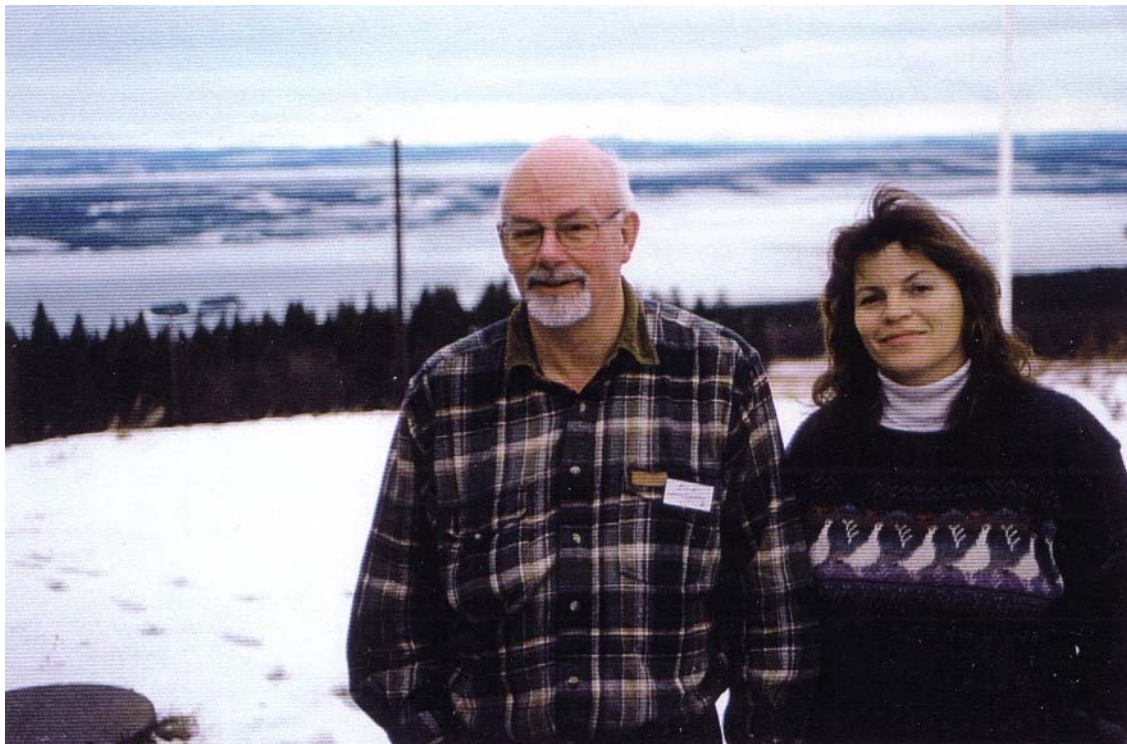


*Nordiskt symposium om kungsörn och  
jaktfalk Tåsjöberget, Hoting 20 - 21  
november 1999*



Vi vill med detta dokument tacka alla deltagare för aktiv medverkan i symposiet. Vi vill också rikta ett varmt tack till våra sponsorer SCA Skog, Naturvårdsverket samt Världsnaturfonden som möjliggjort en trevlig inramning av arrangemanget och därmed ett högt deltagande. Tack också till Länsstyrelsen i Jämtlands län, som stått för tryckning och utskick av rapporten.

Vi tror att detta symposium, tillsammans med tidigare hållna jaktfalkssymposier, kommer att verka sammanhållande i det pågående arbetet med att få en gemensam syn på vår kungsörns- och jaktfalkspopulation i Sverige, Norge och Finland. Vi har ett omistligt nordiskt arv att förvalta och bevara för kommande generationer, och har med ett ökat samarbete goda möjligheter att lyckas.



*Erik Hemmingsson*  
**Erik Hemmingsson**  
**Projekt Kungsörn**

*Ulla Falkdalen*  
**Ulla Falkdalen**  
**Projekt Jaktfalk**

Omslagsbild: *Jagande ung kungsörn*. Målning av Dag Peterson



## **Kungsörnsprojekten i Norrland**

### ***Nordiskt symposium om kungsörn och jaktfalk Tåsjöberget, Hoting 20 - 21 november 1999***

Sammanställning av symposiets presentationer och diskussioner

Det första nordiska symposiet om kungsörnens situation genomfördes på Fjällsiktens turistanläggning på Tåsjöberget, SE-830 30 Hoting, den 20 - 21 november 1999. På symposiet presenterades även resultaten från 1999 års arbete i jaktfalkprojekten i Sverige. I samband med symposiet genomfördes även ett arbetsmöte om inventering av kungsörn och jaktfalk. Som arrangör för symposiet stod Projekt Kungsörn Jämtland/Härjedalen samt Projekt Jaktfalk.

Sponsorer var SCA Skog, Naturvårdsverket och Världsnaturfonden. Dokumentationen har sammanställts av Anders Eriksson och granskats av Erik Hemmingsson. Texten har inte kontrollerats av föredragshållarna. Om uppgifter ska citeras eller på annat sätt användas bör därför respektive föredragshållare först kontaktas för att kontrollera att texten innehåller korrekta uppgifter. För några av presentationerna finns förbehåll som innebär att uppgifter inte får spridas utan föredragshållarens tillstånd. Detta har i så fall angivits i respektive avsnitt. Deltagare finns förtecknade i bilaga.

Denna PDF-version skiljer sig genom att inte innehålla bilagor, dagordning och deltagarlista. Vissa internetadresser är även uppdaterade. Sidnumren och sidhuvudet skiljer sig även från originalet.

Dokumentet är inscannat så det kan finnas stavfel. Inscanning och redigering gjordes av Johan Ekenstedt 2005-01-17

## Innehållsförteckning

<i>Avdelning I: Kungsörnen i Sverige 1999</i> .....	5
1. Norrbottens län .....	5
2. Västerbottens län .....	5
3. Västernorrlands län .....	5
4. Jämtlands län .....	5
6. Gävleborgs län (Hälsinglands-delen) .....	6
7. Gotlands län och Skåne län .....	6
<i>Avdelning II: Kungsörnens status i Norden</i> .....	7
1. Kungsörnens status i Sverige .....	7
2. Svenska fjällörnar .....	10
3. Kungsörnens status i Norge .....	11
5. Kungsörnens bytesval i Nord-Osterdalen, Hedmarks fylke i Norge .....	13
6. Kungsörnens status i Finland .....	14
7. Kungsörnpredation på ren i Finland .....	15
8. Naturvårdsverkets forskning i Sverige om örnpredation på ren. ....	16
<i>Avdelning III: Ersättningssystem för kungsörnsdödade renar i de nordiska länderna</i> .....	18
1. Det finska ersättningssystemet .....	18
2. Det norska ersättningssystemet .....	19
3. Det svenska ersättningssystemet .....	20
<i>Avdelning IV. Det fortsatta arbetet med kungsörnprojekten</i> .....	22
1. ÖRN-72 .....	22
2. Ringmärkning av kungsörnar .....	23
3. Projektplanering m.m. i Sverige .....	23
4. Forskning och projekt i Norge .....	24
5. Forskning och projekt i Finland .....	24
6. Forskning i Sverige .....	25
7. Nordkalottrådets arbete .....	25
<i>Avdelning V: Jaktfalkens status i Sverige och Norge</i> .....	26
1. Jaktfalken i Norge - en betraktelse .....	26
2. Projekt Jaktfalk Jämtlands län 1999 .....	28
3. Projekt Jaktfalk Norrbottens län 1999 .....	29
4. Jaktfalk i Västerbottens län 1999 .....	30
5. Ringmärkningsresultat .....	30
6. Åtgärdsprogram jaktfalk .....	30
7. Miljögifter i jaktfalk i Norge .....	31
<i>Avdelning VI: Handel med hotade arter</i> .....	31
1. Ny lagstiftning i Sverige 1999 .....	31

*Bilagor (ej med i PDF-versionen)*

*Dagordning (ej med i PDF-versionen)*

*Deltagarlista (ej med i PDF-versionen)*

# ***Avdelning I: Kungsörnen i Sverige 1999***

## **1. Norrbottens län**

Berth-Ove Lindström, Boden

Under 1999 kontrollerades 147 revir. 127 revir konstaterades lyckade häckningar (ungar sedda i juni -juli) och totalt producerades 30 ungar. Resultaten för perioden 1990 - 1998 finns sammanställda i bilaga. Från 1996 genomförs mer omfattande inventeringar i två delområden i fjällen, Kirunafjällen och Sarekfjällen, se vidare nedan. Resultatet för 1997 var det sämsta under 1990-talet och påverkades troligen genom osedvanligt mycket snö under våren.

## **2. Västerbottens län**

Per-Olof Nilsson, Umeå

Inventeringar har pågått i mer än 25 år. Under 1999 kontrollerades 77 revir, varav 15 i fjällområdet. 135 revir (11 i fjällen) konstaterades lyckade häckningar med totalt 40 ungar (14 i fjällen), se bilagor. Antalet kända revir ökar successivt och är nu totalt i länet 98 stycken. Med penetreringsgrad avses ett mått på hur väl inventerat ett område bedöms vara. Den varierar mellan kommunerna mellan 30 och 80 %.

Antal kända revir och ungrproduktionen i området utanför fjällen under perioden 1976 - 1999 presenteras i bilaga. Successivt har antalet kända revir ökat. Många nya revir har blivit kända för projektet under 1999 genom länsstyrelsens naturvårdsbevakare.

## **3. Västernorrlands län**

Andro Stenman, Örnsköldsvik

Totalt 21 revir har kontrollerats i Ångermanlands-delen under 1999. I åtta av dem genomfördes lyckade häckningar med totalt nio ungar.

## **4. Jämtlands län**

Erik Hemmingsson, Sundsvall

I Härjedalen har inventeringar pågått under många år. Samlade inventeringsinsatser för hela länet genomfördes dock för första gången under 1999. Länet har delats in i 6 självständiga delområden. Under året har prioriterats yttäckande inventering och sammanställning av befintliga data om häckningar av kungsörn. Totalt kontrollerades under året 86 revir, varav 40 i fjällområdet (kalfjäll och fjällnära skogar). Lyckade häckningar konstaterades 121 revir (9 i fjällen) med totalt 27 ungar (12 i fjällen), se bilagor. I ett fjällområde upptäcktes illegal förföljelse efter kungsörn. Saken har polisanmälts. I samma område kunde inte några lyckade häckningar konstateras. I östra Jämtland är inventeringarna inte så väl täckande.

I samband med utskick från Länsstyrelsen till ansvariga för licensområden för älgjakt distribuerades ett frågeformulär om förekomst av kungsörn till ca 3000 jägare/markägare se bilaga. Ett stort gensvar erhöles. Utvärderingen av formulären samt de telefonkontakter som de gav upphov till är inte avslutad.

## **Diskussion**

Bengt Warensjö föreslog att resultaten redovisas så att det framgår hur många revir som haft häckningar i två på varandra följande år. Ofta står reviren tomma vartannat år.

### **5. Dalarnas län**

Alf Nordin, Idre

Inventering av kungsörn i Dalarna har pågått sedan 1959, då Gunnar Lind började. Sedan 1972 samarbetar Gunnar och Alf. Under 1999 kontrollerades 25 revir, varav 14 var besatta. Lyckade häckningar med totalt fyra ungar kunde konstateras i tre revir, vilket är ett dåligt resultat. Fyra påbörjade häckningar misslyckades, i ett fall troligen i samband med utsättning av skogsplantor.

### **6. Gävleborgs län (Hälsinglands-delen)**

Erik Hemmingsson, Sundsvall

Två revir med häckningsförsök, inga lyckade häckningar.

### **7. Gotlands län och Skåne län**

Claes-Göran Ahlgren, Föreningen Örn-72

På Gotland genomfördes 9 lyckade häckningar med 11 ungar. I Skåne kom 9 ungar ut från 5 lyckade häckningar. Den fortsatta expansionen blir intressant att följa. Även Danmark har nu häckande kungsörn.

*Referens: Ahlgren, C.-G. 1999. Kungsörnen i Sverige 1999. Kungsörnen, årgång 5, s. 34-35.*

## ***Avdelning II: Kungsörnens status i Norden***

### **1. Kungsörnens status i Sverige**

Martin Tjernberg, ArtDatabanken, Uppsala

Uppskattningar av kungsörnens antal och utbredningsområde finns dokumenterade i svensk faunistisk litteratur från 1856 och framåt. Det finns inga belägg som tyder på att kungsörnen häckade i hela Sydsverige under 1800-talet. Möjligen kan den kungsörnen ha häckat i en större del av landet under 1700-talet. I slutet av 1800-talet sträckte fler kungsörnar ut (hundratals) från landet än idag, troligen på grund av brist på föda. Rosenius redovisar att 2858 örnar dödades 1907 - 1918 mot skottpengar. Dessa uppgifter är sannolikt överskattade eftersom det fanns ett ekonomiskt intresse i att visa "belägg" för döda örnar och andra arter kan också ingå i siffran. Det finns äldre uppgifter om osäkra förekomster i områden utanför kärnområdet, där man idag har misstankar om kungsörnförekomst, t.ex. i Småland och Östergötland.

Holm (1927) redovisade 63 säkra och 51 osäkra boplatser. Dahlbeck redovisade ca 100 par i landet 1941, vilket bör ha varit en ordentlig underskattning. Martin uppskattade under sin forskning antalet par år 1982 till ca 400. En sammanställning som gjordes 1997 redovisade knappt 400 kända revir, med ytterligare ca 280 troliga revir, se bilaga. Martins uppskattning av det nuvarande beståndet är ca 600 par. I boken Svensk Fågelatlas, som nu är under tryckning, redovisas utbredningsområdet under 1990-talet i 25km-rutor, se bilaga. Det saknas fortfarande kunskap om vissa områden, t.ex. i östra Jämtland.

