

**Rapport från kungsörnssymposium
Vålådalen 25 – 27 september 2009**



Kungsörns-symposium 2009

Vålådalen Jämtland

Denna rapport innehåller referat från de föredrag som hölls under kungsörnssymposium 2009. Referaten är skrivna av arrangören och har i flertalet fall inte granskats eller godkänts av föredragshållarna. För ytterligare information om vad som presenterades hänvisas till respektive föredragshållare.

Figurer och bilder i referaten utgör ett urval från presentationerna. De får inte publiceras i andra forum utan respektive föredragshållares och fotografers medgivande.

Rapporten kan citeras om källa tydligt anges. Den bör i så fall refereras som: "Rapport från kungsörns-symposium i Vålådalen 25 – 27 september 2009; sid ...; Referat från presentation av ... (respektive föredragshållare)"

Rapporten och tidigare symposierapporter samt annat material finns på www.kungsorn.org.

Arrangör

Projekt Kungsörn Jämtland/Härjedalen
med stöd från

- Jämtlands läns Ornitologiska Förening
- Alvins fond
- Naturvårdsverket
- Länsstyrelsen i Jämtland
- Åtgärdsprogrammet för hotade arter

Planering, sammanställning och layout

Tomas Bergström
Erik Hemmingsson
Anders Eriksson

Foton från Vålådalen

Håkan Sjölin om inte annat anges



**Projekt Kungsörn
Jämtland/Härjedalen**

Tryck

Kaltes Grafiska AB, Sundsvall, Juli 2010, Upplaga 130 ex

Förord

Sedan 1999 har årliga kungsörnssymposier hållits för att samordna inventeringar, redovisa data och utbyta erfarenheter mellan inventerare, myndigheter och andra.

1999 hölls det första kungsörnssymposiet i Jämtlands län i samband med att kungsörnsgrupperna bildades och samtidigt startades en systematiserad och samordnad datainsamling om kungsörnens förekomst i respektive län.

Redan på det första kungsörnssymposiet 1999 deltog våra grannländer Norge och Finland.

Det nordiska samarbetet har sedan successivt stärkts genom åren och i dag sker all inventering och redovisning av kungsörnsförekomsten på ett likartat sätt.

2009 års kungsörnssymposium som hölls i Vålådalen i Jämtland får ses som ett jubileum eftersom det var tio år sedan vi Jämtar och Härjedalingar stod som värdar för det allra första symposiet. Som en naturlig följd av detta valde vi att som tema för symposiet att göra en tillbakablick på vad vi åstadkommit under dessa tio år. Vi valde också att försöka se de utmaningar som vi kommer att ställas inför de närmaste åren då det ständigt kommer nya hot som riktas mot vår miljö och som då speciellt drabbar våra rovfåglar och då speciellt våra örnar.

Etablering av vindkraft får ses som ett av de större hoten mot vår kungsörnspopulation i Sverige.

Vindkraftverken placeras normalt på höjdlägen i terrängen där det råder optimala vindförhållanden för vindkraften. Kungsörnen väljer också ofta dessa platser eftersom den är i behov av bra vind för jakt och revirhävdande.

Ett nära samarbete mellan naturvård och vindkraftsexploaterer är ytterst nödvändigt.

Innehållsförteckning

Del 1 Kungsörnen status

Projekt kungsörn 10 år — Från oorganiserat inventerande till organiserat nordiskt samarbete

Resultat för kungsörnen 2009

Norra Sverige

Övriga Sverige

Finland

Kungsörnen i Sverige — En historik

Del 2 Andra rovfåglar

Havsörnen i Sverige — Status och tillbakablick

Jaktfalk, *Falco rusticolus* — Status och ungfågelspridning

Pilgrimsfalkens status i Sverige

Del 3 Myndigheter och forskning

Forskning om kungsörn i Sverige

Effekter av vindkraftsexploatering på kungsörnen's biotopval och häckningsframgång

The Golden Eagle and Forestry - Reproduction Success and habitat requirement at a nest site and landscape scale

Småviltsjakten på renbetesfjällen — Hur förvaltas ripbestånden

Åtgärdsprogram

Havsörn

Kungsörn

Lagstiftning, skyddsfrågor och sekretess

Del 4 Vindkraft

Vindkraftsplanering från kommunens synvinkel

Vindkraft och fåglar

SOF:s vindkraftspolicy

Del 5 Ekoturism

Ekoturism eller ekoterrorism

Bilagor

Program

Deltagare

Omslagets framsida

Adult hona av kungsörn, omhändertagen i Åre kommun, vårdad, frisläppt i mars 1999, men omhändertagen igen och senare avlivad pga. vingskada

Foto: Anders Eriksson

Omslagets baksida

Kungsörn i sin tredje dräkt, Skövde i februari 2010.

Vålådalens fjällstation i september 2009.

Foton: Anders Eriksson

Projekt kungsörn 10 år — Från oorganiserat inventerande till organiserat nordiskt samarbete

Thomas Birkö



Thomas inledde med en kort tillbakablick och nämnde då Bengt Bergs bok 1923 *De sista örnarna* med hans farhågor om framtiden vilket ledde till fridlysning av kungsörn och havsörn 1924.

Projekt havsörn startade 1971 för att avgifta örnarna genom att lägga ut mat. Örn 72 startade året efter, två insatser som betytt mycket för dagens positiva trend framför allt för havsörn men även för kungsörn.

I norra Sverige har inventeringar av kungsörn pågått länge i vissa områden, t.ex. i Dalarna, där Gunnar Lind startade redan 1959 senare tillsammans med Alf Nordin liksom i Härjedalen med Bengt Warensjö.

Länsstyrelsen i Jämtland samlade tidigt in information om kungsörn. I Västerbotten startade ett örnprojekt 1973.

Martin Tjernbergs arbete 1974 – 1980 utgör den första egentliga svenska forskningen på kungsörn. Resultatet utgjorde en viktig källa för inspiration för många av oss

Under 1980 startade projekt i Norrbotten, 1983 i Ångermanland. I Härjedalen - Hälsingland har Stig Norell och Åke Englund hållit på länge och ett projekt startade i Jämtland 1995

Två viktiga händelser under 1995 var starten av färgringmärkning av kungsörn och tidskriften *Kungsörnen*, båda genom Örn 72. Skriften samlar ihop mycket av den ideella kunskapen som finns hos ett stort antal inventerare.

Under perioden 1994 till 1999 hölls ett antal möten med inventerare i de nordliga länen som inventerade under vintern, sökte bolokaler och ringmärkte ungar under sommaren. Det behövdes bättre samordning och mer erfarenhetsutbyte. Vi tittade ju på samma örnar ibland, på olika sidor om en länsgräns.

Det hände också ett antal saker under slutet av 1990-talet. Örnarna i fjällen verkade klara sig dåligt. Det förekom förföljelse av kungsörn i Jämtland och i Norrbotten. Man hittade t.ex. saxar i bon i Jämtland. Det konstaterades skillnader i resultat

mellan revir i olika områden i Norrbotten. I vissa områden fanns en större andel subadulter i de revir-hädande paren.

Den statliga rovdjursutredningen drogs igång under ledning av med Sören Ekström, och kungsörnen kom med som en av de fem arterna.

Den 14 februari 1999 hölls i Stöcksjö skola utanför Umeå ett möte som kom att bli en startpunkt för en ny period för arbetet med kungsörn. Mötet resulterade i ett antal förslag om hur arbetet skulle läggas upp i framtiden.

I mars genomfördes en exkursion med rovdjursutredningen i Lycksele. Det första au-mötet genomfördes den 25 april, och då bildades kungsörnprojektet i Norrland. Det första symposiet hölls i Tåsjö i Jämtlands län i november 1999 och omfattade både kungsörn och jaktfalk. Vid symposiet uttalades ett önskemål om en ”gemensam syn på dessa fåglars population i Sverige, Norge och Finland så att vi genom detta ökade samarbete kan förvalta vårt omistliga nordiska arv väl”.

På symposiet bestämdes bl.a. att länsvisa kungsörngrupper skulle bildas, bl.a. eftersom resultatet av rovdjursutredningen innebar att ansvaret fördes över till länsstyrelserna. Det bestämdes också att vi ska försöka hålla årliga symposier. Ambitionen har senare varit att hålla de årliga symposierna omväxlande i Sverige och i Norge/Finland.

Till rovdjursutredningen utformades i juni 2000 en gemensam skrivelse från SOF, Kungsörngrupperna i Norrland och Örn 72. I utredningens slutrapport kom flera av ornitologernas synpunkter med. SOF:s ordförande guidades samma sommar i Norrbottensfjällen.

Under 2001 startade projekt i Västernorrland, 2003 i Gävleborg, och 2004 i Dalarna. Au initierade insamling av rötägg för miljögiftsanalys, vilket pågick under några år. Även initiativ till telemetrieforskning togs.

Det andra symposiet hölls i september-oktober 2000 i Årrenjarka i Norrbottens län med tema skogsbruk och kungsörn. Vid symposiet behandlades även färgringmärkning, faunakriminalitet, handel med hotade arter och den nya rödlistan.

Under januari till mars 2001 höll au träffar med Naturvårdsverket, SOF, WWF, SNF, Riksmuséet, Riksdagens miljö- och jordbruksutskott och länsstyrelsernas fjälldelegation.

Rovdjursutredningen *Den sammanhållna rovdjurspolitiken* antogs av Riksdagen under våren

2001. Detta innebar bl.a. öronmärkta pengar för inventering av kungsörn via länsstyrelserna.

Johan Engström dödsstörtade vid klättring på nyårsdagen 2001. Han var engagerad i kungsörnarbetet och fick bl.a. WWFs stipendium för sitt rovfågelsarbete i Norrbotten. Örngrupperna initierade under 2001 utbildning av klättrare för att öka säkerheten, något som har upprepats vid flera tillfällen.

Det tredje symposiet hölls i september 2001 i Lövånger i Västerbottens län med tema samarbete mellan myndigheter och inventerare. Dessutom behandlades miljöövervakningen av sork och lämmel, ringmärkningsdata, den nya artskyddsförordningen och jaktbrott.

Under 2002 genomfördes länsträffar med ideella och länsstyrelserna i Dalarna och i Värmland. Kungsörngrupperna i Norrland deltog för att berätta bl.a. om inventeringsmetodik. Kontakter togs med länsstyrelserna för att få in kungsörngrupperna i länens nya rovdjursråd.

Det kom larmrapporter från Fylkesmannen om ett stort antal kungsörn-dödade renkalvar på Finnmarksvidda och 2002 deltog au-representanter med NOF i seminarium om frågan.

Det kan konstateras att det finns stora skillnader i betestryck av ren på fjällen i de olika länderna. Det var under åren 1999 – 2000 många undernärda renkalvar.

I september 2002 hölls det fjärde symposiet i Grövelsjön i Dalarnas län med tema kungsörnen och rennäringen. Bl.a. behandlades predation på ren på Finnmarksvidda och i nordligaste Finland och om ersättningsystemet. En renägare gav sin syn på kungsörnen, och örnarnas reproduktion och bytesval i Dalarna redovisades.

Våren 2003 träffar au fjälldelegationen om kungsörnarnas dåliga häckningsutfall och om ersättningsystemet. Mitt i Naturen gör reportage och vi skriver en artikel i skriften *Våra Rovdjur*.

Symposium nummer fem hölls i oktober 2003 i Stjørdal i Nord-Trøndelag fylke, Norge med tema kungsörnforskning. Bland innehållet kan nämnas interaktioner mellan kungsörn och havsörn, satellitmärkning och kungsörnens situation på Finnmarksvidda, halter av miljögifter (bly och DDE) i Norge. Förslag på gemensamma inventeringskriterier diskuterades vidare.

Databasen Rovdjursforum introducerades under 2004 och kungsörn-grupperna deltog i

utformningen av systemet. Sekretessfrågor diskuterades då livligt. Johan Ekenstedt jobbade med inventeringskriterierna i samarbete med norrmän och finnar. Au diskuterar ersättningssystem för rennäringen. I länsstyrelserna formeras det successivt länsvisa rovdjursråd.

Det sjätte symposiet hölls i oktober 2004 i Rovaniemi, Lapplands län, Finland. Där behandlades bl.a. åldersbestämning och ruggningsmönster under medverkan av Dick Forsman. Vid symposiet redovisades kungsörns reproduktion i Finland mellan 1958 och 2002, återfynd för finska örnar, kungsörns situation i Estland, stabila isotoper som metod för att avgöra bytesval samt Telemetry på kungsörnar från Finnmarksvidda.

Gemensamma inventeringskriterier för statlig övervakning av kungsörn i Finland-Norge-Sverige presenteras i en rapport från Naturvårdsverket. Kriterierna används fortfarande med någon mindre ändring.

Under 2005 blev vindkraftens effekter på örnar tydlig i och med vindkraftsparken på Smøla utanför Trondheim då de första döda havsörnarna hittas på ön. Satellitmärkning av kungsörn startades för första gången i Sverige i Jämtland i samband med etablering av vindkraft.

På Alnön i Västernorrlands län hölls det sjunde symposiet i oktober 2005 med tema Hoten mot kungsörn. Vid symposiet redovisades bl.a. dödsor-saker hos insända örnar till SVA och Riksmuseet där tåg samt el- och ledningar stod för en stor del. Blyhalter i kungs- och havsörnar, analys av ägg från norska och svenska kungsörnar samt resultat av färgmärkning och satellitsändare redovisades också.

Under 2006 påbörjas arbetet med Åtgärdsprogram för kungsörn.

Det åttonde symposiet hölls i Järvsö i Gävleborgs län i oktober 2006. På symposiet deltog även Jeff Watson från Skottland och Ugis Bergmanis från Lettland, och de redovisade sina erfarenheter från respektive länder. På symposiet behandlades användning av webkameror i örnbö i Finland, och örninginventering med hjälp av UAV (obemannade små flygplan). Försök i Västerbotten med sådana flygplan har visat sig fungera för att locka fram kungsörnar. Uppdaterad information gavs om rörelser hos örnar med satellitsändare. Utöver det behandlades även havsörn och faunabrott, t.ex. nedbrända boträd. Tre av elva sändarförsedda

örnar från Norge lyckades inte överlevande passera Norrbotten, där avskurna sändare hittades.

Exkursion med nya Rovdjursutredningen genomfördes under 2007 i Norrbotten.

Vid Holmshällar på Gotland hölls det nionde symposiet i september 2007 med tema vindkraft. Vindkraft på Gotland redovisades liksom resultaten av svenska och norska studier på vindkraft och örnar. Juridiska frågor kring vindkraft belystes inklusive frågor om sekretess. Skador på fårnäringen orsakade av kungsörn redovisades. Dessutom behandlades statusen för kungsörn och havsörn på Gotland samt öns skogsbruk.

Symposium nummer tio hölls i september 2008 i Tromsø, Troms fylke, Norge. Bland innehållet kan nämnas vindkraft och kungsörnar samt bevarande och övervakning av kungsörn i Skottland, radarstudier på havsörnar vid Smøla vindkraftspark, rörelser hos satellitmärkta kungsörnar i Jämtlandsfjällen, övervakning och förvaltning i Norge och erfarenheter bl.a. av ersättningssystemet i Finland. Dessutom gavs information om den nya svenska rovdjursutredningen och om konstbon i Östergötland.

Vad har hänt under 2009? Smøla fortsätter att skörda havsörnar. Träffar genomförs mellan au och miljödepartementet vid två tillfällen om vindkraft, blyhalter och illegal jakt

Vad kommer att hända de kommande tio åren? Några saker som vi nu funderar på: Vad kommer den nya rovdjurspolitiken att innebära med regional förvaltning. Sekretessfrågorna. Utbyggnaden av vindkraften. Ersättningssystemet till rennäringen. Forskning. Uppnår vi målsättningen med 600 årliga förnygringar i Sverige som är den politiska målsättningen? Vi är långt ifrån det nu. Hur går det med miljögifterna, kommer blyet att vara borta? Kommer vi att ha skydds jakt i nationalparker?

Thomas avslutade med att tacka Alvins fond som under många år har stöttat flera av örningprojekten ekonomiskt, Robert Franzén har varit en nyckelperson på Naturvårdsverket samt naturligtvis alla örningmatrare och örninginventerare för mångårigt uppoffrande ideellt arbete, som resulterat i den kunskap vi har idag.

Norrbottens län 2009

Berth-Ove Lindström



Projekt Kungsörn Norrbotten startade 1980 och kontrollerade då 27 revir med elva lyckade häckningar. Under åren 1999 till 2009 har sammanlagt 2237 revirkontroller genomförts och 507 lyckade häckningar hittats. På trettio år har vi gjort 4033 revirkontroller och hittat 1077 lyckade häckningar. Tidigare har projektet mest arbetat i skogslandet och vi räknade då med ca 33 % häckningsframgång. Numera arbetar vi även i fjällområdet där häckningsresultatet är sämre, vilket syns i statistiken.

Året har varit dåligt för de flesta rovfågelarter, med pilgrimsfalk och havsörn som undantag. För kungsörnens del blev resultatet 32 lyckade häckningar med 36 ungar i 240 kontrollerade revir. Hälften av dessa häckningar låg i Kiruna och Gällivare, dvs. i Sveriges två nordligaste kommuner. Även de stora rovdjuren finns i år mest i de båda

kommunerna. En trolig orsak till det dåliga häckningsresultatet är brist på föda. Ripor och sorkar ligger i botten av sina cykler.

Det finns fem, sex revir där kungsörn och havsörn häckat omväxlande under årens lopp. Det finns nu ca 90 revir av havsörn i Lappland. På en liten ö med sommarstuga häckade ett par. Arten expanderar ner i skogslandet, med två nya i Arvidsjaur 2009. Det finns även i Överkalix och Pajala kommuner. Om tio år kanske kust- och inlandspopulationerna har gått ihop.

Tre kungsörnar, en unge och två fullvuxna, hittades i juni 2009 skjutna med kulgevär i sitt bo i Nimtek, på gränsen mellan Arjeplog och Arvidsjaur kommuner. Vår teori är att tjuvjägarna skjutet örnarna från en vändplan på en väg ca 130 m från boet. Det har tidigare år funnits indikationer på

tjuvjakt både på vuxna och på ungar vid örnbö. Skytten kan ha använt ljuddämpare eftersom båda vuxna kunde skjutas, eller så har han suttit och väntat ut att den andra örnen kom tillbaka till boet.

Bilderna av de döda örnnarna har spridits till media, och händelsen har fått stor uppmärksamhet. Den illegala jakten är ett område som inte har tagits upp i någon större omfattning i riksdagens pågående behandling av den nya rovdjurspolitiken. Bilderna kan göras tillgängliga för alla som behöver dem. Vi letade tomhylsor och sådant på vändplanen, men det enda vi hittade var däckavtryck. Vi har varit tydliga med vilken plats örnnarna dödades, med förhoppning att gärningsmännen blir avslöjade. Två anonyma tips har hittills kommit in. När det gäller boet har funderingar på att göra så att örnar inte försöker häcka där igen. Det finns ett stort urskogsområde endast en kilometer från boet.



Lite tillbakablick om förföljelse av kungsörn under tioårsperioden

I fjol fann vi tre saxar, varav två vid renkadaver. Förföljelse på boplatsen har bevisligen förekommit, t.ex. en örnhona skjuten 2005 med blyhagel under vårvintern. Fynd av döda örnar är så vanligt att de ofta bara leder till en liten notis i lokaltidningen. När rovdjursutredningen kom upp till Pajala kommun hade någon satt ut två döda kungsörnar vid infarten till Pajala. Fällor med åtel är ett beprövat sätt att fånga kungsörn – och det kan de i Gällivare kommun! Ett boträd högs ned med en liten handyxa och trädet eldades därefter upp. En onykter renskötare krockade med en postbil och på flaket hittade man en död kungsörn. Åtalet lades ned då preskriptionstiden gick ut efter två år. Det verkar inte som att rättsväsendet tar faunakriminalitet på allvar och driver frågorna.



Det finns ”dödsområden” i fjällen. De revirhävdande adulta fåglarna försvinner, och ersätts successivt med subadulter. Sedan försvinner även subadulterna. Jag vill minnas att Watson skrev att om det är mer än 5 % subadulter i ett område tyder det på förföljelse. I Norrbotten var 17 % av 306 revirhävdande örnar subadulta under perioden 2000 – 2004. För Kirunafjällen var siffran 39 % och för Sarek 10 %.



De stora rovdjuren

Berth-Ove sitter med i styrelsen i Svenska Rovdjursföreningen (www.rovdjur.se) med uppgift att bevaka vad som händer inom renskötselområdet. Illegal jakt illustreras med all tydlighet med filmen om björnen Rapa, vars ”dotter” med två ungar försvann i månadskiftet maj/juni. Att tre sändare ska lägga av samtidigt är rätt så osannolikt.

I nationalparkerna Sarek och Padjelanta har Naturvårdsverket och Länsstyrelsen under 2008 och 2009 beviljat skydds jakt på nio björnar. I år tog man med hjälp av skydds jakt bort den enda kända föryngringen av björn i Sarek. Förra året beviljades även skydds jakt på en föryngring av järv i Sarek.

En utvärdering av norska Nina på 111 rapporterade järvföryngringar i Sverige 2008 visade att två tredjedelar inte var kontrollerbara i efterhand, t.ex. med fotodokumentation av ungar eller spår. Det

behövs en nationell kvalitetssäkring av inventeringarna. Viltskadecenter har gjort en utvärdering av rapporterade föryngringar av lodjur 2007/2008 och kom fram till att ca 10 % hade brister i dokumentationen. Exempel på brister i rapporteringen är uppgifter om avstånd, särskiljning vad de gör, DNA-prov och fotodokumentation.

Vargar i renskötselområdet försvinner. Finns det sändare på vargen blir de alltid dödade. Rovdjursföreningen har anmält till Lagrådet att Regeringen inte tagit in kraven i Miljöbalken Kap 16 paragraf 13 i den svenska lagstiftningen, dvs. att natur- och miljövårdsorganisationer ska ha rätt att överklaga beslut. Inget beslut om skydds jakt finns prövat av förvaltningsdomstol i Sverige ännu, trots flera försök.

När beviljas den första skyddsjakten på kungsörn?

Västerbottens län 2009

Per-Olof Nilsson

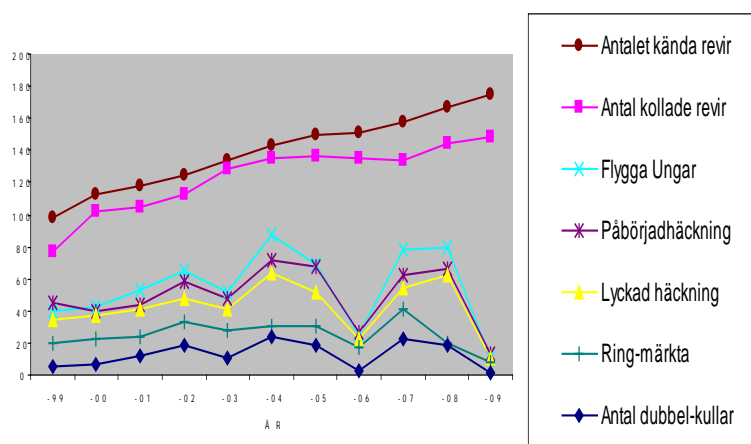
Året inleddes med kallt väder och mycket snö. Redan då anade vi vad som skulle hända med kungsörnarna 2009.

Antalet kända och kontrollerade revir har successivt ökat. Under 2009 känner vi till 175 kungsörnsrevir, och antalet besatta var 70. Resultatet för 2009 är det utan jämförelse sämsta under den senaste tioårs-perioden. Man får gå tillbaka till början av 1980-talet för att hitta något liknande. Elva lyckade häckningar med totalt 11 ungar hittades 2009. En unge som togs om hand och lämnades till Lycksele djurpark dog och konstaterades vara undernärd. Ytterligare en unge hittades död i samma bo.

Tidigare år har vi upptäckt missade häckningar genom att ungar dyker upp i okända revir under augusti. Under 2009 hittades ca fem nya ungar i okända revir, men först i september, vilket tyder på väldigt sen häckning. Det är dock de som satte igång sent med häckningen som har lyckats bäst. Skellefteå är den kommun som har det bästa resultatet. Reviren kommer närmare kusten.

Inga lyckade häckningar hittades detta år i fjällen. I Åsele kommun fanns 19 besatta revir (28 kända), men inga häckningar lyckades 2009.

Arbetet med vindkraftverk tar musten ur oss. Det ringer en till två MKB-företag i veckan för att prata med oss och be om uppgifter. Man ska delta i möten. Länsstyrelsen säger ingenting. Det verkar vara vi som ska få göra jobbet.



