

Kungsörnsymposium 2017

Kungälv 13 – 15 oktober



**KUNGSÖRN
SVERIGE**

Innehåll

Förord	3
Föredrag	
Blyets effekt på kungsörn	4
Att bekämpa och förebygga fauna-kriminalitet	6
Artskydds- och jaktbrottsmål – Hur kan vi bli bättre på att upptäcka och förebygga brott?	9
Örnpredation på ren	12
45 år med Örn-72	14
Förändrad förvaltning av kungsörn i Norge	16
Översyn av den svenska kungsörns-inventeringen	17
Fågelcentralen	19
Kungsörnen i Götaland	20
Kungsörnen i Europa	22
Nordiska kungsörnars rörelsemönster	24
GPS-projekt Havsörn, Danmark	26
Örnar från när och fjärran	28
Årets inventeringsresultat i Norden	30

Kungsörn Sverige
c/o Mårten Hjernquist
Silte St. Hallvards 103
623 43 havdhem

Plusgiro: 57 46 59-9
Org. nr.: 802455-5099
E-post: info@kungsorn.se
Hemsida: www.kungsorn.se
Medlemsavgift: 100 sek

Sammanställning av föredrag presenterade på kungsörnsymposium 2017. Nedladdningsbar pdf-fil av rapporten finns på: www.kungsorn.se

Arrangörer: Kungsörn Sverige & Örn-72



Redaktion & Layout: Mårten Hjernquist (ansvarig utgivare), Thomas Birkö & Börje Dahlén.

Sponsorer: Länsstyrelsen i Västra Götalands Län, Alvins Fond & Naturskyddsföreningen.



Rapport: föreningsstämma 2017

Nordiska folkhögskolan i Kungälv, 2017-10-14
kl 17:30.

Till styrelseledamöter på två perioder (4 år) valdes Anders Eriksson, Thomas Birkö, Berth-Ove Lindström och Kent Öhrn. Utöver dessa består styrelsen av Carl-Erik Zetterlund (Sekreterare), Per Olof Nilsson (Kassör), Börje Dahlén och Måns Hjernquist.

Till ordförande på en period (2 år) valdes Mårten Hjernquist.

Till valberedning valdes Andro Stenman (sammankallande), Tommy Järås och Sture Orrhult.

Till revisorer valdes Tord Nilsson och Sture Gustafsson och till suppleanter valdes Magnus Gustafsson och Håkan Sjölin.

Medlemsavgiften fastställdes till 100 sek per år.

Styrelsen har utsett Claes-Göran Ahlgren till hedersmedlem i föreningen.



Kungsörnsfjäder. Foto: Jan-Eric Hägerroth.

Förord

Kungsörn Sverige bildades 2010 i samband med det 12:e symposiet för kungsörn i Norden. Det ideella samarbetet kring kungsörnen fick då en tydlig organisation och samarbetet mellan de olika kungsörnsgrupperna runt om i landet intensifierades. En av punkterna på symposiet rörde föreningens kärnområde, inventering. Naturvårdsverket har ambitionen att införa områden som ska inventeras intensivt. Till stor del liknar det hur inventeringen bedrivs i delar av Sverige. En arbetsgrupp har tillsatts vilken består av bland annat personer från Kungsörn Sverige. En kortfattad redogörelse av arbetsgruppens arbete finns att läsa i denna rapport och vi kommer att ha anledning till att återkomma i denna fråga under 2018.

Tyvärr var vi återigen tvugna att ta upp frågan om illegal jakt och förföljelse av kungsörn.

Polisens utredare av artskyddsbrott gjorde en förträfflig insats under mötet när de redogjorde för problembilden men också utbildade om vad vi som allmänhet kan göra om vi upptäcker artskyddsbrott. Kungsörn Sverige har också tagit fram en lathund som finns presenterad på sidorna 10 och 11. Dock framkommer bilden ganska tydligt av att det är lite chans att artskyddsbrott leder till fällande dom. Gedigna utredningar och månader av arbete leder sällan till att de skyldiga döms och straffen är när så sker löjeväckande låga. Om man vill stävja dessa brott måste lagstiftningen ses över och skärpas.

Blyfrågan är fortsatt också aktuell. Kanske än mer aktuell nu än tidigare. Ett mycket intressant inslag under symposiet var en presentation av ett forskningsarbete där man kan påvisa att blyhalten i blodet hos svenska kungsörnar ökar i samband med älgjakten. Dessutom ger en mycket lägre halt bly än vad man tidigare trott förändringar i beteenden och rörelsemönster hos kungsörnar. Förändringar som gör att de exempelvis lättare kolliderar i trafiken.

Forskarna förespråkar blyförbud och Kungsörn Sverige instämmer.

Vi vill passa på att tacka Länsstyrelsen i Västra Götalands Län, Alvins Fond och Naturskyddsföreningen som sponsrade och därmed möjliggjorde 2017 års symposium.

Det var också mycket lyckat att samordna årets symposium med Örn-72.

Kungsörn Sverige är också mycket stolta över vår senaste hedersmedlem som utsågs under symposiet, Claes-Göran Ahlgren, en av initiativtagarna till och ordförande för Örn-72. Kungsörn Sverige tackar alla deltagare och blickar framåt med lika mycket entusiasm mot nästa års kungsörnssymposium i Danmark och mot 2019.

*Mårten Hjernquist
Ordförande Kungsörn Sverige*



Ordförande Mårten Hjernquist hälsade alla välkomna till 2017 års kungsörnssymposium i Kungälv. Foto: Börje Dahlén.



Blyets effekt på kungsörn

Frauke Ecke, SLU Umeå, berättade om deras studie om att Kungsörnar som äter slaktrester blir blyförgiftade av jaktammunition. En ny studie visar att örnnarna påverkas vid långt lägre halter av bly än vad man tidigare trott. De flyger lägre och rör sig mindre. Reaktionsförmågan påverkas vilket leder till fler dödsfall genom kollisioner. Slutsatsen är att all blyhaltig ammunition måste förbjudas.

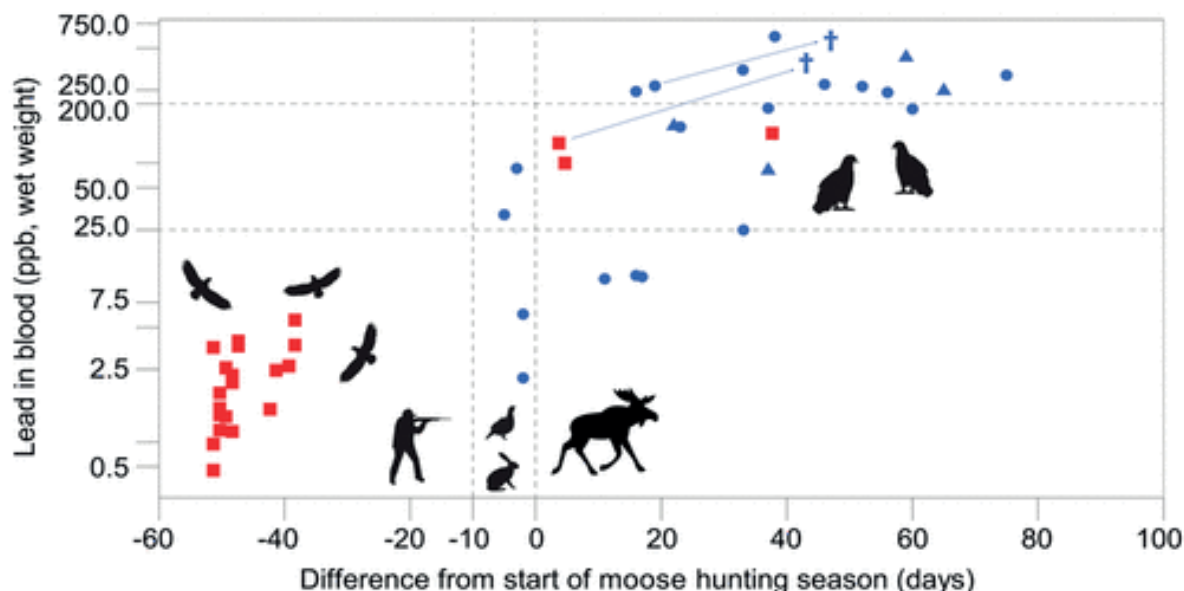


Foto: Mårten Hjernquist.

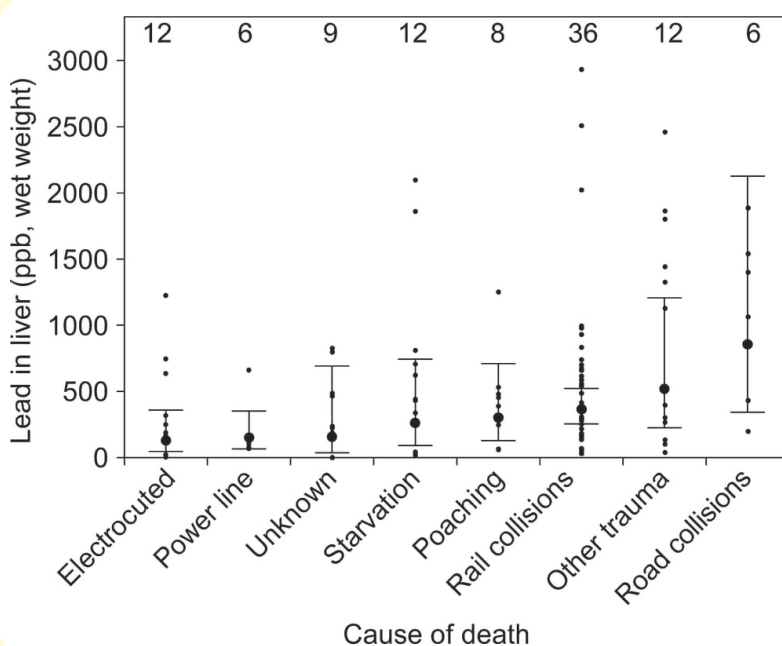
Till skillnad från flera andra metaller har bly ingen roll i biologiska processer och därför finns inga gränsvärden fastställda av WHO. De gränsvärden som ändå har använts härrör från den tiden då bly var en tillsats i bensin och därifrån spreds i naturen. Sedan 1980-talet är det bly från ammunition som är den helt dominerande föroreningskällan. Symptomen på blyförgiftning hos människa är ospecifika och innefattar t.ex. trötthet, huvudvärk, sömnsvårigheter, aptitlöshet, buksmärter, högt blodtryck, domningar och stickningar i extremiteter, blodbrist, irritation, aggressivt beteende och minnesstörning. Det finns också ett samband mellan högt blyintag under barndomen och lågt IQ. Blyhalterna i blod hos människa har sjunkit kraftigt sedan bly som tillsats till bensin förbjöds. Men män som jagar och äter viltkött har högre blyhalter än andra män. Det gäller i viss mån även kvinnor som äter viltkött.

Blyförgiftning hos fåglar leder bland annat till avmagring, blodbrist och balansstörningar. Blyammunition har därför förbjudits i vissa länder och begränsats i andra. I Norge var blyhagel helt förbjudet i tio år och i Sverige är jakt med blyhagel förbjudet vid vatten och våtmarker. De blodhalter av bly för rovfåglar som fram tills nu använts har varit 200 ppb som bakgrunds nivå, 200–500 ppb som subklinisk nivå och >500 ppb som klinisk nivå.

I en studie från SLU i Umeå från våren 2017 publicerad i den vetenskapliga tidskriften Environmental Science & Technology har man visat att blyet har effekt på kungsörn vid långt lägre nivåer. SLU har försett 46 frilevande kungsörnar med sändare för en vindkraftundersökning och i samband med detta även tagit blodprover för blybestämning. Vid samkörning av flygbeteende och blyhalter hos 16 adulta kungsörnar har man kunnat se att örnnarnas flyghöjd är relaterad till nivåerna av bly i blodet. Redan vid 25 ppb ser man en sänkning av flyghöjden med 10 % samt en långsammare flyghastighet som ett uttryck för neurologisk påverkan. Vid högre halter bly satt örnnarna mest stilla. Även blyhalter i lever hos kungsörnar som hade lämnats in till riksmuseet och veterinärmedicinska anstalten i kombination med analys av angiven dödsorsak indikerar att redan låga blyhalter kan öka dödsrisken hos kungsörn. Fler örnar med höga blyhalter har avlidit i samband med kollisioner vilket tolkas som ett uttryck för att bly ger nedsatt reaktionsförmåga. Blodprov på unga örnar i samband med ringmärkning visar på "bakgrunds nivåer" långt under 25 ppm men i samband med starten av jaktsäsongen på hösten stiger nivåerna kraftigt. Tillsammans med isotopundersökningar av blyet visar detta entydigt att källan till kungsörnnarnas förhöjda värden av bly kommer från ammunition. Det bly som genom jakt årligen sprids i naturen i Sverige, Norge och Finland räcker för att döda 100 000 kungsörnar.



Figur 1. Blyhalten i blod hos kungsörnar är korrelerad till älgjakten. Efter att jakten på älg börjat ökar halten bly i kungsörnarnas blod. På x-axel visas tid i antal dagar där dag 0 är starten på älgjakten. Negativa värden är alltså dagar innan jakten börjat och positiva värden dagar efter att jakten på älg påbörjats. Blyhalterna i blod hos kungsörnar visas på y-axeln. Studien visar således att det finns en direkt koppling mellan älgjakten och blyförgiftning av kungsörnar. (Figuren kommer ifrån Ecke F. et al. (2017) *Sub-lethal lead exposure alters movement behavior in free-ranging Golden Eagles. Environmental Science & Technology* 51, 5729–5736.)



