

SJUKDOMSÖVERVAKNING AV VILDA DJUR I SVERIGE 2011





Redaktör: Erik Ågren

Författare: Caroline Bröjer, Gete Hestvik, Aleksija Neimanis,
Henrik Uhlhorn, Erik Ågren

Foto, framsida: Rödräv (i hägn), foto Karin Bernodt

Foto: Se respektive bild.

Layout: Erik Ågren

Refereras som: Sjukdomsövervakning av vilda djur i Sverige 2011.
Statens veterinärmedicinska anstalt, SVA, Uppsala
SVA:s rapportserie 41 ISSN 1654-7098



besöksadress: ulls väg 2 B **adress.** 751 89 Uppsala **telefon.** +46 18 67 40 00
fax. +46 18 30 91 62 **e-post.** sva@sva.se **webb.** www.sva.se

Innehåll

Innehåll	2
Förord	1
Viltsjukdomsövervakning i Sverige	1
Hälsoläget, en sammanfattning	2
Viltsjukdomar i fokus 2011	3
Rävens dvärgbandmask	3
Leverflundror hos gråsäl	4
Parasiter hos fjällräv	4
Ölands älgkalvar	5
Invasiva mårhundar	5
Tidig dödlighet och tiaminhalter hos ejder	5
Vitnossjuka hos fladdermöss	5
Passiv viltsjukdoms-övervakning	7
Viltfall 2011	7
Fallvilt, riktade undersökningar	7
Salmonellabakterier	7
Harpest	7
Trikiner	7
Notiser 2011 viltsjukdomar	8
Nationellt	8
Internationellt	9
De fyra stora rovdjuren 2011	10
Varg	10
Järv	10
Lodjur	10
Björn	10
OIE rapportering 2011	11
Kunskapsförmedling	12
Konferenser och föredrag	12
Vetenskapliga artiklar 2011	14
Populärvetenskap, rapporter m.m.	14

Förord

Hälsoläget hos vilt i Sverige övervakas genom SVA:s arbete inom fallviltsundersökningen och viltsjukdomsövervakningsprogrammet VSÖP.

Denna rapport är en översiktlig sammanställning av vad SVA har utfört inom viltsjukdomsövervakningen, och tar upp en del av de viltsjukdomar som har varit aktuella eller av särskilt intresse under år 2011.

Erik Ågren, sektionschef viltsektionen
Carl Hård af Segerstad, avdelningschef, avdelningen för patologi och viltsjukdomar
Torsten Mörner, statsveterinär i viltsjukdomar, avdelningen för epidemiologi och sjukdomskontroll

Viltsjukdomsövervakning i Sverige

Regeringens instruktion (förordning 2009:1394) anger att den veterinärmedicinska expertmyndigheten SVA ska följa och analysera utvecklingen av sjukdomstillstånd hos vilda djur i Sverige. SVA är det enda veterinärmedicinska laboratorium som systematiskt arbetar med sjukdomsövervakning av vilda djur. Arbetet baseras främst på patologiska undersökningar av döda vilda djur eller prover från sjuka avlivade djur, samt insamling av prover från vilda djur fällda under jakt eller från riktade forskningsprojekt, för övervakning av vissa smittämnen. Det egna arbetet på SVA kompletteras med samarbete med andra forskningsgrupper och projekt som berör vilda djur syftar till att få en så komplett bild som möjligt av hälso- och sjukdomsläget hos vilda djur. Denna rapport redovisar verksamheten och resultat av intresse som rör vilda djur för året 2011.

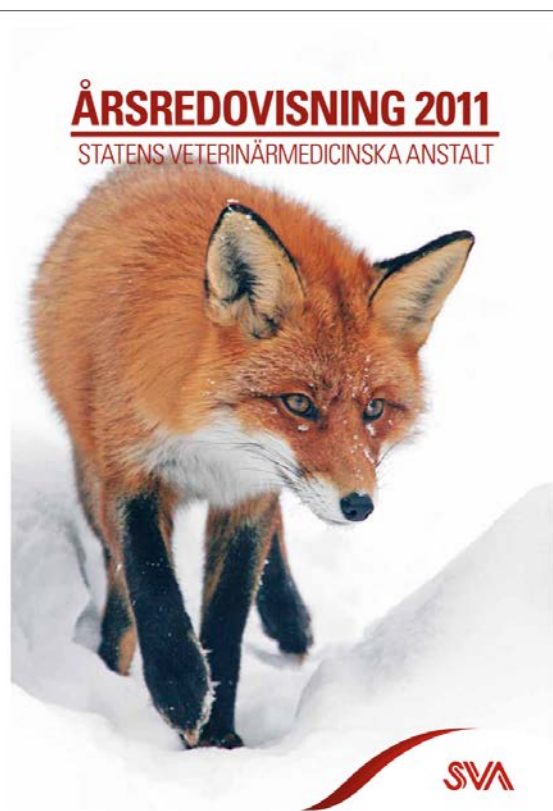
Fallviltsundersökningen

Är en systematisk undersökning av dödsorsaker och sjukdomar hos fallvilt, d v s vilda djur som hittas döda, sjuka vilda djur som avlivats, eller undersökning av sjukliga förändringar som hittas hos jaktbart vilt vid urtagning eller slakt. Fallviltsundersökningar har pågått i Sverige sedan 1947, initierat av viltkonsulent och professor Karl Borg på SVA.