Utbredningsområdet har utvidgats österut i norra Sverige så att kungsörnen nu häckar endast några mil från kusten. Troligen finns ett överskott av ungfåglar i skogslandet. Samtidigt indikerar de dåliga häckningsresultaten i fjällområdena att kungsörnens utbredning där kan minska, om beståndet inte fylls på från närliggande områden i Norge eller skogslandet.

En statlig rovdjursutredning pågår för närvarande i Sverige, se vidare i senare presentation. Kungsörnens demografi beskrivs i ett underlag till utredningen, som bl.a. ska utreda skydds jakt på kungsörn (Tjernberg 1999). Kungsörnen finns spridd i sex olika raser över det norra halvklotet, se bilaga. Av nominatrasen beräknas det finnas 4000 - 5000 par. Det totala beståndet i världen beräknas av Watson till 125 000 - 250 000 individer.

I Sveriges närområde finns kungsörnen i Norge (ca 773 - 1072 par, Gjershaug & Steen 1998), Finland (drygt 200 par, Ollila 1999), Estland, Lettland och Ryssland, se utbredningskarta i bilaga.

Ringmärkningscentralen redovisar 35 svenska fynd av utländska örnar, 30 finska örnar och 5 norska. Av 28 örnar ringmärkta i Sverige har 19 återfunnits i Finland, 8 i Norge och 1 i Vitryssland. Totalt har 622 kungsörnar ringmärkts i Sverige och återfyndsandelen är 16,4% (102 återfynd). Se bilaga med utdrag från den kommande svenska flyttfågelatlasen. Det är mest yngre fåglar som rör sig.

Lokaltröheten är inte studerad hos kungsörn. Hos havsörnen är ungfågeln rörliga, medan de vuxna oftast återfinns i närområdet till den plats där de växt upp. Martin angav att han inte tror på långväga spridning av kungsörnar t.ex. från Baltikum till Gotland. Den svenska populationen kan möjligen härröra från felsträckande finska individer. Inga ringmärkta gotländska örnar är funna utanför ön. Det finns inte några belägg för att spridning sker från Finland till de svenska fjällen. Den svenska populationen bör således betraktas som en förvaltningsenhet.

Den svenska populationen på 600 par finns på en yta av ca 200 000 km<sup>2</sup> (ca 45% av Sveriges yta), vilket ger ca 3 par/1000 km<sup>2</sup>. Vid orörda förhållanden med bra födotillgång uppskattar Martin tätheten till ca 5 - 6 par/1000 km<sup>2</sup>, vilket skulle innebära att ca 1000 - 1200 par skulle kunna rymmas i nuvarande utbredningsområde. Om det blir ett överskott är det troligare att utbredningen flyttas söderut.

Reproduktionsresultaten från 1970 - 1980 visar att i medeltal ca 0,6 ungar producerades per etablerat par i Norrlands skogsland, se bilaga. Lägsta produktionen finns i Lapplandsfjällen (0,2 ungar/etablerat par) och Härjedalen (0,3 ungar) medan den högsta finns i den nya populationen i Skåne (1,3 ungar per etablerat par). Ett genomsnitt bör ligga på ca 0,5 ungar /etablerat par och år. Även i Finland ligger produktionen på ca 0,5 ungar per etablerat par (Ollila 1999). I Norge har Gjershaug (1996) visat att produktionen är i samma storleksordning, 0,58 ungar/par.

Könsmognad inträffar tidigast vid 4 års ålder, oftast sker dock första häckning tidigast vid 5 års ålder eller högre. Vissa honor kan häcka tidigare, vilket bland annat har påvisats i Skåne. Det finns inte mycket svenska data om dödligheten. I Skottland är den för ungfåglar ca 75 - 85%. I Skottland och Tyskland har dödligheten för vuxna individer uppskattats till 2,5 respektive 7,5%, vilket innebär att de kan bli upp till 39 år respektive 19 år gamla för att upprätthålla populationen.

Dödligheten påverkas framför allt av svält men även av förföljelse (fällor, kulor, gift), bil- och tågkollisioner, kollisioner med kraftledningar, förgiftning (blyhagel i födan) och predation (björn, mård, berggubbe).

De teoretiska sambanden mellan förväntad medellivslängd (år) för adulta och för överlevnad för åren innan könsmognad (kvot; andel av 1) och olika nivåer för häckningsframgång (antal flygfärdiga ungar per etablerat par och år) i stabila populationer utan in- eller utflöde av individer visas i bilaga. Om 0,5 ungar/par utgör årlig reproduktion för kungsörn i Sverige skulle dessa samband innebära att en livslängd på mer än 20 år fordras om andelen ungfåglar som överlever till könsmogen ålder endast är 20%. Om örnarna istället blir 15 år, krävs en ungfågelöverlevnad på ca 30%. I det svenska ringmärkningsmaterialet finns inga återfynd av kungsörnar äldre än 16 - 17 år. Det är dock svårt att få återfynd på gamla individer.

Den svenska havsörnpopulationens ungfågelöverlevnad har ökat till ca 75 - 80% tack vare utfordring. Troligen har även kungsörnens ungfågelöverlevnad förbättrats genom denna utfordring. Aldern bör kontrolleras i så många kungsörnspar som möjligt årligen för att få fram data om vilken ålder de fåglar har som nyrekryteras.

Datorsimuleringar med VORTEX (ett programpaket för sårbarhetsanalyser) har utförts av Dan Guillou på ArtDatabanken (Tjernberg 1999). Simuleringsfall 1 (en modell med optimistiska ingångsvärden): Utgångspopulationen består av 1050 adulta kungsörnar och 550 örnar yngre än fem år. Den adulta dödligheten sattes till 5%, dödlighet under första året 40%, därefter 10% årlig dödlighet fram till fem års ålder (vilket ger en total ungfågeldödlighet fram till första häckningen på 60%). Reproduktionen sattes till 0,6 ungar per etablerat par och år



med lyckad häckning för i snitt 50% av honorna per år. En miljömässig osäkerhet lades in i förutsättningarna. När 1000 simuleringar körs enligt denna modell visade sig denna population öka med 3 - 7% årligen (vilket inte den svenska populationen gör).

Om en årlig skydds jakt på 50 slumpmässigt valda individer lades till samma population erhöles i stort sett en stabil populationsnivå. Om istället 50 adulta kungsörnshanar skulle dödas årligen skulle populationen minska med 2% årligen.

I simuleringsfall 2 (en mer pessimistisk modell men troligen närmare sanningen) ändrades förutsättningarna så att den totala ungiageldödligheten fram till könsmogen ålder sattes till 80% (50% första året, därefter 20% fram till fem års ålder) och utgångspopulationen var 1100 aduler och 500 örnar yngre än fem år. Utan skydds jakt visar simuleringar med denna modell på ett stabilt eller mycket svagt minskande bestånd. Med skydds jakt på 50 örnar i slumpmässig ålder minskade populationen med 4% årligen. Med skydds jakt på 50 adulta hanar minskade populationen med 7% årligen, vilket innebär att populationen dör ut efter 80 - 120 år.

Datorsimuleringarna visar att det räcker med att få individer skjuts för att populationen ska börja minska, och särskilt om adulta fåglar skjuts.

#### Referenser:

*Sundevall & Kinberg 1856, Nilsson 1858, Holmgren 1870, Ekman 1922, Lönnberg 1922, Jägerskiöld & Kolthoff 1926, Holm 1927, Rosenius 1939, Dahlbeck 1942, Tjernberg 1982 (Avhandling)*

*Tjernberg, M. 1995. Kungsörnens utbredning och status i Sverige 1995. Kungsörnen, årgång Ås. 9-13.*

*Gjershaug, JO. 1996. Breeding Success and Productivity of the Golden Eagle Aquila chrysaetos in Central Norway, 1970 - 1990. I Meyburg, B.-. & Chancellor, R. D. (red.) Eagle Studies. World Working Group on Birds of Prey (WWGBP), Berlin, s. 475 - 482.*

*Watson, J. 1997. The Golden Eagle. MAD Poyser, London.*

*Gjershaug, JO. & Steen, O. F. 1998. Kungsörnens status i Norge. Kungsörnen, årgång 4, s. 2-8.*

*Ollila, T. 1999. Kungsörnen i Finland 1999. Kungsörnen, årgång S, s. 36 - 37. Tjernberg, M. 1999. Kungsörnens demograf. I: Ebenhard, T. & Höggren, M. (red). 1999. Livskraftiga rovdjursstammar. CBM: s Rovdjursseminarium 12 oktober 1998. CBM:s skriftserie 1, Centrum för Biologisk Mångfald, Uppsala, sid. 125 - 130.*

*Svensson, S, Svensson, M. & Tjernberg, M. 1999. Svensk Fågelatlas. Vår Fågelvärld, supplement 31, Stockholm.*

#### Diskussion:

Kan den ändrade utbredningen mot Norrlandskusten beror på att det finns fler renar nära kusten, och därmed också fler trafikdödade renar tillgängliga?

Konkurrens med havsörn? I Lappland finns bon där havsörn och kungsörn häckat omväxlande. Björn Helander uppger dock att han numera sällan hittar kungsörnhäckningar i havsörnsbon. Konkurrens med uvar? Berguven häckar i kustområdet. Det finns belegg för att berguv kan ta kungsörnsungar på bo. Det finns även belegg för motsatsen.

Risk med vindkraftverk i fjällen, som nu planeras på flera håll? Enligt Alv Ottar Folkestad finns belegg från studier i Kalifornien att kungsörn kolliderar med vindkraftverk i viss utsträckning, liksom vråkar och gamar. Preliminära resultat har publicerats om detta.

Det förhållande att vissa områden har större andel subadulta örnar i paren och orsakerna till detta diskuterades. Se vidare nedan om situationen i Norrbottens län (Svenska fjällörnar). Definitioner av begreppet etablerade par diskuterades. Data från 10 - 30 kungsörnspar som

följts i ett område i sydvästra Norge under 1990-talet tyder inte på att det förekommer ensamma individer i reviren. Alv Ottar Folkestad meddelade att det norska havsörnprojektet använder begreppet territoriehävdande par för havsörnspar, oavsett ålder, som kan försvara ett område mot andra örnar.

Så kallade "alfa-par" står hos andra rovfågelarter för ca 70% av all reproduktion. I Skottland består ca 15% av populationen av subadulta individer. Resultat från Martins studier 1975-1983 visade att 20 - 80% av paren häckade under olika år, bl.a. beroende på förekomst av snö i bona och dåligt jaktväder.

## **2.Svenska fjällörnar**

Johan Engström, Umeå

Sedan 1996 inventeras årligen jaktfalk och kungsörn i två delområden i Norrbottens läns fjällområde, Kirunafjällen och Sarekfjällen, vardera med en yta av ca 4500 km<sup>2</sup>, karta se bilaga.

Resultaten av inventeringarna visar att det antalet ockuperade revir har minskat kraftigt i Kirunafjällen från 8 - 9 revir 1996 och 1997 till 2 - 3 revir 1998 och 1999. Inget säkert par kunde konstateras under 1999. I området finns ett hundratal kungsörnbönder fördelade på minst 14 lokaler. I Sarekfjällen däremot har ingen sådan minskning observerats. Antalet revir har i där varierat mellan 14 och 18. Med ockuperat revir avses även område med ensamma fåglar som visar tecken på att hävda ett revir.

Under 1996 hann inventerarna inte kontrollera ungproduktionen. Endast en unge har producerats i Kirunafjällen under perioden 1997 - 1999. I Sarek har produktionen varit 1, 8 respektive 1 unge under samma period. Våren 1997 var extremt snörik med snö i bona som följd, medan 1998 och 1999 varit mera normala i det avseendet. Under 1998 fanns riklig tillgång på lämlar i båda delområdena fram till snösmältningen.

Antalet subadulta individer bland de etablerade fåglarna i Kirunafjällen 1997 (18 individer) var minst 22 % subadulta och minst 45 % adulta. Motsvarande siffror i Sarekfjällen 1999 var (34 individer) minst 5 % subadulta och minst 71 % adulta. Alla som inventerar kungsörn bör notera ålder på alla kungsörnindivider i etablerade revir!

Resultaten tolkas så att populationen i Kirunafjällen är på tillbakagång genom att de adulta fåglarna har en högre dödlighet där. En alternativ förklaring till den stora andelen subadulta individer skulle kunna vara att populationen är expanderande, men genom resultaten från 1996 och 1997 som visar på mycket större antal par är den förklaringen mindre sannolik.

En hypotes till situationen är mänsklig påverkan genom medveten förföljelse eller annan högre dödlighet orsakad av människan. Det går järnväg och vägar genom Kirunafjällsområdet. Det finns dock inga bevis på förföljelse i området.

## **Diskussion**

På den norska sidan (Nordland, Troms och Finnmark) har beviljats skyddsjakt på en ung kungsörn i varje område. Detta har skett efter starka påtryckningar från renägare efter påstådda stora skador i kalvningsområden, en politisk eftergift med andra ord.

I sydvästra Norge (Hordaland, Rogaland och Vest-Augder) har andelen adulta kungsörnar ökat väsentligt de senaste 10 - 20 åren med många återetableringar som följd. Områdets bärförmåga var alltså inte fullt utnyttjad innan. Produktiviteten har i motsvarande grad ökat, och beståndet uppskattas nu vara ca 85 - 95 % av maximal storlek.

Erik Hemmingsson meddelar att det finns liknande svaga områden i Jämtlandsfjällen.

En fundering som togs upp är det faktum att renskötseln bedrivs olika i Norge och Sverige. I Sverige betar renarna i skogslandet vintertid och det finns då mycket lite mat i fjällen. I Norge finns renarna i fjällen hela året. Johan påpekade att det inte kan förklara skillnaderna mellan de båda studerade delområdena.