Häckningar:	Skellefteå	Norsjö	Vindeln	Vännäs	Bjurholm	Malå	Lycksele	Åsele	Sorsele	Storuman	Vilhelmina	Doro-tea	
A > Häckande par	4	1	1	0	1	0	2	0	3	1	0	0	13
B > Lyckade häckningar (med ungar)	4	1	1	0	1	0	1	0	2	0	0	0	10
C > Häckning med okänt resultat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D > Misslyckade/ avbrutna	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3
E > Antal ungar	5	1	1	0	1	0	1	0	2	0	0	0	11
F > Antal dubbelkull	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
TRIPPELKULL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G > Antal årlig upprepning	2	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0	0	6

Revir:	Skellefteå	Norsjö	Vindeln	Vännäs	Bjurholm	Malå	Lycksele	Åsele	Sorsele	Storuman	Vilhelmina	Doro-tea	
H > Besatta revir = Par	6	1	5	0	1	1	12	19	11	4	10	0	70
I > Besatta med känd bolokal (Bmkb)	6	1	5	0	1	1	12	19	11	4	10	0	70
J > Besatta utan känd bolokal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K > Ockuperat sista fem åren	10	3	8	1	3	5	20	27	18	19	26	5	145
L > Ej ockuperat sista fem åren	0	1	0	0	1	4	1	1	7	8	4	3	30
M > Kända revir inklusive historiska	10	4	8	1	4	9	20	28	25	26	30	8	175
N > Besökta (kontrollerade)	10	3	8	1	3	3	18	27	21	18	29	7	148

Ringmärkning	Skellefteå	Norsjö	Vindeln	Vännäs	Bjurholm	Malå	Lycksele	Åsele	Sorsele	Storuman	Vilhelmina	Doro-tea	
O > Antal ringmärkta	4	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	8
P > Antal färgringmärkta	4	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	8

Jämförelsetal i %	Skellefteå	Norsjö	Vindeln	Vännäs	Bjurholm	Malå	Lycksele	Åsele	Sorsele	Storuman	Vilhelmina	Doro-tea	
Q > Ungar/ lyckad häckning	1,25	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,10
R > Ungar / besatt med känd bolokal	0,83	1,00	0,20	0,00	1,00	0,00	0,08	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,16
S > Ungar/ par	0,83	1,00	0,20	0,00	1,00	0,00	0,08	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,16
T > Par av besökta	60%	33%	63%	0%	33%	33%	67%	70%	52%	22%	34%	0%	47%
U > Lyckade häckn av besatta revir (Bmkb)	67%	100%	20%	0%	100%	0%	8%	0%	18%	0%	0%	0%	14%
V > Missl.häckn av besatta revir (Bmkb)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%	9%	25%	0%	0%	4%
X > Lyckad häckn. av besökta	40%	33%	13%	0%	33%	0%	6%	0%	10%	0%	0%	0%	7%
Y > Besökta av kända revir	100%	75%	100%	100%	75%	33%	90%	96%	84%	69%	97%	88%	85%

Jämtlands län 2009

Tomas Bergström

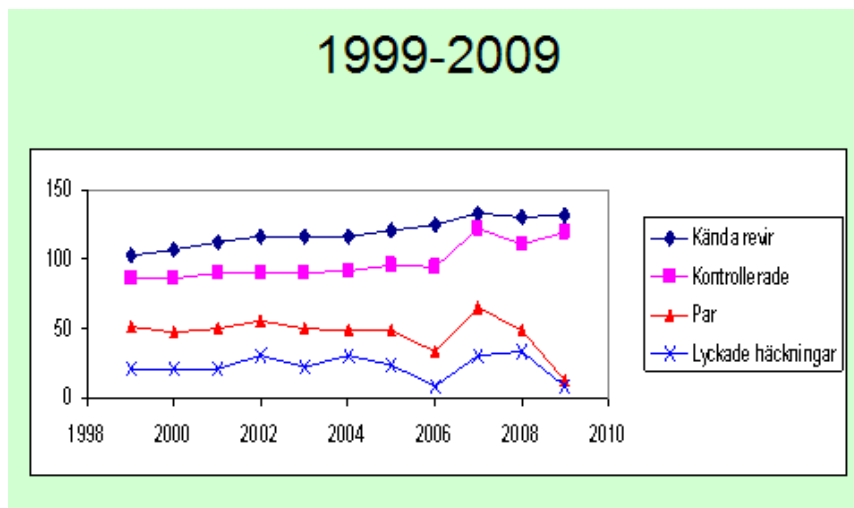


I Jämtlands län kontrollerades 119 revir under 2009, 27 av dem var besatta. Endast 13 par häckade, merparten i fjällnära delar av Härjedalen. Åtta häckningar lyckades och 11 ungar kom på vingarna. I fjällkedjan var det alltså inga häckningar av kungsörn vare sig i Jämtland eller i södra Lappland.

Det kom in en ansökan om skydds jakt på 25 kungsörnar i ett fjällområde. Vid ett möte mellan Länsstyrelsen, Naturvårdsverket och samebyn bestämdes att vi skulle ut och försöka dokumentera skador. Den 10 juni var Länsstyrelsen och samebyn ute. Med några hundra meters avstånd hittades två slagna renkalvar. Vajorna stannar kvar hos sina döda kalvar ungefär tre dagar och renkalvarna hittades genom att de ensamma vajorna sågs från helikopter.

Båda konstaterades på SVA vara dödade av örn. En renkalv vägde ca 8,5 kg och var i normal kondition, vilket bedömdes vara fallet för båda kalvarna. Samebyn får 8000 kr per år i ersättning för kungsörns skador. Ansökan om skydds jakt avlogs. Det fanns inga besatta revir inom samebyns åretrunt-marker under 2009.

Under tioårsperioden har antalet kända och kontrollerade revir ökat, men antalet lyckade häckningar ökar inte. Trenden för perioden är att andelen lyckade häckningar per besökta revir minskar. Statistiken påverkas dock mycket av det dåliga resultatet för 2009. Inget tyder i alla fall på att det blir mer kungsörn i länet.





	A	B	C	D	E	Länet
Häckningar:						
A > Häckande par	1	1	1	8	2	13
B > Lyckade häckningar (med ungar)	1			6	1	8
C > Häckning med okänt resultat					1	1
D > Misslyckade/ avbrutna		1	1	2		4
E > Antal ungar	1			8	2	11
F > Antal dubbelkull	0	0	0	2	1	3
G > Antal årlig upprepning				4		4
Revir:						
H > Besatta revir = Par	4	3	3	12	5	27
I > Besatta med känd bolokal (Bmkb)	4	3	2	12	5	26
J > Besatta utan känd bolokal	0	0	1	0	0	1
K > Ockuperat sista fem åren	23	15	11	38	9	96
L > Ej ockuperat sista fem åren	12	6	4	14	0	36
M > Kända revir inklusive historiska	35	21	15	52	9	132
N > Besökta (kontrollerade)	29	21	15	48	6	119
Ringmärkning:						
O > Antal ringmärkta	1			5		6
P > Antal färgringmärkta	1			5		6
Jämförelsetal i %:						
Q > Ungar/ lyckad häckning	1,0		0,0	1,3	2,0	1,4
R > Ungar / besatt med känd bolokal	0,3	0,0	0,0	0,7	0,4	0,4
S > Ungar/ par	0,3	0,0	0,0	0,7	0,4	0,4
T > Par av besökta	13,8%	14,3%	20,0%	25,0%	83,3%	22,7%
U > Lyckade häckn av besatta revir (Bmkb)	25,0%	0,0%	0,0%	50,0%	20,0%	30,8%
V > Missl.häckn av besatta revir (Bmkb)	0,0%	33,3%	50,0%	16,7%	0,0%	15,4%
X > Lyckad häckn. av besökta	3,4%	0,0%	0,0%	12,5%	16,7%	6,7%
Y > Besökta av kända revir	82,9%	100,0%	100,0%	92,3%	66,7%	90,2%

Västernorrlands län 2009

Thomas Birkö

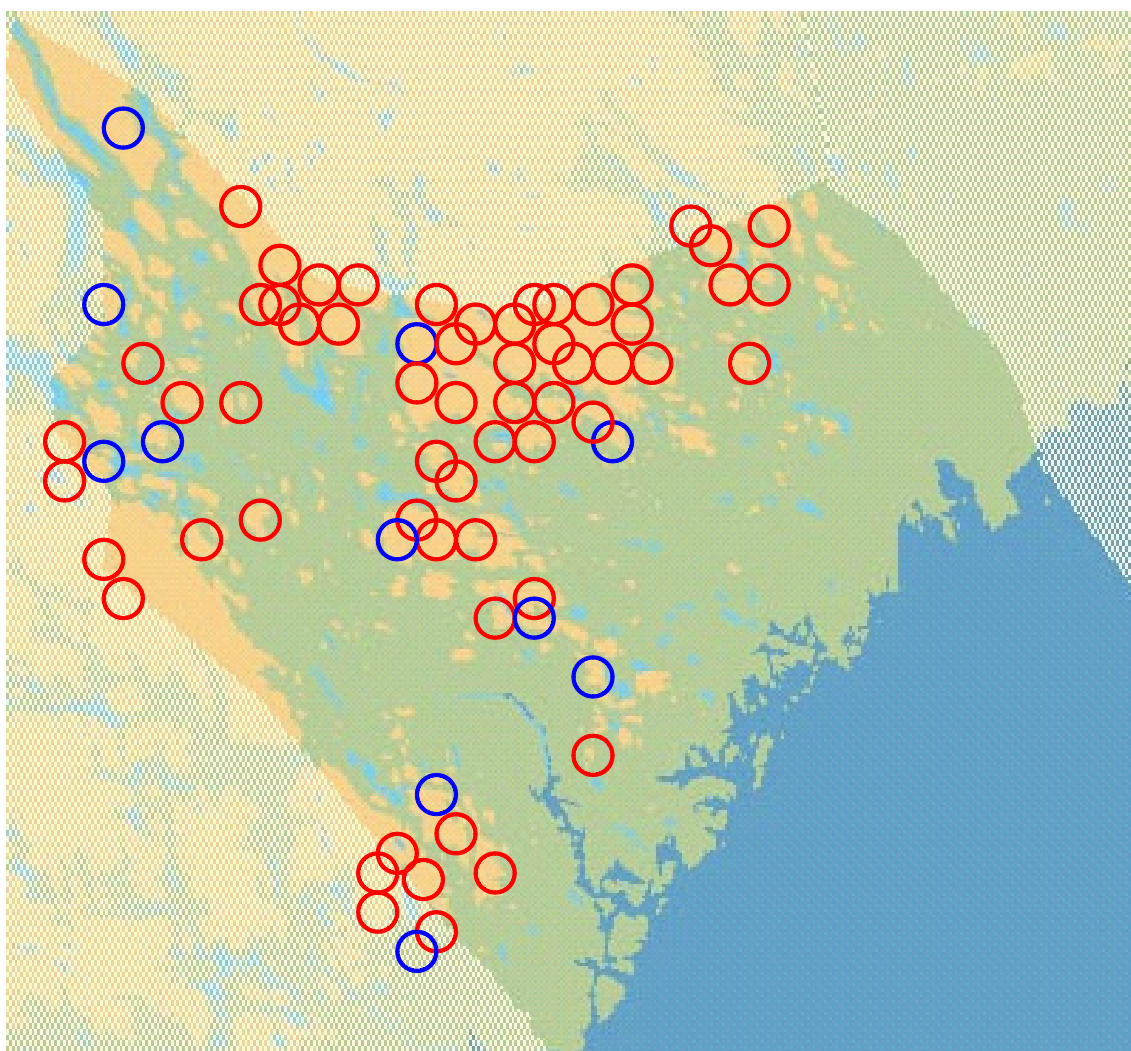
Endast tre lyckade häckningar 2009 med vardera en unge, en i Kramfors och två i Örnsköldsvik. Fem misslyckade häckningar där örnar setts ruva men där ruvningen avbrutits. Något färre besatta revir mot föregående år, men också lite färre besökta revir vintertid, t.ex. i västra delen av Sollefteå kommun. Mycket snöande i mars inskränkte den tillgängliga tiden för inventering. Samtliga bon blev dock kontrollerade. En av de lyckade häckningarna skedde i en klippa skyddad mot snö.

Riktade inventeringar genomfördes där stor vindkraftsutbyggnad planeras vid länsgränsen mellan

Örnsköldsvik och Åsele, i områden där det är som tätast med kungsörnsrevir. Tio större remissvar har skrivits till olika vindkraftsbolag och fem möten har vi varit representerade på. Detta jobb tar mycket tid och kraft.

Örnrevir ligger många gånger i områden som har hög medelvind, vilket (med undantag för kusten) innebär att höjden över havet ligger högre än 300 m. Precis samma områden är intressanta för vindkraften.

Vid örninventering i slutet av juni hittades en sjungande blåstjärt.



Kungsörnsrevir i Ångermanland, alla ligger över 300 m-kurvan. Röda = säkra revir, Blåa = troliga

Dalarnas län 2009

Börje Dahlén

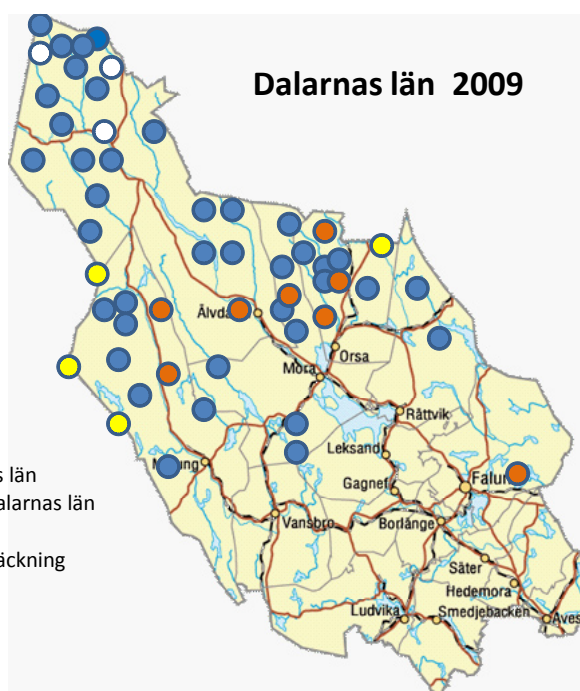


Av 43 par har åtta par häckat varav sex lyckades och fick sju ungar. Årets resultat är dåligt, men egentligen inte sämre än 2006. Antalet kända par har successivt ökat under de senaste tio åren. Antalet ungar per år ger ett cykliskt intryck, med bottenår vart fjärde eller femte år. Antalet ungar per par ligger lägre i Dalarna än genomsnittet i Sverige. Om det är så som skottarna säger, att det behövs en produktion på 0,5 ungar per revir, så behöver Dalarna ett inflöde för att inte stammen ska gå ner. Tretton revir ligger inom renbetesområdet. I år fick de paren inte fram några ungar.

En liten historisk återblick: Skriftliga men opublicerade uppgifter anger att på en fåbod i Sälenfjällen tog en örn en get. En av örnarna sköts i boet, och sedan höggs, den "tusenåriga" botallen ned. Den ena ungen dog och den andra försökte man föda upp med fiskrens vilket inte gick så bra. Reviret stod tomt fram till 1995 men är nu återbesatt. Publicerade uppgifter från 1920 anger att det finns två revir i fjälltrakterna. Båda finns fortfarande kvar.

De moderna inventeringarna i Dalarna startar 1959 och det är alltså 50-årsjubileum i år. Gunnar Lind började då och är fortfarande aktiv – och finns med här i Vålådalen idag. Under 1970-talet hittas ett antal nya revir i nordligaste delen av Dalarna. Under 1980-talet upptäcktes ungefär ett nytt revir per år, och första häckningen utanför kärnområdet i Älvdalens kommun kom i Mora.

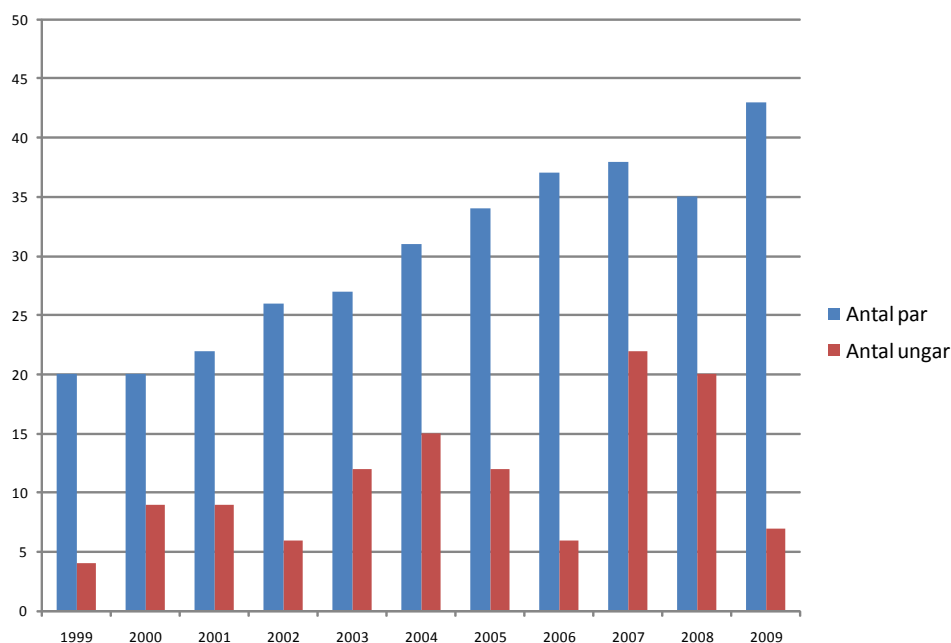
Första reviret i Orsa hittades under 1990-talet, och det blev återbesatt i Sälenfjällen samt ett nytt i Malung. De första åren på 2000-talet hittas ytterligare revir i nordväst. Sedan ökar takten. Sex nya revir 2003, huvudsakligen i Mora, Orsa och Malung. Åtta nya revir 2004, med första i Rättvik och Falun. Under 2005 till 2008 hittas nya revir



	Samebyar	Övriga Älvdalen	Mora	Orsa	Malung	Övriga Dalarna	Totalt
Häckningar:							
A > Häckande par	1	0	3	2	2	0	8
B > Lyckade häckningar (med ungar)	0	0	3	2	1	0	6
C > Häckning med okänt resultat	0	0	0	0	0	0	0
D > Misslyckade/ avbrutna	1	0	0	0	1	0	2
E > Antal ungar	0	0	3	3	1	0	7
F > Antal dubbelkull	0	0	0	1	0	0	1
G > Antal årlig upprepning	0	0	0	0	0	0	0
Revir:							
H > Besatta revir = Par	10	7	9	7	7	3	43
I > Besatta med känd bolokal (Bmkb)	10	7	8	7	6	2	40
J > Besatta utan känd bolokal	0	0	1	0	1	1	3
K > Ockuperat sista fem åren	10	9	9	8	8	3	47
L > Ej ockuperat sista fem åren	3	0	0	0	0	0	3
M > Kända revir inklusive historiska	13	9	9	8	8	3	50
N > Besökta (kontrollerade)	11	9	9	8	8	3	48
Ringmärkning							
O > Antal ringmärkta	0	0	2	3	1	0	6
P > Antal färgringmärkta	0	0	2	3	1	0	6
Jämförelsetal i %							
Q > Ungar/ lyckad häckning	0,00	0,00	1,00	1,50	1,00	0,00	1,17
R > Ungar / besatt med känd bolokal	0,00	0,00	0,38	0,43	0,17	0,00	0,18
S > Ungar/ par	0,00	0,00	0,33	0,43	0,14	0,00	0,16
T > Par av besökta	90,91	77,78	100,00	87,50	87,50	100,00	89,58
U > Lyckade häckn av besatta revir (Bmkb)	0,00	0,00	37,50	28,57	16,67	0,00	15,00
V > Missl.häckn av besatta revir (Bmkb)	10,00	0,00	0,00	0,00	16,67	0,00	5,00
X > Lyckad häckn. av besökta	0,00	0,00	33,33	25,00	12,50	0,00	12,50
Y > Besökta av kända revir	84,62	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	96,00

i Rättvik, Mora, Orsa och ytterligare några revir längst uppe i norr. Under 2009 har tre nya revir lokaliserats i skogslandet.

Det finns också några revir på gränserna mot Värmland, Norge och Härjedalen. Tre revir i renbetesområdet har inte haft någon aktivitet de senaste fem åren. Några av de nya reviren i centrala delen av länet har hittills inte lyckats med sina häckningar. Ett antal revir i nordvästra delen har inte haft någon lyckad häckning sedan 2004. Den tätaste populationen finns nu i Mora och Orsa finnmarker. Årets lyckade häckningar ligger samtliga utanför det ursprungliga kärnområdet i Älvdalens kommun, kanske för första gången någonsin.



	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Häckningar:							
A > Häckande par	15	13	13	8	21	20	8
B > Lyckade häckningar (med ungar)	11	11	11	6	17	15	6
C > Häckning med okänt resultat	0	0	0	0	0	0	0
D > Misslyckade/ avbrutna	4	2	2	2	4	5	2
E > Antal ungar	12	15	12	6	22	20	7
F > Antal dubbelkull	1	4	1	0	5	5	1
G > Antal årlig upprepning	3	2	4	1	3	8	0
Revir:							
H > Besatta revir = Par	27	31	34	37	38	35	43
I > Besatta med känd bolokal (Bmkb)	25	27	30	34	36	34	40
J > Besatta utan känd bolokal	2	4	4	3	2	1	3
K > Ockuperat sista fem åren	30	37	39	41	42	44	47
L > Ej ockuperat sista fem åren	2	2	2	2	3	3	3
M > Kända revir inklusive historiska	32	39	41	43	45	47	50
N > Besökta (kontrollerade)	31	38	40	42	44	45	48
Ringmärkning							
O > Antal ringmärkta	10	14	11	6	20	18	6
P > Antal färgringmärkta	8	10	11	6	17	16	6
Jämförelsetal i %							
Q > Ungar/ lyckad häckning	1,09	1,36	1,09	1,00	1,29	1,33	1,17
R > Ungar / besatt med känd bolokal	0,48	0,56	0,40	0,18	0,61	0,59	0,18
S > Ungar/ par	0,44	0,48	0,35	0,16	0,58	0,57	0,16
T > Par av besökta	87,1%	81,6%	85,0%	88,1%	86,4%	77,8%	89,6%
U > Lyckade häckn av besatta revir (Bmkb)	44,0%	40,7%	36,7%	17,6%	47,2%	44,1%	15,0%
V > Missl.häckn av besatta revir (Bmkb)	16,0%	7,4%	6,7%	5,9%	11,1%	14,7%	5,0%
X > Lyckad häckn. av besökta	35,5%	28,9%	27,5%	14,3%	38,6%	33,3%	12,5%
Y > Besökta av kända revir	96,9%	97,4%	97,6%	97,7%	97,8%	95,7%	96,0%

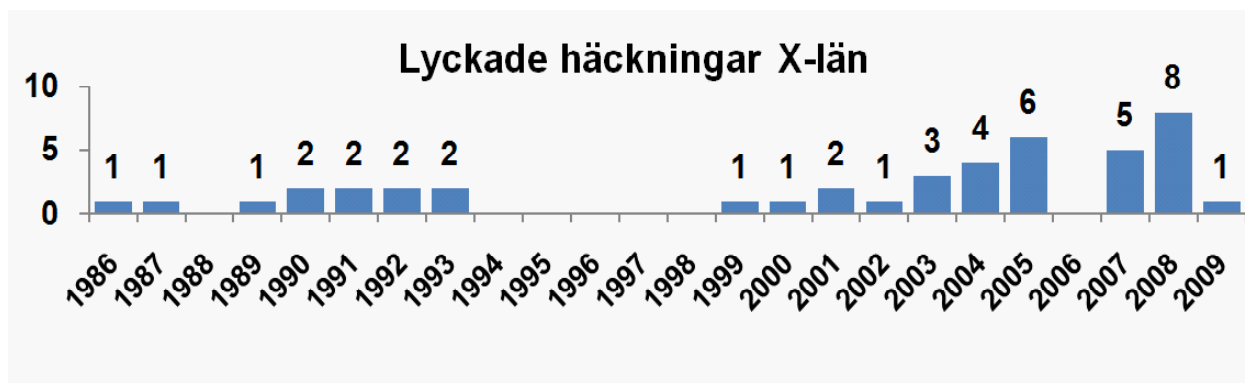
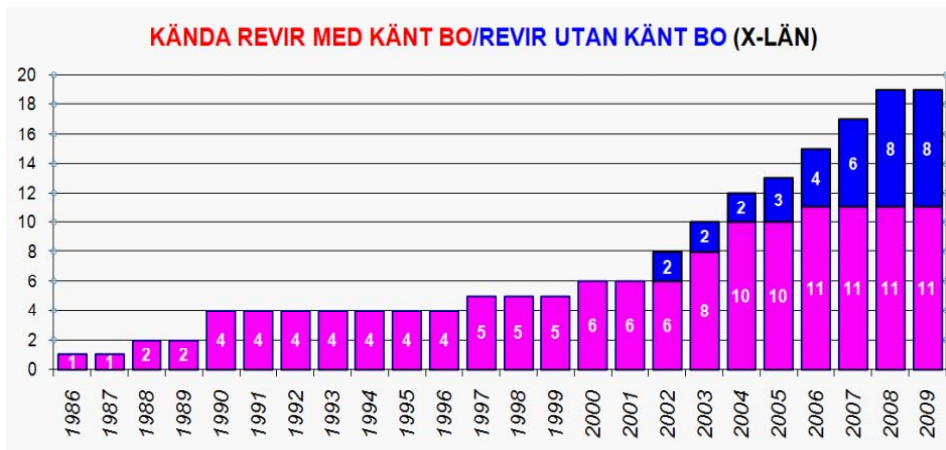
Gävleborgs län 2009

Tomas Bergström (redovisade Calle Zetterlunds presentation, CZ kunde inte närvara)

Det fanns under 2009 nitton revir i länet varav elva med känd bolokal. Årets enda häckning hittades i Nordanstigs kommun, en dubbelkull som ringmärktes. En av ungarna var kvar i livet i augusti.

Antalet kända revir har ökat påtagligt de senaste åren.