Figur 2. Baserat på GPS-data har forskarna kunnat visa på att även låga halter bly påverkar kungsörnarnas beteende och rörelsemönster. Diagrammet visar medelvärde \pm 95% konfidensintervall av blyhalter i levern (y-axeln) vid obduktion av 101 kungsörnar under 2003-2011 som dött av olika orsaker (x-axeln). Från vänster listas orsakerna eldödad, kollision med kraftledning, okänd, svält, illegal jakt, tåg dödade, andra trauman och påkörning på bilväg. Det framkommer en tydlig bild att risken för kollisioner i bland annat trafiken ökar för blyförgiftade örnar. (Figuren kommer ifrån Ecke F. et al. (2017) *Sub-lethal lead exposure alters movement behavior in free-ranging Golden Eagles. Environmental Science & Technology* 51, 5729–5736.)

Frauke Ecke berättade att hon anser att denna studie om blyets effekt på kungsörn är den viktigaste hon deltagit i eftersom slutsatsen är att det bör införas ett omedelbart stopp för all form av ammunition innehållande bly, såväl hagel som kulammunition. Att gräva ned slaktrester är en helt otillräcklig åtgärd. Forskarna bakom studien har också skrivit en artikel i Svenska Dagbladet om behovet av omedelbart blyförbud. Detta har naturligtvis väckt en del debatt och även en skriftlig fråga från en riksdagsledamot till miljöministern. Mer verkstad än så har det inte blivit, ännu.

– B. Dahlén, Kungsörn Sverige

Att bekämpa och förebygga faunakriminalitet

Anna Bergquist och Per Erik Lindbäck verksamma vid den Nationella operativa avdelningen (NOA), Avdelningen för Artskydds och kulturarvsbrott, på Polismyndigheten i Stockholm besökte symposiet och berättade om polisens arbete med att bekämpa och förebygga faunakriminalitet. På tidigare symposier har vi hört en hel del om äggsamling och andra former av faunakriminalitet. Tyvärr måste vi fortsätta behandla ämnet eftersom kriminaliteten fortsätter. Jaktbrott, t.ex. tjuvjakt på älg, kan utredas lokalt, medan grova jaktbrott, t.ex. illegal jakt på de stora rovdjuren, utreds regionalt.



Per Erik Lindbäck och Anna Bergquist redogöra för polisens arbete med att förebygga och bekämpa faunakriminalitet. Foton: Börje Dahlen.

Per Erik Lindbäck genomför ett mycket uppskattat rollspel där han med Thomas Birkös hjälp visade på vad allmänheten kan göra när de upptäcker ett artskyddsbrott. Foto: Mårten Hjernerquist.

Artskyddsbrott utreds av NOA, Nationella Operativa Avdelningen, i Stockholm. Anna Bergquist från gruppen för utredning av artskydds- och kulturarvsbrott inom NOA redogjorde för den nya polisorganisationen. Gruppen jobbar nationellt och består av 10 personer. De jobbar internt med andra avdelningar inom polisen som t.ex. regionkommunikationscentralerna (RKC), polisflyget, sjöpolisen, vakthavande-, stations- samt yttre befäl, IG (Ingripandeverksamheten) och piketen. Externt samarbetar NOA:s artskyddsgrupp med Riksenheten för miljö- och arbetsmiljömål (REMA) som är en nationell operativ enhet inom Åklagarmyndigheten, tillsynsmyndigheterna t.ex. alla länsstyrelser, Kustbevakningen, Tullen, Havs- och vattenmyndigheten, Naturhistoriska riksmuseet, Naturvårdsverket och Jordbruksverket.

NOA jobbar med brott mot Miljöbalken; 29 kap. artskyddsbrott och med kulturarvsbrott. Gruppen på NOA bistår även vid behov vid jaktbrottsärenden. Finns det inslag av artskyddsbrott i jaktbrott så tar NOA över. Den stora utredningen av jaktbrottet mot rovdjur i Norrbotten under 2017 sköttes t.ex. inte av NOA utan av Region Nord.

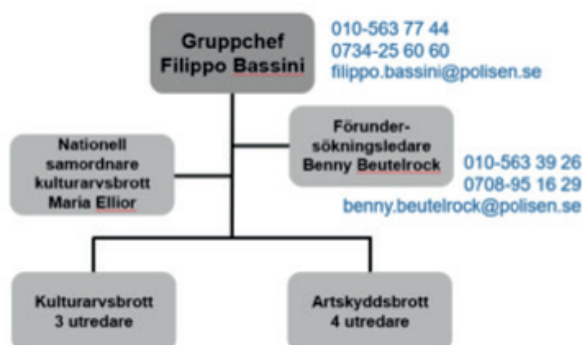
Anna visade några exempel på ärende som hamnar på NOA:s bord. Det kan vara fångst, förvaring och transport av skyddsvärda djur- och växtarter t.ex. fåglar, reptiler och orkidéer. Insamling av fågelägg utreds liksom förstörelse av boplatser t.ex. nedsågning eller förstörelse av kungsörnsbon, störning av häckande fåglar t.ex. skarvkolonier och fångst av småfåglar t.ex. steglits för burfågelbranschen. Många ärenden kommer till NOA i form av tips från allmänheten om annonser på nätet angående försäljning av olika arter, levande eller uppstoppade.

I arbetet ingår att utreda illegal handel med levande eller uppstoppade djur eller djurdelar t.ex. elfenben och noshörningshorn. Denna handel bedrivs av kriminella, maffialiknande nätverk och omsätter enormt mycket pengar. Inom artskyddsbrott hittar man också den grova organiserade brottsligheten där pengarna styr och finansierar olika terrororganisationers verksamhet i världen. Per-Erik Lindbäck som också arbetar med artskyddsbrott på NOA berättade om utredningsgången. Som privatperson räcker det att man har misstanke om brott för att göra anmälan. Utredning kan inledas om åklagare bedömer att sannolikheten för att brott har skett är över 50 %. I utredningen kan husrannsakan ingå och om straffet kan bli fängelse i mer än två år kan man också använda telefonavlyssning. För att åtal ska väckas behöver säkerheten för att brott är begånget vara i storleksordningen 98 % och för fällande dom ännu högre.

Genom rollspel handledde Per-Erik oss om skillnaden mellan pågående och avslutat artskyddsbrott. Ett pågående brott kan vara att man ser någon komma med klätterutrustning från ett kungsörnsbo. I den situationen har "envar" (juridiska termen för vem som helst) rätt att gripa personen. Om den misstänkte brottslingen försöker fly har man rätt till "försvarligt våld". Man har också rätt att göra en "skyddsvisitation" d.v.s. undersöka vad personen har i fickorna. Om man då hittar t.ex. ett ägg omhändertar man det som "bevisbeslag". Om brottet är avslutat, t.ex. att man ser att en person hanterar ett kungsörnsägg men man inte vet var det kommer ifrån får inga av dessa åtgärder vidtas. Då ringer man i stället NOA eller polisen. Se faktaruta till vänster.

– B. Dahlén, Kungsörn Sverige

Gruppen för utredning av artskydds- och kulturarvsbrott



Schematisk bild över hur gruppen för utredning av artskydds- och kulturarvsbrott är organiserad samt kontaktuppgifter.

Thomas Birkö berättar om Kungsörn Sveriges arbete med att förebygga och upptäcka artskyddsbrott. Foto: Börje Dahlén.



Jan-Eric Hägerroth redovisar sina erfarenheter av att i flera år arbetat med kartägga bland annat äggstjuvar och vad vi kan göra för att förhindra detta. Foto: Börje Dahlén.



Poliser i fält. Foto: Polisen.



Skjutet kungsörnspar med vit årsunge, Norrbotten. Foto: Berth Ove Lindström.

Artskydds- och jaktbrottsmål – Hur kan vi bli bättre på att upptäcka och förebygga brott?

Thomas Birkö och Jan-Eric Hägerroth från Kungsörn Sverige och Roberth Franzén, tidigare verksam vid Naturvårdsverket, berättade om hur vi kan bli bättre på att upptäcka och förebygga faunakriminalitet. Allmänheten är viktig för att kunna upptäcka och tipsa om artskyddsbrott eller jaktbrott. Kungsörn Sverige har tagit fram en vägledning "Tre U:n" som stöd för vad man ska tänka på om man misstänker brott t.ex. hittar apterade olagliga fällor i naturen. Även tips om handel med arter på försäljningssidor är viktiga för utredningar där allmänheten kan bidra. Den illegala jakten mot de stora rovdjuren i Skandinavien är omfattande och kungsörnen är den art som råkar mest illa ut av våra fågelarter.

Thomas Birkö och Jan-Erik Hägerroth har bistått polisen med expertkunskap i flera utredningar av artskyddsbrott. Med hjälp av bland annat bilder från polisutredningar kunde Thomas illustrera hur det kan gå till när fågelägg insamlas illegalt. Det är inte alltid lätt att avgöra om det är något brottsligt på gång och Thomas vägledde med hjälp av tre U hur man kan Upptäcka, Undersöka och Underrätta om artskyddsbrott. Vid undersökning är det viktigt att inte själv trampa upp spår i området och inte röra föremål som kan ha bevisvärde. Däremot ska man göra noggranna noteringar med datum och tid och ta foton, samt notera eventuella registreringsnummer. Försök dölja objekt med vegetation utan att förstöra något men markera inte platsen med snitslar, plastpåse eller liknande. Hur man underrättar polisen framgår av faktaruta till vänster.

Det finns 177 godkända typer av fällor i landet. Jan-Erik visade bilder på en del av dessa men också på flera typer av illegala fällor. Annat man kommit i kontakt med i polisutredningarna är de stora äggsamlingarna och skjutna fåglar i frysboxar. Äggsamlarna verkar i stora, internationella nätverk. Konservatorer, burfågeluppfödare, falkenerare och ägare till privata fågelfarmer kan vara inblandade och det finns även exempel på att man kommit över museiföremål.

Robert Franzén redogjorde för Brottsförebyggande rådets rapport om illegal jakt på stora rovdjur som publicerades 2007. Rovdjursforskningen beräknade år 2005 omkring 200 illegalt dödade stora rovdjur (björn och kungsörn ingår inte). Det finns inget som tyder på att förhållandena har blivit bättre. Det innebär en fortsatt "civil olydnad av närmast sensationell omfattning". Det finns heller inget som tyder på att utökad licensjakt har haft någon dämpande effekt på den illegala jakten. Bilder som läckt ut i media från den pågående rättsprocessen mot fem män i Norrbotten visades med otrevliga bilder på snarade lodjur, björnar och järvar. Förutom att skyddsvärda rovdjur jagats illegalt så har det skett med olagliga metoder och fällor där djuren hetsats och plågats till döds. Kungsörn Sverige har sedan föreningen bildades arbetat mot artskyddsbrott. Närmast på agendan står en uppvaktning av Miljödepartementet och dess statssekreterare den 6 november. Det som då kommer att föreslås är:

1. Ändrad lagstiftning så att innehav av äggsamling blir förbjudet på samma sätt som i Norge, Finland och Danmark
2. Straffskala för artskyddsbrott med högre bötesbelopp vid förföljelse eller äggsamling av mer skyddsvärda fåglar
3. Inrättande av ny myndighet med tillsynsansvar över jakt och ökad tillsyn i fält. Likt Statens Naturoppsyn i Norge
4. Ökad samverkan med de nordiska länderna, NOA/polis och tull
5. Förstärkta resurser för tillståndsgivning och tillsyn över djurparker, fågeluppfödare och konservatorer
6. Informationskampanj om artskyddsbrott med medverkan av SOF, KÖS, polis, tull, kustbevakning och naturvårdsverk

Kungsörn Sverige vill också att alla upphittade döda örnar ska helkroppsröntgas, att dömda för grovt jaktbrott meddelas jaktförbud i minst tre år samt föreslår ökad telefonavlyssning vid förundersökningar av grova jaktbrott och artskyddsbrott. – T. Birkö & B. Dahlén, Kungsörn Sverige

Upptäcka, Undersöka och Underrätta

– tre U:n för arbetet med artskyddsbrott mot fåglar –



UPPTÄCKA

Ett artskyddsbrott och jaktbrott är varje typ av brott som strider mot den svenska lagstiftningen. I Sverige är det förbjudet att:

1. Döda, skada eller ta vildlevande fåglar. (Alla vilda fåglar är fridlysta om de inte finns reglerade jakttider för dem i jakttidtabellen).
2. Förfölja eller skada alla rovfåglar och ugglor genom förgiftning, användande av fällor, jakt med skjutvapen (även luftgevär) eller störning av bon genom att uppehålla sig länge vid boet för t.ex. fotografering.
3. Stjäla, samla, förstöra eller handla med vilda fåglars ägg.
4. Förstöra eller störa bebodda bon av vilda fåglar.

Undantag från ovan regleras i Jaktlagen och Jaktförordningen.

UNDERSÖKA

Om du är ute i markerna och upptäcker en död fågel som du misstänker kan vara olagligt dödad, eller en fångstanordning avsedd för fåglar, så kan varje pusselbit av information vara viktig. De måste undersökas professionellt av polis eller behörig myndighetspersonal så att det finns en chans att kunna lagföra någon för brottet.

