

Kungsörnsymposium 2007

Gotland 27 – 30 september



VINDKRAFT
SEKRETESS
VILTSKADOR & OLAGLIG JAKT
SKOGSBRUK



Länsstyrelsen
GOTLANDS LÄN

GOTLANDS
ORNITOLOGISKA
FÖRENING



Kungsörnsymposium 2007

Gotland

Denna rapport är en sammanställning av de föredrag som hölls under kungsörnsymposium 2007. Texterna är granskade eller författade och godkända av föredragshållarna. Grafer och bilder från föredragen som publiceras i rapporten har föredragshållarnas medgivande.

Rapporten och tidigare kungsörnsrapporter finns nedladdningsbara som pdf'er på <http://www.jaktfalk.nu/>

Arrangör
Gotlands Ornitologiska Förening
Länsstyrelsen i Gotlands Län

I samarbete med
Signhild Engqvist stiftelse
Alvins fond
Naturvårdsverket
Länsstyrelsen i Norrbotten
Sveriges Ornitologiska Förening

Planering
Måns Hjernquist
Jan-Eric Hägerroth
Tord Lantz

Sammanställning & layout
Mårten Hjernquist
Måns Hjernquist
Jan-Eric Hägerroth
Tomas Johansson
Magnus Martinsson

Tryck
Alfa Print
februari 2008
upplaga 600



GOTLANDS
ORNITOLOGISKA
FÖRENING



Länsstyrelsen
GOTLANDS LÄN

Förord

INORRA SVERIGE FINNS HUVUDDelen av den svenska kungsörnspopulationen. I den södra delen av landet är det ungefär tio gånger så stor yta per kungsörnsrevir. Ett undantag är Gotland som faktiskt har det tätaste beståndet per yta i Sverige.

Den mänskliga befolkningen av landet har en omvänd fördelning. Tätbefolkade områden expanderar på olika sätt och äter upp allt mer av kvarvarande naturområden. I glesbefolkade områden är istället andra typer av mänsklig naturförstöring det största hotet.

Vindkraften som nu byggs ut i allt större omfattning kommer i första hand att bebyggas i glesbefolkade områden. Det innebär att de sydliga kvarvarande naturområdena och nordliga vildmarker behöver ett betydligt starkare skydd.

Goda miljöskäl används för att motivera den stora utbyggnaden av vindkraft. Samtidigt ska det inte döljas att vindkraftsindustrin blomstrar och de ekonomiska miljardvinsterna faktiskt är med och styr utvecklingen.

Att vi har stor yta av *trädåkrar* i Sverige är inte detsamma som att vi har stor yta med skog. Det är inte bara kungsörn som drabbas av att vi saboterar den spillra av värdefull natur som idag finns kvar.

Huvudteman under årets kungsörnsymposium var därför inte bara aktuella ämnen utan också väl valda med tanke på platsen. Gotland har gott om vindkraft och gott om *lamb* (får på gotländska) och en tradition av sunt skogsbruk som har börjat ersättas av ett aggressivt.

För att stärka skyddet av kungsörn och effektivisera arbetet så har ett nätverk av kungsörnsexperter byggs upp. Arbetet är regionalt uppdelat i kungsörnsgrupper och möjliggör både den lokala övervakningen och den nödvändiga kunskapen utöver boplatsinformation. Inom ramen för detta nätverk förbereds även en tjänst som kommer ha en samordningsroll men även kunna initiera och driva olika forskningsprojekt kring kungsörn. En annan del i arbetet är de årliga symposier som anordnas där kunskapsutbyte genom seminarier och diskussioner ska leda till förbättringar av kunskapsläget och stärka bevarandearbetet med kungsörn.

Denna rapport är en sammanfattning av det som presenterades och diskuterades under symposiet och ska ses som ett underlag i det fortsatta kungsörnsarbetet – även för myndigheter och organisationer som berörs av olika kungsörnsfrågor.

Nästa kungsörnsymposium hålls i vid Sommarøya, Tromsø i Norge den 26 - 28 september 2008.

Måns Hjernquist
Ordförande
Gotlands Ornitologiska Förening



INNEHÅLL

INLEDNING	5
FÖREDRAGEN	6
Vindkraft på Gotland	
– INLEDNING	7
Vindkraft och juridik	
– STAFFAN WESTERLUND	8
Vindkraft och örnar - ett Vattenfallperspektiv	
– JESPER KYED LARSEN	9
Kungsörnar vid Glötesvålen, Härjedalen	
– JAN PETERSSON	10
Vindkraft och havsörnsbiologi	
<i>samt kartläggning av unga havsörnars rörelsemönster på Smöla m.h.a. satellitlemetri</i>	
– OLE REITAN OCH TORGEIR NYGÅRD	11
Rörelser hos satellitmärkta kungsörnar från Jämtlandsfjällen	
– ULLA FALKDALEN OCH TORGEIR NYGÅRD	13
Sveriges Ornitologiska Förenings (SOF) vindkraftspolicy	
– HENRI ENGSTRÖM	14
Sekretess – vad gäller?	
– ANDREA MESKO PETERSSON	15
Kungsörnskador och olaglig jakt i Norrbotten	
– BERTH-OVE LINDSTRÖM	16
Örnskador på Gotland	
– TOMAS JOHANSSON	18
Redogörelse för obduktion av döda örnar och örnrivna tamdjur	
– KARIN BERNODT OCH ROLAND MATTSSON	18
Erfarenheter av viltskador på får på Gotland	
– BJÖRN HJERNQUIST	20
Skogen på Gotland	
– FABIAN MEBUS	24
Skog i Sverige – hittar kungsörnen boträd i framtiden?	
– HANS SVENSSON	25
Kungsörnen i Sverige	
– JOHAN EKENSTEDT OCH MARTIN TJERNBERG SAMT LÄNSGRUPPERNA	28
Kungsörnen på Gotland	
– STELLAN HEDGREN	38
Havsörnen på Gotland	
– PER SMITTERBERG	41
DISKUSSION OCH REFLEKTION	42
BILAGOR	49
PROGRAM	52
DELTAGARLISTA	54

Inledning

SYMPOSIET HÖLLS PÅ PENSIONAT HOLMHÄLLARS konferensanläggning på sydöstra Gotland. Det samlades rekordmånga deltagare och årets huvudteman var vindkraft, sekretess, skador på får- och rennäring och skogsbruket. Dagarna inleddes med exkursioner som följdes av föredrag och diskussioner som fortsatte under kvällarna.

Många av deltagarna anlände på torsdagen, flera redan dagarna innan för att bekanta sig med ön. På fredagsmorgonen inleddes symposiet officiellt med ett besök till vindkraftsparken på Näsudden. I friska vindar berättade vindkraftsentusiasten Göte Niklasson om vindkraftens historia på Gotland – från väderkvarnar till moderna vindkraftverk. Här fick mötesdeltagarna en bra överblick av alla verken och fick också se flera kungs- och havsörnar flyga i området.

Fredagen fortsatte inomhus och inleddes med enmansutredaren Åke Pettersson som presenterade den nästintill färdiga rovdjursutredningen. Utredaren beskrev positiva beståndstrender för alla de fem rovdjuren, kungsörn, björn, järv, varg och lodjur, främst för de två först nämnda. Den illegala jakten på alla rovdjur är fortsatt ett problem som Åke bl.a. illustrerade med ett exempel på sju kungsörnar som märkts med satellitsändare varav tre skjutits. Den illegala jakten sker främst i Norrland. Den färdiga rovdjursutredningen offentliggjordes senare under vintern och hela utredningen finns att ladda ner på <http://www.regeringen.se/sb/d/8704/a/93609>.

Fredagens schema följdes efter lunch av fler föredrag om vindkraft som sammanfattas mer i detalj längre fram i rapporten. Under kvällen berättade den gotländske naturvårdaren och naturfotografen Magnus Martinsson till bilder om den gotländska naturen.

Lördagen inleddes med en morgonexkursion till Faludden för att skåda sträckande sjöfågel och det blev en hel del. Vi bestämde oss för efter ett tag att vandra inåt land mot Stockviken. Vädret var perfekt och längs vägens stengårdsgårdar kryllade det av små tättingar.

Under bussturen till Hoburgen genom det sydgötländska landskapet fick deltagarna en bild av kungsörnsmarkerna på ön. Och givetvis sågs även kungsörnar!

Lunchen intogs i fält mellan Hoburgsklipporna och vid fyrbergets rasbranter tog vi oss upp för att spana över öns sydligaste utmarker. Under eftermiddagen diskuterades problematiken kring hur känsliga uppgifter som t.ex. koordinater för örnböns skyddas och hur sekretessen kring sådan information behandlas inom myndigheter. För örnar behövs att systemet är pålitligt och långsiktigt. Illegal jakt på örn är ett ännu existerande problem som också behandlades delvis. Skador av örn på får- och rennäringen gavs också utrymme genom föredrag. Vilka effekter skogsbruket har på kungsörnsstammen presenterades och diskuterades. Den gotländska skogen presenterades särskilt då bruket av denna till stor del skiljer sig från övriga landet – men nu börjar den fastländska intensiva modellen komma också till Gotland. Under kvällen berättade Stellan Hedgren som arbetat med kungsörn under lång tid, om de gotländska kungsörnarna och havsörnsansvarige Per Smitterberg om havsörnarna. Därefter höll ornitologen och konstnären Lars Jonsson en bildvisning med diskussion om kungsörnars dräkter vilken följdes av en lång kväll med fördjupningar i ämnet där även Sture Orrhult bjöd på sina kunskaper.

På söndagen redovisades under förmiddagen situationen för kungsörnen i Sverige och länsgrupperna redogjorde för varje delområde. Även kungsörnen i Finland redovisades. I ett soligt Gotland avslutades därefter symposiet. Innan bussen kom passade några på att försöka se en sista skymt av taigasångaren som höll till i Pensionatets träd under helgen.

Under rubriken *Diskussion och reflektion* i detta kompendium beskrivs delar av de diskussioner som hölls under helgen.

FÖREDRAGEN



Vindkraftsdödad gammal havsörn vid Näsudden, Gotland. Foto: Stellan Hedgren

Från runt om i världen rapporteras om negativa effekter på fågellivet av vindkraftsutbyggnad. Ändå är det inte många studier som gjorts i relation till exploateringstakten och de resurser som satsas på utbyggnad. Vindkraft orsakar ytterligare exploatering av natur eftersom utbyggnaden framför allt riktas till oexploaterade områden. Kollisioner med vindkraftverk utgör ett annat hot.

Habitatförlust och fragmentisering utgör redan hot mot biologisk mångfald, vilket förstärks av vindkraftsutbyggnaden. För att vindkraften inte ska innebära stora negativa effekter behövs att naturvårdsaspekter inkluderas i planeringen av utbyggnaden. Det innebär att de områden naturvården lyfter fram som värdefulla måste undantas från utbyggnad.

Vindkraft på Näsudden

kort referat från inledande fältbesöket

Goöte Niklasson från Gotland har arbetat med utveckling och prospektering av vindkraft sedan 1988. På plats vid Näsuddens vindkraftspark berättade Goöte om vindkraftens historia på ön.

Det första gotländska vindkraftverket byggdes på Näsudden 1982. Det var ett resultat av den energidebatt som pågick under 1970-talet. Vindkompaniet, ett företag som föddes ur ett vindkraftkooperativ som Goöte var initiativtagare till, byggde sedan ytterligare vindkraftverk på Näsudden under 1990-talet. Därefter har fler

bolag också byggt verk, bl.a. Vattenfall. Idag finns 160 vindkraftverk på Gotland varav drygt hälften just på Näsudden. Framöver kommer sannolikt verken att bytas ut mot större, modernare verk, vilket redan börjat ske. Större verk kräver större avstånd mellan verken. Resultat blir mycket färre verk, kanske en fjärdedel och att den samlade elproduktionen blir ca tre gånger större på samma yta. För att förhindra eventuella konflikter med fågelskyddsintressen är det viktigt att dialog sker tidigt i planeringen.



Vindkraftsparken vid Näsudden. Foto: Gunnar Britse

Goöte Niklasson och några av symposiedeltagarna vid Näsudden. Foto: Magnus Martinsson/N



Vindkraft och juridik

Staffan Westerlund, professor miljö rätt Uppsala Universitet

VAD SÄGER LAGEN och vilka förändringar är att vänta när vindkraftsexploateringen nu ökar? Vindkraftverk klassas som miljöfarlig verksamhet eftersom det finns en risk för att människor och miljö störs av ljus, ljud och en förändrad landskapsbild. Det har därför tidigare krävts en dubbelprövning när ett vindkraftverk ska byggas. Först ska länsstyrelsen granska ärendet och sedan ska kommunen bevilja bygglov, vilket komplicerar vindkraftsexploatering och drar ut på tiden.

Det nya regelverket innebär att processen *strömlinjeformas*. Detta för att underlätta och påskynda utbyggnaden av vindkraft. De estetiska, kulturella och visuella invändningarna emot byggnation av vindkraftverk och vindkraftsparker kommer numera att få betydligt mindre betydelse, om någon. Även naturreservat eller natura-2000 områden i sig är inte skäl nog för att hindra

vindkraftsanläggningar om det inte direkt bryter med syftet med reservatet. Är dock syftet att bevara ett habitat i oförändrat tillstånd så bör det givetvis fortsatt vara tillräckligt för att inte ett naturskyddat område ska exploateras.

Naturvårdare bör ha två målsättningar:

a) kortsiktigt att inte invända emot vindkraftsexploatering för "minsta lilla" utan på de platser där invändningar är väl motiverade, t.ex. i områden där kungsörn häckar. Detta för att trovärdigheten i kritiken inte ska minska och att inte de tunga invändningarna ska drunkna i invändningar av sämre kvalité.

Det långsiktiga målet är b) att skyddsvärda områden ska strykas bort helt från tänkbara områden att bedriva vindkraftsverksamhet i. På det sättet undviker man processande vilket gynnar både naturvårdsintressen och vindkraftintressen.

Vindkraftsparken vid Näsudden. Foto: Gunnar Britse



Vindkraft och örnar – ett Vattenfall-perspektiv

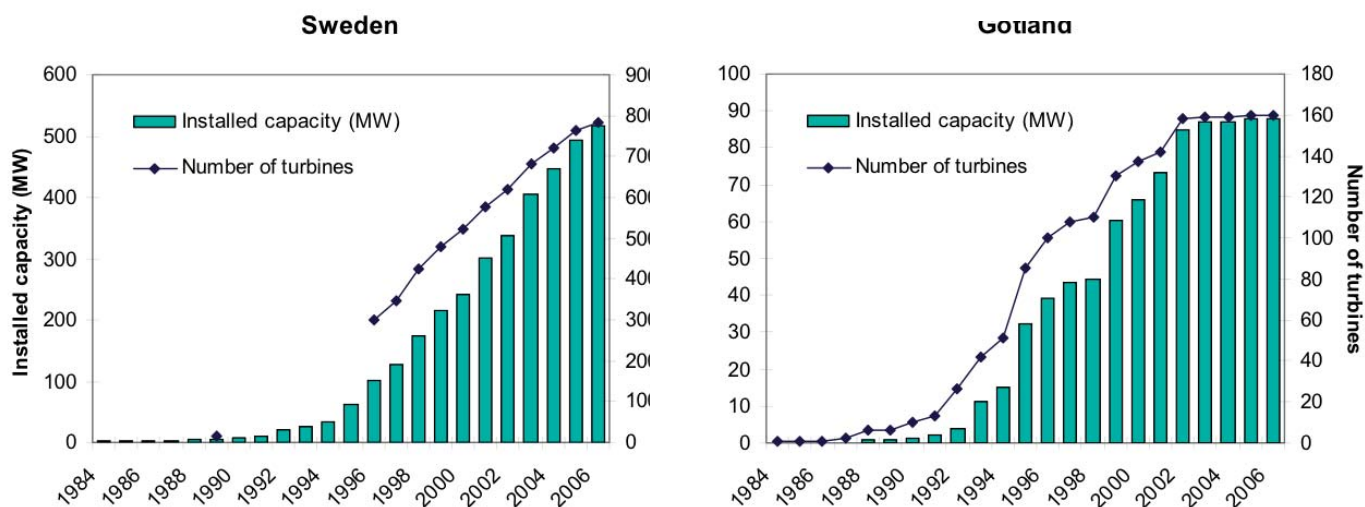
Jesper Kyed Larsen, miljökoordinator Vattenfall

VATTENFALL HAR EN STRATEGI för vindkraft, dess utbyggnad men även för problem med exploateringen för fåglar framför allt genom kollisioner med vindkraftverk. Vattenfalls ståndpunkt är att vindkraft har en viktig roll att spela i utvecklingen av ett miljövänligt och klimatneutralt energisystem baserat på förnyelsebara energikällor.

Utbyggnaden skall dock ske på ett ansvarsfullt sätt med hänsynstaganden till närboende och lokala miljöintressen. Vattenfall vill öka Sveriges produktion av förnyelsebar el med 8 TWh till 2016, primärt genom en storstilad satsning på både havs- och landbaserad vindkraft. Vindkraftsprojekt som är under uppbyggnad eller planeras är bl.a. en havsbaserad utbyggnad vid Lillgrund, Trolleboda, Taggen och Kriegers Flak och en landbaserad utbyggnad vid Ryningsnäs och Forsmark. Detta betyder, att det bland annat ses på möjligheten för exploatering av kustområden med bra vind och rik örnforekomst.

Människans aktiviteter påverkar örnar på många olika sätt. I dagsläget är vindkraften en obetydlig del av dessa påverkan. Utbyggnaden av vindkraften och de växande örnbestånden betyder att risken för konflikter kommer att öka, och det förutses att fler örnar kan komma att kollidera med vindkraftverk.