### 3. Kungsörnens status i Norge

Jan Ove Gjershaug, NINA, Trondheim

Med hjälp av lokala kontaktpersoner har en sammanställning gjorts över antalet säkra och antalet troliga/möjliga kungsörnspar (sådana där det finns indikationer på häckning och det finns grund att anta att det finns par). Det norska beståndet av kungsörn uppskattas under 1990-talet ha utgjorts av mellan 773 och 1072 par (Gjershaug & Steen 1998). Flest par finns i Troms, Nordland samt More och Romsdals fylken.

Kungsörnens häckningsframgång och produktivitet har under perioden 1970 - 1990 undersökts i ett område i More och Romsdals fylke. Området hade 3 -14 ockuperade revir årligen. Resultaten visar att antalet ungar per ockuperat revir i medeltal var 0,58, med en variation från 0 till 1,8 (Gjershaug 1996), se bilaga.

Direktoratet for naturforvaltning har uppdragit åt Norsk institutt for naturforskning (NINA) att genomföra terrestrisk naturövervakning i sju områden i Norge. I två av dem, Borgefjell och Dovrefjell, följs årligen 10 - 12 par kungsörnar i vardera området. Övervakningen startade 1990.

Resultat från övervakningen i Borgefjell och Dovrefjell redovisades nyligen på ett symposium i Mexico (Gjershaug, Kålås, & Spjotvoll 1999). En tidigare studie i centrala Norge har visat att ripor (*Lagopus* spp) och skogshare (*Lepidus timidus*) utgör den viktigaste födan för kungsörnen. Tillsammans utgör dessa byten 58% räknat som antal och 83% räknat som biomassa. Flera studier i den boreala delen av Fennoskandia har visat synkrona 3 - 4 års cyklar i bestånden av smågnagare, dalripa och skogshare. Vårpopulationerna av dalripa och skogshare är högst ett år efter smågnagartoppåren.

Häckningsframgången hos kungsörn (räknat som ungar som når en ålder av 50 dagar) har i den nya studien av data från övervakningen under 1990-talet jämförts med den fluktuerande dalrip-populationen (inventerat i linjer med hund under hösten).

Resultaten visar att häckningsframgången för kungsörn är signifikant lägre i Dovrefjellområdet (medel  $0,27 \pm 0,14$  ungar/par, jämfört med  $0,52 \pm 0,18$  i Berrgefjell,  $F=2,07$ ,  $p=0,003$ ). En signifikant korrelation konstaterades i Borgefjellområdet mellan kungsörnarnas häckningsframgång och tätheten av dalripa under hösten året innan ( $t=0,69$ ,  $n=9$ ,  $F=6,25$ ,  $p=0,04$ ) se bilaga. I Dovrefjellområdet har dalripbeståndet varit lågt under hela perioden 1991 - 1999 och där kunde inget samband med kungsörnens häckningsframgång konstateras. Slutsatserna är att det i enlighet med tidigare studier kan visas ett samband mellan tillgången på bytesdjur och kungsörnens häckningsframgång. Den låga produktionen i Dovrefjellområdet under 1990-talet tolkas som orsak till kungsörnens dåliga häckningsresultat. Möjligen kan också mortaliteten vara högre i Dovrefjell, då det har observerats en större andel subadulta individer bland de etablerade paren i detta område.

#### Referenser:

Gjershaug, J. O. 1996. *Breeding Success and Productivity of the Golden Eagle *Aquila chrysaetos* in Central Norway, 1970 -1990. I: Meyburg, B.-U. & Chancellor, R. D. (red.) Eagle Studies. World Working Group on Birds of Prey (WWGBP), Berlin, London & Paris, s. 475-482.*

Gjershaug, J. O. , Kålås, JA. & Spjotvoll, O. 1999. *Breeding Success of Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) in Central Norway in the 1990's. NINA-NIKU.*

Gjershaug, J. O. & Steen, O. F. 1998. *Kungsörnens status i Norge. Kungsörnen, årgång 4.*

### **Diskussion:**

I Dovrefjell är avståndet mellan häckningsplatserna ca 5 km, beroende på terrängens förutsättningar (örnbona är koncentrerade till dalgångarna och de jagar över de omgivande fjällvidderna). Mera normalt avstånd mellan reviren är ca 10 km. Kungsörn häckar ända ut på öarna vid kusten.

Det finns ekologiska skillnader i födoval mot havsörnen, som häckar i samma område. Vintertid råder dock en stark konkurrens på åtelplatserna. Det är då kungsörnen som dominerar, och i synnerhet de juvenila.

Renskötsel bedrivs i Norge i Finnmark, Troms, Nordland, Nors- och Sör- Trönderlag, Hedmark, Oppland, Möre och Romsdal, Sogn och Fjordane och Buskerud fylken. Fårskötsel bedrivs i dom flesta fjällområdena. Det finns exempel på att fårägare odelat kungsörnhäckningar. En bidragande orsak vissa år till det sämre resultatet i Dovrefjell kan vara sämre väder med snöstorm i april - maj. Jan Ove tror dock att bristen på smånagare är huvudorsaken under 1990-talet. Normala smånagarcykler existerar inte längre och gnagarbestånden har legat på låga nivåer sedan 1985-86 i delar av södra Norge. En hypotes som kan förklara denna brist skulle kunna vara nedfallet från Tjernobyl-olyckan, eftersom det drabbade samma område, men detta är inte vetenskapligt bevisat. I Finnmark och på Hardangervidda har smånagarna fortfarande normala årscyklar (5 år längst i norr). Även fjällvråk är helt borta i de smånagarfattiga områdena i sydvästra Norge. Kungsörnen har där klarat sig förhållandevis bättre än fjällvråken genom sitt annorlunda bytesval. I området finns mycket får som går ute året om.

Alv Ottar Folkestad menade att kungsörnen under idealförhållanden, som i det täta och stabila beståndet i Mere och Romsdals fylke, har en täthet av ca 6 par/1000 km<sup>2</sup>

Den norska populationen bedöms i stort vara stabil. I Dovreområdet häckar kungsörnen mest i klippor, medan bona i Hedmarks fylke i ungefär lika hög grad ligger i träd respektive klippor. Ringmärkning har mest genomförts i södra och mellersta Norge. Norska årsungar övervintrar vid kusterna och i södra Norge. Förr bedrevs örnfångst på öarna i yttre Lofoten där det fanns koncentrationer av ungfåglar, både havsörn och kungsörn. De sydnorska örnarna flyttar inte. Claes-Göran Ahlgren misstänker att en del kungsörnar från Nordnorge kan övervintra i Värmland och Dalsland, där det ses en hel del omärkta örnar. Ca tio fynd har gjorts i Hedmark av döda kungsörnar ringmärkta i Skåne och på Västkusten i Sverige.

### **4.Miljögifter och reproduktion hos kungsörn i Norge**

Torgeir Nygård, NINA, Trondheim

OBS! Preliminära resultat som inte får citeras utan Torgeirs tillåtelse.

Föredraget inleddes med diabilder som bl.a. visade norska kungsörnbiotoper och bytesdjur. Rötägg har inom ramen för miljöövervakningen insamlats från nio kungsörnbona under 1990-talet, fem från kustlokaler och fyra från inlandslokaler. Kustlokalerna hade sämre häckningsresultat och rötäggen från dessa lokaler hade högre halter av klororganiska ämnen än rötäggen från lokalerna i inlandet. En tänkbar förklaring till de högre halterna av miljögifter i rötäggen från kustlokalerna är en större andel av marina fåglar bland bytesdjuren, t.ex. måsar, vadare och annan sjöfågel.

En studie har gjorts av miljögifter i rötägg från hela Norge från perioden 1966 - 1994 (56 ägg). PCB är den ämnesgrupp som finns i högst halt, ca 1,2 ppm på fårskviktsbasis. Övriga påvisade ämnen är DDE, dieldrin, hexaklorbensen, HCH (lindan), Mirex (ett myrmedel som används i Afrika och Amerika), klordaner och kvicksilver. Halterna av de olika miljögifterna har inte förändrats i väsentlig grad under perioden 1974 -1999, med undantag för dieldrin och HCH som minskar. Se bilaga.

Bland de långtidsövervakade nio paren var reproduktionsresultatet för de kushäckande sämre än för de inlandshäckande. Det finns par i kustområdet med återkommande dåliga häckningsresultat. Det finns indikationer på ett samband mellan häckningsresultat och halt av DDE, se bilaga. Datamaterialet är dock för litet för att kunna säkerställa signifikanta samband. I flera andra undersökningar har visats ett samband mellan halt av DDE och äggskalsförtunning. Tidigare har dock inte kungsörnen ansetts särskilt påverkade av miljögifter genom sitt födoval. En signifikant minskning (ca 10 %) av äggskalstjockleken hos kungsörn kan dock observeras i det studerade materialet redan vid en DDE-halt på 1 ppm, se bilaga. Detta indikerar att kungsörnen är särskilt känsliga för äggskalsförtunning, orsakad av DDE. Andra arter som havsörn och pilgrimsfalk har motsvarande förtunning först vid halter på ca 10 ppm. En kritisk nivå där negativa effekter erhålls på populationsstorleken för flera studerade arter är ca 15 % äggskalsförtunning.

En spekulativ förklaring till kungsörnens högre känslighet skulle kunna vara att den ur ett evolutionshistoriskt perspektiv har varit en inlandsfågel, och därmed inte anpassat några skyddsmekanismer mot miljögifter. En hypotes som kan vara värd att utreda närmare är att de rovfåglar som levit på marina arter kan ha utvecklat sådana mekanismer eftersom kvicksilver, som har en liknande fysiologisk effekt i metylerad form, alltid funnits i deras föda i viss utsträckning. En annan inlandsvärfågel, präriefalken, har också högre känslighet. Resultaten har presenterats på ett kungsörn-symposium i La Paz, Mexico, den 2 november 1999 och kommer att publiceras.

*Referenser:*

*Nygård, T. & Gjershaug, J. O. (preliminary draft, to be published). Pollutants and Reproduction in Golden Eagles *Aquila chrysaetos* in Norway.*

## **5. Kungsörnens bytesval i Nord-Osterdalen, Hedmarks fylke i Norge**

Oivind Lunde, Reros

Föredraget illustrerades bl.a. med diabilder som visade kungsörnar, det aktuella undersökningsområdet och bytesdjur.

Oivind har nästan 30 års tid undersökt kungsörnarna i ett ca 7000 km<sup>2</sup> stort område runt Femunden - Roros - Tyndset. (I höjd med Idre nord till Funäsdalen i Sverige). I området finns ca 70 - 80 par kungsörn, ca 1 par per 90 km<sup>2</sup>. Av dessa häckade förr under goda år ca en tredjedel, ca 20 - 25 par. Från 1985 har antalet varit lägre, mellan 3 och 10 par. Örnbeståndet bedöms vara på väg neråt. Det är dålig rekrytering, och det kommer in allt fler unga örnar. Orsaken bedöms vara att det efter 1985 har varit dåligt med ripor, och dalripan är det viktigaste bytesdjuret i detta område.

Kungsörnen föredrar tall att bygga bo i om det finns tillgängligt, annars i låga bergväggar. Ca 150 borden har konstaterats, varav 80 % i tall.

De näringsundersökningar som hittills bearbetats bygger på data som insamlats 1975 - 1976. Senare data har inte bearbetats klart, men resultaten tyder på att ingen större förändring har skett i sammansättningen. Metoden har varit att samla in bytesrester och spybollar från bon med tre dagars intervall under perioden maj -juni -juli.

Typiskt för byten av skogshare är att de vuxna alltid återfinns halva (ca 300 - 400 harar finns i materialet). Normalvikt för en vuxen skogshare är drygt 3 kg, och halva vikten, ca 1,5 kg motsvarar troligen den maximala bytesvikt som kungsörnen kan transportera till boet. Årsungar av harar är mindre och kan transporteras hela.

Bland exempel på byten finns abborre, korpungar, tranungar, huggormar och hela trastbon. Troligen tar örnen bona med ungar och allt, vilket är effektivare. Ingen hund har återfunnits, däremot katt.

Mellan 25 - 80 % av bytesantalet består av ripor. Fördelning av 513 bytesdjur från 9 örnpär redovisas i bilaga. Främsta byten är ripor, harar och renkalvar. Även om biomassan redovisas är ripa, hare och ren viktigast, men även får utgör en väsentlig andel.

En orsak att får inte utgör en större andel kan vara att fåren på hösten tas inomhus så att när kungsörnungarna ska lära sig att jaga finns de inte tillgängliga. De blir då inte präglade på får med åldern på ungarna. Det har förekommit att samma fågel har angripit vid upprepade tillfällen. En gång har båda örnnarna i paret attackerat. Kan orsaken vara att jakt och förföljelse efter örn förr gjorde dem mer skygga?

*Referenser:*

Lunde, (d. 1985. *Nceringsekologi hos kongeern Aquila chrysaetos i Nord-(dsterdalen, SorNorge. Hovedoppgave i spesiell zoologi til matematisk-naturvitenskaplig embedsexamen, Universitetet i Oslo.*

### **Diskussion**

Ulla Falkdalen meddelar att resultat från analys av jaktfalken bytesrester i Jämtlands län i Sverige tyder på att olika falkrevir är mer specialiserade på fjäll- eller dalripor. Materialet är dock inte så stort.

Robert Franzen undrar om klövputarna har undersökts. Om inte kalvarna har stått på sina klövar syns de som glatta utan repor. Ingen sådan undersökning har genomförts i Finland. Den finska radiosändar-undersökningen har märkt kalvar som var ca 5 dagar gamla.

Norska undersökningar med radiosändare som satts på två månader gamla renkalvar har visat att de kalvar som senare tagits av kungsörn har lägre vikt under sommaren, då sändarna monteras.

Även berguv och fiskgjuse kan attackera om en ensam person är vid boet, aldrig om två personer är med.