Innan du gör någonting så är det mycket viktigt **att inte**

1. Onödigt vandra omkring i området. Små bevisdetaljer som cigarettfimpar, snusbussar, fotavtryck, hjulspår etc. kan förstöras eller trampas ner i gräs och jord.
2. Flytta eller ta på objekt med undantag ifall det finns risk att de kommer att försvinna innan polis kommer till platsen.
3. Röra vid den döda fågeln. Den kan vara utsatt för förgiftning och många gifter t.ex. Carbofuran är extremt farlig för dig själv och kan i mycket små mängder absorberas genom skinnet.
4. Göra något olagligt själv som att t.ex. själv ta reda på fågeln.

När du själv är säker och har en stark misstanke om brott **kan du**

1. Göra noteringar på datum, tid och ta fotografier med kamera eller mobiltelefon. Även att rita en skiss över hur det ser ut på platsen.
2. Om du fotograferar något objekt kan du använda ett mynt, en snusdosa, en tändsticksask etc. för att visa skalan – förutsatt att det inte påverkar själva brottsplatsen.
3. Notera platsen så noggrant som möjligt. Anges på karta eller ta en position via GPS eller mobiltelefon. Om platsen är i tätbebyggt område notera gatuadress eller andra kännetecken så att du kan beskriva eller visa platsen för polisen. Fundera på vilken information du behöver ifall du själv ska hitta till platsen igen.
4. Om fordon (bil, skoter, helikopter etc.) finns i närheten som kan misstänkas höra ihop med den olagliga aktiviteten så notera registreringsnummer och ta om möjligt foton på fordonet så att registreringsnumret framgår.
5. Om möjligt försök att dölja objektet t.ex. med vegetation för att säkra det men utan att förstöra själva objektet i fråga.

Men

1. Markera inte platsen med snitselband, platspåse eller liknande. Det kan uppmärksamma brottslingen på att någon varit där så att objektet riskerar att tas bort och bevis undanröjas.

UNDERRÄTTA

Att rapportera misstänkta artskyddsbrott är viktigt av två orsaker.

1. Om verksamheten fortfarande pågår t.ex. en olaglig fälla som är uppsatt, kan det vara möjligt att ta personen på bar gärning vilket ofta ger ett högre straffvärde.
2. Om verksamheten är avslutad så kan en rapport om händelsen leda till att bygga upp en tydligare bild av vad som har hänt på en speciell plats eller på en verksamhet som kan förekomma på liknande sätt i andra delar av landet.

Informationen i denna folder kommer att hjälpa polisen med detaljer som kommer att vara värdefulla i utredningen.

Om det handlar om ett brott som pågår

1. Ring 112 direkt och fråga efter polisen. Beskriv händelsen så bra du kan och begär att artskyddsgruppen på NOA (Nationella Operativa Avdelningen - f.d. rikskrim i Stockholm) kopplas in. Begär också ett diarienummer på din anmälan.
2. Du har rättighet att gripa en misstänkt person s.k. envarsgripande. Det är det svenska juridiska begreppet för den rättighet som envar (det vill säga vem som helst) har att i vissa speciella situationer gripa personer som har begått brott. Man kan alltså om man ertappar någon "på bar gärning eller flyende fot" agera som privatperson. Det är dock viktigt att tänka på sin egen säkerhet och – den misstänkte kan vara aggressiv eller bära jaktvapen.

Om det handlar om ett brott som är avslutat

1. Ring inte 112 utan kontakta artskyddsgruppen på NOA telefonnummer 010-564 14 88. Alternativt om du inte får svar (helg eller nattetid) ring 114 14 till den regionala polisenheten och rapportera. Om du gör det be dem kontakta NOA och begär även här ett diarienummer på din anmälan.

Om du behöver rådfråga någon innan du ringer polisen kan du kontakta Kungsörns Sveriges kontaktpersoner:

Thomas Birkö, Örnsköldsvik. 070-397 81 52. thomas.birk@telia.com

Jan Eric Hägerroth. Nyköping 070-672 39 73. janeric.hagerroth@gmail.com

LAGSTIFTNING SOM REGLERAR ARTSKYDDSBROTT

I Sverige regleras artskyddsbrott i miljöbalken och artskyddsförordningen. Exempel på artskyddsbrott är illegal handel med hotade arter, olaga jakt, äggsamling, störning av arters bon etc. Regler finns även i jaktlagstiftningen om jaktbrott och jakthäleri (43 och 46 §§ jaktlagen). Handel med vissa utrotningshotade vilda djur och växter regleras i Washington-konventionen, i dagligt tal benämns den som CITES-konventionen. (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora). Inom EU styrs artskyddsbrotten i första hand av Rådets förordning (EG) 338/97.

Örnpredation på ren

En norsk litteraturstudie som Jenny Mattisson på Norsk Institutt for Naturforskning (NINA) vid Trondheim genomfört över kungsörnpredation av ren ger en del svar men också många följdfrågor. Vad styr näringsval och predationstryck? Hur stor andel av kungsörnens predation är kompensatorisk respektive additiv? Studier på bytesrester i bon ger viss information men inga säkra svar. Mortalitetsstudier ger andra typer av information men ingen samstämmig kunskap.

Det finns en ökad fokus på kungsörnsskador i Norge. NINA har därför genomfört en litteraturstudie över den forskning som gjorts om örnpredation på ren. I Norge finns en vinterstam av ren på 500 000 djur. De uppgivna rovdjursförlusterna på ren ökade från 50 000 vintern 2006–07 till över 80 000 vintern 2013–14 men har sedan sjunkit till 60 000 vintern 2015–16. 23 procent av ersättningarna för rovdjurspredation avser kungsörn. Järv och lo har var för sig högre andel. Men de dokumenterat kungsörnsdödade renarna uppgår till endast 150–300 per år.

Den aktuella litteraturgenomgången har två ingångar; Hur stora är förlusterna orsakade av kungsörn för renägare? Hur viktig är ren som födoresurs för kungsörn?

Studier på bytesrester i bon kan ge svar på biomassa och antal av bytesdjur. Studier av isotoper av kol och kväve i ruggningsfjädrar ger liknande information eftersom varje art av bytesdjur har en känd "isotopsignatur". En stor nackdel med denna typ av studier är att de inte kan avgöra om bytesdjuren kommer från predation eller är kadaver.

Tre olika studier från svenska fjälltrakter visade att andelen ren i bytesrester uppgick till mellan 6 och 12 procent. Andelen bon med bytesrester av ren varierade mellan 49 och 65 procent. I Tjernbergs avhandling från 1981 var 8 procent av bytesresterna från ren men den beräknade biomassan utgjorde 17 procent.

Man kan tänka sig att bytestillgången styr födovallet. Att så är fallet är visat för hökörnens predation på kanin där år med hög tillgång till kanin ledde till högre andel kanin i dieten. Ett liknande samband för kungsörnens predation av hare har också publicerats från Finland. Andra studier har visat att bytestillgången påverkar häckningsframgången. En studie från svenska fjällen visar t.ex. att tillgången på ripa är korrelerat till kungsörnens häckningsframgång.

En annan typ av studie är mortalitetsstudier på bytesdjur. Med sändare på renkalvar kan man få fram dödsorsaker. Bästa undersökningarna av den här typen får man om man kombinerar

med information om täthet av bytesdjur och rovfågel. I en svensk mortalitetsstudie 1982–86 i två samebyar varierade kalvdödligheten mellan 5 och 15 procent. Predationen av örn uppgick i den ena samebyn till 2 procent och i den andra till 7 procent. I en liknande finsk studie 1999–2004 var kalvdödligheten 7 procent i ett område och 12 procent i ett annat. Andelen kungsörnsdödade renkalvar angavs till 43 respektive 33 procent. Kungsörnsdödade kalvar vägde mindre än de som överlevde och var också lättare än de som dött av andra orsaker. Högst predation skedde under kalla vintrar och år med hög parasitbelastning.

I Norge registreras nu alla kungsörnsdödade renar i Rovbase. Man ser en uttalad säsongsvariation i kungsörnens predation på ren. Den är



Jenny Mattisson. Foto: Börje Dahlén.

som störst i samband med kalvning i maj och som lägst under hösten. Det är i stort sett bara kalvar som dödas och i alla åldrar dominerar hondjur.

– B. Dahlén, Kungsörn Sverige

VAD VET VI OM KUNGSÖRNSPREDATION PÅ REN?

Vilka kategorier av kungsörn dödar mest klövvilt?

1. Ofta ungfåglar och adulta örnar som avbrutet häckningen. Att ungfåglar och adulta örnar som avbrutit häckningen tar mest renkalvar är naturligt eftersom de har större möjlighet att följa renhjordar än vad häckande örnar har.
2. Juvenila och subadulta örnar är överrepresenterade i norska skyddsjaktsansökningar
3. Men man finner ofta bytesrester av ren i kungsörnsbon under häckningstid
4. Stabila isotoper visar att ren är vanligare i dieten hos de vuxna örnarna än hos deras ungar.

Detta har vi ganska bra kunskap om	Detta har vi dålig kunskap om
Ren är en relativt liten andel av näringsvalet hos de flesta örnar	Vad som styr variationen i näringsval och predationstryck
Kungsörnen kan stå för en betydande del av förlusterna i en specifik renhjord	Information om individuell "kill-rate" vilket kan tänkas påverkas av bytestäthet, alternativa bytesdjur och deras täthet samt tillgången på tillgängliga kadaver
Kungsörnen dödar framförallt kalvar, och oftast i maj	Hur stor andel renar som kungsörnar ätit på som är kadaver eller som blivit prederade Information av täthet av kungsörn (förutom de häckande paren)

Avgörande för örnpredationens betydelse är om den är kompensatorisk eller additiv. Kompensatorisk predation innebär att kungsörnen tar renar som ändå inte skulle ha klarat sig till skillnad mot den additiva predationen som för renägaren innebär färre djur till slakt. En inte obetydlig andel av kungsörnens predation bedöms vara kompensatorisk.

Faktorer som påverkar kompensatorisk eller additiv predation:

1. Höga tätheter av ren
 - leder till låg kroppsvikt och sämre kondition
 - och ökad naturlig dödlighet
2. Vajor med låg kroppsvikt
 - ger mindre kalvar som är mer utsatta för predation
3. Kalvar som dör är lättare än de som överlever
4. Brist på bytesrester ökar både den naturliga dödligheten och predation av bytesdjur

45 år med Örn -72. Utfodring

Claes-Göran Ahlgren, Örn-72, blev under symposiet utsedd till hedersmedlem i Kungsörn Sverige. Motiveringen löd: "Claes-Göran Ahlgrens arbete med örnar är överensstämmande med Kungsörn Sveriges syften och mål. Han var med och startade föreningen Örn-72 och varit drivande i arbetat med att utfodra örnar. Det har varit en viktig naturvårdsåtgärd som bidragit till att populationerna av både havs- och kungsörn ökat. Detta har lyckats tack vara Claes-Görans idoga arbete med att få sponsorer och örnfaddrar att bidra till detta viktiga arbete. Ringmärkningen av kungsörn, och den enorma kunskapsbank det innebär, är också ett resultat av Claes-Görans arbete. Årligen sedan mitten av 90-talet har han producerat Sveriges främsta tidskrift om kungsörn, Kungsörnen. Därför är det självklart att, och med stolthet, vi utser Claes-Göran till hedersmedlem i förening Kungsörn Sverige." Claes-Göran Ahlgren gav på 30 minuter en sammanfattning av Örn-72 45 åriga verksamhet.

Vid ca 30 000 utfodringstillfällen har sammanlagt 1 800 ton mat lagts ut till örnar. Från början var det lätt att få tag på giftfri föda och redan första säsongen 1972–73 hade man nio utfodringsplatser, fem i Västergötland och två vardera i Bohuslän och Halland. Man registrerade tio kungsörnar och en havsörn. Verksamheten växte snabbt de första åren och redan sjätte säsongen 1977–78 hade man 25 utfodringsplatser och det geografiska området omfattade nu också Dalsland, södra Värmland och västra Småland. Vid sammanlagt 612 utfodringstillfällen la man ut mer än 36 ton foder och registrerade 86 kungsörnar och 29 havsörnar. Gömslena var vid denna tid fortfarande ganska primitiva och i allmänhet placerade på behörigt avstånd från matplatserna.

Den elfte säsongen 1982–83 hade man flest utfodringsplatser, 40 stycken och man lade ut över 60 ton mat. Närke och Västmanland hade tillkommit som nya landskap med utfodringsplatser anslutna till Örn-72. Matningarna besöktes av 206 kungsörnar och 32 havsörnar. Tio år senare, säsongen 1992–93, hade antalet utfodringsplatser sjunkit till 27 men ännu mer mat, 61 ton fördelades till 193 kungsörnar och 102 havsörnar.

År 1993 skrev journalisten Allan Fredriksson på Göteborgsposten en positiv artikel "Fläsk på fågelbordet räddning för våra örnar" och lanserade dessutom begreppet Örnfadder. 250 personer anmälde sig direkt och man fick in 30 000 kr i bidrag. Samtidigt inleddes ett treårigt samarbete med företaget Kungsörnen vilket också gav intäkter. Den ekonomiska situationen gjorde att man kunde ge ut första årgången av tidskriften Kungsörnen i november 1995 och nya tidningar har sedan dess kommit varje höst. Från 2001 har man också arbetat aktivt med att skaffa sponsorer vilket har gjort att ekonomin varit stabil.