Viltsjukdomsövervakningsprogrammet (VSÖP) skapades 2006 i samarbete med Naturvårdsverket som komplement till fallviltsundersökningen för att även omfatta riktad sjukdoms- övervakning hos vilda däggdjur och fåglar i Sverige. Den grundläggande viltverksamheten på SVA finansieras med medel från Viltvårdsfonden, Naturvårdsverket samt av SVA:s statsanslag.

Viltsjukdomsrådet (VSR) är en grupp experter och tjänstemän från Naturvårdsverket och SVA som har till uppgift att utbyta information om viltövervakning, viltförvaltning och viltsjukdomsövervakning och att gemensamt diskutera lämpliga aktiva sjukdomsövervakningsinsatser på vilda djur i Sverige. Rådet har under 2011 bestått av Klas Allander, Tuulikki Rooke och Ola Inghel från Naturvårdsverket. Från SVA har Carl Hård af Segerstad, Torsten Mörner och Erik Ågren deltagit, med Henrik Uhlhorn som ersättare. VSR har årligen haft två protokollförda sammanträden.

Hälsoläget bland svenska vilda djur 2011, en sammanfattning



Övervakning av hälso- och sjukdomsläget bland vilda djur utförs på SVA framförallt genom obduktioner av upphittade döda vilda djur, kompletterat med riktade insamlingar av prover. Totalt har under 2011 runt 6 000 djur eller prover från vilda djur undersökts eller mottagits för sparande i biobanksfrysar för framtida forskning.

Störst fokus under 2011 har det varit på fyndet av rävens dvärgbandmask i Sverige, en smitta som inte påverkar räv, men som kan utgöra en smittorisk för människor. SVA har med anledning av det utvecklat såväl en äggisoleringsmetod som en PCR-metod för rävens dvärgbandmask. Detta underlättade undersökningen av de nästan 3000 rävar som levererades till SVA under våren 2011.

Licensjakten på varg innebar även under 2011 att skjutna vargar obducerades och deras hälsotillstånd undersöktes vid SVA, som en del av förvaltningen av de stora rovdjuren. Mårdhundar som har invandrat från Finland och därför avlivats som oönskade i svensk fauna har kontrollerats för eventuella smittsamma sjukdomar.

Trikomonasparasiter har under 2011 åter orsakat hög dödlighet hos framförallt grönfinkar. Riktad forskning på vilda djurarter sker bland annat avseende älgreproduktion, harpest och aggressiv fågelinfluensa. SVA ligger långt fram med en ny PCR-teknik för att påvisa och karaktärisera fågelinfluensavirus.

Viltsjukdomar i fokus 2011

Varje år påvisas vanligen minst en ny sjukdom eller parasit hos vilda djur genom det systematiska viltarbetet på SVA. Nedan följer korta inlägg om viltsjukdomar som varit i fokus under 2010.

RÄVENS DVÄRGBANDMASK

Under 2011 påvisades för första gången rävens dvärgbandmask i Sverige, efter 10 års övervakning.



SVAVet Temanummer om Rävens dvärgbandmask, 2011. Foto: Karin Bernodt
SVAVet nr 2, 2011 Temanummer om rävens dvärgbandmask

Rävens dvärgbandmask är en cirka 3 mm lång bandmask i tarmen på räv, som inte orsakar sin värd någon skada. Men när mellanvärdar, främst smågnagare, får i sig bandmaskäggen som sprids med rävspillningen, blir de sjuka av larvstadiet som förstör levern eller andra inre organ. Om människor drabbas kallas sjukdomen för alveolär ekinokockos.

På uppdrag av Jordbruksverket och med extra medel från Naturvårdsverket organiserade SVA, med hjälp av svenska jägare, en omfattande insamling och analys av cirka 3 000 rävar, skjutna under jakt. Resultatet av undersökningen visade att smittan fanns på minst tre olika ställen i landet. SVA bedömde tillsammans med övriga berörda myndigheter därför att det inte var möjligt att utrota rävens dvärgbandmask i Sverige.

Infektion med rävens dvärgbandmask kan ge en mycket allvarlig sjukdom hos människa men risken att smittas i Sverige bedöms av Smittskyddsinstitutet och Livsmedelsverket som mycket liten i nuläget. En internationell workshop om dvärgbandmask anordnades av SVA 1 april 2011, för att diskutera den svenska situationen. Smittans utbredning i landet är idag också ofullständigt känd och SVA vet inte heller hur situationen kommer att utvecklas framöver.

På uppdrag av Jordbruksverket har SVA under våren 2011 genomfört en insamling av rävspillningar i Katrineholmsområdet, en av de kända smittade platserna förutom Uddevalla och Borlänge, för analys av dvärgbandmaskägg. Vidare genomförs övervakning genom en rikstäckande undersökning från år 2012, där insamlade rävträck analyseras istället för tarminnehåll från skjutna rävar, så att insamling kan pågå året runt.

LEVERFLUNDROR HOS GRÄSÄL

Leverflundror orsakar allvarliga leverskador hos gräsäl.

