



SLU satsar vilt och brett!

**Viltforskningens fakultetsövergripande utvecklingsmöjligheter
vid SLU; Sveriges lantbruksuniversitet**

Anne-Marie Dalin
Göran Ericsson
Ing-Marie Gren
Petter Kjellander
Carl-Gustaf Thulin



*Främjar långsiktigt bevarande
och hållbart nyttjande av Sveriges
vilt- och vildfiskstammar*

SLU satsar vilt och brett!

Viltforskningens fakultetsövergripande utvecklings- möjligheter vid SLU; Sveriges lantbruksuniversitet

Författare:

Anne-Marie Dalin, representant VH-fakultet

Göran Ericsson, representant S-fakultet

Ing-Marie Gren, representant NJ-fakultet

Petter Kjellander, representant NJ-fakultet

Carl-Gustaf Thulin, Centrum för vilt- och fiskforskning

Sammanfattande förslag

SLU gör en tematisk satsning på viltforskning, som integrerar den ämnesövergripande kompetensen, och erbjuder en utveckling mot framtidsfrågorna.

"Vilt, människa & samhälle" blir tema för den fakultetsövergripande forsknings-satsningen, som innehåller tre delar:

- Hållbart viltbruk
- Vilthälsa utan gränser
- Viltets ekosystemtjänster

Delarna stärker den ämnesövergripande ansatsen; ett brukande/nyttjande perspektiv (viltbruk), ett hälsoperspektiv (jmf *"One Health"*) och ett perspektiv där vilt, miljö och människa integreras (ekosystemtjänster). Forskningssatsningen integreras vidare med SLUs undervisning, samverkan med det omgivande samhället och fortlöpande miljöanalys (FoMA). Följande process föreslås:

- En **vetenskaplig kommittee** bildas med uppdrag att utveckla ämnesövergripande viltforskning vid SLU.
- Ett **fakultetsövergripande anslag** för forskning hanteras av kommitteen.
- Fakultetsvisa **satsningar på forskartjänster** för att behålla eller attrahera ledande forskare till SLU.
- Satsningen **finansieras initialt av statsanslaget** via styrelsens anslagsfördelning till fakulteterna.
- SLU bör verka för att den tematiska satsningen Vilt, människa & samhälle **skrivs in i regleringsbrevet**.

Motiv till satsningarna

Det är strategiskt viktigt för SLU att prioritera forskning om vilt; alla vilda däggdjur och fåglar. Många viltpopulationer ökar i dag medan artrikedomen fortsätter minska i delar av det brukade landskapet. Viltets roll i såväl ekosystemet som i samhället i stort får ökad betydelse. Älgar, vargar, sälar, skarvar, gäss, örnar och hackspettar intresserar både grundforskningen och den mer tillämpade forskningen om ett hållbart nyttjande av vilda djur. Vilda djur berör. Bevarande, beteende, förvaltning, jakt, resurseffektivitet och klimatfrågor engagerar. Möjligheter och utmaningar med våra vilda djur är ämnes- och kompetensövergripande.

SLUs viltforskning är ledande både nationellt och internationellt men saknar en tydlig intern kraftsamling. För att stärka SLUs ledande position vetenskapligt och för att öka integreringen av kunskapen i samhället behövs dessa satsningar. I grunden gäller att samarbete över olika discipliner och fakulteter leder till ny kunskapsutveckling och är en nyckel för en fortsatt utveckling av ämnesområdet.

SLUs forskare motiverar en offensiv satsning på vilt, människa och samhälle med att i) framtidens viltforskning kräver samlad fakultetsövergripande kompetens inom adaptiv ekosystembaserad förvaltning, ii) ett helhetsperspektiv på miljö- och hälsointeraktioner, iii) viltbruk nu är en integrerad del av svenskt arealbruk, iv) viltfrågorna internationaliseras, v) kunskapsbehovet om djurvälstånd och djurskydd för vilt ökar, iv) viltets plats i samhället blir tydligare inklusive viltpopulationernas samhällsnytta, samt iiv) integrering av veterinärmedicin, samhällsvetenskap och ekologi behövs.

1. Innehållsförteckning

- i. SLU satsar vilt och brett! (s. 1)
- ii. Sammanfattande förslag (s. 2)
- 1. Innehållsförteckning (s. 3)
- 2. Bakgrund (s. 4-5)
- 3. Undersökning (s. 6-9)
 - 3.1 Pågående viltforskning vid SLU
 - 3.2 Angelägna utvecklingsområden
 - 3.3 Kompetens- och rekryteringsbehov
 - 3.4 Tillkommande- och prioriterade forskningsområden
 - 3.5 Nationellt- och internationellt samarbete
- 4. Svensk viltförvaltning i ett myndighetsperspektiv (s. 10-11)
- 5. Mediaanalys (s. 12)
- 6. Finansiell analys (s. 13)
- 7. Bibliometrisk analys (s. 14-18)
- 8. Slutsatser & åtgärdsförslag (s. 18-22)
- 9. Tack (s. 23)

2. Bakgrund

Inom biologin har Sverige på många sätt varit en föregångare för dagens internationella forskning. Namn som Olof Rudbeck d.y., Carl von Linné, Sven Nilsson och Sven Ekman har på olika meriter skrivit in sig i den svenska och internationella biologin. Med viltforskning brukar avses biologiska studier av de djurslag som är upplåtna för jakt, men definitionen av "vilt" är ofta bredare, exempelvis "vilda djur" eller "vilda däggdjur och fåglar". Det engelska ordet "wildlife" omfattar även grod- och kräddjur, medan fisk normalt inte räknas som "vilt" eller "wildlife". I denna rapport använder vi oss av den svenska jaktlagens definition av "vilt" som "vilda däggdjur och fåglar".

Viltforskningens inriktning i Sverige följer i någon mån det svenska bevarandearbetet och därmed viltpopulationernas utveckling. Under 1800-talet var de svenska klövdjurspopulationerna mycket nära att försvinna helt. Älgen förekom mycket sparsamt, och utbredningen av kronhjort och rådjur var begränsad till några gods i Skåne. Vildsvin och bäver var borta sedan tidigare, de stora rovdjuren hårt jagade och gässen svårt decimerade. Mellanstora däggdjur och fåglar i fält och skog fanns dock i förhållandevis gott antal. Fridlysningar, jaktreglering, stödutsättningar och återintroduktioner har alltsedan mitten av 1800-talet varit avgörande för dagens viltpopulationer, som avseende stora fåglar och däggdjur är kvantitativt och kvalitativt rikare än tidigare i historisk tid. De arter som idag som har negativ populationsutveckling är framförallt de mellanstora djurslagen, ofta de med behov av ett brutet, variationsrikt odlingslandskap.

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) bildades 1977 genom sammanslagning av Lantbrukshögskolan i Uppsala, Skogshögskolan i Stockholm, Veterinärhögskolan i Stockholm med Veterinärinrättningen i Skara och Skogsmästarskolan i Skinnskatteberg. Då medföljde Institutionen för viltekologi vid Skogshögskolan i Uppsala och dess professur i skoglig vertebratzoologi. Ungefär samtidigt inrättade Svenska Jägareförbundet en forskningsavdelning i Bäcklösa. Uppsala skulle bli ett nav i svensk viltforskning. Institutionen för viltekologi utökades därför också något år senare med ytterligare en professur (i viltekologi), vars innehavare också skrev Sveriges första lärobok i ämnet ("Viltekologi i teori och praktik"). Skogshögskolan, som fick utgöra grunden för Fakulteten för skogsvetenskap vid det nybildande SLU, placerades i Umeå. Institutionen för viltekologi flyttade dock inte till Umeå, utan viltforskningen i Umeå initierades 1978 med tre löst sammanhållna tjänster, varvid en professur i skoglig zooekologi inrättades 1988. I och med att viltekologin vid SLU i Uppsala omformades till naturvårdsbiologi år 2001, blev professuren i Umeå ämnesföreträdare, idag placerad vid Institutionen för vilt, fisk och miljö. Viltforskningen vid SLU utökades 1992 med inrättandet av ett lektorat i samband med överförandet av Grimsö forskningsstation (invid 1974) från Naturvårdsverket, idag en del av Institutionen för ekologi. År 2012 tillkom, via en donation av Marie Claire Cronstedts stiftelse, ytterligare en ämnesprofessur i viltekologi med placering vid Institutionen för ekologi, Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap (NJ).