**Häckningar:**

	Ljusdal	Hudiksvall	Nordanstig	Bollnäs	Totalt
A > Häckande par	0	0	1	0	1
B > Lyckade häckningar (med ungar)	0	0	1	0	1
C > Häckning med okänt resultat	0	0	0	0	0
D > Misslyckade/ avbrutna	0	0	0	0	0
E > Antal ungar	0	0	2	0	2
F > Antal dubbelkull	0	0	1	0	1
G > Antal årlig upprepning	0	0	1	0	1

Revir:

H > Besatta revir = Par	15	2	1	1	19
I > Besatta med känd bolokal (Bmkb)	9	1	1	0	11
J > Besatta utan känd bolokal	6	1	0	1	8
K > Ockuperat sista fem åren	15	2	1	1	19
L > Ej ockuperat sista fem åren	0	0	0	0	0
M > Kända revir inklusive historiska	15	2	1	1	19
N > Besökta (kontrollerade)	15	2	1	1	19

Ringmärkning

O > Antal ringmärkta	0	0	2	0	2
P > Antal färgringmärkta	0	0	2	0	2

Jämförelsetal i %

Q > Ungar/ lyckad häckning	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0
R > Ungar / besatt med känd bolokal	0,0	0,0	2,0	0,0	0,2
S > Ungar/ par	0,0	0,0	2,0	0,0	0,1
T > Par av besökta	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
U > Lyckade häckn av besatta revir (Bmkb)	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	9,1%
V > Missl.häckn av besatta revir (Bmkb)	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
X > Lyckad häckn. av besökta	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	5,3%
Y > Besökta av kända revir	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Övriga Sverige 2009

Thomas Birkö refererade inkomna uppgifter från andra områden

Värmland – Fem kända revir, inga häckningar.
Liknande vädersituation som i norra Sverige,

Uppland – Det kan fortfarande finnas ett till två revir, men inga konstaterade häckningar 2009. Det ses då och då gamla kungsörnar i två områden men boplatser har inte hittats.

Södermanland – Sex kända revir, varav två på gränsen till Östergötland. Inga konstaterade häckningar. Ett par med flyktspel, i övriga bara observationer av ensamma adulta örnar.

Östergötland – Inga naturbon upptäckta sedan 1983, ett trettiotal konstbon finns i norra delen. Två revir besatta, en sannolik häckning i ett revir som är känt sedan länge men som inte varit rapporterat tidigare. Södra delen mot Småland är bristfälligt inventerad, det kan finnas par även där.

Närke – En ensam hane kvar i det revir där häckning genomfördes 2007. Honan blev skjuten och hittades i maj 2008. Hanen finns ännu kvar 2009 men är ensam.

Dalsland – Observationer finns mot norska gränsen.

Västergötland – Inga kända revir.

Skåne – Åtta par med sex lyckade häckningar, totalt åtta ungar. Ett par hade två rötägg och ett par med okänt resultat.

Småland – En lyckad häckning med dubbelkull i Jönköpings län, i ett nytt område i södra delen. En lyckad häckning även i Kronobergs län med två ungar sedda i september.

Halland – Två häckningsförsök med okänt resultat. Kall period i juni. Det tredje paret som häckat flera år och ofta dessutom framgångsrikt, är spårlost försvunnet. Honan i paret sågs senast i februari, men därefter finns inga observationer. I fjol dök två yngre fåglar upp på en fjärde lokal. De har funnits på plats även i år, men de är uppenbart ännu för unga för att häcka.

Gotland – Bättre resultat än 2008, 48 besatta revir med 21 lyckade häckningar med 29 ungar. Det är tur att Gotland finns ett år som detta!

Sammanlagt har 90 lyckade häckningar (111 ungar) konstaterats under 2009 jämfört med 221(282 ungar) 2008. Det är långt till 600 häckningar, som är det politiska målet. Begreppet förnygring som egentligen används för rovdjuren omfattar för kungsörn troligen både lyckade och misslyckade häckningar.



	BD Norr- botten	AC Väster- botten	Z Jämt- land	Y Väster- norrland	W Dalar- na	X Gävle- borg	S Värm- land	C Upp- land	D Söderman- land	E Östergöt- land	T Närke	F Småland (F-län)	G Småland (G-län)	N Hal- land	I Got- land	M Skåne	Totalt
Häckningar:																	
A > Häckande par	36	13	13	8	8	1	0	1	0	1	0	1	1	2	29	8	122
B > Lyckade häckningar (med ungar)	32	10	8	3	6	1	0	0	0	1	0	1	1	0	21	6	90
C > Häckning med okänt resultat	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3
D > Misslyckade/ avbrutna	4	3	4	5	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	1	28
E > Antal ungar	36	10	11	3	7	2	0	0	0	1	0	2	2	0	29	8	111
F > Antal dubbelkull	4	1	3	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	8	2	22
G > Antal årlig upprepning	1	6	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	29
Revir:																	
H > Besatta revir = Par	123	70	27	47	43	19	5	1	6	2	1	3	2	3	48	8	408
I > Besatta med känd bolokal (Bmkb)	123	70	26	34	40	11	4	1	0	0	1	2	0	3	44	7	366
J > Besatta utan känd bolokal	0	0	1	13	3	8	1	0	6	2	0	1	2	0	4	1	42
K > Ockuperat sista fem åren	212	144	96	55	47	19	5	1	6	2	1	3	3	3	53	6	656
L > Ej ockuperat sista fem åren	59	30	36	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	136
M > Kända revir inklusive historiska	306	174	132	58	50	19	6	1	6	3	1	3	3	4	59	9	834
N > Besökta (kontrollerade)	246	148	119	50	38	19	6	1	6	3	1	3	3	4	48	9	704
Ringmärkning																	
O > Antal ringmärkta	1	8	6	2	6	2	0	0	0	0	0	2	0	0	22	8	57
P > Antal färgringmärkta	1	8	6	2	6	2	0	0	0	0	0	2	0	0	21	6	54
Jämförelsetal i %																	
Q > Ungar/ lyckad häckning	1,1	1,0	1,4	1,0	1,2	2,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	2,0	0,0	0,0	1,4	1,3	1,2
R > Ungar / besatt med känd bolokal	0,3	0,14	0,42	0,09	0,18	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,66	1,14	0,30
S > Ungar/ par	0,3	0,1	0,4	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,7	1,0	0,0	0,6	1,0	0,3
T > Par av besökta	50,0%	47,3%	22,7%	94,0%	113,2%	100,0%	83,3%	100,0%	100,0%	66,7%	100,0%	100,0%	66,7%	75,0%	100,0%	88,9%	58,0%
U > Lyckade häckn av besatta revir (Bmkb)	26,0%	14,3%	30,8%	8,8%	15,0%	9,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	0,0%	0,0%	47,7%	85,7%	24,6%
V > Missl.häckn av besatta revir (Bmkb)	3,3%	4,3%	15,4%	14,7%	5,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	18,2%	14,3%	7,7%
X > Lyckad häckn. av besökta	13,0%	6,8%	6,7%	6,0%	15,8%	5,3%	0,0%	0,0%	0,0%	33,3%	0,0%	33,3%	33,3%	0,0%	43,8%	66,7%	12,8%
Y > Besökta av kända revir	80,4%	85,1%	90,2%	86,2%	76,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	81,4%	100,0%	84,4%

Sverige 2009 — sammanställning

Thomas Birkö

Sammanlagt har 90 lyckade häckningar konstaterats under 2009 jämfört med 221 häckningar 2008. Antalet ungar blev 111 under 2009 (282 under 2008). Antalet ungar per par med kända bon var i norra Sverige 0,30 och i södra Sverige 0,68. Antalet besatta revir var 408 mot 472 år 2008.

Det är långt till 600 häckningar, som är det politiska målet. Begreppet föryrnging, som egentligen används för rovdjuren, omfattar för kungsörn troligen både lyckade och misslyckade häckningar.

Antal besatta revir

BD 123 (122)

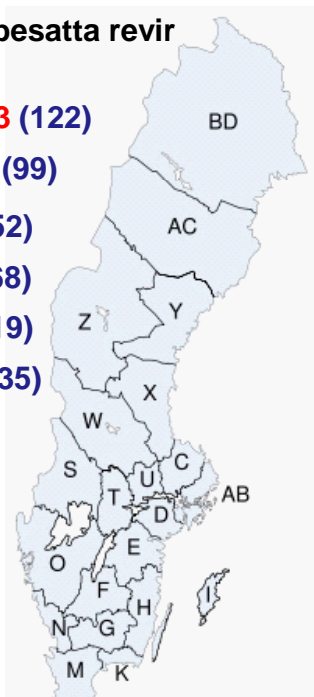
AC 70 (99)

Y 47 (52)

Z 27 (68)

X 19 (19)

W 43 (35)



S 5 (5)

C 1 (1)

D 5 (6)

E 2 (2)

T 1 (1)

N 3 (3)

F 3 (1)

G 2 (2)

M 8 (9)

I 48 (50)

Lyckade häckningar

BD 32 (56)

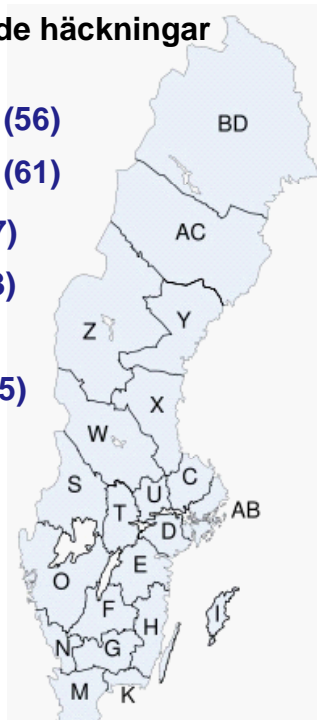
AC 10 (61)

Y 3 (17)

Z 8 (33)

X 1 (8)

W 6 (15)



S 0 (3)

C 0 (1)

D 0 (1)

E 1 (0)

T 0 (0)

N 0 (1)

F 1 (0)

G 1 (1)

M 6 (8)

I 21 (16)

Antal ungar

BD 36 (70)

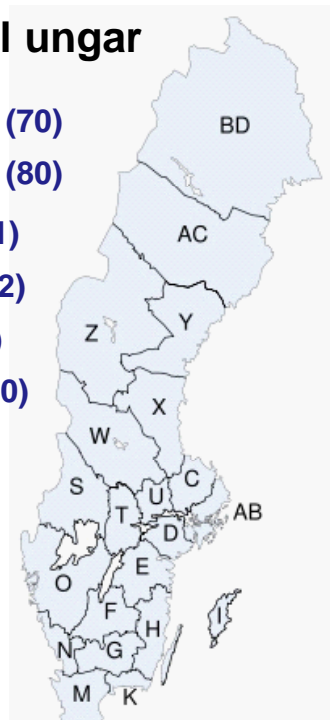
AC 10 (80)

Y 3 (21)

Z 11 (42)

X 2 (9)

W 7 (20)



S 0 (4)

C 0 (1)

D 0 (5)

E 1 (0)

T 0 (0)

N 0 (3)

F 2 (0)

G 2 (1)

M 8 (10)

I 29 (20)

Antal ungar/par med kända bon

BD 0,29 0,57

AC 0,14 0,83

Y 0,09 0,58

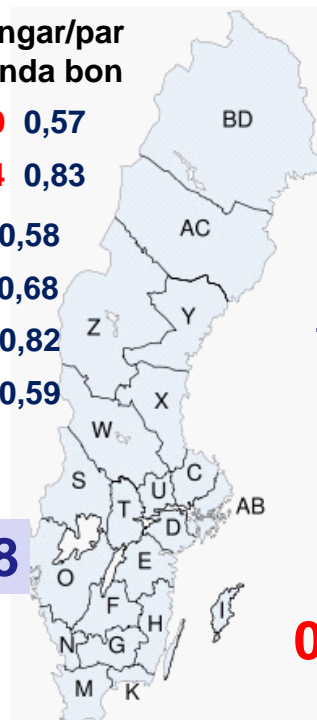
Z 0,42 0,68

X 0,18 0,82

W 0,18 0,59

0,30

0,68



S 0 1,0

C 0 1,0

D 0 1,0

E 0 0*

T 0 0

N 0 0,5

F 1,0 0

G 0 1,0

M 1,14 1,0

I 0,66 0,48

0,68

0,62

Finland 2009

Thomas Birkö refererade uppgifter från Tuomo Ollila

Antalet kända revir är 448, varav 393 har varit besatta någon gång under de senaste fem åren. Av reviren ligger 80 % i Lappland, men utbredningsområdet expanderar långsamt söderut med enstaka häckningar långt nere i sydväst.

Under 2009 påbörjades fler häckningar än någonsin tidigare men häckningsresultatet var rekorddåligt, 79 lyckade häckningar med 87 ungar (2008: 155 häckningar med 123 ungar). Antalet ungar per besatta revir var 0,26, i jämförelse med 0,58 i medel under perioden 1971 till 2009.

Orsaken till dåliga häckningsresultatet var enligt Tuomo att det var ont om mat. Skogshöns-stammen var onormalt liten och också harstammen var låg, speciellt i den norra delen. Vid den efterföljande diskussionen framförde Berth-Ove också (efter samtal med Tuomo) oro dels för att andelen ”bra” revir minskar liksom antalet dubbelkullar. Han tog även upp klimatförändringarnas möjliga effekter, t.ex. på gnagarcyklerna.

Kungsörns häckningsdata i Finland 2009

Revir:	EnL	InL	KiL	SoL	PeP	Ks	OP	Kn	KP	EP	PH	PS	PK	St	EH	ES	V	U	EK	Totalt	2008
Kända	19	82	52	76	73	54	33	17	21	3	10	0	5	1	0	0	2	0	0	448	442
Ockuperat sista fem åren	17	72	45	70	70	49	26	12	18	3	6	0	3	1	0	0	1	0	0	393	390
Ej ockuperat sista fem åren	2	10	7	6	3	5	7	5	3	0	4	0	2	0	0	0	1	0	0	55	52
Besatta med känd bolokal (Bmkb)	13	61	41	63	55	48	22	11	13	3	5	0	2	1	0	0	1	0	0	339	314
Besatta utan känd bolokal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Besökta (kontrollerade)	19	82	52	75	73	54	30	16	20	3	7	0	3	1	0	0	1	0	0	436	439
Par	13	61	41	63	55	48	22	11	13	3	5	0	2	1	0	0	1	0	0	339	314
Häckningar:																				0	0
Misslyckade/ avbrutna	0	4	3	1	6	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	25
Lyckade häckningar (med ungar)	6	9	7	7	15	7	12	3	8	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	79	115
Antal ungar	6	9	7	8	16	8	13	4	10	3	2	0	0	0	0	0	1	0	0	87	123
Antal dubbelkull	0	0	0	1	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
Antal årlig upprepning																					
Ungar/ lyckad häckning	1,00	1,00	1,00	1,14	1,07	1,14	1,08	1,333	1,25	1,5	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1,10	1,07
Ungar / besatt med känd bolokal	0,46	0,15	0,17	0,13	0,29	0,17	0,59	0,36	0,77	1,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,26	0,39
Ungar/ par	0,46	0,15	0,17	0,13	0,29	0,17	0,59	0,36	0,77	1,00	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,26	0,39
Ringmärkning																					
Antal ringmärkta																					
Antal färgringmärkta																					
Jämförelsetal i %																					
Par av besökta	68	74	79	84	75	89	73	69	65	100	71	0	67	100	0	0	100	0	0	78	72
Lyckade häckn av besatta revir (Bmkb)	46	15	17	11	27	15	55	27	62	67	40	0	0	0	0	0	100	0	0	23	37
Missl.häckn av besatta revir (Bmkb)	0	7	7	2	11	4	9	18	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8
Lyckad häckn. av besökta	32	11	13	9	21	13	40	19	40	67	29	0	0	0	0	0	100	0	0	18	26
Besökta av kända revir	100	100	100	99	100	100	91	94	95	100	70	0	60	100	0	0	50	0	0	97	99

Kungsörnen i Sverige — en historik

Martin Tjernberg



I slutet av artonhundratalet var kungsörnen en vanlig flyttfågel i Falsterbo och Rudebeck skriver (1959) att fortfarande sträckte 100-tals ut ur landet i slutet av 1800-talet. Mellan 1907 och 1918 dödades 2858 örnar i Skåne, Halland och Blekinge, dvs. 240/år. Rimligheten i dessa siffror kan diskuteras, eftersom man fick ersättning för inlämnade rovfågelfötter, av diverse arter. Men säkert är att det var en omfattande förföljelse på den tiden.

Arten minskade starkt i södra Sverige i början av 1900-talet. Det finns även uppgifter om påtaglig minskning i Norrland. Kungsörnen fridlystes 1924, samtidigt med havsörnen, tack vare Lönnberg. En möjlig orsak till att flyttningen från Sverige upphörde kan kanske vara en ökad bytestillgång, genom introduktionen av fälthare (1850), fasan (1900) och kanin (1902).

Den första inventeringen gjordes av Lönnberg 1922 med en cirkulärskrivelse till skogsstatstjänstemän. En sammanräkning av kända boplatser resulterade i en beräknad population av "ett knappt 40-tal par". Det måste ha varit en kraftig underskattning. I vilket fall erhöles en ungefärlig utbredning.

Holm reagerade starkt på Lönnbergs inventering och gjorde en egen inventering i Norrbottens län.

Han kom fram till att det kunde röra sig om ca 130 par i länet, jämfört med fjorton säkra och sju möjliga par i Lönnbergs inventering.

/Fråga från Berth-Ove: Är det någon som sett Holms underlag? Han var häradsskivare i Luleå. Martin T och Björn H har inte det./

Nästa inventering ordnades av Svenska Naturskyddsföreningen av Dahlbeck. Upprop gjordes till ornitologer samt personal inom domänverket och skogsvårdsstyrelsen. Det resulterade i 84 säkra häckningslokaler med en uppskattad population om ca 100 par. Även det var sannolikt en kraftig underskattning.

Min egen inventering genomfördes från 1975 till 1982 genom omfattande kontakter med ett stort antal ornitologer. Den resulterade i en bedömning av populationens storlek till ca 400 par. Med dagens kunskap är troligen även detta en viss underskattning. Betydligt fler än 75 personer var igång på 1970-talet. Det finns gamla slitvargar som höll på länge och några av dem fortfarande är aktiva. Kjell Patomella, Stig Hamrén, Ove Stefansson, Edvin Nilsson, Arne Blomgren, Berth-Ove Lindström, Mats Bergqvist, Björn Helander, Erik Noréhn, Bengt Warensjö, Gunnar Lind, Alf Nordin, Stig Högström, Arne Häger för att nämna några som gjorde att jag kunde genomföra mitt arbete.

Det var då mest ensamma personer som var väldigt engagerade i kungsörn. Redan då jag höll på formades grupper inom vissa områden, med det var först på 1980- och 1990-talen som de regionala kungsörngrupperna etablerades, som vi hört av Thomas Birkö nyss.

Inför den första rovdjursutredningen gjorde jag gjorde ett försök att bedöma utbredningen 1998 genom kontakter med ett stort antal personer och med de regionala grupperna. Det hade då etablerats häckningar i Skåne och en spridning hade skett ut mot kusten i Norrland.

I samband med den andra rovdjursutredningen gjorde jag på samma sätt 2005. Nyetablering hade skett i några områden i Götaland och Svealand och utbredningsområdet i södra Norrland hade expanderat. I vissa delar av fjällvärlden fanns misstänkt eller trolig förföljelse. Bedömd population inklusive mörkertal var 600 – 750 besatta revir.

Utbredningen har under 1900-talet alltså förskjutits söderut och ner mot kusten och etablering har skett i södra Sverige.

Om man spekulerar om vad som kommer att ske i framtiden, så kan man tänka sig att utbredningen ökar från dagens ca 200 000 km² (halva Sveriges yta) till hela Sverige. Medeltätheten är drygt 3 par per 1000 km². Det finns mer mat men också flera störningsområden. Kanske kan det finnas ytterligare ca 400 till 600 par och en total population om 1000 par om 50 år? Det är i alla fall teoretiskt möjligt. Det finns dock ett antal faktorer som påverkar örnarna som jakt, förföljelse, gifter, vindkraftsparker, skogsbruk.

Rödlistan

Vi håller på med 2010 års rödlista. Tre kategorier kallas för hotade: CR (critical, akut hotad), EN (endangered, starkt hotad och VU (vulnerable, sårbar). NT (near treated, nära hotad) är nästa kategori som används i listan.

Det finns fem kriterier för bedömningen, A till D. När det gäller A-kriteriet så ökar både kungs- och havsörn i antal, så det kan inte tillämpas. Generationstid för kungsörn är satt till tio år, vilket motsvarar medelåldern på de häckande individerna. B-kriteriet uppfylls inte heller. Utbredningsområdet (ytterkanterna på det område inom vilket arten häckar) är tillräckligt stort, betydligt större än 40000 km². Med förekomstarean menas varje boplatz eller reproduktionsplats för ett djur. Normalt används då en ruta om 2x2 km, men för kungsörnen används istället en ruta om 10x10 km, eftersom arten har så stora revir. Arean blir då mycket mer än 4000 km². Dessutom ska två

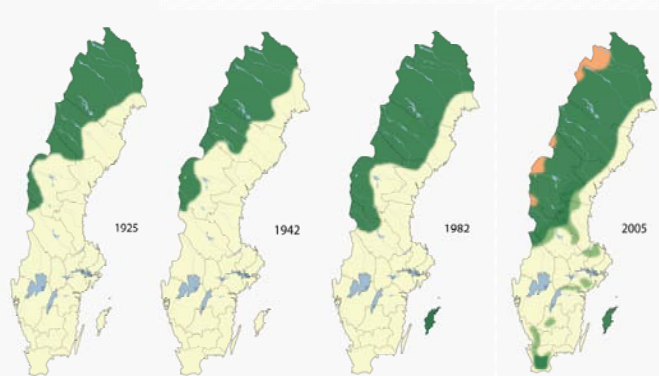
underkriterier vara uppfyllda för att kriteriets krav ska uppfyllas.

C-kriteriet gäller liten population och fortgående minskning. Kriteriet faller för båda örnarna eftersom populationerna ökar. Däremot uppfyller båda arterna D-kriteriet med en mycket liten eller begränsad population, mellan 1000 och 2000 köns mogna individer. De hamnar då på hotkategorin NTD1, men för flyttande fåglar ska bedömningen också ta hänsyn till situationen i omkringliggande länder. I Norge har både kungsörn och havsörn stora och stabila populationer. I Finland ökar båda arterna.

Mot bakgrund av situationen i närområdet skulle hotkategorin kunna nedgraderas till LC (livskraftig), men om så skulle ske "tillkommer" nya hot eftersom rödlistan ofta uppfattas på felaktigt sätt. Rödlistan utgör en bedömning av risken för försvinnande. Det verkar som om myndigheter använder listan så att om en art är med då ska vi ta hänsyn till den, om inte då är det fritt fram. Om arten klassas som LC kommer då inte hänsyn tas t.ex. till vindkraft och skogsavverkning. Kanske blir det mer frikostiga beslut om laglig avskjutning. Sekretessen blir ett problem. Förföljelsen kanske ökar. Då är risken stor att den åker tillbaka in på rödlistan som hotad. Därför kommer kungsörn och havsörn i 2010 års rödlista att klassas som NT.

/Berth-Ove kommenterade att det är viktigt hur man räknar. I Norrbottens län är kanske en tredjedel av reviren inte besatta och saknar påbyggda bon genom subadulta individer i paren./

Utveckling 1922-2005



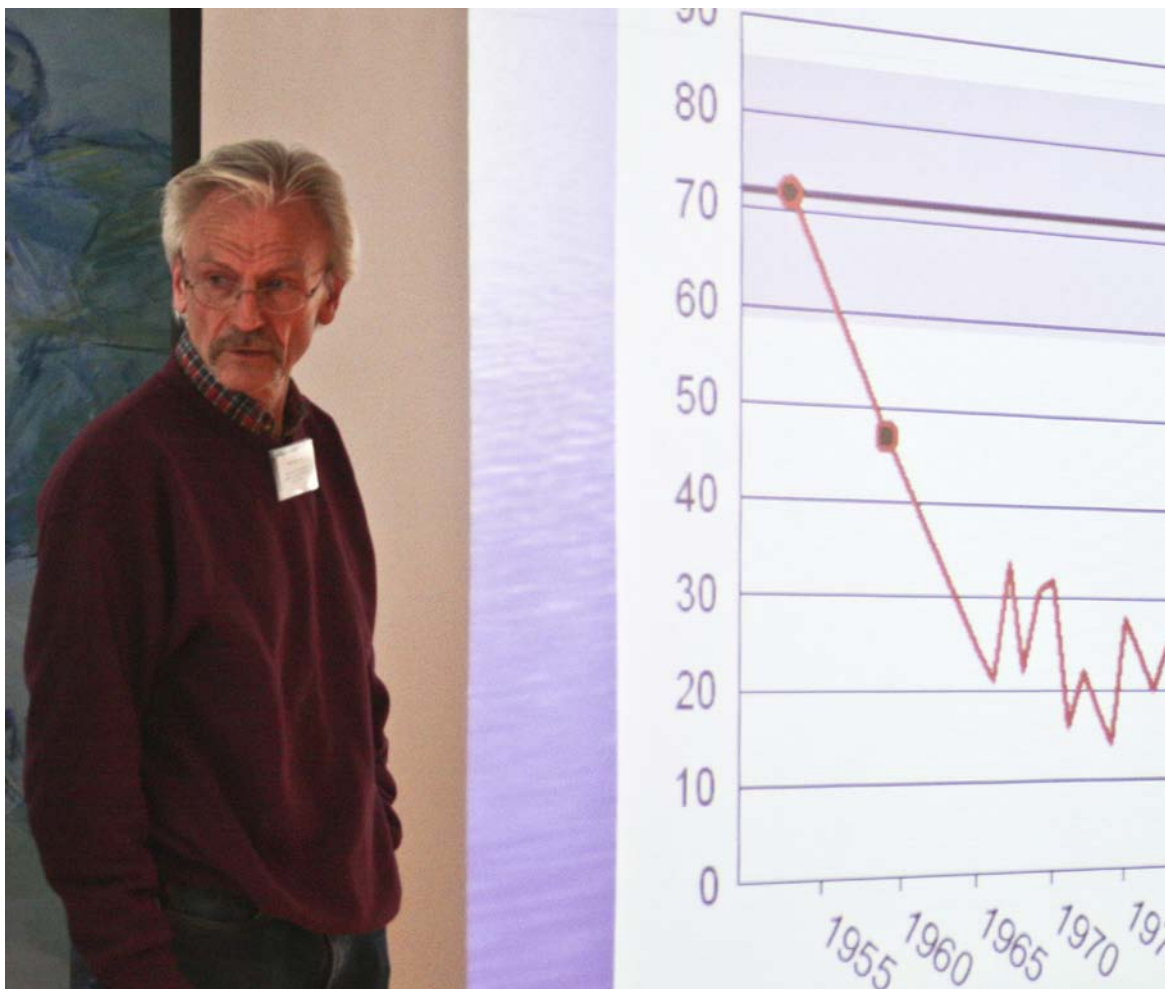
Rödlistningsproceduren

Rödlistningskategorier

- RE = Utdöd i Sverige
- CR = Akut hotad
- EN = Starkt hotad HOTADE
- VU = Sårbar
- NT = Nära hotad
- LC = Livskraftig

Havsörnen i Sverige — status och tillbakablick

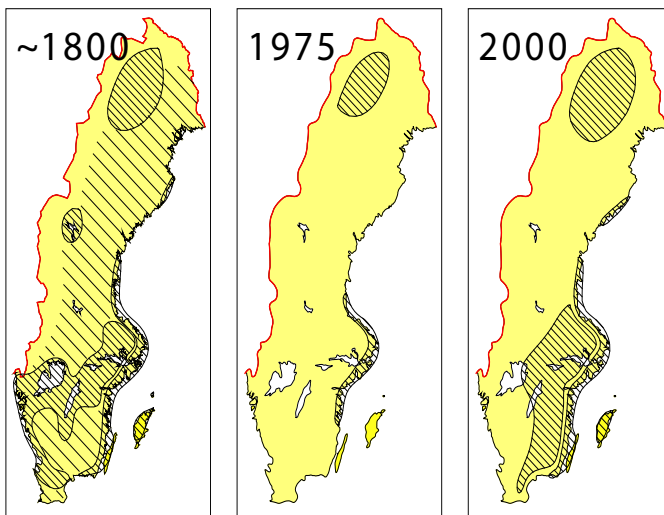
Björn Helander



Havsörnen har varit mycket illa ute, på 1960- och 1970-talen var den riktigt nere och går man tillbaka 100 år så var det lika illa då. Tittar man i gamla handböcker ser man dock att havsörnen var en ganska vanlig art i Sverige på 1800-talet. Jag har ägnat en hel del tid åt att rota efter gamla uppgifter om häckningsplatser, sökt äggkullar och skinn i samlingar osv. Om alla uppgifter vägs ihop så blir den säkert kända bilden av utbredningen så som visas i figuren. De tätstreckade områdena är de där vi vet genom äggkullar och genom litteraturuppgifter att arten häckade tidigare. Det glest streckade är områden där jag tror att arten fanns fast i helt andra tätheter. Den är ju bunden till vatten så man får aldrig en jämnt spridd utbredning så som t.ex. för kungsörn.