Förekomsten av leverflundror ökar hos gräsäl enligt obduktioner utförda i samarbete mellan SVA och Naturhistoriska riksmuseet. Typning av leverflundror visade att det är *Pseudamphistomum truncatum*, vilket nu påvisas hos ca 10% av undersökta gräsälar från Östersjön. Hanar drabbas oftare än honor, och enstaka sälar får allvarliga kroniska leverskador vilket medfört sjukdom och även lett till döden. Fiskar är mellanvärd för parasiten, och ökningen hos gräsäl kan tyda på en ändrad diet hos gräsäl, men vidare forskning krävs för att fastställa detta. Andra fiskätande vilda djur där parasiten har påvisats är bland annat mink och utter. Studien har finansierats av akutmedel från Naturvårdsverket.

PARASITER HOS FJÄLLRÄV

Fjällrävar bär på fler parasitarter än vad som var känt.

Fjällräven är akut hotad i Sverige. Den svenska stammen utgör en del av en utrotningshotad skandinavisk population om cirka 130 vuxna djur som lever i fjällkedjan i Sverige, Norge och nordligaste Finland. Fjällrävens reproduktionsframgång har länge varit låg och dess kullstorlek anses variera i takt med lämmelcykeln, vilket är fjällrävens viktigaste bytesdjur.

Parasitologisk undersökning av 61 spillningsprover från fjällrävar insamlade runt fjällrävslyor under 2010 och 2011 visade att elva olika arter av inre parasiter förekom i den svenska fjällrävspopulationen. Vid jämförelse med en likartad undersökning från 2008 av SEFALO+ projektet sågs en viss variation i prevalensen av vissa parasitarter, men generellt sågs inte några stora skillnader i parasitbördan hos fjällrävarna mellan år av varierande lämmelförekomst. En ökning i parasitmängd av vissa arter, särskilt de som sprids direkt från rävträck till räv, kan antas

uppträda vid ökad storlek på valpkullar och ökad djurtäthet i lyorna.

Efter vintern 2007/2008 minskade lämmeltillgången drastiskt och endast ett fåtal av årets valpar överlevde till vuxen ålder. Perioden 2009/2010 var ett dåligt lämmelår med få föryngringar och mycket dålig valpöverlevnad. Säsongen 2010/2011 hade en ökande tillgång på lämmel under vintern och även under sommaren. Detta resulterade i uppskattningsvis 600 föryngringar under 2011! Den parasitologiska undersökningen av spillningsproverna från de tre undersökningsåren visade en riklig förekomst av inre parasiter (endoparasiter) av flera släkter som alla vid tillräcklig förekomst kan medföra klinisk sjukdom såsom diarré och lunginflammation. Riklig förekomst kan även orsaka dödlighet på främst valpar i samband med dålig födotillgång. Det är tänkbart att hög parasitförekomst är en begränsande faktor för fjällrävspopulationens reproduktion, tillväxt och överlevnad.

Slutsatsen blir att smittspridningen sker huvudsakligen mellan föräldrar/valpar och från miljön runt lyan. Om dödligheten hos ungvälpar beror på parasitbördan och/eller födobrist under de år som lämmel saknas kan inte denna undersökning ge svar på. Studien 2011 har finansierats av akutmedel från Naturvårdsverket.

Fjällrävs-träck	2008 n=78		2010 n=38		2011 n=23	
	Pos.	%	Pos.	%	Pos.	%
<i>Toxascaris leonina</i>	54	69	29	76	18	78
<i>Uncinaria stenocephala</i>	27	35	1	3	0	0
<i>Uncinaria</i> sp.	6	8	12	32	15	65
<i>Isospora ohioensis</i>	13	17	8	21	0	0
<i>Isospora canis</i>	15	19	1	3	11	48
<i>Capillaria</i> sp.	20	26	15	39	8	35
<i>Taenia</i> sp.	4	5	2	5	2	9
<i>Mesostoides</i> sp.	1	1	0	0	0	0
<i>Toxocara canis</i>	1	1	6	16	5	22
<i>Toxocara</i> sp.			5	13		
<i>Crenosoma vulpis</i>	1	1	1	3	1	4
<i>Sarcocystis</i> sp.	1	1	2	5		

ÖLANDS ÄLGKALVAR

Dör Ölands älgkalvar av sjukdom? Radiosändarmärkta älgkor ska lösa frågan om varför det finns så få kalvar på södra Öland.

Ett antal älgkor på södra halvan av Öland märktes och försågs med sändare i ett projekt för att ta reda på var och när kalvarna försvinner. Detta görs eftersom kalvobservationerna under oktoberjakten på älg är mindre än hälften så hög som på fastlandet. Studien har finansierats av akutmedel från Naturvårdsverket och av Viltvårdsfonden.

INVASIVA MÅRDHUNDAR

Mårdhundar får rävsjuka och bär på ett flertal olika parasiter, men har inte haft rabies eller dvärgbandmask.

SVA övervakar sedan tre år vilka sjukdomsframkallande organismer som mårdhundar (*Nyctereutes procyonoides*) som vandrat in i Sverige från Finland kan ha burit med sig. Studien finansieras av akutmedel från Naturvårdsverket.

Mårdhundsprojektet är ett EU LIFE-projekt med nordisk samverkan för att utrota mårdhundar, som är en så kallad invasiv och oönskad djurart i den svenska faunan. SVA är med i mårdhundsprojektets styrgrupp och deltar i samordning av arbetet och med kompetensen rörande veterinärmedicinska aspekter.

