink under 2006. Främst var det sjöfåglar och däribland viggas som drabbades. Nästan alla fall påträffades längs med sydostkusten och Gotland där stora ansamlingar av dykänder höll till. Endast ett fall konstaterades bland fjäderfå i Sverige, en gräsand som drabbades i ett vilthägn i Kalmar län. Det är viktigt att förhindra att fågelinfluensa sprids från vilda fåglar till fjäderfå både när det gäller den milda och den aggressiva formen av viruset. I enlighet med EU-lagstiftning avlivs samtliga fjäderfå i en drabbad besättning och en skydds- och övervakningszon inrättas. Detta görs för att minimera risken för smittspridning. För det omkringliggande området kan detta få stora konsekvenser i form av handelsrestriktioner. Aggressiv fågelinfluensa kan ge en närmast hundra procentig dödlighet i en drabbad fjäderfåbesättning. Sjuka fjäderfå utsöndrar också stora mängder virus vilket kan utgöra en risk för människor i nära kontakt med levande och döda fåglar. Även milda former av viruset kan bli ett hot då det lätt förändras till en aggressiv form när virus cirkulerar bland fjäderfå.

### BSE, galna kosjukan

Sveriges första fall av BSE, galna kosjukan, bekräftades av SVA, i samarbete med EU:s referenslaboratorium i Weybridge under 2006. Fallet var en 12 år gammal kötttrasko. Besättningen spärrades och utreddes av Jordbruksverket. Det innebar framförallt en noggrann genomgång av foderförbrukning bakåt i tiden. Den kända smittvägen vid BSE är via foder innehållande infekterat kött- och benmjöl. Forskning har visat att djuren mest sannolikt smittas tidigt i livet. I utredningen identifierades ytterligare fyra så kallade riskdjur, det vill säga de som var lika gamla som den infekterade kon och kan ha konsumerat samma foder tidigt i livet.

Dessa fyra djur avlivades och provtogs, alla var negativa vid BSE-analyser på SVA.

### Nor98

Åtta fall av Nor98, en atypisk form av scrapie diagnostiserades under 2006. De två först påvisade besättningarna avlivades och samtliga provtagna djur var negativa för TSE vid analyser på SVA. Övriga besättningar var i slutet av året spärrade av Jordbruksverket i avvaktan på förändringar i lagstiftningen när det gäller hantering av besättningar med fall av Nor98. I de besättningar som under året har utretts och sanerats för Nor98 har SVA bistått med rådgivning när det gäller sanering och smittspårning. Vid årsskiftet hade totalt femton fall av Nor98 diagnostiserats i Sverige sedan det första fallet 2003.

### Newcastlesjuka

En besättning konstaterades vara smittad under året. I ytterligare en påvisades antikroppar mot paramyxovirus typ 1 som orsakar newcastlesjuka. Båda besättningarna har avlivats och saneringsarbetet kommer att fortgå även in i 2007. Jordbruksverket upprättade i enlighet med EU-lagstiftning skydds- och övervakningszoner kring den förstnämnda besättningen. Utöver det diagnostiska arbetet har SVA medverkat bland annat genom rådgivning när det gäller provtagning och analyser, smittspårning och smittskyddsfrågor. Ett flertal europeiska länder, inklusive Danmark, vaccinerar mot sjukdomen. Sverige, Finland och Norge vaccinerar inte mot newcastlesjuka.

### Tuberkulos

Tuberkulos, orsakad av *Mycobacterium tuberculosis*, påvisades i början av året hos en giraff. Smittan härrörde från ett tidigare utbrott hos elefanter och en giraff i samma djurpark. SVA bistod i utredningen med obduktion, histologiska och bakteriologiska undersökningar, samt rådgivning kring smittskydd och vidare utredning och sanering i anläggningen.





Tabell 15. TSE-undersökningar vid SVA 2002-2006

Prov från	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Nötkreatur</b>					
<b>Destruktion (inkl obduktion)</b>	23 607	22 476	23 845	24 199	20 576
<b>Normalslakt<sup>a)</sup></b>	12 073	9 850	10 318	10 095	9 335
<b>Nödslakt</b>	1 788	2 234	1 924	1 169	327
<b>TSE-bekämpning<sup>c)</sup></b>	0	0	0	0	4
<b>Kliniska misstankar<sup>d)</sup></b>	29	16	20	8	7
<b>NRL-funktionen<sup>e)</sup></b>	–	–	–	–	1
<b>Totalt</b>	<b>37 497</b>	<b>34 576</b>	<b>36 107</b>	<b>35 471</b>	<b>30 250</b>
<b>Får</b>					
<b>Destruktion (inkl obduktion)</b>	1 230	2 861	2 984	3 143	3 713
<b>Normalslakt<sup>b)</sup></b>	3 992	5 176	166	2	330
<b>Nödslakt</b>	3	0	0	0	0
<b>TSE-bekämpning<sup>c)</sup></b>	0	84	62	33	20
<b>Kliniska misstankar<sup>d)</sup></b>	26	29	4	0	7
<b>NRL-funktionen<sup>e)</sup></b>	–	–	–	–	3
<b>Totalt</b>	<b>5 251</b>	<b>8 150</b>	<b>3 216</b>	<b>3 178</b>	<b>4 073</b>
<b>Get</b>					
<b>Destruktion (inkl obduktion)</b>	45	67	87	140	153
<b>Normalslakt<sup>b)</sup></b>	33	51	0	72	95
<b>Nödslakt</b>	0	0	0	0	0
<b>TSE-bekämpning<sup>c)</sup></b>	0	0	0	0	0
<b>Kliniska misstankar<sup>d)</sup></b>	0	3	1	1	0
<b>NRL-funktionen<sup>e)</sup></b>	–	–	–	–	0
<b>Totalt</b>	<b>78</b>	<b>121</b>	<b>88</b>	<b>213</b>	<b>248</b>

Källa: SVA

a) Stickprov på minst 10 000 djur per år under 2002-2005. Från och med 15/6 2006 provtas samtliga nötkreatur över 30 månader i normal-slakten och förutom SVA utför även regionala laboratorier dessa analyser.

b) Provtagningsprogrammet styrs av gällande EU-lagstiftning, TSE-Förordningen (EG) nr 999/2001 med ändringar.

c) Djur från besättningar där TSE-sjukdom konstaterats.

d) Djur med symptom som skulle kunna tyda på TSE-sjukdom.

e) Prover som analyserats vid SVA i egenskap av nationellt referenslaboratorium (NRL).

Tidigare års siffror är justerade efter det att nya data inkommit.

### Salmonella

I de besättningar som under året utretts och sanerats avseende salmonella har SVA bistått med rådgivning kring bekämpningsstrategier, smittspårning, smittskydd och sanering. Provanalyserna har också i flertalet fall utförts vid SVA och i de fall de initiala analyserna genomförts vid annat laboratorium har SVA utfört de konfirmerande testerna.

### Sjukdomsförebyggande insatser

Experterna vid SVA ägnar sig åt sjukdomsförebyggande arbete genom forskning, utbildning, rådgivning och informationsverksamhet. Det kontinuerliga forsknings- och utvecklingsarbetet och kontakterna med både nationella och internationella forskningsinstitutioner gör att SVA:s experter kan ge relevanta råd när det gäller riskbedömningar samt förmedla de senaste rönen när det gäller sjukdomsförebyggande arbete, diagnostik och smittbekämpning. Webbplatsen [www.sva.se](http://www.sva.se) är en viktig kanal när det gäller att förmedla information. Experterna medverkar frekvent som föredragshållare vid fortbildningskurser, konferenser och seminarier både för veterinärer och för andra intressenter. SVA:s medarbetare producerar artiklar som publiceras i vetenskapliga och populärvetenskapliga tidskrifter och kongress-

rapporter. SVA deltar även i utbildningsinsatser vid svenska universitet.

Med anledning av utbrottet av fågelinfluensa under våren har det blivit större fokus på smittskydd och smittsäkerhet i fjäderfäbesättningar, såväl hos kommersiella uppfödare som i hobbyflockar. Medvetenheten är stor, vilket är bra då det kan begränsa även andra smittor. Nio svenska djurparker har, med EU:s godkännande, valt att vaccinera sina fåglar mot fågelinfluensa. Det finns få lokala veterinärer med fjäderfäkompetens i Sverige, vilket gör att SVA har en viktig rådgivande roll.

### Smittskydd i kretsloppet

När man återcirkulerar biologiskt avfall, inklusive gödsel i livsmedelsproduktion tar man till vara viktiga näringsämnen. Kretslopp är särskilt betydelsefullt för det ekologiska lantbruket, eftersom konstgödsel inte får användas. SVA:s forskning om kretsloppsfrågor finansieras framförallt med externa forskningsmedel men även med hjälp av statsanslaget. Forskningen omfattar till exempel hur smittor kan spridas i miljön efter kretsloppshantering av biologiskt avfall. Andra projekt syftar till att utveckla metoder som minimerar smittriskerna, samt projekt som studerar smittors överlevnad i mark och hur de transporteras i olika jordarter. Pågående forskning har betydelse för hanteringen av biologiskt avfall i kretslopp. Kunskaperna kan också vara betydelsefulla vid smittspårning i samband med utbrott av allvarliga djursjukdomar, eller vid terrorism och sabotage som till exempel avsiktlig spridning av smittämnen i miljön eller vatten.

Under året har SVA visat att EHEC-smitta i vårspridd gödsel kan finns kvar i marken under hela växtsäsongen. Studier som belyser hur sporbildande bakterier utvecklas i biogasanläggningar pågår också. Resultat från dessa studier kan, tillsammans med resultat från annan forskning vid SVA, komma att användas för att bedöma riskerna för spridning av smitta med sporbildande bakterier som frasbrand, mjältbrand och stelkramp.

Biogas och gödningsmedel kan tas fram även från animaliska biprodukter som slakteriavfall. Under 2006 kom en ny EU-förordning där medlemsstaterna själva får avgöra vilka hygieniseringsmetoder som förutom pastörisering får användas för den lägsta riskklassen av animaliska biprodukter. SVA arbetar därför med att ta fram ett beslutsunderlag om hur effekten av olika hygieniseringsmetoder kan bedömmas.

I SIDA-finansierade projekt studeras bland annat hur toalettavfall kan bli smittskyddsmässigt säkert och användas till växtnäring. Fokus ligger på hygieniseringsmetoder som kan användas till småskalig odling för att bidra till ökad skörd och minskad fattigdom. Särskilt studeras eliminering av virus. Studier pågår även avseende risker kopplade till läkemedelsrester i toalettavfall och gödsel, till exempel antibiotika, samt för att hitta metoder för att avlägsna sådana rester.

En klimat- och sårbarhetsanalys har påbörjats under året. Analysen fokuserar på hälsoeffekter för djur och





människor med anledning av klimatförändringarna. En rapport kommer att presenteras av miljödepartementet i oktober 2007.

Många av de forskningsprojekt som SVA bedriver inom ämnesområdet miljö och smittskydd gynnar ekologisk produktion. Flera av projekten är inriktade mot framtagning av smittfri gödsel från biologiskt avfall, för att kunna förse det ekologiska jordbruket med växtnäring. SVA studerar också skillnader mellan ekologiskt respektive konventionellt odlat foder. Undersökningarna fokuserar på skillnader i förekomst av mögelsvamp, bakterier och mögelgifter. SVA deltar i östersjösamarbetet Baltic University där ett nytt mastersprogram som bland annat omfattar smittspridning via miljön håller på att startas i samarbete med universiteten i Kaliningrad och St. Petersburg.

## Fodersäkerhet

SVA:s funktion när det gäller foder är att vara en expert- och laboratorieresurs samt bedriva forskning och utveckling inom området. SVA deltar löpande i utredningar där det finns misstankar om att foder orsakar sjukdom men även i frågor som till exempel handlar om kontrollprogram för foder.

Kostnaderna som belastar statsanslaget för insatser inom foderområdet uppgick till 4,4 miljoner kronor för 2006 (4,3 miljoner kronor 2005, 3,7 miljoner kronor 2004), varav en miljon kronor gick till särskilda forskningsinsatser (en miljon kronor både 2005 och 2004).

Ett rutinprov från en av Sveriges största foderfabriker visade sig vid undersökning på SVA innehålla salmonella och föranledde en omfattande utredning under årets första månader. Smittan kunde konstateras på totalt 29 svingårdar; i 27 fall återfanns salmonella i fodersystemen, i fyra besättningar hittades salmonella

hos djuren. Utvecklingen går mot allt färre och större foderfabriker i Sverige.

Under året blev det klart att foderområdet fortsättningsvis ska ingå i det officiella svenska kontrollprogrammet för salmonella. SVA undersöker på Jordbruksverkets uppdrag bland annat förekomsten av mögelgiftet aflatoxin i importerade foderråvaror och analyserar stickprover avseende förekomst av kött/benmjöl i foder. Inga partier av foderråvaror med högre halt av aflatoxiner än gränsvärdet (10 mikrogram/kg) har påträffats (tabell 16). Inte heller har några fynd av kött/benmjölsrester gjorts under 2006 (tabell 17). Aflatoxin har däremot påträffats i mjölk. SVA:s undersökningar visade att riskal med höga halter av aflatoxin (upp till 154 mikrogram/kg) hade använts i foder till mjölkkor med halter på upp till 22 mikrogram/kg. Halten av aflatoxin i mjölken från dessa kor kunde uppmätas till som högst 0,26 mikrogram/kg.

Under 2006 dog ett 90-tal hundar i USA till följd av att de hade ätit foder med höga halter av aflatoxin. Hundfoder analyseras därför inom ramen för den svenska foderkontrollen. I ett mycket begränsat material, ett tiotal prover, påvisades upp till 66 mikrogram/kg aflatoxin B1.

Höstens stora regnmängder i södra Sverige ledde till stora skador på skörden av spannmål och grovfoder. Undersökningar vid SVA visade på höga halter av bakterier och angrepp av framförallt sotdaggssvampar. Resultat baserade på mikrobiologiska och kemiska undersökningar av årets halm och spannmål från fyra regioner kommer att ligga till grund för fortsatt riskhantering. SVA samarbetar med flera andra myndigheter och representanter för näringen i denna fråga.



Tabell 16. Förekomst av aflatoxin över gränsvärdet 10 mikrogram/kg i analyser utförda på SVA, 2002-2006.

	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Analyserade partier</b>	1280	1239	970	992	265
<b>Partier över gränsvärde</b>	0	0	0	1	0

Källa: SVA

Tabell 17. Förekomst av animaliska beståndsdelar i foder, stickprovskontroll, analyser utförda på SVA, 2002-2006.

	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Antal stickprov</b>	332	522	510	577	403
<b>Förekomst</b>	0	2	17	2	0

Källa: SVA

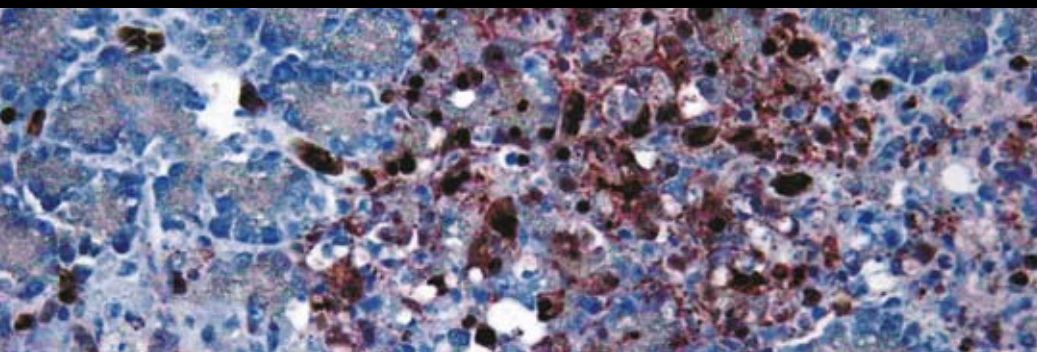


Foto: Erik Ågren

◀ Mikroskopisk bild av en inflammerad bukspottkörtel från en vigg som dött i fågelinfluensa. Den immunohistokemiska undersökningen färgar specifikt in influensaviruspartiklar (rödaktiga), som ses i döda och döende körtelceller.