Min uppskattning av beståndsstorleken med utgångspunkt från mina uppgifter är att det under början av 1800-talet måste ha funnits åtminstone 500 par. När jag gjorde denna uppskattning trodde

jag dock inte att arten kunde häcka så tätt som den nu faktiskt har visat sig kunna göra. Siffran är därför ganska säkert en underskattning. Om man går tillbaka till tiden före de stora utdikningarna tog fart så kanske det fanns 1000 par.



Sedan hände det något väldigt fort, den försvann från större delen av sitt häckningsområde i Sverige. På 1920-talet finns det skattningar att det fanns 20 par kvar, vilket också är en underskattning, men det finns inget som styrker att det fanns mer än 50 par. Orsaken var att ett utrotningskrig drog igång. Det fanns särskilda handledningar om hur man utrotade rovdjur och rovfåglar. Man förstörde bon, jagade och inte minst tror jag, använde man förgiftade åtlar. Enbart jakt kan knappast förklara att man lyckades så effektivt minska arten från nästa hela sitt utbredningsområde. Skottpengar spelade också en roll. Äggsamlade och troféjakt var populärt. Det finns exempel på boträd där man spikat steg för att enklare kunna ta sig upp och slå ihjäl ungar.

Vid fredningen 1924 var havsörnen helt borta från Västkusten (sista häckningen 1904) och från sydkusten (ännu "här och där" i Blekinge 1890). Det fanns ett par kvar i Vänern (tidigare mer än 20), ett i Hjälmaran (mer än 20), ett på Öland (mer än 10), ett på Gotland (mer än 30) osv. Under perioden 1925 till 1955 försvann alla spridda förekomster och den var kvar endast vid Östersjökusten med ett glest bestånd från Småland till Hälsingland och några par vid kusten i Västerbotten. Kustbeståndet ökade sakta till ungefär det dubbla, mer än 100 par.

Sedan började den nya "kräftgången" när miljögifter spreds. Jag har klättrat i örnräden sedan 1960-talet och då fann man som bäst endast rötägg som kunde användas för analyser av miljögifter. Jag

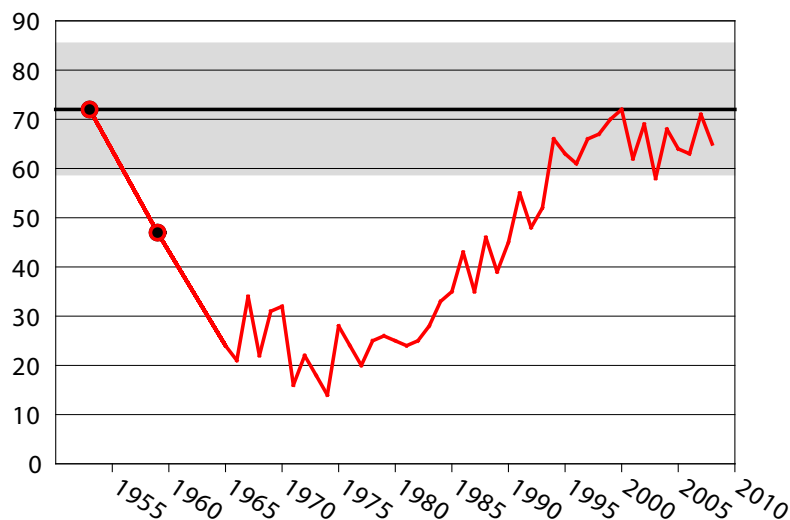
har bedömt att bakgrundsnivån innan giftspridningen låg på ca 70 % häckningsframgång i mitten av 1950-talet. Nivån sjönk och låg mycket lågt under 20 års tid från slutet av 1960-talet till början av 1980-talet, ca 15 % som sämst. Antal ungar per kontrollerat häckningsförsök låg då på 0,3 i snitt under tjuugoårsperioden.

Bland det fåtal häckningar som lyckades, så var det i stort sett alltid bara en unge. Antal ungar per lyckad häckning är ett känsligt och bra instrument för att undersöka effekter av miljögifter. Bakgrundsnivån, mellan 1850 och 1950, låg på ca 1,8 ungar vid den svenska Östersjökusten. Redan under första halvan av 1950-talet var det en signifikant lägre kullstorlek i bona, men det var ingen som märkte då. Situationen har återhämtat sig men är inte riktigt uppe i den gamla nivån ännu. Bakgrundsnivåerna kan inte överföras till andra områden, t.ex. till svenska Lappland.

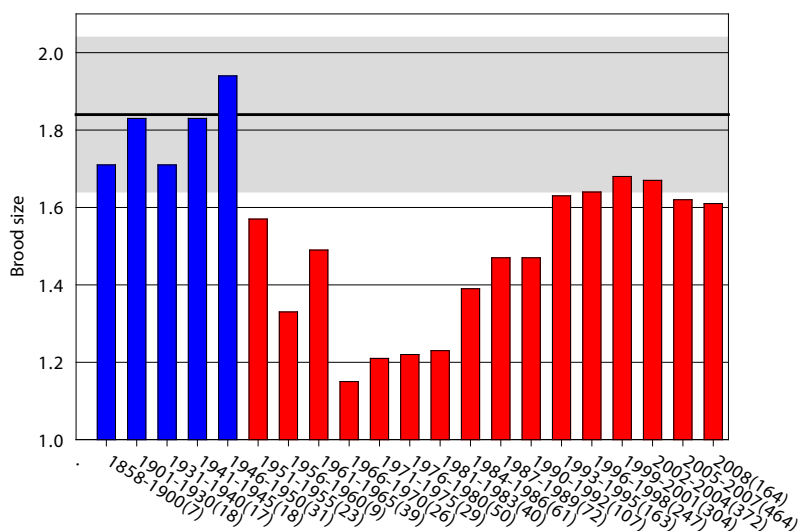
När beståndet var som minst fanns häckningar vid Östersjökusten från norra Småland upp till Gästrikland samt i inre Lappland. Samma utbredning fanns vid tiden för fredningen 1924 (med något enstaka par vid de stora sjöarna) och det representerar det svenska kärnområdet.

Fortplantningen förbättrades under 1980-talets senare del och beståndet har sedan dess ökat, med en femårig förskjutning i tid. Det tar i snitt fem år för havsörnen att bli köns mogen. Återkoloniseringen av inlandets sjöar började med att örnar från kusten flyttade in. Detta har visats genom

Andel lyckade häckningsförsök vid svenska Östersjökusten 1964-2008



Antal ungar per lyckad häckning vid svenska Östersjökusten 1964-2008



ringmärkning. Det finns nu fler par i insjöarna än när det var som sämst. Utvecklingen i Lappland har gått mycket långsammare, och fortplantningen ligger hela tiden på ett lägre resultat. En orsak till det är en sämre födotillgång. Dessutom förekommer mer förföljelse i Lappland.

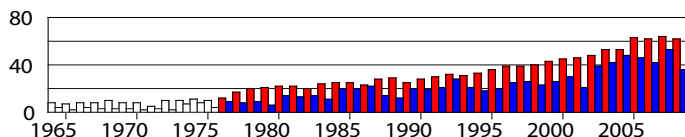
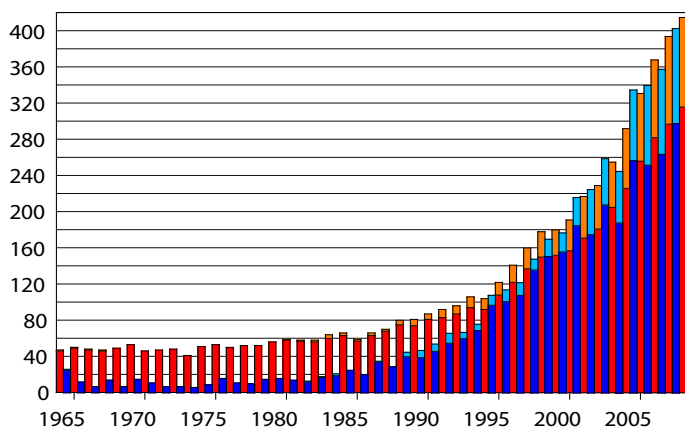
Beståndet har i stort sett tiodubblats under den senaste perioden. På Götalandskusten fanns ca 15 par som lyckades hålla sig kvar hela tiden, sedan händer det väldigt mycket och nu finns nästan tio gånger så många par. I Götalands inland återkom havsörnen som häckande i mitten av 1990-talet, men där har det också gått fort sedan. På Svealandskusten började ökningen lite tidigare, men eftersom de bästa reviren redan var besatta har ökningstakten varit långsammare. Första återetableringen i Svealands inland kom 1980, och paret slog sig ner i samma revir som det sista paret försvann ifrån på 1960, till och med i samma bo som fanns kvar. I Svealands inland finns nu ca 60 par. På Norrlandskusten var det

väldigt dåligt när det var som sämst, med två par 1980. Sedan har det hänt mycket även här.

Östersjön:
röd = antal par,
blå = antal ungar

S&M Sveriges
Inland:
brun = antal par,
turkos = antal ungar

Lappland:
röd = antal par,
blå = antal ungar



Inlandet i södra Norrland handlar i stort sett bara om Dalälven. Det fanns ett par kvar 1968. Under 1988 återbesattes just det reviret. I Lappland hade inte inventeringarna samma kvalitet förrän från 1976 då helikopterinventering startade i stor skala.

Utbredningsområdet har alltså återtagits till stor del, men fortfarande är den inte framme vid Västkusten. Det kan inte vara långt kvar – då blir det jubileum! Processen är långsam. Finns det plats så slår de sig ner i närheten av där de är födda, det finns det många belegg för från ringmärkning. Snittet är 11 mil för hanar och 9 mil för honor.

Att det inte har funnits havsörn i Västerbottens inland kan kanske förklaras med att det inte finns några större naturliga sjöar där.

Vad finns det för hotbild nu?

Offentlighetsprincipen (sekretessfrågan) är ett mycket stort problem enligt min mening.

Lite provokativt har jag även rödlistan som hotfaktor.

Faran är inte över när det gäller miljögifterna. När det gäller de värsta miljögifterna, PCB och DDT, så leder havsörn och pilgrimsfalk den svenska "ligan". Samma bild finns för de bromerade flamskyddsmedlen. Det är kul att se effekterna av genomförda förbud. Fortfarande är dock halterna av de farligaste miljögifterna höga hos havsörnar vid kusterna. Halterna är lägre för havsörnar i Lappland, men fortfarande är de väsentligt mycket högre än hos kungsörnar beroende på skillnader i födoval.

Produktiviteten har som jag visade tidigare stabiliserats på ca 1, och det gjorde den först när DDT-halterna kommer. Men vi är inte speciellt långt under den kritiska nivån. Ofta tillämpar man säkerhetsfaktorer på mellan fem och tio gånger.

Medelkullstorlekar i olika län under perioden 1996 – 2004 visar att Uppsala län och Gävleborgs län ligger lågt, och vid närmare granskning är det ett område i Söderhamns, Gävle och Älvkarleby kommuner som drar ner resultatet. Där är det sällan mer än en unge i bona. Det finns inget i födosituationen som skulle kunna förklara skillnaderna. I bon med ungar som vid bokontrollen även innehöll döda ägg så är det flera gånger vanligare att bon i Södra Bottenhavet än i övriga Bottniska viken och egentliga Östersjön. Situationen liknar den då

Miljögifter i ägg av svenska rovfåglar

	1965-1980			1990-2002				n
	sDDT*	PCBs	n	sDDT*	PCB	n	PBDE**	
Havsörn, kusten	825	1130	34	120	440	54	4.7	20
Havsörn, Lappland	186	275	4	17	60	21	0.94	12
Pilgrimsfalk, SV Sv.	360	792	24				3.8	24
Pilgrimsfalk, Norrl.	337	515	15	58***	240***	9	4.5	18
Fiskgjuse, S + N Sv.	184	178	111	(n.a.)	(n.a.)		(n.a.)	
Brun kärrhök, M Sv.	366	533	70	(n.a.)	(n.a.)		(n.a.)	
Kungsörn, Lappland	(n.a.)	(n.a.)		3.7	5.6	14	0.068	14

* nästan bara DDE

** BDE 47, 99, 100, 153, 154, 183, 209

*** S&N Sv

från Ambio 37(6):425-431 (2008)

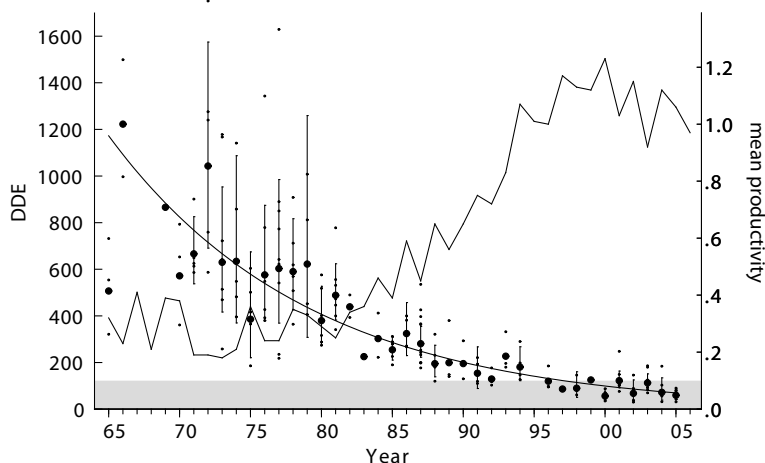
miljögifternas effekt började visas i början av 1950-talet.

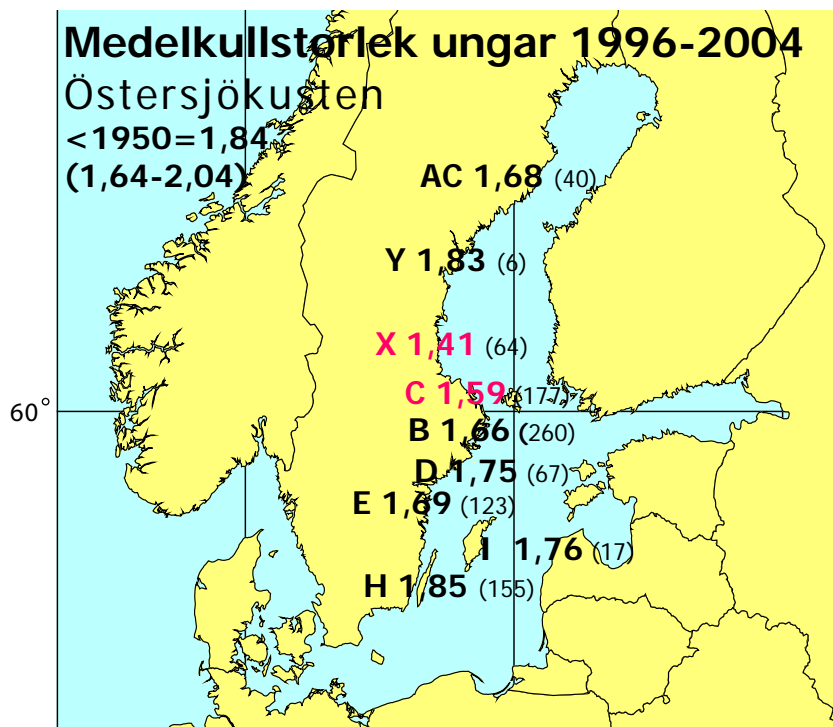
Dödligheten för de örnar som vi får in är till två tredjedelar relaterade till mänsklig aktivitet, och där är vindkraften det nya stora orosmolnet. Av 57 havsörnar som specialstuderats under perioden 2002 till 2007 står kollisioner med tåg, bil, flygplan, vindkraftsrotor och ledning för den största delen. Akut blyförgiftning står för 14 % av de vi får in. I en annan studie som omfattar ett större material under en längre tidsperiod har vi mätt metaller, både kvicksilver och bly, och även där är det 14 % som dött av akut blyförgiftning. Men bland de som dött av andra orsaker har också höga halter, vilket kan ha bidragit till att de kolliderat m.m. Det skjuts också fortfarande örnar.

Förlust av biotoper finns det mycket kvar att göra inom, även om det finns en bra dialog med skogsbruket. Åldern på botråd i kusttrakterna ligger mellan 100 och 350 år och mellan 200 och 560+ i Lappland. Detta är ett problem när man avverkar skogen vid en ålder mellan 70 och 90 år. Om man ställer kvar träd som får växa in i nästa skogsgeneration kan man lösa detta bara man väljer träd som har en krona som är tillräckligt vid och har förutsättningar att kunna utvecklas till träd som kan bära örnbona. Det finns ett stort behov av förbättrad, mer långsiktig planering av hänsyn i skogsbruket. Det går att med ganska enkla åtgärder förbättra skyddet av botråden.

DDE i havsörnsägg och produktivitet

[grå zon < kritisk nivå för DDE]





Örnreviren återbesätts i generation efter generation, och det är därför de inte kan vara offentliga. Det verkar som om man inte förstår när myndigheter och andra hanterar sådan kunskap. Det är så oerhört sårbart. Hur detta ska hanteras efter kammarrättsdomen nyligen behöver diskuteras. Vi har lagt ett förslag som arbetades fram i åtgärdsprogrammet för havsörn men som lyftes ut för att få snabbare handlagt. Det är framtaget i samarbete med Naturvårdsverkets jurister. Jag tror att det är ett realistiskt och bra förslag och jag tror mindre på förslaget från Mats Forslund. Jag tror inte man har samma möjlighet att få gehör för den typen av enskilda objekt som han föreslår. Dessutom kanske det inte är så taktiskt att komma med ett nytt förslag när det redan finns ett som är under behandling. Jag håller däremot med om att man behöver

gå ihop nu och göra en gemensam framstöt. Jag är tveksamt till att gå ut stort med risk att man väcker ett antal sovande björnar med uppmärksamhet i media.

Mitt förslag bygger mycket på EU-lagstiftning för att hålla bättre i domstolar /Mats F.

Jag pratade med Martin i förra veckan om det här med problemet med eventuell nedklassning till LC i Rödlistan. Förr eller senare hamnar man där. Jag tycker att man bör vara mera självständig i Sverige. Om vi t.ex. ser ett behov av kriteriet "hänsynskrävande" som användes på Ahléns tid, så varför inte. För havsörn kan hänsyn till sekretessbehovet vara

Antal par havsörn, regionalt 1965-2008

Årtal	Götaland		Svealand		Norrland	S. Norrl		Lappland
	kust	inland	kust	inland		inland	inland	
1965	12	0	31	0	5	1	(18)	
1970	14	0	30	0	4	0	(22)	
1975	16	0	41	0	3	0	(21)	
1980	12	0	40	1	2	0	29	
1985	15	0	40	2	4	0	29	
1990	24	0	46	6	12	2	34	
1995	29	2	65	14	14	5	39	
2000	61	9	88	28	20	6	48	
2005	89	24	126	43	40	8	66	
2008	122	34	131	60	63	8	70	

Jaktfalk, *Falco rusticolus* — status och ungfågelspridning

Ulla Falkdalen

Under tioårs-perioden i Jämtland-Härjedalen har vi minskat på ringmärkningen. Vi färgmärker inte längre och vi ringmärker endast vid bobesök för att montera satellitsändare. Det har blivit alltför lite resultat av ringmärkningen, endast ett återfynd (utöver satellitsändare).

Vi kontrollerar vilka häckningar som är på gång i april och följer upp häckningsresultatet i juni på så många lokaler som möjligt.

Några obehagliga händelser har inträffat. I ett revir i Väst-Jämtland blev två ungar ihjälslagna 2001. Den tredje ungen hade klarat sig, och satt troligen längst in på hyllan då det skedde. Ett annat revir i Väst-Jämtland har varit utsatt för boplundring 2005. Bohyllan ligger så att man kan nå den ovanifrån med en lång häv. Vägen till boet var markerad med plastsnitslar. Vi har sökt medel för en bevakningskamera men det har inte blivit genomfört.

Det enda återfyndet vi har på jaktfalk är en fågel som märktes i Jämtland i juni 2003. Samma vinter sågs en jaktfalk med röd färgring på Själland i Danmark men ringen kunde inte avläsas. I december 2005 så togs en bild på en märkt falk. Vi kunde då konstatera att den kom från reviret "Vile".

Projektet i Jämtland – Härjedalen startade 1994 och är ett samarbete mellan JORF och SOF. Under toppår på ripa är det fler jaktfalkungar som överlever. Tre år efter kommer då en topp i antalet besatta revir. Detta har Olafur Nielsen visat på Island.

Under perioden 1994 till 2009 har antalet besatta revir varierat mellan 10 och 30 med 4 till 17 lyckade

häckningar per år. Andelen lyckade häckningar i besatta revir har under perioden varierat från 25 till drygt 80 %, med år 2006 som det sämsta.

Antalet ungar per lyckad häckning har legat mellan knappt 2 till nästan 3,5. Motsvarande siffra för antal ungar per besatt revir har legat mellan 0,6 och 2,0. År 2002 är det år hittills med det största antalet jaktfalkungar, 47 stycken.

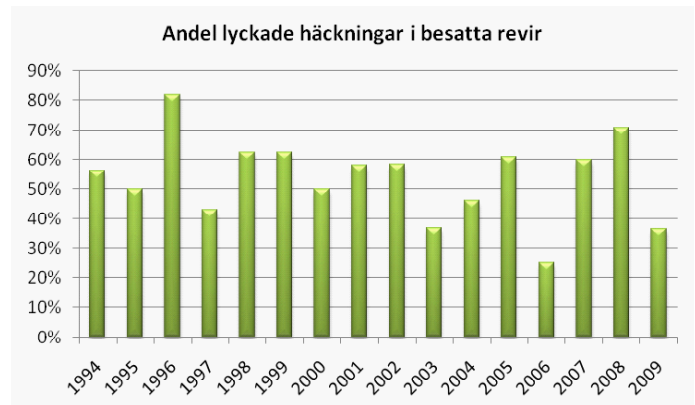
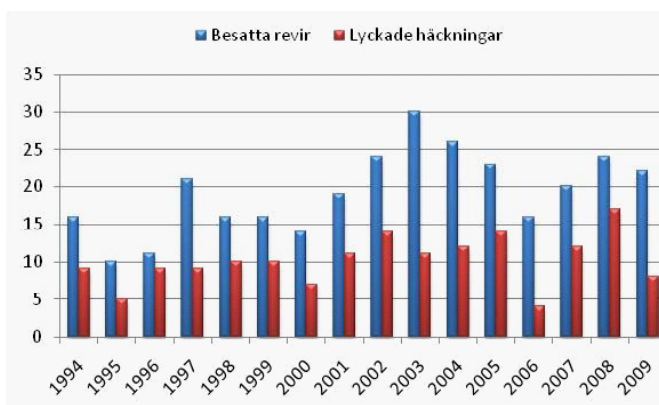
Under 2009 fanns ett besatt revir i Dalarna, 6 i Härjedalen, 16 i Jämtland, 8 i Västerbottens län och 7 inom parkblocket i Norrbottens län. Lyckade häckningar genomfördes i Härjedalen (3), Jämtland (5), Västerbottens län (7) och Norrbottens län/parkblocket (2). De jaktfalkar som märktes i Jämtland med satellitsändare var väldigt magra och lugna då de hanterades, kanske kraftlösa.