Under 2011 undersöktes 40 avlivade mårdhundar på SVA. Mårdhundarna var insamlade i Norrbottens och Västerbottens län. Vid obduktion påvisades skabb hos fyra mårdhundar. Salmonellabakterier påvisades inte hos någon mårdhundarna. Förekomst av tarmparasiter sågs hos 29 av de 40 mårdhundarna. Hakmask (*Uncinaria sp.*) sågs hos 26 individer, spolmask (*Ascaridae*) hos 2, bandmask (*Taenia sp.*) hos 5, och sugmask (*Alaria sp.*) hos 3 djur. Hos 11 individer påvisades inga tarmparasiter. Lungmaskar, *Crenosoma sp.* påvisas hos sju av 40 mårdhundar (18%). Inget djur hade trikiner (*Trichinella sp.*). Dvärgbandmask

påvisades inte. Rabiesvirus påvisades inte hos någon av 31 undersökta mårdhundar.

Rävsjuka är en parasitsjukdom som redan är väl etablerad i Sverige hos ett flertal vilda djurarter sedan 1970-talet och förekomsten hos mårdhundarna bedöms i nuläget inte medföra någon ökad risk eller spridning av sjukdomen i landet. Parasitsläkten som påvisades hos mårdhundarna finns också sedan tidigare finns hos vilda djurarter i Sverige.

TIDIG DÖDLIGHET OCH TIAMINHALTER HOS EJDER

Undersökningar utmed Sveriges ostkust visar på lägre antal ungar (runt 4 per kull) hos ådor i de tre undersökta kolonierna jämfört med litteraturuppgifter, och på en cirka 90%-ig dödlighet bland ungarna under de första två dagarna. Eftersom inte alla ådor kläcker ut samtidigt utan under en utsträckt tidsperiod uppstår möjligheter för predatorer att konsumera en stor andel av kläckta ejderungar. Dock saknas historiska referensuppgifter på ejderungar överlevnad. För undersökningar om föräldradjurens hälsotillstånd saknas även övervakning av fodertillgången, främst musselbeståndens tillstånd.

Fortsatt övervakning och datainsamling angående ejderreproduktion fortsätter under 2012. Studien har finansierats av akutmedel från Naturvårdsverket.

VITNOSSJUKA HOS FLADDERMÖSS

En första undersökning av vitnossjuka hos fladdermöss i Sverige har utförts med akutmedel från Naturvårdsverket. Svampen *Geomyces destructans* orsakar för närvarande massdöd av miljoner kolonibildande fladdermöss i Nordamerika när denna miljösvamp börjar växa på och delvis i huden på vintersovande fladdermöss. Irritationen av infektionen väcker fladdermössen så att de flyger omkring mitt i vintern och svälter därför ihjäl.

Miljöprover från nio olika övervintringsplatser för fladdermöss samlades in under vintern 2010/2011. Svampodling påvisade inte någon Geomyces svamp. Direktprovtagning från sovande fladdermöss gjordes inte, för att inte störa djuren i onödan. Man såg heller inte någon fladdermus med den typiska vita svampväxten på nos eller hud vid denna undersökning. Från ringmärkningar sommaren 2011 togs även prov från huden på 90 fladdermöss i Uppsala och Dalarnas län. Odlingarna för Geomycessvamp från dessa prover var alla negativa. Studien finns redovisat i ett examensarbete inom

veterinärprogrammet på Sveriges Lantbruksuniversitet, och som en artikel i tidskriften Fauna och Flora 2012, 107:3 sid 34-39. Vitnossjuka – nytt hot mot fladdermöss.

Då rapporter från övriga Europa tyder på att denna svamp, till skillnad från Nord-amerikanska arter kan finnas på våra europeiska fladdermusarter utan att orsaka ökad dödlighet så behöver vi framöver förhoppningsvis inte oroa oss för att fladdermössen i Sverige ska behöva drabbas heller.



Viltpatologerna är viltsektionens obducerande veterinärer 2011, från vänster Gete Hestvik, Sven-Olof Nielsen, Jonas Malmsten, Henrik Uhlhorn, Erik Ågren (och Caroline Bröjer som saknas på bilden). Övriga medarbetare på viltsektionen är två ansvariga för arbetet med stora rovdjur, Arne Söderberg och Jessika Åsbrink, bakteriolog Roland Mattsson och sekreterare Ewa Backman.

Passiv viltsjukdoms- övervakning

Fallviltsundersökningen är SVA:s passiva sjukdomsövervakning hos vilda däggdjur och fåglar. Fallvilt är hittade döda och avlivade sjuka vilda djur, och sjukliga förändringar från som skickas in från vilt.

Vanligen utgörs denna undersökning av obduktioner av djurkroppar, eller organundersökningar av delar av djur. I vissa fall rör det sig om insänt material som går direkt till mikroskopisk vävnadsundersökning, bakteriologisk-, virologisk-, parasitologisk- eller mykologisk (svamp-) undersökning. Från alla obducerade vilda djur där kroppen inte är alltför förruttnad sparas upp till sex olika organprover i Biobanken i minus 20°C frysar. Vissa prover sparas även i minus 80°C frysar för att t.ex. känsliga virus inte ska förstöras vid långtidsförvaring.

5 504 VILTFALL 2011

Under 2011 har material från 5 504 vilda djur inkommit till SVA för obduktion eller mikroskopisk vävnadsundersökning. En stor andel av fallen var rödrävar från rävjakten, som undersöktes för dvärgbandmask, nästan 3 000 kroppar! 1 656 andra obduktioner och 621 prover för mikroskopi var övriga fall. Runt 2 000 fall är det vanliga antal undersökningar som görs normala år.