Vid Grimsö inrättades Viltskadecenter 1996, med anslag från Naturvårdsverket. Det är en centrumbildning med ett speciellt nationellt informations- och utvecklingsansvar angående viltskadeförebyggande åtgärder av fredade viltarter. Vidare inrättades Centrum för vilt- och fiskforskningen (CFW) år 2000, inledningsvis ett samverkansorgan i vilt- och fiskforskningsrelaterade frågor mellan SLU i Umeå och Umeå universitet, men sedan 2012 ett internt, fakultetsövergripande (S-, NJ- & VH-fak) samverkansorgan vid

SLU. Även andra centrubildningar, som exempelvis fältstationsnätverket SITES (Swedish Infrastructure for Ecosystem Sciences), Artdatabanken, Centrum för biologisk mångfald (CBM) och Nationellt centrum för djurvälstånd (SCAW), har idag verksamhet som är relevant för viltforskningen på SLU.

Som en följd av de fortsatt tillväxande viltpopulationerna, ett ökat samhällsintresse för vilt och de konflikter som uppstår kring markanvändningen har viltforskningen gradvis breddats. Viltet rör sig över alla terrestra och akvatiska miljöer och dess hälsa och reproduktion är centrala för en långsiktigt hållbar förvaltning. Viltforskningen vid SLU har stor vetenskaplig bredd, vilket ger SLU fördelar i fråga om tvärvetenskaplig forskning. Omfattande viltforskning bedrivs idag vid Fakulteten för skogsvetenskap (S) och Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap (NJ), i ökande grad vid Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap (VH), samt i mindre omfattning vid Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap (LTV).

Det stora samhälleliga engagemanget för djur och natur handlar ytterst om hur vi ska bygga ett uthålligt nyttjande av areella naturresurser, som förenar produktion av livsmedel, skogsprodukter och foder men samtidigt bevarar och utvecklar rika och attraktiva miljöer och biologisk mångfald. Det terrestra och semiakvatiska viltet, i synnerhet de stora rovdjuren (inkl. säl) och växtätarna, påverkar landskapet och människan. Detta medför utmaningar för jord- och skogsbruk, men kan även innebära möjligheter för jakt, turism, lokala näringar samt bidra till regional utveckling. Långsiktigt hållbar förvaltning av våra viltpopulationer måste utgå från kunskapsbaserade underlag från ämnesmässigt bred forskning.

För att integrera och stärka viltforskningen vid SLU beslutade rektor att tillsätta en arbetsgrupp. Gruppens uppgift är att sammanställa den pågående verksamheten, identifiera nationella och internationella samarbetspartners samt bedöma kompetens- och rekryteringsbehov för strategisk utveckling av SLU:s nuvarande kompetens samt tillkommande- och prioriterade forskningsområden. Gruppen fick även i uppdrag att planera för en internationell workshop inom ramen för SLUs satsning "Global Challenges University Alliance". Gruppen fick följande sammansättning:

Anne-Marie Dalin, professor VH-fak

Göran Ericsson, professor S-fak

Ing-Marie Gren, professor NJ-fak

Petter Kjellander, professor NJ-fak

Carl-Gustaf Thulin, docent S-fak, föreståndare CFW (sammankallande)

Vidare uppdrogs åt docent Åsa Fahlman, VH-fak, att särskilt bedöma utvecklingspotentialen för ämnet internationell viltmedicin (se Bilaga 2). Arbetsgruppen uppdrogs att rapportera till SLUs rektor [18 december 2014].

3. Undersökning

Uppdraget har genomförts i tre steg; i) enkät till disputerade forskare vid SLU, ii) insamling av kompletterande information genom finansiell, bibliometrisk och media analys och iii) förslag till strategi och åtgärder baserade på enkätundersökning och övrig information.

För genomförande av enkätundersökning identifierades först alla disputerade forskare vid SLU med viltforsknings- eller för viltforskningsrelaterad verksamhet, registrerade i SLUs anställningsdatabas (ANSTI). En preliminär lista, sammanställd av arbetsgruppen, sändes via epost till alla prefekter som ombads komplettera med relevanta namn. Den kompletta listan kom att omfatta 99 namn, fördelade över 19 institutioner och centrumbildningar. När listan var klar, sändes en excelfil via epost med följande fem frågor:

- 1. Ge några nyckelord som beskriver din pågående viltforskning.*
- 2. Föreslå ämnesområden som du/ni anser mest angelägna att utveckla (max tre stycken).*
- 3. Beskriv eventuella kompetens- och rekryteringsbehov inom ditt område.*
- 4. Föreslå i korthet tillkommande- och prioriterade forskningsområden, gärna i form av en vision för svensk viltforskning och -förvaltning (detta behöver inte avse den egna forskningen).*
- 5. Lista de nationella- och internationella universitet/institutioner (eller motsv) som du har mest samarbete med (ej SLU).*

Efter två påminnelser hade 53 personer svarat på undersökningen, vilket omfattar 54% av alla tillfrågade (53/99). Svaren fördelades över fakulteter enligt följande:

	<u>Antal tillfrågade</u>	<u>Antal svar</u>	<u>Procent svar</u>
LTV-fak	4	1	25%
NJ-fak	37	12	32%
S-fak	37	22	59%
VH-fak	21	18	86%
Totalt	99	53	54%

Svaren kategoriserades och organiserades efter tre huvudsakliga ämnesområden Biologi, Samhällsvetenskap & Humaniora, samt Veterinärmedicin & Livsmedelsvetenskap. Svaren avpersonifierades och sattes ihop till löpande text (se Appendix). Liknande svar samordnades (skrevs ihop) för att undvika upprepningar. I allmänhet undveks nämnandet av studieorganismer/arter för att framhålla de vetenskapliga frågorna. En detaljerad redogörelse för svaren från undersökningen finns i bifogat Appendix.

I syfte att få en bild av SLUs förekomst i media om vilt genomfördes en enkel mediaanalys av Mikal Wibrån, Aitellu AB på uppdrag av SLUs kommunikationsavdelning. Med hjälp av Planeringsavdelningen genomfördes en enklare

sammanställning av andelen intern- respektive externfinansiering. Slutligen genomförde SLUs Universitetsbibliotek en omfattande bibliometrisk analys av de ovan identifierade viltforskarnas publicering.

3.1 Viltforskning vid SLU

Utvärderingen av Kvalitet och Nyttan vid SLU (KoN) från 2009 visade att viltforskningen vid SLU präglades av vetenskaplig bredd, hög kvalitet samt ämnesöverskridande grundforskning och förvaltningsinriktade projekt. Historiskt har viltforskningen vid SLU haft en zoologisk grund, vilket fortfarande återspeglas i den nuvarande verksamheten och dess omfattning. Ekologiska ämnen som etologi, populationsdynamik, närings- och rumslig ekologi, miljötoxikologi samt naturvårds- och bevarandebiologisk forskning har varit och är på många vis fortfarande SLUs starka kort inom internationell forskning.

Flera andra ämnesområden har vuxit sig starkare under senare tid. Eftersom flera viltpopulationer i Sverige har ökat, har efterfrågan på kunskap om långsiktigt hållbar förvaltning, bevarande och restaureringsarbete ökat. Vilt är idag en uppmärksammas samhällsfråga, som engagerar en bred allmänhet i både stad och land. Det finns därför ett behov av viltforskning med samhällsvetenskaplig inriktning, eftersom människans roll som förvaltare, nyttjare, betraktare och exploatör påverkar utvecklingen. Inom veterinärmedicin har viltpatologin och sjukdomsövervakning sedan länge varit en viktig del av forskningen. Den veterinärmedicinska forskningen är idag inriktad mot exempelvis infektionssjukdomar, sjukdomsdynamik, livsmedelssäkerhet och reproduktion inom olika viltpopulationer.

Övervakningen av viltpopulationer har intensifierats, i synnerhet när det gäller de stora rovdjuren, vilket ställt större krav på inventeringsmetodik och -teknik. Här har SLUs forskning bidragit till att utveckla metoder och uppföljningssystem. Inom viltövervakningen används idag GIS och GPS baserad teknik, där statistiska- och matematiska beräkningsmodeller är viktiga redskap. Som en följd av genteknikens snabba utveckling och breda användbarhet har den också fått ökad betydelse inom såväl grundforskning som tillämpad forskning samt för samhällets behov av adaptiva förvaltningsmetoder.

På senare år har även ekonomiska beräkningsmodeller kommit att bli underlag i förvaltningsfrågor, såväl ur kostnads- som intäktsperspektiv. Viltets roll som binäring inom det areella brukandet, och de intressekonflikter ur samhällsperspektiv som följer på den utvecklingen, är en mycket aktuell, ämnesöverskridande forsknings- och förvaltningsfråga. För en sammanställning av det detaljerade svar, se delfråga ett i Appendix; "1. Ge några nyckelord som beskriver din pågående viltforskning."