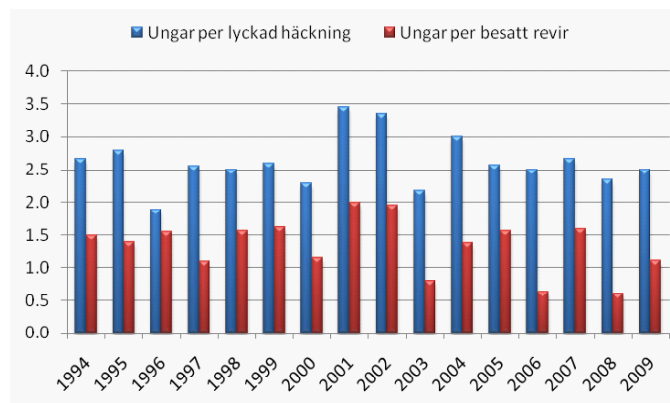
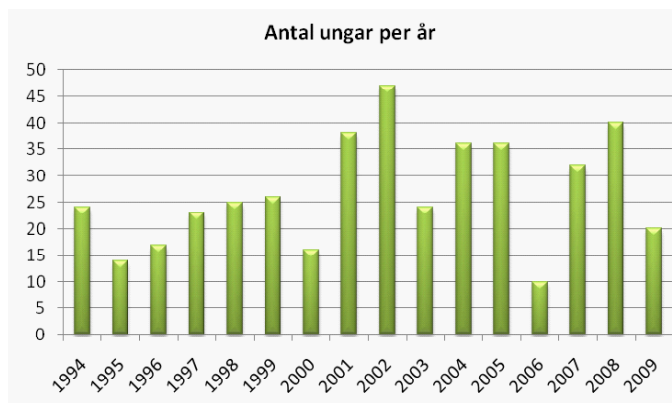
Resultatet i Västerbottens län bygger enbart på sommarkontroll med helikopter, så antalet besatta revir under våren liksom antalet tidigt misslyckade häckningsförsök är inte känt. Normala år brukar det finnas ca 20 besatta revir.

I parkblocket i Norrbottens län var det sju par och ensamma fåglar i tre revir. Endast två lyckade häckningar.

Preliminära siffror för 2009 från Island (Olafur Nielsen) anger 50 besatta revir, med ca 30 ungar. I Finland (Pertti Koskimies) hittade man två revir, varav åtminstone det ena lyckades med häckning i en björk.

Tidigare har satellitmärkning av jaktfalkungar genomförts inom ett vindkraftprojekt (Storrin i Jämtland). De senaste märkningarna har skett inom ett SOF-projekt. Ett problem med jaktfalksändarna





är att det är så låg kvalitet på signaler och positioner att de är svåra att hitta när de slutat att sända. En ung jaktfalk försedd med satellitsändare 2005 flyttade i september till Röbbäckslätten vid Umeå där den kunde fotograferas. Den jagade duvor och lyckade ganska bra med sin jakt, men slutade den att sända några dagar senare lite längre norrut. Kanske kolliderade den eller tappade den solcellsdrivna sändaren. Det är den enda jaktfalken som flyttat österut, först till Höga kusten utanför Örnsköldsvik och sedan norrut.

Under 2008 märktes en unge i Västjämtland. Sändaren slutade sända den 25 augusti samma år, under ripjaktens första dag. Fjäderresterna efter falken såg trasiga ut som de kunde varit påskjutna. Kroppen hittades inte. Färgringen hittades några meter från högen med fjädrar, öppnad. Den första tanken var att någon råkat skjuta falken under ripjakten. Falkarna följer gärna jägare för att få

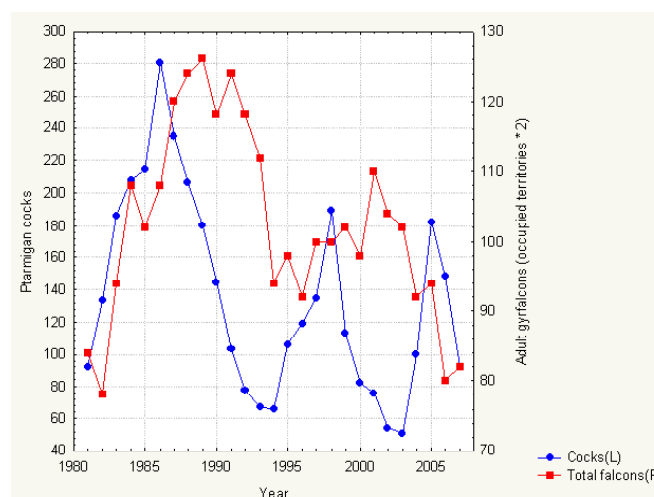
hjälp när hundarna stöter upp ripor. I hastigheten kan jägaren råka skjuta fel fågel. Det har hänt bland annat i Vindelfjällen. En annan tanke var att falken hade fastnat i en fälla, den hade tydliga spår på stjärtfjädrarna. Men senare har ifrågasatts om spåren snarare var orsakade av svält, s.k. hungerband. Sändaren återfanns inte, men det fanns en ganska exakt position som gjorde att fjäderhögen hittades. Polisanmälan gjordes för att analys skulle kunna göras efter krutrester på fjädrarna, men något sådant fanns inte.

Resultat från satellitsändarna visar att fem av sex har sträckt i nordvästlig riktning mot Liernefjällen i Norge, nationalparker med bra ripmarker. Under 2009 märktes tre jaktfalkar i Västjämtland, en blev liggande kvar, en flyttade också till Liernefjällen. Den tredje flyttade till Fosen, också det ett fjällområde med ripor och en blivande nationalpark. Den norska jaktförvaltningen är alltså av stort intresse.

Reviret lämnas av de unga falkarna omkring den 5 till 15 augusti, den senaste dröjde ända till den 9 september. Kanske berodde detta på dålig födotillgång i reviret.

Område	Besatta revir	Lyckade häckningar	Antal ungar	Ungar per besatt revir
Dalarna	1	0	0	0
Härjedalen	6	3	5	0,83
Jämtland	16	5	15	0,94
Västerbotten	8	7	19	2,37
Norrbotten (Parkblocket)	7	2	6	0,86
Summa	38	17	45	1,18

Område	Besatta revir	Lyckade häckningar	Antal ungar	Ungar per besatta revir
Sverige	38	17	45	1,18
Island (PreL.siffror)	50	?	30	0,6
Finland	2	1	2	1,0



Sändare	Märkdatum	Stoppdatum	Dagar	Mån	Destination/ öde
58954	2005-06-26	2005-09-02	68	2,3	Umeå/okänt
58956	2005-06-26	2005-08-31	66	2,2	Lierne, Norge/okänt
58955	2007-07-03	2007-11-13	129	4,3	Lierne, Norge/okänt
67127	2007-07-03	2007-11-24	140	4,7	Namdalen, Norge/okänt
67128	2007-07-03	2007-07-24	21	0,7	Trol död i hemområdet
86415	2008-06-23	2008-08-25	63	2,1	Död i hemområdet
95325	2009-07-04	2009-07-26	22	0,7	Trol död i hemområdet
95338	2009-07-04	2009-24-08	51	1,7	Lierne, Norge/okänt
95679	2009-07-04	Sänder ännu	>84	>2,8	Nordfosen, Norge

Det är hög ungfågeldödlighet hos jaktfalk, och kanske lyckades de även att plocka av sig sändarna. Den sändare som sänt längst hittills var aktiv i 140 dagar. SOF vill gärna att vi sätter sändare även på vuxna fåglar, men jag har velat vänta tills vi är säkra på att sändarna inte är någon nackdel för falkarna. Erfarenheter från Nord-Amerika på pilgrimsfalk visar inte på några negativa effekter av sändarna, men det skulle kunna tänkas för jaktfalk vintertid. Det är inte i första hand sändarens vikt utan ”rygg-säcken”, selen som den monteras med.

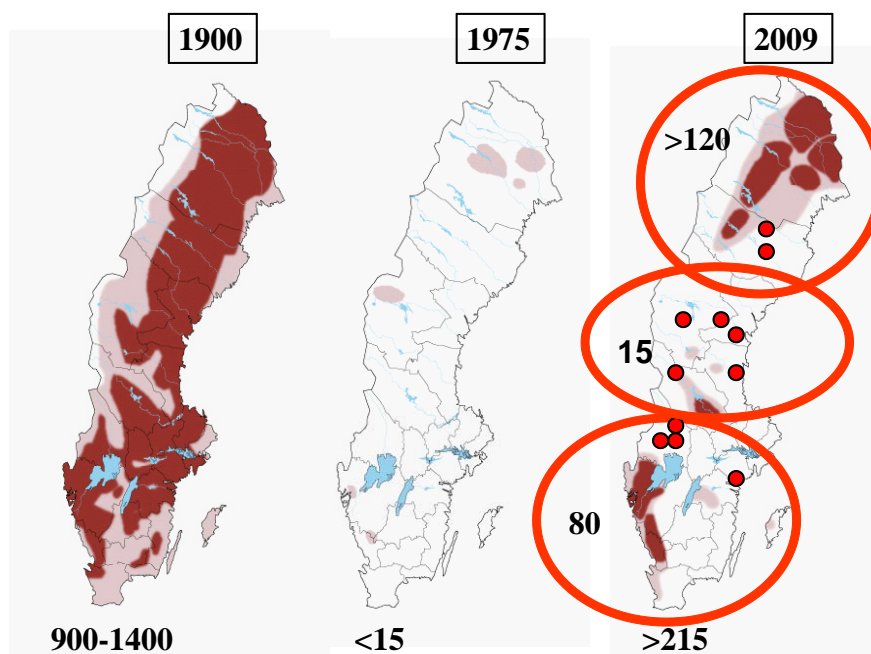
De batteridrivna sändarna räcker ca ett år. Just nu använder vi 20 och 22 grams sändare, tidigare användes 30 grams. Solcellsdrivna sändare kan inte sända vintertid.

Hittills har inte några kollisiondödade jaktfalkar hittats, även om arten kan ses på Smöla.

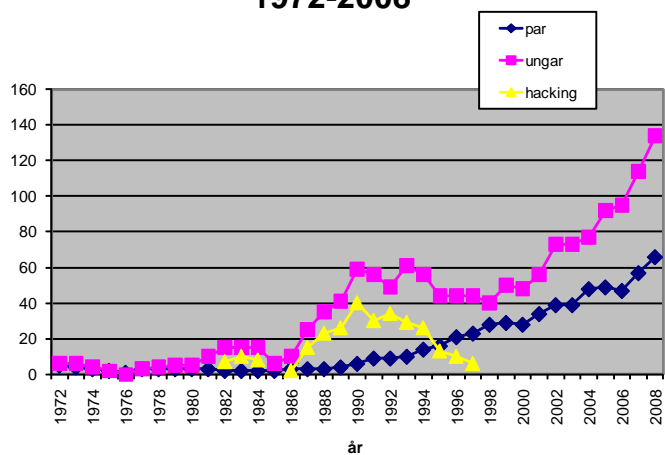
Pilgrimsfalkens status i Sverige

Peter Lindberg

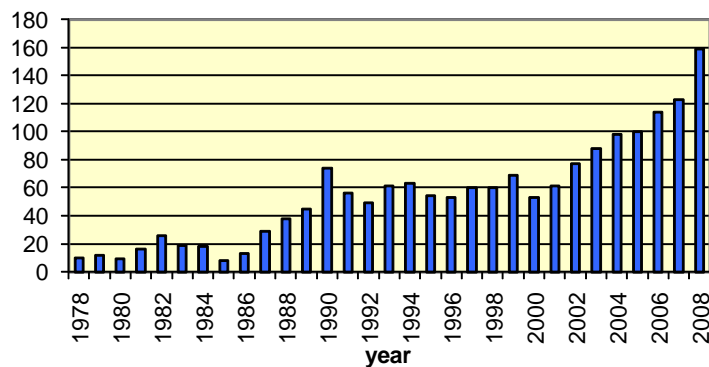
Det fanns under 2009 mer än 215 häckande par pilgrimsfalkar i Sverige. I norra Sverige har myrhäckningar konstaterats. I södra Sverige häckade mer än 80 par med 141 flygga ungar som resultat. Mellan åren 1978 och 2008 har nästan 1800 pilgrimsfalkar färgringmärkts.



Populationsutveckling södra Sverige 1972-2008



Antal färgmärkta pilgrimsfalkar i Sverige 1978-2008 (n=1715)



Effekter av vindkraftsexploatering på kungsörns biotopval och häckningsframgång

Birger Hörnfeldt



Sedan jag gjorde klart min avhandling om sorkcykler 1991 så har jag varit med i kungsörnsgruppens inventeringar i Västerbotten i stort set varje och har utsatts för ett allt högre tryck från bl. a. PO Nilsson och Stefan Delin att vi borde komma igång med forskning på kungsörn också sedan Marin Tjernberg slutade. För ett par år sedan lämnade vi in en ansökan till CMF i Umeå, Centrum för Miljövetenskaplig Forskning, om det projekt som Edward Moss har börjat med nu. Efter bearbetning av ansökan så fick vi pengar för drygt ett år sedan. Vi hoppas att data om kungsörn ska gå att koppla ihop med data om landskapet.

Nya påtryckningar kom från Västernorrland, Anders Lindström på Örnsköldsviks kommun, att vi borde ansöka även hos Vindval om att titta på olika effekter av vindkraften på kungsörnen. En ansökan lämnades in i december 2008, och pengar har nyligen beviljats. Arbetet har inte påbörjats ännu. Projektet ska pågå i tre år och det startade alldeles för sent med tanke på i vilken fas exploateringen av vindkraft befinner sig i.

Det är ett samarbetsprojekt med kungsörnsgrupperna och SLU. Jag själv har hållt på med populations- och reproduktionsekologi, Frauke Ecke har arbetat med GIS och landskapsekologi, Holger

Dettki har arbetat med GIS och landskapsekologi samt med satellitövervakning och Tim Hipkiss har arbetat med Reproduktionsökologi, GIS myndighetshandläggning samt med åtgärdsprogram hotade arter.

I en referensgrupp finns kungsörnprojekten i norra Sverige representerade av PO Nilsson. Kungsörngrupperna har erfarenhet och data om häckningsframgång, kameraövervakning, radiospårning och vindkraftsfrågor. I referensgruppen finns också representanter för fjärranalys (SLU), Scottish National Heritage, NINA i Norge, Örnsköldsviks kommun, Länsstyrelsen i Västerbottens län, Artdatabanken samt Naturvårdsverket.

Målsättningen är att undersöka hur kungsörns biotop- och landskapsutnyttjande och reproduktionsframgång påverkas av vindkraftsexploatering samt hur vindkraftsexploatering kan underlättas genom att ta hänsyn till kungsörnen och utan att hota den biologiska mångfalden.

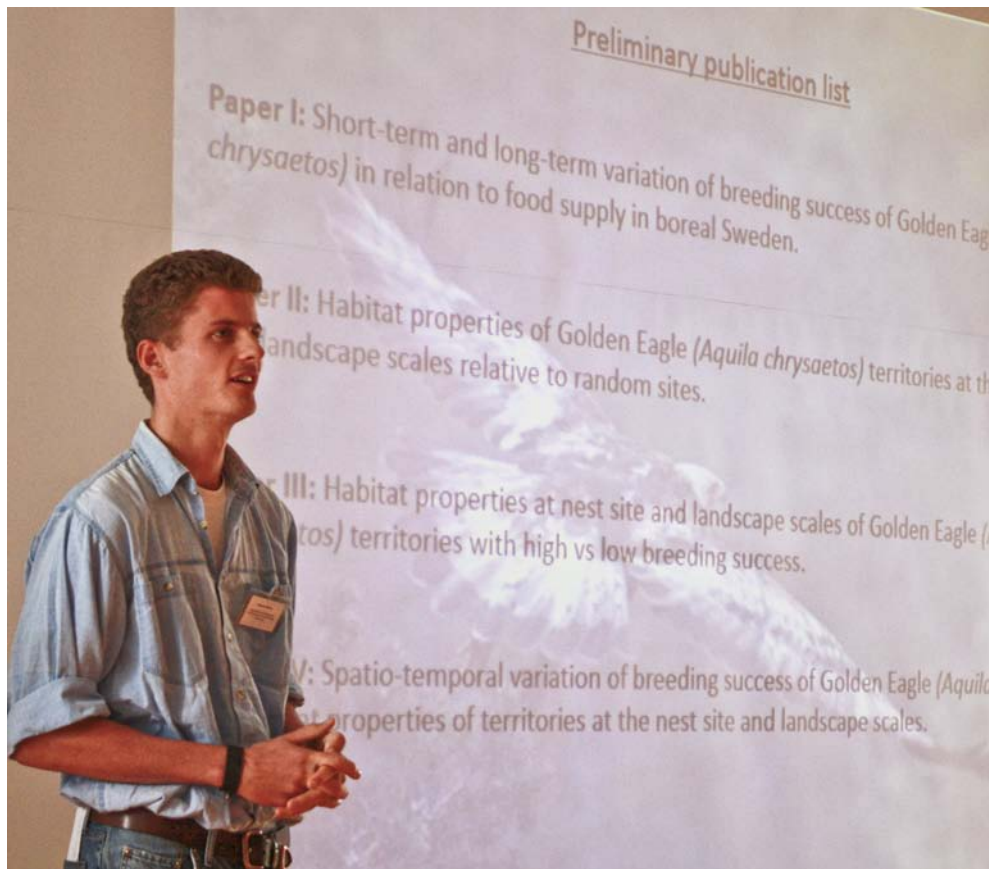
Arbetet bygger på kungsörngruppernas inventeringar av revir under våren och häckningsdata under sommaren. Studier ska göras före och efter exploatering och i kontrollområden. I studierna ingår undersökningar av revirens biotopsammansättning, ungas och vuxnas revirutnyttjande och häckningsframgång. Vi kommer att använda sändare för vuxna och unga och kombinera positionerna med data från satellit- och flygbilder och använda GIS för att titta på revirutnyttjande och liknande. Arbetet ska kompletteras med litteraturgenomgång och intervjuer.

Vi vill med projektet uppnå rekommendationer av åtgärder vid vindkraftsexploatering som tar hänsyn till kungsörn för att undvika att hota den biologiska mångfalden

Projektet kommer att pågå mellan den 1 januari 2010 och den 31 mars 2013.

The Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) and Forestry Reproduction success and habitat requirements at a nest site and landscape scale

Edward Moss



in the habitat or are they abandoned.

The proportion of fledgings shows a lot of variation between the different eagle territories. This can have big implications for example when you choose the site for wind farms.

My preliminary publication list is:

Short-term and long-term variation of breeding success of Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) in relation to food supply in boreal Sweden.

Habitat properties of Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) territories at the nest site and landscape scales relative to random sites. (Age of the trees and

other habitat characteristics)

Habitat properties at nest site and landscape scales of Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) territories with high vs low breeding success.

Spatio-temporal variation of breeding success of Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) vs habitat properties of territories at the nest site and landscape scales.

I would like to thank all people in the golden eagle groups and especially PO Nilsson and Thomas Birkö.

The general aim of my research is to assess the effects of habitat destruction and habitat conversion on the occurrence and reproductive success of the Golden Eagle. The variation in territory quality across the landscape is studied in relation to food supply and in relation to reproductive success of the Golden eagle. Today I'm going to present some preliminary results.

I can't yet relate food supplies to the territory quality.

I have studied the variation of prey densities in spring and fall in the years 1971 to 2007. Bird shots from hunting statistics of game birds and hares and trap results for voles are used in the study. Peak phases in the different preys are compared. There are some similarities between the voles and the game birds.

I have also studied breeding frequencies for the Golden eagle in Lycksele, Vindelns and Åsele kommun in the years 2000 to 2009. The interesting question is what is happening in certain eagle territories in Åsele the last five years when the reproduction success is zero. Is it caused by bad quality

Småviltsjakten på renbetesfjällen — Hur förvaltas ripbestånden

Jens Andersson

Efter en ändring i regeringens förordning 1993 beslöts att småvilt-jakten på renbetesfjällen skulle upplåtas till allmänheten. Förutsättningarna var att:

- 1) Att jakten inte ska innebära en avsevärd störning på renskötseln (och Länsstyrelsen får avgöra vad som menas med avsevärd störning)
- 2) Att jakten kan utövas på ett för bestånden långsiktigt hållbart sätt med avseende på de byten som jagas. (Diskussionen har mest gällt ripjakten men även hare, tjäder och orre omfattas av jakten, och de beskattas främst i skogsnära områden till fjällen.)
- 3) Att jakten inte inverkar menligt på andra naturvärden, t.ex. rovfåglar, fjällrävar och naturmiljön i sig.

Utifrån dessa grunder har länsstyrelsen provat olika regelverk vilka med tiden behövt justeras av olika anledningar. Den första åtgärden var att utifrån rennäring- och naturvårdsskäl finna marker av stort värde vilka undantogs för all jakt – så kallade *fredade områden* – vilka även fungerar som rip-refugier. Här tillåts inte jakt överhuvudtaget.

Här skiljer vi oss från Västerbottens län, som alltid använder sig av avlysningar som kan variera mellan åren. Områden flyttas även under säsongen. Jämtlands län valde att ungefär 25 % skulle fredas. Därefter infördes en uppdelning i områden, till att börja med ganska stora. Även fyra områden där bara hundträning tillåts har avsatts. Utvärdering av deras störning på riporna har gjorts, och det verkar inte vara någon effekt på kycklingarna under den aktuella tiden. I dessa områden får inte ripor skjutas, så de blir också en sorts refugier, viss störning, men mycket liten ökad dödlighet.

Samtidigt som småvilt-jakten släpptes 1993 erhöll Tomas Willebrand forskningsanslag för att studera dalripa vilka finansierade en hel del grundforskning angående ripans ekologi. Den förlades till Handölsdalens sameby mot Sylarna.

Dåvarande jakthandläggaren på länsstyrelsen såg till att man från början införde en obligatorisk allmän viltrapportering för all jakt på renbetesfjällen, vilket gett oss mycket värdefullt bakgrundsmaterial angående avskjutning. Efter genomförd jakt meddelar jägaren hur mycket man skjutit. Om man inte rapporterar hamnar man på en svart lista och

får inte jaga året efter. För att testa att rapportering verkligen sker har man i forskningssyfte bett jägare att visa vad man skjutit i några områden, och resultatet var bra. Det har även gjorts en utvärdering av sanningshalten i de rapporterade siffrorna och det fanns en tendens till antalet åtta var lite överrepresenterat, vilket kan tyda på att det ibland skjutits nio eller tio ripor (åtta är det mesta man får skjuta). De flesta jägare skjuter inga ripor alls.

Vid starten av forskningsprogrammet Fjäll-MISTRA medgavs anslag för en mer riktad forskning på jaktens effekter på dalripa. Denna forskning har främst utförts av Maria Hörnell-Willebrand. Hon har arbetat med detta i fem år och arbetet fortsätter.

Idag sker förvaltningen av ripa i Jämtland efter samråd med forskare, berörda samebyar och jägare samt i samråd med övriga länsstyrelser. Modellen som numera tillämpas för förvaltningen av ripjakten i Jämtlands län är bra och vi jobbar tillsammans med Västerbottens och Norrbottens län för att jämställa våra modeller för hur vi gör när vi upplåter den jakt som vi är ålagda att upplåta. Förutsättningarna i länen är olika vilket ibland ger olika beslut, t.ex. detta år.

Forskningen har visat att ripstammen tål ett jaktuttag på 30 % utan att jakten har en additiv effekt på ripbeståndens naturliga variation. Det har visat sig motsvara ett jakttryck på högst 3-5 jaktmandagar per km² på de marker som återstår efter att marker fredats. Med jaktmandag menas att någon har köpt ett kort för jakt under en dag.

Idag stängs jakten i samtliga län i de områden som nått tre jaktmandagar. Vi tillåter efter det endast jakt av boende i närområdet i fjällkommunerna, därför att de aldrig kan höja mer än till 3,2 – 3,3 jaktmandagar, vilket ger oss en säkerhetsmarginal för nivån där bestånden påverkas negativt.

Dock är sambandet mellan jakttryck och uttag inte linjärt. Variationen i jaktuttaget är betydligt mindre än fluktuationerna i riptillgången. Vi söker pengar från Jägareförbundet för att försöka förstå orsaken till detta bättre. Man kan tänka sig att det blir svårare för hundarna att hitta en specifik ripa om det finns gott om dem på en yta. Med få ripor



finns det mindre som distraherar hunden, som blir bättre på att finna dem.

Vid låga tätheter är det då risk för övernyttjande om man följer den generella gränsen 3-5 jaktmandagar per km². Vid tillfällena med svaga bestånd tyder forskningen på att de tål ca 1,5-2 jaktmandagar per km² innan man når 30 % uttag. Under 2008 räknade vi igenom de inkomna viltrapporterna från Frostviken, där ripbeståndet redan det året hade gått ner. Resultatet blev att den siffra som forskningen beräknat visade sig stämma ganska bra.

Intresset för jakt på renbetesfjällen är mycket stort såväl från lokala, regionala som tillresta jägare. I Norge finns det 90 – 100 000 ripjägare, i Sverige finns det ca 10 000. I Jämtlands län bestämdes att norska jägare fick komma och jaga i Sverige först när den norska ripjakten har börjat – den startar lite senare. Regeln har senare tagits bort. Idag har alla

som vill jaga ripa i Sverige och som bor i Europa rätt att börja den 25 augusti. Intresset är stort och det ökar.

För att praktiskt möjliggöra jakt för alla parter har länsstyrelserna en gemensam regel att jakt avlyses med minst 5 dagars varsel. För vissa områden på renbetesfjällen nås 3 jaktmandagar inom denna femdagarsperiod. Det innebär att jakten släpps på och beslut att avlysa efter fem dagar tas redan första dagen. Alla områden som når 3 jaktmandagar per km² avlyses förutom för de som bor i fjällkommuner.