## Beredskap

SVA har sedan många år tillbaka en hög beredskap för utbrott av allvarliga smittsamma sjukdomar. SVA:s beredskapsplan uppdateras varje år. Varje berörd avdelning har detaljfrågor att hantera om en krisituation uppstår. Laboratorierna har beredskap för att kunna kalla in extra laboratoriepersonal och personalen i växeln har beredskap för att kunna förstärka telekommunikationerna. Under året har även en plan tagits fram för att vid en långvarig kris kunna ta in ytterligare personal med expertkompetens. Kostnader för beredskapsarbetet anges i tabell 4.

### Ständig beredskap för epizootier

Sedan flera år tillbaka har SVA beredskap via jourtelefon dygnet runt. SVA:s avdelning för sjukdomskontroll har alltid en veterinär i ständig beredskap med en timmes inställetid vid misstanke om epizootisk sjukdom. De diagnostiska avdelningarna kan påbörja arbetet inom sex timmar. SVA har ansvar för att hålla landets epizootiutrustningar aktuella. Utrustningarna finns utplacerade i beredskapssyfte på länsstyrelser och/eller distriktsveterinärstationer och innehåller skyddsutrustning och utrustning för provtagning. SVA har under året påbörjat en revidering av utrustningen för att se hur den kan göras mer användarvänlig. Under den senaste femårsperioden har omfattande rutiner tagits fram med instruktioner för provtagning och utredningar. De senaste åren har antalet övningar och myndighetsgemensamma beredskapsprojekt ökat vilket har bidragit till en ytterligare förbättrad beredskap. Den diagnostiska beredskapen har höjts genom inköp av laboratorieroboter av olika slag. Bestämda rapporteringstider för provsvar inom SVA har fastställts och fler övergripande rutiner för säkerhetslaboratorierna har införts. Vid större sjukdomsutbrott läggs numera provresultat ut på webbplatsen dagligen. Beredskapen för elavbrott har förbättrats betydligt genom anslutning till reservkraft.

Myndighetsövergripande beredskapsplanering pågår inom ramen för Krisberedskapsmyndighetens (KBM) arbete. Flera projekt som har drivits med stöd från KBM har resulterat i en förbättrad beredskap och en höjd kapacitet för diagnostik. Samarbetet mellan human- och veterinärsidan har under året förstärkts

### Mål

En god djur- och folkhälsa bibehålls i landet och beredskapen vid utbrott av smittsamma djursjukdomar fungerar väl.

För zoonoser och andra allvarliga djursjukdomar som finns i Sverige är beredskapen hög och skadeverkningar vid eventuella utbrott kan begränsas.

För zoonoser och andra allvarliga djursjukdomar som inte finns i Sverige är beredskapen för diagnostik och bekämpning effektiv.

### Återrapporteringskrav

SVA ska redogöra för beredskapen mot allvarliga infektionssjukdomar, epizooti- och övrig sjukdomsberedskap, diagnostisk beredskap och vaccinerberedskap samt vilka åtgärder som vidtagits för att höja beredskapen under de senaste fem åren och kostnaderna för dessa myndighetsuppgifter.

SVA ska också redogöra för hur beredskapen vid utbrott av smittsamma djursjukdomar har fungerat.

### Så uppfylls målet

SVA har smittskyddsexpertis som kan nås dygnet runt vid misstanke om epizootisk sjukdom. Diagnostiskt arbete kan påbörjas inom sex timmar vid misstanke om epizootisk sjukdom. Nya diagnostiska metoder utvecklas fortlöpande, vilket successivt höjer kapaciteten vid laboratorierna. SVA deltar och ger råd till Jordbruksverket eller näringen vid upprättandet och genomförandet av kontroll- och bekämpningsprogram. Organisationen är dock sårbar vid ett långvarigt krisläge då främst personalbrist kan uppstå.

kraftigt. En fortlöpande samordning av beredskap och smittbekämpningsåtgärder sker även med parter inom EU, Office International de Epizooties, OIE, och FN-organen Food and Agriculture Organization, FAO och World Health Organization, WHO.

SVA:s beredskapsorganisation har fungerat bra under året. Vid misstanke om epizootiska sjukdomsutbrott har SVA kunnat avfärda misstanken eller snabbt kunnat ställa diagnos. Beredskapen sattes på prov vid vårens utbrott av aggressiv fågelinfluensa. I början av februari höjde SVA beredskapen med anledning av de fall av aggressiv fågelinfluensa som rapporterades allt närmare Europa. SVA gick igenom sin diagnostiska kapacitet och såg till att uppdatera sina diagnostiska metoder enligt rekommendationer från EU:s referenslaboratorium för fågelinfluensa. Rutiner för berörda avdelningar och informationsflödet i huset kontrollerades. När det första fallet konstaterades sammankallades SVA:s epizootigrupp under generaldirektörens ledning med representanter från berörda avdelningar. Gruppen möttes sedan kontinuerligt under krisen. SVA hade också daglig kontakt med Jordbruksverket. SVA ingår även i Jordbruksverkets nationella ledningsgrupp genom statsepizootologfunktionen vid större utbrott av smittsam sjukdom. KBM stöttade med insatser i det myndighetsgemensamma informationsarbetet där sammanlagt nio myndigheter deltog.

Tre större beredskapsövningar genomfördes under året. Jordbruksverket arrangerade en operativ övning

på ledningsnivå för mul- och klövsjuka och en övning avseende foder förorenat av bly och arsenik där SVA deltog. För att testa diagnostik, rutiner och det nya laboratoriesystemet SVALA genomförde SVA en omfattande tre dagar lång mul- och klövsjukesövning. Övningen utgick från förutsättningarna för ett autentiskt utbrott och visade på en mycket väl fungerande beredskap.

Kontinuerlig kompetensutveckling är viktig för att beredskapen ska fungera. Årets kompetensutveckling för smittskyddsexpertisen har möjliggjorts huvudsakligen genom stöd från KBM. Under året har SVA bland annat påbörjat kompetensutveckling inom Geografiska informationssystem (GIS). GIS är ett system där analyser och samband vid smittspridning utgår från geografiska faktorer. GIS används även internationellt, vilket underlättar SVA:s kontakter med internationell smittskyddsexpertis.

### Snabb diagnostik avgörande

Snabb diagnostik har avgörande betydelse för möjligheterna att begränsa ett utbrott av smittsam sjukdom och laboratorieverksamheten vid SVA utvecklas fortlöpande för att möta detta behov. Kapaciteten är högst när det gäller virussjukdomar, vilket är naturligt då huvuddelen av de epizootiska sjukdomarna är virus-sjukdomar. Beräknad kapacitet för serologiska analyser av mul- och klövsjuka och svinpest är i dagsläget 6 000 prov per dag, medan kapaciteten för newcastle-





## Myndighetsuppgifter

sjuka och fågelinfluensa är 1 000 prov per dag. Allt fler analyser kan göras med hjälp av PCR-diagnostik, en teknik där man identifierar förekomsten av ett smittämne genom att analysera dess arvs massa. Tekniken ökar analyskapaciteten och möjligheterna att spåra smittans ursprung eftersom den aktuella smittans unika egenskaper kan kartläggas. Med stöd från KBM drivs flera forsknings- och utvecklingsprojekt som syftar till att utveckla PCR-diagnostik för nya smittor. Både diagnostiken för fågelinfluensa och för newcastlesjuka har förfinats och effektiviserats genom finansiellt stöd från KBM.

### Vaccinberedskap

Vaccinområdet expanderar globalt med en ökad användning av nya typer av vacciner såsom vektor-, subenhets- och DNA-vacciner och där kunder och allmänhet ställer höga krav på säkra och effektiva vacciner och på saklig information. Sveriges EU-medlemskap medför en ökning av godkända vacciner främst för sällskapsdjur. En viss ökning ses även för fjäderfä men en minskad förbrukning för svin. Dessutom tillämpar Sverige generellt en mer restriktiv användning av vacciner för livsmedelsproducerande djur än övriga EU-länder men detta kan förändras på grund av snabba förändringar av sjukdomspanoramata i vår omvärld.

För SVA är det viktigt att förmedla saklig information om vacciner till intressenter så att konsekvenserna av allvarlig smitta kan förebyggas och begränsas. Underlag för detta fås genom eget forsknings- och utvecklingsarbete samt genom effektiv omvärldsbevakning. SVA är representerat i och samverkar med nationella myndigheter (Jordbruksverket, Läkemedelsverket) och inom EU med EDQM, European Directorate for the Quality of Medicines and healthcare, där man arbetar med utformning av föreskrifter och kontroll av vacciner. EU-kommissionen har generellt ett samordnande ansvar när det gäller användning av vacciner. För mul- och klövsjukevaccin finns beredskapslager som distribueras genom EU-kommissionen. För andra sjukdomar som klassisk svinpest, fågelinfluensa och bluetongue finns kommersiella vacciner tillgängliga men vaccinering får endast påbörjas efter EU-kommissionens godkännande. Den vaccinering av fåglar som gjordes i svenska djurparker i samband med årets fågelinfluensautbrott administrerades genom SVA som även följde upp resultatet av vaccineringen.



# Antibiotikaresistens

SVA följer resistensläget hos bakterier från djur inom ramen för SVARM, svensk veterinär antibiotikaresistensmonitorering. Resultaten rapporteras årligen tillsammans med statistik över antibiotikaförbrukningen i SVARM-rapporten. Siffrorna från 2006 års övervakning bearbetas inte förrän januari till mars 2007, därför refereras här till siffermaterialet för 2005, kompletterat med väsentliga iakttagelser från innevarande år. Den utbyggda övervakningen av antibiotikaresistens hos bakterier som orsakar sjukdom hos djur har fortsatt under 2006. Arbetet sker i samarbete med Svenska djurhälsovården och finansieras av Jordbruksverket. Delresultat kommer att presenteras i SVARM-rapporten våren 2007. Kostnaderna för SVA:s arbete med resistensfrågor uppgick till 8,0 miljoner kronor 2006 (7,7 miljoner kronor 2005 och 5,6 miljoner kronor 2004). Två miljoner kronor kommer från SVA:s statsanslag.

Resistensläget i Sverige är generellt sett gott och väsentligt bättre än i de flesta andra länder. Det framgår av en jämförelse med resistensrapporteringen på EU-nivå (tabell 20). Att situationen är bättre i Sverige är bland annat en följd av vår återhållsamma användning av antibiotika, samt av att svensk rådgivning och djurhälsovård fokuserar på sjukdomsförebyggande åtgärder. Antibiotikaanvändningen har under 2000-talet legat på en tämligen konstant och förhållandevis låg nivå (tabell 18). Trots detta vore en ytterligare minskning ändå önskvärd.

Under 2005 behandlades var tredje hund i Sverige med antibiotika. Användningen av cefalosporiner och fluorokinoloner har sedan 1998 ökat med 91 respektive 39 procent.

Under 2006 påvisade SVA meticillinresistenta *Staphylococcus aureus*, MRSA, hos hundar för första gången i Sverige. MRSA är en bakterie som kan smitta mellan människor och djur, och orsakar en typ av vårdrelaterade infektioner hos människa. Fynden var väntade men ändå oroande. I Nederländerna påvisades MRSA på slaktsvin och flera människor inom djurskötseln smittades under året. Med anledning av detta genomförs även en studie om förekomst av MRSA på svenska slaktsvin. Resultaten redovisas under 2007.

Tidigare rapporterad ökning av vankomycinresistenta enterokocker hos slaktkyckling fortsatte under 2005 (tabell 19). Ökningen är svår att förklara och SVA driver därför forskningsprojekt som syftar till att hitta orsaker till förekomsten av de resistenta bakterierna och att begränsa deras förekomst hos slaktkycklingar. Inga fall av vankomycinresistens konstaterades år 2005 hos bakterier från slaktsvin.

SVA har, inom ramen för kris- och beredskapsarbetet, under året utvecklat metoder för snabb resistensbestämning av bakterier som orsakar mjältbrand, harpest och böldpest.

Under 2006 utsågs SVA till nationellt referenslaboratorium för antibiotikaresistens hos djur.

## Mål

Antibiotikaresistensen hos mikroorganismer inom djurhållningen är låg.

## Återrapporteringskrav

SVA ska redogöra för antibiotikakänsligheten hos zoonotiska bakterier, andra viktigare sjukdomsframkallande bakterier och indikatorbakterier isolerade från djur. Sådana indikatorer skall användas så att jämförelser över tid kan göras.

## Så uppfylls målet

SVA övervakar utvecklingen av antibiotikaresistens löpande. Generellt är läget bra i Sverige, men för vissa bakterier är utvecklingen oroande.

Tabell 18. Försålda kvantiteter antibiotika till djur i Sverige, kg aktiv substans.

1980	2000	2001	2002	2003	2004	2005
41 259	17 079	17 295	17 266	15 992	16 089	16 389

Källa: SVARM 2005, försäljningsstatistik från Apoteket AB

Tabell 19. Förekomst av vankomycinresistenta enterokocker (VRE) i prov från slaktkyckling i Sverige.

År	2000	2001	2002	2004	2005
<b>Antal undersökta prov</b>	317	324	351	321	99
<b>Prov med VRE (%)</b>	< 1	7	24	36	41

Källa: SVARM 2005  
Felaktiga siffror i årsredovisningen för 2005.

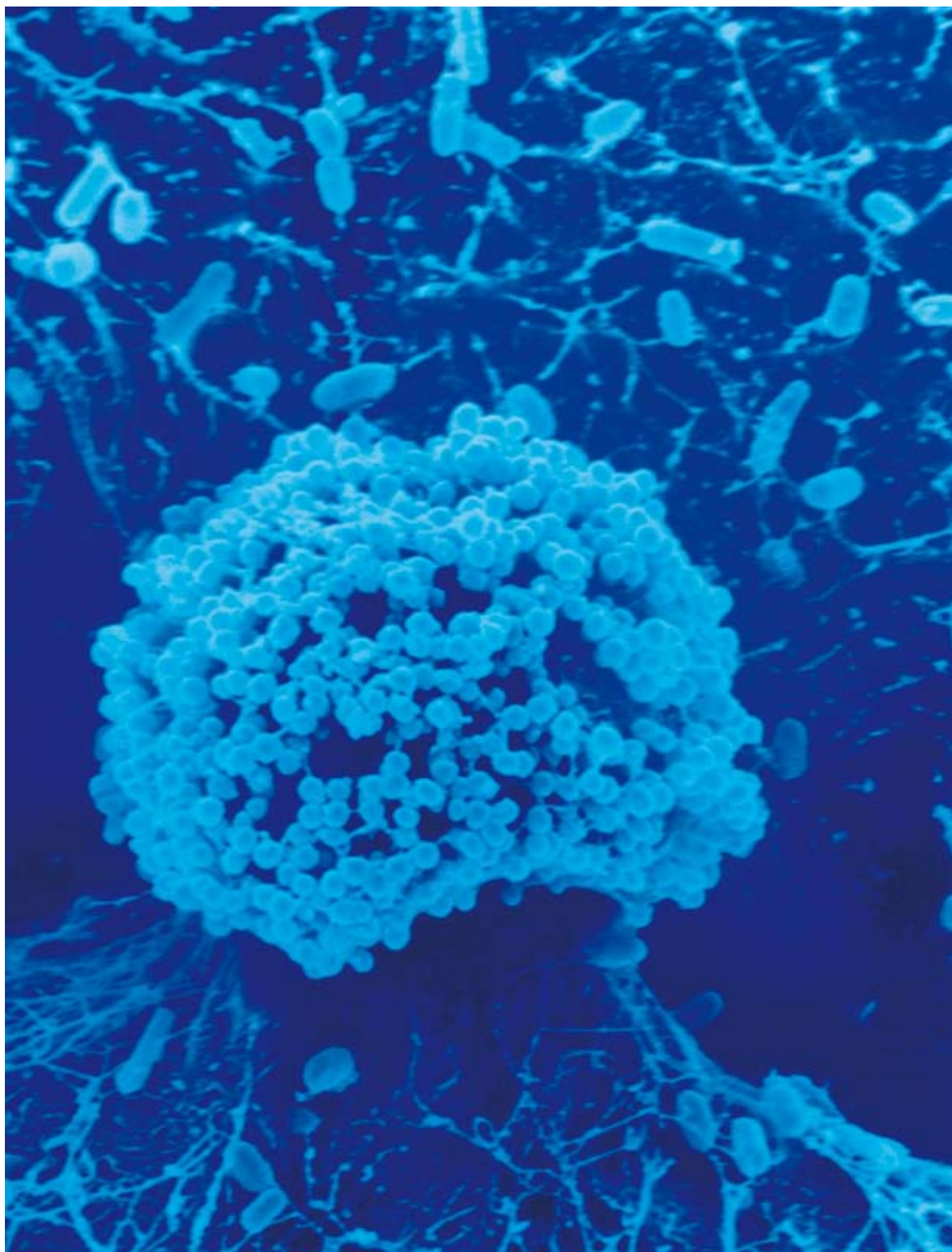


Foto: Charles O'Rear, Scarpix  
Bakterien *Staphylococcus aureus*

Tabell 20. Antibiotikaresistens hos *Salmonella* Typhimurium från nötkreatur, svin och fjäderfä (%).