3.2 Angelägna utvecklingsområden

Utifrån de tillfrågade SLU- forskarnas tankar runt utvecklingsområden kan trender utläsas. Vissa områden är ganska vedertagna, exempelvis hur klimatförändringar och, för Sverige, nya växt- och djurarter, patogener och parasiter, påverkar viltpopulationerna och det svenska ekosystemet. Andra är kanske mer kontroversiella, exempelvis hur en aktiv återintroduktion och stödutsättning av stora växtätare och -rovdjur kan främja olika ekosystem- och samhällstjänster

Svensk viltforskning har över tid fått en allt mer tvärvetenskaplig karaktär, inte minst via "OneHealth-begreppet". Förutom naturvetenskapliga aspekter antas forskningen få en alltmer samhällsvetenskaplig inriktning, exempelvis viltets ekonomiska betydelse genom jakt och turism, människors attityder och beteenden rörande djur och natur. Även naturresursförvaltningens organisation och legitimitet, och hur kompensations-system ska utvecklas och intressekonflikter undvikas är viktiga framtidsfrågor.

Genomgående kan sägas att viltpopulationerna, precis som forskningen, ständigt förändras. Med detta följer nya forskningsutmaningar och -intressen. Det är dessa vi försökt fånga genom delfråga två i Appendix; *"2. Föreslå ämnesområden som du/ni anser mest angelägna att utveckla (max tre stycken)"*.

3.3 Kompetens & rekryteringsbehov

I en ständigt föränderlig process måste kompetens och personal utvecklas kontinuerligt. Övergripande kan sägas att önskemål om doktorander och postdocs lyfts fram av många svaranden inom biologiska och veterinärmedicinska ämnesområden medan önskemål om forskartjänster efterfrågas inom alla ämnesområden. Siffror efter respektive förslag (se Appendix) anger hur ofta just den åtgärden/kompetensen efterfrågats och kan därmed i någon mån reflektera behov. Liknande beskrivningar om kompetensbehov har slagits samman. Vidare har svaren delats upp under olika rubriker; tjänster, forskarkompetens och samverkan, se delfråga tre i Appendix; *"3. Beskriv eventuella kompetens- och rekryteringsbehov inom ditt område."*

3.4 Visioner svensk viltforskning

Vi vill framhålla att vi, utifrån svaren, delvis försökt uttolka visionerna, som till skillnad från forskningens utvecklingspotential (delfråga två) inte behöver vara förankrade i den befintliga verksamheten. För detaljerade svar, se delfråga fyra i Appendix; *"4. Föreslå i korthet tillkommande- och prioriterade forskningsområden, gärna i form av en vision för svensk viltforskning och -förvaltning (detta behöver inte avse den egna forskningen)."*

I korthet fokuserar visionerna på

- **Adaptiv förvaltning** med ett **ekosystemperspektiv** som integrerar vilt, människa, samhälle, miljö och mångfald. Fokus mot växtätare, rovdjur och diversifierat arealbruk.
- **Restaurering** som verktyg inom viltförvaltning, naturvård och landskapsutveckling.
- Ett **helhetsperspektiv på miljö- och hälsointeraktioner** med vilt.
- **Viltbruk** som en integrerad del av svenskt arealbruk.
- **Ett ökat internationellt fokus**, forskningssamarbete, förvaltningsmodeller, internationella regelverk och direktiv.
- **Djurvälfärd och djurskydd** för vilt som hanteras av människan eller vars levnadsförutsättningar påverkas av människans aktiviteter.
- **Viltets plats i samhället**, samexistens mellan människa och vilt, konflikter mellan djurens arealbehov och människans markanvändning, skiftande referensramar i samhällssynen på vilda djur och det omgivande landskapet ("shifting baselines").
- **Ekonomiska styrmedel för konflikthantering** och beräkningsmodeller för viltpopulationernas samhällsnytta

- **Stora fältexperiment** där viltets betydelse för biodiversitet och landskapsutveckling studeras. Stora växtätare återkommer ofta som grupp här liksom behov av utveckling av inventeringsmetodik och genetiska metoder.
- Integrering av **veterinärmedicin** och **ekologi**.

3.5 Nationellt- och internationellt samarbete

Forskarna tillfrågades även om sina samarbetspartners. Hela 50 nationella och 92 internationella partners nämndes, från universitet till intresseorganisationer. SLU forskarnas samarbete syns även i den bibliometriska analysen, där även omfattningen av samarbete, dvs de viktigaste samarbetspartners framgår (se Kapitel 7). De detaljerade svaren i undersökningen är sammanställda i Appendix; "5. Lista de nationella- och internationella universitet/institutioner (eller motsv) som du har mest samarbete med (ej SLU)."

4. Svensk viltförvaltning i ett myndighetsperspektiv

I svensk viltförvaltning definieras vilt enligt jaktlagen som "vilda däggdjur och fåglar". I grunden är allt vilt fredat, men vissa arter är tillåtna att jaga under vissa förutsättningar, tider, allmänna jakttider, licensjakt eller skyddsjakt. De arter som är upplåtna för jakt ändras över tid, men övergripande kan sägas att i Sverige jagas de flesta klövdjur, rovdjur, hardjur och hönsfåglar samt flertalet gåsarter, kråkfåglar, flera andfåglar, gnagare och en vadare.

Jakt beskrivs i jaktlagen som att "*fånga eller döda vilt*", "*i sådant syfte söka efter, spåra eller förfölja vilt*" eller "*göra ingrepp i viltets bo och att ta eller förstöra fåglars ägg*". Det finns även en inskriven skyldighet att "*främja en med hänsyn till allmänna och enskilda intressen lämplig utveckling av viltstammarna*", dvs ägna sig åt vilt- och naturvård.

Regelverket som omgärdar viltförvaltningen brukar delas in i fyra olika kategorier;

Konstitutionella - regelverk på riksnivå (riksdag, regering), exempelvis äganderätt, beslutsrätt (reglerar exempelvis vad en länsstyrelse får besluta om)

Kollektiva - underliggande nivå, omfattar ex rätt till land och vatten, ersättning, terrängtrafik (myndighetsnivå, ex verk, länsstyrelser, kommuner, jaktvårdskretsar etc)

Operationella - gäller alla nivåer, riksdag stiftar lagar, naturvårdsverk beslutar om jakttider, jaktvårdskretsar hanterar inventeringar, jaktlag/viltvårdsområden beslutar om avskjutningsregler

Internationella – omfattar direktiv på EU nivå, internationellt konventioner och ratificeringar

Författningsnivåerna som berör viltförvaltningen omfattar rättsakter som instiftas på EU-nivå (EU lagstiftning), de svenska grundlagarna som beslutas av riksdagen, dito jaktlagen, varefter regeringen beslutar om jaktförordningar. Diverse föreskrifter hanteras på myndighetsnivå.

Jakträtten i Sverige följer med markägaren, som "råder" över det vilt som för tillfället befinner sig på fastigheten, (motsvarande "äger" träd och grus). Jakträtten kan upplåtas till en jakträttsinnehavare. Det finns även "urminnes hävd" som i Sverige omfattar samernas rätt till jakt i renskötselområdet.

Viltförvaltningen organiseras på flera olika nivåer, som i grunden utgår från beslut av riksdag och regering. Naturvårdsverket är den myndighet som har ett övergripande ansvar för jakten och viltpopulationernas utveckling samt administration av Viltvårdsfonden (se nedan). Andra myndigheter som berörs av viltfrågor är Jordbruksverket (vilthägn, djurskydd, jakthundar), Statens Veterinärmedicinska Anstalt (sjukdomsövervakning), Skogsstyrelsen (skogsskador), Kemikalieinspektionen (blyspridning), Folkhälsomyndigheten (smittskydd) och Livsmedelsverket (viltkött). Universitet och högskolor har en mycket viktig roll som producenter av kunskapsbaserade beslutsunderlag för dessa myndigheter, varvid SLUs sektorsansvar för kunskapsbaserad utveckling av de areella näringarna har en särställning.