### **6. Kungsörnens status i Finland**

Tuomo Ollila, Forststyrelsen, Rovaniemi

Historiken för de finska kungsörnnarna liknar den som Martin Tjernberg redovisat för Sverige tidigare under dagen. Kunskapen har efterhand ökat. För närvarande är ca 335 revir kända. Hela beståndet uppskattas till ca 370 - 380 par. Utbredningen är nordlig och de senaste tre nyfunna reviren ligger ungefär i höjd med Vasa, se bilaga. Det finns en lucka i utbredningen längs den ryska gränsen öster om Björneborg. Förklaring till luckan saknas, kanske kan det bero på dålig kunskap eller på förföljelse.

Häckningsdata från perioden 1990 - 1999 visas i bilaga. Fler än 100 lyckade häckningar konstateras numera årligen. I medeltal under perioden har 0,54 ungar producerats per etablerat par. Andelen besatta revir varierar mellan ca 65 - 75 % årligen.

Inventeringar bedrivs med ca 30 - 40 frivilliga. Genom ett nytt system för ersättning på rennäringen måste alla bon inom renbetesområdet kontrolleras varje år, se vidare nedan.

Det närmaste konstaterade avståndet mellan två lyckade häckningar är S km. Normalt är det ca 10 km mellan häckningarna.

*Referenser:*

Ollila, 7: 1996. *Finlands kungsörnar 1990 - 1994. Kungsörnen, årgång 2, s. 12 - 17. Ollila, 7: 1999. Kungsörnen i Finland 1999. Kungsörnen, årgång 5, s. 36 - 37. 14(37)*

## 7. Kungsörnpredation på ren i Finland

Harri Norberg, Finska Vilt- och Fiskeforskningsinstitutet, Kaamanen

OBS! Preliminära resultat som inte får citeras utan Harris tillåtelse.

I Kaamanen finns en renforskningsstation. I bilaga finns en karta över renskötselområden i Norge, Sverige och Finland. Ett av stationens forskningsprojekt handlar om renkalvsmortalitet.

Statistik från ersättningssystemen för rovdjursdödade renkalvar i Finland under 1976 - 1996 visar att kungsörnen (kotka) står för 38 %, björn (karhu) 22 %, varg (susi) 16 %, järv (ahma) 11 %, lo (ilves) 7 %, räva (kettu) 5 % och övriga (muut) 1 %. Bland övriga finns korp. Det sammanlagda antalet ersatta renkalvar är mer än 15 000.

Motsvarande statistik för mer än 21 000 ersatta dödade vuxna renar visar järv 42 %, björn 27 %, varg 23 %, 10 8 %, kungsörn 1 %.

[Vargar finns ca 5 - 10, icke-stationära, i renbetesområdet. Troligen kommer de mest vintertid över från den ryska sidan. Totalt finns mer än 100 vargar i Finland, varav 7 alfa-par med kullar. De flesta finns i Karelen i sydöstra delen av landet.]

Bland alla de rovdjursdödade renarna under 1976 - 1996 var 50 % vajor (vaadin) och 39 % kalvar (vasa). Resten var rentjurar i olika ålder. Se bilaga.

I bilaga visas antalet renar per 1000 renar som dödas av olika rovdjur. Det framgår att de kungsörnsdödade renarna främst finns i de allra nordligaste renskötselområdena, i fjällen. Bilaga visar hur fördelningen är över året mellan olika rovdjur som dödat renkalvar under perioden 1976 - 1996. De största antalen dödas under maj och juni, och kungsörnen står för en dominerande del under maj -juli.

I Sverige redovisade Bjärvall med flera (1980) efter studier av radiosändarmärkta kalvar att järv och lo var de viktigaste predatorerna för renkalvar medan kungsörnen stod för 2 % i ett område och 7 % i ett annat område, under perioden juli - april månad. Totala dödligheten 11 - 14 % av kalvarna under samma period.

Av kartan i bilaga framgår vilka renbetesområden som Hams studier genomförts på (Muddusjärvi, Hammastunturi och Lappi i fjällområdet). Efter att ha funnit att ca 40 % av alla kalvar dog i ett område (Hammastunturi) under 1995 startades ett större projekt om orsakerna för denna höga mortalitet. Under 1997 startades försök med mortalitetssändare i Lappiområdet. Sändare monteras från 4 - 5 dagars ålder. Ca 300 sändare per år har monterats. Resultaten av de tidigare ersättningssystemen i Lappi-området visar att 25 % av kalvarna bedömdes tagna av kungsörn (kotka) under 1976 - 1996. Andelen har ökat se bilaga (nederst). Harri visade diabilder från studierna. Biotopen där renkalvar har märkts utmärks av våta myrområden med skogsholmar. Märkningen sker i juni -juli. Öronmärken används också. Kalvarna vägs, mäts och färg samt kondition anges. Från början användes sändare från Televilt i Sverige men numera används istället en sändare från norska NINA. Kontroll av slaktvikter och storlekar visar inte på någon skillnad för kalvar med sändare. Pejling görs från flygplan och helikopter delvis med egenkonstruerade antenner. Vid fynd av döda renkalvar görs en undersökning där man bl. a. söker blödningar och perforeringar från örnklor eller rovdjurständer.

Även rävar tar en hel del kalvar, oftast genom att nacken bits av. De drar ofta iväg bytena en bit och försvarar bytet mot andra.

Örndödade kalvar kan vid en första anblick se ut att vara oskadade, men perforering av klorna syns vid obduktionen. Kungsörnar sågs ofta i fält. Alla örnfjädrar och dun som hittas vid dödade kalvar samlas in och åldersbestäms av Dick Forsman. Det är en större andel unga kungsörnar bland fjädermaterialet. Spillningsränder vid kadavret syns ibland. Två fjädrar av

havsörn har hittats vid ett kadaver. Enligt Dick Forsman ska sådana inte tappas utan kan ha lossnat i samband med slagsmål.

Vita renkalvar dödas i högre utsträckning än mörka kalvar. Vid analysen kontrolleras även kondition i form av fettstatus. Benmärgen undersöks också.

Lodjursdödade kalvar har blödningar i hals och det syns fyra perforeringar i strupen efter lons hörntänder (35 mm mellan hålen). I det aktuella området finns ca 5 - 10 järvar.

Resultaten från undersökningarna 1997 innehöll en del osäkerheter när det gällde att avgöra om kalvar dödades av kungsörn eller ej. Under 1998 konstaterades en total dödlighet på ca 7 %. Av denna dödlighet stod rovdjur för ca 55 - 65 %. Av 22 döda sändarkalvar detta år dödade kungsörnar ca 40 %. (Två kalvar dödades av havsörn.) De närmaste kungsörnreviren finns från 1 - 10 km från de funna kadavren. Det finns ca 10 - 12 besatta kungsörnrevir i området. En koncentration av kalvfynd gjordes kring ett renstängsel som delar av fjäll- och skogsområdet. Det har inte kunnat visas att de dödade renkalvarna hade nedsatt kondition. Den preliminära slutsatsen av de första årens resultat antyder att den totala mortaliteten är låg och att ca 3 - 4 % av den totala kalvpopulationen tas av kungsörn.

#### *Referenser:*

*Bjärvall, A., Franzen, R., Nordkvist, M. & Åhman, G. 1990. Renar och rovdjur. Naturvårdsverkets förlag.*

#### **Diskussion**

Det finns inga dokumenterade fynd av havsörnsdödade renkalvar i Sverige eller Norge. Det finns i Norge heller inga dokumenterade fynd av havsörnsdödade far eller getter, trots ett örnbestånd på ca 1700 - 1800 par. Alv Ottar Folkestad menade att Harris bilder på havsörnfjädrar vid renkadaver inte säkert visar att havsörn verkligen är predatorn. Den kan tappa två fjädrar samtidigt, oftast sker dock detta i samband med slagsmål. Det är svårt att använda fjädrar som bevis. Andra fåglar kan snabbt ta över ett nyslaget byte.

Enligt Sulkava fanns någon % ren i bytesrester från havsörn, vilket inte bevisar att den verkligen varit predatorn.

#### **8. Naturvårdsverkets forskning i Sverige om örnpredation på ren.**

Robert Franzen, Naturvårdsverket, Stockholm

I Sverige fredades kungsörnen redan 1924, i Norge först 1968. Örarna i Sverige verkar dock fortfarande mycket skyggare än de norska, både havs- och kungsörnarna.

Det finns fyra konfliktområden med kungsörnarna: Samerna och rennäringen, jägarna och jakten, övriga tamdjursägare och människorna själva.

Naturvårdsverkets forskning om rovdjur och renskötsel bedrevs 1974 - 1979 på Ottfjället i Jämtland. Detta var den första undersökningen där mortalitetssändare användes på renkalvar. Under 1982 - 1986 genomfördes en omfattande undersökning i Umebyn (Västerbottens län) och Jåkkåkaska (Padjelanta, Norrbottens län). Drygt 1600 renkalvar försågs med radiosändare vilket fortfarande gör den till världens största telemetriundersökning, vad Robert vet. Märkningen gjordes i samband med den ordinarie kalvmärkningen, vilket i Sverige sker vid midsommartid, då kalvarna är ca 2 månader gamla. I Finland däremot går renarna ofta inhägnade vid kalvningen och märkning kan göras på ett mycket tidigare stadium.

I Jåkkåkaska-området gjordes även ca 1500 observationstimmar under kalvningstiden samtidigt som ca 400 vajor var försedda med halsband och några även med radiosändare. Genom att individer kunde följas kunde man vid kalvmärkningen avgöra vilka kalvar som hade försvunnit sedan kalvningen.



Under hela undersökningen gjordes ingen observation av något rovdjur som dödade renkalv. Av 100 märkta kalvar dog under det första året ca 18. Dödsorsakerna visas i diagram i bilaga. Kungsörn bedömdes vara den dödande predatorn i 2 respektive 9 % (n=75 respektive 61). Totalt konstaterades med säkerhet fyra örndödade renkalvar i Umbyn, vara tre inom 8 km radie. Av de fyra örndödade hade en kalv missbildad framfot och en hade en virussjukdom och var utmärglad.

Örnarna jagar med en annan teknik än järv och lodjur. Kungsörnar jagar dagtid med hjälp av synen. Den kan sitta eller flyga och spana på renar under lång tid. Robert har själv sett hur örnar testar renar och gör skenutfall. Renar som är svaga av något skäl riskerar att utsättas för örnens angrepp. Robert håller med de finska erfarenheterna att vita renkalvarna tycks försvinna i högre grad än de mörka. Förutsättningarna i Finland är annars delvis annorlunda än i Sverige. Järven finns inte jämnt utspridd. Lodjur är inte vanlig i norra Finland, inte heller vargen. Finland har i EU fått undantag och rätt att jaga varg i renkötselområdet. Dessa förhållanden bör beaktas vid jämförelser länderna emellan.

Efter diskussioner om effektiviteten av ett tidigare ersättningssystem infördes en kontrollverksamhet i Sverige 1992 - 1995. Av ca 25 000 renar som anmäls som rovdjursdödade kontrollerades ca 3 000. För 85 renar angavs örn som dödsorsak. Av dessa sändes 60 in till Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) för obduktion. I två fall konstaterades örn som dödsorsak, en månadsgammal kalv med tarminflammation och en årgammal honren (27 kg levandevikt) som frisläppts från utfodringshage samma dag. Därutöver en vuxen vaxa som SVA angav som troligen vargdödad, men där observationerna på fallplatsen visade att endast örn var närvarande.

Sammanfattningsvis kan sägas att endast marginella skador orsakade av kungsörn på spädkalvar är dokumenterade och att kungsörnangrepp på äldre kalvar och vuxna renar är ytterst ovanliga i Sverige. Naturvårdsverkets slutsatser är att kungsörnen inte är ett stort problem, speciellt i jämförelse med järv eller lodjur. Ytterligare forskning på kungsörn har därför inte prioriterats, utan de svenska satsningarna har istället varit på de fyra stora rovdjuren.

### **Diskussion**

Om örnarna går över mer på renar då ripbestånden minskar borde kanske forskningen ändå fortsätta. Renforskarna tycker att naturvården borde satsa sina pengar men Robert menade att renforskningen borde driva denna fråga själva om de anser att örnarna verkligen är ett problem, Naturvårdsverket anser inte det.

#### *Referenser:*

- Bjärvall, A., Franzen, R., Nordkvist, M. & Åhman, G. 1990. Renar och rovdjur. Naturvårdsverkets förlag*
- Franzen, R. 1996. Kungsörnen som predator på ren. Kungsörnen, årgång 2, s. 2 - 11.*

## Avdelning III: Ersättningssystem för kungsörnsdödade renar i de nordiska länderna

### **I. Det finska ersättningssystemet**

Tuomo Ollila, Forststyrelsen, Rovaniemi

Bakgrunden till det finska systemet är att det är svårt att hitta örndödade renkalvar i terrängen. Ersättningarna måste också vara rättvisa; Om det finns många örnrevir i ett renskötseområde behöver ersättningarna vara större.

De första förslagen på ersättningssystem togs fram på 1970-talet. Under 1990-talet har föreningen för renskötseområden tagit fram nya förslag. I mars 1999 tog Statsrådet beslut om ett system grundat på antalet revir av kungsörn. Systemet prövades redan under 1998. Som revir räknas besatta revir (dekorerade bon) och lyckade häckningar (ungar vid inventering i juni -juli). Antalet ungar spelar ingen roll. Fältarbetet bedrivs mest av frivilliga, men Forststyrelsens insats ökar, speciellt i avlägsna områden i norra Finland.

Totalkostnaden för inventeringarna är ca 200 000 - 250 000 FIM, samt bilersättning till frivilliga, ca 100 000 FIM (frivilliga får bilersättning och olycksfallsförsäkring men inget arvode). Det är Forststyrelsen som har ansvar för inventeringarna.