Typ av antibiotika	Sverige	Danmark	Frankrike	Belgien	Tyskland
<b>Antal isolat</b>	86	860	76	249	536
<b>Ampicillin</b>	9	22	43	59	81
<b>Streptomycin</b>	10	37	62	49	83
<b>Tetracyclin</b>	9	39	62	61	80
<b>Sulfa</b>	10	37	46	63	91
<b>Nalidixansyra</b>	1	1	14	5	ej undersökt

Data från Sverige avser åren 2000-2005, övriga länder år 2004.

Källor: SVARM 2005, Trends and sources of zoonotic agents and antimicrobial resistance in the European Union in 2004, EFSA 2006.



# EU-arbetet

EU-gemensam lagstiftning har i stort ersatt nationell lagstiftning när det gäller in- och utförelse av djur och animaliska produkter. Även hanteringen av allvarliga sjukdomsutbrott styrs till stor del av EU-lagstiftning och beslut i EU-kommissionen har stort inflytande över hur ett ärende ska behandlas. EU-relaterade arbetsuppgifter är numera en integrerad och stor del av verksamheten. Dessa kan delas upp i fyra områden: zoonosrapportering och forskningssamarbete (vilka redovisas under rubrikerna övervakning och sjukdomsförebyggande insatser respektive uppdragsforskning) samt förvaltningsstöd och expertrådgivning.

Arbetet med förvaltningsstöd är omfattande. SVA blev under året utsett till EU:s referenslaboratorium (CRL) för campylobacter. Som CRL samordnar SVA EU:s nationella referenslaboratorier i ämnet. Ett av de viktigaste målen är att åstadkomma ett enhetligt analysarbete av hög kvalitet inom EU. Som ett led i det arbetet har SVA bland annat arrangerat en första workshop för de nationella referenslaboratorierna. 24 länder deltog i mötet, som fokuserade på praktiska frågor kring analysmetoder, kvalitetsarbetet och de planerade ringtester som ska genomföras under 2007. Eftersom SVA också är nationellt referenslaboratorium för flera områden krävs det att SVA:s medarbetare följer och är väl insatta i EU:s bekämpningsdirektiv och de krav som ställs på nationella referenslaboratorier. EU:s nationella referenslaboratorier träffas regelbundet för att diskutera epidemiologi och diagnostik bland annat vad gäller epizootisjukdomar. Under året har SVA:s medarbetare deltagit i möten på EU-nivå bland annat rörande fågelinfluensa, klassisk svinpest, mul- och klövsjuka, bluetongue och fisksjukdomar. SVA:s experter är också involverade i diskussioner som gäller den expanderande lagstiftningen på foderområdet och därmed sammanhängande frågor om analysmetoder för olika främmande ämnen och tillsatser. SVA är delaktigt i standardiseringsarbete för framtagande av analysmetoder för till exempel grundämnen, mögelttoxiner och läkemedelstillsatser i foder både inom EU och i fristående standardiseringsorgan som SIS, CEN och ISO. SVA deltar i förhandlingar kring de nationella garantierna för vissa fisksjukdomar och arbetet med att vidmakthålla dessa garantier.

EU-kommissionens Ständiga kommitté för livsmedelskedjan och djurhälsa, SKLD, där representanter från Livsmedelsverket och Jordbruksverket deltar, sammanträder varannan vecka. SVA:s sakkunniga är flitigt anlita- de som rådgivare inför dessa möten. SVA:s experter har bland annat med anledning av utbrotten av fågelinfluensa och bluetounge deltagit i eller tagit fram underlag till en mängd möten initierade av Office International des Epizooties (OIE), Food and Agriculture Organization, (FAO), EU och olika nordiska samarbetsorgan. När det gäller framtagande av internationella riktlinjer

## Återrapporteringskrav

SVA ska återrapportera EU-arbetet och kostnaderna därför.

## Myndighetsuppgifter

för smittskydd för fisk har SVA deltagit i diskussioner på OIE-nivå.

SVA bidrar även med rådgivning till Sveriges chefsveterinär CVO inför möten med EU:s nationella chefsveterinärer, samt till Sveriges arbete med OIE.

Flera medarbetare vid SVA har också expertuppdrag inom olika EU-organisationer. Uppdragen är i vissa fall personliga och arbetsinsatserna finansieras då genom EU-budgeten. Oavsett finansiering kräver expertupp-

dragen ett stort engagemang av deltagarna. Både SVA och Sverige som helhet vinner på att dessa experter kan följa och påverka viktiga frågor på ett tidigt stadium innan ny lagstiftning formuleras. SVA får dessutom tillgång till ett stort internationellt kontaktnät.

Kostnaderna för EU-arbetet uppskattades till 8,9 miljoner kronor 2006, 8,7 miljoner kronor 2005, 8,5 miljoner kronor 2004.



# Uppdragsverksamhet

SVA:s uppdragsverksamhet omfattar laboratoriediagnostik, vacciner, blodprodukter, substrat, diagnostiskt material samt immuniseringar och djurstudier. SVA erbjuder också utbildningar och rådgivning av konsultativ art. Den samlade uppdragsverksamheten har haft en positiv utveckling med en ökning på 4,3 procent jämfört med 2005. Omsättningen för diagnostik och hälsokontroll minskade med tre procent under 2006 jämfört med 2005. Omsättningen av diagnostika och laboratorieprodukter ökade 2006, med ca fem procent. Omsättningen för vaccinförsäljning ökade med 13 procent. Den bidragsfinansierade uppdragsverksamheten har ökat med 41 procent jämfört med föregående år. Med bidragsfinansierad uppdragsverksamhet menas framförallt medel från andra myndigheter. Medel från Krisberedskapsmyndigheten och Naturvårdsverket står här för den största ökningen. Utvecklingen för året visar att Jordbruksverket fortsatt är den största enskilda kunden tillsammans med andra statliga myndigheter och jordbrukets organisationer.

SVA:s diagnostik och produkter utvecklas fortlopande. Bland annat pågår ett kontinuerligt arbete med att utveckla nya diagnostiska metoder där PCR-teknik kan användas. SVA arbetar även med bedömning och utvärdering, så att nya metoder kan kvalitetssäkras och ackrediteras. Teknikutvecklingen har resulterat i en framgångsrik utveckling av produkter. Flera nya diagnostiska paket där fler analyser kan erbjudas utifrån en provtagning har tagits fram under året. Exempel på pakettlösningar är kattögonpaketet och luftvägsviroser hos häst där flera analyser ingår i respektive paket. SVA:s funktion som referenslaboratorium (CRL och NRL) redovisas i kapitlet kvalitetsarbete.

SVA har ett ansvar för att tillhandahålla djurvacciner och sköter försäljning av ett stort antal vacciner och vaccinationspaket. SVA kan göra utvärderingar och licensansökningar i de fall godkända vacciner saknas. Vaccinområdet expanderar globalt med en ökad användning av nya typer av levande vacciner. Ett eget forsknings- och utvecklingsarbete pågår, bland annat kring influensavaccinering av hundar och om immunbiologiska substanser som påverkar vacciners effekt.

## Nöjda kunder

SVA har sedan 2004 en webbaserad kunddialog. I dialogen undersöks hur nöjda kunderna är, den allmänna uppfattningen om SVA (image) och en bedömning av fyra nyckelfaktorer. Nyckelfaktorerna gäller omdömen om kvalitet på produkter och tjänster, prisvärdheten på produkter och tjänster, SVA:s tillgänglighet och bemötande vid SVA. Överlag får SVA mycket höga betyg; för nyckelfaktorer betyget 8,4 i en skala från ett till tio och när det gäller image betyget 8,7 i en skala från ett till tio.

Avdelning för produktion och Avdelning för försäljning har uppnått sina bästa resultat någonsin i under-

## Mål

Den diagnostiska kompetensen vid SVA är hög genom eget utvecklingsarbete och funktionen som nationellt veterinärmedicinskt laboratorium och referenslaboratorium.

SVA tillhandahåller vacciner i tillräcklig omfattning och bevakar kunskapsutvecklingen inom vaccinområdet.

## Återrapportering

SVA ska redogöra för uppdragsverksamhetens effekter på myndighetsuppgifterna samt utvecklingen under de senaste åren.

## Så uppfylls målet

Den diagnostiska kompetensen vid SVA är hög, vilket bland annat årets utnämning till EU:s referenslaboratorium (CRL) för campylobacter visar. Kundernas förtroende för SVA är också högt. SVA tillhandahåller efterfrågade vacciner, kan testa och göra licensansökningar för nya vacciner och driver ett eget forsknings- och utvecklingsarbete inom vaccinområdet.



## Uppdragsverksamhet

Tabell 21a. Ekonomisk utveckling för uppdragsverksamheten, avgiftsfinansierad, Mkr

	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Intäkter;</b>					
Diagnostik och hälsokontroll	122,1	112,6	121,6	126,2	119,3
Diagnostika och laboratorieprodukter	14,1	16,6	14	14,5	15,3
Vaccinförsäljning	42,1	44,6	45,6	44,8	50,7
Avgår: övrigt	-0,9	-0,4	-3	0,8	1,0
<b>Summa intäkter (Not 1, RR)</b>	<b>177,4</b>	<b>173,4</b>	<b>178,2</b>	<b>186,4</b>	<b>186,3</b>
<b>Kostnader;</b>					
Diagnostik och hälsokontroll	121,5	109,1	117,6	124,9	116,8
Diagnostika och laboratorieprodukter	16,8	16,8	13,8	10,8	13,1
Vaccinförsäljning	45,2	47,6	47,1	48,7	50,2
Övrigt	-0,9	-0,4	-3	0,8	1,0
<b>Summa kostnader</b>	<b>182,6</b>	<b>173,1</b>	<b>175,5</b>	<b>185,2</b>	<b>181,1</b>
<b>Resultat</b>	<b>-5,2</b>	<b>0,3</b>	<b>2,7</b>	<b>1,2</b>	<b>5,2</b>
<b>Antal årsarbetskrafter</b>	<b>139</b>	<b>142</b>	<b>137</b>	<b>142</b>	<b>164*</b>

Källa: SVA:s affärssystem

\*) Ändrat beräkningssätt fr o m 2006. Tidigare år är ej omräknade

Tabell 21b. Försäljningsutveckling för diagnostiska och laboratorieprodukter, extern försäljning, Mkr

	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Bakteriediagnostika</b>	<b>3,7</b>	<b>4,6</b>	<b>3,9</b>	<b>3,6</b>	<b>3,9</b>
<b>Blodprodukter</b>	<b>7,2</b>	<b>8</b>	<b>7,5</b>	<b>7,6</b>	<b>7,6</b>
<b>Cellodlingsmedia</b>	<b>0,6</b>	<b>0,8</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>
<b>Immuniseringar och djurstudier</b>	<b>1,1</b>	<b>1,4</b>	<b>1,1</b>	<b>1,5</b>	<b>1,4</b>
<b>Övrigt</b>	<b>1,5</b>	<b>1,8</b>	<b>1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,7</b>
<b>Summa</b>	<b>14,1</b>	<b>16,6</b>	<b>14</b>	<b>14,5</b>	<b>15,3</b>

Källa: SVA:s affärssystem

Tabell 21c. Vaccinförsäljningen, Mkr

	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Intäkter;</b>					
Försäljning inköpta vacciner	39,5	42,1	43,2	42,5	44,0
Försäljning egentillverkade	0,2	0	0	0	0
Royalty, Vaccinkomp mm	0,8	0,5	0	0	0
Övrigt*	1,6	2	2,4	2,3	6,7
<b>Summa (Not 1)</b>	<b>42,1</b>	<b>44,6</b>	<b>45,6</b>	<b>44,8</b>	<b>50,7</b>

\*Vaccinintäkter övriga avdelningar

Källa: SVA:s affärssystem

Tabell 22. Ekonomisk utveckling för uppdragsverksamhet, bidragsfinansierad, Mkr

	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Intäkter</b>	<b>9,3</b>	<b>21,1</b>	<b>15,9</b>	<b>22,0</b>	<b>31,1</b>
<b>Kostnader</b>	<b>9,3</b>	<b>21,1</b>	<b>15,9</b>	<b>22,0</b>	<b>31,1</b>
<b>Resultat</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Källa: SVA:s affärssystem

sökningen sedan starten 2004. Avdelning för försäljning får i år det högsta snittet med 8,7 på en tiogradig skala med Avdelning för produktion strax därefter på 8,6. Laboratediagnostiken ligger trots en allt hårdare konkurrens på ett lika bra värde som förra året med ett snitt på 7,7. För Labdiagnostiken liksom för de andra två grupperna är det frågan om prisvärdhet som drar ned genomsnittet.

### Effekter på myndighetuppgifterna

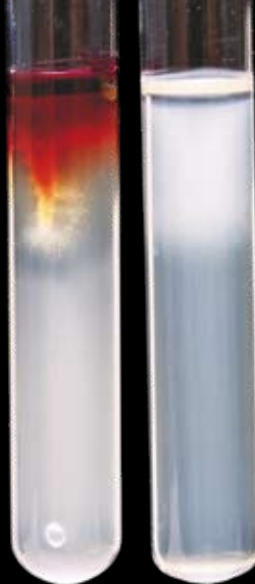
Uppdragsverksamheten står för ca två tredjedelar och statsanslaget för ca en tredjedel av SVA:s totala verksamhet sett till omsättningen. SVA är marknadsledande i Sverige när det gäller veterinärmedicinsk diagnostik. Uppdragsverksamheten ger en god kontakt med fältet, dels i form av direktkontakter med djurägare, veterinärer, myndigheter och branschorganisationer, dels i form av diagnostiska resultat. Uppdragsverksamhet ger SVA viktig information för bedömning av djurhälsoläget i landet. En betydande del av uppdragsverksamheten utgörs av så kallad myndighetsrelaterad uppdragsverksamhet, det vill säga uppdrag som beställs av andra myndigheter, framförallt Jordbruksverket,

Krisberedskapsmyndigheten, Sveriges lantbruksuniversitet, Livsmedelsverket med flera.

Genom att den diagnostiska uppdragsverksamheten är konkurrensutsatt måste den bedrivas effektivt och med professionalism. Laboratorierna är väl intrimmade och personalen besitter en hög kompetens. Färre men större aktörer på marknaden har gjort att konkurrensen inom veterinärmedicinsk diagnostik har ökat. Priserna för analyser har pressats och SVA har förlorat några större analysuppdrag under året. Detta kan på sikt försvåra SVA:s möjligheter att upprätthålla en tillförlitlig sjukdomsövervakning av svenska djur.