Säsongen 2002–03 hade man 16 utfodringsplatser, varav tre nu fanns i Dalarna. Vid 656 utfodringstillfällen fördelades 38 ton foder till 244 registrerade kungsörnar och 162 havsörnar. Vid den här tiden inleddes också ett samarbete med bland annat Naturum Hornborgasjön och en utfodringsplats gjordes publik. Sedan dess har allmänheten inbjudits under flera helger varje vinter till örnspaning med erfarna fågelskådare som handledare.

På senare år har det blivit allt svårare att skaffa mat till örnarna. Antalet utfodringar och mängden utlagt kött har minskat och under den 45:e säsongen 2016–17 hade man nio utfodringsplatser med sammanlagt 17 ton mat. Matplatserna fanns i Hälsingland, Dalarna, Värmland, Närke, Dalsland, Västergötland och Småland. Antalet kungsörnar var 233 och havsörnarna hade ökat till 231. Sammanlagt har under åren 1 800 ton mat lagts ut vid ca 30 000 utfodringstillfällen. Matningarna har säkert bidragit till att havsörnen återkom som häckfågel till Örn-72:s kärnområde, Västergötland 2002 och att det nu finns ca 25 häckande par i landskapet. Däremot väntar man fortfarande på första kungsörnshäckningen.

– B. Dahlén, Kungsörn Sverige



Ovan: Claes-Göran Ahlgren berättar om Örn-72s 45 åriga verksamhet. Foto: Börje Dahlén.

Nedan: Claes-Göran Ahlgren tar emot utnämnelsen som hedersmedelm i Kungsörn Sverige av ordförande Mårten Hjernquist. Foto: NN.

Förändrad förvaltning av kungsörn i Norge? Blir det en kunskapsbaserad förvaltning?

Förändrad förvaltning av kungsörn i Norge möjliggör förbyggande skydds jakt utan att skadegörande individ har identifierats. Norsk Ornitologisk Forening är starkt kritisk. **Alv Ottar Folkestad** från **Norsk Ornitologisk Forening** redogjorde för kritiken under symposiet.

I Norge fridlystes kungsörn och havsörn först 1968. Sedan dess har det genomförts en rad studier och projekt angående örnars predation av tamdjur. Sammanfattningsvis visar studierna att kungsörnens predation på ren och får är tämligen begränsad. Enligt rovdjursföreskriften kan Fylkesmannen (Länsstyrelsen) ge tillstånd till skydds jakt på enskilda individer av kungsörn som vållar väsentlig skada på får och tamren, förutsatt att skyddsjakten kan riktas mot bestämda individer. Hittills har det gjorts 55 ansökningar om skydds jakt. Två kungsörnar har fällts och av misstag också en havsörn.

Alv Ottar visade att det är stora regionala skillnader i registrerad kungsörns predation och att det är i de områden där det även finns fyrbenta predatorer som man noterar högre predation av kungsörn. Nu föreslås även att det inom två projektområden, Fosen och Troms ska vara möjligt med förebyggande skydds jakt av kungsörn utan att det föreligger akut skada, och utan att skadegörande individ identifierats. Effekterna av detta ska följas i en forskningsstudie. Norges Ornitologiska Forening är starkt kritisk till förebyggande skydds jakt vilket skulle kunna leda till en bestandsreduktion. Man anser inte att kravet på kunskapsbaserad förvaltning är uppfyllt.

– B. Dahlén, Kungsörn Sverige



Figur 1. Geografisk fördelning av registrerade kadaver där kungsörn bedömts eller antagits vara predator.

Høringsbrev fra NOF angående forskriftendringer

- * Krav om «vesentlig skade» for skadefellingsadgang må opprettholdes.
- * Naturmangfoldlovens § 8 om kunnskapsbasert naturforvaltning er ikke oppfylt.
- * Stortingets føring om «... målretting av skadefelling» tilsier at dagens gjeldende forskrift må opprettholdes.
- * NOF går sterkt imot skadefelling forut for skade. I dagens bestand vil det bety bestandsreduksjon. Forordningen etterlyses også sammenhengsfulle i

Figur 2. Några av Norsk Ornitologisk Forenings krav i samband med förändring av regler om skydds jakt på kungsörn.

Översyn av den nationella kungsörnsinventeringen i Sverige

Redan på kungsörnssymposiet i Stockholm 2015 hörde vi om hur Naturvårdsverket vill förändra den svenska kungsörnsinventeringen. Nu finns det en arbetsgrupp som har uppdrag att arbeta med frågan. Gruppen har bestått av bland annat **Lovisa Nilsson** från **Viltskadecenter/SLU** och **Thomas Birkö**, **Per-Olof Nilsson** och **Börje Dahlén** från **Kungsörn Sverige** vilka redogjorde för deras arbete under året på symposiet.

Uppdraget från Naturvårdsverket är

- att anpassa inventeringssystemet till ny erfarenhet, kunskap och förändrade behov
- att säkerställa en enhetlig och gränsöverskridande inventering av kungsörn som för övriga rovdjur
- att föreslå en gemensam metodik, instruktioner för fältarbetet, databaser och rapportering av resultat
- att föreslå inventering som ger förutsättning för populationsuppskattningar på skandinavisk nivå och så att förekomst och dynamik av kungsörn årligen kan rapporteras gemensamt på populationsnivå
- att närma sig den norska modellen med intensivinventeringsområden

Den utsedda arbetsgruppen leds av Lovisa Nilsson från Viltskadecenter. Från länsstyrelserna deltar en handläggare från respektive viltförvaltningsområde och från Kungsörn Sverige Thomas Birkö, P-O Nilsson och Börje Dahlén. Representanter från Naturvårdsverket finns med i arbetsgruppen som observatörer.

Kungsörn Sveriges ingång i arbetsgruppen är att

- Totalinventering är basen – oförändrad finansiering
- Intensivområdesinventering kan göras som komplement
- Inga koordinater i Rovbase eller annan databas

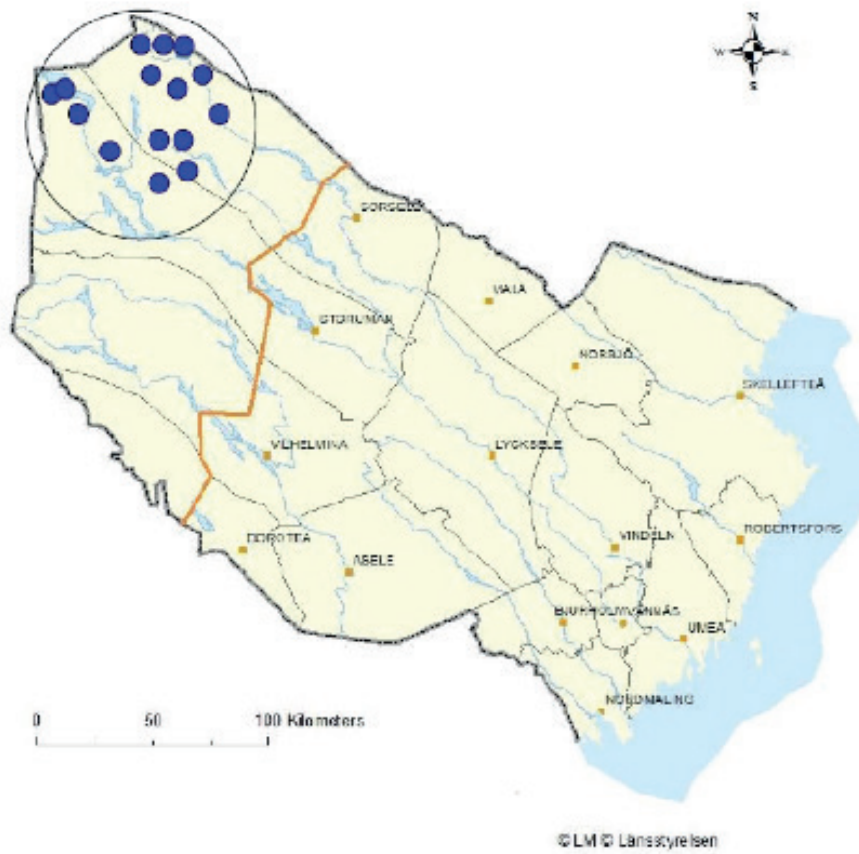
En delrapport har skrivits och överlämnats till Naturvårdsverket den 1 oktober. Delrapporten ska presenteras på ett seminarium i december. Slutrapporten ska vara klar 1 februari 2018.

Förslag i delrapporten är:

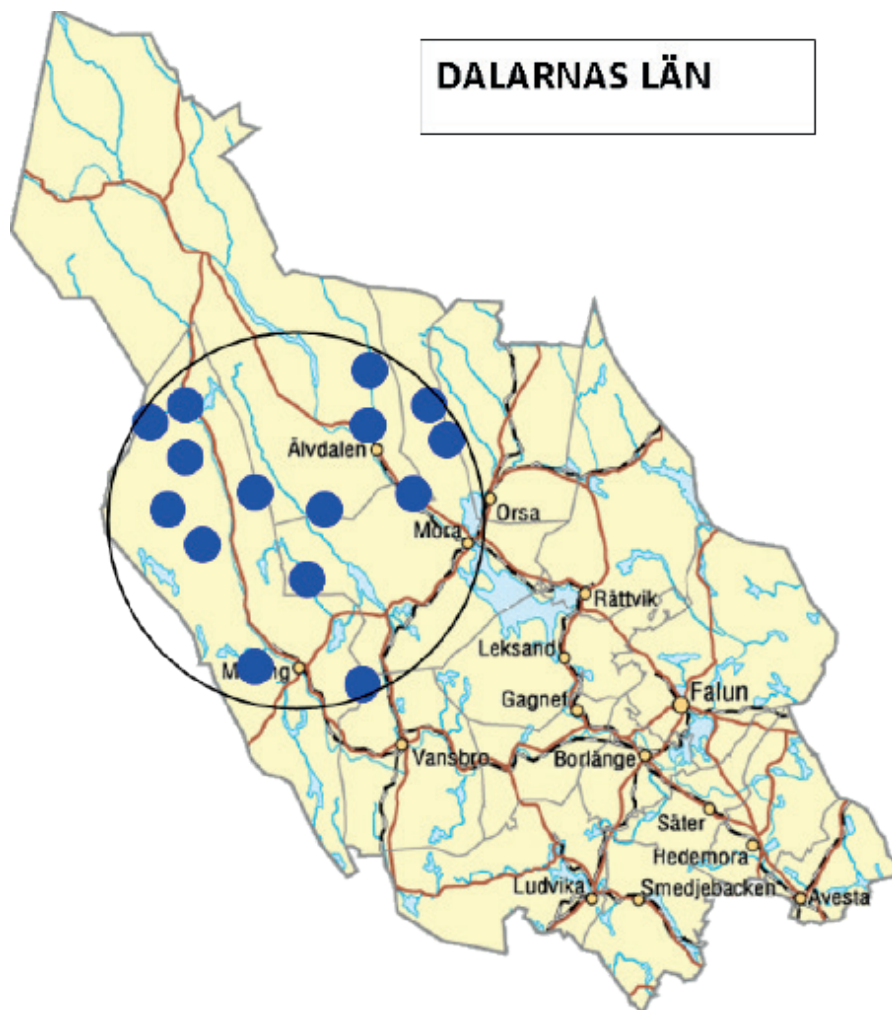
- Två intensivområden med 15 revir under 2018, ett i skogslandskap i Dalarna och ett i fjällområde i Västerbotten
- Mer omfattande inventering i intensivområdena för att med större säkerhet konstatera nollresultat och lyckade häckningar
- Ungar följs till minst 50 dagars ålder
- DNA-studier på adulta och ungar för kartläggning av överlevnad
- Populationskattning

Vid möte i arbetsgruppen 12–13 oktober godkände naturvårdsverket delrapporten men man önskad tillägg av ytterligare två intensivområden i Norrbottens län. Man anger att under 2018 finns finansiering för detta utan inskränkning av reseersättningen för den vanliga inventeringen.

– T. Birkö & B. Dahlén, Kungsörn Sverige



Figur 1. Förslag på intensivområde i Västerbottens fjälltrakter



Figur 2. Förslag på intensivområde i Dalarnas skogsland

Fågelcentralen, Göteborgs Ornitologiska Förenings verksamhet med skadade fåglar.

Efter en riktigt god middag på lördagskvällen bjöd Tommy Järås på ett kåserande föredrag och bildvisning från Fågelcentralens arbete.

Bottenåret för pilgrimsfalk var 1976 då det bara fanns ett enda par kvar i Västsverige och inga ungar kom på vingarna. Det var gifter, exploatering, sabotage och störningar som var största hoten mot arten. Ett avelsprojekt påbörjades med projekt Berguv som förebild, men det visade sig vara mycket svårt att få falkarna att häcka i fångenskap. Därför byggdes fågelcentralen 1987 för att koncentrera verksamheten och göra den mer professionell. En av de stora svårigheterna var att mata falkparen eftersom de större honorna var dominanta och tog all mat, så att hanarna blev utan. Först när man kommit på hur man skulle göra för att enbart hanarna skulle kunna ta emot maten blev samspelet i paret naturligt. Hanarna matade honorna på samma sätt som bland frilevande par och häckningarna lyckades. Genom kläckning av ägg i maskin och hacking finns nu en livskraftig population av pilgrimsfalk i Västsverige. Ett nytt, allvarligt hot mot falkarna är de förgiftningar som konstaterats med det förbjudna, och även för människa livsfarliga, giftet carbofuran.