Ersättningsnivån är större i fjällområdena. Den allmänna opinionen är att skadorna på rennäringen är större i fjällområdena än i skogsområdena. För ett besatt revir i skogsområdena räknas en poäng, i fjällen två poäng. För en lyckad häckning i skogsområdena erhålls 3 poäng, i fjällen fem poäng. Under 1999 anslogs totalt 1,65 miljoner FIM till ersättningar. Pengarna fördelas ut enligt poängsystemet, vilket under 1999 innebar 3137 FIM per poäng. Kunskap om den rimliga nivån på ersättningens storlek kommer förhoppningsvis att växa fram efter några års tillämpning av det nya systemet. Det är ännu för tidigt att dra några slutsatser.

Det finska renbetesområdet framgår av tidigare bilaga. I fjällområdet (nordligaste Finland) får endast samerna bedriva rensköttsel. I skogsområdena får även icke-samer bedriva rensköttsel. Dessa är i majoritet. I Finland sker ingen vinterförflyttning av renar, utan de är kvar i respektive renbetesområde. [Liknande rensköttsel finns i Torne- och Kalixområdet i Sverige, i de så kallade koncessionsområdena/Robert Franzen.]

Några erfarenheter från arbetet:

1. Den rimliga ersättningsnivån är inte ännu klarlagd. Hur många renkalvar dödas av kungsörnar? Hur vanligt är det att vuxna renar dödas? Är det så att skadorna är större i fjällområdet än i skogslandet?

2. Det är viktigt med ett förtroendefullt samarbete. Man har etablerat ett samarbete med alla 56 renbetesområdena och Tuomo har besökt samtliga för diskussioner. Samarbetet med renägarna har också varit bra. Det har kommit in mer än 150 tips om säkra eller möjliga bon. Under 1999 hittades med hjälp av dessa tips 25 nya kungsörnrevir samt ett antal nya bon i kända revir. Dessutom hittades två nya havsörnbbon och många bon av fjällvråk, duvhök och fiskgjuse. Moroten är att systemet kan ge mera pengar ju fler bon inventerarna får reda på.

*Referenser:*

*Statsrådets beslut Nr 373/1999 om ersättning för skador som kungsörnar orsakar renhushållningen. Nr 91-t/1999 ändring av 5 §. (Kan hämtas från internet:*

<http://www.finlex.fi/data/sdliite/liite/2757.pdf>.) *Bifogas som bilagor.*

19(37)

## 2. Det norska ersättningsystemet

Tor Kvarn, NINA, Trondheim

Under de senaste fem åren har antalet renar som ersatts ökat kraftigt, se bilaga (som visar fördelningen av antalet dödade renar på de olika rovdjuren). Totalt ersattes knappt 15 000 renar under 1997/98. Kungsörnsdödade renar som har ersatts har varierat i antal mellan 194

och 1062 stycken under perioden 1994/95 - 1997/98.

Ersättningarna för rovdjursdödade renar i Norge har ökat, och under rendriftsår 1997/98 utbetalades drygt 25 miljoner NOK, se bilaga. Reglerna om ersättning för skador på ren finns som bilaga.

Under 1999 har nya regler antagits för ersättning för förluster och följekostnader när husdjur dödas eller skadas av rovdjur (forskrift 1999-07-02 nr 0720, se bilaga). Med följekostnader menas t.ex. utgifter när djur måste eftersökas. Till husdjur räknas får, get, ko, häst samt get-, vakt- eller jakthund. Till rovdjur räknas lo, järv, björn, varg och kungsörn.

Ersättning utgår dels när rovdjursdödade djur hittas men även när rovdjur är den sannolika orsaken till förluster i ett område utan krav på att djuren hittas och undersöks, se 7-8 §. Vid beräkning av ersättningar i sådana fall dras "normalförluster" av, se 9 §. Med detta avses förluster som normalt sker i ett område av andra orsaker än rovdjur. Det är Fylkesmannen som administrerar ersättningsystemet, och Direktoratet för Naturförvaltning är instans för överklagningar.

Under 1997/98 söktes ersättning för ca 39 000 renar, medan utbetalning gjordes för ca 15 000, se bilaga. I Finnmark och i Hedmark är inte rovdjuren specificerade. Ersättningarna i Finnmark är i praktiken utbetalade som en andel av det renantal som finns. Kungsörn är specificerad dödsorsak huvudsakligen i Troms, Nordland och Nord-Trøndelag. Nord-Trøndelag har den högsta andelen utbetalning av sökt ersättning vilket beror på en bättre dokumentation, bl. a. genom att mortalitetssändare använts på renar under tre år. Hur specificeringen görs varierar en del mellan fylkena. I Nord-Trøndelag har Fylkesmannen utbildat en kår av rovdjurskontakter som täcker hela fylket. De kontrollerar de döda far och renar som djurägarna hittar på plats. De behöver inte kontrollera varje djur, men åtminstone några djur ska dokumenteras.

Renbetesområdena i Norge är hela Nordnorge ner till och med Nord-Trøndelag fylke. Söder om Trondheimsfjorden finns renbetesområdena i Hedmark fylke längs gränsen mot Sverige ner till Femunden (ungefär i höjd med Idre i Sverige).

*Referenser:*

*Lov av den 28 mai 1981 nr. 38 om viltet (med ändring i 12a § 1999). Finns att hämta på internet 1. ex. via Direktoratet for Naturforvaltrings webbsida, [www2.dirnat.no/bin/](http://www2.dirnat.no/bin/). Regler om erstatning for skader på rein ... fastsatt av miljøverndepartementet. Kan hämtas på internet på [www2.dirnat.no/bin/pressasjorilvisnyhet.asp?ID=42](http://www2.dirnat.no/bin/pressasjorilvisnyhet.asp?ID=42).*

*Forskrift (1997-07-02 nr 0720) om erstatning for tap og folgekostnader når husdyr blir drept <http://ivm.w.lovdato.no/for/sf/md/hs-19990702-0720.html>*

### Diskussion

På 1970 - 1980-talen stod kungsörnen för en mycket stor andel av ersättningarna beroende på att det dåvarande systemet endast medgav ersättning för djur som dödade av fredade rovdjur. Ersättningen för kungsörn har i det nya systemet minskat mycket kraftigt. Alv Ottar Folkestad rapporterade att i More och Romsdals fylke, som är det kungsörnstätaste i Norge, har under det senaste året endast ersatts ca 6 - 9 får. Detta beror på en systematisk dokumentation och en nära diskussion med farägare. Det har generellt accepterats att kungsörn inte ger några betydande skador på fårskötseln.

### 3. Det svenska ersättningssystemet.

Skydds jakt och illegal jakt på örn. Robert Franzen, Naturvårdsverket, Stockholm

Sverige har haft system med ersättning för kungsörnsskador sedan 1938. Mellan 1946 och 1996 ändrades inte systemet. Principen var att rovdjursdödade renar skulle hittas för att ersättning skulle betalas. Det krävdes intyg att renen dödats av rovdjur eller örn. Olika ersättningsbelopp gällde för vajor, tjurar och kalvar. Utbetalning gjordes av länsstyrelserna till renägaren eller samebyn. Karta över renskötselområdet finns i bilaga.

Som mest utbetalades ersättning för drygt 10 000 renar under ett år. Den högsta utbetalningen ett år var drygt 33 miljoner SEK. Det fanns inget takbelopp angivet.

Under 1992 - 1995 kontrollerades 10 % av de hittade renarna.

Årskiftet 1995/96 infördes ett nytt ersättningssystem som bygger på förekomst av rovdjur och av rovdjursföryngringar. Dödade renar behöver inte hittas, samma ersättning utgår oavsett vilket. Ett fast belopp utbetalas, för 1999 är summan 35 miljoner SEK. Det är Sametinget som sköter utbetalningarna till samebyarna. Anmärkningsvärt nog saknas föreskrifter eller andra författningar för det svenska ersättningssystemet.

Inventeringar av järv, lodjur och varg fordras. Länsstyrelserna sköter inventeringarna tillsammans med samebyarna. Resultaten används till ersättningarna men även som underlag för beslut om skydds jakt och uppföljning av effekterna av sådan skydds jakt. Någon skydds jakt på kungsörn har hittills inte medgivits.

Ersättningen beräknas på förekomst av järv, lo och varg samt föryngringar av dessa. För björn och kungsörn beräknas ersättningen istället på areal, bara de så kallade året runt-markerna (där renar får finnas hela året, vilket innebär fjällområdena).

Det pågår nu en översyn av det svenska ersättningssystemet. Sametinget och Naturvårdsverket genomför denna översyn, delvis på rovdjursutredningens uppdrag. Förslag till föreskrifter och allmänna råd kommer att läggas fram. Det kommer att föreslås ett högre ersättningsbelopp för järv jämfört med lodjur samt ett fast belopp för föryngringar.

I Norge har två statliga rovdjursutredningar genomförts under 1990-talet. Den första svenska rovdjursutredningen ska redovisa sina slutsatser den 14 januari 2000 kl. 11.00. Utredningens uppdrag framgår av bilagor.

Tidigare ersatte staten skador, idag försöker man förebygga. Inventeringar och forskning har bedrivits, dock inte speciellt mycket på kungsörn. Staten har informerat, men har också administrerat decimering, licensjakt och skydds jakt.

Staten betalade 1998 ut totalt drygt 38 miljoner SEK för rovdjursförekomst och viltskador, se bilaga. Av denna summa gick 39 %, ca 30 miljoner SEK till renskötseln. Bidrag till renstängsel ingår i summan. Ersättningar för övriga rovdjur utgjorde 4 %, sälar 14 %, gäss och tranor 3 %. Utanför renskötselområdet utbetalades under 1998 totalt 361 000 SEK, se bilaga. Lodjur och björn stod för de största kostnaderna, kungsörn endast för 500 SEK (ett lamm på Gotland).

Ersättning för rovdjurskador på ren 1989/90 - 1994/95 och rovdjursförekomst 1996 - 1999 framgår av bilaga. Nivån har legat på ca 20 - 30 miljoner SEK per år, nu är ett tak satt vid 35 miljoner SEK. Kungsörnen är den fågel som ger högst kostnader, se bilaga. Nivån har legat på drygt 1 miljon SEK per år. I jämförelse med järv och lodjur är denna kostnad låg.

Det nuvarande systemet är inte bra för björn och kungsörn, eftersom ersättningen är arealbaserad och inte relaterad till förekomst. Samma ersättning utges alltså oavsett om det finns kungsörnar i ett område eller inte. Något effektivt system är dock svårt att hitta med hänsyn till den relativt låga omfattningen av skadorna. Inventeringar skulle kosta mycket att genomföra i jämförelse med ersättningsnivåerna. Skadorna av örnar har hittills inte visats

vara annat än ganska marginella i jämförelse med andra skador. Robert efterlyste konstruktiva förslag till bättre ersättningssystem. Det finns egentligen ingen "morot" som gynnar örnen i det nuvarande systemet.

Naturvårdsverket och Sametinget har som ett underlag till rovdjursutredningen tagit fram ett förslag till allmänna råd för inventering av kungsörnförekomst, se bilaga. En blankett för dokumentationen efterlystes av Robert. De olika parterna i övervakningen av de stora rovdjuren sammanfattas i bilaga. Kungsörnsprojekten och andra ideella organisationer bör kunna utföra delar av inventeringsarbetet, ungefär som i Finland. Jämför med Jägareförbundet som idag håller i inventeringarna av lodjur och varg. Länsstyrelserna bör vara sammanhållande.

Skydds jakt praktiseras i viss utsträckning i Norge, inte alls i Finland. I Sverige kan skydds jakt på kungsörn tillåtas under vissa förutsättningar enligt 23a och 27 § jaktförordningen. Det är Naturvårdsverket som i så fall ska ge tillstånd. Några tillstånd har hittills inte meddelats, då skadeproblematiken inte visat att behov finns. Skadorna är små och de kan hanteras med ersättningar. Senaste året gavs som jämförelse tillstånd till jakt på 168 lodjur och 55 björnar. Det finns en så kallad nödvärnparagraf, 28 § i jaktförordningen, som ger rätt att döda rovdjur som angriper tamboskap. Detta gäller dock inte kungsörn. Roddjursutredningens förslag på detta område bör uppmärksammas.

#### *Referenser:*

*Utredningen om en sammanhållen rovdjurspolitik Direktiven 1998:6 och 1998: 63 från Miljödepartementet kart läsas på riksdagens webbsida [www.riksdagen.se](http://www.riksdagen.se)*

### **Diskussion**

Det finns ungefär lika många tamrenar i de tre länderna, närmare 300 000 per land. I Sverige finns inga vildrenar sedan 100 år tillbaka. I Sverige bedrivs tre typer av renskötsel, fjällskogs- och koncessionsrenskötsel.

Robert uppmanar de församlade att föra fram de oroväckande signaler som framkommit om kungsörnen i vissa fjällområden för den pågående utredningen innan den fastlägger sina förslag.

En kungsörnsunge märktes av Robert med radiosändare i Padjelanta 1982. Den fanns kvar i området till oktober. Följande år återkom den till samma område under augusti till oktober. Efter fyra år hittades den död i Råsto-området.

Bert Ove Lindström föreslog att pengar för inventering och ersättningar bör begränsas till de så kallade året runt markerna (fjällen), eftersom örnskador inte är något problem i vinterbetesområdena. Det är också i fjällområdena som kunskapen om kungsörnarna är sämst. Ett ersättningssystem bör utöver en schablon per arealenhet (som tar hänsyn till subadulter) också bygga på lyckade häckningar enligt finsk modell, samt kontroll genom inventeringar. Diskussion följde om staten ska anlita anställda inventerare eller om man måste lita till ideella krafter. Robert Franzen meddelade att i det nya ersättningssystemet för rovdjur har regeringen i budgeten avsatt 3 miljoner SEK till Sametinget för renägarnas inventering per år. Naturvårdsverket har tilldelat extra medel till länsstyrelsernas inventeringsarbete, ca 2,5 till 4 miljoner SEK årligen.