Under normala förhållanden kan SVA driva och finansiera laboratorier med stor kapacitet med hjälp av uppdragsintäkter. Kapaciteten kan vid behov ställas om och användas för storskalig diagnostik vid allvarliga och omfattande sjukdomsutbrott. Årets utbrott av aggressiv fågelinfluensa är ett exempel på detta. Sammantaget gör detta att SVA på ett för samhället mycket kostnadseffektivt sätt kan upprätthålla en hög beredskap för storskalig diagnostik av smittsamma sjukdomar.





## Uppdragsforskning

Ett omfattande forsknings- och utvecklingsarbete bedrivs idag vid SVA. Under de kommande åren ska forsknings- och utvecklingsarbetet vid SVA stärkas ytterligare. Under 2006 inrättades en ny tjänst som forskningskoordinator. Forskningskoordinatören har ett övergripande ansvar för koordinering av forsknings- och utvecklingsfrågor vid SVA.

Uppdragsforskningen finansieras av flera olika bidragsgivare. Storleken på beviljade anslag varierar något år från år, men har under den senaste femårsperioden i snitt legat på drygt 16 miljoner kronor om året, tabell 24. År 2006 beviljades 22,1 miljoner kronor i externa forskningsanslag och förbrukningen av anslag uppgick till 21,5 miljoner kronor.

Årets beviljade anslag ligger 32 procent över dem som beviljades 2005. Orsakerna kan vara flera; viktigast är ett fortsatt ökande anseende för SVA som ett professionellt forskningsinstitut, hur många ansökningar forskare vid SVA lämnar in, omfattningen av projekten, hur väl dessa stämmer med aktuella utlysningar, hur stor konkurrensen är och hur stor penningpott som är tillgänglig inom olika områden. Påfallande är ökningen av forskningsprojekt som är finansierade med utländska bidrag, en trend som förväntas fortsätta det kommande året.

Forskare vid SVA har under den senaste femårsperioden lämnat in 347 ansökningar om forskningsbidrag, i genomsnitt 69 ansökningar om året. 146 av projekten, det vill säga 42 procent, har beviljats bidrag, vilket är en hög andel, tabell 26. År 2006 lämnades 60 ansökningar in, varav 15 beviljades. Noteras bör att beslut om beviljande av forskningsprojekt, inlämnade under fjärde kvartalet, vanligtvis inte brukar kunna redovisas förrän i början av nästkommande år. Ansökningarna prövas i hård konkurrens med forskare från andra forskningsinstitutioner.

Den sista december 2006 fanns i SVA:s forskningsdatabas 96 pågående forskningsprojekt registrerade. Av de pågående projekten finansierades elva av EU-medel.

Totalt 33 artiklar har publicerats i internationella vetenskapliga facktidskrifter under 2006, och 19 artiklar har publicerats i populärvetenskapliga tidskrifter samma period. Därutöver har forskare vid SVA presenterat ett antal konferenssammanfattningar

### Mål

Forsknings- och utvecklingsarbetet är målinriktat, av hög kvalitet samt bidrar till att lösa SVA:s myndighetsuppgifter och roll som referenslaboratorium.

### Åtterrapporering

SVA ska redogöra för antal pågående EU-projekt samt antal publikationer som publicerats i vetenskapliga tidskrifter och vilka effekter uppdragsforskningen och deltagande i internationella forskningsprogram har på myndighetsuppgifterna samt utvecklingen de senaste åren.

### Så uppfylls målet

SVA har ett målinriktat forsknings- och utvecklingsarbete av hög kvalitet. Detta har en avgörande betydelse för SVA:s förmåga att lösa sina myndighetsuppgifter och klara rollen som nationellt referenslaboratorium.



Tabell 23. Ekonomisk utveckling för uppdragsforskning, Mkr

	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Intäkter</b>	12,0	12,6	20,0	16,8	21,5
<b>Kostnader</b>	-12,0	-12,6	-20,0	-16,8	-21,5
<b>Resultat</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Källa: SVA:s affärssystem

Tabell 24. Beviljande av forskningsmedel per bidragsgivare, Mkr

Typ av bidragsgivare	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Svenska statliga</b>	7,4	9,3	9,9	8,2	9,0
<b>Svenska företag och organisationer</b>	4,8	4,9	5,7	5,4	5,9
<b>EU</b>	0,5	1,2	3,6	2,5	5,2
<b>Övriga utländska bidragsgivare</b>	1,1	1,2	0,9	0,7	2,0
<b>Totalt</b>	<b>13,8</b>	<b>16,6</b>	<b>20,1</b>	<b>16,8</b>	<b>22,1</b>

Källa: SVA:s affärssystem

Tabell 25. Förbrukade (kostnader) forskningsmedel per bidragsgivare, Mkr

Typ av bidragsgivare	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Svenska statliga</b>	8,7	8,1	7,9	7,5	9,4
<b>Svenska företag och organisationer</b>	4,1	6,2	6,2	4,7	5,2
<b>EU</b>	2,7	2,2	2,8	3,6	3,2
<b>Övriga utländska bidragsgivare</b>	0,9	0,8	0,8	2,3	2,7
<b>Summa</b>	16,4	17,3	17,7	18,1	20,5
<b>Elimineringar*</b>	-4,4	-4,7	2,3	-1,3	1,0
<b>Totalt</b>	<b>12,0</b>	<b>12,6</b>	<b>20,0</b>	<b>16,8</b>	<b>21,5</b>

\* Bokslutselimineringar för interna köp från SVA

Källa: SVA:s affärssystem

Tabell 26. Ansökningar forskningsprojekt mellan åren 2002-2006

	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Ansökningar</b>	115	55	54	63	60
<b>Ej beviljade</b>	59	27	33	37	45
<b>Beviljade</b>	56	28	21	26	15*
<b>Beviljade i procent</b>	49	51	39	41	25

Källa: SVA:s forskningsdatabas

\*) Uppgifterna gäller fram till och med december 2006; ytterligare projekt från 2006 kan komma att beviljas under första hälften av 2007.

Tabell 27. Publikationer från SVA 2002-2006 (antal per år)

	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Internationella facktidskrifter (core)</b>	52	61	72	54	33
<b>Svensk Veterinärtidning, branschtidningar, SVA-vet etc. (populärvetenskap)</b>	51	50	58	53	19
<b>Övriga publikationer*</b>	46	18	66	29	34
<b>Totalt per år</b>	<b>149</b>	<b>129</b>	<b>196</b>	<b>136</b>	<b>86**</b>

\*) Med övriga publikationer avses proceedings, monografier, notiser och rapporter från SVA

\*\*\*) Uppgifterna gäller fram till och med december 2006; ytterligare publikation från 2006 kommer att inrapporteras under första hälften av 2007.

Siffror för år 2004 och 2005 är justerade efter det nya data inkommit.

Källa: SVA:s biblioteksdata

Tabell 28. Exempel på forskningsprojekt som startats eller beviljats under 2006

Bidragsgivare	Projektname
Formas	GST enzymers roll vid resistens mot akaracider
Aquateam AS	Hygienisering av slam ved långtidslagring og enkel rankekompostering - fullskala utprövning
C.F. Lundströms stiftelse	Geografiskt informationssystem (GIS) för virusorsakad sjukdom hos fisk
Stiftelsen lantbruksforskning	Clostridium botulinum och botulinumtoxin i svenska slaktkycklingbesättningar
Stiftelsen lantbruksforskning	<i>Campylobacter</i> hos slaktkyckling. Studier av eventuella samband mellan tidig introduktion i flocken och hög koncentration av <i>Campylobacter</i> på slaktkroppar
Stiftelsen Forskning om skörde-skador	Kartläggning av mykotoxinbildande svampar och mykotoxinförekomst i foderspannmål från södra Sverige – underlag för riskbedömning
Stiftelsen Ivar och Elsa Sandbergs stipendiefond	Gödselrening av växande livsmedelsgröda med den zoonotiska bakterien <i>E coli</i> O157 – överlevnad av bakterien på gröda och i mark
Stiftelsen lantbruksforskning	Resistensbestämning av fästingar och dess relevans för fästingburna infektioner
Stiftelsen lantbruksforskning	Vankomycinresistenta enterokocker (VRE) i slaktkycklingbesättningar
EU	Improved diagnostics and early warning systems for avian influenza outbreak management (FLUTEST)
Naturvårdsverket	Fysiologiska effekter av fångst och sövning- hos brunbjörn och varg

Källa: SVA:s forskningsdatabas

och postrar på kongresser och symposier under året. Antalet publicerade vetenskapliga alster den senaste femårsperioden framgår av tabell 27. Rapporteringen av publiceringar för 2006 är inte komplett, inrapporteringen till SVA:s biblioteks-databas brukar släpa efter med fyra till sex månader.

Ämnesbredden i de forskningsprojekt som bedrivs vid SVA är stor. De flesta av projekten har anknytning till smittor, smittspridning eller sjukdomsförebyggande arbete. Projekt som ska öka kunskaperna om antibiotikaresistens, förekomst av smittor och gifter i kretsloppen, i foder och i naturen finns också med, liksom projekt som bidrar till att utveckla nya diagnostiska metoder. Några aktuella titlar på forskningsprojekt som startats under 2006 framgår av tabell 28. SVA har ett etablerat forsknings-samarbete med flera universitet och institut och deltar i flera kunskaps- och forskningsnätverk. Några av dessa listas i slutet av det här kapitlet.

### Effekter på myndighetsuppgifterna

Forskningen vid SVA har en avgörande betydelse för hur SVA klarar sina åtaganden. Den ökar SVA:s kunskaper om smittor, smittvägar och smittbekämpning, men också om viktiga sjukdomsförebyggande åtgärder. Forskningen bidrar till att utveckla den diagnostiska kompetensen och kunskapen om risker för smittspridning i livsmedelskedjans olika led. SVA:s forskning inom smittspårning och metodutveckling för identifiering av smittämnen medförde under året att SVA snabbt kunde analysera misstänka fall av fågelinfluensa under vårens utbrott. Därmed kunde även EU:s krav på metoder för identitet och typning av H5N1 uppfyllas. Ett annat exempel är forskning inom området antibiotikaresistens som har medverkat till att SVA bland annat har identifierat vankomycinresistenta enterokocker (VRE) hos svensk slaktkyckling, samt bekräftat

två MRSA-isolat från hund i Sverige, båda ett möjligt folkhälsoproblem. En avhandling har under året påvisat att avloppsreningsverk i vissa fall kan fungera som reservoar och tillväxtmiljö för både salmonella och antibiotikaresistenta enterokocker. Detta medför en betydande risk för smittspridning i samband med användning av obehandlat eller otillräckligt behandlat slam som till exempel gödning och anläggningsjord.

Genom att bedriva egen forskning kan SVA attrahera högt vetenskapligt meriterade medarbetare till organisationen. Forsknings- och utvecklingsarbetet gör även SVA till en intressant samarbetspart när det gäller uppdragsverksamheten, vilket i sin tur ger SVA täta kontakter med fältet och en god överblick över djurhälsoläget i landet. Att SVA bedriver forskning och är en expertorganisation gör också att SVA kan delta i viktiga internationella forsknings- och kunskapsnätverk. Det har en mycket stor betydelse för SVA:s sam-lade förmåga att hantera allvarliga sjukdomsutbrott. SVA får genom nätverken tillgång till spetskompetens inom många veterinärmedicinska områden.



◀ SVA använder en ny mätteknik för att utveckla miniaturiserande analysmetoder i nanoliterskala vid vaccinforskning och diagnostik. Tekniken gör det möjligt att få maximal information från mycket små mängder provmaterial. Analyser kan utvecklas med stor precision och har provvolym eller reagenser på 100 till 1000 gånger mindre än tidigare.



## Större nätverk och forskningsprojekt

Utöver den egna forskningen vinnlägger sig SVA om att skapa samarbeten med andra vetenskapliga institutioner, både nationellt och internationellt. Att delta i samarbeten och nätverk är viktigt för SVA. Kunskapsutbyte och deltagande i nätverk stärker verksamheten. Nedan listas en del av de samarbeten och forskningsprojekt där SVA ingår.

### Exempel på pågående projekt med start 2006 eller tidigare

#### Club5

Club5 är ett europeiskt nätverk där SVA och fyra andra veterinärmedicinska institut deltar; VLA i Storbritannien, AFSSA i Frankrike, CIDC/ID-Lelystad i Nederländerna och DFVF i Danmark. Deltagandet i Club5 innebär att SVA får tillgång till en större samlad specialistkompetens och beredskap mot epizootiska sjukdomar, zoonoser och andra viktiga infektionssjukdomar. De mest prioriterade arbetsområdena för Club5 under 2006 har varit kvalitet, krisberedskap, tester och utveckling, diagnostik och utbyte av tjänster samt webbplatsen [www.covetlab.org](http://www.covetlab.org)

#### Med-Vet-Net

Med-Vet-Net är ett europeiskt kunskapsnätverk (Network of Excellence) som arbetar med att förebygga och kontrollera zoonoser och livsmedelsburna sjukdomar. Nätverket samlar över 300 forskare vid 16 institut/organisationer i tio europeiska länder. Av 15 forskningsinstitut är sju veterinärmedicinska och åtta humanmedicinska. Webbplats: [www.medvetnet.org](http://www.medvetnet.org)

#### Epizone

Epizone är ett stort europeiskt kunskapsnätverk (Network of Excellence) som fokuserar på epizootiska sjukdomar. Nätverkets huvudsakliga inriktning är att förbättra forskningen om beredskap och att förebygga, påvisa och kontrollera allvarliga, smittsamma djursjukdomar, till exempel mul- och klövsjuka, fågelinfluensa

och klassisk svinpest. Epizone omfattar 18 institut från tolv länder. Webbplats: [www.epizone-eu.net](http://www.epizone-eu.net)

#### CSFV-vaccin & vildsvin

CSFV-vaccin & vildsvin är ett strategiskt europeiskt forskningsprojekt. Projektet syftar till att ta fram ett vaccin för klassisk svinpest till vildsvin. Sjukdomen har orsakat stor skada i Europas svinbesättningar. Nio parter deltar. Webbplats: [www.csfvaccine.org](http://www.csfvaccine.org)

#### LAB-ON-SITE

Det europeiska forskningsprojektet LAB-ON-SITE syftar till att ta fram nya tester och förbättra diagnostiken för nio OIE-listade virussjukdomar samt svininfluensa. Fokus ligger på on-site-diagnostik det vill säga diagnostik som ska kunna ske snabbt på plats, till exempel ute i en besättning. Nya molekyldiagnostiska metoder ska utvecklas. Nätverket håller också utbildningar och delar kunskap med institut i Afrika och Asien. Nio parter deltar. SVA är koordinator för projektet. Webbplats: [www.labonsite.com](http://www.labonsite.com)

#### Neuroprion

NeuroPrion är ett europeiskt kunskapsnätverk (Network of Excellence) med 52 forskningsinstitut som samarbetar för att etablera en stark europeisk forskning och diagnostik för prionorsakade sjukdomar som till exempel BSE (galna kosjukan) och scrapie. I nätverket ingår både veterinärmedicinska och humanmedicinska forskningsinstitut. Webbplats: [www.neuroprion.org](http://www.neuroprion.org)

#### VenoMyc

VenoMyc är ett europeiskt nätverk av laboratorier. Nätverket syftar till att utveckla forskningen kring mycobacteriesjukdomar inom det veterinära området, främst paratuberkulos och tuberkulos. Fokus ligger på att förbättra metoderna för diagnos och epidemiologi. 37 parter från 17 länder deltar. Webbplats: [http://ec.europa.eu/research/fp6/ssp/venomyc\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/fp6/ssp/venomyc_en.htm)



## Redan beviljade projekt men där projektarbetet börjar under första kvartalet 2007

### Biotracer

Biotracer är ett forskningsprojekt inom området livsmedelssäkerhet. Det syftar till att förbättra möjligheterna att påvisa och spåra livsmedelsburna zoonoser i foder och livsmedel. Forskningen är fokuserad på att ta fram nya molekylärbiologiska metoder och att utveckla modeller för smittspårning. Bland de 50 organisationer från ett 20-tal länder som ingår finns representanter från forskningsinstitut inom veterinär- och humanmedicin, IT- och bioteknikföretag samt foder- och livsmedelsindustrin. SVA är i huvudsak involverad och ansvarig för forskningsområdena avseende smittspridning och spårbarhet i foderkedjan. Under 2006 har förberedelser pågått för att starta arbetet i januari 2007. Webbplats: [www.biotracer.org](http://www.biotracer.org)

### FLUTEST

Flutest är ett forskningsprojekt och nätverk som syftar till att integrera europeisk forskning kring aggressiv fågelinfluensa. Fokus ligger på att ta fram metoder för att kunna ställa snabb diagnos. Under 2006 har förberedelser pågått för att arbetet ska kunna starta i februari 2007. 17 parter ingår. Webbplats: under uppbyggnad

### FLURESIST

Syftet med Fluresist är att inom ett forskarnätverk bygga upp tillräcklig kunskap om överlevnaden av fågelinfluensavirus för att på ett lämpligt sätt bedöma vilka åtgärder som bör genomföras för att kontrollera utbrott av fågelinfluensa i fjäderfäbesättningar. SVA är framförallt engagerad att förse projektet med ny kunskap angående inaktivering av influensavirus i mark och gödsel samt i olika behandlingsprocesser, såsom kompostering och desinfektion. Projektet innefattar nio parter och arbetet börjar i mars 2007.