Det gäller att minimera detta, och säkra att utbyggnaden inte väsentligt ska påverka bevarandearbetet med örnar. Därför har Vattenfall satt upp kunskapsmål inför vindkraftsutbyggnaden som kommer att ske. Det är framförallt information om risker, undvikande beteenden och fåglars flyghöjd i relation till turbinhöjden som Vattenfall vill veta mer om. Redan nu pågår ett arbete med att samla in information från aktuell forskning och i allmänhet. Det arbetas också för att mer forskning ska ske på örnar med kollisionsrisker i fokus.



Figur 1.

Vindkraftens utbyggnad i Sverige och på Gotland över tid enligt officiella statistiken.

Antalet vindkraftverk (turbines) och kapaciteten har – liksom örnbestånden - ökat stadigt sedan mitten av 1990-talet.

Kungsörnar vid Glötesvålen, Härjedalen

Jan Pettersson, konsult

VINDKOMPANIET HAR FÅTT TILLSTÅND att bygga en vindpark på Glötesvålen i Härjedalen. I området finns tre par kungsörn som skulle kunna påverkas av utbyggnaden. En studie ska genomföras i fem år för att granska bl.a. kungsörnarnas beteende (t.ex. var och på vilken höjd örarna flyger) och eventuella effekter av vindkraftsutbyggnaden och placering av enskilda vindkraftverk.

En förstudie utfördes 2006 under elva dagar då 14 kungsörnsobservationer noterades. Från och med 2007, vilket är studiens första år, planeras 24 observationsdagar per år utspridda under nästan alla årets månader med förhoppningen om ungefär 80 observationer av kungsörn.

Hitintills under 2007 har man spenderat 22 dagar i fält och noterat kungsörnar vid 83 olika tillfällen. Insamling av data sker enligt observationer av en bestämd bevakningsyta där alla observationer av

kungsörnar noteras samt deras flyghöjd. Man kan sedan beräkna kollisionrisken för kungsörnar i olika områden enligt publicerade modeller.

Man har redan nu kunnat notera att vissa områden har fler observationer av kungsörnar. Höjdryggar med bra termik är ett exempel på ett sådant område. Den uppskattade flyghöjden varierar mellan marknära observationer till flyghöjder på 350 meter och genomsnittet ligger runt 100 meter över marken.

Med kunskap om kungsörnarnas rörelsemönster i ett område kan man undvika att bygga vindkraftverk på en för kungsörnen olämplig lokal, vilket skulle minska eventuella negativa effekter av den planerade vindkraftsutbyggnaden på Glötesvålen i Härjedalen.

Det är främst vid kuster och fjälltrakter som stora vindkraftparker byggs. Foto: Måns Hjernquist



Vindkraft och havsörnsbiologi samt kartläggning av unga havsörnars rörelsemönster på Smöla m.h.a. satellittelemetri

Ole Reitan och Torgeir Nygård, Norsk Institutt for Naturforskning (NINA)



Foto: Arne Follestad

VINDKRAFTSPARKEN SOM BYGGDES på ön Smöla sydväst om Trondheim, Norge, har haft stort effekter på öns havsörnstim. Vindkraftsparken byggdes tyvärr där koncentrationen av häckande havsörnar var som störst vilket har lett till en minskning av populationen samt hitintills minst 12 vindkraftsdödade örnar. Totalt har man hittat över 50 fåglar av olika arter som dödat efter kollisioner med vindkraftverk.

*Havsörnsunge vid häckningsplats på Smöla.
Foto: Torgeir Nygård*



Vindkraften kan påverka fågel och djurlivet på fler sätt. Dels tar utbyggnaden upp fysisk plats och förändrar landskapet och livsmiljön. En vindkraftsutbyggnad innebär även mer mänsklig aktivitet även efter uppförandet av vindkraftverken vilket innebär en ökad störning av känsliga arter. Till sist så skapar vindkraftverken och tillhörande infrastruktur barriärer i så väl luften som på marken.

Havsörnen är kanske mer känslig för kollisioner med vindkraftverk eftersom den ofta segelflyger och inte manövrerar lika elegant som andra arter.

Att man inte hittar fler vindkraftsdödade fåglar beror givetvis på problemen med att hitta fåglar som kolliderat (ruttat bort, blir bortsläpade av rovdjur, överlever ett tag och förflyttat sig till fots o.dyl.) men även på metodiken som används för att hitta vindkraftsdödade fåglar. Sedan 2003 har projektet studerat havsörn på Smöla och när man 2006 började använda hund som hjälpmedel när man sökte efter döda fåglar hittade man fler fåglar som kolliderat med vindkraftverken än tidigare.

Det är även viktigt att man får dödsorsaken bestämd genom obduktion. Mycket intressant är att av de havsörnar som obducerats fanns alla skador på kroppen eller på vingarna nära kroppen. Bara en örn hade skador på yttre delen av vingarna vilket man också borde förvänta sig. Detta beror troligtvis på att de överlever kollisionen och flyttat sig till fots utanför det område som söks av med hund, där de senare avlider av sina skador. Om skadorna inte är direkt dödande kan fåglar flytta sig långa avstånd vilket försvårar inventeringen av vindkraftsverksdödade fåglar. Det leder givetvis till att man underskattar den verkliga dödligheten och vindkraftverkens effekt på fågelfaunan.



Satellitmärkning av bounge av havsörn vid Smöla. Foto: Arne Follestad

Havsörnarna på Smöla har studerats sedan 2003 och m.h.a. satellitsändare som ger koordinater och man har därför kunnat notera var unga havsörnar befinner sig och deras rörelsemönster. Totalt har 33 havsörnar märkts med satellitsändare. De unga havsörnarna stannar inom födelsereviren tills de blir oberoende och inte längre behöver föräldrarna för att klara sig. Efter det kan man se en antydning till att de undviker vindkraftsparken, men antalet örnar som följes är i nuläget för få för att man ska kunna vara säker på hur utbrett ett sådant beteende är. Studierna visade även att havsörnarna är mycket ortstroga då efter hösten och vintern, då alla de satellitmärkta örarna lämnade Smöla, återkom till sitt födelseplatsområde under häckningsperioden.

Kollisionsrisken tycks vara störst på våren, både för unga och adulta fåglar. Troligen är de adulta fåglarna särskilt sårbara under den perioden på grund av stor territoriell aktivitet i luften.

De effekter som vindkraftsparken medfört, som man kunnat fastställa hitintills, är ett minskat antal häckande örnar inom vindkraftsparken, en minskad reproduktionsframgång och en ökad dödlighet för unga och vuxna havsörnar. Dödligheten för havsörnar det första året ligger naturligt på mellan 5 och 10 % i detta område i Norge medan den numera på Smöla ligger runt 25 %, men materialet är ändå för litet för att kunna dra säkra slutsatser.

Rörelser hos satellitmärkta kungsörnar från Jämtlandsfjällen

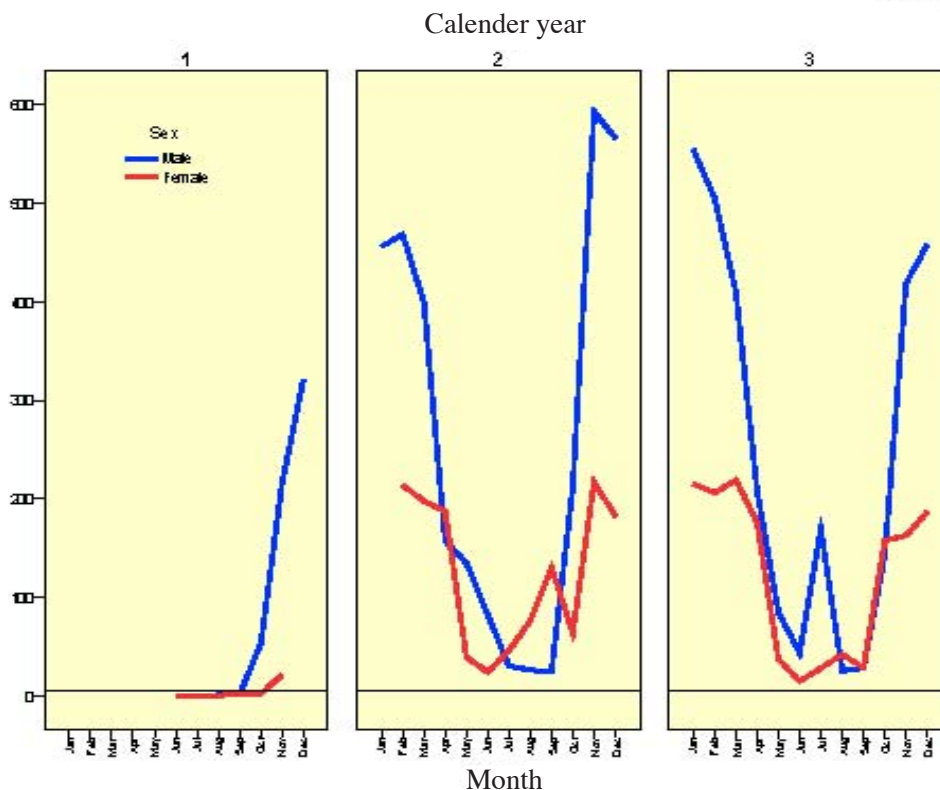
Ulla Falkdalen och Torgeir Nygård

VINDKRAFTEN ÄR PÅ FRAMMARSCH i Sverige och flera av de tänkta områdena för exploatering ligger i de svenska fjällen. Ett sådant område ligger i Jämtland och man har där påbörjat en studie med att satellitmärka kungsörnar för att studera deras rörelsemönster. Sex örnar har hitintills märkts med satellitsändare på ryggen i detta syfte. Det gör att informationen i nuläget fortfarande är mycket preliminär. De kungsörnar som fortfarande sänder har kunnat följas under deras flytt från fjällen söderut under hösten för att återkomma till fjällområdet till häckningssäsongen. I korthet kan sägas att ungfågeln lämnar hemområdet i slutet av oktober eller november för att flytta mot syd/sydost. Den omvända flytten sker under mars och fåglarna har återkommit till hemområdet under april och maj. Under sommaren lever de ett förhållandevis kringflackande liv i Jämtland och närliggande områden på norska sidan. Därefter är materialet ännu för litet men det tycks som samma mönster upprepar sig även år 2.

Flyttningdatum påverkas sannolikt också av födotillgång och vädersituation. Vad som styr flyttningen exakt är osäkert men troligen påverkas detaljerna av opportunistiska händelser som t.ex. fynd av kadaver eller liknande. Själva flyttbenägenheten tycks i alla fall vara orsakad av en inbyggd mekanism, vilket är väntat.

I likhet med havsörn är även kungsörnar ortstroga. Etablering av vindkraftsparker i närheten av kungsörnsrevir, på fjället, i skogen eller i jordbrukslandskapet kan alltså påverka paret som innehar reviret direkt, men även deras avkomma när de kommer tillbaka följande år.

Studien har pågått sedan 2005 och kommer att fortsätta under två år efter att vindkraftsparken vid Storrån i Jämtland har kommit i drift, troligen 2010 och 2011. Undersökningen har finansierats av VINDVAL, ett program som drivs av Naturvårdsverket och finansieras av Energimyndigheten.



Figur 1. Genomsnittligt avstånd från födelseplats under de tre första kalenderåren hos kungsörnar märkta med satellitsändare (hannar- blå linje, honor - röd linje). Horisontell linje anger 5 km avstånd från födelseplatsen.

Sveriges Ornitologiska Förenings (SOF) vindkraftspolicy

Henri Engström, Sveriges Ornitologiska Förening

SVERIGES ORNITOLOGISKA FÖRENING (SOF) har låtit utföra en litteratursammanställning av befintlig kunskap om vindkraft och dess effekter på fågelfaunan. Sammanställningen har även identifierat luckor och områden där ökad kunskap är viktig. Sammanställningen tar bl.a. upp vilka arter som bedöms som särskilt känsliga för vindkraftetableringar och vilka de främsta problemen med vindkraftsexploatering är. Även synpunkter från regionalföreningar har inhämtats. Ett åtgärdsprogram och en revidering av SOFs vindkraftspolicy har påbörjats.

De största problemen med vindkraftsutbyggnad är att det kan påverka fågelfaunan negativt genom ökad störning och fragmentering av livsmiljöer där vindkraftverken kan utgöra en barriär i landskapet. Även livsmiljöerna riskerar att försämrats vid en exploatering vilket drabbar fåglar i och omkring områden där vindkraftverk byggs. Slutligen finns det en varierande grad av risk att fåglar kolliderar med vindkraftverk. Vissa arter riskerar att drabbas värre än andra bl.a. därför att de är ovanliga och häckar i små populationer och även förluster av ett litet antal individer kan då få betydelse. Örnar bedöms i flera lägen som särskilt känsliga och lokalt har kollisioner varit ett stort problem.

SOF:s vindkraftspolicy bör innehålla ett ställningstagande till vindkraftens som sådan. Policyn kommer att innehålla vägledning om vilka områden som är direkt olämpliga att exploatera och sålunda bör undantas från vindkraftsutbyggnad.

Fokus bör ligga på fågelskyddet men även andra värden bör vägas in som t.ex. rekreativvärden och landskapsbilden. Tillsist måste grundkravet vara att miljöprövning omfattar all vindkraftsutbyggnad, även vid de förhållandevis små vindkraftverk och parker som är under planering och där tillståndsprövning från myndighet är tänkt att underlättas. Vidare bör fågelundersökningar omfatta minst ett års studier.

De krav som SOF anser att man bör ställa är att vindkraftsutbyggnad ska ske i områden med låga fågeltätheter och inte i områden som är naturskyddade. De arter som man ska ta extra hänsyn till är örnar och större falkar, andra rödlistade arter och platser med höga koncentrationer av fåglar. En annan aspekt är att man vid en vindkraftsutbyggnad måste bedöma konsekvenserna utifrån ett regionalt och nationellt perspektiv, inte ett lokalt, samt att alla MKB följer BirdLife:s rekommendationer.

Eftersom det är dyrt, svårt och tidsödande att studera effekterna av vindkraft på fågelfaunan är det viktigt att man från början undviker platser med höga fågelvärden. Därför skulle en kartläggning av för fåglarna betydelsefulla områden på nationell skala vara mycket önskvärd. Även forskningsprojekt av olika slag skulle kunna fylla i de kunskapsluckor som finns. SOF bör även utveckla kontakten med myndigheter och vindkraftsproducenter för ytterligare stärka fågelskyddet i detta avseende.

Kungsörn vid Näsudden. Foto: Måns Hjernquist



Sekretess – vad gäller?

Andrea Mesko Petersson, Naturvårdsverket

MYNDIGHETER SKA KUNNA GRANSKAS och det är därför av vikt att media och allmänheten har insyn i myndigheternas verksamhet. *Offentlighetsprincipen* syftar till att öka rättssäkerheten för medborgarna och att minska risken för maktmissbruk.

Vem som helst har rätt att ta del av allmänna handlingar och att vara anonym. En handling, t.ex. text eller bild, är *allmän* om den förvaras hos en myndighet och enligt särskilda regler anses inkommen dit eller upprättad där.

Alla handlingar är dock inte allmänna och tillgängliga för allmänheten. Exempelvis utkast och minnesanteckningar anses inte vara allmänna handlingar om de inte tas om hand för arkivering. Privata handlingar betraktas inte heller som allmänna handlingar.

Sekretesslagen anger undantag från offentlighet. Uppgifter i allmänna handlingar kan helt eller delvis omfattas av sekretess. Att röja en sekretessbelagd uppgift kan innebära brott mot tystnadsplikt. En myndighet kan dock aldrig garantera, t.ex. gentemot en uppgiftslämnare, att känsliga uppgifter inte lämnas ut, eftersom myndighetens beslut om sekretess kan komma att ändras.

Frågan om utlämnande av allmän handling prövas vanligen av handläggare, registrator eller arkivarie. Om handlingen inte ska lämnas ut helt eller delvis eller med förbehåll, ska sökanden upplysas om detta samt att denne har rätt att få frågan prövad av myndigheten om så begärs. Ett skriftligt myndighetsbeslut är en förutsättning för att kunna överklaga beslutet. Avslagsbeslut måste innehålla åberopade skäl för avslaget och besvärshänvisning. Beslutet kan överklagas till kammarrätten. Kammarrättens beslut kan överklagas till Regeringsrätten (slutlig prövningsinstans).

De som anlitas av myndigheter, t.ex. konsulter och piloter, omfattas också av tystnadsplikt. Detta bör regleras i skriftliga kontrakt.

Enligt 10 kap. 1 § sekretesslagen gäller sekretess för uppgift om utrotningshotad djur- eller växtart, om det kan antas att strävanden att bevara arten inom landet eller del därav motverkas om uppgiften röjs. Syftet med bestämmelsen är att motverka plundring och skövling av djur- och växtarter som riskerar att försvinna. Vissa uppgifter om arter i den s.k. rödlistan omfattas därför av sekretess.

I databasen *Rovdjursforum* registreras viltskador, inventeringar och observationer av rovdjur inklusive kungsörn. Rovdjursforum är ett användarstöd för personer på främst länsstyrelserna som arbetar med rovdjursförvaltning. Rovdjursforum är inte tillgängligt för allmänheten.

Artportalen är en oberoende databas över observationer av djur och växter. I databasen ingår bland annat *Svalan*, som är ett rapportsystem för fåglar. Flertalet uppgifter om fynd i Artportalen är offentliga, men särskilt skyddsvärda observationer är inte allmänt tillgängliga.