FALLVILT, RIKTADE UNDERSÖKNINGAR

Salmonellabakterier

har hittats i ett lågt antal fall på vilda djur under året. Prov från tarmen från lämpliga viltfall undersöks rutinmässigt för förekomst av salmonellabakterier. Av 754 provtagna vilda djur under 2011 hittades salmonellabakterier hos en rödräv, en domherre, en sparvhök och en större hackspett.

Harpest

Alla harar som obduceras på SVA undersöks avseende harpest (tularemi), och andra arter undersöks vid misstanke om sjukdomen. Under 2011 hittades harpesterbakterier hos sex fåltharar och sex skogsharar, av 45 undersökta harar, sex smågnagare och två ekorrar.

Trikiner

2011 påvisades de första fynden av trikiner hos järv i Sverige.

De stora rovdjuren brunbjörn, varg, lodjur och järv som obduceras vid SVA undersöks regelmässigt för muskelparasiten *Trichinella*, liksom ett antal andra arter. Av livsmedelshygieniska skäl ska alla vildsvin och björnar som skjuts för att bli människoföda kontrolleras avseende trikinförekomst.

Resultatet av trikinundersökningarna för 2011 var att elva av 132 lodjur, fem av 326 rödrävar, två av nio järvar, en av två mårdar samt en av 40 undersökta vargar var positiva för trikiner. Två av 38 921 vildsvin. Ingen av 242 björnar, fyra grävlingar tolv uttrar, 48 mårdhundar eller 37 rovfåglar undersökta vid SVA var infekterade med trikiner.

Fågelinfluensa

Samtliga vilda fåglar som obduceras vid SVA undersöks även för förekomst av fågelinfluensavirus när så är möjligt, vilket görs på uppdrag av jordbruksverket som rapporterar resultaten till EU. Inga fall av fågelinfluensavirus påvisades på 110 obducerade fåglar under 2011.

Notiser 2011

viltsjukdomar

NATIONELLT

Massdöd av kajor noterades när ett sjuttioatal döda fåglar hittades på en kort sträcka av en gata i Falköping på trettondagen. Obduktioner visade att fåglarna dött av yttre våld, typiskt för påkörning, och inte av sjukdom. Senare framkom att bilar hade kört rakt in i stora flockar med kajor som gick på gatan på natten. Vid samma tid noterades att cirka 3 000 rödvingetrupialer (*Agelaius phoeniceus*) hittades döda i staden Beebe i Arkansas, USA. Orsaken kunde inte fastställas annat än att fåglarna dött av yttre våld genom att flyga in i saker, i samband med stormar, åska och nyårsfyrverkerier, som fick skulden för massdöden. Även ett större antal vilda fåglar "föll döda från skyn" i Italien vid denna tid. Orsaken där visades senare vara duvpest.



Några av de kajor som hittades döda på trettondagen i Falköping obduceras på SVA. Foto: Erik Ågren, SVA.

Tularemi (harpest) ökade i antal fall på vilt (9 st) jämfört med föregående år, med fall hos skogshare i Norrbotten, Västerbotten, Västernorrland, och fälthare i Uppland och Östergötland. Rapportering av humanfall släpar efter, men Stockholms län uppvisade dock en kraftig ökning av antalet rapporterade fall 2009 - 2010. Fördjupade studier av utbredning och patologiska förändringar hos skogs- och fälthare pågår på SVA, av viltpatolog Gete Hestvik.

Trichomonas (gulknopp) hos grönfinkar och andra tättingar. Det är nu fastslaget genom genetiska studier att smittan med stor sannolikhet kommit till Sverige och Norden i övrigt via bofinkar från Storbritannien och därefter spridits vidare till Tyskland och nordvästra Europa. Omfattande dödlighet fr o m augusti 2011 i Sverige från Dalarna till Halland efter ett lugnt 2010. Tidigare har det rapporterats 10% nedgång i Sverige och 30% nedgång i Storbritannien av grönfinkpopulationerna, vilket kopplats till trichomonasutbrottet. Hur mycket utfodring av fåglar sommartid bidrar till smittspridning är inte känt. Ett mindre antal andra fågelarter drabbas också i Sverige, bl a bofink, grönsiska, bergfink, talgoxe och järnsparv.

Mjältbrand (antrax) påvisades bland kossor i Kvismaren i Örebro län. Ett antal dödsfall skedde bland betande nötkreatur som kommit i kontakt med bakteriesporer från en mjältbrandsgrav från 1940-talet som påverkats av dikesgrävning, men inga fall påvisades hos vilda djur.

Fransk hjärtmask finns sedan 2003 påvisad i landet. Parasiten hittades hos rödrävar på Kosteröarna, och enstaka hundar med lungbesvär har fått diagnosen hjärtmask, som sprids med sniglar som mellanvärd. På fastlandet har parasiten hittats 2009 på en rödräv från Osby, och 2011 hittades hjärtmask hos rödräv i närheten av Växjö.