Andra myndigheter som har viss beröring med viltförvaltning är polisen (vapenlicenser, jaktbrott), Naturhistoriska riksmuseet (hantering av statens vilt) och sametinget (fördelning av rovdjursersättning). Länsstyrelserna har ansvar för den regionala implementeringen av viltförvaltningens regelverk, exempelvis genom att skapa

viltvårdsområden, älg- och kronskötselområden, administrera licenstilldelning, dela ut viltskadeersättning, ansvara för inventeringar och tillståndsgivning. Även ideella organisationer har inflytande över viltförvaltningen, exempelvis Svenska Jägareförbundet (som delvis har ett myndighetsuppdrag, det sk "allmänna uppdraget"), Jägarnas Riksförbund, Svenska Naturskyddsföreningen, Sveriges Ornitologiska Förening och Världsnaturfonden (WWF).

På länsstyrelsenivå har Sverige sedan 2010 (SFS nr 2009:1474) viltförvaltningsdelegationer (VFD), som är beslutande angående övergripande riktlinjer för klövviltsförvaltning i länet och rådgivande (prövningsinstans) för frågor om förvaltning av stora rovdjur. VFD är sammansatta med bred samhällelig representation. Landshövdingen ska vara ordförande (med veto), det ingår politiska företrädare, juridiskt kunnig, jakt- och/eller viltvårdare, naturvårdsföreträdare, jord- och skogsbrukare samt näringsrepresentant. Sedan 2012 har varje län även Älgförvaltningsgrupper. Där ingår tre representanter vardera från markägare och jägare, varvid de förra har utslagsröst. Älgförvaltningsgrupperna upprättar förvaltningsplan för älg i länet, och tillhandahåller underlag för avskjutning. Det är dock respektive länsstyrelse (VFD) som beslutar om avskjutningen.

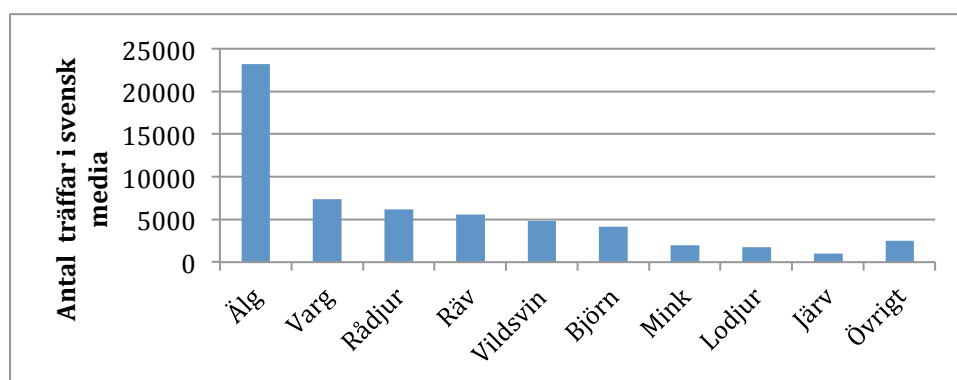
För att få jaga i Sverige krävs att varje jägare, svensk såväl som utländsk (besökande) löser ett årligt jaktkort. Medel från jaktkorten förvaltas av Viltvårdsfonden och utbetalas till olika ändamål till nytta för viltpopulationernas hållbara nyttjande och -utveckling. Vanligtvis utbetalas varje år närmare 100 mkr ur viltvårdsfonden. Största delen ges till Svenska Jägareförbundet för att sköta det allmänna uppdraget. Vidare går en stor andel till Naturvårdsverket för att administrera jaktkortsförfarandet och för att ge medel till olika forskningsprojekt. Medel ges även till olika myndigheter och intresseorganisationer för olika, specificerade uppdrag.

5. Mediaanalys

I syfte att få en bild av SLUs mediala exponering i viltfrågor genomfördes en enkel mediaanalys av Mikal Wibrån, Aitellu AB på uppdrag av SLUs Kommunikationsavdelning och arbetsgruppen. Sökning har gjorts i nyhetsmedia i Sverige av det som skrivits på svenska för perioden 2012-01-07 till 2014-10-01. Två analyser genomfördes:

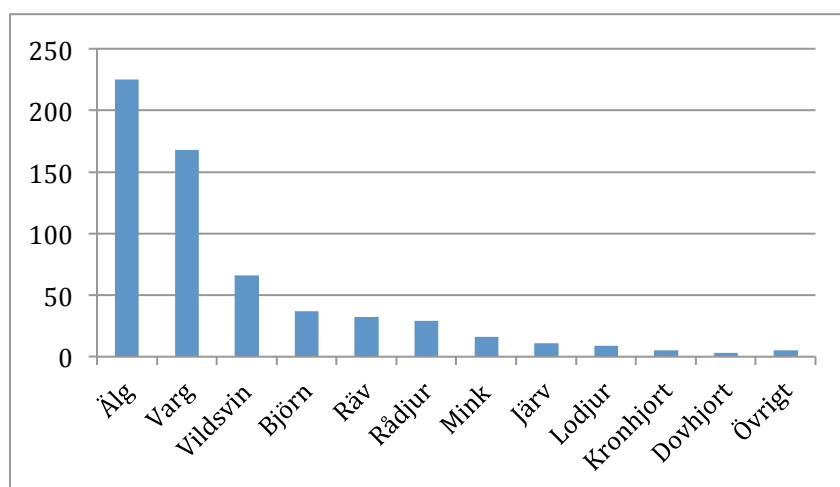
- 1) Förekomst av ord för olika vilt: älg, kronhjort, dovhjort, rådjur, vildsvin, varg, björn, lodjur, räv, mink, mård, fälthare, skogshare, ripa (dalripa, fjällripa), orre, tjäder, fasan raphöna, grågås, kanadagås, gräsand, ringduva, järv och visent. För denna del har den Booleska söksträngen NEAR/20 använts.
- 2) Förekomst av Sveriges Lantbruksuniversitet eller SLU inom 20 ord från någon av djurarterna under 1. Denna sökning utnyttjar NOT systemet.

Den första sökningen gav totalt 58584 träffar, där älg står för ca 40 % av träffarna (Figur 1).



Figur 1: Antal träffar i svensk media för olika viltslag

Fördelningen av träffar där SLU samtidigt förekommer överensstämmer i stort med den för total träffar (Figur 2). Älg och varg ger flest träffar även för SLU, medan mängden träffar för de övriga arterna omfördelas något.



Figur 2: Antal träffar i svensk media för olika viltslag med SLU

6. Finansiell analys

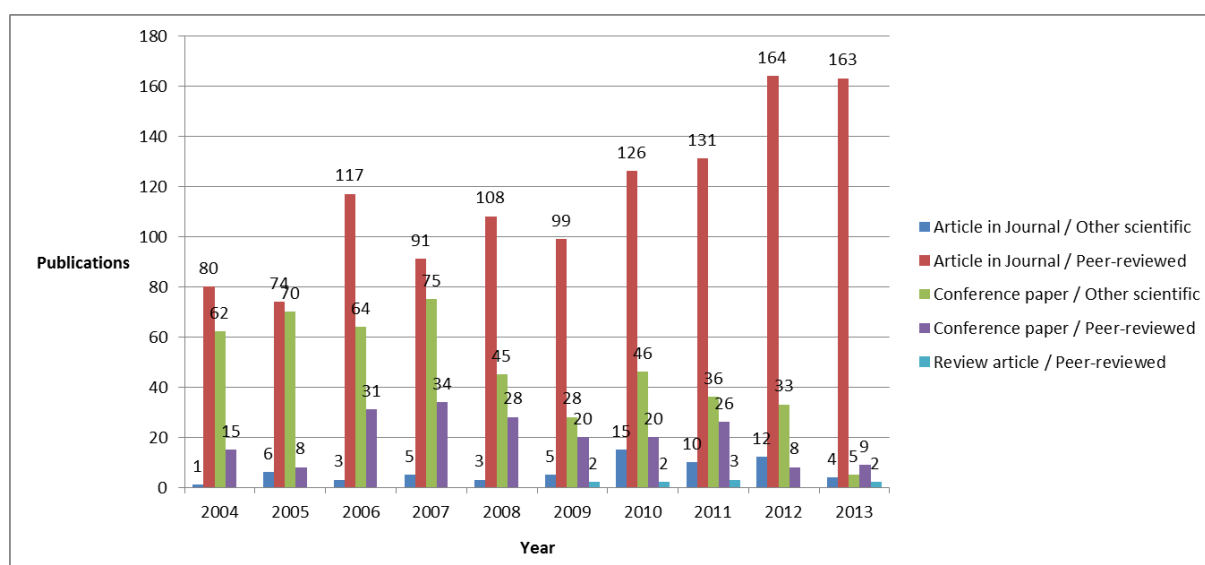
En enkel sammanställning av konteringen bland de 99 viltforskare som identifierats i undersökningen under 2010-2013 utfördes av Joakim Ögger och Olof Ingesson vid SLUs Planeringsavdelning. Konteringen gällde all finansiering, dvs inte bara viltforskningsrelaterad verksamhet. Sammanställningen visar att tjänsterna finansierades med 180 mkr statsanslag och, minst, 307 mkr i externa anslag. Det ger 487 mkr totalt, eller 122 mkr/år. Andelen externfinansiering var i genomsnitt 63%, att jämföra med snittet vid SLU som är 50% (statsanslag 3 962 mkr, externt 3 982 mkr). Sammantaget utgör viltforskningen, beräknat som ovan, endast 6% av SLUs forskningsbudget.