Helikopterinventering är i vissa områden effektivt. I Norrbottens län flygs 10 timmar per säsong. Under denna tid kontrolleras ca 25 kungsörnrevir och 22 - 23 jaktfalkrevir.

I Norrbottens läns fjällvärld är det generellt dåliga reproduktionsresultat, inte bara för kungsörn. Även järv, lodjur, fjällräv har dålig föryngring i kalvningsskanderna.

Diskussion om illegal jakt. I Finland finns en prislista för illegalt dödade djur. En kungsörn "kostar" t.ex. 28 000 FIM.

## *Avdelning IV. Det fortsatta arbetet med kungsörnprojekten*

### **1. ÖRN-72**

Claes-Göran Ahlgren, Föreningen ÖRN-72, Hökerum

ÖRN-72 startades 1972 som en sammanslutning för att utfordra örnar vintertid i västra Sverige. Främsta skälet var att havsörnens situation i Sverige var mycket svår. Från början placerades matningsplatserna öppet vid kusterna men numera sker den i huvudsak på stora mossar med skog omkring, där örnarna kan sitta innan de kommer fram till åteln. Antalet utfodringsplatser och besökande kungs- och havsörnar framgår i bilagor. På varje utfodringsplats beräknas antalet olika örnindivider genom studier av fjäderdräkt, ringar och andra karaktärer. Årsantalet för ÖRN-72 beräknas sedan genom att platssummorna adderas, vilket innebär att det verkliga antalet observerade individer är lägre.

Under 1983 bildades en förening men fortfarande var verksamheten mest koncentrerad till att stödja utfodring. Inkomster utgjordes av bidrag från olika organisationer samt insamlade medel från försäljning av vykort m.m.

Under 1992 blev föreningen kontaktade av Kungsörnen AB om samarbete. Samtidigt publicerades flera positiva artiklar i tidningar. Föreningens verksamhet utvecklades som en följd av detta mycket starkt. Färgmärkning startas under 1994 i Dalarna. Tidskriften Kungsörnen är ett annat resultat. Den har utkommit med ett nummer årligen sedan november 1995. Konstgjorda örnbon har börjat byggas.

Den 1 juli 1997 blir det förbjudet att utfordra med självdöda djur i Sverige (med grund i ett EU-direktiv) och verksamheten blir beroende av slaktavfall istället. Antalet utfodringsplatser minskade och är nu ca hälften så många som före de nya reglerna. Inriktningen har numera ändrats mera mot kungsörn och kraven på platserna är att de ska locka till sig mycket kungsörn och det ska finnas obsplatser för avläsning av ringar. Antalet platser i västra Sverige kan inte öka på grund av brist på slakterrester (antalet slakterier minskar). Nya platser har bl.a. etablerats i Dalarna. Budgeten denna vinter är ca 250 000 SEK. Under år 2000 kommer samarbetet med Kungsörnen AB troligen att avslutas.

Färgmärkningssystemet för kungsörnar presenteras i bilaga. På vänster fot sitter en tvåfärgad årsring och på höger en enfärgad områdesring. Antalet färgmärkta kungsörnar visas i bilaga. Under 1994 - 1999 har totalt färgmärkts över 700 ungar i Sverige, Norge, Finland och Estland.

Försök med konstgjorda bon för havsörn pågår i södra Sverige. Det finns tecken som tyder på att vi kan få samma utveckling där som i Danmark, med en nykolonisation och ett snabbt ökande antal häckande havsörnpar i denna region (havsörnen utrotades 1904 i Bohuslän och 1950 försvann den från Vänern).

En sammanställning av litteraturuppgifter om bestånden av kungs- och havsörn i Europa finns i bilagor.

#### *Referenser:*

*Artiklar i tidskriften Kungsörnen 1995 - 1999.*

#### Diskussion

En samordning av rapporteringen behövs, t.ex. med gemensam användning av begrepp och definitioner.

## 2. Ringmärkning av kungsörnar

Erik Hemmingsson, Sundsvall

Data från den svenska ringmärkningen av kungsörnar från preliminärt material ur en kommande bok finns i bilaga till Martin Tjernbergs föredrag.

Ringmärkningscentralen (RC) har skrivit ett brev till detta symposium, se bilaga. En princip som ska gälla är ett område - en märkare. Förslag ska inlämnas från märkarna. Ett problem är att det finns för få märkare för att kunna täcka alla områden.

RC föreslår att märkning av kungsörn hädanefter sker med ringstorlek 94 (25 mm popnit). Kvarvarande X-ringar (svanringar) bör slutförbrukas. [Efter symposiet har dock framkommit synpunkter att det kan vara svårt att avläsa färgringens (årsringens) siffror i vissa lägen på en åtel och att den gamla X-ringen har stora siffror, som kan underlätta avläsning. ÖRN-72 ska titta närmare på detta problem.]

RC önskar att märkplats hädanefter anges med kilometerruta, det vill säga samma som övriga arter.

## 3. Projektplanering m.m. i Sverige

Erik Hemmingsson med flera

En gemensam blankett för inventering av jaktfalk och kungsörn ska tas fram och införas på försök. Länsstyrelsen i Västerbottens län samordnar detta arbete.

Johan Engström redogjorde för förslag på definitioner som diskuterats fram under symposiet. Med *tomt revir* avses område där bo eller årsunge någon gång förekommit, där inga adulta eller subadulta örnar nu observerats. *Besatta revir* är område med regelbunden närvaro av minst två ad/subad under våren eller där påbyggt bo setts. *Oklara revir* är sådana där bara en ad/subad setts. *Påbörjad häckning* kräver att fågel setts liggande på bo. Med *lyckad häckning* menas revir där unge setts i boet vid sista besöket eller där flygg unge setts i anslutning till boplatz under juli - augusti. Som *misslyckad häckning* bedöms påbörjade häckningar där inga ungar setts trots kontroll under boungetid eller där död unge hittats. *Oklara häckningar* är sådana påbörjade häckningar som inte kontrollerats. Johan distribuerar förslaget till de som deltog i diskussionerna.

Under år 2000 kommer Norrbottens län att stå som värd för ett kungsörnmöte. Bert Ove Lindström är ansvarig. Det kommer att vara vinklat mot skogsbruk. Även havsörn kommer att behandlas. Preliminärt i oktober så att även en kort exkursion kan ordnas. Ansökan kommer att lämnas till Allvins fond.

Texten till den kommande svenska fågelatlasen för kungsörn kommer att granskas av Martin Tjernberg och Tomas Birkö. Martin redogjorde i korthet för förslaget till text. [Boken publicerades i december 1999]

## Diskussion

En samordning av de ideella insatserna är önskvärd. Data kan användas i miljöövervakningen om insamling kan göras strukturerat.

Kommer länsstyrelserna att kunna bidra till kostnaderna för inventeringsarbetet, t.ex. för resor? Robert Franzen meddelade att Riksrevisionsverket har granskat och **kritiserat** det förhållandet att vård- och förvaltningsanslaget inte används till inventeringar.

Naturvårdsverket kan komma att framföra önskemål eller olika signaler till länsstyrelserna att detta anslag ska kunna användas även till sådant. Länsstyrelserna är dock självständiga myndigheter och Naturvårdsverket bestämmer inte över dem.

#### **4. Forskning och projekt i Norge**

(flera medverkande)

Övervakning (monitoring) av kungsörn kommer att fortsätta i de två områden som tidigare redovisats, ca 10 par i varje område. Detta utgör en del av en större integrerad övervakning i Norge. För kungsörn och jaktfalk övervakas häckningsframgång. Bland övriga parametrar som ingår i övervakningen ingår populationssvängningar hos bytesdjuren, vegetation, miljögifter m.m.

Ideellt bedrivs sedan mitten på 1970-talet projekt kungsörn, projekt havsörn, projekt falk samt flera privata initiativ som t.ex. (Öivind Lunde, Odd Frydenlund Steen och Torolf Tysse. Det finns behov av koordinering.

I Hordaland fylke planeras en kombination av marknadsföring av rovfåglar med tonvikt på kungsörn och duvhök för en turistanläggning samtidigt som skyddet utökas, ett rovfågelcenter vid ett hotell. Projektet är ett samarbete mellan den lokala turistnäringen, kommunen och Fylkesmannen.

En ansökan om pengar till ett gemensamt nordiskt projekt för bäre kraftig rendrift i rovdjurstäta områden har lämnats in av NINA, Högskolan i Nord-Trondelag, Mitthögskolan i Jämtland, Vilt- och Fiskeriforskningsinstitutet i Finland samt Universitet i Lappland (Finland). Fyra delprojekt planeras: 1. Radiomärkning av renkalv, 2. Radiomärkning av lodjur, 3. Övervakning och radiomärkning av kungsörn. 4. Sociologiska och socioekonomiska undersökningar av rovdjursförekomsten på en sydsamisk population. Pengar har sökts från EU och från Interreg.

För övervakningen av kungsörnbönder planeras ny teknik med en digital kamera kopplad till en PC via radiolänk från boet. Lagring sker endast då någonting ändras i bilden och med hjälp av en minnesfunktion lagras då det som sker från 10 sekunder innan ändringen. I samma område kommer adulta och unga örnar också att förses med radiosändare. Det bör då kunna visas om det är de vuxna örnarna i ett område som tar renkalvar eller om det är andra, t.ex. subadulta fåglar.

#### **5. Forskning och projekt i Finland**

Tuomo Ollila och Ham Norberg

Monitoring och inventering som Tuomo redogjort för fortsätter liksom den forskning som Harri redovisat (två säsonger till). Det finns fyra kungsörnar med satellitsändare som följs. Deras öden kan följas på websidorna [www.koillissanomat.fi](http://www.koillissanomat.fi) och [www.utaj.fi/maakotka](http://www.utaj.fi/maakotka). En artikel om dessa örnar planeras till nästa nummer av tidskriften Kungsörnen enligt Claes-Göran Ahlgren.

I övrigt saknas planerad forskning. Det finns få intresserade forskare och det är svårt att hitta finansiering.



## 6. Forskning i Sverige

Martin Tjernberg och Robert Franzen

I Sverige bedrivs för närvarande ingen forskning på kungsörn. Eventuellt kommer Johan Engström att starta forskning på kungsörn och jaktfalk vid Umeå universitet. Naturvårdsverket har inga planer på forskningsinsatser för närvarande eftersom kungsörnen inte bedöms som något omfattande problem.

Den svenska övervakningen som bedrivs av ideella krafter och av länsstyrelsernas personal behöver enligt Robert Franzen struktureras och samordnas bättre. Som tidigare nämnts finns också behov av att samordna t.ex. analyser av rötägg.

Alvins fond för fågelforskning administreras av Naturvårdsverket. Den grundas på en donation och de senaste åren har utdelningarna varit ca 800 000 SEK per år. Det råder en brist på tillräckligt bra ansökningar. En ny inriktning med forskarstipendier kommer att beslutas om i november 1999.

## 7. Nordkalottrådets arbete

Anders Östergren, Länsstyrelsen i Västerbottens län

Nordkalottrådet är ett permanent organ för regionalt samarbete mellan de nordliga delarna av Sverige, Norge och Finland. Med Nordkalotten menas i detta sammanhang Västerbottens och Norrbottens län i Sverige, Nordlands, Troms och Finnmarks fylken i Norge samt Lapplands län i Finland, se bilaga. Rådet har ett miljöråd och sedan 1991 finns en arbetsgrupp för stora rovdjur. Ordförande i gruppen är Mats Rune Bergström, Länsstyrelsen i Västerbottens län och sekreterare är Anders Östergren, se bilaga.

Gruppen har hittills publicerat ett antal rapporter:

*"Bjorn, gaupe, jerv och ulv på Nordkalotten."* Nordkalottkommittens rapportserie: Rapport Nr 30. (En statusrapport) *"Förslag til samordna bestands-overvåkning av bjorn, gaupe, jerv och ulv på Nordkalotten"*. Rapport Nr 34. (Metodik, miniminivåer m.m.) *"Store rovdyr. Forslag til samordna forvaltningsti/tak på Nordkalotten."* Rapport Nr 42. *"Fjellrev på Nordkalotten"* Nordkalottrådets rapportserie: Rapport Nr 47 (en statusrapport) samt *"Dverggås og jaktfalk på Nordkalotten"*. Rapport nr 49 (statusrapport).

I arbetsgruppen pågår för närvarande arbete med en ny status- och metodrapport som ska vara klar under 1999. I den kommer att redovisas vad som hänt sedan 1992. Framför allt för lodjur och järv har kunskapsläget blivit bättre.

Gruppen har sökt pengar för att ta fram en statusrapport för kungsörn under år 2000. Tillgänglig information ska samlas om populationsstorlek, häckning och skadedokumentation. Metodik ska beskrivas. Problematiken kring skador och ersättningssystem ska också beskrivas. Målet är att ge en samlad bild och bedöma vilken täckning inventeringarna har och om siffror är jämförbara. Gruppen ska föreslå metodik och åtgärder för ökad samordning och jämförbarhet.

## Avdelning V: Jaktfalkens status i Sverige och Norge

### **I. Jaktfalken i Norge - en betraktelse**

Per Tommeraas, Leksvik

Arbete med jaktfalk har i Norge bedrivits som individuella projekt med start på 1960- och 70-talen i flera olika områden. Per Tommeraas själv har arbetat i Finnmark "i en mansålder". När det gäller en art som jaktfalk som är så lite känd är det viktigt att arbeta brett och samla all information som går att få fram om äldre förekomst i ett område. Gamla namn kan då vara viktiga för att förstå äldre dokument, som t.ex. de av John Wolley. Namnen är viktiga eftersom artbegreppet inte var utrett i äldre tid.