## Kvalitetsarbete

SVA har ca 100 analysmetoder som är kvalitetssäkrade genom SWEDAC:s ackreditering ISO/IEC 17025. Flera europeiska länder och laboratorier använder sig av samma certifiering vilket gör att ackrediterade analysmetoder är jämförbara. Det är också en kvalitetsstämpel för SVA:s verksamhet. Analysmetoderna rör virus, bakterier, parasiter, antibiotikaresistens, kemiska bekämpningsmedel, livsmedels- och foderundersökningar och dopingkontroll. SVA har även behörighet att använda sig av flexibel ackrediteringsomfattning, vilket innebär att SVA har förtroende att göra förändringar i metoder utan att ha ansökt om tillstånd. Granskningen görs istället i efterhand av SWEDAC. För SVA:s verksamhet är det en stor fördel då förbättringar av metoder och nya ackrediterade metoder kan tas i bruk snabbt.

Avdelning för virologi har under året fått fortsatt godkännande av Läkemedelsverket för GLP-arbete (Good Laboratory Practice), en standard för förkliniska prövningar av läkemedel. Undersökningarna som SVA utför syftar till att eliminera smitta eller skadliga konsekvenser för nya läkemedel. Under året har Läkemedelsverket även besökt Avdelning för kemi och bedömt att de bioanalyser av prover som ingår i kliniska läkemedelsprövningar i tillämpliga delar genomförs enligt OECD:s GLP-principer. (s k Statement of GLP Performance). Avdelningen avser i nästa steg att vidareutveckla denna verksamhet för analyser av prover som även kommer från förkliniska studier i syfte att uppnå GLP-godkännande (s k GLP-compliance).

Under 2006 har SVA fortsatt sitt miljöarbete. En ny rökgasrening för SVA:s brännugn togs i bruk under våren. En stor skara inbjudna intressenter och anställda var samlade när Uppsalas landshövding Anders Björk återinvigde anläggningen efter en omfattande renovering med bland annat ny teknik för rökgasrening. Utsläppen av miljöskadliga ämnen från brännugnen har därefter minskat med 90 procent. SVA har också påbörjat arbetet med att införa ett miljöledningssystem och strävar efter att bli miljöcertifierat enligt ISO 14001 under 2007. En utredning som visar på SVA:s direkta och indirekta verkan på miljön har genomförts under 2006. SVA bedöms ha störst påverkan på miljön indirekt genom rådgivning, remissvar och beslut. All

personal fick miljöutbildning under året. De personer som har identifierats som rådgivare har fått en fördjupad utbildning. Övergripande tagits fram och en grupp med verksamhetsföreträdare som ska leda arbetet har bildats och påbörjat sitt arbete.

SVA har tagit fram en första verksamhetsövergripande manual som syftar till att år 2007 införa ett integrerat och certifierat verksamhetssystem enligt kravstandarderna ISO 9001 (kvalitet), ISO 14001 (miljöledning) och ISO 18801 (arbetsmiljö). Syftet med att ta fram ett integrerat ledningssystem är att få fram förenklingar, ökad samverkan och ett stöd för att leda verksamheten utifrån en helhetssyn för att nå uppsatta mål.

Det elektroniska dokumenthanteringssystemet Centuri har gjorts tillgängligt via SVA:s intranät och alla avdelningar har nu grundutbildats i systemet.

I hård konkurrens med sex andra veterinärmedicinska institut utsågs SVA under året till EU:s referenslaboratorium (CRL) för campylobacter. Som CRL samordnar SVA EU:s nationella referenslaboratorier (NRL) i ämnet. Ett av de viktigaste målen är att åstadkomma ett enhetligt analysarbete av hög kvalitet inom EU. SVA blev även utsett till nationellt referenslaboratorium inom ett antal nya områden, bland annat *Campylobacter*, *Escherichia coli* (EHEC), *Listeria monocytogenes* och *Staphylococcus*, samtliga områden gäller för djur och foder.



miljömål har tagits fram och en grupp med verksamhetsföreträdare som ska leda arbetet har bildats och påbörjat sitt arbete.

## SVA är nationellt referenslaboratorium (NRL) för:

Bovin tuberkulos  
Bovin brucellos  
Salmonellos

*Campylobacter* hos djur och i foder  
*Escherichia coli* (EHEC) hos djur och i foder  
*Listeria monocytogenes* hos djur och i foder  
*Staphylococcus* hos djur och i foder



I samråd med Livsmedelsverket.  
Livsmedelsverket innehar motsvarande funktion för livsmedel.

Afrikansk hästpest  
Enzootisk bovin leukos  
Transmissibla spongiforma encefalopatier  
Klassisk svinpest  
Afrikansk svinpest  
Bluetongue  
Aujeszkys sjukdom  
Newcastlesjuka  
Vesicular svinsjuka  
Vesicular stomatitis  
Rift valley fever  
Boskapspest  
Lumpy skin disease  
Pest des petits ruminants  
Får- och getkoppor  
Infektiös bovin rinotrakeit  
Mul- och klövsjuka  
Fågelinfluensa  
Vissa fågelsjukdomar

Parasiter (särskilt *Trichinella*, *Echinococcus* och *Anisakis*)

Vissa fisksjukdomar  
Sjukdomar hos musslor

Godkännande av fodertillsatser  
Tungmetaller i foder  
Mykotoxin i foder  
Animaliska proteiner i foder



I samråd med Livsmedelsverket.  
Livsmedelsverket innehar motsvarande funktion för livsmedel.

Antimikrobiell resistens

## SVA är EU:s referenslaboratorium (CRL) för:

*Campylobacter*

## SVA är OIE:s referenslaboratorium för:

Enzootisk bovin leukos  
Elakartad lungsjuka (Smittsam pleuropneumoni) hos get (CCPP)  
Tularemi (harpest)

## SVA är OIE:s collaborating centre

Användning av PCR-metoder för diagnostik av virussjukdomar inom veterinärmedicin







## Förmåga vid svåra påfrestningar

SVA:s uppgift vid svåra påfrestningar är att bistå med expertkompetens när det gäller kunskaper om epizootiska och zoonotiska smittämnen, kunskaper om spridningsvägar, kunskaper om bekämpningsinsatser samt diagnostisk kompetens och kapacitet. Utgångspunkten är att de som sköter det dagliga arbetet också ska sköta krishantering. Generaldirektören har det övergripande ansvaret och svarar med hjälp av en ledningsgrupp för de övergripande besluten. SVA har beredskapsjour för epizootisjukdomar dygnet runt och möjlighet att påbörja analysverksamhet inom sex timmar vid utbrott av epizootisk sjukdom.

I den årligt genomförda risk- och sårbarhetsanalysen framkommer det att SVA:s beredskap är godtagbar under förutsättning att samhällets grundläggande funktioner upprätthålls. Det finns dock potentiella begränsande faktorer angivna i rapporten. Den diagnostiska kapaciteten, IT och begränsade kunskaper om vissa allvarliga smittämnen kan vara sådana. Även situationsberoende begränsningar kan inträffa som till exempel elavbrott eller avsaknad av vatten. SVA har långsiktiga mål och kortsiktiga etappmål för krisberedskap, vilka finns angivna i KBM:s sammanställning av "Samhällets krisberedskap - planerad verksamhet 2007". Nedan redovisas de långsiktiga målen för 2008 och vilka åtgärder som med hjälp av medel från Krisberedskapsmyndigheten har vidtagits under 2006.

### Långsiktigt mål 1

Målet är att det går att förebygga och bekämpa en omfattande så kallad B-händelse av epizootisk eller zoonotisk sjukdom vid en svår påfrestning på samhället. Med B-händelse menas här naturliga utbrott, olyckor och avsiktlig smittspridning. Det långsiktiga arbetet mot målet sker i samverkan med Jordbruksverket och Livsmedelsverket.

### Åtgärder under 2006

SVA har under året stärkt den diagnostiska kapaciteten med nya robotar, en för serologi och en för molekylärbiologi samt en ny sekvenator som visar sammansättningar av arvsmassa. De nya maskinerna användes med stor framgång under vårens fågelinfluensautbrott. SVA har, inom ramen för kris- och beredskapsarbetet,

### Mål

Målet för SVA:s verksamhet inom samverkansområdet Spridning av allvarliga smittämnen, giftiga kemikalier och radioaktiva ämnen är att riskerna för och konsekvenserna av spridning av farliga ämnen och allvarlig smitta begränsas vid svåra påfrestningar på samhället i fred, i enlighet med målen i verksamhetsområdet Svåra påfrestningar.

### Återrapportering

SVA ska redovisa en bedömning av förmågan vid svåra påfrestningar på samhället i fred samt en analys av prestationernas effekter på beredskapen och hur de har bidragit till att uppfylla målen. Väsentliga avvikelser från inriktning och planerad verksamhet skall redovisas.

Myndigheten ska också redovisa de förhållanden och gränssättande faktorer i myndighetens verksamhet eller inom myndighetens ansvarsområde som allvarligt utgör en begränsning av samhällets förmåga vid svåra påfrestningar på samhället i fred.

### Så uppfylls målet

SVA har med hjälp av tilldelade medel från Krisberedskapsmyndigheten (KBM) genomfört flera viktiga åtgärder för att förbättra krisberedskapen. Dessa åtgärder är kopplade till årliga etappmål. SVA har under 2006 påtagligt stärkt den diagnostiska kapaciteten och förbättrat analysmetoder för bestämning av antibiotikaresistens hos bakterier som kan användas vid bioterrorism. En stor intern mul- och klövsjukeövning har genomförts. Delar av personalen har fått utbildning i arbete i säkerhetslaboratorium samt i Geografiska informationssystem (GIS).

utvecklat nya analysmetoder. Framtagandet av automatiserad DNA-isolering och PCR-baserad diagnostik av mjältbrand är en åtgärd som genomförts. Ett annat område är utvecklandet av analysmetoder för snabb resistensbestämning av bakterier som orsakar mjältbrand, harpest och böldpest. Delar av personalen har fått utbildning för att kunna arbeta i säkerhetslaboratorier, som hanterar mycket allvarliga smittor. Personalen vid de diagnostiska avdelningarna deltog också under den interna mul- och klövsjukesövningen på SVA under hösten.

### Långsiktigt mål 2

Målet är att det finns kompetens och struktur för strategisk och uthållig ledningsförmåga i samband med en omfattande B-händelse vid en svår påfrestning på samhället. Med B-händelse menas här naturliga utbrott, olyckor och avsiktlig smittspridning.

### Åtgärder under 2006

En intern mul- och klövsjukesövning genomfördes under hösten för att testa registrering, diagnostisering, rapportering, informationshantering och IT. Övningen gick bra och flera lärdomar kunde dras både från planeringen och från genomförandet av övningen. SVA har haft en aktiv roll i framtagandet av en myndighets-

gemensam handläggningsplan för fågelinfluensa. I den framgår hur kommunikationen mellan myndigheterna ska gå till, samt vilka rutiner, föreskrifter och regler som ska gälla i olika situationer.

SVA har påbörjat kompetensutveckling inom geografiska informationssystem (GIS). GIS är ett system där analyser och samband vid smittspridning utgår ifrån geografiska faktorer. GIS används även internationellt, vilket underlättar SVA:s kontakter med internationell smittskyddsexpertis. Under året har SVA också skaffat en videokonferensanläggning för att förbättra kommunikationsmöjligheterna vid krisarbete. För att förbättra IT-säkerheten har en ny serverhall uppförts. Arbetet med att ta fram en ny krisledningscentral på SVA har också påbörjats.









# Service via internet

Under 2006 har ett 60-tal nyheter presenterats på förstasidan på SVA:s webbplats [www.sva.se](http://www.sva.se). Satsningen på nyhetsproduktion särskilt för webbplatsen har bidragit till att massmedierna har uppmärksammat SVA:s arbete och verksamhet. Under året har SVA omnämnts i totalt 5 760 artiklar i svenska massmedier enligt den massmediabevakning som sker fortlöpande över internet.

SVA är ett veterinärmedicinskt kunskapscenter och webbplatsen är en mycket viktig kanal för att nå ut med den kunskap och information som finns samlad och som ständigt utvecklas. Webbplatsen erbjuder kontaktinformation, allmän information om uppdrag, arbete och beredskap vid kris. Det finns specifik information om djurslag, smittor, diagnostiska metoder, tjänster och produkter, forsknings- och utvecklingsarbete med mera. En sökfunktion gör det möjligt för besökaren att söka i alla textdokument och hitta information med hjälp av enstaka sökord. Det finns även en webbkarta med en förteckning över ämneskategorier. Webbplatsen erbjuder även en viss interaktivitet i och med att besökaren kan lämna meddelanden till SVA via kontaktformulär.

Besöken på sidan registreras fortlöpande. Varje månad besöker i genomsnitt 86 000 unika besökare webbplatsen. Besöksfrekvensen var särskilt hög under våren, med en topp i mars månad med 113 000 besök. Ökningen av besöken sammanfaller i tid med frågor som fick stor uppmärksamhet i massmedierna, till exempel utbrottet av fågelinfluensa och det första fallet av BSE, galna kosjukan, i Sverige. Den höga besöksfrekvensen visar att webbplatsen har en viktig funktion. Användarnas uppfattning om kvaliteten registreras fortlöpande via en enkät som presenteras för alla som går in på webbplatsen. Åtta av tio som svarat på webbenkäten är mycket nöjda, vilket är i linje med resultaten från tidigare år.

Under 2006 har SVA parallellt med att nuvarande webbplats fortlöpande har uppdaterats arbetat med att ta fram en ny webbplats. Den kommer att tas i bruk i början av 2007. Plattformen som den nya webbplatsen bygger på kommer att erbjuda besökaren flera nya och förbättrade funktioner. Administrationen kommer att förenklas och webbplatsens säkerhet förbättras vid större belastningar av besökare, exempelvis vid ett utbrott.

## Mål

En god kvalificerad service via internet.

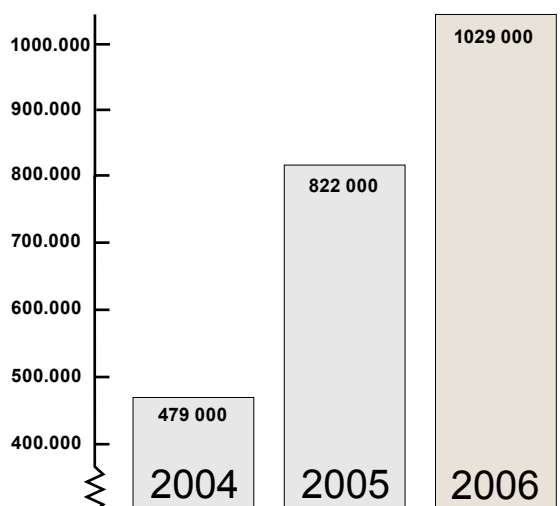
## Återrapportering

SVA ska redogöra för hur myndigheten arbetar för att erbjuda god kvalificerad service via internet.