Redan vid starten av fågelcentralen började allmänheten lämna in sjuka och skadade fåglar. Det hade man ingen beredskap för och man var fullt medvetna om att hjälp till skadade fåglar räddar inga populationer. Däremot kunde man vara till stor hjälp för människor som var förtvivlade för att de inte visste hur de själva skulle hjälpa de skadade fåglar de tagit hand om. Genom att ta emot och vårda skadade fåglar kunde fågelcentralen också väcka intresse och förståelse samt informera om hoten mot fåglar. Nu behandlar man fåglar som t.ex. råkat ut för kollisioner, fastnat i taggtråd eller fiskelinor eller är nedsmetade av olja. Tvätt av oljeskadade fåglar har ibland ifrågasatts. Tvättningen är jobbig för fåglarna och man måste mata upp dem innan man kan börja tvättningen med diskmedel. Att skölja bort diskmedlet tar ännu längre tid än själva tvättningen. Man ringmärker fåglar man släpper efter tvätt och man har bevis för att många av fåglarna lever i årtal efter behandlingen.

De flesta fåglar som behandlas har varit utsatta för trafikolyckor. Då drabbas de ofta av hjärnskakning vilket kan diagnostiseras genom att ena ögonlocket är högre uppdraget än normalt. Kollisioner kan också ge vingbrott. Underarmsbrott kan ofta spjålas medan överarmsbrott måste stiftas vilket är en veterinärsuppgift. Man har bevis för att behandling av vingbrott kan återställa flygförmågan fullständigt. Tommy visade på kartor hur en bivrak, som behandlats för en bruten vinge, förseddes med satellitsändare och kunde följas genom en helt normal höstflyttning till tropiska Afrika.

– B. Dahlén, Kungsörn Sverige

Kungsörnen i Götaland

Claes-Göran Ahlgren från Örn-72 redogjorde för kungsörnens populationsutveckling i Götaland med hjälp av Kent Öhrn från Kungsörn Sverige. Kanske har kungsörnen funnits kontinuerligt på Gotland sedan 1800-talet även om det inte finns några uppgifter från 1930- och 1940-talet. Första häckningsförsöket på Götalands fastland gjordes i Skåne 1971 och det har nu genomförts lyckade häckningar i fem av Götalands tio landskap.

Det sammanhängande utbredningsområdet för kungsörn i Norden omfattar norra Sveriges inland, större delen av Norge med undantag av sydöstra delen samt norra Finland. Utanför det sammanhängande området finns kungsörn också på Gotland och enstaka par glest utspritt i södra Sverige, södra Finland och på Jylland. På Island saknas kungsörn.

Det finns en del uppgifter från 1800-talet om kungsörnsförekomst i Götaland. I sin Fauna Gottlandica anger Billberg (1809) arten vara "ganska rar" på Gotland, medan den enligt Andrée (1842) häckade "här och där". Den tyske ornitologen Ludwig Holtz, som besökte Gotland under ett par somrar på 1860-talet, lyckades dock inte se något kungsörnsbo, däremot två bon av havsörn (Holtz 1868).

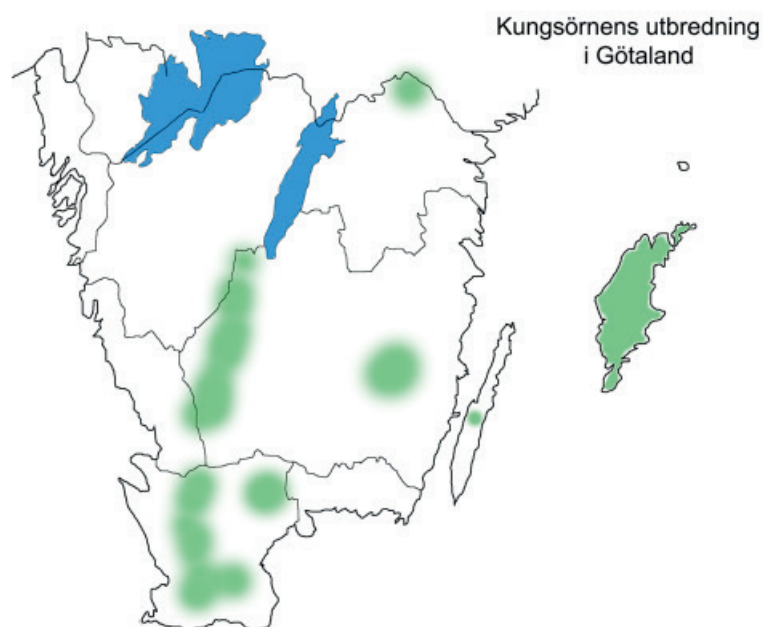
I början av 1900-talet skall kungsörnen ha försvunnit som häckfågel på det gotländska storlandet och endast funnits kvar på Gotska Sandön, där den enligt Lönnberg (1992) skall ha funnits kvar ännu på 1920-talet. Från 1930- och 1940-talet saknas helt uppgifter om häckande kungsörnar på Gotland (Stellan Hedgren, Kungsörnen 1996). 1952 påträffades ett häckande par på den norra delen av ön och två år senare ytterligare ett par på sydöstra Gotland (Noréhn 1958). Huruvida kungsörnens "återkomst" på 1950-talet var resultat av en invandring från t.ex. norra Sverige eller om det även under 1930- och 1940-talet faktiskt häckade något enstaka kungsörnspar på Gotland, kan man bara spekulera om. Med kännedom om kungsörnens goda förmåga att göra sig osynlig under häckningstiden, lutar jag nog åt det senare alternativet skrev Stellan Hedgren i Kungsörnen 1996. Under 2000-talet har antalet häckande par ökat kraftigt.

I en artikel av S Ekman i Svenska Jägarförbundets tidskrift 1911, Faunistiska notiser från Sydsvenska höglandet (SJT 49:369–371) häckade ett par vid Dumme mosse, väster om Jönköping omkring 1860. I modern tid genomfördes första lyckade häckningen i Jönköpings län 2001 (Kungsörnen 2001:51) och i Kronobergs län 2008. Besatta revir har därefter konstaterats årligen och enstaka häckningar de flesta år. I faslanddelen av Kalmar län har det ännu inte konstaterats någon häckning. Kent Öhrn beskrev mer i detalj var reviren i Småland finns och berättade om de inventeringssvårigheter det innebär när det i den flacka topografin saknas bra spaningspunkter. I Skåne gjordes ett misslyckat häckningsförsök 1971, men antagligen drevs de bort av alltför närgångna ornitologer (Anser 15:141 och (Skånes fåglar i dag och i gången tid, Del 1). Första lyckade häckningen konstaterades i Fyledalen 1989. (Skånes fåglar i dag och i gången tid, Del 1). Antalet lyckade häckningar ökade succesivt till åtta år 2008 men har därefter åter sjunkit. I Halland genomfördes den första lyckade häckningen 2001. Därefter har enstaka häckningar konstaterats vissa år men två lyckade häckningar 2008. Senaste lyckade häckning genomfördes 2013.

Det fanns uppgifter om kungsörnshäckning på Öland 2010 och efter häckningssäsongen identifierades ett bo. Paret kunde följas under bobyggnadstiden 2011 men vid kontroll för ringmärkning var boet övergivet. Första lyckade häckningen genomfördes 2012 (Kungsörnen 2012:21)

I Östergötland finns något känt revir men häckning har inte konstaterats. I Bohuslän, Dalsland, Västergötland och Blekinge finns ännu inget revir fastställt.

– B. Dahlén, Kungsörn Sverige



Figur 1. Kungsörrens utbredning i Götaland.



Kent Öhrn om kungsörrens utveckling i delar av Götaland. Foto: Börje Dahlén.

Kungsörnen i Europa

Kungsörn indelas i sex underarter varav två finns i Europa, en på Iberiska halvön och vår egen underart i resten av Europa. Hur kungsörnspopulationen utvecklats i Sverige har vi ganska bra uppfattning om. Men hur det är i resten av Europa? Claes-Göran Ahlgren från Örn-72 gjorde en genomgång av Europas länder med aktuella populationsskattningar och trender.

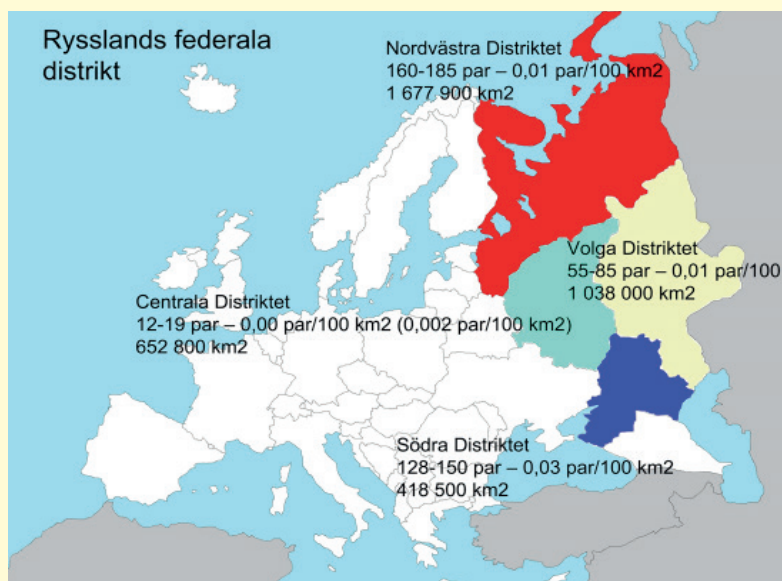
Världspopulationen av kungsörn är svår att uppskatta beroende på stora kunskapsluckor i artens utbredningsområde i östra Palearktis. En rimlig gissning är att arten i detta enorma landområde finns med ett bestånd som åtminstone är minst lika stort som det nordamerikanska. Det globala beståndet torde därmed uppgå till mellan 50 000 – 100 000 par. Världspopulationen, inkluderande yngre icke-häckande fåglar skulle i sådana fall befinna sig inom intervallet 125 000 – 250 000 individer (Watson 1997). Arten indelas i sex underarter varav två finns i Europa.

En underart *Aquila chrysaetos homeyeri* finns på Iberiska halvön (Portugal och Spanien) och nordvästra Afrika till Arabiska halvön och Iran. Den är något mindre och mörkare än "vår" kungsörn. Vår skandinaviska underart *Aquila chrysaetos chrysaetos* finns i västra Palearktis till Sibirien och bergskedjan Altai.

De enda länderna i Europa som sannolikt aldrig haft häckande kungsörn är Island, Nederländerna, Belgien, Luxemburg och Malta. På Irland utrotades arten 1910. I England fanns två par 1964 men är nu helt borta. Även i Litauen är kungsörn utrotad. Det finns inga häckningsuppgifter därifrån efter 1843. I Tjeckien och Moldavien saknas aktuella uppgifter om kungsörn fortfarande häckar.

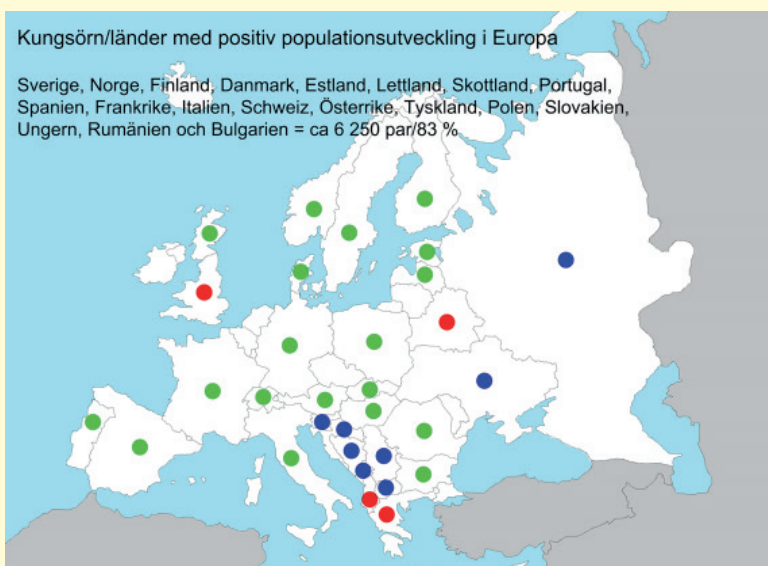
Det land i Europa som hyser flest häckande kungsörnar är Spanien med ca 1 500 – 1 800 par. I Norge finns ca 960 par och, i Sverige 700 par. Andra länder med populationer över 400 par är Italien, Skottland, Finland och Frankrike. Hur stor populationen är i europeiska Ryssland har tidigare varit svårt att få en uppfattning om men nu har man hittat en tillförlitlig källa som bedömer storleken till 355–440 par. De länder med lägsta antalet kungsörnar är Lettland med tio par, Ukraina sex par, Ungern 5 par och Danmark 4 par. I hela Europa finns i storleksordningen 6 500 – 7 500 par.

Situationen i Ryssland är särskilt intressant p.g.a. dess storlek och tidigare osäkra populationsuppgifter. Aktuella uppgifter enligt figur 1
– B. Dahlén, *Kungsörn Sverige*



Figur1. Kungssörnens utbredning i europeiska Ryssland.