I år vet vi att det är risk att ripstammen utsätts för en oerhörd beskattning eftersom det är så lite ripor. Ekvationen går inte ihop och därför har all jakt i Jämtlands län stängts 2009. I Västerbottens och i Norrbottens län hinner man aldrig komma i denna situation och därför har man där tillåtit jakt. Det har fungerat som tänkt. I Västerbottens län har fem områden avlysts i år, det dröjde två veckor innan man nådde två jaktmandagar. Jag förväntar mig inte att det ska finnas mera ripa i Jämtlands län än i Västerbottens län nästa år.

Vi sitter alltså med en förvaltnings-situation som kräver ett snabbt informationsflöde och bearbetning av stora datamängder. Vi har löst det genom att utveckla en Internet-applikation under

benämningen www.smavilt.se. Den har många stora vinster för en framgångsrik förvaltning:

- 1) Länsstyrelsen, renskötare och enskilda jägare kan kontinuerligt följa utvecklingen av jakttrycket i länet
- 2) Länsstyrelsen kan genomföra och sprida information om olika typer av avlysningar till alla återförsäljare. Det går inte att sälja jaktkort till någon då vi avlyst ett område. Det blir inget glapp.
- 3) Länsstyrelsen får all statistik datalagd direkt av återförsäljare och enskilda jägare vilken sedan snabbt kan analyseras och presenteras

Avskjutningsstatistiken finns tillgänglig för alla på Länsstyrelsens hemsida. Det finns också länkar till resultat från inventeringar. För närvarande jämförs

med medelvärdet för alla föregående år, vilket vi vet är ett diskutabelt sätt att använda. Men så snart vi har statistik för två nedgångar och två uppgångar ska vi ta fram ett nytt medelvärde som därefter kommer att användas som referensvärde.

Inför framtiden har länsstyrelsen och FOMA vilt på SLU (Fortlöpande miljöanalys) tagit fram en gemensam inventeringsmodell för hur ripbestånden skall övervakas och förvaltas för att säkerställa att jakt kan bedrivas men under långsiktigt hållbara förutsättningar. Inventerare ska vara utbildade och godkända. Lokaler för inventering styrs både från ett förvaltningsperspektiv och från ett vetenskapligt perspektiv. Sex lokaler har setts ut från Härjedalen till Stekenjokk samt två dellokaler med och utan jakt.

Insamlingen och rapporteringen av data sker mycket snabbare än tidigare, där inventerarna varje kväll kan lägga in sina uppgifter via Internet. Metoden bygger på distant sampling där inventerarna använder hund och följer linjer i terrängen. Resultatet analyseras med en statistisk metod som är utvecklad i Glasgow, Scotland, där man gör upptäckbarhetsfunktioner och kan jämföra år trots skillnader i väder och mellan hundar. Vi kommer att följa upp och utvärdera resultaten av denna metod.

Inventeringarna sker i början av augusti och resultatet ska finnas hos forskarna senast den 15 augusti, så att det kan användas som underlag för beslutet hos Länsstyrelsen. I år var forskarnas rekommendation att ca 1,5 – 2 jaktmandagar skulle beståndet kunna tåla. Vid denna nivå kan inte jakt tillåtas någonstans i Jämtlands län utom i Tossåsen, där jakten lottas ut i förväg. Den som då kommer sent på lottningslistan kommer att få beskedet att han tyvärr inte kommer att kunna få jaga på grund av dålig tillgång på ripa.

Rapportering sker för vuxna och kycklingar för dalripa, fjällripa och orre. Tjadertuppar rapporteras separat.

Forskarna gör också en långsiktig analys av inrapporterade uppgifter inför taktiska beslut för kommande jakt. Vi hoppas att denna modell skall kunna utvecklas vidare genom ett gemensamt forskningsprojekt mellan länsstyrelsen och FOMA vilt där fokus kommer att läggas vid kvantitativt bestämda tröskelnivåer.

Vilka som är orsakerna till den senaste nedgången i ripbeståndet kan man spekulera i. Inventeringar

visar att en krasch av sorkpopulationerna skedde i maj 2007. Mycket tydde annars på att det skulle bli ett toppår 2008. Sorkarna är "motorn" i systemet. Med mycket sork tar en del rovfåglar och rovdjur färre ripor. Sorkarna låg sedan på låg nivå även 2008.

De första rapporterna i år visade att många omläggningar hade skett 2009, med många ganska små "pipkycklingar" i juli. Det snöade i fjällen veckan före midsommar och snön låg kvar en vecka på vissa ställen. Maria menar att vädret sällan är ett problem för riporna, men snö just vid kläckningen kan inverka. Enligt vissa rapporter finns det färre rävar vid årets kläckning, de hade redan börjat svälta bort. Nu i höst har sorkarna börjat öka.

/Frågor efter Jens presentation gällde om man inte kan senarelägga jaktstarten till 10 september. Länsstyrelsen i Norrbottens län är emot detta för att säsongen då blir för kort, eftersom snön kommer tidigare där. Jägarnas inställning till jaktstart den 25 augusti och traditioner kan ornitologerna gärna jobba på. Länsstyrelsen kommer istället att arbeta med kvotering av jakten, antingen med auktioner eller med lottning.

En felkälla i resultatet för Norrbottens län är att jakt sker utan att man löser jaktkort. I Jämtlands län utövas tillsynen av jakten till stor del av våra naturbevakare, och arbetet tar ungefär en halvtids tjänst numera. Det är svårare att övervaka i Norrbottens län eftersom ytorna är mycket större. Och 70 % är utländska jägare, enligt Berth-Ove Lindström.

Vi tror inte att det är mycket tjuvjakt på ripa i Jämtlands län. Det finns en intern kontroll bland jägarna, och de ringer naturbevakarna om de tror att det är tjuvjakt på gång. Vi har folk ute även under jakten, och under arbete med andra uppgifter finns man närvarande i fjällen t.ex. vid underhåll av leder.

Varför tillåter man i Sverige jakt på kycklingar? Eftersom starten sker redan 25 augusti finns många som inte är fullt utvuxna. Även norska jägare har undrat över detta. Detta är reglerat i lagstiftning, som inte länsstyrelserna råder över. I Norge är skälet till den senare jakten inte kycklingarna utan fårskötsel.

Åtgärdsprogram för havsörn

Håkan Lundberg

Åtgärdsprogram för hotade arter är ett verktyg i naturvårdsarbetet för att nå miljömålen. Det innehåller uppgifter om vilka hot som finns, vilka åtgärder som ska vidtas inklusive tidplan och budget. Det ska komplettera övriga verktyg i arbetet, t.ex. bildning av reservat, Natura 2000, nyckelbiotoper m.m. För arter som faller mellan stolarna behövs åtgärdsprogram. Länsstyrelserna driver arbetet i samverkan med Naturvårdsverket, Artdatabanken, Jordbruksverket, Skogsstyrelsen och Fiskeriverket. För arbetet

med programmen används ca 90 miljoner årligen. Ca 380 arter berörs i Sverige. Det långsiktiga målet är kopplat till Rödlistan, med 30 % färre hotade arter år 2015 jämfört med år 2000.

Det nationella ansvaret för åtgärdsprogram för havsörn ligger på Länsstyrelsen i Södermanlands län. Programmet presenterar Naturvårdsverkets syn på vilka åtgärder som behöver genomföras. Det är ett vägledande dokument och inte formellt



bindande. Det innehåller en presentation av åtgärder som behövs för att förbättra havsörnens bevarandestatus i Sverige under 2009 – 2013.

Visionerna i programmet (år 2030 eller senare) är att havsörnen ska finnas häckande över hela sitt naturliga utbredningsområde i landet med ett bestånd på ca 1 000 par. Populationen ska kunna leva och reproducera sig normalt i en miljö utan påtaglig inverkan från miljögifter, klara sig utan insatser som stödutfodring och byggande av konstbon. Etappmålet 2020 är 800 par varav 10 par på Västkusten och 20 par i Norrland söder om Lappland.

Målen för åtgärdsprogrammets löptid, dvs. till 2013, är en ökning till 650 par i landet som helhet, med ca 375 par längs hela Östersjökusten, ca 175 par i inlandet i Götaland och Svealand samt ca 100 par i inlandet i Norrland. Återkolonisering i minst ett landskap i Norrland söder om Lappland med minst ett häckande par, återkolonisering med minst ett häckande par vid Västkusten och att reproduktionen i södra Bottenhavet bör ha uppvisat en förbättring av antal ungar per lyckad häckning så att nivån är minst 1,64.

Till 2013 finns ett antal åtgärder föreslagna för berörda myndigheter. Det behövs en lämplig modell för lagring och hantering av förekomstuppgifter hos länsstyrelser och hos skogsstyrelsen. Myndigheternas information behöver därefter uppdateras. Det behöver tas fram länsvisa skyddsplaner för boplatser och häckningsbiotoper.

I det budgeterade arbete ingår också att revidera äldre skötselplaner där inte hänsyn tagits till örnar. Länsstyrelsen och skogsstyrelsen i berörda län bör skydda åtminstone var sitt häckningsområde med hjälp av lämpligt områdesskydd. Syftet med det är att upprätta ett nätverk av skyddade häckningsbiotoper, bl.a. för att garantera en långsiktig förekomst av dugliga boträd, inom hela utbredningsområdet. Rutiner inom skogsbruket för att skydda befintliga boträd och för att skapa en långsiktig succession av potentiella boträd behöver implementeras, t.ex. vid samråd om avverkning. Handläggare och tillsynsmän vid länsstyrelser och Skogsstyrelsen behöver utbildas. Information och rådgivning bör ges till markägare med bon på sina marker. För att minska dödligheten i kollisioner med tåg och vägtrafik bör en effektivare bortforsling ske av påkört vilt.

En utbildning för handläggare och tillsynsmän har prövats i Södermanland. Som kurslitteratur användes bl.a. "Bruka skogen och klara havsörnen"

(Skogsstyrelsen 2006) och "Riktlinjer för hållbart skogsbruk i skogen vid kusten" (Skogsstyrelsen 2006). Artikeln av Björn Helander m.fl. i Vår Fågelvärld 1989 "Dräktkaraktörer hos havsörnar med känd ålder" ingick också i kurslitteraturen. Kursledare var Jan-Eric Hägerroth och Hans Svensson tillsammans med företrädare för de lokala örngrupperna. Utöver utbildningen i sig syftar en sådan kurs även till att skapa en mötesplats där de inblandade kan lära känna varandra och bygga upp ett förtroende för ett fortsatt samarbete.

Det finns också en rad andra åtgärder som ska vidtas inom åtgärdsprogrammet och även med annan finansiering, t.ex. skötselmedel.

När det gäller sekretessen så arbetade en grupp vidare efter symposiet på Gotland 2007 med ett förslag från Naturvårdsverket. Ett förslag skickades (som redovisas i Mats Forslunds anförande) till Justitiedepartementet i mars 2009. Som grund för förslaget finns en samlad kunskap dokumenterad, som om förslaget går igenom kommer att bakas in i förarbetena till lagstiftningen. Ledorden i förslaget är förföljelse, insamling och störning. Begreppet gynnsam bevarandestatus definieras:

"Med bevarandestatus för en art avses summan av de faktorer som påverkar den berörda arten och på lång sikt kan påverka den naturliga utbredningen och mängden hos dess populationer. En arts bevarandestatus anses gynnsam när:

uppgifter om den berörda artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö,

artens naturliga eller hävdvilliga utbredningsområde varken minskar eller sannolikt kommer att minska inom en överskådlig framtid, och

det finns och sannolikt kommer att fortsätta att finnas en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer skall bibehållas på lång sikt."

I skrivelsen till departementet föreslås vidare att uppgifter ska lämnas ut med stor restriktivitet och att prövningen ska beakta att den sammanlagda effekten av flera enskilda utlämnanden kan bli negativ ur bevarandesynpunkt. Vid prövningen kan instansen ta stöd i Artdatabankens nationella skyddsklassning av arter. (Det dokumentet rekommenderas alla att läsa!) Skyddsklasser ger olika diffuseringsnivåer utifrån hur störningskänslig arten är eller hur allvarligt hotet mot arten bedöms vara. Dokumentet visar vilka arter som ska "dif-

fuseras”, dvs. inte visas öppet. Det baseras på olika hotfaktorer och störningskänslighet är ett ledord.

Till de högre skyddsklasserna (> 5x5-km) förs framför allt rovfåglar (jaktfalk och pilgrimsfalk 50x50-km, havsörn, kungsörn och berguv 25x25-km) samt rovdjur (varg och järv 50x50-km, lo och fjällräv 25x25-km). Detta tillämpas i Artportalen (Svalan) och Artdatabanken rekommenderar att andra aktörer, t.ex. länsstyrelser och Skogsstyrelsen också tillämpar riktlinjerna.

Naturvårdsverket arbetar just nu intensivt med att driva sitt förslag hos justitiedepartementet för att snarast få till en lagändring.

I ett projekt har länsstyrelserna, ArtDatabanken och Naturvårdsverket tagit fram riktlinjer för hur länsstyrelserna skall hantera sekretessfrågor, se rapporten ”Samverkan om artdata för att bevara biologisk mångfald – vägledning för länsstyrelser och andra” (Länsstyrelsen i Örebro län Publ.nr. 2008:31). Arbetet har fortsatt och i höst kommer alla länsstyrelser att uppmanas att anta Artdatabankens ”sekretesspolicy”, dvs. dokumentet Nationell skyddsklassning av arter, som sin egen. Länen ska sedan ta bilagan med skyddsklassade arter som får regionaliseras och utifrån de arter som förekommer i länet besluta om vilka som anses omfattas av sekretess. Artdataansvarig tillsammans med en jurist får ta ställning till förfrågningar som kommer in till respektive myndighet.

Verktyg på länsstyrelserna är ”rödliste-skiktet” som innehåller alla rödlistade arter utom de som är mest störningskänsliga, och alltså inte behöver diffuseras. All handläggning på länsstyrelserna använder denna information, t.ex. i ärenden om vindkraft, dragning av järnväg, husbyggnad. I Kalmar län har ett annat verktyg testats, ett ”flaggnings-skikt” där förekomst av störningskänsliga arter visas i rutor om 5x5 km. Länsstyrelsen får inte exakt lägesinformation från den ideella sidan. Om en handläggare stöter på en flagga får han/hon prata med en eller två utsedda handläggare på myndigheten som har direkt kontakt med den ideella sidan, och som får kontrollera om ett ärende innebär ett problem. Skiktet betraktas som ett arbetsmaterial och det visas i skala mindre än 1:100 000, vilket gör att ingen handläggare kan få överblick över hela länet. Det blir ett stöd för handläggning i de olika GIS-system som används. Det står inte vilken eller vilka arter som gett upphov till respektive flagga. Verktuget tillämpas nu i Kalmar och Södermanlands län, både på länsstyrelsen

och på skogsstyrelsen. Det ska förebygga misstag i handläggningen som beror på att man inte känt till förekomster av känsliga arter, vilket har hänt. Det har också förekommit att myndigheten skickat ut inventerare i känsliga områden.

/Vid diskussion om åtgärdsprogram framkom sedan bl.a. följande:

Informationen till regionala skogsvårdsmyndigheter brister. Frågan kommer att tas upp med Skogsstyrelsen inom åtgärdsprogrammet. Rovdjurspropositionen innebär ytterligare tryck i frågan.

Gallringar och avverkningar under 0,5 ha är inte anmälnings- eller tillståndspliktiga och kommer inte till myndighetens kännedom. I åtgärdsprogrammet ingår därför alltid att informera markägare om bon, och generella regler i lagstiftningen innebär att det är markägarens ansvar att visa hänsyn till skyddsvärda arter. Det finns ett straffansvar till dessa regler.

I vindkraftsetableringar erbjuds markägarna ibland ekonomisk ersättning, och när ideella naturvården kommer med i diskussionen är det ofta alldeles för sent. Det kan finnas risk att kännedom om ett örnbo sent i processen kan innebära att boet förstörs för att inte hindra en gynnsam ekonomisk uppgörelse för markägaren. Det är då viktigt att länsstyrelserna har information om skyddsvärde eftersom myndigheten ofta kommer in i ett tidigare skede.

I Västerbotten har man lyckats störa kungsörnhäckningar i samband med att länsstyrelsen har lejt ut målning och markering av reservatsgränser i maj – juni. Detta skulle ha undvikits om de tidigare beskrivna verktygen hade använts.

Vi måste anmäla när incidenter inträffar, t.ex. att botråd avverkas. Anmäl till skogsbolaget eller gör en FSC-anmälan.

Åtgärdsprogram för kungsörn

Linda Johansson

Naturvårdsverket har gett Artdatabanken i uppdrag att se över vilka rödlistade arter som kan främjas av riktade åtgärder. För Sveriges omkring 3 700 rödlistade arter bedömdes att ca 400 ska omfattas av åtgärdsprogram. Arbetet genomförs av landets länsstyrelser. Norrbottens län berörs av 40 åtgärdsprogram för ca 70 arter, bl.a. kungsörn och jaktfalk. I arbetet ingår planering och genomförande av programmen samt nationell koordinering för de program länet ansvarar för.

Arbetet med framtagande av Åtgärdsprogram för kungsörn startade 2004 och har blivit fördröjt bl.a. på grund av rovdjursutredningen. Vintern 2008 uppdaterades informationen och redovisades till Naturvårdsverket för kommentarer. Ännu har inga kommentarer inkommit. Tidigast under 2010 kommer Naturvårdsverket att ta tag i frågan.

Jag vill idag passa på tillfället att samla in synpunkter från kungsörngrupperna. Vad upplever ni, vilka tendenser finns? Vad är orsakerna till skillna-



Dödsorsak	Antal
Kollision med tåg	79
Kollisioner och elchocker vid kraftledningar och transformatorer	45
Yttre skador av okänd härkomst	25
Kollision med bil, buss och lastbil	14
Sjukdomar	11
Påskjutna/illegal jakt	11
Svält	9
Blyförgiftning	8
Vindkraftverk	4
Dödade i slagfällor	2
Dödad av hundägaren vid anfall mot hund	2
Revben i matstrupe/magsäck	2
Dödad av lodjur	1
Avlivad vid anfall på en människa	1
Drunknad av okänd orsak	1
Ihjälskrämd i hönshus	1
Troligen dödad av annan örn	1
Summa:	217

Källa: NRM och SVA 1993-2008 (feb)

derna i antalet lyckade häckningar per arealenhet i de olika länen.

Vad bör ingå i programmet? Vindkraft, förekomst av boträd, återväxt av boträd, miljögifter och reproduktion, analys av dödsorsaker, åtgärder för att hindra dödsorsaker, forskning, övervakning, inventering m.m.

Uppgifter från Naturhistoriska Riksmuséet och SVA visar att viktiga dödsorsaker för kungsörnar som skickas in är kollisioner med tåg, kraftledningar, fordon och vindkraftverk, elskador från strömförande utrustning, illegal jakt samt blyförgiftning. Enstaka örnar dödas i slagfällor, vid anfall mot hundar, höns och människor. Naturliga orsaker innefattar sjukdomar, svält, ben i matstrupe/magsäck och dödad av andra rovdjur och örnar.

Diskussion i samband med presentationen

Frågan om boträd och återväxt av lämpliga boträd är gemensam med åtgärdsprogram för havsörn. Det handlar inte bara om hänsyn till befintliga boträd, utan i minst lika hög grad att se till att det skapas förutsättningar för nya bon. Omloppstiden i skogsbruket blir kortare, och vi har inga boträd som

är så unga som de som nu avverkas. Det handlar om att ställa kvar träd som har förutsättningar att utvecklas vidare, märka ut dem och registrera dem. Åtminstone de stora skogsbolagen bör kunna hantera det.

Även de så kallade "evighetsträden" och "FSC-träd" tas bort när frötallar avverkas, detta måste vi börja anmäla. Till och med ensamma boträd med gamla stora bon blir ibland avverkade, t.ex. i Dalarna.

I västra Härjedalen tar Fastighetsverket alltid personlig kontakt med ornitologer innan avverkning och där står de gamla träden faktiskt kvar.

Skyddet av miljön vid boträdet är för dåligt. Man kan hugga ända fram till trädet.

När är boträdet skyddat? Även när de inte häckar i bona, dvs. utanför häckningstid? Och hur är det med alternativbon som inte varit bebodda på flera år. Detta behöver klarläggas.

På Sveaskogs hemsida visas vilka områden som man vill avsätta. Kolla att era örnbon finns med där. Finns de inte det är det risk att de kan huggas ner.

Andra bolag, t.ex. Korsnäs och Stora, släpper inte ut vilka områden de vill skydda, dvs. de fem procenten. Områdena är enligt uppgift inte permanenta utan kan flyttas runt. Bolagen måste visa var de har avsatt sina skyddade områden.

Lagstiftning, skyddsfrågor och sekretess

Mats Forslund

Vilka hot finns mot kungsörn? Hot mot individerna är t.ex. illegal jakt och förföljelse, illegal handel, störning vid boplatser, miljögifter, tiaminbrist och kollisioner av olika slag. Hot mot boplatser och livsmiljöer är t.ex. nedsågning av boträd och annan förstörelse av bon, brist på lämpliga boträd samt försämrade livsmiljöer och födounderslag. Just nu verkar kungsörnen expandera så det tycks inte vara brist på livsmiljöer och föda, men frågan är hur det ser ut i framtiden. Det sker stora förändringar i våra skogar nu.

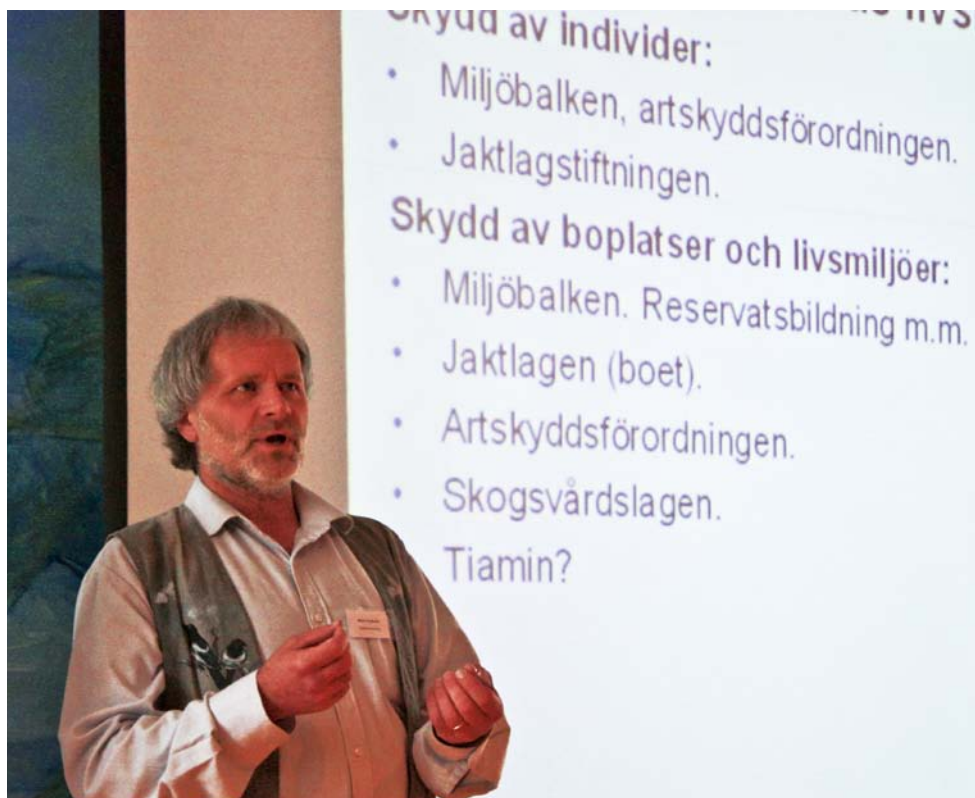
Tiamin (B-vitamin) behöver studeras närmare. Det är inte säkert att kungsörnen överhuvudtaget är drabbad av tiaminbrist. Under senare år har det framkommit att bl.a. gråtrutar dött av detta. Bristen finns bland många arter och är spridd runt om i världen. Vi har under många år sagt att det finns någonting som händer i fågelpopulationerna, både bland stationära och bland flyttande arter, och tiaminbrist kanske kan vara en orsak. Under 1998 hittades en kungsörn i Dalarna som visade samma symptom som vid kvicksilverförgiftning och som inte kunde flyga. Den avlivades och vid kontroll i boet hittades en död unge och en i dålig kondition. Utan att frysa örnen transporterades den till SVA för analys av ett antal parametrar. Inget hittades

som kunde förklara symptomen. Kanske kunde det ha varit tiaminbrist, man vet inte.

Lagstiftning som ska skydda örnarna (individerna) finns i miljöbalken/artskyddsförordningen och i jaktlagstiftningen. De är fredade – man får alltså inte ha ihjäl dem. Dessutom finns det ett system för att kontrollera handel med döda individer. Skydd av boplatser och livsmiljöer finns i miljöbalken (t.ex. reservatsbildning). Artskyddsförordningen och jaktlagen skyddar själva boet. Skogsvårdslagen ska se till att hela skogsmiljön ska bevaras.

Det nationella skyddet av arter har sitt ursprung i internationella överenskommelser, så kallade konventioner, som olika länder skriver under. CITES-, Bern- och Bonn-konventionerna handlar om skydd av arter och handel. Inom EU har detta förts in dels i förordningar (med generella regler som gäller alla) och dels i habitat- och fågeldirektiven (med regler som ska tas in i den nationella lagstiftningen). I den svenska lagstiftningen finns regler i lagar, förordningar och i föreskrifter. Straffbestämmelser finns endast i den nationella lagstiftningen, i Sveriges fall i miljöbalken, jaktlagen och i tull-lagstiftningen.

Förr kunde skyddade arter skjutas illegalt och sedan säljas vidare. Numera innebär systemet att



det också finns kontroll av hanteringen av de döda individerna, t.ex. av konservatorer. Kontrollen fungerar förhållandevis bra och om man nu skjuter en skyddad art illegalt så försöker man att röja bort de döda individerna så fort som möjligt. När det dyker upp annonser t.ex. om kungsörn till salu blir det anmälan till polis med utredning. Det är svårt att prångla ut dem och det är svårt att sälja dem till kontinenten. I Norge fanns en organiserad handel som på några år slogs ut av kontrollsystemet i slutet av 1980- och början av 1990-talet. Handeln berörde även Sverige.