Jaktfalkens vetenskapliga namn är *Falco rusticolus* (Linne). Linne hade också en *Falco gyrfalco* i sin översikt, vilket har gett upphov till det engelska namnet Gyr Falcon. De flesta menar idag att gyr betyder gam. *Rusticolus* betyder landsbygd, lantlig.

På finska heter arten *Tunturiahaukka*, vilket betyder fjällhök. Den finska befolkning som kom till norra Norge, kvänerna, kallade den *Ampumahaukka* (ampu) som idag används för stenfalk (dvergfalk).

Många av falkens namn är härledda av dess bytesdjur, t.ex. Ripfalk (svenska), Rypefalk, Rypehauk (norska) och Riefsak-fälle (samiska). En engelsk handskrift av en same (en enarmad fjällklättrare som samlade ägg) kallade den för Kakk-fälle, vilket bör betyda hsansefalk eller falken som kacklar som en höna. I Enontekiö finns namnet *Douddar-goappelfälle* som betyder Fjellroyfalk, det vill säga en sorts duvhök (honsehauk) som finns i fjällen. Namnet Ripspenning har använts, vilket översatt från samiska ska vara en som sparkar ripor. Ett annat äldre namn är Geirfalk, Spjutfalk.

Namnet Blåfoten härstammar troligen från falkenerarverksamheten som beteckning på falken med blå fötter, som var mest attraktiv och lätt att tämja. Nilsson använde detta namn redan 1824. Falkfångst var "den tidens Rosenborg-upplägg" (fotbollslag i Trondheim). Först var det bara kungar som hade rätt att äga falkar, medan andra arter fick ägas av personer av lägre rang.

Omfattningen av falkfångst i Finland och Sverige är mycket dåligt känd. På Island hade falkfångsten en stor omfattning. Bara under ett år 1764 togs 210 jaktfalkar. I Norge gick all trafik till de nordliga områdena med båt. Fångstplatserna låg mestadels helt nära kusten, bl.a. flera platser i Nordland och Troms fylken, så kallade falkeleier. Även i Varangerfjorden finns flera sådana platser. Där är de biologiska processerna så långsamma att det än idag syns ganska intakta ringar i marken där hyttan har stått.

Enligt en amerikansk falkenerarförenings tidskrift finns en äldre artikel om falkfångst på Grönland. Kungen i Danmark utrustade fartyg för detta ändamål, men det finns inga belegg för att sådana expeditioner verkligen genomfördes. Hermann Göring genomförde en expedition 1939.

Någon jakt med falkar har knappast förekommit i de nordiska länderna med undantag för Danmark. Falkarna exporterades till kungahuset längre söderut. Falkfångsten tog slut ca 1750, då andra intressen tog över.

Vid mitten av 1800-talet började äggsamlandet. Flera samlare drog till Lappland för att söka efter de nordliga arterna. En engelsman, John Wolley, reste till Muonio i Finland. Hans samlingar finns beskrivna i ett sällsynt verk: *Ootheca Wolleyana*. Även Wolleys anteckningsböcker har återfunnits i England. Wolleys verk har studerats av Per och visat sig vara otroligt intressant, med många bolokaler beskrivna. Många platser är dock svåra att identifiera eftersom de ändrats under de 150 år som passerat. Med hjälp av J.A. Fries studier av Lapplands kultur, som bl. a. innehåller kartor, fann Per en "nyckel" till namnen. Efter mycket arbete har nu 31 häckningsplatser kunnat lokaliseras.

Dessa platser har nu kontrollerats under flera års tid. Resultatet visar att 78 % av de gamla lokalerna nu saknar aktivitet, en kraftig tillbakagång.

Många namn på platser i Lappland tyder på tidigare falkfångst och äggsamlade: Falkberget, Falkkeila, Falcheflouget, Fållebakte, Falkeredet, Falkelva, Fållejohka, Falkevann, Fållejavri, Fålle'corru. Dessa namn har varit till stor hjälp när äldre platser har lokaliserats.

I Skandinavien är jaktfalkens dräkt grå, ganska mörk. Även ljusare individer förekommer i Finnmark. För 10 år sedan byggdes flera konstgjorda falkbon. I ett av dessa bon som stått obebott sedan dess kom falkar under 1999. Hanen var en vit, fin jaktfalk av grönländstyp! Norsk TV kommer att sända en film från denna häckning vid jultid.

Per jobbar på en artikel om förekomsten av ljusa falkar. Det är ofta svårt att avgöra färgen på en flygande falk i olika ljusförhållanden, så det är viktigt att studier kan göras när falcken sitter på marken. Även albino eller delvis albino falkar kan förekomma. Längre österut i Ryssland och på Grönland finns vita falkar i större andel. Under falkfångstens tider var de vita de mest eftertraktade. Grönländska falkar sträcker över till Island och kunde fångas där.

Jaktfalken är extremt anpassad till kalla områden. Den häckar och övervintrar längre norrut än någon annan rovfågel. Per började studera arten på 1960-talet. Många delar av falkarnas ekologi var då dåligt kända, t. ex. ruvningstidens längd. Per byggde en speciell hytta av aluminium som fraktades ut på fjället. En mängd intressanta observationer har kunnat göras med hjälp av detta arrangemang, många tidigare okända för vetenskapen. Mycket har publicerats, men inte allt.

Under vinterns mycket korta dagar på dessa nordliga breddgrader måste jaktfalken starta jakt efter föda i samma ögonblick som det börjar ljusna, ibland även i månken. Bytesdjuren kom tidigt på vintern in till boet tidigt på dagen, men i dåliga förhållanden kom bytena senare på dagen. Under häckningsperioden förskjuts sedan denna rytm så att när midnattssolen kom i maj, lämnades bytena in till boet på eftermiddagen - kvällen. Äggen kläcks i mitten av maj

och då ändras taktiken. Mera mat behövs och leverans måste ske flera gånger.

I början insamlades mycket bytesdjur. Ett material på ca 1250 bytesdjur publicerades i Haftorns bok 1971. Dessa representerar dock bara hanens jakt eftersom han tar hela ansvaret för matförsörjningen redan i början av februari. En ripa är lagom mycket för hanen och honan för en dag. De artiklar som publicerats av t.ex. Hagen, Pulliainen, Langvatn och Lindberg drar också slutsatsen att jaktfalken är en extrem ripspecialist. Men honans jakt som börjar i maj visar att ett antal andra byten också ingår i dieten. Honan jagar oftast ganska nära boplatserna och plockar inte bytena innan hon återvänder till boet. T.ex. kom honan med stjärtand, ejder, blå kärrhöök, fjällvråk, tjäder (storfugl), fjällpipare (boltit), fjällabb (fjelljo), tretåig mås (krykkje), gråtrut (gråmåke), silvertärna, jorduggla, hökuggla, kråka, korp, rödvingetrast, lappsparv, hare, lämmel, mink och röding (rraye).

Jaktfalkens häckning försiggår under vintern; När ungarna flyger ut smälter den sista snön. Boplatserna i Finnmark utgörs till 98 % av korbbon eller konstgjorda efterlikningar efter korbbon. Sällsynt används samma bo omväxlande av korp och fjällvråk, vilket skulle kunna ge upphov till tolkning att jaktfalk även häckar i fjällvråkbbon. Resterande 2 % utgörs av håligheter som inte alltid kunnat kontrolleras. Det är en märklig evolution att göra sig så beroende av korpen (primitiva falkarter bygger bon). En trolig orsak till att jaktfalk saknas på Svalbard är enligt Per att korp saknas där.

Korpen och jaktfalken är inte några vänner på häckningsplatserna. Det kan förekomma häftiga stridigheter mellan arterna. Dock kan de ibland häcka nära varandra. Vid ett tillfälle har korp och jaktfalk observerats häcka endast 10 m från varandra. Minsta avstånd (i sen tid) mellan två bebodda jaktfalksbon är 5,7 km. Längsta avstånd mellan alternativa bon är 3,7 km (Altaälven). Lyckade häckningar med jaktfalk och pilgrimsfalk (4 ungar vardera) har

konstaterats som närmast på ett avstånd av 5,5 km. Motsvarande minsta avstånd för lyckade häckningar mellan jaktfalk och kungsörn är 3,3 km.

En lokal har studerats intensivt under många års tid, bl.a. med fjärrstyrd kamera. Ett fotografi avslöjade att den ena falcken var ringmärkt och kunde individbestämmas. Denna falk är nu 9 år gammal.

Individstudier har visat att ett falkpar vid ett tillfälle flyttat 13,2 km till en tom lokal. Om inte historiken varit känd hade det varit lätt att göra misstaget att tro att det var två olika par på dessa båda lokaler. Det finns även andra felkällor, t.ex. omlagda kullar. Var alltså uthållig och studera arten i många år! Det framkommer ibland uppgifter om häckningar flera år i efterhand.

Hanarna bland rovfågeln har ett stort behov av att känna sina områden. De häckar därför inte som ettåringar, utan rekognoscerar terrängen i reviret. Honorna hos jaktfalken kan däremot göra det. Hanarna sprider sig inte så långt från sina födelseplatser, vilket honorna kan göra.

#### *Referenser:*

*Steen, Odd F. Temahäfte om jaktfalk i Vår Fuglefauna. Beställs via Fylkesmannen i Telemark. Bien, L, Aarvak, T. & Tommeraas, P.J. 1998. Dverggås och jaktfalk på Nordkalotten. Nordkalottens Rapportserie: Rapport nr. 49*

#### Diskussion

Oyvind Lunde meddelar att han observerat två häckningar av jaktfalk i kungsörnböna. Jan Ove Gjershaug har också observerat detta. I Canada finns områden där merparten av jaktfalkhäckningarna sker i kungsörnböna. Enligt Per tyder detta på att kungsörnen försvunnit från området.

## **2. Projekt Jaktfalk Jämtlands län 1999**

Ulla Falkdalen, Frösön

Projektet startade 1994 och drivs av Sveriges Ornitologiska Förening (SOF) i samarbete med Jämtlands läns Ornitologiska Förening (JORF), Ånnsjöns Fågelstation och Länsstyrelsen i Jämtlands län. Den utlösande orsaken till projektstarten var beslutet att släppa fri småviltjakten i fjällen. Projektet finansieras av Världsnaturfonden, Ångpanneföreningen, Servera R&S samt Alvins fond. Det ekonomiska läget har blivit sämre genom minskade anslag bl.a. från Världsnaturfonden. Ca 20 ideella inventerare står för huvudparten av arbetet. Projektet har en forskningsgrupp med Peter Lindberg, Erik Hemmingsson och Ulla Falkdalen. Peter hjälper till med analyser av miljögifter samt samordnar färgringmärkningen (tillsammans med Norge, Finland och Island). Erik är expert på radiosändare.

Fältarbetet bedrivs i landskapen Jämtland, Härjedalen och Dalarna. Rapporter kommer från hela fjällkedjan till Ulla. Historiska efterforskningar i samlingar och litteratur inom projektets ram görs av Tommy Blandin. Projektet är också engagerat för hela fjällkedjans räkning för SOF i fågelskyddsärenden om jaktfalk, exempelvis ärenden om ripjakt.

Inventeringen bedrivs så att den ska täcka hela fjällområdet. Skidor och snöskoter används vintertid medan vandring, ridning och helikopterflygning sker sommartid. Biologiska data samlas in i samband med ringmärkning av ungar: mätning, vägning, blodprov. Skalrester och bytesrester samlas in. Individuell färgmärkning sker (bokstav och siffra). I samarbete med Norrbottensprojektet sker märkning med radiosändare. Det har varit svårt att få igång ett riktigt forskningsarbete och projektet är öppet för nya forskarkontakter. Det finns många frågor om jaktfalkens populationsdynamik att försöka ge bra svar på. Vad

begränsar tätheten och häckningsframgången, hur stor är dödligheten, hur utnyttjas reviret och hur är ungarnas rörlighet?.

Det finns ett antal hot mot jaktfalken. Födobrist bedöms vara ett av de viktigaste, t.ex. genom intensiv ripjakt. Boplatsbrist kan förekomma. Jägareförbundet vill införa jakt på korp. SOF har avstyrkt jakt på korp i fjälltrakterna. Länsstyrelsen i Västerbottens län har tillstyrkt jaktutredningens förslag på sådan jakt. Störningar från människors aktiviteter är en av orsakerna till misslyckade häckningsförsök, särskilt under vårvintern med skottrar och skidåkare nära boplatser.

Det finns ett fall där jaktfalk skjutits och ett fall där den varit nära att bli skjuten av misstag i samband med ripjakt. Jaktfalken följer gärna ripjägare och drar nytta av att fågelhundar stöter upp ripor från marken. Några belägg för kollisioner med kraftledningar eller renstängsel finns inte för jaktfalk men däremot för andra arter. För närvarande pågår planering för vindkraftverk i fjällen, vilket innebär en ny riskfaktor.

Blyhagel i bytesdjur kan leda till förgiftning hos jaktfalk. Tidigare har man antagit att jaktfalken varit ganska förskonad från miljögifter eftersom de till stor del lever av ripor som inte flyttar. I ett ägg från Abisko-området fanns DDE i halter jämförbara med halter i ägg från pilgrimsfalk. Torgeir Nygård tillade att miljögiftnivåerna i jaktfalks ägg från Norge är höga. Inom ett fjällområde om knappt 8 000 km<sup>2</sup> är ca 50 revir kända (inklusive historiskt kända häckningar). Av 48 kontrollerade under 1999 var 16 besatta. Tio häckningar lyckades och totalt producerades 26 ungar (tre kullar med fyra ungar), vilket innebär att årets resultat var bra, se bilaga. I början av säsongen fanns relativt gott om ripa. Snö- och vindförhållandena var inte så ogynnsamma som de kan vara. Fyra häckningar misslyckades. Den lägsta produktionen fanns i västra Jämtlands turistintensiva delar. Åtta ungar ring- och färgmärktes. Under perioden 1994 - 1999 har lyckad häckning skett minst en gång i 23 revir. Anmärkningsvärt är dock att tre av reviren producerat en tredjedel av ungarna under samma period. Bohyllan hade rasat för ett av de tre mest produktiva paren, men paret fick ut fyra ungar i ett bo 13 km därifrån. Hyllan har reparerats under 1999. Det är tredje honan som häckar där under en period av 16 år.