## Så uppfylls målet

SVA erbjuder en god och kvalificerad service via webbplatsen [www.sva.se](http://www.sva.se). Under året har SVA arbetat med att utveckla en ny webbplats som ska tas i bruk under 2007.

Figur 1. Besökare på [www.sva.se](http://www.sva.se)



# Jämställdhetsarbete

Konsekvensanalyser har gjorts under året bland annat i samband med lönekartläggning och medarbetarundersökning. Resultat och effekter av konsekvensanalyserna redovisas under respektive jämställdhetsmål.

## Mål 1: Kvinnors och mäns egenskaper och kompetens tas väl tillvara och utvecklas på lika villkor.

72 procent uppfattar att SVA är en jämställd arbetsplats och det är ingen större skillnad i svaren mellan kvinnor och män när det gäller tillvaratagandet av kompetens. Jämställdhetsaspekten prövas alltid vid chefsrekrytering för att öka andelen kvinnliga avdelningschefer. Under året har fyra avdelningschefer rekryterats, två kvinnor och två män. På sektionschefnivå är andelen kvinnor och män lika stor. I denna grupp har fem chefer rekryterats, fyra kvinnor och en man.

## Mål 2: Kvinnor och män har samma möjligheter till utvecklingsvägar och löneutveckling.

Flertalet av de svarande uppger i medarbetarundersökningen att de anser att kvinnor och män har samma möjlighet till karriär. Årets lönekartläggning visar att det inte finns några osakliga löneskillnader mellan kvinnor och män. Under året genomfördes lönesättande samtal där lönen fastställdes direkt i samtal mellan chef och medarbetare i stället för i fackliga förhandlingar. Vid utvärdering uppgav 76 procent, av 79 procent som svarade, att de föredrog den nya modellen. En inventering av kompetensen baserad på SVA:s strategi- och visionsarbete planeras där möjligheterna till utvecklings- och karriärmöjligheter särskilt ska beaktas. SVA har initierat ett mentorsprogram för chefer i samarbete med Livsmedelsverket och Läkemedelsverket. Fem kvinnliga och en manlig chef deltar från SVA. Programmet kommer att utvärderas under 2007.

## Mål 3: SVA är en arbetsplats som underlättar kombinationen föräldraskap och förvärvsarbete.

Av SVA:s anställda upplever 81 procent att SVA underlättar kombinationen föräldraskap och förvärvsarbete. Detta görs till exempel genom deltidslösheter, längre föräldraledighet än vad lagen kräver och individuella arbetsscheman. För närvarande finns 60 sådana.

### Mål

SVA ska ha ett jämställdhetsperspektiv i sin verksamhet och aktivt analysera konsekvenserna för såväl kvinnor som män av de åtgärder som vidtas.

### Återrapportering

SVA ska redovisa slutsatserna av de genomförda konsekvensanalyserna och eventuella effekter de har haft. Det gäller såväl kärnverksamheten som den personalpolitiska verksamheten. Vidare ska SVA redovisa vilka olika åtgärder som har vidtagits med anledning av de tre specifika målen vad gäller jämställdhetsarbetet.

### Så uppfylls målet

SVA uppfyller målen i de flesta avseenden, som framgår av texten. Det finns inte några osakliga löneskillnader mellan kvinnor och män. Jämställdhetsaspekten prövas alltid vid chefsrekrytering. 72 procent av de svarande i den senaste medarbetarundersökningen uppfattar SVA som en jämställd arbetsplats. Målet att lika många kvinnor som män ska vara chefer är ännu inte uppnått. Av 20 avdelningschefer är sex kvinnor och 14 män. SVA fortsätter att arbeta med att öka andelen kvinnliga avdelningschefer. Andelen kvinnliga chefer i sektionschefgruppen har ökat efter konsekvensanalyser i tidigare medarbetarundersökningar och därefter genomförda åtgärder. Exempel på åtgärder som genomförts är särskilda utvecklingsinsatser i de kvinnodominerade grupperna biomedicinska analytiker och sekreterare. Ett led i detta har varit inrättande av gruppsamordnarfunktioner som utgör en naturlig rekryteringsbas för sektionschefsrollen.



# Kompetensförsörjning

SVA har interna mål för personalområdet. Det övergripande målet är att SVA ska vara en vetenskaplig professionell organisation som har personal med den kunskap och kompetens som behövs för att klara verksamhetens krav och utveckling.

Basen för all kompetensutveckling är utveckling i det dagliga arbetet. Fortbildning genom utbildning, forskningsmeritering och konferenser är andra delar i kompetensutvecklingen. Den största delen av framtida kunskapsbehov bedöms att klaras genom kompetensutveckling av anställd personal. SVA:s expertroll kräver att den vetenskapliga kompetensen kontinuerligt utvecklas och förstärks. Här är de olika forskningsprojekt som SVA driver eller deltar i särskilt viktiga. Internationellt forskarutbyte, deltagande i externa nätverk och i projekt medför värdefull kunskaps- och informationsutbyte. Intern samverkan och kunskapsutbyte inom SVA är en viktig del som ska utvecklas ytterligare. I samband med den årliga verksamhetsplaneringen görs en kompetensplanering vid respektive avdelning. Resultatet sammanställs och styr de kompetensutvecklingsinsatser som genomförs internt. Under 2006 har utbildning i ett nytt och omfattande journalhanterings-system prioriterats.

## Proaktiv personalpolitik

SVA arbetar med situationsanpassade åtgärder för att behålla attraktiv och kompetent personal. En positiv attityd tillämpas vid till exempel deltidslighet vid föräldraskap och delpension för äldre personal.

SVA arbetar medvetet med åtgärder för intern personalrörlighet och tillvaratagande av kompetens. Då övertalighet uppkommit (15 medarbetare under året) har ingen sagts upp utan dessa personer har istället kunnat omplaceras.

Det är viktigt att cheferna kan styra, leda och utveckla verksamheten, samt skapa bra förutsättningar för att alla ska lyckas i sitt arbete och i sin utveckling. Chefsseminarier arrangeras regelbundet. Under året har till exempel verksamhetsutveckling, medarbetarundersökning, arbetsgivarroll och pedagogiskt ledarskap behandlats. Ett chefsutvecklingsprogram kommer bland annat att startas med fokus på styrning och utveckling av verksamheten. En medarbetarundersökning genomförs årligen. Resultaten 2005/2006 för hela SVA blev ett nöjd medarbetarindex (NMI) på 70,5, vilket innebär att personalen i genomsnitt har svarat fem på en sjugradig skala. Personalen trivs i sitt arbete och har en stark arbetsgemenskap. 88 procent av SVA:s personal gav personalpolitiken det högsta värdet, fem till sju, vilket var det näst bästa omdömet i hela undersökningen.

## Återrapporteringskrav

Myndigheten ska redovisa de åtgärder som har vidtagits i syfte att säkerställa att kompetens finns för att nå verksamhetens mål. I redovisningen ska det ingå en analys och en bedömning av hur de vidtagna åtgärderna sammantaget har bidragit till att nå verksamhetens mål

## Sammanfattande analys och bedömning

Den personal som SVA:s verksamhet behöver har en god arbetsmarknad i Uppsala med omnejd. Konkurrensen om attraktiv arbetskraft i regionen varierar med konjunkturläget men bedöms på några års sikt fortsätta öka. SVA är väl rustat och kan erbjuda intressanta arbetsuppgifter, goda utvecklingsmöjligheter, en bra personalomsorg och löner som är bra, även om de inte måste vara löneledande. SVA:s verksamhetsområde är dessutom alltid aktuellt, föränderligt och av stort samhällsintresse. Mycket av den kompetensutveckling som behövs sker genom forskningsmeritering, lärande i arbetet, seminarier och fort- och vidareutbildning. Gemensamma behov för SVA tillgodoses genom intern utbildning. Extern kompetensförsörjning behövs dock inom vissa specialistområden.

Grundutbildningen vid universitet och högskolor för veterinärer, biomedicinska analytiker och laboratorietechniker bedöms ligga på en rimlig nivå. När det gäller forskarutbildning finns det dock begränsade möjligheter inom vissa av SVA:s kärnområden. Det innebär att SVA kan få svårigheter att långsiktigt säkra kompetensförsörjningen på specialistnivå. För att komma till rätta med det utvecklar SVA kontinuerligt samarbetet med Sveriges lantbruksuniversitet där forskarutbildning bedrivs på områden som är relevanta för SVA.

SVA har en proaktiv personalpolitik och arbetar med situationsanpassade åtgärder för att behålla och utveckla attraktiv och kompetent personal. De åtgärder som nämns i texten har gett goda effekter och bidrar till att nå verksamhetens mål. Detta avspeglar sig bland annat i SVA:s låga sjukfrånvaro som år 2006 var 2,9 procent av den tillgängliga arbetstiden, vilket innebär en minskning med 1 procent under året.

### Trivsel, delaktighet och engagemang

SVA arbetar medvetet med att skapa trivsel, delaktighet och engagemang. Personalen utbildas fortlöpande i program för verksamhetsplanering samt i personlighets- och grupputveckling. Ett nytt arbetssätt vid organisationsförändringar har tagits fram under året, vilket ska underlätta framtida förändringar. All personal har involverats i framtagandet av SVA:s vision och strategi för 2007-2010. Det finns flera aktiva personalföreningar på SVA som stöds på olika sätt.

Konkurrensen om arbetskraft är relativt hög inom regionen. Trots det har få anställda slutat under året, vilket kan ses som ett tecken på att SVA är en uppskattad arbetsgivare. Under 2006 genomfördes totalt 36 nyrekryteringar. Den externa personälrligheten var sju procent och den interna fyra. Detta ligger inom ramen för de mål SVA har satt upp. Medelåldern har minskat något och är 45,4 år. Ett systematiskt arbetsmiljöarbete pågår kontinuerligt. Åtgärder är till exempel arbetsrotation för att förhindra belastningsproblematik, subvention av motionskort, massage på arbetsplatsen och personaldagar med må-bra-tema. Under 2006 kunde även den renoverade träningslokalen med nya maskiner tas i bruk. Personalen har möjlighet att på arbetstid träna 20 minuter, tre gånger i veckan. En särskild rehabiliteringssamordnare finns som stöd för cheferna.

Tabell 29. SVA:s personal i siffror

<b>Medelantal anställda 2006</b>	398
varav kvinnor	290
varav män	108
<b>Ledningsgrupp</b>	9
varav kvinnor	3
<b>Avdelningschefer</b>	20
varav kvinnor	6
<b>Sektionschefer</b>	30
varav kvinnor	17
<b>Andel anställda med invandrabakgrund</b>	11%
<b>Veterinärer</b>	84
<b>Biomedicinska analytiker/ laboratorieingenjörer</b>	102
<b>Forskare/ forskningsingenjörer</b>	49
<b>Lägst högskoleexamen</b>	286
<b>Lägst doktorsexamen</b>	76
<b>Medelanställningstid</b>	13 år
<b>Medelålder</b>	45,4 år
<b>Årsarbetskraft</b>	338*
<b>Personalomsättning</b>	7%

Källa: SVA

\*) Ändrat beräkningssätt fr o m 2006.

Tabell 30. Sjukfrånvaro i procent av den tillgängliga arbetstiden

	2003	2004	2005	2006
<b>Total sjukfrånvaro</b>	4,9	4,4	3,9	2,9
<b>Andel långtidssjukfrånvaro (&gt;60 kaldag)</b>	71,2	66,1	56,5	46,1
<b>Kvinnors sjukfrånvaro</b>	5,6	5,3	5	3,4
<b>Mäns sjukfrånvaro</b>	3,2	2,3	1,4	1,7
<b>Sjukfrånvaron för -29 år</b>	4	2,2	1,9	2,3
<b>30-49 år</b>	3,7	3,7	3,5	2,7
<b>50-år</b>	6,7	5,7	4,7	3,3

Källa: SVA





## Särskilda uppdrag i regleringsbrevet

### Förekomst av och risker med EHEC

SVA har tillsammans med Livsmedelsverket, Jordbruksverket, Smittskyddsinstitutet, Socialstyrelsen och Naturvårdsverket arbetat med uppdraget under året. Under 2007 kommer åtgärder att föreslås för att minimera risken för att människor smittas av EHEC. SVA har bland annat sammanställt den information som finns om förekomst av VTEC-bakterier hos djur i Sverige, till exempel de undersökningar som under flera år har gjorts på nötkreatur i samband med slakt. Bland övriga frågeställningar kan nämnas hur smittan sprider sig mellan besättningar och ifall vissa undertyper av smittan är farligare än andra för människor.

Det finns dock kunskapsluckor, bland annat när gäller huruvida riktade åtgärder skulle kunna minska förekomst av VTEC på svenska gårdar och, om så är fallet, vilka åtgärder som vore lämpliga. Dessutom saknas kunskaper om förekomst av andra undertyper än VTEC O157 samt information om utbredning på andra djurslag än nötkreatur.

### En tillgänglig myndighet

SVA har under året genomfört inventeringar av huvudentrén. Under 2007 kommer viss ombyggnad att ske. SVA ser även över hur information kan göras tillgänglig för funktionshindrade. Under 2007 kommer bland annat en ny webbplats att tas i bruk. Den har byggts utifrån Statskontorets riktlinjer för 24-timmarsmyndigheten.

### Sjukdomar hos vilda djur

En grupp för samråd med Naturvårdsverket har inrättats under året. Gruppen kommer att samråda om programmet för att följa och analysera utvecklingen av sjukdomstillstånd hos vilda djurpopulationer. I ett första skede har former för samarbetet lagts upp och rutiner för informationsinsamling tagits fram. Informationsinsamlingen fokuserar främst på miljöövervakning, men även på hur djurpopulationerna varierar i antal över tiden, och vilken betydelse detta har. Under 2007 kommer fördjupade insatser att göras för att följa och analysera fågelinfluensa, trutdöden och botulism.

### Förekomst av och risker med EHEC

Statens jordbruksverk, Statens veterinärmedicinska anstalt och Livsmedelsverket ska i samverkan sammanställa befintlig kunskap, kartlägga förekomst av och risker med toxinbildande *E. coli* (EHEC). I uppdraget ligger att genom provtagningar, epidemiologiska studier, riskvärderingar eller annan metodik undersöka bakteriens smittvägar, förekomst hos livsmedelsproducerande djur och livsmedel samt dess risker för folkhälsan. Myndigheterna ska också vid behov lämna förslag till riskhanteringsåtgärder för att minimera risken för att människor smittas av EHEC. Myndigheterna ska vid fullgörandet av uppdraget samråda med Smittskyddsinstitutet, Socialstyrelsen och Naturvårdsverket. Uppdraget skall redovisas till regeringen senast den 20 januari 2007.

### En tillgänglig myndighet

SVA skall i samråd med Myndigheten för handikappolitisk samordning upprätta handlingsplaner för hur lokalerna, verksamheterna och informationen vid myndigheten skall bli tillgänglig för personer med funktionshinder enligt förordning (2001:526) om de statliga myndigheternas ansvar för genomförandet av handikappolitiken. Dessa handlingsplaner skall redovisas till Myndigheten för handikappolitisk samordning senast den 1 mars 2007.

### Sjukdomar hos vilda djur

SVA skall inrätta en grupp för samråd med Naturvårdsverket om programmet för att följa och analysera utvecklingen av sjukdomstillstånd hos vilda djurpopulationer.