Störning vid boplats har alltid förekommit. Ett exempel är att vistas vid örnbos med ägg eller ungar under en kall dag så att häckningen spolieras. Om det är en uppenbar störning går det att beivra med lagstiftningen. Det gäller bara att komma på händelsen.

När det gäller miljögifter så hanteras de i kemikalielagstiftningen. Det finns mängder av nya ämnen. Analyser sker främst via Riksmuséet. För tiaminbrist finns ingen lagstiftning eftersom man inte vet vad det beror på.

För vindkraftverken gäller lagstiftning, men den är inte anpassad för problemen med kollisioner. Det finns inget som reglerar vad som händer om en örn dödas av ett vindkraftverk.

Rovdjurspropositionen kom i somras (Regeringens proposition 2008/09:210 — En ny rovdjursförvaltning). Den är till stora delar en stor besvikelse för naturvården. Det fanns goda förutsättningar att göra något bra, men man har valt att inte göra det. Mest tillfredsställande är förslagen när det gäller kungsörnen. Propositionen har ett eget kapitel om förstärkt hänsyn till kungsörn. Bl.a. sägs att skydds jakt efter kungsörn inte bör tillåtas annat än i undantagsfall. Det är inte heller aktuellt att delegera möjlighet till skydds jakt efter kungsörn till länsstyrelserna. Tillstånd ska hanteras av Naturvårdsverket. Vidare anges att kungsörnens utbredning inte bör påverkas av människan. Regeringen har bedömt att det inte är aktuellt att formulera länsvisa eller regionala miniminivåer för kungsörn, vilket fanns med i Rovdjursutredningens förslag, och som hade möjliggjort jakt när sådana nivåer uppnåtts.

I propositionen anges vidare att med anledning av att kungsörnen långsamt expanderar i landet ökar behovet av potentiella boträd. Möjligheten genom att upprätta s.k. naturvårdsavtal för att bevara och stärka biologisk mångfald ska utnyttjas för att skydda boträd. Regeringen avser därför att ge

Skogsstyrelsen i uppdrag att utveckla rådgivningen om ökad hänsyn i skogsbruket i syfte att säkra potentiella boträd och en skyddande bufferträd kring dessa.

För vindkraft anges i propositionen att för vissa fågelarter, t.ex. rovfåglar, kan det ha betydelse var vindkraftverk placeras. Därför planeras studier av rovfåglar och vindkraft inom ramen för Vindval-programmet. Vid ökad vindkraftsetablering är det viktigt att lokaliseringen sker med bästa tillgängliga kunskapsunderlag. För att få till stånd en bra samverkan mellan olika intressen behövs dialog och tidigt samråd i planeringsprocessen. Det är därför viktigt att kommuner och län samverkar över administrativa gränser i planeringen av vindkraftsutbyggnaden och att företrädare från naturvården medverkar i ett tidigt skede.

Regeringen avser att ge Naturvårdsverket i uppdrag att fastställa ett åtgärdsprogram. I samband med det arbetet bör verket även få i uppdrag att utvärdera den inventeringsverksamhet som bedrivits för kungsörn.

Beslut om propositionen kommer i oktober 2009. Sedan följer arbete i departementen med att skriva ny lagstiftning. Nya viltvårdsdelegationer ska utses, de kommer att ersätta nuvarande rovdjursgrupper i länen. Det är viktigt att vi får representation där.

Naturvårdsverket lämnade i mars 2009 in ett förslag som Rovdjursutredningen inte hörsammade. Verket föreslog att 1 § skulle lyda "Sekretess gäller för uppgifter om arter och andra enhetliga grupper av levande organismer, om det kan antas att strävanden att bibehålla eller uppnå en gynnsam bevarandestatus, inom landet eller del därav motverkas om uppgiften röjs." Automatisk sekretess skulle alltså gälla så länge det inte finns en gynnsam bevarandestatus. Jag tror att förslaget inte är tillräckligt bra och vill istället lägga upp det på ett helt annat sätt som inte är beroende av värderingar om vad som är gynnsam status.

Jag vill att regeln bör vara något i stil med "För att skydda exemplar av djur- eller växtart eller annan organism får myndighet eller organ som anges i bilagan till denna lag besluta om sekretess. Det gäller uppgifter om exemplar som observation, boplats, växtplats, uppehållsplats som myndigheten eller organet förfogar över. Skäl för sekretessbeslut är risk för förföljelse, störning eller hot mot exemplar, boplats/växtplats eller livsmiljön där de uppehåller sig."

Vindkraftsplanering från kommunens synvinkel

Harry Westermark

Planering av vindkraft behöver ske över kommungränser. Sex kommuner i Jämtland har bestämt sig för att jobba gemensamt med översiktsplaneringen för vindkraft. Bland dem har Ragunda och Bräcke kommuner kommit långt i sin planering. Staten har via Boverket lämnat ekonomiskt stöd för den gemensamma planeringen. Utan de extra pengarna hade det varit svårt att jobba på det sättet och ta fram nödvändiga översiktsplaner. Strömsunds och Härjedalens kommuner är inte med i samarbetet, de var tidigt ute med egen planering.

Översiktsplanerna är inte juridiskt bindande, men de är kommunernas viktigaste verktyg i sammanhanget. Det står inget i SOF:s policy om detta. De ses över rullande och kan ändras om det kommer fram ny information. Det finns ju tyvärr ingen riksplanering och det är i kommunernas översiktsplanering som övergripande frågor t.ex. vindkraften kan tas upp.

För kommunerna är vindkraften viktig eftersom den nationella politiken om att vi ska ha mycket mera vindkraft är väl förankrad i kommunerna. Detta för att i marginalerna få bort koleldning någonstans och därigenom minska CO₂-utsläppen. För Jämtlands län har Länsstyrelsen tillsammans med kommunerna satt som minimimål att producera 1 TWh/år år 2015 (hittills är utbyggt 0,2 TWh). Redan idag produceras mycket förnybar

el med vattenkraft i länet, 12 TWh/år (varav 10 TWh "exporteras"). Danmark har ungefär lika stor yta som Jämtland och där finns ca 6000 vindkraftverk som producerar 7 TWh/år, 20 % av landets elproduktion.

Det svenska målet är på 30 TWh/år 2020, varav 20 på land. För att balansera behövs även vattenkraft, vilket inte är oproblematiskt t.ex. med korttidsregleringar.

En sammanställning över planerad vindkraft i Jämtlands län har upprättats av oss. Det är synd att inget länsorgan eller nationellt organ har gjort motsvarande.

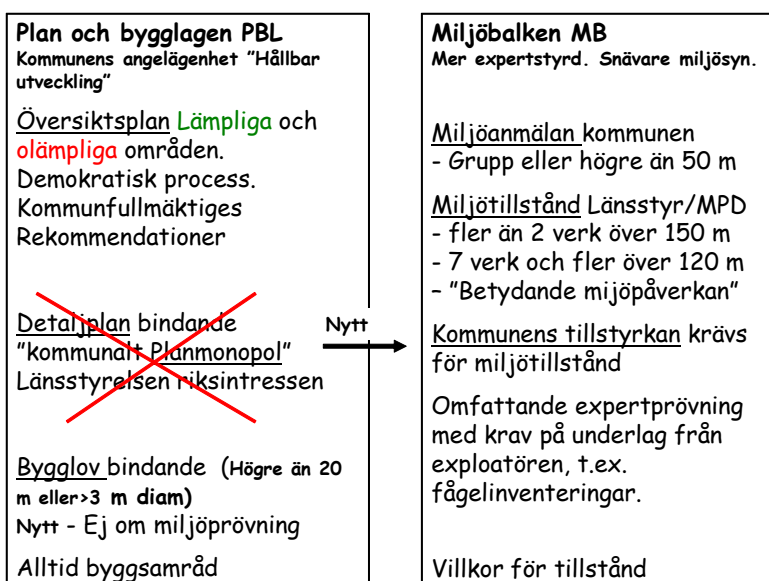
Vad vi vill i länet är att framför allt bygga på skogklädda höjder utanför fjällområdet. Det finns projekt inom det området som uppfyller miljömålet flera gånger om. SCA tillsammans med norska Statkraft planerar för sex vindparker på gränsen mellan Jämtlands och Västernorrlands län. Tillsammans kan parkerna ge 1,5 TWh/år för Jämtlands län. Investeringarna uppgår till 16 miljarder kr. Den största parken är på 100 km² med 240 verk. I tidskriften Norrland finns beskrivet hur man inventerar kungsörn i detta område.

Hur fungerar regelsystemet ur kommunens synvinkel? Det är två lagstiftningar som är viktiga, Plan och Bygglagen (PBL) och Miljöbalken (MB). PBL är framför allt kommunens regelverk. Den

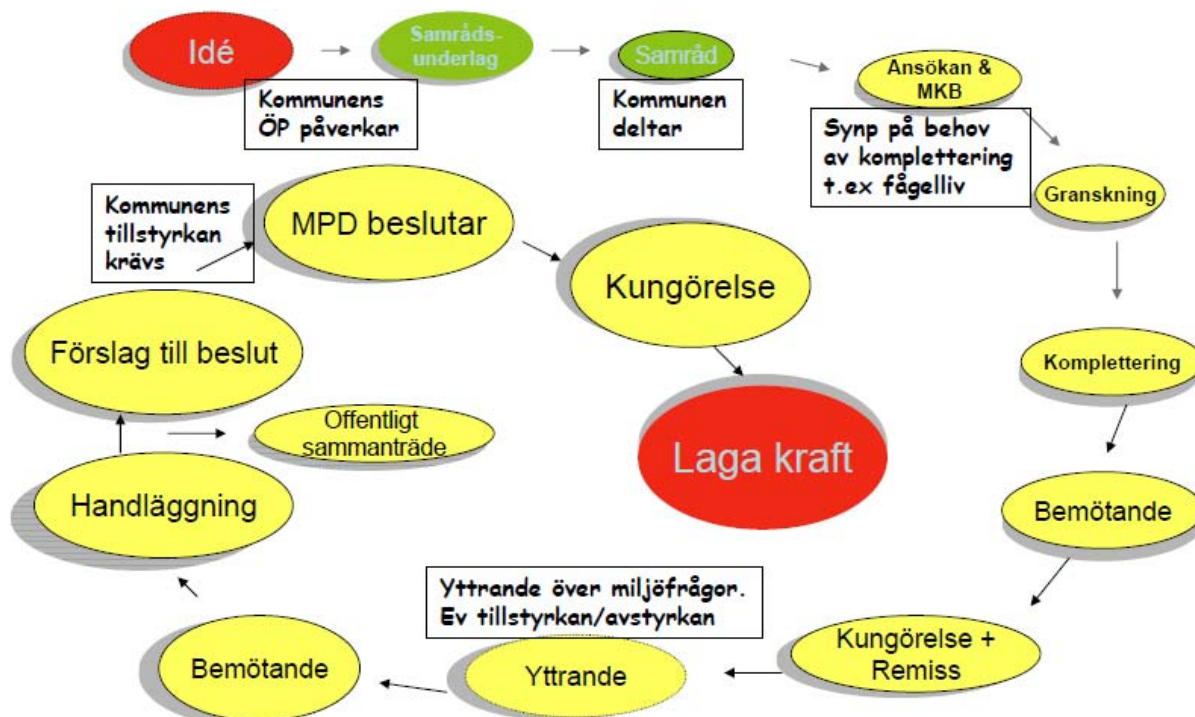
handlar om hållbar utveckling i alla bemärkelser, ekonomisk, ekologisk och socialt. MB är snävare och begränsas till den ekologiska dimensionen. PBL innehåller en demokratisk process som handlar om tidiga samråd och breda remisser och att många människor ska vara med för att göra den här översiktsplanen. MB är snävare och mer expertstyrd. Ni kommer in mer i miljöbalksprövningen men det är viktigt att ni kommer med även i de tidiga skedena och ha bra kontakt med kommunerna.

Den 1 augusti 2009 ändrades regelsystemet. Man har för vindkraften tagit bort hanteringen i PBL förutom översiktsplanen. Tidigare krävdes bindande detaljplaner men nu sker prövningen

Ur en kommunplanerarens synvinkel...



Länsstyrelsens och Miljöprövningsdelegationens Handläggning



enbart i MB. Bygglov enligt PBL krävs för vindkraftverk högre än 20 m eller med rotordiameter över 3 m. Bygglov behövs inte om en miljöprövning har skett. Planutställningar av vindkraftverk krävs inte längre.

I sammanhanget är den viktigaste uppgiften för översiktsplanen att peka ut olämpliga områden för vindkraften. Att peka ut lämpliga områden är svårt. Det krävs ju först inventeringar för att ta ställning till det.

Kommunen är med i miljöärenden om det krävs en miljöanmälan enligt MB. Det gäller för grupper med vindkraftverk eller om höjden är över 50 m. Då kommer kravet på MKB och underlag från den som ska bygga. Om kommunen anser att det är en betydande miljöpåverkan blir det en miljöprövning hos länsstyrelsens miljöprövningsdelegation. Tillstånd med prövning enligt MB krävs dessutom alltid om det är fler än två verk som är högre än 150 m eller om det är fler än sju verk som är högre än 120 m.

Kommunen hade tidigare möjlighet att hindra en exploatering genom att inte medge åtgärden i en detaljplan, det så kallade kommunala planmonopolet. Det är nu borta ur lagstiftningen. Det har istället kommit något som kan kallas ett kommunalt veto.

Om kommunen inte tillstyrker en vindpark så får inte länsstyrelsens miljöprövningsdelegation lämna tillstånd. Processen har alltså blivit en mindre "demokratisk process" med kommunal planering och mer en "expertprocess".

Översiktsplanen utgör kommunfullmäktiges mål för markanvändning enligt PBL. Man visar också hur man tar hänsyn till riksintressen, t.ex. för naturvård. Myndigheter måste ta hänsyn till översiktsplanen. De omfattar en hel kommun men det finns också fördjupningar t.ex. för Åredalen och tillägg, t.ex. för vindkraft och snöskoter.

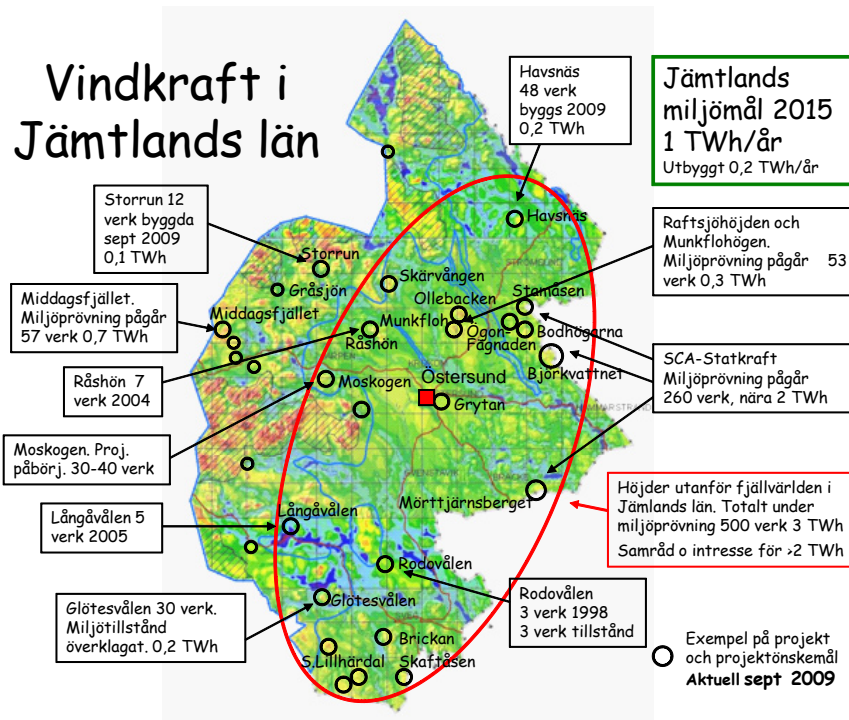
I miljöprövningsprocessen kommer kommunen in i ett tidigt skede i samrådet. När förslaget till beslut kommer måste kommunen numera alltså tillstyrka för att tillstånd ska kunna ges.

Ragunda kommuns planering för vindkraften kom som ett tillägg till översiktsplanen 2006. I planen finns riktlinjer som bl.a. anger att skyddsavstånd till identifierade örnböns ska vara minst 1 km, vilket alltså är för litet jämfört med er policy. I den löpande texten anges dock som rekommendation 2 km eller mer. Länsstyrelsen hade inte något att erinra mot översiktsplanens innehåll när den kom. I det enskilda ärendets prövning kan det sedan bli ett annat, större avstånd. Inom Ragunda och Sollefteå

kommuner ligger den stora planerade anläggningen för SCA/Statkraft.

Åre kommuns plankarta för vindkraft utgör ett förslag på tillägg till Åres översiktplan 1991. På kartan redovisas röda områden där inte stora vindkraftverk kan tillåtas med hänsyn till rennärings, turismen, naturvården eller kulturmiljön. Där ligger t.ex. Middagsfjället, som Ulla Falkdalen beskrev tidigare idag och Tångböle vid Gevsjön. I gröna områden kan större vindparker tillåtas efter miljöprövning och långsiktig skadekompensation till rennärings. Där finns området Moskogen

merparten markerade som röda områden. Det finns också många som är negativa och som vill ha mer vindkraft i kommunen, t.ex. LRF, markägare, hushållningssällskapet, exploitörer och de som vill investera i vindkraften. Med den kommunala översiktsplaneringen kan man stå emot trots att det finns så starka ekonomiska intressen. Middagsfjället är ett ur vindkraftsynpunkt fantastiskt område att exploatera. Förslaget till översiktplanen kommer att ställas ut i höst och kommer att antas av kommunfullmäktige i början av 2010. Den har en bilaga "Vindkraft och fågelliv".



söder om Järpen, som det enda större området. I vita, ommarkerade områden kan enstaka vindkraftverk eller små grupper få bygglov (även om också miljöanmälan kan krävas). Svarta ringar på kartan visar var anspråk om att få bygga finns. För området Moskogen är fågelinventering planerad under 2010. I översiktplaneringen finns inte pengar till sådana inventeringar, utan det är först när det kommer en intresserad exploitör som de kan genomföras.

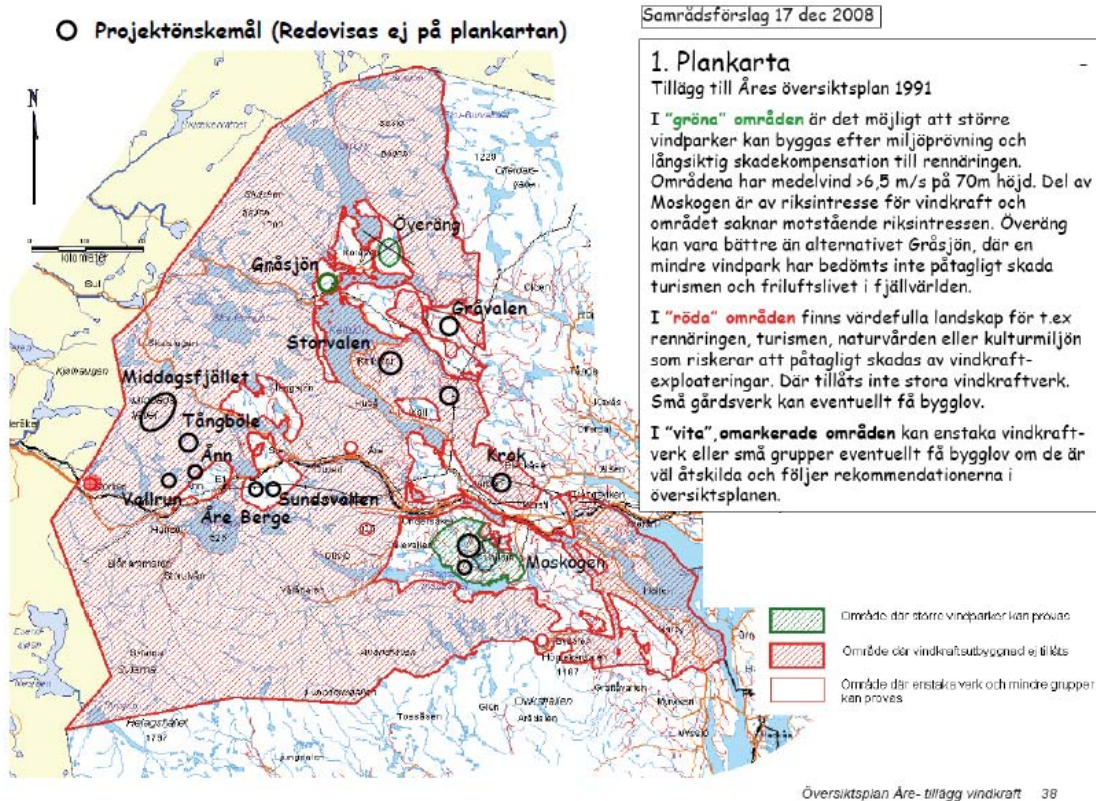
I Norge har man pekat ut så kallade ingreppsfria områden där man inte vill ha vindkraft. I Sverige har vi "obrutna fjäll" där man inte får bygga vindkraft, bl.a. i Jämtlands län. De har ett starkt lagligt skydd.

I samrådet om vindkraften i Åre kommun kom drygt 70 individuella yttranden in. Bland de som är positiva till förslaget finns t.ex. Projekt kungsörn och Åre Naturskyddsforening. I förslaget är ju

Min avslutande fråga är: Hur kan kunskap om fågellivet komma in tidigare i planeringsprocessen? Det vore bra om kommunerna får information tidigt. Man bör kunna hantera den så att uppgifterna inte blir offentliga. Det måste gå att hitta sätt att hantera sådana frågor. Det gäller inte bara vindkraft, utan kommunal planering över huvud taget. Jag har varit med om så många fall där t.ex. fina växtlokaler har försvunnit alldeles i onödan därför att ingen har känt till dem mer än naturskyddsforeningen. Det finns en fara i att hålla kunskapen i en för snäv krets.

Vid den diskussion som följde sades bl.a.:

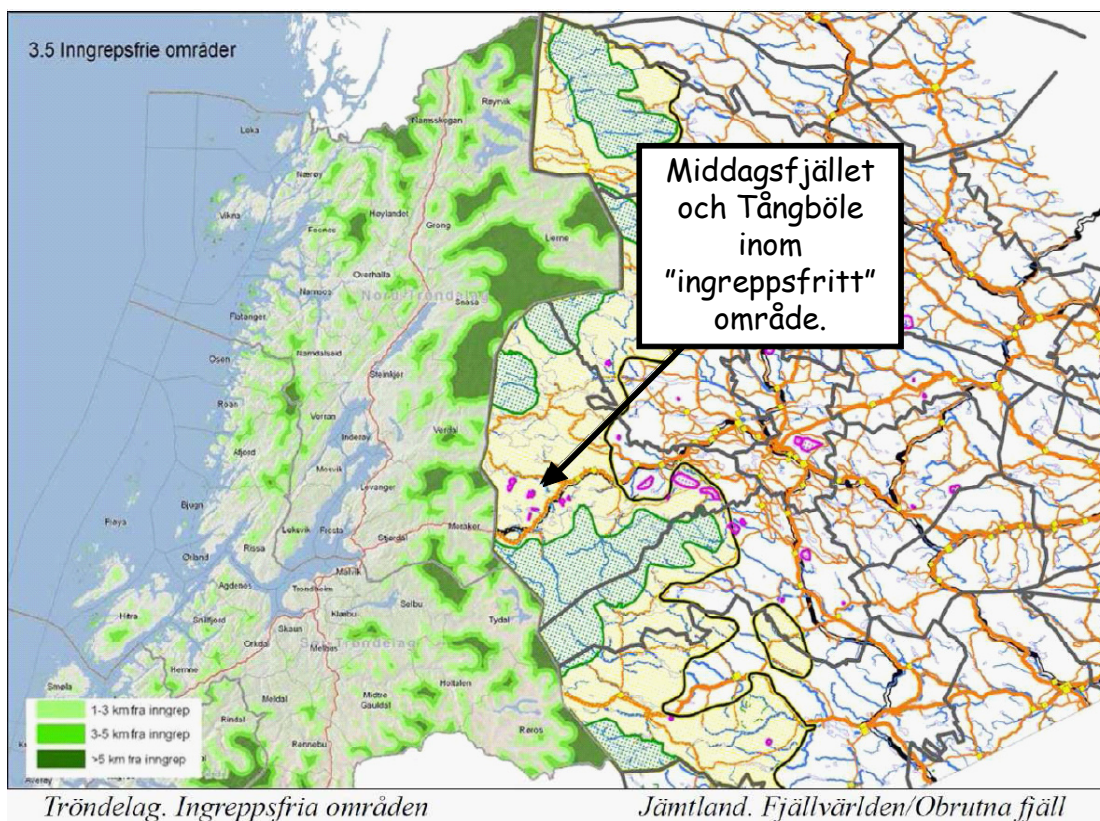
Borde inte kommunerna att vara mera aktiva att söka kunskap? Fågelskådare skaffar sig kunskap på sin fritid, och har kanske inte tid att hålla på och kontakta kommunen för att tala om saker och



ting, i synnerhet om de har negativa erfarenheter av tidigare försök.

Ett problem kan vara att kommuner och länsstyrelser tittar för snävt inom sina egna ansvarsområden, och glömmer bort vad som finns på andra sidan om sin gräns. Exempel på missar finns från gränsen

mellan Bräcke och Ånge kommuner, där reservaten Jämtgaveln och Helvetesbrännan ligger, och där vindkraft tillätits utan hänsyn till vad som finns ”på andra sidan”. Det är viktigt att man på alla kartor som används alltid visar vad som finns på andra sidan om sin gräns.