Av 17 st. tillfrågade länsstyrelser har två uppgett att de har fått en begäran om att lämna ut uppgifter om kungsörn respektive havsörn. Utlämnande av uppgifter har dock avstyrts i ett tidigt skede och inget formellt, skriftligt beslut har fattats. Det saknas rättspraxis angående sekretess för uppgifter om utrotningshotade djur- eller växtarter.

Sammanfattningsvis gäller att huvudregeln är offentlighet för allmänna handlingar hos myndigheter. En sekretessprövning ska göras i varje enskilt fall. Rättsläget är oklart angående sekretess för uppgifter om utrotningshotade djur- eller växtarter mot bakgrund av att rättspraxis saknas på detta område.

Kungsörnskador och olaglig jakt i Norrbotten

Berth-Ove Lindström, Kungsörnsgruppen Norrbotten

DEN STATLIGA ROVDJURsutredningen fastställde att den illegala jakten av rovdjur inklusive kungsörn är som störst i Norrland och då inom renskötselområdet. Renskötselområdet utgör ca 40 % av Sveriges areal. Skadorna från rovdjur på rennäringen är stora och varje år delas ca 48 miljoner kronor ut i ersättning samt tre miljoner till rennäringen för hjälp med rovdjursinventering (Sveriges Länsstyrelser får ca 10,5 miljon årligen för rovdjursinventering). Detta kan jämföras med 633 000 kronor som betalas ut till tamdjursskador där kungsörnen står för ca 21 000 kronor. En viktig jämförelse är de utbetalningar som görs för skador på gröda av gäss och tranor som uppnår en årlig summa på ca 1,5 miljon kronor.

Studier har visat att många av de djur som rovdjuren äter är självdöda och inte rivna av rovdjuren själva. Av de renkalvar som kungsörnen tar är ca 33 % självdöda enligt en finsk studie. En annan studie i Jäkkåkkaskka sameby där 1615 renkalvar fick en radiosändare dog 75 st inom studietiden och man kunde säkerställa dödsorsaken i 87 % av fallen. Av de med säkerställd dödsorsak var kungsörnen dödsorsaken i 3 % av fallen. Att säkerställa dödsorsaken genom obduktion ger givetvis en tydligare bild av vilken påverkan rovdjuren har på rennäringen. Mellan 1992 och 1996 kontrollerades ca 3000 döda renar som man antog var rivna av rovdjur. 60 stycken antogs vara rivna av kungsörn men Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) kunde efter obduktion bara konstatera att två renar rivits av kungsörn.

I Norrland förekommer så kallade *dödsområden* för kungsörn. Illegal jakt och förföljelsen av revirhävdade kungsörn i vissa områden leder ofta till att en adult kungsörn "försvinner" men den ersätts dock ganska snart av en yngre fågel. Icke revirhävdade och subadulta fåglar attraheras till ett tomt revir och dessa fåglar "försvinner" i sin tur. Detta leder till en dålig föryngring av kungsörn inom dessa områden, vilket ofta sammanfaller med dålig föryngring av andra rovdjur som t.ex. järv och lo. I Norrland varierar andelen subadulta kungsörnar som hävdar revir mellan 10 till 39 %. En av orsaken till de höga siffrorna antas vara den illegala jakten.

Ett sätt att komma till rätta med illegal jakt är att utbetalningssystemet ändras bl.a. genom att arealstödet byts ut mot ersättning för antalet lyckade häckningar och besatta revir samt att ersättningsnivån höjs. En ytterligare metod för att få bukt med den illegala jakten är, som den statliga rovdjursutredningen rekommenderar, kriminalisering av förberedelser till illegal jakt. Det kan få positiva konsekvenser bl.a. genom att de olagliga rovdjursfällor som finns, kanske främst i Norrland, kan omhändertas vilket idag är svårt.

Illegalt dödad kungsörn och avskuren sändare från en kungsörn. Foton: Berth-Ove Lindström





Skjuten kungsörnshona. Foto: Berth-Ove Lindström



Nedhugget och bränt boträd för kungsörn. Foto: Berth-Ove Lindström

Örnskador på Gotland

Tomas Johansson, Länsstyrelsen i Gotlands Län

PÅ GOTLAND ÄR FÅRNÄRINGEN en betydande näring, även om de flesta fårägare har mindre besättningar. Länet har även en tät kungsörnsstam. Statistiken över kungsörnrivna lamm visade att framförallt två områden var drabbade. Dock anmäler sällan fårägare kungsörnsrivna lamm och mönstret kanske därför inte visade på problemområden utan på var de som får ersättning bor. Antalet anmälningar har dock ökat och är rekordstort 2007 med 35 djur som anmälts rivna av kungsörn. Antalet är dock ändå relativt litet om man ser till antalet får på Gotland. Inga misstänkta

kungsörnsrivna djur har ännu skickats in till SVA för analys och man kan därför inte vara helt säker på hur många av de 35 djuren som verkligen har dödats av kungsörn.

Att få anmäler kungsörnsrivna lamm beror troligtvis på att få örnar tar lamm, även om mörkertalet kan vara stort, och att toleransen hos fårägarna är stor. Att toleransen för örnar är allmänt utbredd hos fårägare kan också bero på att ersättningen för rivna djur är hög.

Redogörelse för obduktion av döda örnar och örnrivna tamdjur

Karin Bernodt och Roland Mattsson, Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA)/Viltsektionen

VILTSEKTIONEN VID Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) är ett diagnostiskt laboratorium som utför undersökningar och obduktioner på inskickade fallvilt.

I dag jobbar elva personer med dessa ärenden.

Viltsektionen utför även samarbete/ rådgivande verksamhet med Jordbruksverket (SJV) och Naturvårdsverket samt bedriver egen riktad forskningsverksamhet.

Vad gäller kungsörnsrivna tamdjur kan man idag inte exakt redogöra för hur ett kungsörnsdödat lamm ser ut p.g.a. att inga misstänkta fall har skickats in för obduktion. Rutinen vid misstänkta fall är att påvisa sår i huden efter örnklor och punkteringar av lungorna med akuta blödningar. Detta indikerar att en örn slagit djuret. Om akuta blödningar saknas har örnen ätit på djuret efter att det dött.

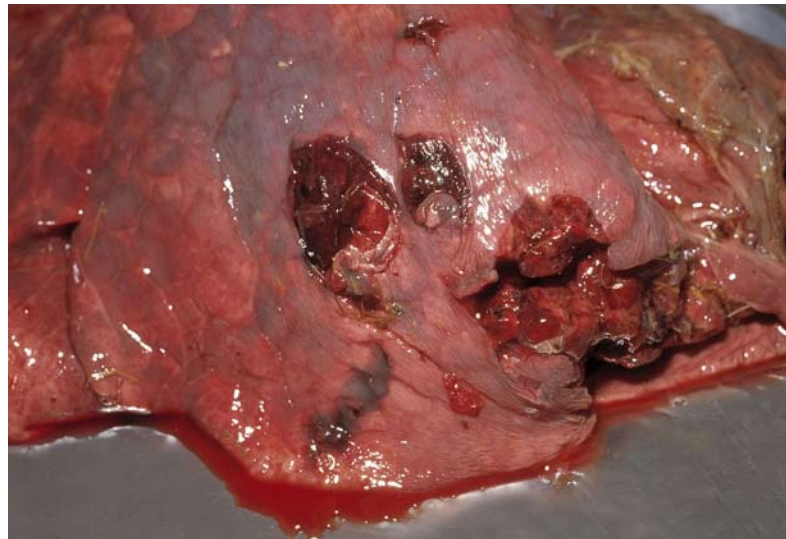
Vid samtliga inkomna rutinobduktioner genomgår kroppen först en yttre inspektion som är det första steget i en obduktion. Här granskas bl.a. djurets skinn, fjädrar, fötter, leder, munhåla, svalg, ögon och synliga sår. När misstanke finns röntgas kroppen för att spåra t.ex. hagelrester. Traumatiska skador, kön, ålder, djurets kondition noteras innan kroppen flås. Insidan av skinnet undersöks efter sår/blödningar. Många djur som kommer in är dock i hög förruttnelsegrad, ibland till den grad att det bara är delar av kroppen kvar. Det försvårar givetvis slutsatserna av obduktionen.

Nästa steg är att bedöma konditionen där man bl.a. inspekterar muskulaturen. När sedan kroppshålan och mat- och luftstrupen öppnas kan man inspektera de inre organen, t.ex. om det förekommer akuta blödningar som visar att djuret fått skadorna när den levde.

Även innehållet i mag-tarmkanalen noteras. Delar av organen tas ut för att formalinfixeras för material till mikroskopisk undersökning. Organ tas även för att sparas i en viltbanksfrys till framtida forskning.

Påvisas sjukliga förändringar på inre organ skickas material för bakteriologiska, mykologiska, virologiska eller parasitologiska undersökningar beroende på misstanke.

Efter obduktionen gör man en histologisk undersökning (en mikroskopisk vävnadsundersökning) på formalinfixerade organ. Den information man nu har inhämtat leder till en bedömning om hur djuret avlidit och ett utlåtande skickas till insändaren av djuret. Enligt lagen så tillhör örnar statens vilt och skall därför lämnas till polisen som skickar kroppen till Naturhistoriska Riksmuseet eller till SVA om man önskar en obduktion eller misstänker illegal jakt. I verkligheten lämnas dock många örnar direkt in till SVA eller Naturhistoriska Riksmuseet (NRM). För kungsörnsrivna lamm ska man kontakta Länsstyrelsen som i sin tur skickar in djuret för obduktion till SVA.



Lungor från en ren som dödats av en kungsörn. Man kan se skadorna av klorna på lungan samt akuta blödningar som visar att renen levde när kungsörnen satte klorna i den. Foto: SVA

Obduktion av havsörn vid SVA. Foto: SVA



Erfarenheter av viltskador på får på Gotland

Björn Hjernquist, biolog och gutefårägare

PÅ GOTLAND FINNS EN GANSKA UTBREDD uppfattning att rovdjuren dödar lamm och det gäller då främst kråkor, korpar och räv. På senare år har även kungsörnen börjat uppfattas som ett problem. Det är inte ovanligt att höra folk säga att "hade jag bara bössan med mig skulle jag skjuta örnen". Det saknas studier på hur det verkligen förhåller sig och det finns få bevis på verkliga problem. Det är få som själva sett något och oftast blir det hänvisningar till tredje person som ska ha sett och upplevt skador.

Sammanfattning av uppfattningarna:

- Örnarna dödar lamm - en del menar att "de flyger iväg med dem även om de väger 35 kg"
- Korpar och kråkor "hackar ut ögonen på nyfödda lamm"
- Rävar tar lamm, "men dem får vi skjuta"

Det är ingen tveka om att tackor och lamm är sårbara under själva lamningen (se foto). Det är sannolikt som ett försvar mot predatorer som tackan lammar under natten, när det är mörkt. Det är en egenskap som har försvunnit hos moderna raser, så att det blir vanligt att de också lammar dagtid. När tackan lammar bör det inte vara något problem för örnar eller andra rovdjur att ta eller skada lammen. Frågan är om de gör det? Jag har haft nära insyn i en stor fårbesättning med gutefår där jag haft möjlighet att göra fältobservationer under olika tidsperioder mellan åren 1972 och 2007. Besättningen har dels vistats på Lilla Karlsö, en ö utanför Gotland och dels på det gotländska fastlandet.

Erfarenheter från Lilla Karlsö

På Lilla Karlsö (1,5 km²) har det årligen vistats mellan 100 och 160 tackor och 250 lamm och ett antal äldre baggar av rasen gutefår. Fram till början av 1990-talet skedde lamningarna ute på ön. Numer skeppas fåren dit när lammen är månadsgamla. På ön finns under lamningsperioden; 1 par korp, 8-12 par kråka, 1200-2000 par gråtrut, 40 par havstrut och dagliga besök av kungsörn. Trots omfattande observation, en hel del timmar i gömslen har inget angrepp observerats på levande lamm på ön. Lamm, som dött i samband med

lamningen eller senare, har dock efter kort tid ätits av fåglar, främst trutar.

Jag hade förväntat mig att det skulle ske en del angrepp. Tänkbara förklaringar till varför det inte skedde:

- a) Tackan försvarade sina lamm effektivt, men några försök till attacker sågs aldrig.
- b) Gutefår, som är en gammal lantras, har kvar mer av fårets primitiva egenskaper och kan försvara sina lamm bättre än moderna fårraser. Detta är något fåglarna ser.
- c) Föda för fåglarna fanns i överflöd på ön.
- d) Det fanns förhållandevis få kungsörnar på ön jämfört med inne på huvudön.
- e) "Viltskador" på lamm är starkt överdrivna. År 1988/89 fick vi en indikation på detta när en räv under vintern tog sig ut över isen och blev kvar på ön hela lamningsperioden. Inte ett enda lamm togs av räven trots hundrafemtio lamningar!

Erfarenheter från Gotland

På Gotland hålls besättningen på olika platser, i hage nära gården, vid ladan samt några olika hagar vid stranden. Här har det funnits en del problem med rovdjur. Första observation skedde 1995 i en hage avskild från gården. Detta år försvann samtliga lamm från de fyra tackor som lammade tidigast på säsongen. Lammen var spårlost bort så när som på att det fanns tarmar i träden i hagen. Kungsörn observerades i hagen. När tackorna togs till gården för lamning upphörde lammförlusterna. Under de fyra efterföljande åren skedde lamning vid ladan och endast enstaka lamm försvann. Ingen observation av att kungsörn dödat, men två observationer av att den flög iväg med rester av nyfödda lamm som kan ha varit självdöda.

Under 2000 skedde obehövad höstlamning i en hage långt från gården. Samtliga 14 tackor som lammade förlorade alla sina lamm. Flertalet lamm observerades och var friska vid födseln och märktes med öronmärken. Flera subadulta kungsörnar vistades i hagen och försvann när lamningen var över. Flera döda lamm hittades och hade alla samma typ av skador; inga synbara skador annat än att de var ättna över nacke och rygg, flera saknade huvud.



Lilla Karlsö, där gutefåren gått ute året runt under lång tid. Foto: Gunnar Britse

2004 gjordes ett nytt försök med höstlamning i en angränsande hage. Tackorna kördes vid detta tillfälle till gården med sina lamm inom några timmar efter att de hade lammat. Av 79 födda lamm dog endast 4 som var ättna av kungsörn. Efter någon vecka kördes tackorna med lamm tillbaka till hagen men inga ytterligare förluster noterades.

2007 gjordes ett försök med vårlamning i hagen. Tackor hade denna gång tillgång till ett mindre fårhus i hagen. 24 tackor valde att lamma i detta och förlorade inga lamm. Fyra tackor valde att lamma utomhus och förlorade alla sina lamm. Två lamm återfanns med samma typ av skador som beskrivits ovan. Kungsörn observerades i hagen.

Kråkor och korpar finns i stora flockar i grannskapet. Kråkor vistas ofta i lammgården och söker mat på marken. Inte vid något tillfälle har korp eller kråka angripit får eller lamm, däremot har de i något fall ätit av redan döda lamm och ätit efterbörd. Flera fågelarter och bland annat kråkor och kajor sitter ofta på ryggen på fåren och flyger ner på marken och äter sådant som fåren med sitt tramp frilägger. Det är nära till hands att missuppfatta sådana situationer och tro att kråkorna försöker hacka ut ögonen på fåren. Rävar har uppehållit sig i lammingsfällan vid ladan och tillfälligt även varit inne i ladugården. I samband med lamningen noteras lammens tillstånd. Samtliga lamm som försvunnit under omständigheter som tyder på att räven tagit dem har varit ovanligt små eller klena enligt dessa noteringar. Vid flera tillfällen har lösspringande hundar dödat lamm och även får. Det har skett såväl vid gården som i hagarna.

Vy över strandhagen där fårfloeken tillbringar vintern. Foto: Gunnar Britse





Sammanfattning av erfarenheterna:

- **Kungsörn** kan döda nyfödda lamm och tar då med sig hela lammet om det är tillräckligt litet annars styckar den det eller släpar bort det. Lammet är speciellt utsatt under de 1-3 första dygnen. Jag har ännu inte upptäckt att den dödar lamm som varit äldre än tre dygn. Örnen äter först på övre delen av lammets rygg och får den vara ifred skiljer den ifrån huvudet och tar med sig det, (bild till höger).



- **Räv** dödar bara små lamm och tar alltid med sig lammet. Samtliga lamm som tagits av räv har varit sådana lamm som jag tidigare gjort notering om att lammet varit svagt eller haft något fel. Foderspill och kvarliggande efterbörd lockar till sig kråkor och räv och lär dem att söka mat bland fåren



- **Kråka** dödar inga lamm. Den äter mjukdelar på redan döda lamm och har svårt att hacka sig igenom skinnet.

- **Korp** dödar inga lamm. Den äter som kråka men är tuffare och har inga problem att komma genom skinnet.

Det största problemet visar sig vara hundar. Hund biter ihjäl får i alla åldrar och låter dem ligga kvar. De biter ofta lite överallt på kroppen.



Överst: tacka lammar och slickar sitt nyfödda lamm.

Ovan till höger: två kungsörnsättna lamm.

Höger: självdött får där klomärken efter kungsörn (blå pilar) ses efter flåning. Liksom observation av djur som ses äta av kadaver kan klo- eller näbbmärken felaktigt användas som dödsförklaring.

Foton: Björn Hjernquist

Oberoende av hur ett lamm dött så kommer det mycket snart ganska många kråkor och korpar för att äta resterna och även kungsörn, havsörn, ormvråk och trutar. Hittar man inte omedelbart ett dött lamm blir det svårt att avgöra om djuret självdött eller dödats. Min erfarenhet är dock att de enda som dödar större lamm eller vuxna får på Gotland är hundar och sjukdomar. Hittar man ett dött lamm är det inte rovdjur man i första hand bör misstänka.