# Finansiell del



# Finansiell del

## Årets resultat

Räkenskapsåret 2006 slutade med ett överskott på 2,3 miljoner kronor (2005 +0,2 miljoner kronor). De viktigaste händelserna under året har varit vårens utbrott av fågelinfluensa och det första positiva fallet av galna ksjukan (BSE) i Sverige. Den stora ombyggnationen av SVA:s brännugn för anpassning till miljölagstiftningen har slutförts och den togs i drift under första kvartalet. SVA:s nya laboratorieinformationssystem SVALA togs i drift under slutet av 2006. Uppdragsforskningens förbrukning har ökat jämfört med 2005.

## Myndighetsuppgifter

För år 2006 erhöll SVA 104,9 miljoner kronor i anslag inklusive tilläggsanslag på grund av extra kostnader i samband med vårens AI-utbrott (2005 99,1 miljoner kronor). Beslut om tilläggsanslag togs den 14 december. Förbrukningen av statsanslaget uppgick till 102,9 miljoner kronor (för 2005 96,7 miljoner kronor).

## Uppdragsverksamhet

Uppdragsverksamheten har totalt ökat med ca fyra procent. Den del av uppdragsverksamheten som är avgiftsfinansierad är oförändrad jämfört med föregående år. För 2006 uppgick intäkterna till 186,3 mkr för räkenskapsåret (för 2005 186,4 miljoner kronor). Den del av uppdragsintäkterna som är bidragsfinansierad uppgick intäkterna till 31,1 miljoner kronor för 2006 (22,0 miljoner för 2005) och ökningen uppgår till 41 procent jämfört med föregående år.

För diagnostik och hälsokontroll har intäkterna minskat med ca tre procent jämfört med år 2005. Under året har TSE-diagnostiken genomgått förändringar. Det första positiva fallet av BSE inträffade i Sverige. Detta resulterade i nya förutsättningar för provtagning av TSE och för SVA:s del innebar det både volymförändringar (sänkta volymer för normalslakten) och prissänkningar för både normalslakten och för djur som självdött eller avlivats på grund av sjukdom. För resultatområdet diagnostika och laboratorieprodukter ökade intäkterna med ca tre procent. Vaccinförsörjningen har ökat sina intäkter med ca 13 procent. En del av förklaringen är en ökad försäljning av vacciner för fjäderfä och häst.

Den kraftiga ökningen av övriga bidrag beror främst på ökade medel ifrån Krisberedskapsmyndigheten (KBM) och Naturvårdsverket.

## Uppdragsforskning

Uppdragsforskningens medelsförbrukning uppgick till 21,5 mkr för 2006 (för 2005 16,8 miljoner kronor). Förbrukningen har ökat med 28 procent. Medel från utländska bidragsgivare har ökat, bland annat från EU. De inhemska bidragsgivarna har ökat marginellt. En ökning budgeteras även för nästa år och att uppdragsforskningen ökar är ett viktigt mål i det visions- och strategiarbete som genomförts på SVA.



**Resultaträkning (belopp i tkr)**

	Not	2006	2005
<b>Verksamhetens intäkter</b>			
Intäkter av anslag		102 915	96 687
Intäkter av avgifter och andra ersättningar	1	186 322	186 368
Intäkter av bidrag	2	52 621	38 774
Finansiella intäkter	3	445	553
<b>Summa intäkter</b>		<b>342 303</b>	<b>322 382</b>
<b>Verksamhetens kostnader</b>			
Kostnader för personal	4	-176 167	-167 992
Kostnader för lokaler		-41 114	-39 200
Övriga driftkostnader		-108 128	-102 888
Finansiella kostnader	5	-728	-496
Avskrivningar och nedskrivningar		-13 870	-11 608
<b>Summa kostnader</b>		<b>-340 006</b>	<b>-322 184</b>
<b>Verksamhetsutfall</b>		<b>2 297</b>	<b>198</b>
<b>Årets kapitalförändring</b>	6	<b>2 297</b>	<b>198</b>

## Finansiell del

## Balansräkning (belopp i tkr)

TILLGÅNGAR	Not	06-12-31	05-12-31
<b>Immateriella anläggningstillgångar</b>	7		
Balanserade utgifter för utveckling		22 064	19 152
Rättigheter o andra imm. anlägggn.tillgångar		1 920	720
<b>Summa immateriella anläggningstillgångar</b>		<b>23 984</b>	<b>19 872</b>
<b>Materiella anläggningstillgångar</b>			
Förbättringsutgifter på annans fastighet	8	25 705	23 858
Maskiner, inventarier, installationer m.m.	9	22 143	15 743
Pågående nyanläggningar	10	532	2 480
<b>Summa materiella anläggningstillgångar</b>		<b>48 381</b>	<b>42 081</b>
<b>Varulager m.m.</b>			
Varulager och förråd		12 466	10 216
<b>Summa varulager m.m.</b>		<b>12 466</b>	<b>10 216</b>
<b>Fordringar</b>			
Kundfordringar		18 776	17 645
Fordringar hos andra myndigheter		17 673	12 200
Övriga fordringar		961	74
<b>Summa fordringar</b>		<b>37 411</b>	<b>29 919</b>
<b>Periodavgränsningsposter</b>	11		
Förutbetalda kostnader		6 828	8 110
Upplupna bidragsintäkter		2 021	3 623
Övriga upplupna intäkter		0	3
<b>Summa periodavgränsningsposter</b>		<b>8 849</b>	<b>11 737</b>
<b>Avräkning med statsverket</b>	12		
Avräkning med statsverket		9 798	4 718
<b>Summa avräkning med statsverket</b>		<b>9 798</b>	<b>4 718</b>
<b>Kassa bank</b>			
Behållning räntekonto i Riksgäldskontoret	13	11 883	3 874
<b>Summa kassa och bank</b>		<b>11 883</b>	<b>3 874</b>
<b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>		<b>152 772</b>	<b>122 418</b>

## Balansräkning forts (belopp i tkr)

KAPITAL OCH SKULDER	Not	06-12-31	05-12-31
<b>Myndighetskapital</b>			
Statskapital	14	11 310	12 761
Balanserad kapitalförändring	15	13 897	12 248
Kapitalförändring enligt resultaträkning		2 297	198
<b>Summa myndighetskapital</b>		<b>27 503</b>	<b>25 207</b>
<b>Avsättningar</b>			
Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser	16	930	204
<b>Summa avsättningar</b>		<b>930</b>	<b>204</b>
<b>Skulder m.m.</b>			
Lån i Riksgäldskontoret	17	30 110	21 006
Skulder till andra myndigheter		9 624	8 222
Leverantörsskulder		30 699	18 057
Övriga skulder		3 689	3 467
Förskott från uppdragsgivare och kunder		291	2 455
<b>Summa skulder m.m.</b>		<b>74 412</b>	<b>53 207</b>
<b>Periodavgränsningsposter</b>	18		
Upplupna kostnader		22 557	20 466
Oförbrukade bidrag		27 345	23 146
Övriga förutbetalda intäkter		25	187
<b>Summa periodavgränsningsposter</b>		<b>49 927</b>	<b>43 800</b>
<b>SUMMA KAPITAL OCH SKULDER</b>		<b>152 772</b>	<b>122 418</b>



## Finansiell del

## Anslagsredovisning (belopp i tkr)

Utfall 2006-01-01 – 2006-12-31					
Nomenklatur/ Benämning	Ingående överförings- belopp	Årets tilldelning enligt regleringsbrev	Totalt disponibelt belopp	Utgifter	Utgående överförings belopp
23 42:1 ap.1. Ramanslag	1 002	104 923	105 925	-102 915	3 011

Följande villkor gäller t o m 2006-12-31

1. SVAs anslagskredit uppgår till 3 036 tkr
2. SVA har beviljats 3,050 mkr från viltfonden, varav 3,050 mkr har utnyttjats
3. SVA har tilldelats 2,0 mkr med syfte att medverka i arbetet med resistensövervakning mot antibiotika, varav 2,0 mkr har utnyttjats
4. SVA har tilldelats 2,0 mkr för medfinansiering av EU:s forskningsprojekt, varav 1,412 mkr har utnyttjats
5. SVA har tilldelats 2,0 mkr för förbättring av kunskapsbasen om smittor i kretslopp samt vissa foderfrågor genom forskning och utveckling på området, varav 2,0 mkr har utnyttjats

Övriga upplysningar:

SVA har erhållit tilläggsanslag på 3,7 mkr p g a vårens fågelinfluensautbrott, varav en del avser inköp av inventarier. Utbetalning av amortering avseende inventarieinvestering verkställdes 2007.

## Sammanställning över väsentliga uppgifter (belopp i tkr)

	2006	2005	2004	2003	2002
<b>Låneram RGK</b>					
Beviljat belopp	55 000	55 000	55 000	60 000	40 000
Utnyttjat belopp	30 110	21 006	24 340	23 091	39 635
<b>Kontokredit RGK</b>					
Beviljat belopp	32 850	30 290	30 640	29 050	29 050
Utnyttjat belopp	–	–	–	30 578	–
<b>Räntekonto RGK</b>					
Räntetäkter	180	232	361	374	714
Räntekostnader	591	420	504	176	–
<b>Avgiftsintäkter</b>					
Utfall	186 322	186 368	178 209	173 395	177 386
Budget	208 000	204 000	182 000	190 000	169 000
<b>Anslagskredit</b>					
beviljad kredit	3 036	250	2 953	1 549	3 044
utnyttjad kredit	–	–	1 448	994	10 350
<b>Årsarbetskrafter och anställda m m</b>					
Antal årsarbetskrafter*	338	304	303	308	308
Medelantal anställda	398	401	401	398	400
Driftkostnad per årsarbetskraft	965	1 022	991	961	946
<b>Kapitalförändring</b>					
Årets kapitalförändring	2 297	198	1 318	-1 632	-5 978
Balanserad kapitalförändring	13 897	12 248	9 582	10 879	16 858

\*) Ändrat beräknings sätt fr o m 2006. Tidigare år är ej omräknade.

## Finansieringsanalys (belopp i tkr)

	Not	2006	2005
<b>DRIFT</b>			
<b>Kostnader</b>	19	-325 411	-310 795
<b>Finansiering av drift</b>			
Intäkter av anslag	20	102 915	96 687
Intäkter av avgifter och ersättningar	21	186 322	186 354
Intäkter av bidrag		52 621	38 774
Övriga intäkter		445	553
<b>Summa medel som tillförts för finansiering av drift</b>		<b>342 303</b>	<b>322 368</b>
Ökning(-) av lager		-2 250	-1 579
Ökning(-) av kortfristiga fordringar		-4 604	2 826
Minskning(-) av kortfristiga skulder		-17 547	-25 763
<b>Kassaflöde från/till drift</b>		<b>-7 510</b>	<b>-12 943</b>
<b>INVESTERINGAR</b>			
Investeringar i materiella tillgångar		-17 601	-16 516
Investeringar i immateriella tillgångar		-6 680	-5 877
<b>Summa investeringsutgifter</b>		<b>-24 281</b>	<b>-22 393</b>
<b>Finansiering av investeringar</b>			
Lån från Riksgäldskontoret		14 124	6 907
- amorteringar		-5 020	-10 242
Försäljning av anläggningstillgångar			53
- därav medel som tillförts statsbudgeten			
<b>Summa medel som tillförts för finansiering av investeringar</b>		<b>9 104</b>	<b>-3 282</b>
<b>Förändring av kortfristiga fordringar och skulder</b>		<b>35 776</b>	<b>20 021</b>
<b>Kassaflöde från/till investeringar</b>		<b>20 599</b>	<b>-5 654</b>
<b>FÖRÄNDRING LIKVIDA MEDEL</b>		<b>13 089</b>	<b>-18 597</b>
<b>SPECIFIKATION AV FÖRÄNDRING AV LIKVIDA MEDEL</b>			
<b>Likvida medel vid årets början</b>		<b>8 593</b>	<b>27 190</b>
Ökning(+) av tillgodohavande hos RGK		8 009	-19 631
Ökning(+) av avräkning med statsverket		5 080	1 034
<b>Summa förändring av likvida medel</b>		<b>13 089</b>	<b>-18 597</b>
<b>Likvida medel vid året slut</b>		<b>21 682</b>	<b>8 593</b>

## Redovisningsprinciper och övriga upplysningar

### Allmänna upplysningar

Årsredovisningen har upprättats enligt förordning om årsredovisning och budgetunderlag (2000:605).

### Redovisnings- och värderingsprinciper

#### Varulager

SVA har två typer av varulager, dels inköpta varor och dels egenproducerade varor.

Varulagret som består av inköpta preparat värderas enligt viktat medelvärde. Substrattillverkning, blodprodukter, kemiska lösningar, Vetmic och cellodlingsmedia värderas enligt standardkostnad.

#### Materiella och immateriella anläggningstillgångar

Inköpta anläggningstillgångar skrivs av från och med anskaffningsmånaden. Inköp under 20.000 kr liksom utrustning med kortare ekonomisk livslängd än tre år kostnadsförs direkt vilket innefattar bland annat persondatorer och skrivare. Avskrivningar baseras på uppskattad ekonomisk livslängd. Normalt gäller följande avskrivningstider:

IT-utrustning (utom persondatorer och skrivare)	3 år
Övrig utrustning	5 år
Förbättringsutgifter på annans fastighet	7 år

Från och med år 2002 redovisas immateriella anläggningstillgångar i enlighet med ESVs föreskrift om redovisning av immateriella tillgångar (se även ändrade redovisningsprinciper). Immateriella anläggningstillgångar består till huvuddelen av IT-relaterade tillgångar. Immateriella anläggningstillgångar upptas till nettovärdet av anskaffningskostnad och ackumulerade avskrivningar. Normalt skrivs en immateriell anläggningstillgång av på fem år. Det egenutvecklade laboratorieinformationssystemet SVALA har aktiverats 2006 med en avskrivningstid på tio år. SVALA är inget standard-system som kunnat köpas in utan ett egenutvecklat system som vi arbetat med i ca fyra år. Motiven för avskrivningstidens längd är att livslängden på nuvarande system JHS som ersätts av SVALA har varit ca 15 år. Livslängden på SVALA beräknas vara minst densamma som nuvarande system.

Den stora ombyggnationen på brännugnen som togs i drift i början av 2006 har en avskrivningstid på tio år.

### Ändrade redovisningsprinciper

I de fall ny redovisningsprincip förekommer har jämförelsetalen räknats om i balans och resultaträkning.

## Övriga upplysningar

### Balansräkning

Totala värdet för materiella anläggningstillgångar har ökat. Ökningen avser inköp av inventarier.

Ökningen på posten avräkning statsverket består, förutom av anslagsavräkningen, av medel från KBM.

Behållningen på kassa och bank har ökat jämfört med föregående år. På grund av stora utbetalningar i samband med ombyggnationen av brännugnen var behållningen ovanligt låg 31/12 2005.

### Resultaträkning

Förbrukningen av anslaget har ökat. SVA involverades i stor omfattning av vårens AI-utbrott. SVA äskade ett tilläggsanslag för att täcka merkostnaderna i samband med vårens utbrott. Den 14 december beslutade regeringen om SVA:s äskande om tilläggsanslaget. Delar av tilläggsanslaget används till inköp av inventarier.

Bidragsintäkterna har ökat. Bidrag för uppdragsforskningen har ökat, ökningen beror till största delen på att utländska bidragsgivare har tilldelat SVA mer medel, främst EU-kommissionen. Bland övriga bidrag har medel från KBM och medel från Naturvårdsverket ökat jämfört med tidigare år.

Ökningen gällande lokalkostnader beror till största delen på ökade mediakostnader.

Övriga driftskostnader har ökat, bland annat har ökade oljepriser inneburit ökade kostnader för eldningsolja. En betydande del av ökningen beror på att bidragsintäkterna ökat och omkostnader som är förknippade med till exempel Krisberedskapsprojekt.

Avskrivningar har ökat dels beroende på inköp av inventarier för KBM-medel. SVALA skrivs av från och med 1 oktober.

### Övrigt

Enligt avtal med SVANOVA Biotech AB fanns en fordran per 31/12 2005 på fyra miljoner kronor. Om SVANOVAS egna kapital inte uppgick till 26 miljoner kronor enligt bokslutet 2005-12-31 förfaller SVANOVAS skyldighet att utbetala resterande del av ersättningen och beloppet skall av SVA betraktas som avskrivet.