Vid undersökning av hjärta och lungor från drygt hälften av de cirka 3 000 rävar som ingick i dvärg-bandmaskundersökningen våren 2011 har inte någon fransk hjärtmask hittats. Provmaterialet representerade rävar från hela landet, och var ett bra material för att göra en övergripande koll på om hjärtmasken finns på andra orter än Kosteröarna. Rävar bär ofta på en mindre mängd lungmaskar, vanligen *Capillaria* eller *Crenosoma* maskar, vilket regelbundet noterades vid undersökningen.

INTERNATIONELLT

Afrikansk Svinpest är en allvarlig virussjukdom som bara drabbar tamsvin och vildsvin. Sjukdomen sprider sig sedan några år i Ryssland.

Klassisk svinpest är en annan virussjukdom som också bara drabbar tamsvin och vildsvin. Denna har noterats i Litauen i juni 2010, och finns i större omfattning i Ryssland.

Fågelkoppor (poxvirus) har noterats vara ett problem hos f f a talgoxe i Storbritannien under augusti.

Aviär influensa Lågpatogena H7N7 stammar påvisade hos fjäderfä i Tyskland och Holland under sommaren, men inga europeiska utbrott av H5N1.

West Nile Virus är ett myggburet virus som drabbar vissa fågelarter, men kan orsaka sjukdom hos både hästar och människor. Utbrott i Grekland under 2010-2011 med enstaka fall på häst och 262 fall på människa (2010) med 17% dödlighet. WNV är hittat på fåglar i Storbritannien. Enstaka fall rapporteras även från Rumänien under augusti.

Usutu virus påvisat i SV Tyskland hos mygg i samband med ökad dödlighet bland koltrastar (tidigare påvisat Ungern, Österrike, Schweiz, Italien). UsutuV är sprids liksom WNV av mygg, med fåglar som reservoar och som kan tänkas nå Sverige med klimatförändring och internationell rörlighet.



Fågelkoppor hos talgoxe. Detta poxvirus orsakar förtjockningar av huden vid ögon, runt näbb och ofta på fötterna. Foto: Angus Thomson

De fyra stora rovdjuren 2011

En betydande del av vilda djur eller djurdelar som kommer till SVA utgörs av något av de fyra stora rovdjuren. Brunbjörn, varg, lodjur och järv tillhör alla statens vilt, och enligt Naturvårdsverkets föreskrifter ska döda djur eller djurdelar av dessa arter som hittas i naturen skickas in för undersökning vid SVA. Samma bestämmelser gäller om djuren avlivas vid skydds jakt eller skjuts på licensjakt. Vid licensjakt på björn tar dock en besiktningsperson enbart vissa vävnadsprover och en tand från skjutna djur, vilket sedan skickas in till SVA.

STORA ROVDJUR 2011

Under 2011 inkom hela eller delar av totalt 557 stora rovdjur till SVA (tabell nedan) där 411 djur skjutits under licensjakter på varg, björn och lodjur. Antalet skjutna lodjur har minskat sedan föregående år till följd av en minskad tilldelning. Antalet skjutna björnar har ökat något sedan föregående år till följd av en ökad tilldelning. 146 stora rovdjur inkom till SVA som fallvilt. Av det totala antalet stora rovdjur som undersöktes 2011 fanns det misstankar om grovt jaktbrott vid 29 tillfällen.

Tabell stora rovdjur 2011

Art	Fallvilt	Licensjakt	Totalt
Björn	47	285	332
Lodjur	67	107	174
Varg	21	19	40
Järv	11	0	11
Totalt	146	411	557

VARG

Totalt undersökte SVA 40 vargar under 2011. Två hanvargar var kryptorkida, d v s att en eller båda testiklarna inte hade vandrat ner i pungen utan låg kvar i ljumsken eller buken. Detta bedöms som en medfödd missbildning. Av 10 vargar med äldre skador hade tre djur äldre skottskador.

Information om SVA:s undersökningar av vargar skjutna under licensjakten finns på SVA:s webb, www.sva.se. SVA:s rapportserie 18, ISSN 1654-7098, 2011-04-07. Länk: [SVA Rapport vargjakt 2011](#)

JÄRV

Elva järvar undersöktes på SVA 2011. Fyra järvar sköts under skydds jakt. Två järvar var trafikdödade, en var ihjälbiten av annan järv, och en äldre hona med mycket slitna tänder hade dött av utmärgling.

LODJUR

Under 2011 har SVA undersökt 174 lodjur, varav 107 var skjutna under licensjakt från en tilldelning på totalt 120 lodjur.

Av de 67 lodjur som skickats in som fallvilt hade 32 dödats i trafikolyckor och sex hade rävs kabb och var utmärglade. Fem lodjur hade avlivats under skydds jakt efter beslut från myndighet.

En ovanlig dödsorsak var en stakningsskada på ett lodjur från Jämtland, som hade en cirka två cm bred och 28 cm lång träpinne som trängt in i bröst korgen mellan halsbasen och ena frambenet.

BJÖRN

Totalt har det inkommit hela kroppar eller prover från 332 björnar under 2011. Av 47 björnar undersökta som fallvilt sågs en äldre skottskada och ett fynd av navelbräck. En björn var infekterad med lilla leverflundran (*Dicrocoelium* art) i levern, vilket ger upphov till förtjockade gallgångsväggar.

Från licensjakten på björn kom vävnadsprover insamlade av besiktningsmännen från 285 björnar. Prover registreras och placeras i biobanksfrysar för framtida forskning.