På Gotland finns ungefär 30 000 tackor på 400 fårgårdar. Det förekommer en viss dödlighet i samband med lamningen, uppskattningsvis 1 000 lamm. Därutöver förekommer en viss naturlig död. Den kan uppskattas till något hundratal. Tar man inte omedelbart bort sådana döda djur lockar man rovdjur att söka föda bland fåren.

Det går att skydda lammen

Mina erfarenheter visar att det går att förhindra att kungsörn tar lamm genom att övervakar fåren under lamningen. Örnarna är såpass skygga att det räcker med ganska enkel tillsyn, att bara finnas i närheten. Istället för en tidskrävande övervakning kan man ge tackorna möjlighet att gå inomhus när de ska lamma. Då sker heller inga örnangrepp även om det är en enkel öppen ligghall. Efter lamningen måste man dock ha tackorna med smålamm under uppsikt i närheten av gården under några dagar.

Det finns ett 20-tal fårägare i Sverige som har specialutbildade hundar i tjänst. Hundarna lever ihop med fåren och vaktar lammen (bild till höger). Det krävs tillstånd från Naturvårdsverket för att ha lösgående hundar med tamdjur året om och man kan söka bidrag hos länsstyrelsen för inköp av sådana hundar.

Viktigt att utreda "viltskador"

Vi kan förvänta oss att det blir fler anmälningar av viltskador i takt med att örnstammen växer och i takt med att det blir känt att det går att få ersättning för örnskador. Det är viktigt att vi ställer krav på myndigheterna att utreda viltskadorna på ett professionellt sätt. Långsiktigt kommer det att vara negativt för örnstammen om man betalar ersättningar på felaktiga grunder. Vid varje anmälan bör det göras en utredning om det verkligen rör sig om en viltskada eller ej. Genom att ha med länsveterinären och andra experter inom fåradministrationen kan man reda ut om drabbad besättning har problem med fårhållningen. Det

kanske inte rör sig om viltskada, utan brister inom djurhållningen. För varje drabbad besättning bör det upprättas en åtgärdsplan. Den kan innehålla olika sätt att förebygga skador till exempel att övervaka lamningen, flytta djuren till annan plats eller vidta försvarsåtgärder som att ha bevakningshund.

Sammanfattning av viltskador på Gotland

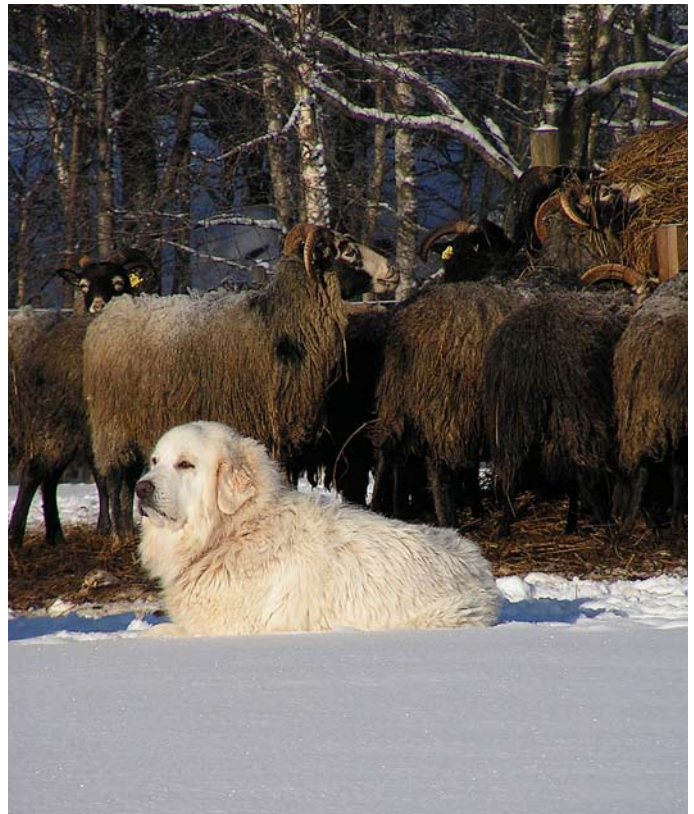
- *Lössspringande hundar* är största problemet - svårt att förebygga annat än med egen bevakningshund.
- *Räv* tar främst små svaga lamm - inget större problem.
- *Kungsörn* tar enbart nyfödda lamm - irriterande men går att förebygga.
- *Korp och kråka* dödar inga lamm, men äter snabbt på självdöda.

Lamm betyder i detta sammanhang "små lamm". Om det är stora lamm som väger kring 20 kg är det inte viltskada utan hund eller sjukdom.

Om fåglar/rävar ätit på ett lamm betyder det inte att man kan utgå från att de också dödat det. Det är stor sannolikhet att det självdött eller dödats av lösspringande hund.

Pyrenéerhund tillsammans med gutefår.

Foto: Birgit Boberg



Skogen på Gotland

referat från föredrag av Fabian Mebus, Länsstyrelsen i Gotlands Län

GOTLAND SKILJER SIG från övriga Sverige vad gäller skog. Ca 50% av ön är skogsbeväxt varav ungefär en fjärdedel är trädbärande impediment som våtmarker och kanske främst hållmarker. Resterande tre fjärdedelar klassas som skogsmark. Utmärkande för Gotland är att åldern på träden är hög då ca 15 % är över 120 år.

Fördelningen av olika trädtyper är 76 % tall, 13 % gran och resterande andel är lövträd. Historiskt har det funnits mer gran men eftersom man nästan uteslutande planterar tall efter avverkning har antalet minskat. Ågandet av skogsmarker skiljer också ut Gotland från övriga Sverige eftersom den stora majoriteten är privatägd där svenska kyrkan är den enskilt största ägaren.

Ur ett naturvårdsperspektiv är kvalitén på skogen på Gotland mycket hög. Det finns många nyckelbiotoper insprängda lite varstans och skogsmarkerna på Gotland är generellt mycket heterogena med ganska höga naturvärden. Dock finns det en stor risk att det inom 15 till 20 år inte kommer att finnas någon naturlig skog kvar på Gotland eftersom skogsbruket numer är mycket aggressivt. Man har tidigare betat skogsmarken på Gotland och sällan slutavverkat utan istället ”plockhuggit” virke från skogen.

De skogstyper som dominerar ön är kalkbarrskog, ofta på mager moränmargel och hållmarkstallskog men det finns även några sumpskogar, barrblandskogar, lövskogar, och sandtallskog samt myrholmar i t.ex. vätar på ön.

Gotländska skogar. Foton: Fabian Mebus



Skog i Sverige – hittar kungsörnen boträd i framtiden?

Hans Svensson, skogskonsult Södermanland

MÅNGA AV DETRÄD som är lämpliga för kungsörnar att häcka i och träd i dess närhet kan riskera att försvinna, främst genom att alltmer gammal skog avverkas i en snabbare takt. Ett annat problem är också att de framtida skogsbestånden inte hinner bli tillräckligt gamla för att lämpliga boträd skall kunna växa till sig innan de avverkas.

År 2006 avverkades 77 miljoner m³sk (hela träd inklusive toppen) och 884 000 hektar skogsmark berördes av avverkning av de 21 miljoner hektar som är tillgängligt för skogsbruk. Därav slutavverkades 228 000 ha, vilket betyder en omloppstid på drygt 90 år. Huvuddelen av kungsörnens boträd är över 100 år.

Det finns i huvudsak fyra sätt att bevara skogsmarker, dock så krävs det ofta mycket resurser som ofta inte finns att tillgå. Man kan *biotopskydda* skogen, skriva *naturvårdsavtal* med markägaren samt bilda *naturreservat*. Frivilliga *avsättningar* förekommer också. En kompletterande möjlighet att skydda skogen är genom *Natur- och kulturåtgärder i skogsbruket (NOKÅS)*. Här kan ett bidrag utgå för fördyrad avverkning när man måste ta naturvårdshänsyn. Ett förslag i den ”nya” skogsvårdslagen är

att avverkning på skogliga impediment skall tillåtas, vilket betyder att man kanske måste lära skogsägare, skogsförvaltare m.fl. att skydda örnbiotoper och framförallt de biotoper som har presumtiva boträd.

Eftersom bara örnen och dess bo är skyddade enligt lag förekommer det avverkning ända fram till boträdet. Detta försämrar givetvis boträdets lämplighet. Hänsyn vid boträd och dess omgivning måste tas i större utsträckning. Kanske är det ända sättet att skydda örnen och dess närområde att viteslägga varje örnbö och dess omgivning. (Skogsstyrelsen har möjligheten att vitesförelägga). Då skulle det omvända scenariot uppstå – en ekonomisk anledning att inte hugga ner träd i boets omgivning. För att full hänsyn skall kunna tas till kungsörnens häckningsbiotop bör skogsvårdslagen justeras (§30).

Ett utökat samråd, nätverk och planering mellan parter bör också ske samt att man informerar och utbildar skogsägare, skogsförvaltare, skogsbolag m.fl. om kungsörnen och hur den bäst kan skyddas. Självklart ska skogsbrukets och naturvårdens handlingar utvärderas och följas upp.



Foto: Hans Svensson

Foto: Hans Svensson



Foto: Måns Hjernquist

Skogsindustrin styr skogsbruket vilket lett till att det idag knappast finns någon urskog kvar. En del mycket små områden har skyddats - men det är långt ifrån tillräckligt.

Skogsavverkning sker till stor del på ett biologiskt oacceptabelt sätt. Den skog som idag finns kan beskrivas som åkrar med träd. Den biologiska mångfalden i skogarna utarmas.

En gotländsk tradition har varit att skogen plockhuggs och har saknat det fastländska skövlingemetoderna. Nu överges denna tradition allt mer - till nackdel för både kulturhistoria och natur.

Örnar får svårare att finna lämpliga boträd med nuvarande skogsbruksmetoder. Skogsvårdslagen måste justeras.



Foto: Måns Hjernquist

Foto: Måns Hjernquist



Foto: Hans Svensson

I skogstrakter hotas även naturvärden av vindkraftsutbyggnad. Eftersom skogslandskapet ofta är obefolkad behöver exploatören endast hantera naturvårdens motstånd.

Skogsbruket kan miljöcertifieras genom FSC. Detta system har dock visat sig ha stora brister och garanterar inte en biologiskt sund skogsanvändning.

Som en del i riksdagens miljömål Levande skogar har länsvisa skogsstrategier tagits fram. Att skydda några enstaka procent skog är dock inte tillräckligt. Särskilt inte när det samtidigt strävas efter att ytterligare öka skogsbruket.

Den biologiska mångfalden är beroende av vardagsskogen eftersom det är så liten yta som är skyddad.

Gammal skog avverkas allt snabbare och nya generationer av skog tillåts inte att bli gammal. Ett träd kan inte längre berätta mer än vad som skett under en människas livstid.



Foto: Leif Nyström nb-foto.se



Foto: Måns Hjernquist



Foto: Jan-Eric Hägerroth nb-foto.se

Kungsörnen i Sverige

Johan Ekenstedt, Martin Tjernberg & länsgrupperna



Gotländsk kungsörn. Foto: Måns Hjernquist

Inledning

Årets sammantagna resultat visar att det var ett bra häckningsår för kungsörn. Förra året, 2006 karaktäriserades istället av dåliga resultat.

Mellanårsvariation i häckningsresultat för kungsörn beror på förutsättningarna olika år, till exempel födotillgången och hur vädersituationen ser ut under häckningsperioden. Dåliga resultat lokalt kan också bero på mänsklig förföljelse. Huvuddelen av det svenska beståndet återfinns i Norrland. Inom delar av de nordliga regionerna tycks ökningen börja plana ut medan det i södra delarna, som i stort varit obebodda en längre tid, sker en fortsatt ökning och spridning.

En anledning till senare års ökning beror till delar på att inventeringar intensifierats och att kunskapen blivit bättre.

2007 fanns totalt 797 kända kungsörnsrevir och av dessa var 452 besatta. Resultatet av dessa blev 218 lyckade häckningar som resulterade i 291 ungar. Det produceras 0,76 ungar per besatt revir. Sedan år 2000 har antalet kända revir ökat med drygt 5 % och under samma tidsperiod har drygt 6 % fler kända par noterats. Andelen lyckade häckningar har ökat med knappt 4 %.



Kungsörn. Foto: Jan-Eric Hägerroth nh-foto.se

Här redovisas regionsrapporter för 2007. Gotland presenteras utförligare i slutet.

Skåne

Mönster och traditioner är till för att brytas! 2007 blev inte, som trenden spådde, ett dåligt år för de skånska kungsörnarna. Det blev istället ett normalår. Vi räknade in åtta besatta revir och av dessa lyckades sex par få ut åtta flygga ungar. Det blev således två dubbelkullar. De två misslyckandena berodde i ett fall på trolig orutin (yngre par) samt i det andra på trolig störning en kall april dag. I fjolårets rapport berättades att få stora ungar omkommer i skånska bon. Givetvis skedde detta då i år! I ett av fylledalsredena hittades nämligen en av de två ungarna död på bokanten i juni. Kroppen, svårt fluglarvsangripen omhändertogs och kommer att skickas till Naturhistoriska Riksmuseet. För de sex par som lyckades förlöpte häckningarna annars tämligen odramatiskt. Ett av paren utsattes dock för tämligen många och närgångna störningar av besökande grupper under vårvintern. Trots detta, och trots en trolig benskada hos hannen – som gjorde honom oduglig för jakt under en vecka i maj – lyckades paret med sin enda unge. Honan slet hårt och ungen klarade de långa stunder den lämnades ensam i boet. Av årets åtta flygga ungar ringmärktes fem. Denna rapport är möjlig tack vare våra idoga örnbevakare – vilka härmed tackas. Undertecknad har blott sammanställt.

Kenneth Bengtsson

Småland

I Jönköpings län (F) finns ett sju år gammalt revir i de södra delarna där häckning konstaterades 2001. Sedan dess har det varit en ökenvandring utan resultat! Men i år tog den slut. Det började med en observation av parning den 10:e mars. Veckan därefter var fåglarna ”försvunna” och vi var så gott som säkra på att konstatera häckning vid bobsöken i maj. Men de två bona i reviret stod tomma och trots tre separata besök sågs endast en äldre fågel. Det dröjde därefter till slutet av augusti innan en ungfågel avslöjades pga. tigglaten i närheten av ena boplatsen. Detta visar hur knepigt det är att lokalisera häckande kungsörn i Småland. Troligen har de häckat i ett, för oss, okänt tredje bo. För länet i övrigt verkar ett revir vara på gång i Nässjö kommun. För andra året i rad har observationer gjorts av äldre örnar i ett attraktivt område under häckningstid.

Rapporter från Kronobergs län (G) tyder på att fjolårets par, som häckade i Ljungby kommun, har återvänt till sitt gamla revir i Halland. De ”utvandrade” därifrån efter att stormen Gudrun i januari 2005 blåste ner deras bo. Men två revir finns kvar i länet varav det södra har varit bäst bevakat. Här har en ensam örn setts spelflyga både i mars och maj och förhoppningsvis kan den hitta en partner framöver. Från reviret i de nordöstra delarna av Kronoberg finns inga rapporter förutom en observation i maj av en äldre individ i gränstrakterna till Jönköpings län.

Kent Öhrn
Nylundsgatan 41
331 41 Värnamo

Södermanland

Ett år har gått med både med- och motgångar. I de tre revir vi har under uppsikt i år är de gamla fåglarna på plats. Kolmårdsparet har observerats ha flyktspel i januari och februari vid ett flertal tillfällen. En gammal fågel observerades den fjärde september vid en av många vildsvinsätlar i området. Ingen ungfågel i sällskap med vuxen fågel har syns till i år. I den centrala delen av Södermanland, där vi funnit två bon, kunde paret ses under vintern vid ett par tillfällen inte långt ifrån bona.



I samma område omhändertogs en 2k kungsörn intill en väg som varken kunde flyga eller gå. Veterinär tillkallades som ansåg att fågeln var i så dåligt skick att man beslöt avliva den, varefter örnen skickades till SVA för provtagning.

Det framkom att örnen hade ätit av något påkört rådjur vid vägkanten och förmodligen ätit lite för mycket av det goda. Krävan var full och som bekant kan unga örnar äta så mycket att de har svårt att flyga iväg.

Kustparet är på plats där vi i år finner en av dom minsta hannar jag sett (endast något större än en korp!). Något flyktspel observeras ej men det är också mycket svårt att bevaka området eftersom det inte finns så många höjder. Sista helgen i augusti observerades dock en årsunge i närheten av reviret så det är nu nära med en konstaterad häckning i länet.

Avslutningsvis ett stort tack till alla som kämpat och spanat och på annat sätt hjälpt till i projektet.

Summeringen av Södermanland och norra Östergötland blir; tre säkra revir och ytterligare minst tre besatta revir med adulta fåglar. Dessutom en ungfågel observerad under häckningstid.

Jan-Eric Hägerroth
Daviksvägen 17
611 91 Nyköping

Östergötland - Närke

En del indikationer av existerande revir fanns i landskapets norra delar och under vintermånaderna ser man regelbundet kungsörnar, framför allt över slättlandskapet i väster.

Observationer görs även av gamla örnar varje år om än i blygsam omfattning. Varifrån dessa örnar kommer är ännu inte klarlagt. Någon av dessa har även varit färgmärkt men identiteten och ursprung har inte kunnat fastställas. Redan i september har yngre fåglar setts som möjligen kan indikera häckning i ett revir inte alltför långt bort.