I södra Tyskland minskade antalet kungssörnar under 1900-talet till 12–25 par men vände från 1980-talet åter uppåt och en skattning från 2006 visar på ca. 300 par. Från Albanien är siffrorna osäkra men antalet par bedömdes vara 50–200 år 2003. Populationen minskar men kungssörn är fortfarande den vanligaste av de stora rovfågarna. Även i Grekland har kungssörn en vikande trend. Populationen skattades till 150–200 par 1993 men till endast 40–80 par tio år senare. Negativ populationsutveckling rapporteras också från Vitryssland. Länder med svårbedömd populationsutveckling är Ryssland, Ukraina, Slovenien, Kroatien, Serbien, Montenegro, Bosnien-Hercegovina och Makedonien. I övriga länder i Europa bedöms kungssörnen ha en positiv populationsutveckling.



Figur 2. Länder med positiv beståndsutveckling (gröna), länder med oklar beståndsutveckling (blåa), länder med negativ beståndsutveckling (röda)

Populationstätheten uttryckt som antalet par per 100 km² landområde (sjöar borträknat) är störst i Schweiz med 0,76 följt av Skottland 0,65 och Österrike 0,39. Sverige har 0,17 par/100km². Vissa regioner har mycket täta populationer. Bayerska alperna anges ha 1,11 och Alperna som helhet, motsvarande halva Sveriges yta, 0,56. På Gotland är tätheten 1,56 par/100 km², kanske den högsta i världen.

Nordiska kungsörnars rörelsemönster

– resultat från Örn-72:s färgringmärkningsprogram

Torbjörn Hedfeldt från Örn-72 berättade om föreningens kärnverksamhet, färgringmärkningsprogrammet. Från 1995 till och med 2017 har 5 025 kungsörnsungar försetts med årsringar vilket nu har sammanställts i en rapport.

Örn-72 låter tillverka och bekosta ringar till Sverige, Norge, Finland, Estland och Lettland. Kostnaderna för projektet har hittills uppgått till ca 500 000 kr. Kungsörnsungar får vid ringmärkning en ring från ringmärkningscentralen på höger ben. Dessa ringar har olika färg i olika geografiska områden. Blå i södra Sverige, Röd i Mellansverige, svart i norra Sverige, violett i Norge, aluminiumfälgar i Finland, grön i Lettland och gul i Estland. På vänster ben får örnarna en ring med en speciell färgkombination, unik för varje år. På dessa ringar finns ett tresiffrigt individnummer i speciellt typsnitt och en bokstav. Dessa årsringar tillverkas och bekostas av Örn-72, som distribuerar ringar till Sverige, Norge och Finland. Från 1997 ingår i projektet även Estland och från 2012 Lettland. De senaste åren har i Estland och Lettland även ringarna till höger ben bekostats av Örn-72. Ett litet ekonomiskt bidrag utbetalas till ringmärkare baserat på antalet märkta fåglar och till avläsare, på andra lokaler än Örn-72:s egna utfodringar, baserat på antalet avlästa ringar. Inkluderat dessa bidrag har Örn-72:s kostnader för projektet hittills uppgått till ca 500 000 kr.

Örn-72:s färgringmärkningsprojektet startades officiellt 1995. Ringarnas färger möjliggör åldersbestämning av örnar även om man inte kan läsa ringnumren. Men med ringar på båda benen ökar också sannolikheten för att ringnummer ska kunna avläsas. Redan 1994, året innan projektets officiella start, hade Gunnar Lind och Alf Nordin fått prova de nya ringarna vid en märkning av en dubbelkull vid Grövelsjön i Dalarna. Den ena ungen kunde avläsas i mars 1996, i januari 1998 och i januari 2006 vid Örn-72:s och Börje Flygars utfodring i Lima, Västerdalarna. Den andra ungen hittades död.

Nästan alla avläsningar som rapporterats har gjorts på utfodringsplatser i Sverige. Mycket få avläsningar har gjorts i andra länder. Det har att göra med att det inte finns någon liknande verksamhet som Örn-72:s utfodringsplatser för ringavläsning i något annat land. Avläsningarna görs på Örn-72:s egna utfodringar men också på platser kopplade till projekt Havsörn. På senare år har allt fler rapporter kommit även från andra utfodringsplatser, platser som drivs av lokala ornitologer eller som drivs kommersiellt för t.ex. fotografering eller ekoturism. Totalt har det inkommit rapporter om avlästa årsringar från 51 platser runt om i Sverige. Varje år sammanställs säsongens märkningar och avläsningar och publiceras i tidskriften Kungsörnen.

Av de 5 025 örnar som märkts med årsringar är 2 012 märkta i Sverige, 853 i Norge, 1 946 i Finland, 199 i Estland och 15 i Lettland. Man beräknade 2014 att det i Sverige inventerades 87 % av kungsörnspopulationen, i Finland 96 % men i Norge endast 25 %. Om dessa beräkningar stämmer betyder det att i Sverige ringmärks ca 42 % av ungarna, i Finland 57 % och i Norge 9 %.

Totalt 518 individer har avlästs i Sverige från 1995 till och med vintern 2016–17. Det betyder att av kungsörnar som ringmärks i Sverige blir 20 % avlästa minst en gång. Antalet i Sverige avlästa örnar från Norge är endast 38 men från Finland 107. Relativt många örnar från norra Finland blir avlästa i Sverige men i östra Finland torde flyttningvägarna vara annorlunda eftersom mycket få örnar därifrån blir avlästa. Att så många örnar på utfodringsplatserna är omärkta anser man beror på att de kommer från områden i Norge där mycket få ringmärkningar görs. En omfattande redovisning av ringmärkningsprojektet publicerades 2015.

– B. Dahlén, Kungsörn Sverige

I texten ovan presenteras återfyndssiffror fram till säsongen 2016 vilka finns publicerade i rapporten men data för vintern 2016–17 inkluderats också vilka är baserade på uppgifter från tidskriften Kungsörnen hösten 2017.



*Torbjörn Hedfeldt från Örn-72 redogör för ett omfattande material av ringmärkningsdata av kungsörn.
Foto: Börje Dahlén.*

Några speciella iakttagelser ur det stora materialet:

- Den äldsta kungsörn som avlästs är 18V. Den var märkt i nordligaste Finland på gränsen till Norrbotten. Den har avlästs flera gånger i Sverige, senast i januari 2016 i Leksand.
- Den äldsta kungsörnen den senaste säsongen (2016/17) avlästes i Edsbyn och var 14V. Även den var märkt i Finland.
- En finsk kungsörn från nordligaste Finland mot gränsen till svenska Lappland som i år är 13 år har besökt Store Mosse i Småland varje vinter utom en.
- En kungsörn avlästes första och hittills enda gången i dec 2014 i Nordmaling, Ångermanland. Den var då 17V och var märkt i Norrbotten av Stig Hamrén.
- Inga örnar från Gotland har avlästs på fastlandet. Däremot har två finska örnar avlästs på Gotland 2008. En av dem sågs en månad senare i Västergötland.
- En öländsk kungsörn har avlästs i Dalsland.
- En enda kungsörn från Skåne har avlästs i Skåne och Halland.
- Inga örnar från Estland och Lettland har observerats i Sverige.

Örnar från när och fjärran

En av **Örn-72:s** viktigaste utfodringsplatser finns i Dalsland och drivs av **Sture Orrhult**. Hans gömslen har med åren förnyats flera gånger och blivit bekvämare. Massor av timmar har tillbringats i gömslena vilket resulterat i många ringsavläsningar och bilder.

Stures örnbobservationer inleddes vintern 1965–66 då han såg en havsörn över Götaälvdalen. Arten var då så sällsynt i Västsverige att han fick observationen publicerad i Göteborgsposten. Senare har de flesta örnbobservationerna gjorts från gömslet utanför Ed i Dalsland. Därifrån har han kunnat detaljstudera örnarnas ruggningsmönster och tack vare ringmärkningen har kungsörnarnas exakta ålder kunnat bestämmas. Med egna bilder som illustration har han på sin hemsida gjort en handledning över åldersbestämning av kungsörn.

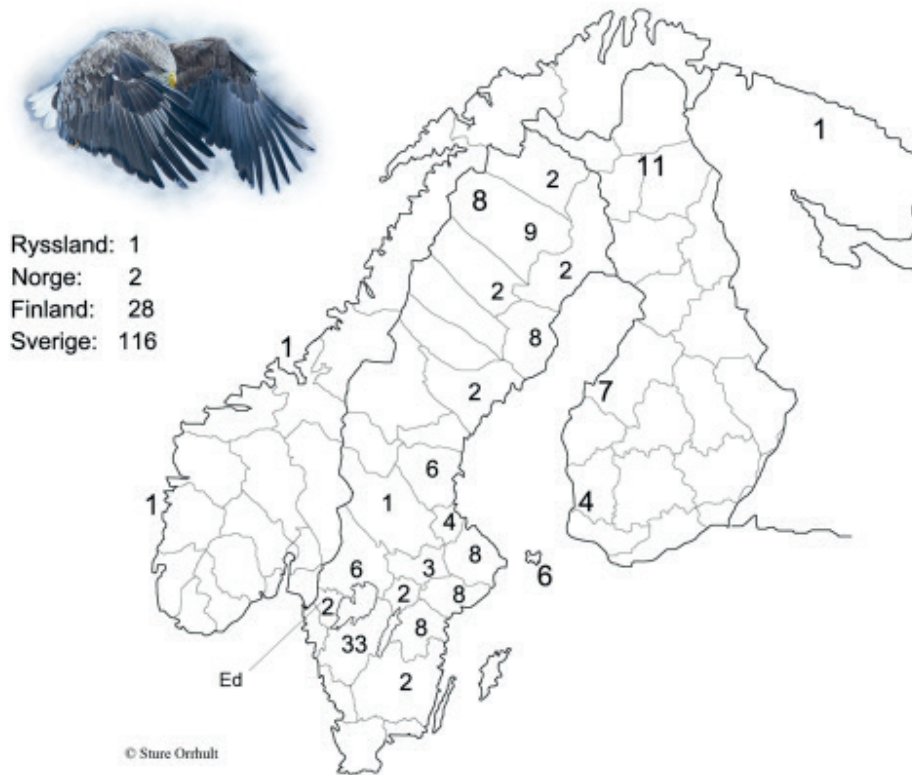
Antalet avlästa kungsörnar vid gömslet i Ed uppgår till 107. Av dessa kommer 27 från norra Sverige (svart områdesring), 46 från Mellansverige (röd områdesring), en enda fågel från södra Sverige, närmare bestämt ringmärkt på Öland (blå områdesring), 19 från Finland (aluminiumfärgad områdesring) och 14 från Norge (lila områdesring).

På senare år har det också kunnat avläsas allt fler havsörnar på utfodringsplatsen, sammanlagt 147 individer. Av dessa har 116 varit från Sverige, 28 från Finland, två från Norge och en från Kolahalvön i Ryssland. Exempel på intressanta kontroller är havsörnen V775 som ringmärktes 14 juni 2007 i finska Lappland. Den kontrollerades i Edsbyn 4 december 2016, i Leksand, 8–10 december samma år och i Ed 19 december 2016 till 26 februari 2017.

– B. Dahlén, Kungsörn Sverige

Sture Orrhult redovisar information om örnar som befunnit sig på hans utfodringsplats och deras ursprung. Foto: Börje Dahlén.

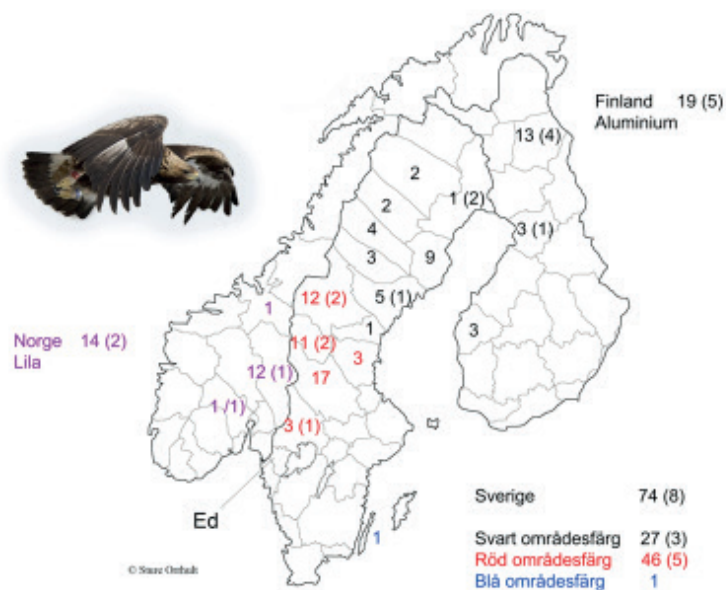




Figur 1. Ursprunget till kungsörarna avlästa i Ed.

Figur 2. Ursprunget till havsörarna avlästa i Ed.

Var kommer kungsörarna ifrån?



Projekt GPS Havsörn, Danmark

Daniel Palm, biolog hos **Dansk Ornitologisk Förening** berättade bland annat att tio havsörnsungar skall förses med satellitsändare för att bland annat kartlägga örnarnas beteende i närheten av vindkraftparker.

Havsörn kan ses över hela Danmark året runt. Vinterpopulationen uppgår till 3–400 par. Arten återinvandrade från tyska östersjökusten. Eventuellt kan det också ha varit viss invandring från Sverige. Första häckningen i Danmark konstaterades 1995. Därefter har det var en stadig årlig ökning och nu uppgår det häckande beståndet till över 80 par. Populationen är tätast på öarna i sydost där också de första häckningarna genomfördes.