Vi konstaterar att relativt det stora genomslag som viltforskningen har i mediabevakningen av SLU, så är externfinansieringsgraden hög och andelen av SLUs budget blygsam. Detta pekar tveklöst på viltforskningens effektivitet och potential som ämnesområde.

7. Bibliometrisk analys

På förfrågan av arbetsgruppen har Universitetsbiblioteket vid SLU, under ledning av Marie Stråhle, utfört en bibliometrisk analys av publiceringen under 2009 - 2013, dvs under fyra verksamhetsår, av de 99 viltforskare som utredningen identifierade. Analysen är gjord enligt en publiceringsbaserad fördelningsmodell bestående av de tre komponenterna produktivitet, synlighet och genomslag. Dataunderlaget inkluderar dokumenttyperna vetenskaplig artikel, forskningsöversikt (review), bok och bokkapitel för åren 2010-2013. Varje publikation tilldelas poäng enligt ett fördefinierat system (detaljerad beskrivning kan skickas på begäran).

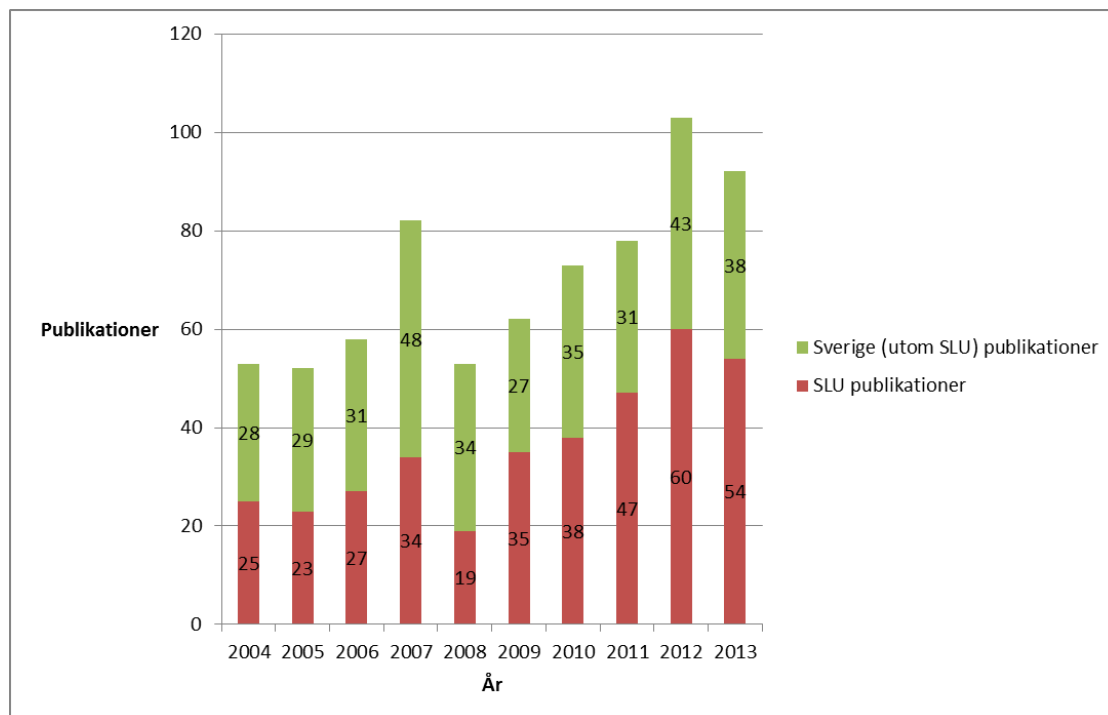
Universitetsbiblioteket har även sammanställt den sammanlagda publiceringen för de 99 viltforskarna utifrån underlag från SLUs publikationsdatabas SLUpub 2004 - 2013, uppdelat på referee-granskade vetenskapliga artiklar (*Article in Journal/Peer-Review*), forskningsöversiktsartiklar (*Review Article/Peer-Review*) och konferensabstracts (*Conference Paper/Peer-Review*), samt övriga vetenskapliga artiklar (*Article in Journal/Other Scientific*) och konferensabstracts (*Conference Paper/Other Scientific*) (se Figur 3).



Figur 3. Antal publikationer av 99 viltforskare vid SLU mellan 2004-2013, fördelat över olika publikationskategorier.

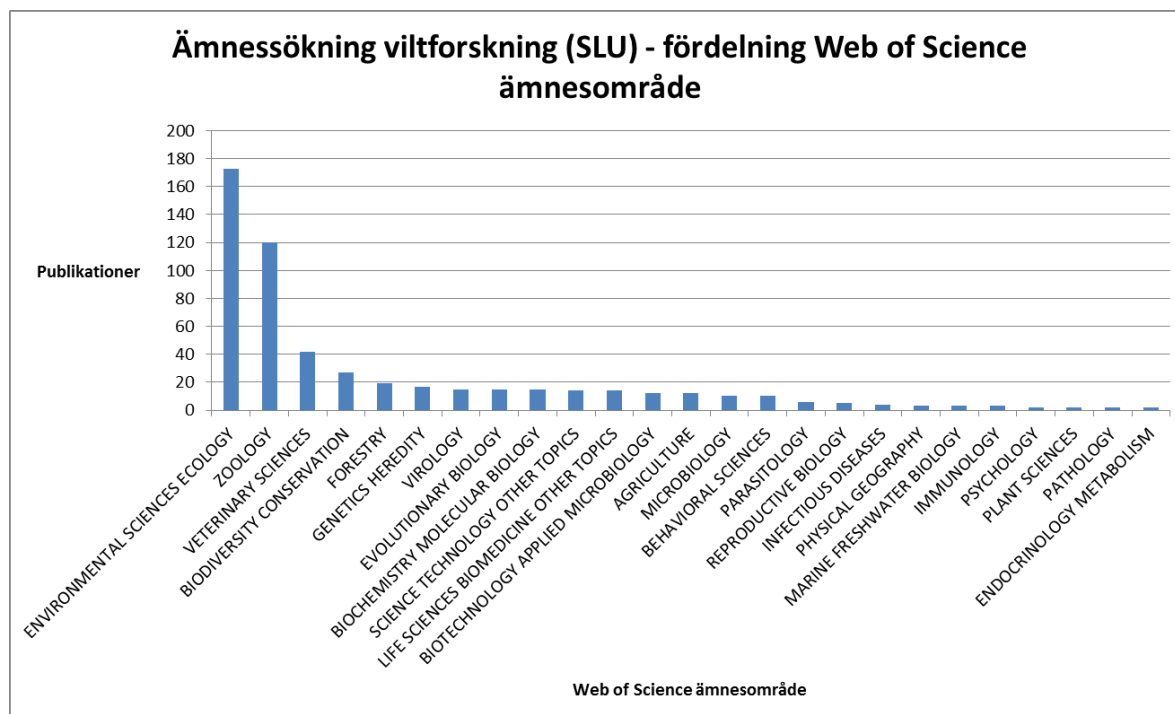
Sammanställningen av hur de 99 forskarna har publicerat sig under 2004 - 2013 (Figur 3) visar en ökande trend, en tydlig dominans när det gäller referee-granskade vetenskapliga artiklar och, möjligen, en minskning när det gäller konferensengagemanget. Det senare kan ses som att forskarna prioriterar det vetenskapliga skrivandet före konferensdeltagande. Övrigt publicerande ser ut att variera utan någon specifik trend.

SLU står för ungefär hälften av alla viltforskningsrelaterade, vetenskapliga publikationer under 2004-2013 i Sverige, och med en ökande trend (Figur 4). Avgränsningen i denna analys gjordes med samma sökord (viltslag) som vid mediaanalysen, översatt till engelska.