Vindkraft och fåglar

Ulla Falkdalen

Vindkraften breder ut sig och alla etableringar tar allt mer tid och kraft av oss ornitologer. Vi nästan drunknar i remisser om nya vindparker som ska etableras. Det är många faktorer att ta hänsyn till, inte bara risken för kollisioner.

Ett aktuellt exempel på planerad etablering är Middagsfjället i Västjämtland, där ett norskt bolag vill bygga 57 turbiner. Det har kommit mycket protester mot det från turismen, ornitologer, samebyar, helikopterföretag. Det ligger inom "rödmålat" område i översiktsplanen så än så länge är den politiska majoriteten i kommunen emot denna etablering. Det finns även lokal opinion för vindkraft i fjällmiljön.

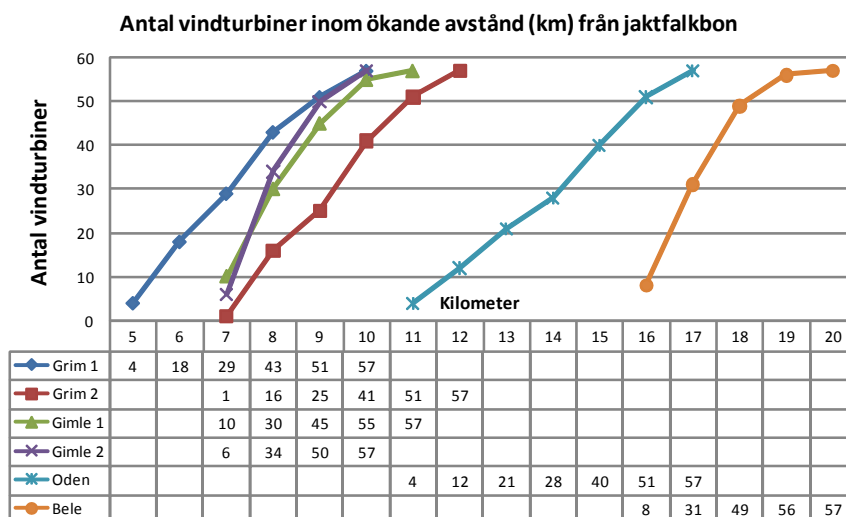
Längs sluttningarna runt fjället finns enligt en forskare på Uppsala universitet ett av Sveriges tätaste dubbelbeckasinbestånd med flera kända spelplatser. Vindkraftsparken berör jaktmarker för fyra olika jaktfalkrevir. Forskning har visat att revirens jaktmarker kan överlappa varandra. Inget jaktfalkbo ligger alldeles nära men samtliga 57 turbiner ligger inom ett avstånd på 5 – 12 km från de två bona i ett av reviren.

Storruns vindpark blir en av de första parkerna i eller nära fjällen. Det blir tolv turbiner på två höjder, Storrund och Frösörund. Det ligger nära ett Natura 2000-område. Inga kungsörnbona eller jaktfalkbon ligger särskilt nära. Det är ganska medioker fågelfauna i övrigt. I området drivs ett pilotprojekt med ornitologiska inventeringar före och efter

byggandet. Det genomförs revirkartering, linjetaxering, myrfågelinventering, inventering av dubbelbeckasiner samt sändarstudier på jaktfalk och kungsörn. Förstudierna är klara. Parken är byggd och nu ska efterundersökningarna påbörjas. Samma inventeringar som gjordes innan ska upprepas. Dessutom ska vindkraftdödade fåglar sökas. En effekt av vindkraft i fjällen är att de nyanlagda vägarna fram till turbinerna påverkar vegetationen och ändrar förutsättningarna för djur och fåglar. Vägarna hålls öppna under vintern och kan dra till sig harar och ripor, vilket kan locka kungsörn och jaktfalk till turbinerna. Det borde ingå i kontrollprogrammet att man gör ytterligare undersökningar efter kanske tio år. Det finns t.ex. inte med i studien vid Storrund.

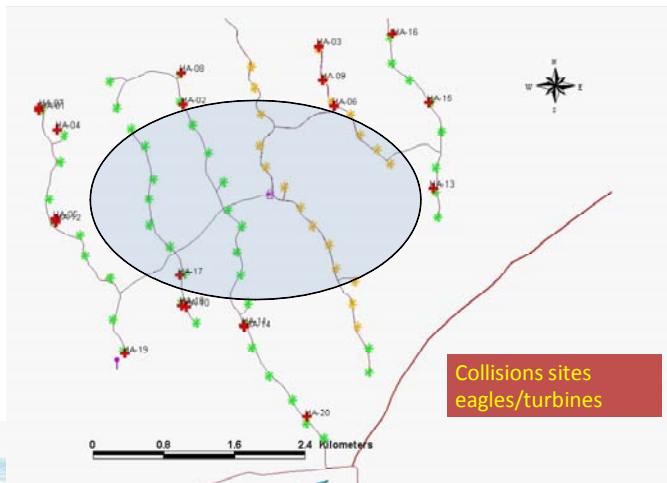
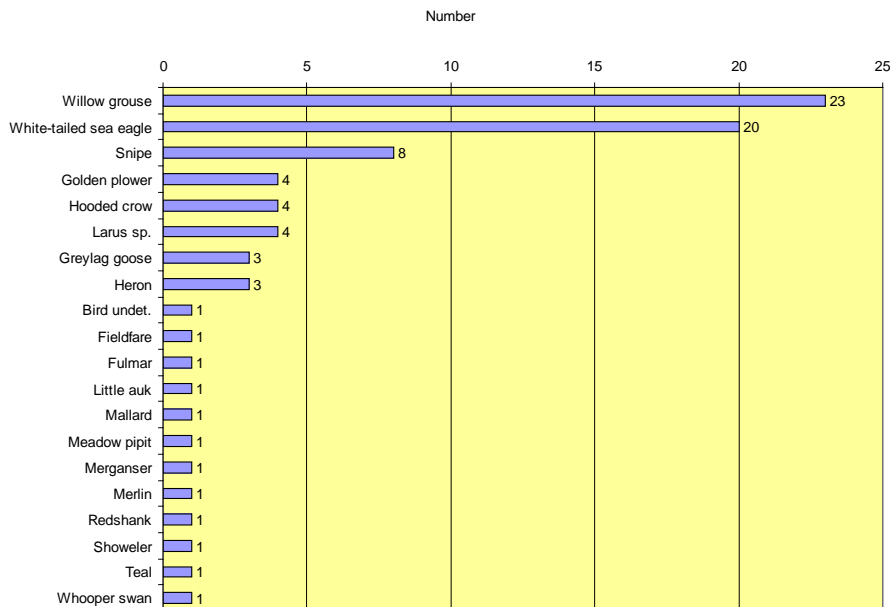
Satellit-sändare fästs på ryggen av kungsörnen med fyra teflonband som knyts och limmas på sändaren. Banden sys på undersidan ihop med bomullstråd som vittrar sönder efter en tid så att hela paketet ska släppa på en gång. Forsöksdjursetiska nämnden kräver att det ska finnas en utlösningsmekanism. Televilts mekanism som tidigare använts har inte fungerat bra, den släppte bara på ena sidan.

De sändarförsedda kungsörnarna har vintertid rört sig dels söderut till Värmland – Dalsland och dels mot sydost till de östra delarna av Svealand och Götaland. En örn har sommartid befunnit sig norrut, i Svartisen-området i Norge.



Smöla vindpark i Møre-Romsdal har 68 turbiner och producerar årligen 450 GWh. Parken ligger i ett öppet område vid kusten. Det finns inga rävar i området, vilket underlättar när man går och letar efter döda fåglar. Det har visat sig i fältstudier att havsörnarna inte ändrar sitt beteende inom områden med vindkraft. De är inte vana vid att det kommer hot uppifrån och blir överraskade när det kommer ett rotorblad i 250 km/h. Den enda observerade skillnaden i beteende är i samband med häckningsrörelser då örnarnas aktivitet ökar och de flyger mycket. I närheten av aktiva revir kan rörligheten också öka. Örnarna undviker inte vindparken som många påstår. De har häckat så nära som 30 m från turbinen. En unge från det boet kolliderade ganska snart då den blivit flygg.

NINA undersöker vindparkens effekter på fåglar. Eftersök av kollisionsdödade fåglar görs med hjälp av hund varje vecka. Varje turbin besöks åtminstone en gång per månad. Med stöd av utläggsexperiment kan man beräkna hur många fåglar man missar med denna metod. Även hundens förmåga har testats. Hundarna är mer effektiva än människor på att hitta döda fåglar. Alla hittade fåglar samlas in och granskas av veterinär med avseende på typ av skador.



Dalripa och havsörn är de arter som kolliderar oftast. Från 2005 till den sista augusti 2009 har 26 havsörnar och 32 dalripor bedömts blivit dödade av turbiner. Att så många ripor dödas är lite förvånande tycker man kanske eftersom de påstås flyga på ganska låg höjd. Men de kan flyga högt under vissa förhållanden, särskilt om de blir jagade av rovfåglar. De kan också kollidera med själva stolpen. Enkelbeckasiner är i riskzonen eftersom de spelar på lite höjd. Vitfågel ingår inte i redovisningen eftersom de inte har artbestämts.



Även vid Hitra vindpark i Sør-Trøndelag har fem döda havsörnar hittats på ganska kort tid. Där ska samma typ av studier påbörjas nu. I parken finns 26 turbiner.

Havsörnar dödas oftast i ytterlägena på Smøla vindkraftpark. Man skulle kunna tänka sig att de mest utsatta turbinerna kunde stoppas under de tider på året som det är störst risk för kollisioner. Flest antal dödas under perioden mars – maj.

De unga örnar som märkts på Smøla har rört sig längs en stor del av den norska kusten och någon har även tagit sig österut till Bottenviken.

En preliminär sammanställning som jag gjort inför detta symposium visar att det pågår omfattande planer för vindkraften i norra Sverige. I Jämtlands län finns 911 nya turbiner (total effekt 2380 MW) under samråd eller miljöprövning just nu. I Norrbottens län finns över tusen turbiner under samråd/prövning. Harry Westermark hänvisade till nummer 1/2009 av tidskriften Norrland, som ges ut av Norrlandsförbundet, ett temanummer om vindkraft som bl.a. innehåller en sammanställning över vindprojekt vid årsskiftet 2008/2009. Temanumret innehåller även en artikel om kungsörnsplaning.

Preliminärt beräknas det finnas minst 186 befintliga eller planerade turbiner inom 3 km från kungsörnböna bara i Västerbottens och Jämtlands län. I Västerbottens län är det 30 örnrevir som berörs, i landskapet Jämtland 9 och i Härjedalen 5. I Dalarna är det flera vindparker på gång i örnrevir. I Västernorrlands och i Gävleborgs län berörs ca 25 - 30 örnrevir, på Gotland minst 8 och i Skåne 4 revir. Vindparker berör också viktiga övervintrings- och utfodringsområden, t.ex. vid Forsmark och i Dalsland.

Område	Vindparker	Turbiner	Turbiner Inom 2 km	Turbiner Inom 3 km	Berörda örnrevir
AC-län	20	480	30	54	30
Z-län Härjedalen	4	350	30	55	9
Z-län Jämtland	4	405	21	77	5
X-län	5	183	0	?	5 ?
Y-län	17	334	0	13	21 ?
Gotland	>4	>49	3 ?	?	>8
Skåne	9	?	1	3	4

SOF:s vindkraftspolicy

Inför det slutliga ställningstagandet av sin policy för vindkraft har SOF bett om synpunkter från detta symposium på ett förslag. /Det visade sig att policyn redan hade fastställts. Den publicerades kort efter symposiet/

Några synpunkter som kom fram i diskussionen:

— Eftersom detta är den största exploateringen av Sveriges natur som skett de senaste 50 åren så skulle det finnas någon sorts kompensationsåtgärder. Det kunde handla om en naturvårdsfond för att skapa nya reservat eller pengar för fågelskydd.

— Det finns fall där man i en miljödom har avsatt pengar till en naturvårdsfond. Detta har ifrågasatts bland jurister om det är rätt att göra så. I kommunerna pratar man mycket om Bygdepeng och att man ska avsätta medel för de intrång som vindparkerna gör i närmiljön, typ vattenregleringsfond. Det ska vara helt frikopplat från processen med prövning och översiktsplanering.

— Det finns en risk att med kompenstationstänkandet kan köpa sig fri och lättare få igenom tillstånd i olämpliga områden.

— För SCA:s stora vindkraftssatsning i Jämtland-Ångermanland, Statkraft, så säger bolaget till Miljöprövningsdelegationen att eftersom det inte berör något Natura 2000-område kan inte kompenstation tvingas fram med lagstiftningen.

— Hela satsningen på vindkraft får ingen miljöeffekt om inte annan kraftproduktion minskas, t.ex. brunkol och olja. Risken är annars att det blir en total exploatering av vindkraften här och att man bara ökar den totala elproduktionen utan miljönytta.”

— Policyn bör motivera varför man föreslår ett tak på den totala energiproduktionen till 30 TWh till år 2020. Det behövs komplettering av vindkraften när det inte blåser, t.ex. med en utbyggnad av vattenkraften som följd.

— SOF kan knappast gå ut och tycka något om hur stor produktionen ska vara. Vad har vi för kompetens om det? Det viktigaste är placeringen. Samma sak med gränsen för hur olika storlek på verk ska prövas. Vad är det som säger att gränsen bör ligga på 10 MW istället för 25? Bättre att koncentrera oss på ren ornitologi och strunta i politik och juridik.

— En av orsaken till att man vill minska hastigheten på utbyggnaden är att hinna med att organisera och planera bättre.

— Tidigare på dagens symposium har framkommit att de flesta kollisionerna sker i ytterkant på

vindkraftparker. Då blir slutsatsen att man bör lägga parkerna så att det blir så många kW per ytenhet som möjligt samtidigt som man minimera kantonerna.

— Planering borde starta på en översiktlig nivå innan man går ner på lokal nivå. Idag beslutar man i respektive kommun vad som ska byggas utan hänsyn till vad andra kommuner planerar.

— Det är kungsörnen som får det största utrymmet i förslaget till policyn. Förslaget har påverkats i positivt hänseende av remissvar t.ex. från Jämtland. Man har ökat skyddszonen från 1 till 3 km.

— I policyn anges att som etappmål gäller 600 årliga häckningar, vilket borde ändras till lyckade häckningar, jämför med begreppet för yngning för rovdjuren. För varg och järv används begreppet delmål, inte etappmål.

— När det gäller överlevnad bör köns mogna individer användas, inte gamla individer.

— Det är inte i områden med mycket termik man vill bygga vindkraft. Man vill att det ska blåsa längs med marken, inte uppåt. Det är hangvind som örnen utnyttjar oftast, då den bara kan ligga och spana. Termik utnyttjar den under sträcket.

— Skyddszon på 3 km får inte innebära att örnbona blir kringbyggda med turbiner på 3 km avstånd i alla riktningar. Det måste finnas öppet område kanske åtminstone mot 180 grader av cirkeln.

— Det anges inget i policyförslaget om förluster av habitat, att man inte kan jaga i alla ytor, vilket är en stor nackdel för rovfågarna.

— Kan inte motsatsen gälla? Genom att avverka skog runt turbinerna och dra in vägar kanske man skapar bättre möjligheterna att jaga (och på så sätt också ökar risken för kollisioner)?

— Skottarna menar att förlust av habitat innebär att örnen överger ett revir.

— Erfarenheterna från Smöla är att havsörnen inte ändrar beteende i vindparken. Förslaget till policy borde kompletteras med att örnen inte har någon medfödd rädsla för rörliga föremål i luften eftersom andra fåglar aldrig utgjort något hot. Trots att vindkraftverk är väl synliga kan vindkraften därför innebära ett större hot mot örnen än mot andra fågelarter.

— Att havsörnen inte ändrar sitt beteende på Smöla gäller hur de flyger. Däremot har antalet häckande par inom parken Smöla reducerats till nästan ingenting. Så visst är det förlust av habitat.

Ekoturism eller ekoterrorism

Maria Kjellström

Ekoturism är ett resande som bidrar till ökat natur/kulturskydd och sker på lokalbefolkningens villkor. (Definition framtagen av WWF och FN)

Svenska Ekoturismföreningen startades 1996 i syfte att:

- Jobba med frågan hur naturvård och turism kan samverka i ett vinna-vinnaperspektiv
- Jobba med frågan om hur man kan skilja seriösa ekoturismföretag från oseriösa.
- Utbilda företagen, myndigheterna och berörda organisationer i ämnet ekoturism.
- Utveckla en del i svensk turism, som är det Sverige verkligen är känt för: vacker natur!

Det är enorm efterfrågan på svenska natur- och kulturupplevelser. Men utbudet finns knappt. För Sverige tar inte svensk naturturism på allvar ännu, den tillåts bedrivas på hobbynivå och branschen anses som gullig men inte mogen. Det handlar istället om att bo bra och att äta god mat (inte våningssängar och inte Varma koppen!) Ekoturisterna är villiga att betala, åtminstone de utländska.

För visa att ekoturism är mer än vision startade vi arbetet med Naturens Bästa. Det är en kvalitetsmärkning av svensk ekoturism, och som i sin framtagning lyfte diskussionen rejält kring HUR naturturism ska ske istället för OM. Ca 150 ansökningar har kommit in. Hittills har drygt 80 företag godkänts med tillsammans drygt 300 märkta arrangemang i sitt utbud. Fem företag har skickats ut ur systemet.

Systemet är bland de första i sitt slag i världen och en förebild för många länder som nu vill importera det. Även SNF och Visit Sweden står bakom systemet. Det är numera ett skandinaviskt system som används även i Norge.

Kriterierna för Naturens Bästa är:

1. Minsta möjliga slitage, mesta möjliga kunskap om resmålet
2. Lokal förankring och ekonomi
3. Miljöanpassning
4. Naturskydd/kulturvård
5. Upplevelsekvalitet
6. Säkerhet



I ansökningsprocessen använder vi oss av rådgivare, märkningsansvarig, granskare och märkningskommitté. Därefter sker kontroll genom myndigheter, stickprovskontroller, gäster samt avundsjuka grannar och konkurrenter. Revidering görs vart 4:e år då alla får söka om igen.

Efter drygt 10 års arbete kan vi göra en första summering:

- Det är stor efterfrågan på kvalitetsmärkta svenska naturupplevelser.
- Sverige är en oprofessionell naturturismnation i alla led!
- Ekoturism kan bidra till ökat natur- och kulturskydd, men vill Sverige det?

Exempel på ekoturism och naturskydd (Se mer på www.ekoturism.org och www.naturesbasta.se)

- Örnsafari vid Flatanger i Norge
- I Fjällrävens rike i Ammarnäs med islandshästar
- Havsörnsafari i Skåne, Kristianstad vattenrike
- Björnsafari i Hälsingland
- Älgsafari och vargsafari i Västmanland

Naturvården i Sverige är smart om den samarbetar med ekoturismen. Den gör naturvårdandet roligare, för det blir mer uppmärksamhet och dessutom mer pengar till naturvården. Det blir mindre motsättningar mellan naturvårdande intressen och turismverksamhet. Det blir även mindre konflikter mellan naturvård och lokalbefolkning, eftersom ekoturismen genererar arbetstillfällen. Om naturvården förstår detta finns stora framgångar att skörda inom snar framtid.

Valet är ert!

Program

Kungsörnsymposium 2009

Vålådalens fjällstation, Jämtland

Tema - projekt kungsörn 10 år, 1999-2009

Fredag 25 september

1800- Incheckning och registrering

1800- 2000 Middagsbuffé

1800- Vålådalens Naturum öppet för deltagarna

2000 Kort filmvisning från Bo Kristianssons produktion i Vålådalens Naturum (premiärvisning)

2100 Kungsörnens dräkter, Foton av Jan-Erik Hägerroth

Lördag 26 september

Posterpresentation

0830 Projekt kungsörn 10 år - Från oorganiserat inventerande till organiserat nordiskt samarbete, Thomas Birkö

0900 Årets resultat och händelser, länsvisa presentationer

1000 Paus med fika

1030 Årets resultat för Sverige och Finland, Thomas Birkö

1045 Kungsörnens status med historisk tillbakablick, Martin Tjernberg, ArtDataBanken

1105 Kungsörn och forskning - aktuellt läge, Birger Hörnfeldt och Edward Moss, SLU

1120 Åtgärdsprogram för kungsörn, Linda Johansson, Länsstyrelsen Norrbotten

1200 Lunch

1330 Dalripa - Forskning och förvaltning i Jämtlands län, Jens Andersson Länsstyrelsen Jämtlands län

1400 Jaktfalkens status i Jämtland - Härjedalen med historisk återblick och resultat från sändarstudier, Ulla Falkdalen, Projekt jaktfalk

1430 Lagstiftning, skyddsfrågor och sekretess, Mats Forslund, Världsnaturfonden

1500 Paus med fika

1530 Havsörnens status med tillbakablick, Björn Helander, Naturhistoriska riksmuseet

1600 Åtgärdsprogram havsörn, Håkan Lundberg, Länsstyrelsen Södermanlands län

1630 Återkoppling och synpunkter till åtgärdsprogram för kungsörn

1645 Kungsörn Sverige, P-O Nilsson, Projekt kungsörn Västerbotten

1700 Slut för dagens föredrag

1830 Middag

2000 Kungsörnar jag mött, Bildspel av Conny Lundström

Söndag 27 september

0900 Vindkraft och fåglar, Ulla Falkdalen

0930 SOFs riktlinjer för vindkraft

0950 Vindkraftsplanering från kommunens synvinkel, Harry Westermark, Åre kommun.

1030 Paus - fika

1100 Vildmarksfotograf i arbete, Conny Lundström

1130 Ekoturism eller ekoterrorism, Maria Kjellström, Svenska Ekoturismföreningen

Avslutning

1300 Lunch

Deltagarlista

Claes-Göran	Ahlgren	Örn-72
Bengt	Allberg	Kungsörn Västernorrland
Jens	Andersson	Rennäringsfunktionen, Länsstyrelsen i Jämtlands län
Tomas	Bergström	Kungsörn Jämtland
Thomas	Birkö	Kungsörn Västernorrland
Per	Blomkvist	MyraNatur
Ambjörn	Carlsson	Skånes Ornitologiska Förening
Anita	Carlsson	Skånes Ornitologiska Förening
Börje	Dahlén	Kungsörn Dalarna
Stig	Dahlfors	Kungsörn Gävleborg
Stefan	Delin	Kungsörn Västerbotten
Holger	Dettki	Vilt, fisk och miljö, SLU
Francisco	dos Santos	Skånes Ornitologiska Förening
Christer	Edsholm	Länsstyrelsen i Jämtlands län
Johan	Ekenstedt	Norrbottnens ornitologiska förening
Anders	Eriksson	Kungsörn Jämtland
Hans-Erik	Eriksson	Kungsörn Dalarna
Rolf	Eriksson	Kungsörn Västernorrland
Ulla	Falkdalen	Projekt Jaktfalk
Bosse	Forsling	Kungsörn Gävleborg
Mats	Forslund	Världsnaturfonden
Torbjörn	Franc	Kungsörn Dalarna
Sture	Gustafsson	Kungsörn Västerbotten
Håkan	Harnesk	Norrbottnens ornitologiska förening
Björn	Helander	Department of Contaminant Research, Swedish Museum of Natural History
Måns	Hjernquist	Gotlands ornitologiska förening
Jan-Eric	Hägerroth	Kungsörn Södermanland
Birger	Hörnfeldt	Vilt, fisk och miljö, SLU
Hans	Johansson	Kungsörn Västernorrland
Linda	Johansson	Länsstyrelsen i Norrbottens län
Pär	Johansson	Kungsörn Dalarna
Bo	Jonsson	Kungsörn Västerbotten
Tommy	Järås	Örn-72
Stefan	Jönsson	Norrbottnens ornitologiska förening
Alf	Kjellström	Länsstyrelsen i Jämtlands län
Maria	Kjellström	Ekoturismföreningen
Ove	Larsson	Kungsörn Gävleborg
Gunnar	Lind	Kungsörn Dalarna
Peter	Lindberg	Projekt Pilgrimsfalk
Berth-Ove	Lindström	Norrbottnens ornitologiska förening
Håkan	Lundberg	Länsstyrelsen i Södermanlands län
Catarina	Lundström	Vildmarksfotograf
Conny	Lundström	Vildmarksfotograf
Ingemar	Marklund	Kungsörn Västernorrland

Edward	Moss	Department of Ecology and Environmental Science Umeå University
Per-Olof	Nilsson	Kungsörn Västerbotten
Peter	Nilsson	Kungsörn Västernorrland
Tord	Nilsson	Kungsörn E-län
Alf	Nordin	Kungsörn Dalarna
Stig	Norell	Kungsörn Gävleborg
Hans	Nydahl	Kungsörn Dalarna
Inga	Olofson	Kungsörn Västerbotten
Marie	Olsson	Dalarnas Ornitologiska Förening
Sture	Orrhult	Örn-72
Erik	Owusu-Ansah	Kungsörn Västerbotten
Helena	Persson	Kungsörn Gävleborg
Alf	Sevastik	Kustbild
Håkan	Sjölin	Kungsörn Jämtland
Andro	Stenman	Kungsörn Västernorrland
Håkan	Thyrén	Norrbottens ornitologiska förening
Martin	Tjernberg	ArtDatabanken, SLU
Jan-Erik	Wallin	Projekt Havsörn AC-län
Bengt	Warensjö	Kungsörn Härjedalen
Mats	Westberg	Kungsörn Gävleborg
Harry	Westermarck	Åre kommun
Christer	Wilhelmsson	Kungsörn Västerbotten



Tre av de arrangerande jämtarna, Håkan Sjölin, Christer Edsholm och Tomas Bergström
Foto: Anders Eriksson



Anders Eriksson höll i dokumentationen
av symposiet