Nu funderar man på var man kan förvänta sig fortsatt beståndstillväxt. Är det kust, sjö eller skog som är viktigaste habitatet? Hur länge finns ungarna kvar i häckningsområdet? Hur uppträder örnarna i närheten av vindkraftverk och andra strukturer i landskapet? Dessa frågor vill man få besvarade genom att i ett projekt förse tio havsörnsungar med satellitsändare. Under 2017 har man satt sändare på två ungar.



Daniel Palm. Foto: Börje Dahlén.

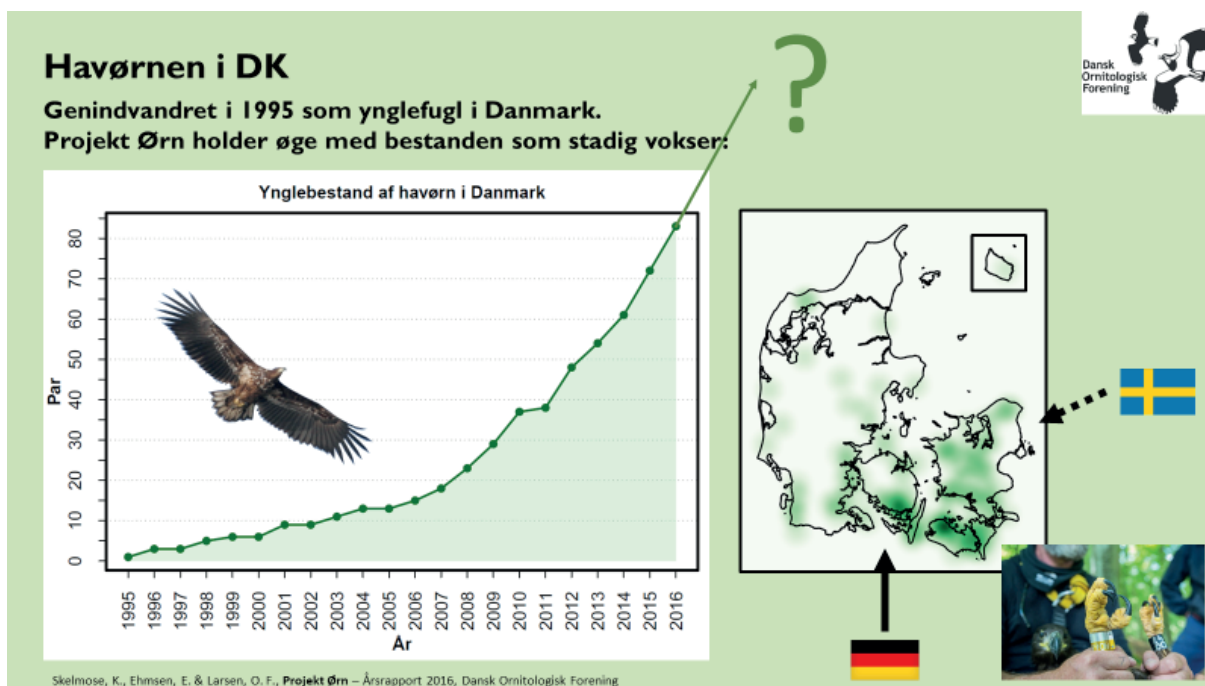
GPS-sändarna som väger 73 gram drivs av solenergi och registrerar position, flyghöjd och flyghastighet. Data sänds över GSM en gång per dygn.

Örnarna har nu följts i 160 dagar och det visar sig att de ofta söker upp ostörda skogar där de kan sitta stilla länge men boområdet besöks nästan dagligen. Sändarna är programmerade så att i närheten av vindkraftparker ger de aktuell position var sjätte sekund. Man kan se hur örnarna verkar nyfikna på snurrorna men hittills har de klarat att navigera runt eller över dem.

Man kan följa de märkta örnarna via www.dof.dk/gps-oerne där det skrivs löpande blogginlägg och där det visas kartor över örnarnas rörelser.

Planeringen för 2018 är att ytterligare åtta ungar ska förses med samma typ av sändare. Man ska välja örnar från bon i olika landskapstyper huvudsakligen i närheten av vindkraftparker. Man engagerar lokala ideella samarbetspartners som deltar i arbetet.

– B. Dahlén, Kungsörn Sverige



Figur 1. Bestandsudveckling och geografisk fördelning av häckande havsörnar i Danmark.

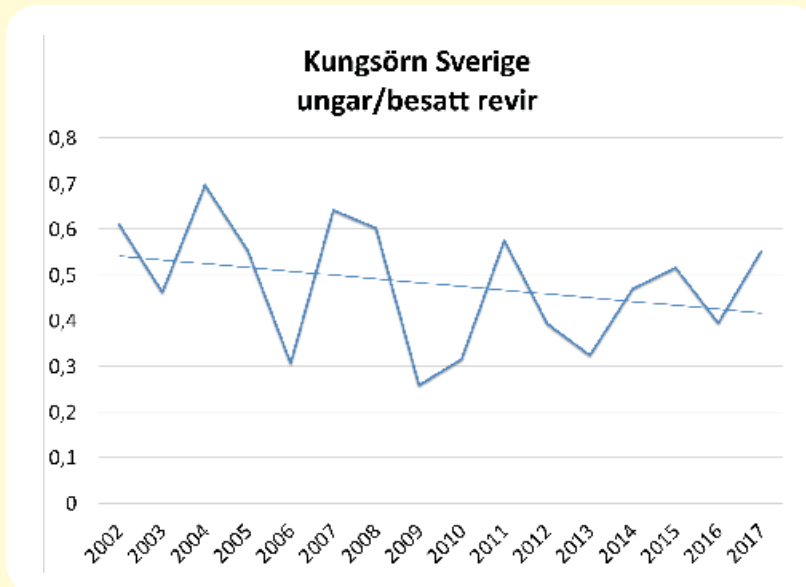
Havørnen i DK

Hvordan beskytter vi den fortsat voksende bestand? Hvad ved vi ikke nok om?

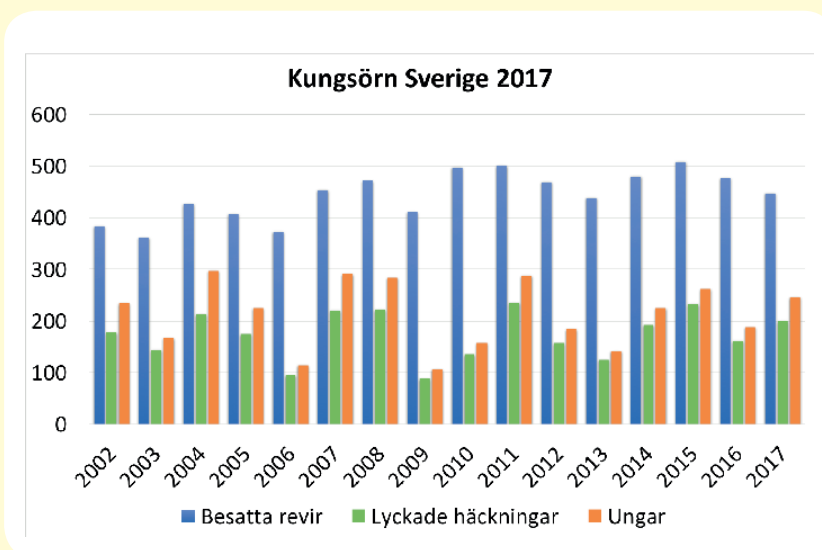
- Habitat-valg**
 - Kyst? Skov? Søer?
- Hvor længe bliver unge ørne omkring redestedet?**
 - DOF anbefaler 300 m beskyttelseszone fra 1. februar til 31. juli
- Hvordan bevæger de sig i forhold til vindmøller og andre strukturer i landskabet?**
 - På land
 - Havvindmøller

Kilde: Energistyrelsen. www.ens.dk

Figur 2. Frågeställningar i projektet och aktuell utbredning av vindkraft i Danmark.



Figur 1. Antalet ungar per besatt revir i Sverige 2002–2017 samt trend.



Figur 2. Antalet besatta revir, lyckade häckningar och ungar i Sverige 2002–2017.

Årets inventeringsresultat i Norden

*I de fyra nordiska länderna med kungsörnsförekomst kontrollerades i år 1594 kända revir. Av dessa var 1100 revir besatta. Lyckad häckning kunde konstateras i 385 revir och sammanlagda antalet ungar var 232. Det innebär att det i år blev 0,41 ungar per besatt revir i Norden. Det var stora geografiska skillnader i häckningsframgång. I ett bälte över södra Norge, mellersta Sverige och södra Finland var resultatet relativt bra eller till och med mycket bra i vissa områden. På nordkalotten, i södra Sverige och Danmark var häckningsresultatet klart under genomsnittet. Gotland sticker ut med mycket bra resultat. **Börje Dahlén, Kungsörn Sverige, Carl Knoff, Norsk Ornitologisk Förening, Stefan Siivonen, Metsähallitus Finland, och Hans Christophersen, Dansk Ornitologisk Forening** presenterade på symposiet resultaten för 2017 års inventeringar i respektive land.*

Inventeringsresultat i Sverige

Man ska vara medveten om att även om man i Sverige har ambitionen att göra en "totalinventering" är uppgifterna i inventeringsredovisningen minimisiffror. Det finns stora områden i landet som är svårinventerade. Särskilt i Norrbottens och Jämtlands län finns med säkerhet oupptäckta revir och missade lyckade häckningar. Till skillnad från grannländerna finns i Sverige inte någon fastställd definition på begreppen "revir" och "besatt revir" trots att detta är centrala begrepp i den officiella nationella sammanställningen. Vid insamlandet av inventeringsresultat från kungsörnsgrupper och länsstyrelser har framkommit att man inte på alla håll följer de kriterier som togs fram 2004 och som Kungsörn Sverige rekommenderar att man håller sig till. Den officiella rapporten från Viltskadecenter om resultatet av kungsörnsinventeringar i Sverige skiljer sig i viss mån från Kungsörn Sveriges redovisning med anledning av detta och att uppgifter delvis insamlas genom olika kanaler. En större skillnad orsakas av att i Västernorrlands län samarbetar länsstyrelsen inte med kungsörnsgruppen i Ångermanland. Länsstyrelsens inventering av Ångermanland är därför ofullständig medan Kungsörn Sverige inte kan redovisa inventering från Medelpad. Viltskadecenters och Kungsörn Sveriges redovisningar från Västernorrland är därför inte jämförbara men båda visar för låga värden. I Medelpad kan det finnas i storleksordningen 20 besatta revir och 5–10 lyckade häckningar, vilka alltså inte ingår i denna redovisning.

2017 blev ett svagt år vad gäller besatta revir men bättre vad gäller häckningar och ungar. Antalet besatta revir var 447 vilket är 30 färre än under fjolåret, och 23 färre än genomsnittet för de senaste tio åren. Ett bättre mått på den totala populationen är antalet revir som varit besatt något av de senaste fem åren. Denna uppgift har Kungsörn Sverige efterfrågat de senaste tre åren men från tre viktiga områden, Norrbotten, Medelpad och Gotland saknas uppgifter varför det inte går att utläsa några trender i nuläget.

Antalet lyckade häckningar var 200 att jämföra med fjolåret då det endast registrerades 161 lyckade häckningar. Årets notering är också bättre än genomsnittet för de senaste tio åren som är 175 lyckade häckningar.

Det var relativt många par som fick fram två ungar och totala antalet ungar blev 246, klart högre än under fjolåret då endast 188 ungar registrerades och bättre än genomsnittet för senaste tioårsperioden som varit 208 ungar. Av årets ungar ringmärktes 112, varav 107 med färgringar. Man ska komma ihåg att många ungar dör i bona, även i relativt hög ålder. Om man därför kontrollerar häckningarna tidigt blir antalet ungar högre än vid sen kontroll. För att kompensera för detta har Kungsörn Sverige de tre senaste åren önskat uppgifter om ungarnas ålder vid sista kontrollen indelat i fyra kategorier. Kategorierna är avpassade så att åldersintervall ska kunna avgöras från långt håll genom tubkikare eller från helikopter. Åldersuppgifter saknas i år från Norrbotten och Medelpad. Av 178 ungar med angiven ålder var 46 % flygga, 16 % över 50 dagar, 36 % mellan 30 och 50 dagar och 2 % under 30 dagar. I Norge ska ungar följas till minst 50 dagars ålder för att häckningen ska betraktas som lyckad. I Finland ska ungen vara i "ringmärkningsbar" ålder vilket innebär ungefär 25 dagar. I Sverige räcker det enligt naturvårdsverkets kriterier att man registrerar unge efter 1 juni vilket kan betyda en ålder ned mot en vecka. Förhoppningsvis kan man med hjälp

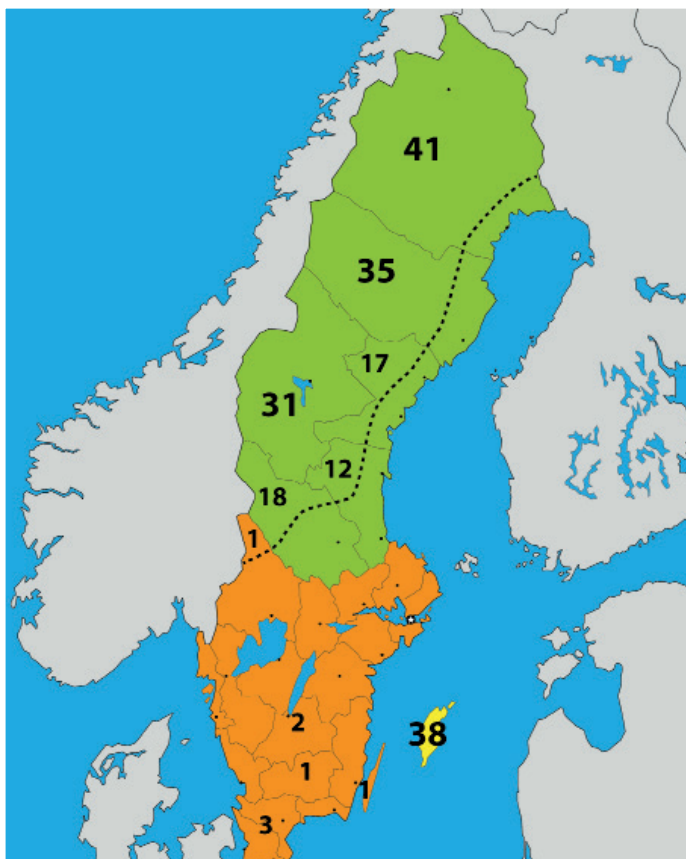
av bokameror i framtiden få information om hur stor andel i de olika ålderskategorierna som överlever till flygg ålder.