Figur 4. SLUs vetenskapliga publicering inom viltforskning (rött) jämfört med övriga Sverige.

Ämnesmässigt fördelar sig SLUs viltforskare mellan Environmental Sciences Ecology (160+ publikationer) till Endocrinology metabolism (enstaka publikationer) (se Figur 5).

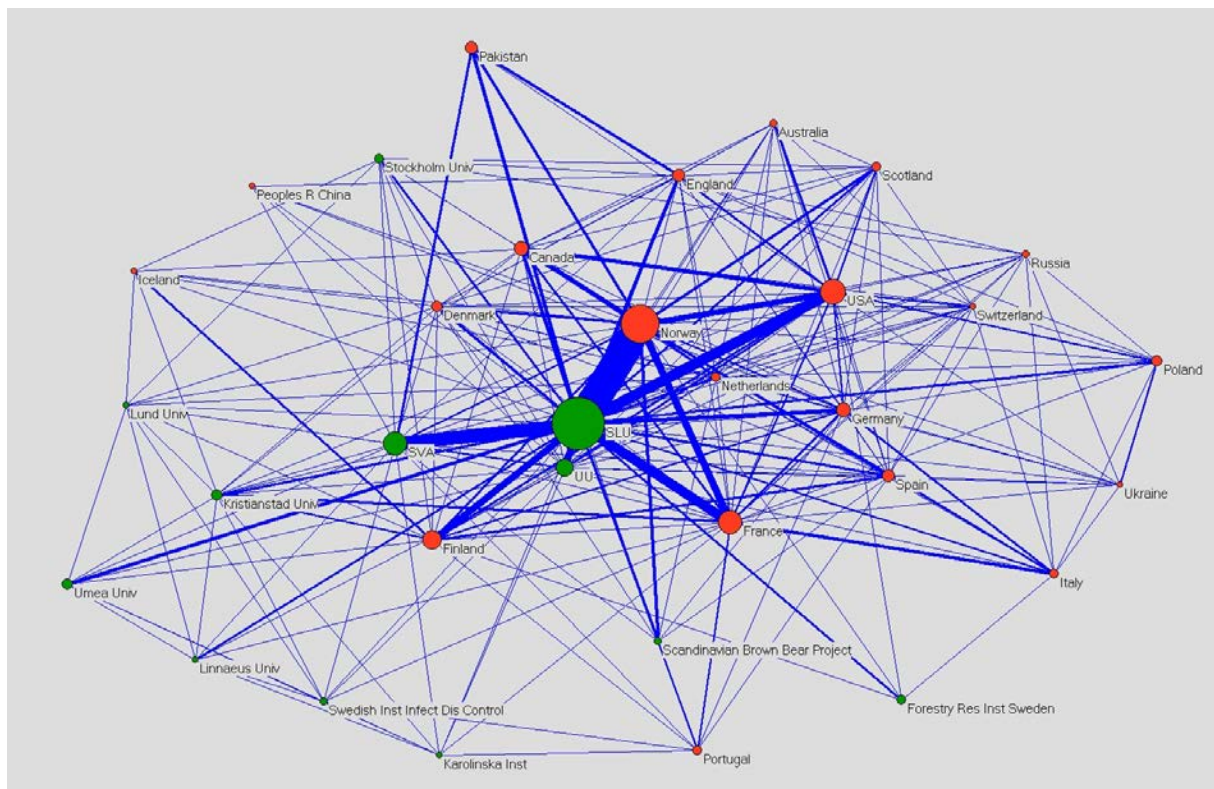


Figur 5. Ämnesmässig fördelning av publikationer från SLUs viltforskare.

När det gäller synlighet och genomslag verkar de 99 viltforskarna ligga något sämre till än SLU som genomsnitt, då 46% av viltforskarnas referee-granskade publikationer har en impact-faktor över genomsnittet, medan 51% gäller för hela SLU. Den övre kvartilen

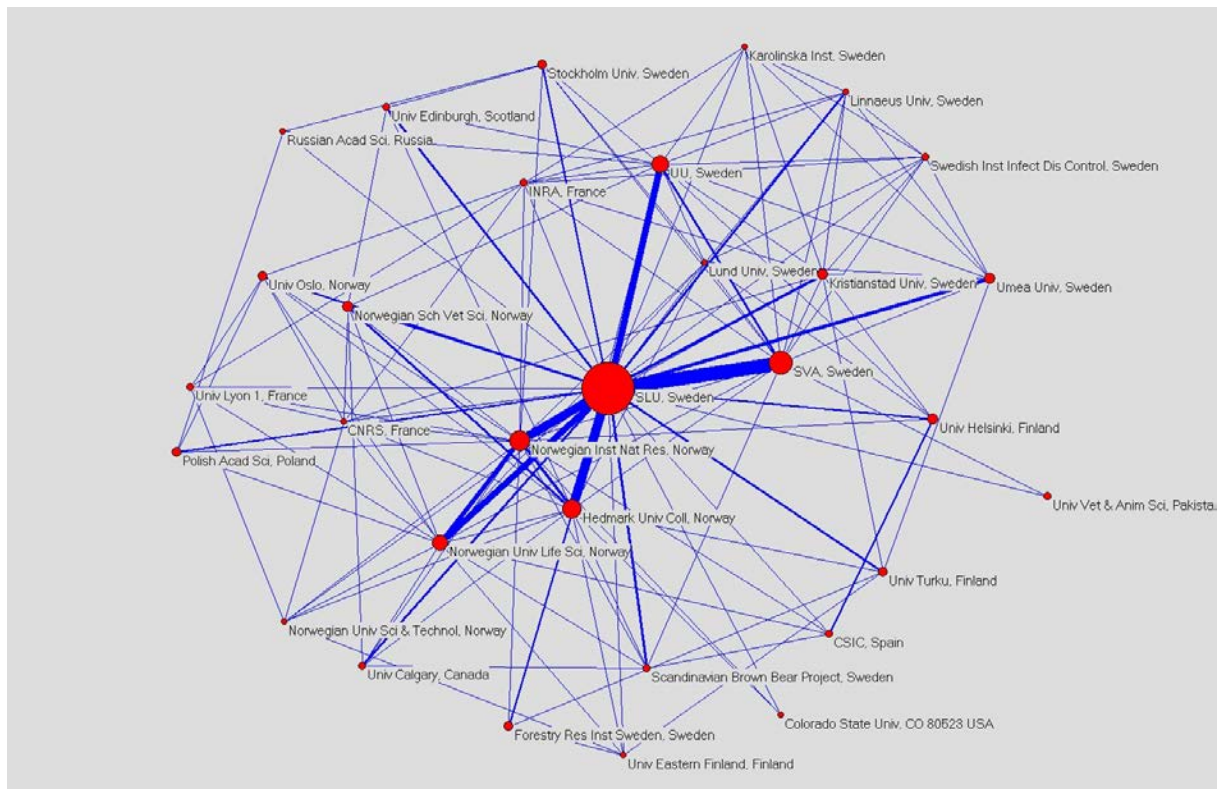
av viltforskarkadern verka dock vara något starkare än genomsnittet vid SLU, med 37% av artiklarna tillhörande de 25% mest citerade, mot 33% för SLU som helhet. Avgränsningen i denna analys gjordes med samma sökord som vid mediaanalysen (se viltslag), översatt till engelska.

En analys av det nationella och internationella samarbetet visade ett brett och omfattande internationellt samarbete, med särskilt starka samarbetsband till länder som Norge, Finland, Frankrike och USA (Figur 6).



Figur 6. Sammanställning av SLUs nationella (gröna punkter) och internationella samarbete i olika länder (röda punkter), där varje streck representerar minst fem sampublicationer.

När det gäller nationella samarbetspartner framträder Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA), samt de fysiskt närliggande universiteten i Uppsala och Umeå (Figur 6 & 7). Därtill syns ett omfattande samarbete med Norwegian Institute of Natural Resources och Hedmark University College, båda i Norge (Figur 8). Det finns även en tydlig länk till Högskolan i Kristianstad. Något mer förvånande är det, till synes, begränsade samarbetet med Lunds- respektive Stockholms universitet.



Figur 7. Sammanställning av SLUs huvudsakliga samarbetspartners, där varje streck representerar minst fem sampublicationer.