Tack vare medel tillsatta av Naturvårdsverket avsedda för rovdjursinventering i stort kunde en mer strukturerad insats inledas under 2006 där tyngdpunkten i huvudsak kom att ligga i områden där troliga eller möjliga revir kan finnas. Under våren gjordes punktinsatser på några håll. Under hösten 2006 gjordes även en del intervjuer med personer som tidigare år observerat örnar i gränstrakterna av Östergötland - Närke. Här har ju också flyktspel iakttagits vid ett tidigare tillfälle och därmed blev arbetet koncentrerat till dessa områden.

Ett fint besked kom redan vid det första besöket i området då en gammal kungsörn upptäcktes jagande här. Vid flera efterföljande besök visade det sig att flera örnar, både gamla och unga, flitigt frekventerade området. Under mars och april gjordes här ett stort antal besök i området av undertecknad. En ornitolog meddelade vid den tiden att två gamla örnar setts i området vilket tydde på att häckning nu var fullt tänkbar.

Ett rovfågelbo hittades ganska omedelbart i det område som då mistänktes vara boplatsen. Boet är ganska stort och ligger i en tallgren med antydning till häxkvast. Det var troligen ett bo som inte längre användes men precis här sågs en kungsörn, troligtvis honan, sittande på marken. Inga övriga tecken på aktivitet syntes emellertid så det gjordes en bedömning att det i varje fall inte skulle bli något där detta år.

Under denna tid sågs örnar vid flera tillfällen passera hygget men riktning och vilken fågel det var blev svårbestämt. Då örarna flög i flera olika riktningar, ibland med föda i krävan i fel riktning, väcktes misstanke om att det möjligen var fråga om flera par. Flygriktningar noterades och kompassriktningar och kartor studerades



Kungöörn i Närke. Foto: Göran Lindell

genomgående för att identifiera partier som kunde vara lämpliga boplatser. Senare då vi bedömde att ungen borde vara hyfsat stor övergick vi till att mer aktivt leta boplatser. En hel del möda lades på detta jobb. Ett tiotal tillfällen och ett stort antal timmar i lämpliga skogspartier krävdes innan boet äntligen hittades. Bobalen var inte speciellt imponerande till formatet och var ganska lågt beläget ute på en grövre tallgren. Under boträdet upptäcktes en död örnunge och en handpenna av vuxen fågel. Ungen omhändertogs och överlämnades småningom till SVA för analys. Ungen hade lidit av svält och troligen hackats ihjäl av ett äldre syskon.

Därmed var det konstaterat att häckning verkligen ägde rum och att boplatser låg i Örebro län och i landskapet Närke. Avståndet från boplatser till Östergötland är endast några få kilometer. Det visade sig också att boplatser låg bara 700 meter ifrån det första boet som hittades.

Örnungen blev ringmärkt den 22 juni. Den var då i en ålder av c:a tre veckor.

Äggläggning och kläckning förefaller ha skett betydligt senare än vad som är normalt för kungöörn. Troligen har vinterstormarna förstört

boplatserna alternativt har örnarna stöts vid boet under känslig tid då uppröjningsarbete efter "Per" ägde rum endast 300 meter från nuvarande bo. Trots den sena tidpunkten förflöt tiden i boet normalt och den 24 augusti hade ungen lämnat boet för gott.

Vi hoppas kunna följa dessa fåglar framöver och även kunna få se dem under vintern och nästa vår. Stor optimism råder om att kunna hitta fler par kungöörnar i området runt gränserna Närke-Östergötland. Utöver de örnar som setts här finns rapporter om en äldre örn från början av april i ett område där även ett äldre par setts jagande i början av juni ett tidigare år.

En del rapporter om kungöörnar finns också från kustområdet.

Göran Lindell
Grubbs väg 1 Normlösa
596 93 Skänninge



Kungsörn. Foto: Jan-Eric Hägerroth nh-foto.se

Värmland

Förväntningarna är högt ställda inför årets säsong. Med smågnagare i drivor och fjolårets svaga resultat i färskt minne hoppas nog många av oss på nytt rekord, men framgången blir måttlig. Tre ungar kommer på vingar, två av fyra kända häckningar misslyckas.

I våra två äldsta revir lyckas häckning men båda paren väljer överraskande nya bon, båda förmodligen färdigställda under fjolåret. Ett i toppen av en snöbruten tall med milsvid utsikt över omgivningarna. Det andra är ännu inte lokaliserat från marken men kan ses på håll, där det sticker upp ur ett hav av lavtyngd gammelgranskog!

Även i vårt senaste revir finner vi under våren ett nybyggt bo, det är ganska litet och placerat nära toppen av en avbruten tall. Inga äldre bytesrester som indikerar att det används tidigare, endast torra nedrasade grenar samt en och annan grästuss. I boet ligger en ruvande örn. Vid bokontroll 6 juni ser jag på avstånd hur en adult fågel lämnar boträdet, men någon unge kan jag överraskande nog inte finna trots noggrant tubspanande. Däremot får jag syn på en större hackspett som äter på något, den häckar i trädet bredvid och flyger mellan sina tiggande ungar och örnboet!

Uppland

Vi har förlorat kontakten med det enda kungsörnsparret med känd boplats. Boet har stått tomt och örnarna har i stort sett helt lyst med sin frånvaro under året. Vi hoppas att paret har ett alternativbo någonstans i området, men det ligger i sådana fall troligen åtskilliga kilometer från det kända boet. Ett alternativ är att en eller bägge örnarna förolyckats på något sätt. I övrigt finns en enstaka observation av adult kungsörn under sommaren i ett sen tidigare misstänkt reviområde ca tre mil från förstnämnda reviret.

Martin Tjernberg

Att större hackspett plundrar fågelbon är allmänt känt, men när dom börjar ge sig på kungsörn har det väl ändå gått för långt!

Det blir heller ingen lyckad häckning för paret i revir 3 i år, (vilket skulle blivit deras femte i rad) honan ruvar vid en första kontroll men vid senare besök är boet tomt. Möjligtvis kan skogsbruk i ärområdet ha stört örnarna. Som kuriositet kan dock nämnas en ovanlig observation. Den 15 mars ser Dan Mangsbo en sändarmärkt ung kungsörn hänga över revirets favorithang. Enligt uppgift från Ulla Falkdalen så handlar det om en örn som blev märkt som bounge i Kallområdet, Jämtland. Den har övervintrat i södra Dalsland och är nu på väg norrut igen. Kring vårt femte revir råder fortfarande en del oklarheter som förhoppningsvis ska redas ut under kommande säsong, liksom en rad spännande observationer från andra platser i Värmland. Långsamt men säkert växer skaran av engagerade örninventerare i länet, så förhoppningsvis ska vi under de närmaste åren kunna belägga nya revir inom fler områden än Torsby kommun.

Jan Wirtberg
Bergsidan 8
685 97 Östmark

Dalarnas län (W)

I Dalarnas län lyckades kungsörnarna bra med häckningarna under 2007. Inventerare har haft kontakt med 38 par under året varav vi känner till minst en boplats i 36 av reviren. 17 par lyckades med häckningarna och fick 22 stora ungar. Jämfört med fjolårets resultat på 6 häckningar och 6 ungar är årets resultat mycket bra. Även i jämförelse med tidigare bästa år 2004 då 11 par fick 15 ungar är årets resultat anmärkningsvärt högt. Däremot är andelen lyckade häckningar per besatta revir, 47% inte särskilt imponerande och något högre resultat har inte uppnåtts i Dalarna på många år.

Tyvär finns även i år indikationer på störningar i fjälltrakterna vilket kan ha bidragit till försämrat häckningsresultat där. En glädjande händelse inträffade dock i ett fjällnära revir. Det har stått tomt i c:a 15 år men i år var ett par tillbaka i reviret igen. Tendensen från de senaste åren att utbredningsområdets tyngdpunkt förskjuts mot sydost fortsätter. Fram till år 2005 fanns alltid majoriteten av häckningarna i Älvdalens kommun

som utgör den nordvästligaste delen av länet. I år fanns 5 av de lyckade häckningarna inom detta område och 12 längre mot sydost. Ett av årets två nya revir upptäcktes inte långt från Mora. Här hittades också ett klippbo i viket två ungar blev flygga. Detta torde vara det sydligaste klippboet i landet. I Mora kommun blev det också ett svårslaget rekord genom lyckade häckningar i samtliga sju revir.

Vi trodde länge att vi lyckats ringmärka samtliga ungar i länet, men så, under eftersäsongen, upptäcktes en flygg unge vardera i två revir där vi ännu inte känner till någon boplats. Den sista ungen hittades så sent som 9 september. De 20 ungar som ringmärktes under 2007 är i alla fall mer än dubbelt så många som det genomsnittliga antalet ringmärkningar de sju närmast föregående åren.

Börje Dahlén
Strandvägen 6
782 35 Malung

Under symposiet ägnades även en stund till sjöfågelskådning, här vid Faludden. Foto: Magnus Martinsson/N



Gävleborgs län (X)

Vi i Gävleborgs län avslutade fjolåret med en förhoppning på att 2007 års resultat skulle bli bra efter vårt facit för 2006 på noll häckningar. När vi nu summerar detta år så var våra förhoppningar väl grundade. I och för sig kunde det bara bli bättre men när det gäller antal kungsörnsungar så blev det rekord för länet med nio ungar, där samtliga har blivit ringmärkta. I antalet häckningar blev det dock inte något rekord utan siffran stannade på fem lyckade häckningar och tre misslyckade/avbrutna. Den fina siffran på antal ungar beror således på att i fyra av de fem häckningarna var det dubbelkullar. Orsaken till detta kan man bara spekulera i, vilket vi naturligtvis gjort, och vi kom fram till att det var laddade kungsörnspar i reviren efter fjolårets "viloår" samt god bytestillgång i vårt område.

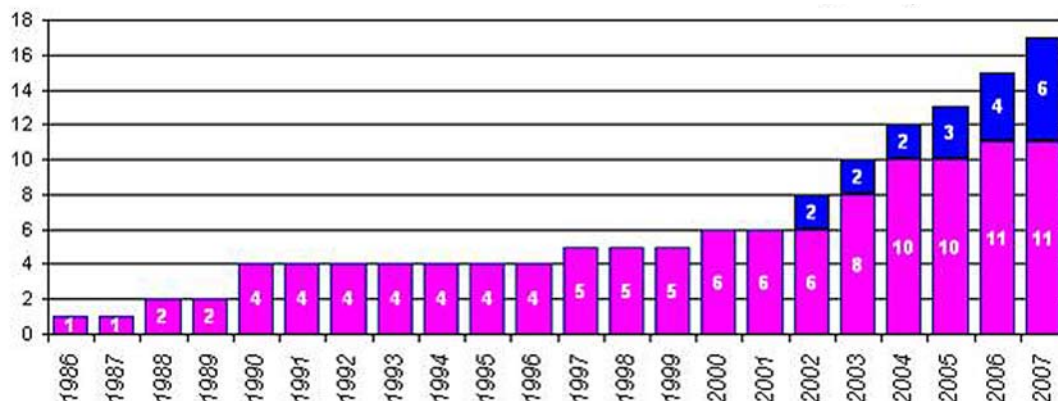
Årets inventering har också gett två nya revir och vi är nu uppe i totalt sjutton revir i länet varav elva är besatta med känd bolokal. Fördelningen på reviren är att tretton återfinns i Ljusdals

kommun, två i Hudiksvalls kommun, samt ett vardera i Bollnäs- och Nordanstigs kommuner. Jag tidigare spekulerat i när Ovanåkers kommun ska spräcka "nollan" och årets inventering gav några ytterligare fina obsar som stärker vår förhoppning om att konstatera ett revir där inom kort samt även stärka misstanken om att det redan finns etablerade par i den kommunen.

Vi testade inventering via flygplan ifjol och fortsatte i år med fler flygtimmar. Vi koncentrerade oss helt till områden där vi fått in tips, områden mellan kända revir samt revir utan känd bolokal. Kontentan av denna inventeringsmetod är att den inte är hundra procentig när det gäller att hitta nya bon men däremot mycket effektiv när det gäller att få en bild av vilka berg som är tänkbara som bolokaler samt att få avskriva områden. För att "kalibrera" oss kontrollerade vi även något känt bo och när ungarna är 30-40 dagar gamla syns dom rätt väl, som måsar mot en mörk bakgrund. Sammanfattningsvis en bra metod som ska ses som ett tidsbesparande komplement till ordinarie inventering och den kan med fördel användas till att kontrollera kända bolokaler.

Calle Zetterlund
Hans-Jonsvägen 30

Figur 1. Kända revir med känt bo (lila) och revir utan känt bo (blå) i Gävleborgs län.



Västernorrlands län (Y)

Om 2006 blev ett bottenår för kungsörnen i länet så blev 2007 desto bättre. Kungsörnsaktivitet noterades i 49 revir trots att några revir i sydvästra delen av Sollefteå kommun ej inventerades under vinterinventeringen på grund av tidsbrist. Samlade större insatser gjordes längst i nordväst i Junsele samt västra Medelpad.

I slutet av maj gjordes två inventeringsinsatser från luften med helikopter i norra Ångermanland. Totalt användes ca nio timmars aktiv flygning. Resultatet av detta var att fyra bon med ungar noterades varav ett bo var nytt. Dessutom kontrollerades sex bon som inte var använda samt ett nytt ej använt bo i en gran i ett nytt häckningsberg. Utvärderingen av insatsen är att det är förhållandevis lätt att konstatera häckningar i befintliga bon med hjälp av helikopter men ändå svårt att faktiskt söka och hitta nya bon. Några kungsörnar sågs också flygande i bergen när vi kom nära med helikoptern.

I juni kontrollerades samtliga kända bolokaler och resultatet visade 14 lyckade häckningar med sammanlagt 18 ungar. Tre dubbelkullar hittades där fantastiskt nog en av dem var en trekull, länets andra. Denna kontrollerades några gånger under sommaren och fram till den 14 juli levde samtliga tre ungar. Vad som var frapperande vid bokontrollerna var att det generellt låg mycket

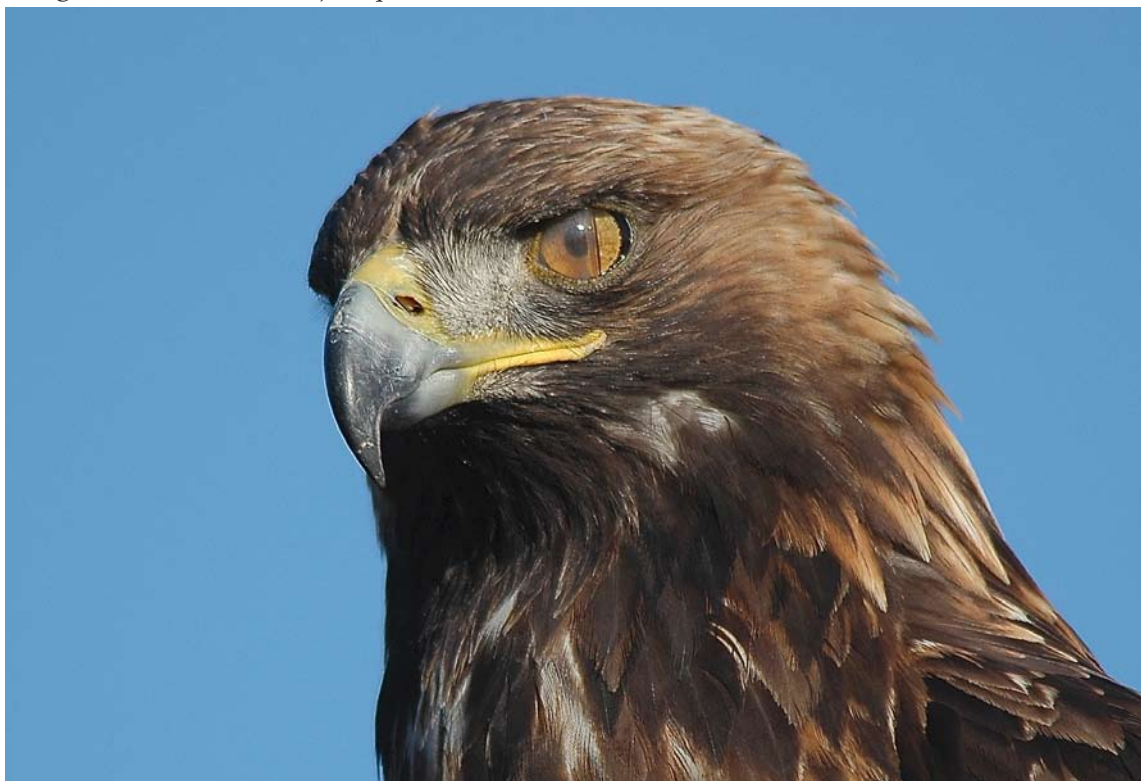
byten och bytesrester i bona. Mattillgången var med andra ord god. Häftigaste matförrådet låg i ett bo i centrala Ångermanland där fyra (!) rävungar, en tranunge och en skogsfågel sågs. Ändå låg en av örningarna död i boet. Här hände också en annan ovanlig grej, nämligen att en vuxen örn (honan?) låg kvar och tryckte i boet ända tills märkaren hade klättrat upp alldeles under boet. Då flög hon ut och satt sedan nära och spanade på oss.

I tre bon har häckningen konstaterats misslyckad i år där vi alltså haft ruvande fåglar som sedan avbrutit. Detta att jämföra med 2006 då hela 16 häckningar misslyckades.