OIE rapportering 2011

OIE är Världshälsoorganisationen för djur, där Sverige som medlemsland halvårsvis genom Jordbruksverket rapporterar alla diagnostiserade fall av ett antal listade allvarliga djursjukdomar hos tama och vilda djur.

Av de listade OIE-sjukdomarna är det kaninpest, kaningulsot, trikiner hos ett flertal djurarter, och harpest som finns etablerade i landet. Antalet fall varierar mellan olika år, vilket kan spegla utbrott vissa år, men beror till stor del också på om en viss sjukdom uppmärksammas genom mediabevakning, eller genom särskilda satsningar från SVA som vid riktade projekt eller insamlingar.

Sjukdom/smitta	Art	Antal fall
Ekinokockos	Rödräv	5
Trikinos	Lodjur	11
Trikinos	Varg	1
Trikinos	Mård	1
Trikinos	Järv	2
Trikinos	Vildsvin	3
Harpest	Skogshare	6
Harpest	Fälthare	6
Harpest	Lämmel	5
Duvpest	Stadsduva	27
Listerios	Dovhjort	1
Fågelkoppor	Talgoxe	2
Pseudotuberkulos	Dovhjort	1
Salmonella	Sparvhök	1
Salmonella	Större hackspett	1
Salmonella	Skrattmås	2
Skabb	Lodjur	6
Skabb	Rödräv	8
Skabb	Vildsvin	6
Skabb	Varg	1
Toxoplasmos	Fälthare	2
Trikomoniasis	Grönfink	13
Trikomoniasis	Gulspurv	1
Trikomoniasis	Grönsiska	3
Trikomoniasis	Ringduva	4

Kunskapsförmedling

Under 2010 har personal från SVA deltagit i skrivandet av ett antal vetenskapliga eller populärvetenskapliga publikationer, skrivit rapporter samt besvarat remisser från olika myndigheter. För att sprida och inhämta kunskap och information om viltsjukdomar har personal vid avdelningen för patologi och viltsjukdomar deltagit vid olika internationella och nationella kongresser där forskningsresultat presenterats. Nedan listas ett urval av publikationer 2015 som rör vilda djur, där personal från Viltsektionen eller SVA i övrigt är författare eller medförfattare (namnen i fetstil).

KONFERENSER OCH FÖREDRAG

Nordiska zoo- och viltveterinärföreningen, årligt möte, Nordens Ark, 27-30 januari 2011.

- Aktuella viltsjukdomar och viltsjukdomsövervakning. **Erik Ågren.**

Nordic section of Wildlife Disease Association, NWDA, biennial meeting, Finland June 2011.

- Wildlife diseases in Sweden 2010-2011. **Erik Ågren.**

50th British Veterinary Zoological Society conference, 2011.

- Update On Finch Trichomonosis In Great Britain And Its Spread To Continental Europe. Becki Lawson, Robert A. Robinson, **Aleksija Neimanis**, Kjell Handeland, Marja Isomursu, **Erik O. Ågren**, Inger S. Hamnes, Mike P. Toms, Kirsi M. Peck, James K. Kirkwood, Julian Chantrey, Laura A. Hughes, Malcolm Bennett, Shinto K. John, Tom W. Pennycott, Vic R. Simpson, Nancy Bunbury, Diana J. Bell, Kevin M. Tyler, Andrew A. Cunningham.

Wildlife Disease Association annual conference, Québec City, Canada, Aug 14-19, 2011.

- Surveillance, first detection and early management of *Echinococcus multilocularis* in Sweden. **EO Ågren**, **U Carlsson**, M Cedersmyg, **D Christensson**, **M Elvander**, S Höjgård, B Hörnfeldt, **M Juremalm**, **A Lindberg**, G Olsson, **E Osterman Lind**, **H Uhlhorn**.
- Radio-transmitter implant causing mortality in Eurasian lynx (*Lynx lynx*). Monique Léchenne, C Brøjer, JM Arnemo, H Andrén, **EO Ågren**.

IUCN – XI International Otter Colloquium, Pavia, Italy, August 31 -September 4, 2011.

- Müllerian duct cysts on the vas deferens in Swedish wild otters (*Lutra lutra*). A Roos, **E Ågren**.

ESVP/ECVP/ESTP meeting, Cutting edge pathology, 8-10 Sep 2011, Uppsala, Sweden.

- Cholangiohepatitis in Baltic grey seals (*Halichoerus grypus*) caused by the zoonotic trematode *Pseudamphistomum truncatum*. **A Neimanis**, BM Bäcklin, C Moraeus, **E Ågren**, A Engström, J Höglund.

24th International Congress of Hydatidology, Kunlun Hotel, Urumqi, Xinjiang, China, 14-18 Sep 2011.

- Surveillance of *Echinococcus multilocularis* in rodents in the vicinity of the finding of the first infected red fox (*Vulpes vulpes*) in Sweden. **H Wahlström**, **E Ågren**, GE Olsson, B Hörnfeldt.

Baltrep meeting 2011, 7-8 Dec, Uppsala.

- High frequency of Müllerian duct cysts on the vas deferens in Swedish wild otters (*Lutra lutra*). **E Ågren**, A Roos.

Svenska Jägareförbundets Kustråd, årsmöte, maj 2011, Hudiksvall. **Erik Ågren**, Aktuella viltsjukdomar.

International workshop on *Echinococcus multilocularis*, SVA April 1, 2011.