Merparten av häckningarna ligger på en höjd mellan 750 och 900 m. Under 1999 genomfördes en lyckad häckning på 1250 m, tack vare den gynnsamma vädersituationen.

### **3. Projekt Jaktfalk Norrbottens län 1999**

Johan Engström, Umeå

Projektet förvaltas av Länsstyrelsen i Norrbottens län med fyra projektanställda inventerare. Martin Tjernberg håller i projektets vetenskapliga del. Verksamheten bedrivs i två delområden, samma som kungsörnprojektet, dels i Kirunafjällen och dels i Sarekfjällen (nationalparksområdet), vardera ca 4 500 km<sup>2</sup> stora. I Kirunafjällen bedrivs intensiv ripjakt, med undantag för en mindre nationalpark vid Abisko. I Sarekfjällen bedrivs nästan ingen ripjakt, endast renskötare får jaga där.

Under 1998 var tillgången på lämlar god i båda områdena fram till snösmältningen. Under 1999 fanns det inte några lämlar. Resultatet för 1999 blev 9 par i respektive område, vilket är ungefär normal nivå. I Sarekfjällen lyckades samtliga etablerade par med häckningen, medan endast tre av nio i Kirunafjällen lyckades. I Sarekfjällen producerades 28 ungar och i Kirunafjällen endast 3 ungar, se bilagor.

Med inspiration från Per Tommeraas har jaktfalkarnas utbredningsområde i Norrbottens län studerats. Data från 1980-talet finns från inventeringarna av pilgrimsfalk och kungsörn som då var omfattande. Varje år kontrollerades ett antal berg i utkanten på fjällområdet på eventuell förekomst av pilgrimsfalk, och årligen hittades några jaktfalkar i dessa berg. Under

1990-talet har tio sådana jaktfalklokaler kontrollerats utan att någon häckning har konstaterats. Detta tyder på att utbredningsområdet har minskat.

Forskning skulle behövas där jaktfalkens population följs under en längre tid, helst två ripcykler. Det kan tänkas att jaktfalkpopulationen har minskat sedan 1800-talet och att minskningen pågår fortfarande, kanske beroende på en minskad bärkraft i fjällområdet på grund av överutnyttjande. Tidigare fanns regelbundna gnagarcykler. Kanske kan detta ha bidragit till att jaktfalken klarat sig längre ut från fjällens kärnområden. Arten är dock svårinventerad och byter boplatser ibland, vilket gör äldre uppskattningar av populationen osäkra.

Innan projektet startade beräknades populationerna av jaktfalk i respektive delområde vara ca 15 - 20 par. Under perioden 1996 - 1999 har inte mer än 8 - 12 par per område hittats. Om antalen extrapoleras till hela länets fjällområden kan det totala antalet beräknas till 57 - 85 par. I motsats till tidigare antaganden finns nu belägg för höga halter av DDE (i ett av tre analyserade ägg). Förut trodde man inte att jaktfalkarna gick så högt upp i fjällen, men nu görs istället bedömningen att jaktfalk kan häcka i alla korpbon som är snöfria i april oavsett höjdnivå. I samarbete med Jämtlandsprojektet genomfördes märkning med radiosändare på två jaktfalkshonor under 1999. De hördes senast i slutet av september, 28 respektive 45 km från häckningsplatserna. [Denna uppgift får inte citeras utan Johans medgivande!]

### **Diskussion**

Har kungsörnförekomsten någon inverkan på jaktfalkens häckningsframgång? I Kirunafjällen har även kungsörnarnas förekomst varit dålig. Tillgången på klippstup bedöms inte vara begränsande för jaktfalkarna.

### **4. Jaktfalk i Västerbottens län 1999**

Lars Danielsson, Länsstyrelsen i Västerbottens län

Inventering har skett under 1998 och 1999 som en basinventering i fjällområdet. Kända lokaler bevakas under minst en förmiddag under vårvintern. Arbetet utförs av länsstyrelsens nio naturvårdsbevakare. Finansiering sker genom länsstyrelsens budget samt med bidrag från Naturvårdsverket.

Under 1999 kontrollerades 30 lokaler (1998 26 lokaler). Sex besatta revir 1999 gav minst tre lyckade häckningar med totalt sju ungar. Även 1998 fanns sex besatta revir. Endast en av lokalerna var samma som 1999. På en lokal med en 2,2 km lång brant fick både jaktfalk, kungsörn och korp ut ungar under 1999. Sju nya lokaler har hittats under inventeringarna i jämförelse med det historiska materialet.

### **5. Ringmärkningsresultat**

Ulla Falkdalen, Frösön

I den kommande boken om ringmärkningen i Sverige redovisas återfyndsfakta för 99 märkta jaktfalkar, se bilaga. Det finns sju återfynd varav fyra ungfåglar från den norska kusten.

### **6. Åtgärdsprogram jaktfalk**

Lena Berg, Naturvårdsverket, Stockholm

Naturvårdsverket tar tillsammans med ArtDatabanken och länsstyrelserna fram åtgärdsprogram för hotade arter. Syftet med dessa är att med konkreta åtgärder kortsiktigt och långsiktigt gynna hotade arter eller biotoper. Arter för åtgärdsprogram är i första hand

rödlistade arter där det finns tillräckligt med kunskap för att genomförbara åtgärder ska kunna föreslås. Projekt som Naturvårdsverket har finansierat under ett antal år har också prioriterats för åtgärdsprogram.

För närvarande finns följande åtgärdsprogram: Flodpärlmussla, flodkräfta, mal, grönling, sandkrypare, värlekande siklöja, nissöga, dårgräsfjäril, småsvalting, fältnocka, biotopen sandstjäpp, pilgrimsfalk och fjällräv. På gång att fastställas finns: Björn, lodjur, varg, järv, jaktfalk, vitryggig hackspett, fältpiplärka och sex grodarter. Åtgärdsprogrammet för jaktfalk kommer dock inte att kunna vara klart i vår. Till våren kommer ett nytt system med kriterier för åtgärdsprogram att tas fram av ArtDatabanken.

Åtgärdsprogram byggs upp enligt mallen: Beslut (med Naturvårdsverkets åtaganden), utbredning och status, ekologi/biologi, orsaker till hot/tillbakagång, mål (kort- och långsiktigt), vidtagna åtgärder, behov av åtgärder, behov av ny kunskap, genomförande (vad som ska göras, ansvarsfördelning, tidplan, ekonomi) samt omprövning av programmet.

I utkastet till åtgärdsprogram för jaktfalken redovisas under rubriken vidtagna åtgärder den forskning och inventering som hittills har genomförts (Jämtlands- och Norrbottensprojekten samt länsstyrelsernas basinventering) samt skyddade områden med jaktfalksförekomst (nationalparker och EU:s Natura 2000-områden). Programmet kommer att bygga vidare på dessa insatser, med stöd till inventering och forskning. Det ligger nära till hands att även diskutera andra åtgärder, såsom att motverka att ripbestånden minskar t.ex. begränsning av jakten i vissa områden. Hänsyn kommer även att tas till BirdLife Internationals riktlinjer.

## **7. Miljögifter i jaktfalk i Norge**

Torgeir Nygård, NINA

[Uppgifterna får tills vidare inte refereras utan Torgeirs medgivande]

Sex jaktfalksägg har analyserats med avseende på olika miljögifter under 1990-talet. Höga halter av DDE och PCB har konstaterats, i några egg i nivåer som hos pilgrimsfalk. Även leveranalyser visar motsvarande höga nivåer av DDE och PCB.

## ***Avdelning VI: Handel med hotade arter***

### **1. Ny lagstiftning i Sverige 1999**

Lena Berg, Naturvårdsverket, Stockholm

Sverige har sedan den 1 januari 1999 en ny lagstiftning för handel med hotade arter. Naturvårdsverket har tillsammans med Jordbruksverket och Världsnaturfonden ordnat seminarier för utbildning i de nya reglerna. Mats Forslund på Fågelvakten har då medverkat. En artskyddsförordning (SFS 1998:1305) hör till den nya miljöbalken, se bilaga. Den kommer att fungera som en "verktygslåda" för EU:s CITES-förordning, EU:s habitatdirektiv, skyddet av inhemska djur och växtarter samt för den praktiska myndighetsutövningen. Artskyddsförordningen innehåller regler om fridlysningar, förbud för viss hantering och om tillståndskrav för vissa verksamheter (preparering, handel och förevisning). Det finns även regler om skyldighet att förteckna och rapportera verksamheter, om tillsyn samt om beslag och förverkande. De arter som är fridlysta listas i föreskrifter till artskyddsförordningen. Förbud gäller export, import och reexport, förvaring samt försäljning av vissa arter. Tidigare fanns krav på tillstånd för yrkesverksamma konservatorer. Nu gäller att all konservering som bedrivs i förvärvssyfte är tillståndspliktig.

De stora artgrupper som omfattas av bestämmelserna är CITES-listade arter, alla europeiska fåglar (genom EU:s fågelskyddsdirektiv) samt arter på en bilaga till

artskyddsförordningen. Enligt 9§ artskyddsförordningen finns ett generellt förbud att sälja levande eller döda Europeiska fåglar. Undantag från detta förbud (10§) gäller jaktbara arter (utom de så kallade Statens Vilt). Vidare gäller undantag för fåglar som tagits före 1999-01-01 ("om det kan visas"). Det bör observeras att fåglar som levit i fångenskap inte är undantagna. Konservatorer som har tillstånd för sin verksamhet behöver inte tillstånd för försäljning av de enskilda exemplaren (se dock vidare nedan). CITES-arter är undantagna från detta försäljningsförbud. För dessa gäller istället det som står i denna konvention.

I EU hanteras CITES-konventionen genom Rådets förordning (EG) nr 338/97 om skydd av arter av vilda djur och växter genom kontroll av handel med dem samt Kommissionens förordning (EG) nr 939/97 om närmare föreskrifter för tillämpningen av denna förordning. EU har tagit bort gränskontrollerna och har infört strängare regler. Detta innebär bl.a. att alla rovfåglar och ugglor (som finns på CITES Bilaga A) omfattas av det strängaste förbudet för handel i EU. För dessa arter gäller bl.a. att konservatorer måste ha intyg/försäljningstillstånd för varje exemplar.

Det är artikel 8 i Rådets förordning som reglerar handelsförbud m.m. Dock saknas i denna artikel förbud för förvaring, som finns i motsvarande paragrafer i artskyddsförordningen. Hos Jordbruksverket kan intyg om undantag från förbuden sökas, t.ex. för att kunna sälja ett äldre uppstoppat exemplar av en kungsörn, se bilaga. Förbud för förvaring gäller endast levande fåglar, man får alltså förvara uppstoppade exemplar.

Jaktlagstiftningen är hittills oförändrad, och viss inkonsekvens finns mellan denna och artskyddsreglerna. En översyn av behov av ändringar pågår hos Naturvårdsverket. 36(37)

För nyuppstoppade exemplar kommer Naturvårdsverket att föreslå samma regler som gäller i Danmark med en liten metallbricka monterad på exemplaret med ett intyg kopplat till brickan. Länsstyrelsernas arbetsuppgifter omfattar att meddela tillstånd för vissa verksamheter, t. ex. konservatorer, zooaffärer, djurparker, utöva tillsyn enligt miljöbalkens regler samt rapportera till Naturvårdsverket viss statistik, se bilaga. Det blir ganska mycket arbete för länsstyrelserna. I varje län finns kontaktpersoner utsedda på länsstyrelserna, se bilaga. Det finns också specialutbildade poliser i varje län.

Ett rättsfall före 1999: En person som hade tagit en kattuggleunge blev fälld i Tingsrätten för jaktbrott men friad i Hovrätten. Med de nya reglerna skulle samma åtgärd kunna leda till fällande dom enligt reglerna om förbud mot förvaring av levande fåglar.

#### Referenser:

*Artskyddsförordningen, SFS 1998:1305. Kan hämtas via internet <http://www.notisum.se/> eller <http://www.riksdagen.se/debatt> Naturvårdsverkets föreskrifter finns på <http://www.viron.se> CITES-konventionen (Convention on International Trade in Endangered Species of wild fauna and flora, den så kallade Washingtonkonventionen från 1975), kan hämtas via internet i. ex. via Jordbruksverket [www.sjv.se](http://www.sjv.se) eller Fågelvakten .*

*Rådets förordning (EG) nr 338/97, kan hämtas via internet på EU:s regeldatabas EUR-LEX [http://europa.eu.int/index\\_sv.htm](http://europa.eu.int/index_sv.htm)*

#### Diskussion

Diskussion om illegal konservatorsverksamhet. Krav på grundutbildning för konservatorer har rests.

Vad gäller för regler om insamling av rötägg? Idag finns en dubbel reglering med krav på tillstånd för insamling från Naturvårdsverket och tillstånd till förvaring från Jordbruksverket. Denna situation ses över nu. Just nu löser Naturvårdsverket och Jordbruksverket detta praktiskt med enkla kontakter.



Vad gäller för förvaring av skadade fåglar? Enligt Naturvårdsverkets allmänna råd gäller att har man tagit hand om ett skadat djur så ska detta anmälas till Länsstyrelsen inom 48 timmar, annars måste det släppas.

Andro Stenman uppmanar Naturvårdsverket att verka för att redan insamlade rötägg analyseras. Lena föreslår att länen går in gemensamt med ansökningar om medel för analyser av rötägg.