Som tidigare så har vi ett stort antal besatta revir (21 stycken) där vi ej hittat boplatserna. Detta är någotsomvi måsteläggamer resurser påkommande år. Det är ett jobb som är resurskrävande och tar mycket tid. Helikopterinventeringen var ett sätt att försöka effektivisera detta och visst såg vi några nya bon men framför allt så fick vi ett bra grepp om vilka områden som är fortsatt intressanta att söka i och vilka som det kan läggas lägre prioritet på. En av dessa flygningar bekostades för övrigt av ett företag som har vindkraftsplaner och som genom detta ville få hjälp att kunna lokalisera ifall det fanns bolokaler i de områden som de har plockat ut för fortsatta undersökningar.

Thomas Birkö
Björkudden 105
894 31 Sjäalaved

Kungsörn. Foto: Måns Hjernquist



Västerbottens län (AC)

Efter ett katastrofår som 2006 brukar det komma en rejäl uppgång och det har det gjort. Vi besökte 134 revir och 95 av dessa var besatta. Ett mycket bra inventeringsjobb med tanke på att vi har 158 kända revir och att 15 av dessa inte varit besatta de senaste fem åren. Kungsörnsgrupperna utför inventeringarna öster om odlingsgränsen och naturbevakarna på länsstyrelsen utför dem väster om odlingsgränsen. Av de 96 besatta reviren gick örnar till häckning i 62 revir, men åtta av dem misslyckades. Slutresultatet blev 78 ungar, inte långt ifrån rekordåret 2004 då det blev hela 87 ungar. Ökningen i fjälltrakterna från en unge till årets 22 ungar bidrog starkt till det höga antalet ungar. Att de lyckades så bra i fjällen kan bero på att det inte var något svårare snöoväder under äggläggning, ruvning och kläckning. Dessutom har det varit gott om hare och skogsfågel både i fjällen och skogslandet. Sju nya revir hittades samt några bon i gamla revir. Det som är utmärkande är att en stor del av dessa bon är i gran, framför allt i toppbrott. Jag undrar hur många bon vi missade på 1970- 80-talen när vi i stort vände om bergen bara innehöll gran. Vi har också gjort försök med spaning från helikopter i två områden med extra stöd från länsstyrelsen.

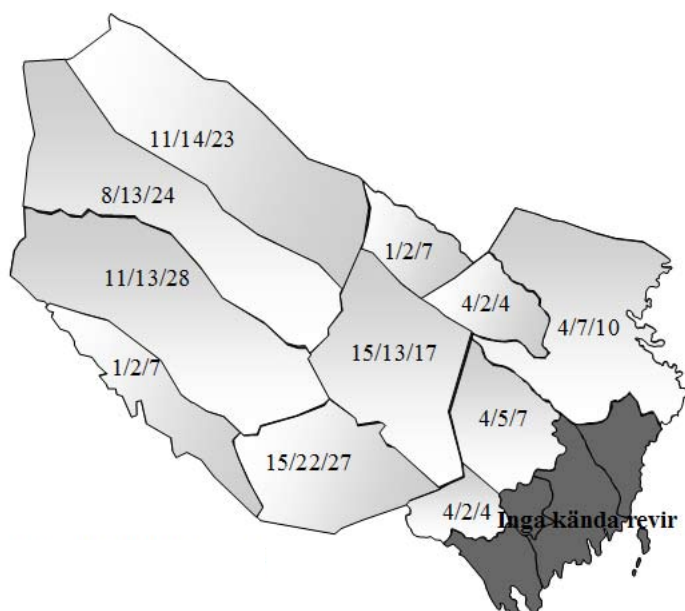


*Midvinter i Västerbotnisk örnmärk.
Foto: Per-Olof Nilsson*

Detta gav inte så mycket men vi skall utvärdera flygningarna och se om vi kommer göra nya försök. En stor eloge till ringmärkarna som lyckades märka hela 41 ungar i länet, alltså mer än hälften av ungarna blev ringade. Ett stort tack till alla som bidragit till detta fina resultat och tack till Alvins fond och länsstyrelserna för ekonomiska medel.

Det har varit ungefär fyra år mellan toppåren och det senaste var 2004. Vi hoppas därför att nya rekord kommer att sättas under 2008.

Figur 1. Häckningsresultat för 2007, indelat i kommuner inom Västerbottens län. Siffror anger antal ungar/besatta revir/kända revir.



Per-Olof Nilsson
Sandbackavägen 28C
903 46 Umeå

Norrbottens län (BD)

Rekordantal besökta revir, konstaterade par, lyckade häckningar, antal ungar och ringmärkta fåglar. Vissa år får man som inventerare utdelning på allt arbete som läggs ner på dessa vackra fåglar. 2007 var ett sådant år. 249 av de 312 kända reviren har besökts. De revir som inte besökts är sådana där det inte längre finns någon känd boplats. De finns kvar i vårt arkiv utifall att vi skulle hitta nytt bo i dessa områden. 144 av reviren var besatta och 60 lyckades med häckningen och fick 93 ungar. Inget län har haft så många ungar någonsin i Sverige. Som grädde på moset upptäcktes den första trekullen i Norrbotten och den var i fjällen. Fjällområdet i Norrbotten brukar kännetecknas av misslyckade häckningar och hög mortalitet. Därför var det extra roligt att upptäcka en trekull i dessa områden. Rent allmänt lyckades många örnar i den sydvästra delen av Norrbotten med häckningen och hade tvåkullar. Längre norrut var det glesare mellan häckningarna och tvåkullarna. Det goda resultatet kan ha berott på den goda tillgången på skogsfågel och hare.

Ett uppdrag att rapportera kända kungsörnsbon i de östra delarna av Norrbotten har genomförts. Uppdraget uppmärksammades i media och fick bra respons. 13 kungsörnsbon rapporterades in, sex var helt nya och i tre av dem fanns det lyckade häckningar. Dessutom rapporterades det in fiskgjusebon, fjällvråksbon och duvhöksbon. Allt arbete med kungsörn i Norrbotten har skett som ett samarbete mellan länsstyrelsen och kungsörnsgruppen i Norrbottens Ornitologiska Förening.

Johan Ekenstedt
Håkmark 254
905 91 Umeå

Kungsörnen i Finland

I Finland ansvarar Metsähallitus för kungsörnsinventeringarna och under året hjälpte 30 frivilliga ringmärkare till.

Kungsörnspopulationen i Finland är ungefär hälften så stor som den svenska. 2007 fanns totalt 434 kända kungsörnsrevir varav 376 har varit besatt de senaste fem åren. Antalet är i verkligheten något högre eftersom okända alternativbon finns. Många av de nya reviren finns i utbredningsområdets södra del och i en del av renskötselområdet där det tidigare varit örrtomt har två nya revir hittats. Möjligen är det en spridning söderut som sker.

Häckningsresultatet för 2007 var bra, antal par beräknades till 309 vilka producerade i genomsnitt 0,62 ungar per par. Totalt var det 193 ungar som producerades (1,28 ungar/lyckad häckning). Det är en ökning i par och häckningsframgång jämfört med senaste årens medelsiffror.

Tuomo Ollila

Kungsörnar vid gotländsk vinterstrand. Foto: Per Smitterberg



Kungsörnen på Gotland

Stellan Hedgren



Kungsörn på Gotland. Foto: Måns Hjernquist

PÅ GOTLAND FANNS ÅR 2007 50 KÄNDA REVIR VARAV 30 KONTROLLERADES OCH 25 VAR BESATTA. 22 UNGAR PRODUCERADES VID 19 LYCKADE HÄCKNINGAR.

I början på 1980-talet uppskattades att det gotländska kungsörnsbeståndet uppgick till cirka fem häckande par. Det var nog en underskattning, eftersom stammen redan 1989 var uppe i 10-15 häckande par och sju år senare i 20 par. Sedan dess har antal häckande kungsörnar på Gotland ökat betydligt och uppgår nu till minst 40 par. Ökningen är dock i någon mån skenbar och delvis också ett resultat av ett intensifierat letande efter bon under senare år liksom en ökad medvetenhet om de häckande kungsörnarnas häpnadsväckande förmåga att hålla sig osynliga under häckningstiden.

En viktig orsak till den glädjande ökningen är säkerligen att de gotländska kungsörnarna numera knappast är utsatta för någon direkt förföljelse. Det har bl.a. medfört att de häckande fåglarna delvis har vant sig vid människans närvaro och inte alls är lika lättstörda under häckningstiden som de en gång var. De kan därför lyckas att häcka framgångsrikt på platser som ligger överraskande nära bebyggelse och andra områden där det regelbundet förekommer mänskliga aktiviteter under häckningstiden, t.ex. brukade åkrar.

Häckningsmiljö och boplatsval

Ännu fram till den senare delen av 1900-talet häckade de svenska kungsörnarna huvudsakligen i skogs- och fjällområden belägna långt från mänsklig bebyggelse. Som en följd av att rovfågelshatet har minskat, och den aktiva förföljelsen nästan helt har upphört – åtminstone i den södra delen av Sverige – har de under de senaste årtiondena kunnat hitta trygga boplatser allt närmare människan. På Gotland har det till och med gått så långt att flera kungsörnspar numera häckar helt nära gårdar och livligt trafikerade vägar, ibland t.o.m. så att man med kikare kan följa parets häckningsbestyr i boet medan man själv sitter i bilen på vägen.

De gotländska kungsörnarna tycks heller inte föredra att häcka i de skogigare delarna av ön utan söker sig i stället i stor utsträckning till det småbrutna och mer viltrika odlingslandskapet, där de häckar i samma miljö som ormvråken. Det ser man, om man tittar närmare på markslagsfördelningen inom en radie av två kilometer runt samtliga de kungsörnsbon på Gotland som jag känner till, 85 stycken. 49,5% bonas omgivning utgörs av barrskog, 3,2% av lövskog, 2,7% av våtmarker av olika slag, 1,6% av sjöar, 25,6% av åkermark och 17,5% av annan öppen mark, t.ex. alvarmark och betesmark. Om man jämför dessa siffror med fördelningen av dessa

markslag på hela Gotland, finner man – kanske lite överraskande – att markslagsfördelningen runt de gotländska kungsörnsbona nästan inte alls skiljer sig från den genomsnittliga på Gotland.

Något som man däremot kan konstatera är att en påfallande stor andel av de gotländska kungsörnsbona ligger nära kusten – 66 av 85 bon ligger mindre än fem kilometer från kusten, och 79 av bona ligger mindre än tio kilometer från kusten.

Själva boet ligger i stort sett alltid i ett träd, oftast en tall, men även andra trädslag som gran och björk nyttjas av en del par. Boträden är oftast varken speciellt gamla eller grova, och de flesta botallar är yngre än 150 år.

Något som är påfallande är att många av de kungsörnspar som väljer att bygga boet i en tall gärna lägger det på en s.k. häxkvast, förmodligen i tron att det rör sig om någon form av risbo som går att bygga vidare på. Det är inte alltid så helt lyckat, eftersom det kan få till följd att boet hamnar långt ut på en gren med dålig bärighet. För en örninventerare kan det dessutom innebära att boet blir i det närmaste helt omöjligt att upptäcka från marken! Det är heller inte helt ovanligt att kungsörnarna tar över bon som ursprungligen byggts av ormvråk. Vid något enstaka tillfälle har t.o.m. ett gammalt duvhökbo övergått till att bli kungsörnsbo.

Häckningssäsongen

De flesta gotländska kungsörnspar börjar häcka i början eller mitten av mars, vilket innebär att äggen – oftast två – kläcks någon gång i mitten eller slutet av april.

När den är omkring två och en halv månad gammal lämnar ungen – eller ungarna – boet. Vi är då framme i början eller mitten av juli (tidigaste observerade datum: 30 juni, senaste observerade datum: 28 juli). Ungens flygförmåga är då fortfarande dåligt utvecklad, och den första flygturen brukar i allmänhet sluta med en kraschlandning på marken en bit från boträdet. De flesta ungarna tvingas därefter hålla sig på marken i flera dagar innan de åter lyckas att ta sig upp i något lämpligt träd. Nere på marken kan de ofta vandra åtskilliga hundra meter till fots, och uppsöker då vanligen något öppet område – ett hygge, en myrkant eller liknande – där föräldrarna lätt kan komma åt att mata dem. Eftersom de under tiden på marken ofta tigger högljutt, är de då lätta att lokalisera, vilket gör det möjligt att fånga och ringmärka de ungar som inte tidigare märkts uppe i boet (se Hedgren 2003).

Häckningsframgång

Häckningsframgången hos de gotländska kungsörnarna är förhållandevis god. I genomsnitt producerar varje par nästan en flygg unge per påbörjad häckning och ca 1,3 flygga ungar per lyckad häckning. I de flesta fall blir alltså bara en unge flygg, men omkring 30% av de lyckade häckningarna har resulterat i två flygga ungar. Bara en gång, 2006 på östra Gotland, har jag varit med om att ett par lyckats få tre ungar på vingarna.

Kungsörnsbo på Gotland. Foto: Stellan Hedgren





*Samling vid pensionat Holmhällar. Till höger P-O Nilsson och Sture Orrhult vid besöket på Näsudden.
Foton: Magnus Martinsson/N Nedan kungsörn. Foto: Jan-Eric Hägerroth nh-foto.se*



Symposiedeltagare vid fyrberget vid Hoburgen. Foto: Magnus Martinsson/N



Havsörnen på Gotland

DE TIDIGASTE BELÄGGEN från litteraturen beskriver att *havsörnen här är mycket allmän så att man sommartiden sällan vistas ute på marcken utan att blifva den varse, och stundom ses 3 á 4 på en gång svinga sig i högden ropandes ej olik hundar som drifva på vildt.*

Efter uppgifter om enstaka häckningar under första halvan av 1900-talet försvann havsörnen från Gotland. Jag är dock övertygad om att det funnits häckande par långt innan det första ”officiella” fyndet 1997. Inom ett av de områden där misstanke om närvaro fanns under 1970-talet, hittades ett häckande par 2006. Förmodligen har detta par dock funnits längre i området, utifrån observationer som gjorts de senaste trettio åren. Det står dock helt klart att det aldrig rört sig om något större antal häckande par innan de senaste tio årens explosion.

Den senaste säsongen, 2006, hade den gotländska populationen växt till drygt tjugo besatta revir. Vi känner dock bara till de exakta boplatserna för 11 av paren, medan ytterligare drygt 10 besatta revir är kända utan att vi hittat bona. Diskrepansen mellan antalet par och de nitton bon jag nämner nedan, beror på att flera av paren givetvis har alternativbon inom reviret. Om vi markerar ut de kända reviren/boplatserna på en karta, visar bilden en fördelning över ön som känns ganska logisk. En majoritet av de besatta reviren ligger inom <1 mil från mycket fina jakt/fiskeområden, det vill säga flacka och grunda vikar med bra fiskbestånd och gott om sjöfågel. Vi kan nog misstänka att toppen ännu inte är nådd för beståndet på ön. Det tycks inte heller finnas alltför stora konflikter med den stora populationen av kungsörn som häckar. Trots att även många av de gotländska kungsörnsparen häckar relativt kustnära, tycks de båda arterna kunna dela på lämpliga jaktmarker och byten. Kungsörnen är förstås mer ”landbaserad” beträffande bytesval, men ses förvånansvärt ofta nyttja de bytesrika strandmarkerna och kusten med alla gäss och änder.

Om man beräknar ett medeltal på avståndet mellan boträdet och närmaste kust, blir det 2280 meter fördelat på de nitton bon som var kända för projektet fram till 2006. Det bo som ligger längst in från strandlinjen har ett avstånd på 6500 meter, medan det närmaste endast ligger 150 meter från



Gammal gotländsk havsörn. Foto: Per Smittberg

vattnet. Beträffande val av träd tycks tall i stort vara allenarådande.

Nedan ses fördelningen av antalet märkta ungar samt antal bon där märkning skedde varje säsong sedan starten 1998. Fram till och med 2006 har alltså 23 ungar märkts. 1998, 1 (1 bo); 1999, 0; 2000, 2 (1 bo); 2001, 2 + 1 (2 bon); 2002, 1 + 2 (2 bon); 2003, 2 + 1 (2 bon); 2004, 2 + 2 + 2 (3 bon); 2005, 2 + 1 (2 bon); 2006, 2 (1 bo). Utifrån de redan märkta individer som kunnat avläsas bland vuxna gotländska örnar, verkar en stor del av kolonisationen skett med fåglar från fastlandssidan. Med tanke på artens starka drift att lämna nordliga områden som ungfågel, kan dock inte uteslutas att vissa individer med nordligt ursprung även finns häckande på ön. Det har bland annat setts en ungfågel vid en åtel på Gotland, som var märkt i nordligaste Sverige.

Med tanke på artens prekära läge under stora delar av 1900-talet måste det ju ses som en underbar vändning under de senaste 10-20 åren. Men det finns dock flera orosmoln vid horisonten för den positiva trenden. Det har vid flera tillfällen uppdragats att skogsarbete orsakat störning i direkt anslutning till aktiva bon. Den snabba utvecklingen för vindkraften ses med stor skepsis och oro vad gäller dess förhållande till och påverkan av verken. Det är ju ohjälpligt att både örnar och vindkraftverk ”trivs” i öppna kustområden.

Per Smittberg
Irisdalsgatan 10
621 42 Visby

Diskussion och reflektion

Vindkraft

År 2007 finns omkring 850 vindkraftverk i Sverige. Kuster och fjälltrakter är särskilt intressanta ur vindkraftssynpunkt och på senare tid har också skogsområden aktualiserats. Det beror dels på väderförhållandena men också på att det minskar konflikter med människors egna intressen. Regeringens mål är att mångdubbla dagens produktion på 1 TWh från vindkraft. Medräknat alla projekt som har fått tillstånd eller är under miljöprövning förbereds nu en utbyggnad av knappt 10 TWh vindkraft. Dessa är framför allt lokaliserade till norra Sveriges fjälltrakter och södra landets kuster. De anläggningar som nu planeras består av i stor utsträckning av större verk och omfattar större områden än tidigare utbyggnad men också av enskilda verk eller små grupper. Effekterna av denna storskaliga exploatering är ett stort orosmoment för fågelskydd och naturvård i allmänhet.