Antalet ungar per besatt revir var i år 0,55, klart bättre än genomsnittet för de senaste tio åren som varit 0,44. I det sammanhängande nordliga utbredningsområdet var det 0,51 ungar per besatt revir. På Gotland var siffran så hög som 0,85 medan den i resten av södra Sverige stannade på 0,38 ungar per besatt revir.

Det var alltså ett år med stora geografiska skillnader. I Norrbotten som är landets viktigaste kungsörnsrän har länsstyrelsen i år endast inventerat kända bon från helikopter. Man har inte resurser att söka nya revir eller nya bon i kända revir. Eftersom bon rasar ned varje år innebär det att antalet besatta revir sjunker. Antalet lyckade häckningar och antalet ungar var också långt under genomsnittet.

I Västerbotten var resultatet medelmåttigt. Det har inte funnits någon tendens till ökning av antalet besatta revir de senaste tio åren. Antalet lyckade häckningar och antalet ungar var i år något under genomsnittet.

Mellersta Sverige, eller Jämtlands, Västernorrlands, Gävleborgs och Dalarnas län har däremot haft bra häckningsresultat. I Jämtlands län var visserligen antalet besatta revir det lägsta sedan 2009 men antalet ungar var högre än genomsnittet, varför det blev ovanligt många ungar per besatt revir. I Västernorrland förefaller det ha varit ett mycket bra år men inventeringsresultat finns endast från Ångermanlandsdelen av länet. Enligt ofullständiga uppgifter var det även i Medelpad ett bra år med flera lyckade häckningar. I Gävleborg hade man bästa häckningsresultatet någonsin och antalet besatta revir ökar. Man har i Gävleborg stora bekymmer med exploatörer som anlitar oseriösa inventerare. I Dalarna var det också ett bra häckningsresultat men inget rekord. I Dalarna bedöms populationen, till skillnad från i Gävleborg, inte ha ökat under senaste tioårsperioden. I tre revir i Dalarna konstaterades lyckad häckning genom flygg unge i augusti, födda i bon som ännu inte hittats.



Figur 3. Lyckade häckningar i Sverige 2017 fördelade på landskap och uppdelat i norra (grön) och södra (orange) Sverige samt Gotland (gul).

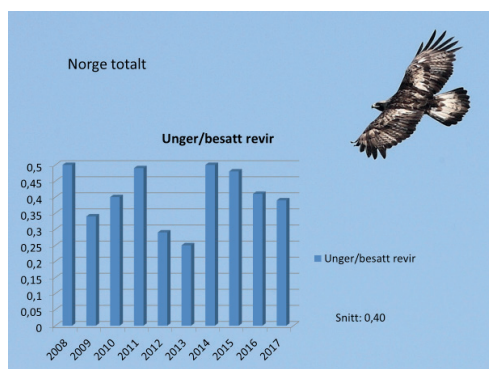
I södra Sverige, förutom Gotland, blev det ett svagt år. Det noterades en lyckad häckning i Värmland, två i Jönköpings län, en i Kronobergs län, en i Kalmar län (Öland) och tre i Skåne. Det blev alltså inga lyckade häckningar i Uppland, Närke eller Halland i år. I Skåne har det inte skett någon expansion sedan 2003. Sju par gick till häckning men fyra par misslyckades. Antalet ungar i Skåne var det lägsta under 2000-talet.

Det överlägset bästa häckningsresultatet noterades på Gotland. Trots världens tätaste kungsörnspopulation fortsätter antalet revir att öka och tack vare mycket god födotillgång, i form av kaniner, var det i år också synnerligen bra häckningsresultat. Med 50 ungar var Gotland i år bara en unge kortare än Norrbotten. På Gotland har också samtliga ungar följts till flygg ålder.

Inventeringsresultat i Norge

I Norge inventeras ungefär 25 % av den häckande populationen. Här redovisas inventering från åtta av arton fylken. 329 revir inventerades och 276 av dessa var besatta. 91 häckningar lyckades och resulterade i 107 ungar. 46 ungar ringmärktes. I södra Norge var häckningsresultatet bra eller medelmåttigt men resultatet i norr var riktigt dåligt. Således var antalet ungar per besatt revir 0,60 i Buskerud, 0,49 i Hedmark och Oppland men bara 0,19 i Troms och 0,18 i Finnmark. För samtliga åtta fylken blev det 0,39 ungar per besatt revir jämfört med medelvärdet för de senaste tio åren på 0,40. Eftersom man i Norge följer ungarna ända till 50 dagars ålder ska man förvänta sig att uppgiften om ungar per besatt revir är lägre i Norge än i Sverige. Färre av de ungar som dör under botiden räknas som levande i Norge jämfört med i Sverige.

Avskjutningsstatistik visar allt svagare stammar av kungsörnens viktigaste bytesdjur, hare och hönsfåglar. Hare och båda riparterna återfinns nu på den norska rödlistan. De geografiska skillnaderna i häckningsutfall förklaras av att det var gott om sork i södra Norge men dåligt i norr. Den goda sorktillgången i Hedmark fylke resulterade också i hela 120 häckningar av lappuggla. Ringavläsning har visat att i ett häckande par i Hedmark är hanen från Hedmark och honan från Härjedalen. I ett annat bo togs två ormvråksungar som föda till kungsörnsboet men båda ungarna överlevde flytten, adopterades av örnarna och föddes upp i örnboet till flygg ålder. Sådant kan bara inträffa när det finns överskott på föda. Ett tredje bo besöktes i samband med regn och hård vind. En blöt, nedkyld unge hittades nedblåst till marken men värmdes under inventerarens skjorta. När den efter en halvtimme återbördades till boet visade det sig att honan hela tiden legat kvar i boet. Ungen överlevde till flygg ålder.



	Kontrollerade revir	Besatta revir	Lyckade häckningar	Antal ungar	Ungar / besatt revir	Färringmärkta ungar
Aust-Agder	34	34	9	11	0,32	5
Vest-Agder	28	24	8	10	0,42	3
Buskerud	48	40	20	24	0,60	23
Hedmark	39	37	17	18	0,49	10
Oppland	72	51	21	25	0,49	0
Sør-Tr.lag	23	23	5	7	0,30	0
Troms	30	27	5	5	0,19	0
Finnmark	55	40	6	7	0,18	5
Totalt	329	276	91	107	0,39	46

Figur 4. Inventeringsresultat från åtta fylken i Norge 2017 samt antal ungar per besatt revir över tid (infällt diagram).

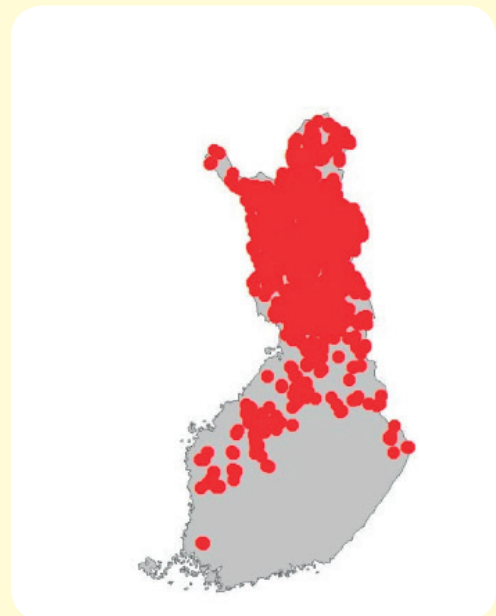
Inventeringsresultat i Finland

I norra Finland kontrollerades 519 kungsörnsbon från helikopter. Samtidigt kontrollerades ca 250 andra bon tillhörande havsörn, jaktfalk och pilgrimsfalk. I andra delar av Finland kontrolleras kungsörnsreviren av ringmärkare och ideella inventerare. Åtta nya revir har hittats under 2017. Totalt finns 537 kända revir i landet och 497 av dessa inventerades under året. 90 % av de kända reviren ligger i renbetesområden. Antalet revir som varit besatta något av de senaste fem åren är 459.

I år var 373 revir besatta. Endast 94 häckningar lyckades och av dessa var det bara fyra dubbelkullar. 98 ungar uppnådde således "ringmärkningsbar" ålder. 74 ungar ringmärktes varav 71 med färg ingar. Antalet ungar per besatt revir var endast 0,26 att jämföra med 0,55 i genomsnitt under perioden 1971–2017. Särskilt i norr var häckningsresultatet svagt och förklaringen anses vara födobrist. Det var ont om tjäder, orre, dalripa och hare. Ett par regioner i mellersta och södra Finland hade dock häckningsresultat över 0,60 ungar per besatt revir men antalet revir är här lågt varför slumpen kan spela in.

- Totalt 497 revir har besökts vilket utgör 93 procent av alla kända revir.
- Dåligt häckningsresultat, speciellt i norra Finland.
- Totalt 393 par och 94 lyckade häckningar.
- Totalt 98 flygga ungar.
- 1,04 ungar / lyckad häckning, medelvärde för åren 1971 – 2017 är 1,20 (endast fyra lyckade häckningar med två ungar i boet).
- 0,26 ungar / par, medelvärde för åren 1971 – 2017 är 0,55.
- Dålig häckningsframgång beror främst på dålig tillgång på föda (dåligt år för skogshöns, ripor och hare).

Figur 6. Inventeringsresultat Finland 2017.



Figur 7. Kända kungsörnsrevir i Finland. Totalt finns 537 kända revir av vilka 459 har varit besatta någon av de senaste fem åren. Reviren återfinns i norra Finland och ca 90 procent återfinns i renbetesområdet.

Danmark

De fyra revir som är kända i Danmark har varit besatta under 2017 och alla par gick till häckning. Men samtliga häckningar misslyckades på äggstadiet. Man har ingen säker förklaring till misslyckandena men spekulerar i att dåligt väder vid kläckningen kan ha spelat in. Något tidigare år har man sett predation av mård på kungsörrens ägg men om det också gäller i år vet man inte. Kanske kan konkurrens från havsörn också vara en orsak. Havsörn etablerade sig i Danmark i mitten av 1990-talet, några år före kungsörn, och har haft en, i jämförelse med kungsörn, mycket kraftig beståndsutveckling, med nu ca 90 par. För kungsörn kände man i oktober 2017 till fem revirhävdande par och 3–4 andra stationära örnar.

Efter kungsörrens etablering 1998 fanns bara ett par fram till 2006 och under de nio åren kom nio ungar på vingarna. 2007–2016 häckade tre par vilket gav sammanlagt 28 ungar. Man har genom åren samlat in 1000 ruggningsfjädrar från mer än 20 kungsörnar och förhoppningen är att dessa vid DNA-analys kommer att visa geografiskt ursprung och släktskap. En GPS-studie pågår också med två treåriga örnar vilket visar att de utanför häckningstid rör sig över hela Jylland och angränsande delar av norra Tyskland. GPS-projektets framtid är i nuläget osäkert.

Kungsörn	Havsörn
1995: 0 par	1995: 2 par
1999: 1 par	1999: 5 par
2007: 3 par	2007: 16 par
2012: 3 par	2012: 38 par
2016: 3 par	2016: 88 par
2017: 4 par	2017: 90(?) par

Figur 6. En jämförelse mellan kungsörrens och havsörrens beståndsutveckling i Danmark

Kungsörn Sverige

Kungsörn Sverige är en obunden ideell förening som har som ändamål att samordna kungsörnsinventeringar i Sverige, förmedla och bistå med kunskap och handha uppgifter om kungsörnsförekomst på länsnivå (eller motsvarande) samt att aktivt verka för en livskraftig kungsörnspopulation med delbestånd i Sverige.

Föreningen vill förverkliga denna målsättning bland annat genom att:

- verka för kungsörnsforskning och fågelskydd
- med sakkunskap hjälpa myndigheter och organisationer i behandling av för kungsörn betydelsefulla naturskydds- och bevarandefrågor
- informera om föreningen och kungsörn
- organisera inventeringar och utveckla inventeringsmetoder
- arrangera symposier och andra sammankomster