Kurs i patologi exotiska sällskapsdjur, 11 maj 2012, för Vexotics, SVA, Uppsala

KSLA seminarium "Kaniner, kaniner, kaniner". Föreläsning om kaninsjukdomar, **Erik Ågren**, 22 mars 2012, Stockholm

SVA 100-år Jubileumsföreläsningar. Tema vilda djur – från rävens dvärgbandmask till våra stora rovdjur. **Erik Ågren, C Hård af Segerstad, A Söderberg**, Uppsala, april 2011

Föreläsning: Viltsjukdomar, **Erik Ågren**. Älgmålsbön, Häggeby kyrka, september 2011

Föreläsning: Viltsjukdomar, **Erik Ågren**. Jaktgille Eriksbergs gård, juni 2011



2011 fyllde SVA 100 år, vilket uppmärksammades på olika sätt. Bland annat hölls tre olika föreläsningsserier för allmänheten på Uppsala Universitet, där Viltsjukdomar var temat för en av dagarna. Ovan föreläser Erik Ågren om Viltsjukdomar. Till höger presenterar SVA:s GD Anders Engvall dagens jubileumföreläsning.



VETENSKAPLIGA ARTIKLAR 2011

Meijer T., **Mattsson R.**, Angerbjörn A., **Osterman Lind E.**, Fernández-Aguilar X., **Gavier-Widén D.** Endoparasites in the endangered Fennoscandian population of arctic foxes (*Vulpes lagopus*). European Journal of Wildlife Research, 2011, 57:923.

Lawson, B., Robinson, RA, **Neimanis, A.**, Handeland, K., Isomursu, M., **Agren, EO**, Hamnes, IS, Tyler, KM, Chantrey, J, Hughes, LA, Pennycott, TW, Simpson, VR, Shinto K.J, Peck, KM, Toms, MP, Bennett, M, Kirkwood, JK and AA Cunningham. Evidence of spread of the emerging infectious disease, finch trichomonosis, by migrating birds. Ecohealth. 8(2): 143-153.

Osterman Lind E, Juremalm M, Christensson D, Widgren S, Hallgren G, Ågren EO, Uhlhorn H, Lindberg A, Cedersmyg M, Wahlström H. First detection of Echinococcus multilocularis in Sweden, February to March 2011. Euro Surveill. 2011 Apr 7;16(14). pii: 19836

Wahlström, H.; Isomursu, M.; **Hallgren, G.**; **Christensson, D.**; Cedersmyg, M.; Wallensten, A.; Hjertqvist, M.; **Uhlhorn, H.**; Davidson, R.; Hopp, P. Demonstrating freedom from Echinococcus multilocularis in Sweden, Finland and mainland Norway using species specific design prevalences. Epidémiologie et santé animale [0754-2186] Wahlstrom, H 2011 iss:59/60 pii:75 -77.

Wahlström H, Isomursu M, Hallgren G, Christensson D, Cedersmyg M, Wallensten A, Hjertqvist M, Davidson RK, Uhlhorn H, Hopp P. Combining information from surveys of several species to estimate the probability of freedom from Echinococcus multilocularis in Sweden, Finland and mainland Norway. Acta Vet Scand. 2011 Feb 11;53:9.

Jarhult JD, Muradrasoli S, Wahlgren J, Soderstrom H, Orozovic G, Gunnarsson G, **Bröjer C**, Latorre-Margalef N, Fick J, Grabic R, Lennerstrand J, Waldenstrom J, Lundkvist A, Olsen B. Environmental Levels of the Antiviral Oseltamivir Induce Development of Resistance Mutation H274Y in Influenza A/H1N1 Virus in Mallards. 2011. PLOS ONE 6(9), Article Number: e24742.

Malmsten J, Jakubek EB, Björkman C. Prevalence of antibodies against Toxoplasma gondii and Neospora caninum in moose (*Alces alces*) and roe deer (*Capreolus capreolus*) in Sweden. Vet Parasitol. 2011 May 11;177(3-4):275-80.

POPULÄRVETENSKAP, RAPPORTER M.M.

Förslag till åtgärder för att skydda folkhälsan med anledning av att rävens dvärgbandmask påvisats i Sverige. Redovisning av ett myndighetsgemensamt regeringsuppdrag.
<http://www.sjv.se/download/18.4b2051c513030542a9280008366/Slutrapport+EM+110615.pdf>

SVAvet nr 2, 2011, Tema: Rävens dvärgbandmask
http://www.sva.se/globalassets/redesign2011/pdf/om_sva/publikationer/1/svavet_2_2011_dvargbandmask_webb.pdf

Erik Ågren, Stina Nilsson, Roland Mattsson, Johnny de Jong. 2012. Vitnossjuka - nytt hot mot fladdermöss. Fauna och flora, 107:3.

Surveillance of Geomyces destructans in Swedish Bats and Bat Hibernacula. Examensarbete inom veterinärprogrammet, av Stina Nilsson. ISSN 1652-8697, Examensarbete 2012:40.
http://stud.epsilon.slu.se/4137/1/Nilsson_S_120420.pdf

SVA 100 år 2011!



besöksadress: ulls väg 2 B **adress:** 751 89 Uppsala **telefon:** +46 18 67 40 00
fax: +46 18 30 91 62 **e-post:** sva@sva.se **webb:** www.sva.se