8. Slutsatser & åtgärdsförslag

Viltpopulationernas utveckling

Mycket tyder på att viltforskningen vid SLU har framtiden för sig. Många viltpopulationer ökar och sprider sig. Vilda djur är inte längre en landsbygdsfråga, utan även en stadsnära fråga. Inom en timmes resa från Stockholm finns exempelvis etablerade populationer av alla stora, vilda växtätare i Sverige utom myskoxe. Dessutom finns stationär förekomst av alla stora rovdjur utom järv, som dock närmar sig. Sträck av gäss, tranor och svanar ses under vår och höst, och flera av dessa fåglar häckar i storstädernas närhet. Stora rovfåglar och ugglor påträffas och häckar i stadsmiljön. Allt blir dock inte bättre. Förekomsten av rådjur, fälthöns (fasan, rapphöna, vaktel) samt flera andra fågelarter som är bundna till jordbrukslandskapets mosaik och, inte minst, ängs- och hagmark eller gammal eller lövrik skog, minskar kontinuerligt.

I många avseenden går vi glädjande nog in i en ny era i viltpopulationernas utveckling i Sverige, från bevarandeperspektiv under 1800-talets fredande av klövdjuren, till nära samexistens och olika former av nyttjande av viltets ekosystemtjänster (mat, rekreation, upplevelser, jakt). Vi anser att SLU, med sin sektorsroll och vetenskapliga specialisering mot de areella näringarna, är en ypperlig forskningsplattform att ta sig an de vetenskapliga möjligheter och utmaningar som de vilda djuren bjuder oss.

Vi bedömer att viltpopulationerna som helhet kommer att fortsätta öka i antal och i utbredning. I synnerhet har de stora fåglarna (gäss och tranor) samt arter som vildsvin, dov- och kronhjort, varg och björn fortsatt potential att öka ytterligare i numerär. Studier av för Sverige främmande arter, exempelvis mufflon, mårddhund och kanske även vitsvanshjort, kan utvecklas till nya forskningsområden. En art som mufflon sprids ofta aktivt (genom icke godkända utsättningar) eller passivt (genom smitningar från hägn) av jägare med intresse att öka variationen av jaktbart vilt. Mårddhunden kan genom predation hota arter i känsliga livsmiljöer, samt utgöra reservoar för sjukdomar.

Vi tror även på en utveckling mot en mer aktiv förvaltning av inhemska viltpopulationer där stödutsättningar av vilda djur sker på lagligt sätt (ex varg, hjort, vitryggig hackspett). Även återintroduktioner av tidigare i Sverige förekommande arter (visent, svart stork, stortrapp) kan komma att aktualiseras.

Vilt som livsmedel och rekreation

Viltets betydelse för livsmedelsproduktion har stor potential i Sverige. Samtidigt har flera av de vilda däggdjuren och fåglarna stor betydelse för landskapets- och landsbygdens utveckling, de areella näringarnas förutsättningar och den biologiska mångfalden. Idag utgör viltköttet ca 4 % (ca 17 000 ton) av den totala köttkonsumtionen. Med tillväxande viltpopulationer kan andelen öka. Stora vida skogar med älgar, björnar och vargar är exotiskt ur ett internationellt perspektiv, vilket inte bör underskattas i marknadsföringen av Sverige som turistland. Turismen omsätter idag mer än skogsindustrin (290 miljarder kr mot 210 miljarder kr under 2012). Kan dessutom den exotismen kompletteras med direkta upplevelser av vilt; en älg som betar i en glänta, ett vargspår i snön, eller en havsörn som jagar gäss, restaurangupplevelser med vilt på menyn, förädlade vilt- och skinnprodukter och andra varor med viltsymboler/bilder, så skapas ett mervärde med tydliga ekonomiska möjligheter. Vi tror därför att våra vilda djur har en framtid inom de areella näringarna, som huvud- eller

bisyssla inom jord- och skogsbruk, men även för icke-brukande människor i stad såväl som på landet. Viltet kan bidra till såväl regional utveckling som mervärden i urbana eller stadsnära miljöer, och slutligen som varumärke och signum för Sverige som land.

Faunarestaurering

Vi bedömer att begreppet faunarestaurering kommer att bli en allt viktigare del av svensk viltforskning. Faunarestaurering innebär att förbättra livsmiljöer för hotade arter, öka dess utbredning genom återintroduktioner och stödutsättningar, samt "återskapa" utdöda arters funktioner, exempelvis genom så kallade ekosystemekvivalenter (ersättare med likvärdiga ekosystemfunktioner).

Faunarestaurering kan även innebära att utrota invasiva arter. Det övergripande målet med faunarestaurering är att återskapa arters ekosystemfunktioner och, därmed, långsiktiga förutsättningar för biologisk mångfald för växter och djur. Introduktioner av landskapspåverkande fauna kan delvis återskapa försvunna livsmiljöer, och genom sitt bete förväntas exempelvis stora växtätare skapa utrymme för andra hotade arter. Restaurerade ekosystem antas även bli mer robusta mot framtida förändringar, som exempelvis ett ändrat klimat.

Faunarestaurering finner stöd såväl i Riokonventionen om biologisk mångfald, de olika EU-direktiven och Brundtlandsrapporten. De slår bland annat fast att den ekologiska hållbarheten är överordnad den sociala och ekonomiska, det vill säga att biologisk mångfald är en nödvändig förutsättning för människan. Vidare framhålls att varje fördragsslutande land (såsom Sverige) skall "*vidta åtgärder... för återinförande av hotade arter i sina naturliga livsmiljöer...*". De vetenskapliga frågorna kopplat till begreppet faunarestaurering gäller, vilka arter, varför, hur och vilka konsekvenserna kan bli av en återintroduktion. Motsvarande frågor gäller arter som vi inte vill ha i vårt landskap. Mufflonfår är en främmande art, men dess domesticerade form tamfåret är en önskvärd del i landskapet, en viktig näringsresurs och bra livsmedel.

Här närmar vi oss också en intressant skärningspunkt mellan vilda och tama djur. Kan vi förvilda det som vi en gång domesticerat? Inom detta kunskapsfält händer mycket nu, inte minst kopplat till tankarna om faunarestaurering och ekosystemekvivalenter. Genteknikens utveckling, där kloning skulle kunna användas som redskap för att återskapa utdöda arter, och domesticerade arter med utdöda släktingar ses som reservoarer för återskapande (ex fenotypen är utdöd, men genotypen återstår, fördelad över olika tamdjursraser).

Styrmedel och övervakning

Viltpopulationernas utveckling skapar även utmaningar, bl.a. genom de intressekonflikter som uppstår när olika grupper i samhället påverkas av viltets skador eller nyttor. Forskning genererar kunskap som är viktig för samförvaltning, ersättningssystem och övervakning av såväl viltpopulationer som dess inverkan på landskapet, näringsverksamhet, smittspridning mellan vilda och tama djur, och mellan djur och människa. Ekonomiska incitament och ersättningssystem kan vara viktiga redskap för en långsiktigt hållbar samexistens mellan människor och vilda djur, och förvaltningsplaner är viktiga för ett uthålligt uttag eller reglering av viltpopulationer.

Genteknikens utveckling har inneburit en möjlighet att övervaka de vilda djurens släktskap, antal, artsammansättning, rörelser och betespreferenser. Genetisk information kan användas för populationsövervakning och utvärdering av förvaltningsåtgärder på vilda djur. Gentekniken är så välutvecklad att det går att bestämma genotyp utifrån avföring, saliv, hårstrån och till och med enstaka celler i luft och vatten ("environmental DNA, eDNA"). Denna typ av icke-invasiv, dvs icke störande, metodik ger oss stora möjligheter att i framtiden 'se men inte röra', dvs följa viltpopulationerna utan att behöva hantera dem fysiskt.

En indexering av viltpopulationernas numerär och sammansättning kan bygga på spillningsinventeringar kopplat till icke-invasiv genetisk teknik enligt ovan. Med genetiska metoder kan även de vilda djurens sjukdomar övervakas, vilket ger oss en god bild av olika patogeners närvaro och prevalens, och därmed utvärdera eventuella komplikationer och hotbilder på förhand. SLU har kompetensen att utveckla förvaltnings- och ersättningsmodeller som bygger på en sådan indexering.

Från viltbiologi till tvärvetenskap

Dessa olika och i vissa fall nya aspekter på vilt medför behov av mer tvärvetenskaplig forskning. De vilda djurens närhet till människan medför nya interaktioner, och såväl möjligheter som utmaningar kopplat därtill. Detta öppnar för en breddning av viltforskningen vid SLU. Från att tidigare ha varit ett ämne oftast kopplat till biologi, kommer tvärvetenskapliga frågor inkluderande veterinärmedicin, samhällsvetenskap och humaniora att öka. Det ökande intresset för vilda djur, för jakt- och naturturism, för vilt som livsmedel och viltets övriga ekosystemtjänster, ger nya inriktningar jämfört med det traditionella areella brukandet. Vi tror att det finns stora möjligheter till forskning och utveckling i inom dessa områden.