De politiska ambitionerna är att utbyggnaden ytterligare ska underlättas. Ett steg har varit att frånta länsstyrelserna delaktighet vid mindre anläggningar och istället överlåta ansvaret på kommunerna. För att undvika ”krångel” planeras många byggen som inte överskrider gränsen för inblandning av länsstyrelser.

Uppsvinget för vindkraften härrör till stor del i dagens energidebatt. Vindkraftverken har dock miljöpåverkan och tidigare klassades den som miljöfarlig, vilket numera alltså anses försvåra utbyggnaden.

En beskrivning av situationen är att det råder ”Klondikerusch” inom vindkraften. Ekonomi är ofta styrande och anläggningar accepteras och även initieras av markägare eftersom det innebär ganska stora ekonomiska vinningar.

Eftersom vindkraft anses störa människor i olika avseenden har den största utbyggnaden gjorts i områden där människor inte bor och de planerade projekten fortsätter på den linjen.

När naturvårdsintressen (här beskrivna ur enbart fågelskyddsaspekt) inte beaktas vid utbyggnad så sker en fragmentisering av livsmiljöer för många arter och dessutom skada genom att t.ex. större risker att fåglar kolliderar med rotorerna. Från vindkraftindustrin anses det vara välkommet med en redogörelse för de ornitologiska värdena, presenterade genom en karta över olämpliga exploateringsområden. För att naturvårdsintressen ska kunna beaktas kommer dessa att behöva presenteras i planeringen på ett tidigt stadium.

Vindkraftsdödad kungsörnshona vid Näsudden, Gotland. Foto: Stellan Hedgren



Diskussionerna under symposiet tydliggjorde oron över den framtida exploateringen men även oro över att alla aspekter inte beaktas. Det är inte enbart vid fåglars (här beskrivna ur örnspekt) häckplatser hoten finns utan också vid t.ex. övervintringsområden, sträckleder och jaktmarker. När naturvärden ska beakta sina intressen måste alla delar inkluderas. Hänsynen måste ta ett helhetsgrepp och inte endast se till detaljer som botråd. Den effektivaste modellen är enligt många att regional kunskap används för att bedöma var det kan vara lämpligt att bygga vindkraft. För en mer övergripande inställning till vindkraft i relation till fågelskyddet bör SOF utarbeta en policy.

En modell är att ornitologiska värden inkluderades i övriga naturvärden så att en enhetlig ”karta” över naturvårdsintressen redovisas. Detta måste också ske så att man inte riskerar att känsliga uppgifter hamnar i orätta händer. En stor risk med att skapa en detaljerad karta är dock att den kan underlätta för exploatering i och i närhet av olämpliga områden. Det finns en bred uppfattning att etablering av vindkraft är av så stor vikt att man helst vill undvika en del av prövningen.

Alla verksamheter, oavsett miljönytta, måste bedömas utifrån vilken påverkan de har på den omgivande naturmiljön. Eftersom en mycket liten andel av Sveriges natur är skyddad är den biologiska mångfalden helt beroende av ett fungerande vardagslandskap. Därför är inte heller naturvård och produktion jämställt, vilket den ökande fragmentisering av livsmiljöer och utdöende av arter som vi bevittnar återkommande påminner oss om.

Det görs inte mycket forskning om t.ex. kollisioner och hur sådana skulle kunna förebyggas. Behovet uppmärksammades av både forskare, ornitologer och vindkraftsexploaterare. Erfarenheter från andra länder visar dock att sådana åtgärder har liten eller ingen effekt.

Här finns mer att önska från både myndigheter och vindkraftsexploaterare – det satsas stora resurser på att utveckla och utbygga vindkraft men knappt något på effekter på fågellivet och övrig natur. Några föredragshållare framhöll att en önskvärd forskning ofta är dyr och tidskrävande. Andra menar att det kan gå att göra undersökningar som inte är så dyra. Dessutom bör ekonomiska avvägningar sättas i relation till den totala budgeten för utbyggnad, flera tiotals miljarder kommer investeras i vindkraftsutbyggnaden om

miljömålet ska uppnås.

En del menar att ett svenskt ”Smöla” möjligen redan existerar. På norska Smöla har över tio havsörnar under några år dött genom kollision med vindkraftverk. På Näsudden, Gotland har 7 kungs- och havsörnar påträffats döda av samma orsak – trots att ingen systematiskt sökt efter fåglar som man gjort på Smöla.

Det föreslogs att fågelskyddsaspekter självklart borde ingå när energi miljömärks, vilket alltså ska inkludera vindkraftsenergi.

Kollisioner med vindkraftverk är bara en del av problemen för naturvärden. Förändringen av naturmiljöer genom exploatering och genom anläggningar av vägnät har effekter. Fragmentering av natur måste ses utifrån både regionala och nationella utgångspunkter.

På en del lokaler kan man minska kommande problem genom att göra förstudier. Inom en vindkraftspark varierar enskilda verks påverkan på fågelfaunan genom kollision och det finns studier som visar att enstaka vindkraftverk ofta orsakar en stor andel av de vindkraftsdödade fåglarna. Hur enskilda verk placeras kan därför vara av betydelse. Men ett olycksdrabbat verk kan vid nedmontering ”överföra” problemen till ett annat verk eftersom det kan vara relationen mellan verken och inte den definitiva placeringen som är problemet. Studier har visat att åtgärder för att minska kollisioner, t.ex. genom att ta bort de vindkraftverk som orsakar mest kollisioner, inte har önskad effekt om att minska antalet vindkraftsdödade kungsörnar och andra fåglar.

Ett problem som uppkommit kring miljöprövningar är trovärdigheten i MKB-systemet. Det finns risk att miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) inte riktigt ger de resultat som de avser att göra. Det finns många exempel där detta inte fungerat. Ett tydligare ramverk för MKB är viktigt och möjligen ett annat system där utredarna inte får direkt koppling till arbetsgivarna. Det är också viktigt att ornitologerna har nödvändig juridisk kompetens eftersom ärenden ofta kräver sådana resurser.

På flera håll har också en regional planering redan inletts där lokala myndigheter samråder med regionala ornitologiska föreningar. Det är önskvärt att det sker på fler platser och även med stöd av en principiell inställning och expertis kopplad till Sveriges Ornitologiska Förening.

Sekretess

Arter som t.ex. kungsörn har varit hårt förföljd under lång tid och därför funnits i låga antal och/eller saknats. Sådan förföljelse genomfördes även lagligt och aktionerades till och med från staten genom s.k. skottpengar. Idag är omfattningen av olagliga aktioner mot örnar betydligt mindre men åtminstone regionalt pågår fortfarande omfattande illegal jakt i olika form. Information om boplatser för örnar har ett långtidsperspektiv eftersom revir ofta kan vara sekellånga eller mer.

Det mycket viktigt att boplatser inte är allmän information och att sådan information behandlas säkert. Det finns även andra hotbilder som kräver denna åtgärd.

Ett system är att sekretessbelägga sådana handlingar när de finns hos myndigheter. Men rättsläget är oklart och det saknas praxis. En myndighetkanal driggar antera att sekretessbelagda handlingar inte blir offentliga! Naturvårdsverkets jurist förklarade under symposiet mycket tydligt och klarläggande om vad lagen säger och hur systemet fungerar.

Det finns också en teknisk säkerhetsaspekt – information kan spridas genom hanteringslarv eller stöld. Upprättande av avtal med personer som får tillgång till ett register ger vägledning och kan möjligen fördela ansvarsfrågan vid tvister i efterhand.

En databas med samlad information är därför ingen god modell, oavsett vem som är huvudman. Internetbaserade databaser finns idag genom *Artportalen* och *Rovdjursforum* vilka har ett behörighetssystem för åtkomst av känslig information. Databaserna har redan tekniska och strukturella svagheter och kan därför inte anses uppfylla de krav man ska ställa. ”Även Pentagon har intrång” som någon uttryckte det. En annan deltagare lyfte fram att man bedömer datasäkerhet utifrån sina egna begränsningar medan sådana system alltid ligger ett steg efter.

Slutsatsen kan kort beskrivas med att känslig information ska hanteras och förvaras på ett säkert sätt och det går inte genom centrala register. På centrala kanslier har exakta bolokaler ingen praktisk funktion och vid analyser ska expertkunskap om arterna och annan lokalkunskap användas.

Kungsörn. Foto: Måns Hjernquist



Kungsörnskador och förföljelse av kungsörn

De stora rovdjuren i Sverige, dit kungsörn räknas enligt viltskaderesonemang, kan orsaka skador för ren- och fårnäring. Det utbetalas dock statlig ersättning för sådana skador till dem som drabbas som ett led i att vi har ett ansvar att bevara arterna. Myterna kring kungsörnen och dess skador är många och det är en stor och viktig pedagogisk uppgift att försöka ändra detta.

Huruvida rovdjursutredningen som helhet kan påverka kungsörn var svårbedömt då utredningen först blev klar efter symposiet. Det framkom dock att utredningen inte kommer fördjupa sig i vindkraft/kungsörnsfrågan men nämner att denna fråga ska beaktas. En positiv del som presenterades var att det föreslås att förberedelse till jaktbrott ska kriminaliseras, något som tydligt välkomnades av många röster. En allmän inriktning handlade om förslag till väsentligt utökat regionalt inflytande över rovdjursförvaltningen och att ha tydligare vägledningen i förvaltningen.

Skador som orsakas av kungsörn är att renkalvar eller lamm dödas. Omfattningen på detta problem är ofta starkt överdrivet och det saknas i regel säkra bevis i de enskilda fallen. För att exemplifiera problemet visar resultatet från en studie som nämndes under ett föredrag att ytterst få av ett antal radiomärka renar som dött, verkligen dödas av kungsörn. Dessutom kan

skador i princip helt förhindras inom fårnäringen, med små förändringar i skötseln av fåren under lamningen. Alla tamdjur som misstänkts ha blivit rivna av en kungsörn i ett skadeärende ska lämnas in för obduktion till SVA. Detta har inte skett i alla län och utbetalning för många lamm som registrerats som kungsörnsdödade har troligen dött av andra orsaker. I fler fall kan dödsorsaken dock inte fastslås om t.ex. stora delar av kroppen saknas. Normalt har dock döda tamdjur som äts av kungsörn dött av andra orsaker än örnen. T.ex. är dödligheten hos lamm inom örnfria områden i samma nivå som i de områden örnar beskrivits ta lamm. Utan att negligera enskilda fårägares förluster så bör den allmänna beskrivningen vara mer nyanserad och här har flera myndigheter ett ansvar. Utbetalning för örndödade lamm bör heller inte kunna göras om lammet är äldre än omkring en vecka eftersom kungsörn i huvudsak slår små lamm.

Som ett av föredragen visade så är kungsörns-predationen mycket låg i jämförelse till antalet misstänkta fall av kungsörnsrivna djur, eftersom kungsörnar ofta äter självdöda djur. Det är därför mycket viktigt, inte minst för att få korrekt statistik, att alla misstänkta fall noggrant undersöks. Även om den allmänna uppfattningen är att kungsörnen har ett gott rykte, även inom näringar som drabbas som t.ex. fårnäringen, så oroas många av att en förändring tycks ske.

Kungsörn och tacka med lamm. Foto: Måns Hjernquist



Allt oftare tar nyhetsartiklar upp kungsörnen i negativa sammanhang. Med utbildning om hur man undviker kungsörnsrelaterade skador på fårnäring kan problemen där kraftigt minskas. För rennäringen skulle en förändring av utbetalningssystemet som gynnar orter med mycket kungsörn som dessutom kopplas till kungsörnens häckningsframgången vara en möjlig väg. Det skulle gynna kungsörnen och förhoppningsvis förändra synen på kungsörn inom vissa näringar.

Även skador orsakade av kungsörn på hundar, främst jakthundar, diskuterades – ett ämne som också har ökat i nyhetsrapporteringen inte minst genom att frågan om att få skjuta örnar i syfte att försvara hundar åter hörts från delar av jägarkåren.

Som också presenterades under symposiet har andra fåglar (rovdjur) även drabbats av myter. Skadorna de ofta påstås orsaka tamdjur är kraftigt överdrivna. Det gäller t.ex. påståenden om att kråkfåglar dödar lamm, vilket i sydliga landskap fått stor spridning.

Det är givetvis oroande att den illegala jakten på kungsörn fortfarande pågår och en välkommen rekommendation av brottsförebyggande rådet är därför att också förberedelse av jaktbrott ska kriminaliseras. Jakten sker på flera sätt där man utöver skjutvapen använder fällor och hugger ner boträd. Förföljelsen av kungsörn är som störst inom rennäringens områdena och här skulle utbildning och en översyn av hur ersättning för rovdjursskador betalas ut kunna förbättra situationen för kungsörnen (och de andra rovdjuret), för att minska den illegala jakten.

Örnar dör av blyförgiftning genom att de äter av skadeskjutet vilt och det bedöms räcka med endast något enstaka blyhagel i magen för att orsaka dödlig förgiftning. Märkligt att blyhagel inte har förbjudits i Sverige, vilket gjorts i Norge och Danmark.

Påskjutna örnar som påträffas där hagel finns i kroppen dör inte av förgiftning och det finns fall där en och samma individ visat sig blivit påskjuten vid olika tillfällen. Mörkertalet för illegalt dödade örnar är sannolikt stort eftersom dessa förmodligen grävs ner eller försvinner på annat sätt.

Kungsörn. Foto: Jan-Eric Hägerroth nh-foto.se



Skogsfrågor

Det allt aggressivare skogsbruket är ett hett ämne på både regional och nationell nivå. Att den sista gotländska gammelskogen beräknas försvinna inom 20 år är mycket oroande. Situationen i andra delar av Sverige har kommit längre. Skogsbruket har länge missköts i stora delar av Sverige. Höjda virkespriser är en av förklaringarna till den ökade avverkningstakten men också länsstyrelser skogsstrategier. I strategierna ingår att skydda en liten del av arealen men samtidigt att produktionen i övrigt ska öka.

Flera skogsägare skyndar sig nu, till viss mån påhejade av skogsindustrin, att avverka gammal skog för att undvika att den blir skyddad. På många ställen avverkas också medvetet ridåer längs vägnätet på ett acceptabelt sätt medan det innanför denna ridå pågår skövling. Samtidigt lämnas inga kantridåer till små vattendrag och skogsmaskinerna förstör ofta små våtmarker och vattendrag (de sista naturliga som finns i många trakter). Många av de svenska skogsekosystemens arter är idag därför hårt trängda av ett skogsbruk som är ekologiskt ohållbart.

Foto: Leif Nyström nh-foto.se



Skogsindustrin kommer att fortsätta med dagens intensiva skogsbruk och det kommer att intensifieras ytterligare så länge ingen uppmärksammar problemen, vilket redan nu har förödande konsekvenser för den biologiska mångfalden. Svensk naturvård är fokuserad på den del av naturen som är skyddad eller möjligen avses skyddad, medan skogsbruket oinskränkt fortsätter att utnyttja 90 % av Sveriges skogsmarker. Få kungsörnar häckar inom skyddade områden och den biologiska mångfalden är helt beroende av att områden utan naturvårdsskydd brukas på ett hållbart sätt.

Det aggressiva skogsbruket leder till att den biologiska mångfalden drastiskt minskar och att lämpliga livsmiljöer för kungsörnen fragmenteras, försvinner och fortsatt riskerar att försvinna i snabb takt. Även juridiken kring hur boträdet och dess omgivning skyddas är ett ämne för oro. Det är därför hög tid att även skydda området kring boträdet och införa vite. Ekonomiska påtryckningar är ofta effektiva.

Dessutom behövs att större sammanhängande skogsområden skyddas och inte bara små fragmenterade dungar.

Foto: Måns Hjernquist



Gotländska kungsörnar

Åldersbestämning av äldre subadulta kungsörnar är ännu ganska knepigt. Det klassiska ruggningsförloppet kan möjligen avvika lite hos den gotländska populationen. Genom att örnnarna här inte flyttar (i normala fall) samt eventuellt har godare näringstillgång (?) kan ruggningen ha snabbare förlopp. Enligt bytesvalsstudier äter de gotländska kungsörnarna överlag mindre bytesdjur men istället fler, jämfört med norrländska individer. Till exempel utgör sjöfågel en större andel i födan på Gotland.



Vildkanin är allmän och lokalt mycket talrik på Gotland, beståndet hade en topp under 1960-talen. För de gotländska kungsörnarna utgör kanin en del av födan, tillsammans med fälthare, igelkott, kråkfåglar och sjöfåglar.

Foto: Magnus Martinsson/N

Tack!

Stort tack till alla föreläsare och deltagare.

Ett särskilt tack går till Jan Karlsson och Hans Svensson för ovärderlig hjälp vid genomförandet av symposiet.

Symposiet genomfördes med hjälp av ekonomiska medel från Signhild Engqvist stiftelse, Alvin's fond, Länsstyrelsen i Norrbotten, Naturvårdsverket och Sveriges Ornitologiska Förening - Tack!

Vi är även mycket tacksamma för det fina arrangemang som Pensionat Holmhällar genom Martina, Calle och Eva med personal svarade för. Och för den service som KG:s Busstrafik stod för.