Baserat på reviderad och av SVANOVA Biotech AB:s bolagsstämma fastställd balansräkning per 2005-12-31 uppgår bolagets egna kapital till 8 322 553 kr. Då detta belopp väsentligt understiger återbetalningsgränsens 26 mkr måste SVA avskriva resterande skuld på fyra mkr. Då fordran, på grund av dess stora osäkerhet, ej varit aktiverad i SVA:s balansräkning medför nedskrivningen ingen påverkan på SVA:s redovisade resultat.



## Noter (belopp i tkr)

	2006	2005
<b>Not 1. Intäkter av avgifter och andra ersättningar</b>		
Resultatområden inom uppdragsverksamhet:		
Diagnostik och hälsokontroll	150 396	146 206
Diagnostika och laboratorieprodukter	17 794	16 543
Vaccinförsörjning	50 711	44 797
<b>Summa</b>	<b>218 901</b>	<b>207 546</b>
Avgår: Ränteintäkter	-445	-553
Övrigt externa fou	-991	1 335
Bidrag inom verksamhetsgr. uppdragsverksamhet	-31 143	-21 960
<b>Summa intäkter av avgifter och andra ersättningar</b>	<b>186 322</b>	<b>186 368</b>
<i>Avgiftsinkomster</i>		
Konferenser och kurser	574	916
<b>Summa avgiftsinkomster</b>	<b>574</b>	<b>916</b>
<b>NOT 2. INTÄKTER AV BIDRAG</b>		
Förbrukning av externa forskningsmedel	20 487	18 150
Avgår eliminering för resultatet externa fou	991	-1 335
<b>Externa forskningsmedel netto</b>	<b>21 478</b>	<b>16 814</b>
Övriga bidrag	31 143	21 960
<b>Summa intäkter av bidrag</b>	<b>52 621</b>	<b>38 774</b>
<b>NOT 3. FINANSIELLA INTÄKTER</b>		
Ränteintäkter från Riksgäldskontoret	180	232
Övriga ränteintäkter	50	287
Övriga finansiella intäkter	216	34
<b>Summa finansiella intäkter</b>	<b>445</b>	<b>553</b>
<b>NOT 4. KOSTNADER FÖR PERSONAL</b>		
Lönekostnader, exklusive arbetsgivaravgifter	115 526	110 775
Pensionspremier och andra avgifter enligt lag och avtal	-738	1 299
<b>Summa kostnader för personal</b>	<b>114 788</b>	<b>112 074</b>

	2006	2005
<b>NOT 5. FINANSIELLA KOSTNADER</b>		
Räntekostnader till Riksgäldskontoret	-591	-420
Övriga räntekostnader	-25	-10
Övriga finansiella kostnader	-112	-66
<b>Summa finansiella kostnader</b>	<b>-728</b>	<b>-496</b>
<b>NOT 6. ÅRETS KAPITALFÖRÄNDRING</b>		
<i>Anslagsfinansierad verksamhet:</i>		
Kapitalförändring av anslagsfinansierad verksamhet	-2 928	-1 007
<i>Uppdragsfinansierad verksamhet:</i>		
Diagnostik och hälsokontroll	2 481	1 323
Diagnostika och laboratorieprodukter	2 199	3 754
Vaccinförsörjning	544	-3 872
Överskott/Underskott av uppdragsfinansierad verksamhet	5 224	1 205
<b>Årets kapitalförändring</b>	<b>2 297</b>	<b>198</b>
<b>NOT 7. IMMATERIELLA ANLÄGGNINGS- TILLGÅNGAR</b>		
Tillgångarnas anskaffningsvärde <sup>1)</sup>	4 616	4 616
Tillkommande tillgångar	22 524	
Avgående tillgångar	-963	
Årets avskrivningar	-1 606	-923
Ackumulerade avskrivningar	-1 342	-418
<b>Summa</b>	<b>23 230</b>	<b>3 275</b>
Pågående immateriella projekt och licenser	754	16 597
<b>Utgående restvärde</b>	<b>23 984</b>	<b>19 872</b>
1) Avskrivningstiden för SVALA är satt till tio år.		
<b>NOT 8. FÖRBÄTTRINGSUTGIFTER PÅ ANNANS FASTIGHET</b>		
Tillgångarnas anskaffningsvärde	33 806	33 145
Tillkommande tillgångar	12 615	686
Avgående tillgångar		-25
Årets avskrivningar	-3 227	-2 772
Ackumulerade avskrivningar	-19 642	-16 870
<b>Summa</b>	<b>23 552</b>	<b>14 164</b>
Pågående till- och ombyggnad	2 153	9 694
<b>Utgående restvärde</b>	<b>25 705</b>	<b>23 858</b>

## Finansiell del

	2006	2005
<b>NOT 9. MASKINER, INVENTARIER, INSTALLATIONER M.M.</b>		
Djurkapital är ej aktiverat.		
Tillgångarnas anskaffningsvärde <sup>2)</sup>	63 392	87 710
Tillkommande tillgångar	14 474	4 484
Avgående tillgångar		-28 801
Årets avskrivningar	-8 074	20 875
Ackumulerade avskrivningar	-47 649	-68 524
<b>Utgående restvärde</b>	<b>22 143</b>	<b>15 743</b>
2) Utrustningens bruttovärde är ackumulerat från och med räkenskapsåret 1992/93 eftersom uppgifter om skrotad utrustning före 1992/93 är ofullständiga.		
<b>NOT 10. PÅGÅENDE NYANLÄGGNINGAR</b>		
Ingående restvärde	2 480	
Pågående nyanläggningar	-1 947	2 480
<b>Utgående restvärde</b>	<b>532</b>	<b>2 480</b>
<b>NOT 11. PERIODAVGRÄNSNINGSPOSTER</b>		
Förutbetalda kostnader	6 828	8 110
Upplupna bidragsintäkter	1 604	2 997
Upplupna bidragsintäkter avseende andra myndigheter	418	626
Upplupna räntor		3
<b>Summa periodavgränsningsposter</b>	<b>8 849</b>	<b>11 737</b>
<b>NOT 12. AVRÄKNING MED STATSVERKET</b>		
Ingående balans	4 718	3 684
<i>Avräknat mot statsbudgeten:</i>		
Anslag	102 915	96 687
Avräkning mot statsbudgeten totalt	102 915	96 687
<i>Avräkning mot statsverkets checkräkning:</i>		
Anslagsmedel som tillförts räntekonto	-104 923	-99 137
Inbetalningar i icke räntebelagt flöde	15 158	9 279
Utbetalningar i icke räntebelagt flöde	-8 069	-5 794
<b>Årets avräkning med statsverket</b>	<b>-97 835</b>	<b>-95 652</b>
<b>Utgående balans</b>	<b>9 798</b>	<b>4 718</b>

	2006	2005
<b>NOT 13. BEHÅLLNING RÄNTEKONTO I RIKSGÄLDSKONTORET</b>		
Hela beloppet ligger på SVAs samlingskonto.		
<i>Behållning räntekonto:</i>		
Anslagsmedel	3 011	1 002
Avgifter	-12 872	-8 359
Bidrag från annan statlig myndighet	11 127	4 889
Övriga icke statliga bidrag	10 617	6 342
<b>Summa behållning på räntekonto</b>	<b>11 883</b>	<b>3 874</b>
varav kortsiktigt likviditetsbehov	2 000	-3 000
<b>NOT 14. STATSKAPITAL</b>		
Ingående balans	12 761	14 109
<i>Årets förändring</i>		
Avskrivning	-1 450	-1 349
<b>Summa året förändring</b>	<b>11 310</b>	<b>12 761</b>
<b>NOT 15. BALANSERAD KAPITAL- FÖRÄNDRING</b>		
Ingående balans	12 248	9 582
<i>Årets förändring</i>		
Avskrivning	1 450	1 349
Nytt kapital	198	1 318
<b>Summa årets förändring</b>	<b>13 897</b>	<b>12 248</b>
Kapitalförändring enligt resultaträkning disponeras enligt:		
Ingående balans	198	1 318
<i>Årets förändring</i>		
Nytt kapital	-198	-1 318
Årets kapitalförändring	2 297	198
<b>Summa kapitalförändring enligt resultaträkning</b>	<b>2 297</b>	<b>198</b>
<b>NOT 16. AVSÄTTNINGAR</b>		
Ingående avsättning	204	424
Årets pensionskostnad	1 186	-13
Årets pensionsutbetalningar	-460	-206
<b>Utgående avsättning</b>	<b>930</b>	<b>204</b>
<b>NOT 17. LÅN I RIKSGÄLDSKONTORET</b>		
Beviljad låneram	55 000	55 000
Ingående balans	21 006	24 340
Nya lån under året	14 124	6 907
Amortering under året	-5 020	-10 242
<b>Utgående balans</b>	<b>30 110</b>	<b>21 006</b>

	2006	2005
<b>NOT 18. PERIODAVGRÄNSNINGSPOSTER</b>		
Upplupna semesterlöner	9 400	9 788
Upplupna löner	644	994
Upplupna arbetsgivaravg. m.m. för semesterlöneskuld	4 560	4 689
Upplupna arbetsgivaravg. m.m. för löneskuld	343	507
Övriga upplupna kostnader	7 610	4 488
Oförbrukade bidrag	7 733	9 339
Oförbrukade bidrag avseende andra myndigheter	19 613	13 807
Övriga förutbetalda intäkter	25	187
<b>Summa periodavgränsningsposter</b>	<b>49 927</b>	<b>43 800</b>
<b>NOT 19. KOSTNADER</b>	-340 006	-322 184
<i>Justeringar:</i>		
Avskrivningar och nedskrivningar	13 870	11 608
Realisationsförlust		
Avsättningar	725	-220
<b>Kostnader enligt finansieringsanalysen</b>	<b>-325 411</b>	<b>-310 795</b>
<b>NOT 20. INTÄKTER AV ANSLAG</b>	102 915	96 687
<i>Justeringar:</i>		
<b>Intäkter av anslag enligt finansieringsanalysen</b>	<b>102 915</b>	<b>96 687</b>
<b>NOT 21. INTÄKTER AV AVGIFTER OCH ANDRA ERSÄTTNINGAR</b>	186 322	186 368
<i>Justeringar:</i>		
Realisationsvinst	0	-14
<b>Intäkter av avgifter och andra ersättningar enligt finansieringsanalysen</b>	<b>186 322</b>	<b>186 354</b>

	2006	2005
<b>NOT 22. ERSÄTTNINGAR TILL GD OCH STYRELSELEDAMÖTER</b>		
Lön inkl. skattepliktiga ersättningar (kronor)		
Engvall, Anders, Generaldirektör	958 893	896 667
Denneberg, Leif	8 000	7 100
Hagström, Caroline	63	1 163
Jensen-Waern, Marianne	8 212	9 366
Norbelie, Bertil		1 100
Norrby, Ragnar	4 000	7 100
Thörnelöf, Eva		1 100
Brendov, Erika	6 000	8 000
Bräkenhielm, Catharina	4 000	4 000
Löfgren Östensson, Kersti	6 226	6 437
Mellberg, Anders	6 000	6 000
Risinger, Björn	2 000	6 000



## Finansiell del

## SVA:s styrelse 2006

**Ordförande**

Anders Engvall, professor, generaldirektör SVA

**Ledamöter**

Erika Brendov, djurskyddsansvarig Lantbrukarnas riksförbund  
 Catharina Bråkenhielm, riksdagsledamot  
 Leif Denneberg, chefsveterinär Jordbruksverket  
 Marianne Jensen-Waern, professor Sveriges lantbruksuniversitet  
 Kersti Löfgren Östensson, veterinär  
 Anders Mellberg, verkställande direktör Agria  
 Ragnar Norrby, professor, generaldirektör Smittskyddsinstitutet  
 Björn Risinger, direktör Naturvårdsverket

**Personalföreträdare**

Birgitta Andersson, biomedicinsk analytiker, ST  
 Jan Chirico, forskare, SACO

**Sekreterare**

Björn Sundell, planeringsdirektör

## Ledamöternas övriga styrelseuppdrag under 2006

<b>Anders Engvall</b>	Smittskyddsinstitutet, Djurskyddsmyndigheten.
<b>Erika Brendov</b>	Inga utöver SVA.
<b>Catharina Bråkenhielm</b>	Skatteverket
<b>Leif Denneberg</b>	Djurskyddsmyndigheten
<b>Marianne Jensen-Waern</b>	Formas, Jordbruksverket
<b>Kersti Löfgren Östensson</b>	Veterinärmyndigheten Kusthögden AB
<b>Anders Mellberg</b>	Agrias styrelse, Stiftelsen Djursjukhus i Stockholm inklusive ingående bolag Albano Djursjukhus och Regiondjursjukhuset Bagarmossen, Regiondjursjukhuset i Strömsholm, Svenska Elitskon AB, Svenska Kretsloppsstiftelsen
<b>Ragnar Norrby</b>	Läkemedelsverket, Världsinfectionsfonden, European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases, International Vaccine Institute.
<b>Björn Risinger</b>	ArtDatabanken

# Styrelse 2006



**Anders Engvall**  
Generaldirektör SVA.  
Ingår som ordförande för  
SVA:s styrelse sedan år  
2003.



**Erika Brendov**  
Djurskyddsansvarig  
Lantbrukarnas riksför-  
bund (LRF). Ingår som  
ledamot i SVA:s styrelse  
sedan år 2005.



**Catharina Bråkenhielm**  
Riksdagsledamot  
Socialdemokraterna. Ingår  
som ledamot i SVA:s sty-  
relse sedan år 2005.  
Foto: Riksdagen



**Leif Denneberg**  
Chefsveterinär Jordbruks-  
verket. Ingår som ledamot  
i SVA:s styrelse sedan år  
1999.  
Foto: Jordbruksverket



**Marianne Jensen-Waern**  
Professor Sveriges  
lantbruksuniversitet  
(SLU). Ingår som ledamot  
i SVA:s styrelse sedan år  
1999.



**Kersti Löfgren Östensson**  
Veterinär. Ingår som  
ledamot i SVA:s styrelse  
sedan år 2005.



**Anders Mellberg**  
Verkställande direktör  
Agria. Ingår som ledamot  
i SVA:s styrelse sedan år  
2005.



**Ragnar Norrby**  
Generaldirektör Smitt-  
skyddsinstitutet. Ingår  
som ledamot i SVA:s  
styrelse sedan år 2001.



**Björn Risinger**  
Direktör Naturvårdsver-  
ket. Ingår som ledamot  
i SVA:s styrelse sedan år  
2005.  
Foto: Birgitta Rydbäck



**Jan Chirico**  
Forskare SVA. Personal-  
representant för SACO  
i SVA:s styrelse sedan år  
2004



**Birgitta Andersson**  
Biomedicinsk analytiker  
SVA. Personalrepresentant  
för ST i SVA:s styrelse  
sedan år 2000.



**Björn Sundell**  
Planeringsdirektör SVA.  
Sekreterare i SVA:s  
styrelse sedan år 2004.

# Styrelsens underskrift

Styrelsen har vid sammanträdet den 19 februari 2006 fastställt årsredovisningen för verksamhetsåret 2006.



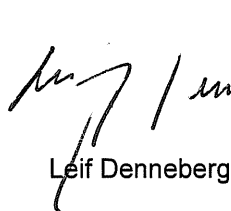
Anders Engvall



Erika Brendov



Catharina Bråkenhielm



Leif Denneberg



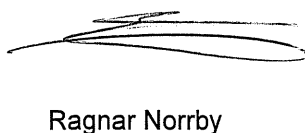
Marianne Jensen-Waern



Kersti Löfgren Ostensson



Anders Mellberg



Ragnar Norrby



Björn Risinger







STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

Telefon: 018-67 40 00  
e-post: [sva@sva.se](mailto:sva@sva.se)  
webbplats: [www.sva.se](http://www.sva.se)