Viltforskningens internationalisering är påtaglig. Svensk viltförvaltning befinner sig i ett internationellt sammanhang, och därmed internationaliseras även de vetenskapliga frågorna. Vårt medlemskap i EU medför möjligheter men även förpliktelser genom direktiven. Vi har i Sverige även i internationella konventioner åtagit oss att bevara biologisk mångfald, till vilken de vilda djuren naturligtvis hör.

De primära framtidsfrågorna med koppling till viltforskningen och viltpopulationernas utveckling som vi identifierat i denna utredning kan sammanfattas (i bokstavsordning):

- Adaptiv, ekosystembaserad förvaltning
- Attityder, attitydförskjutningar och acceptansfrågor
- Diversifiering av bruksmetoder och det areella nyttjandet
- Ekosystemtjänster och -funktioner
- "Governance"/beslutsprocesser
- Flerartssystem och -förvaltning
- Internationalisering; forskningssamarbete, förvaltningsmodeller, internationella regelverk och direktiv
- Intressekonflikter; konflikthantering, kommunikations- och dialogfrågor
- Perspektivförskjutningar: paradigmskiften och samhällsutveckling

- Samhällsaspekter på vilt (eng. *human dimensions of wildlife*)
- Samförvaltning; samverkan inom forskning och förvaltning
- Styrmedel för konflikthantering; ekonomiska, sociala, och biologiska effekter
- Tvärvetenskapligt perspektiv på hälso- och klimatfrågor (eng. *"One Health"*)
- Vilt som livsmedel; uthållighet och livsmedelssäkerhet
- Viltövervakning; metodutveckling, förvaltningsimplikationer, nationella referensområden

Sammantaget kan sägas att forskning runt de vilda djurens producerande, reglerande, bidragande och kulturella funktioner (ekosystemtjänster), samt dess inverkan på andra verksamheter och intressen i samhället medför stora möjligheter för framtida forskning, både nationellt och sett ur ett europeiskt perspektiv. Det finns alltså en stor potential för att utveckla viltets roll i de areella näringarna och därmed utgöra en del i SLUs strategi för framtiden.

Förslag till tematisk satsning

Som vår utredning visar har vi på SLU en mycket bred vetenskaplig kompetens inom viltforskning. S-fak och NJ-fak har flest heltids viltforskare eller forskare med viltrelaterad verksamhet. På VH-fak finns ett stort intresse för viltfrågor (sett till svarsfrekvensen) men få forskare har viltforskningen som huvudverksamhet, utan de flesta forskar på vilt som en del inom sitt ämnesområde. På LTV-fak är viltforskningen relativt utvecklad, men allteftersom viltpopulationerna sprider sig till mer jordbruksintensiva områden och stadsmiljöer kommer de vetenskapliga viltfrågorna att även beröra den landskapsarkitektoniska och växtproduktionsinriktade verksamheten. SLU har kompetens som samlat och tvärvetenskapligt kan hantera alla de möjligheter och utmaningar som viltpopulationernas utveckling står inför. Viltforskningen har därför potential att utvecklas som forskningsområde på SLU.

Vi anser att viltforskningen vid SLU behöver förstärkas och samordnas bättre för att möta de nya frågeställningar som viltpopulationernas utveckling genererar. SLU bör därför göra en strategisk, fakultetsövergripande och ämnesmässigt bred satsning på viltforskning. Viltfrågorna är medialt intressanta, viltpopulationerna ökar i dagens landskap, och dess roll i såväl ekosystemet som i samhället i övrigt kommer att få ökad betydelse. Vi anser alltså att viltfrågorna ligger i tiden, och att det är strategiskt viktigt för SLU att prioritera dem.

Vi föreslår därför en tematisk satsning på vilt som integrerar den befintliga kompetensen, och erbjuder en utveckling mot strategiska framtidsfrågor enligt ovan. Satsningen bör ha ett framtidsytande och visionärt huvudtema. Vi föreslår:

"Vilt, människa & samhälle"

- Hållbart viltbruk
- Vilthälsa utan gränser
- Viltets ekosystemtjänster

Föreslagna teman länkar på ett tydligt sätt in i varandra för att stärka den ämnesövergripande ansatsen; ett brukande/nyttjande perspektiv (viltbruk), ett

hälsoperspektiv (jmf "*One Health*") och ett perspektiv där vilt, miljö och samhälle integreras (ekosystemtjänster).

För att effektuera den tematiska satsningen föreslår vi följande process:

- 1) Bilda en vetenskaplig kommitté bestående av en eller flera representanter för vardera fakulteten samt CFWs föreståndare.
- 2) Ge kommittén en bred ämnesrepresentation efter överenskommelse mellan fakulteterna och universitetsledningen.
- 3) Anslå en budget för fakultetsövergripande forskningsutveckling som kommittén förfogar över och fördelar.
- 4) Genomför en intern satsning på en ny forskartjänst per fakultet, med ämnesinriktning där minst fyra av de framtidsfrågor som identifierats ovan ingår.
- 5) Uppdra åt kommittén att definiera tjänsternas ämnesinriktning, nivå och att bistå respektive fakultet i utlysning och tillsättning.
- 6) Kommittén har, utöver samordning och utveckling av viltforskningen vid SLU, i uppdrag att söka extern medfinansiering för den föreslagna satsningen.
- 7) Kommittén blir SLUs främsta kontaktyta gentemot regering och departement i viltfrågor.

Vi föreslår att satsningen finansieras initialt inom ramen för statsanslaget och styrelsens anslagsfördelning till fakulteterna samt att SLU bör verka för att den tematiska satsningen Vilt, människa & samhälle skrivs in i regleringsbrevet.

9. Tack

Rapportförfattarna vill tacka de forskare vid SLU som svarat på undersökningen under den varma och vackra sommaren 2014. Vi vill också åter förtydliga att vi, utifrån svaren, gjort vår egen sammanställning, prioritering och omskrivning, vilket även utgjort underlag för rapporten. Det innebär att vi delvis omtolkat, men säkert även misstolkat en del av svaren, i avsikt att av-personifiera och samordna. Vi hoppas att alla som bidragit ser det större värdet av denna rapport som ett strategiskt underlag för en spännande, kreativ utvecklingen av viltforskningen vid SLU.

Vi tackar även SLUs Kommunikationsavdelningen för ekonomiskt bidrag till mediaanalys, samt Mikal Wibrån på Aitellu AB för själva analysen, Joakim Ögger och Olof Ingesson vid SLUs Planeringsavdelning för information om lönekonteringen, samt slutligen Marie Strähle med flera medarbetare vid SLUs Universitetsbiblioteket för den omfattande bibliometriska analysen.

CENTRUM FÖR VILT- OCH FISKFORSKNING (CFW)

CFW är ett samverkansorgan och en resurs för forskare vid Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) samt en kontaktyta mellan forskning, myndigheter, förvaltning och samhälle.

Det övergripande målet för CFW är att främja ett långsiktigt bevarande och ett hållbart nyttjande av Sveriges vilt- och vildfiskstammar.

CFW skall verka för:

- ökad intern samverkan inom vilt- och vildfiskrelaterad forsknings- och förvaltningsverksamhet vid SLU,
- stärkta kontaktytor mellan SLUs vilt- och vildfiskforskning och övrig nationell- och internationell forskning,
- ökad kompetens inom forskarkollegiet,
- stärkta kontaktytor mellan SLUs vilt- och vildfiskforskning och samhället i övrigt,
- strategisk marknadsföring av ämnesområdet i syfte att attrahera kompetent personal, erhålla relevanta uppdrag och projekt.

CFW verkar huvudsakligen genom:

- att organisera möten och generera mötesplattformar,
- att informera och kommunicera forskning och forskningsresultat,
- att väcka strategiskt viktiga forsknings- och förvaltningsfrågor,
- hemsidan www.slu.se/cfw

Kontakt:

Carl-Gustaf Thulin, *föreståndare*

Centrum för vilt- och fiskforskning

Sveriges lantbruksuniversitet

901 83 Umeå

Telefon: 0705 645358

E-post: carl-gustaf.thulin@slu.se

Twitter: @CFW_CGThulin



Centrum för vilt- och fiskforskning
Sveriges lantbruksuniversitet
www.slu.se/cfw