Kungsörn. Foto: Jan-Eric Hägerroth nh-foto.se

Kungsörn. Foto: Måns Hjernquist



Bilaga 1

Döda örnar på Gotland (Ur Bläcku 1 2007)

Måns Hjernquist

UNDER 1800-TALET FÖRFÖLJDES örnarna i Sverige. Det var anledningen till att örnbestånden minskade kraftigt. Kungsörnen fridlystes 1927 och havsörnen något år tidigare. Senare kom miljögifter som PCB och DDT att bli ett stort problem för havsörnarna. Efter fridlysningen och många års arbete med övervakning, utfodring av giftfri föda, uppfödning av ungar och förbud mot gifterna har örnstammarna kunnat öka igen. Vad dör örnarna av idag och finns det hot?

Både kungsörn och havsörn tillhör Statens vilt. Det innebär att döda örnar tillfaller staten och hittar man döda örnar ska man meddela polismyndigheten som sköter inlämnandet till Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm. Vid misstänkt jaktbrott eller oklar dödsorsak skickas örnarna till Statens Veterinärmedicinska anstalt (SVA). De arter som ingår i Statens vilt har antingen särskilt högt naturvärde eller är i riskzonen för illegal jakt.

Kungsörn

Mellan åren 1992 och 2007 (hittills!) har 51 kungsörnar rapporterats döda på Gotland. 1997 är enda året utan några fynd. Under den första halvan av denna period, åren 1993 - 1999, rapporterades 15 av örnarna och 36 efter 1999. Flest örnar har dött efter kollisioner med kraftledning (21). Därefter kommer kollisioner med vindkraftverk (4) trafik (3) och skjutna (1). De gotländska fynden utgör ungefär 16% av de döda kungsörnar som rapporterats från hela Sverige under samma period. Det stämmer bra med örnarnas geografiska fördelning i landet.

Totalt rapporterades 242 döda kungsörnar i Sverige mellan åren 1993-2004 med följande dödsorsaker:

50 tåg, 39 kraftledningar, 26 yttre skador, 22 okänd orsak, 8 biltrafik, 7 sjukdom, 7 blyförgiftning, 7 förmodad svält, 6 skjutna, 2 avlivade i samband med hundangrepp, 2 vindkraftverk (båda på Näsudden, Gotland), 2 genom föda fastnat i matstrupe/magsäck, 1 dödad av lodjur samt 1 drunknad (orsaken till drunkningen okänd).

Under perioden 1951 – 1977 rapporterades totalt 19 döda kungsörnar på Gotland. Av dessa var 8 omkomna vid kraftledning, 6 dödade av människa och 5 döda av okänd eller annan orsak.

Havsörn

Det har hittats färre döda havsörnar än kungsörnar på Gotland. Det är förväntat då havsörnarna inte häckat på Gotland särskilt länge i modern tid och för att det finns betydligt fler kungsörnar.

Mellan åren 1993 och 2006 har 9 döda havsörnar påträffats på Gotland. De har hittats följande år; 1993 (2), 2002 (1), 2004 (2), 2005 (1) och 2006 (3).

Två av dessa hade kolliderat med vindkraftverk på Näsudden, varav den ena levde men fick senare avlivas. En ung hona havsörn hittades nydöd och den hade en mindre fiskekrok i halsen som orsakat att den dött. Örnen hade ringmärkts som bounge i Sörmland året innan.

En annan av havsörnarna hittades nedanför en radiomast men var för ruttet för att det skulle gå att fastställa dödsorsaken. Möjligen hade den krockat med masten. En annan hade vingbrott i armbågsleden och ett hål i vingfästet men det gick inte att fastställa dödsorsaken eller vad den fått skadorna ifrån. Av de andra har man inte kunnat fastställa dödsorsaken därför att fåglarna varit ruttna.

Vanligaste dödsorsakerna hos havsörnar i Sverige är i fallande ordning tågkollisioner, kraftledningar, övriga skador, blyförgiftning och skjutna. Liksom för kungsörn beror den större delen av dödsfallen på olika slags mänsklig påverkan.

Kungsörn. Foto: Magnus Martinsson/N



Trafik

I Sverige är det tågtrafiken som orsakar flest dödsfall för örnnarna. Var tredje inlämnad örn i Sverige har dödsats av tåg. Det beror på att örnnarna som äter av andra tågdödade djur (ofta renar) vid spåren är en stor anledning till varför örnnarna befinner sig vid järnvägarna. Lokförarna verkar, åtminstone på en del ställen vara duktiga på att rapportera och lämna in döda örnnarna.

Trafikdödade örnnarna är alltså inte ett lika stort problem på tågfria Gotland som i övriga landet. Att örnnarna blir påkörda av bilar är mindre vanligt och de två fynd som rapporterats från Gotland kan nog spegla den ungefärliga trafikdödligheten och den är som i övriga landet.

Kraftledning

Kraftledningsdöden är den näst vanligaste dödsorsaken hos de rapporterade örnnarna i hela Sverige. På Gotland är det den i särklass vanligaste dödsorsaken hos kungsrörnar med 21 stycken.

Att antalet fynd vid kraftledning är så högt kan förklaras av att elbolagens personal ofta besöker de platserna. Ibland leder kollisionen till strömavbrott och ger då stora chanser att upptäcka den döda örnen.

Vindkraft

4 kungsrörnar och 2 havsrörnar har hittills dött genom kollision med vindkraftverk på Gotland. Statistiken blir missvisande när man jämför kollisioner med vindkraftverk med kraftledning. En örn som kolliderar med ett vindkraftverk signalerar inte ett fel till någon så det är omöjligt att veta att det inträffat om man inte observerar händelsen eller av en tillfällighet hittar den döda örnen. Området runt vindkraftverken är också större i vilken den döda örnen kan hamna i än området under elledning. Det är inte säkert att örnen dimper ner precis vid roten av vindkraftverket vilket gör det svårare att hitta den. En örn som inte omedelbart dör av en kollision med ett vindkraftverk kan ge sig iväg långt från olycksplatsen. Det innebär att den kan vara svårare att upptäcka och om man gör det inte kan veta hur skadan uppkommit.

Uppätta och bortsläpade kadaver vid både vindkraftverk och kraftledning sker genom rävar men kan även göras av andra djur och fåglar. Det betyder att en del örnnarna som dödas inte upptäcks. I områden där det är gott om vindkraftverk saknas ofta örnnbestånd idag, som vid syd- och västkusten. Här skiljer sig Gotland som har både gott om örn och vindkraftverk. Framtida återetablering av örn kan dock leda till större antal vindkraftdödade örnnarna. Det finns nästan inga vindkraftverk i Nord- och Mellansverige där de tätaste örnnbestånden finns.

Jakt

Hur omfattande den olagliga jakten är vet ingen, men mörkertalet i statistiken är sannolikt stort. Sedan början av 1990-talet har antalet påskjutna havsrörnar i landet dock minskat och jakt lär nu inte vara ett lika stort problem som för kungsrörn. Under åren 1975-1990 bedömde man att cirka 20% av kungshäckningarna i Norrlands skogsland var utsatta för förföljelse och illegal jakt (Tjernberg, M., 1999). Därefter har förföljelsen troligen minskat där. Men i fjällområden finns tecken som tyder på att förföljelsen kan vara omfattande och stora områden saknar numera häckande kungsrörnar.

Många örnnarna som analyseras visar sig vara påskjutna men har senare dött av andra orsaker. Det tyder på att det skjuts mot örnnarna en hel del, även om de inte dör av skotten. Chansen att hitta dödade örnnarna är minimala, sannolikt förstörs eller göms ihjälskjutna örnnarna. En skjuten kungsrörn hittades under en kraftledning - kanske ditlagd för att man skulle tro att den dött av den anledningen istället! En annan örn hade blivit påskjuten vid två olika tillfällen och örnen var bara knappt ett år gammal.

Framför allt är det uppfattningen att kungsrörnen är en konkurrent om viltet eller gör stor skada på tamdjur, som ren och får, samt kan attackera jakthundar som är bakgrunden till den illegala jakten.

Blyförgiftning

Genom att örnnarna äter fåglar och däggdjur som blivit påskjutna med blyhagel får de själva i sig hagel. Det behövs inte många blyhagel för att en örn ska kunna förgiftas. Under perioden 1993 - 2004 rapporterades 7 blyförgiftade kungsrörnar. Fram tills nyligen röntgades inte alla kungsrörnar utan endast misstänkta fall. Antalet blyförgiftade kungsrörnar kan förväntas öka då man numera gör fler analyser.

Sjukdom

Tre av de gotländska kungsrörnarna som hittats döda har haft fågeltuberkulos. Två av dem påträffades under år 2002 och en under 2005. Det är de enda kända fallen där man hittat denna sjukdom hos kungsrörnar i Sverige. Bakterien finns i hela världen och kan sannolikt infektera alla fågelarter, troligen är det vanligare hos tamfåglar än vilda (SVA).

Kommentar

Om man isolerar kraftledningsstolpar kan man förhindra att örnnarna dödas genom att de el-bränns vid dessa och på många utsatta ställen har det också gjorts. Det sparar inte bara örnliv utan också onödiga elavbrott och reparationskostnader. På Gotland har GEAB ord-

nat detta på bl.a. Östergarnslandet och Sudret (Per Lindblad muntl.). Det finns även relativt enkla metoder att använda för att minska kollisionriskerna med ledningar. Arbetet med att ersätta luftbundna elledningar med nedgrävda i marken är också bra ur denna synvinkel.

Utbyggnaden av mobiltelefonmaster kan vara ett nytt problem även om det inte syns i statistiken. Just master och framför allt vajrarna som stadgar dem utgör kollisionrisker för örnar. Master ska därför inte uppföras i eller nära örnrevir eller andra områden där örnar uppehåller sig ofta.

Den kanske mest oroande dödsrisken är kollisioner med vindkraftverk eftersom det finns stora utbyggnadsplaner och eftersom omfattningen av skadorna inte är kända. Många rapporter runt om i världen visar att vindkraftverk kan vara ett stort hot.

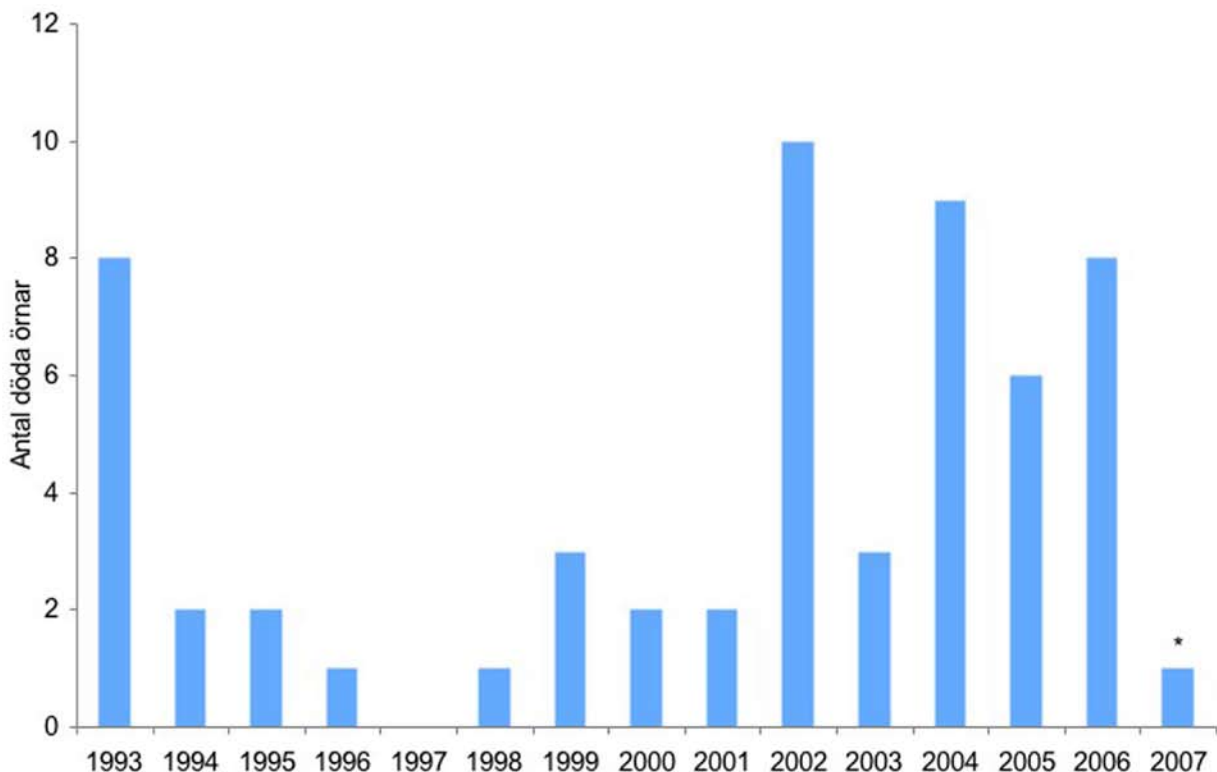
Att 6 av 60 dödsfall hos örnar på Gotland orsakats av vindkraft är oroande. Innan man exploaterar örn- och naturområden ska ornitologer och örnkunnigt folk få lämna sina synpunkter så att eventuella problem undviks. Man bör också kräva att inventeringar och kontroller i vindkraftsområden regelbundet görs så att man säkrare kan veta om det finns problem eller

inte. Visst hopp finns också på tekniken. Till exempel att nya rotorbladslösa vindkraftverk kan ersätta dagens stora rotorbladsverk. Prototyper på sådana finns redan vilket kan vara ett skäl att inte förhastat exploatera osäkra områden! Det kan också finnas andra smärre insatser och åtgärder som minskar riskerna med att örnar kolliderar.

Uppgifterna som artikeln bygger på är hämtade från Naturhistoriska riksmuseet, Peter Nilsson, Björn Helander, Rolf Beinert, Stig Högström och Stellan Hedgren. Tack!



På Näsudden vindkraftsskadad havsörn som senare tvingades avlivas. Foto: Stellan Hedgren



Figur 1. Antalet rapporterade döda kungs- och havsörnar på Gotland per år mellan 1992 - 2007 (61 st). *för år 2007 är det endast fynd t.o.m. mars.

PROGRAM

Kungsörnsymposium Gotland 27-30 september 2007

Fredag

08.00 Exkursion & fältfrukost

Gemensam busstutflykt till vindkraftsparken på Näsudden
Information vid vindkraftverken
Göte Niklasson - arbetat med utveckling och prospektering
av vindkraft sedan 1988

10.30

Rovdjurspolitik

Åke Pettersson - regeringens rovdjursutredare

12.00 Lunch

13.00 *Eftermiddagsföredrag vid Holmhällar*

Tema vindkraft

Vindkraft, miljö och juridik

Staffan Westerlund - professor miljörett Uppsala universitet

Vattenfall och vindkraft

Jesper Kyed Larsen - forskat kring vindkraft och fågel, miljökoordinator på Vattenfall
och arbetar med MKB och kontrollprogram

Vindkraft och fågelkollisioner

Jan Pettersson - vindkraftskonsult

Vindkraft och örnar i Norge

Ole Reitan & Torgeir Nygård - berättar om erfarenheter från Norge

Kungsörnar med satellitsändare i Jämtlandsfjällen

Ulla Falkdalen & Torgeir Nygård - studier inför planerad vindkraftspark

SOF's vindkraftspolicy

Henri Engström - Fågelskyddssekreterare om policy i vindkraftsfrågor

17.00 Middag

19.00 Vindkraft & fåglar på Gotland

Måns Hjernquist - Gotlands Ornitologiska Förening

Bildvisning

Magnus Martinsson - gotländsk naturfotograf

Lördag

06.00 Exkursion & fältfrukost

Fågelskådning, bland annat rovfågelspaning och besök i fårmarker

11.00 Fältlunch

13.00 *Eftermiddag vid Holmhällar*

Tema sekretess

Sekretess – vad gäller?

Andrea Mesko Petersson - jurist Naturvårdsverket

Tema får & rovdjur

Olaglig jakt och örnskador i Norrbotten

Berth-Ove Lindström

Örnskador på Gotland

Tomas Johansson - Länsstyrelsen Gotland

Hur ser man att lamm dödas av örn?

Karin Bernodt & Roland Mattsson - Statens veterinärmedicinska anstalt

Örnskador & fårhållning

Björn Hjernquist – biolog och fårägare

Tema skog

Skog på Gotland - hur skiljer den sig från övriga landet

Fabian Mebus - Länsstyrelsen Gotland

Skog i Sverige

Hans Svensson – skogskonsulent

17.00 Middag

19.00 **Kungsörn på Gotland**

Stellan Hedgren - Länsstyrelsen Gotland

Havsörn på Gotland

Per Smitterberg - ornitolog och havsörninventerare

Åldersbestämning av kungsörn

Lars Jonsson - ornitolog och konstnär

Söndag

08.00-09.00 Frukost

09.00-12.00 *Förmiddag på Holmhällar*

Kungsörnen i Sverige

Martin Tjernberg & Johan Ekenstedt

Länsgrupperna redovisar

Diskussion & avslutning

Anmärkning: originalprogram, smärre justeringar framgår inte.

Gotlands Ornitologiska Förening

är en ideell förening som arbetar med fågelskydd på Gotland.

Föreningen ger ut tidskriften *Bläcku*.

www.blacku.se

ÖRN-72

är en ideell förening som arbetar med att bevara
en livskraftig örnstam i Norden.

Föreningen ger ut tidskriften *Kungsörnen*.

www.eagle72.se



Ovan

Etikett till symposiebrygd. Måns Hjernquist

Illustration framsida

Akvarellstudie av kungsörnhane i 2:a dräkt. Måns Hjernquist

Foto baksida

Kungsörn och skata. Måns Hjernquist

