



# Kungsörns- och jaktfalks- symposium 2019

*Funäsdalen 27-29 september*

## Innehåll

Förord	3
<b>Föredrag</b>	
Tillbakablick - 20 år efter Tåsjö	4
Intensivinventering av kungsörn i Dalarna 2019	6
Intensivinventering i Ångermanland 2019	8
Framtida inventering av kungsörn i Sverige	10
Studier med kameror i örnbön	11
Årets inventeringsresultat av kungsörn i Norden	13
Modell att ta hänsyn till vid vindkrafts-placeringar	18
Bilder från 20 år med kungsörnssymposier	20
Jaktfalkens ekologi på Island	22
Årets inventeringsresultat av jaktfalk i Norden	26
Framtiden för jaktfalkarna	32
Pilgrimsfalken i Dalarna	33
Fjälluggla i Fennoskandia	34
Jakt på fåglar	36
Symposiebilder 2019	38

*Omslagsfoto: Kungsörnhona i fjärde dräkt fotograferad på Gotland. Foto: Jan Eric Hägerroth.*

Kungsörn Sverige  
c/o Calle Zetterlund  
Hans-Jonsvägen 30  
821 61 Arbrå

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 2019. Nedladdningsbar pdf-fil av rapporten finns på: [www.kungsorn.se](http://www.kungsorn.se)

**Arrangörer:** Kungsörn Sverige, Jämtlands läns Ornitologiska Förening & Projekt Jaktfalk



**Redaktion & Layout:** Thomas Birkö (ansvarig utgivare), Anders Eriksson & Börje Dahlén.

**Sponsorer:** Alvins Fond & BirdLife Sverige



## Rapport: Föreningsstämma

### 2019

Funäsdalen Berg och Hotell, 2019-09-28  
kl 16.30.

Till styrelseledamöter på två perioder (4 år) omvaldes Börje Dahlén, Mårten Hjernqvist och Per Olof Nilsson. Utöver dessa består styrelsen av Calle Zetterlund, Berth Ove Lindström, Anders Eriksson, Kent Öhrn, Thomas Birkö och Måns Hjernquist. Adjungerade till styrelsen valdes Ingela Källén och Cecilia Öster.

Till ordförande på en period (2 år) valdes Calle Zetterlund

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 Andro Stenman till hedersmedlem i föreningen.



*Kungsörnsfjäder. Foto: Jan-Eric Hägerroth.*

# Förord

## 20 år av ideellt kungsörnsarbete

För 20 år sedan samlades kungsörns- och jaktfalksfolk från Norden i Tåsjö till det första symposiet om kungsörn och jaktfalk. Ideella krafter runt om vårt avlånga land deltog och frågeställningarna som diskuterades kan kännas igen från idag. Artskydd? Bevarande? Inventering?

Vilka framsteg har vi då sett sedan dess. Och vilka farhågor finns fortsatt kvar. Framstegen är stora. Gemensamma inventeringskriterier har tagits fram för kungsörn, en riksförening för bevarandearbetet av kungsörn har bildats, och stammen sprider sig långsamt i de södra delarna av Sverige även om vi hoppas att takten kan öka. Men hotbilderna består. Bly är fortsatt ett stort problem, kanske även växande med ett ökat intresse för jakt. Och ny forskning visar på att lägre halter av bly är skadligare än vad vi tidigare trott. Likaså är olaga jakt och faunakriminalitet en aktuell fråga. Ungproduktionen har sett mörk ut i decennier även om årets resultat var mycket lyckat. För att inte tala om att örnar fortsatt förolyckas av elledning och i trafiken. Nya hot har kommit till, som en utbyggnad av vindkraftverk runt om i landet. Ofta placerad i de mindre folktäta områdena av landet och på högre altituder, där vi också finner de flesta kungsörnarna. Och vindkraftverken blir högre och högre. Med tanke på att myndigheterna och departementet tappar i kunskap om arter generellt och om kungsörn specifikt, är en stark ideell förening som har gedigna kunskaper om arten och dess ekologiska behov av stor vikt de kommande åren framöver.

Under 2019 års symposium fick vi ta del av många intressanta föreläsningar om kungsörnen och vi som deltog fick möjlighet att samtala med varandra och diskutera viktiga bevarandefrågor. Den intensivinventering som föreslagits som ny modell från myndighetshåll har utretts under flera år. Kortfattat är slutsatsen att det arbete som Kungsörn Sverige idag genomför, som täcker in hela landet, både är billigare och ger bättre data. Symposiet samarrangerades med Projekt Jaktfalk, precis som för 20 år sedan. Och jaktfalkens utveckling i Norden under de gångna 20 åren ser relativt god ut. För jaktfalk täckte redovisningen hela Norden, d.v.s. även Island, och vi fick en fyllig inblick från de olika ländernas arbete med arten. Vi fick en grundlig genomgång av Ólafur Nielsen som forskat på jaktfalk på Island sedan 1981. Utöver det fick vi också ta del av hur konstgjorda bohyllor monterades direkt på klippväggarna med hjälp av armeringsjärn. Ett utökat samarbete mellan de som arbetar med våra olika rovfåglar i Sverige vore givetvis önskvärt då vi i stor utsträckning delar frågeställningarna artskydd, bevarande och inventering.

Symposiet nästa år, 2020, kommer att hållas i Norge i samarbete med bland annat Norsk Ornitologisk Förening. Håll koll på vår hemsida och våra mailutskick om uppdateringar kring det.

Mårten Hjernquist & Calle Zetterlund  
Kungsörn Sverige



## Tillbakablick - 20 år efter Tåsjö

*Ulla Falkdalen, Per Olof Nilsson & Thomas Birkö*

***”Vi har ett omistligt nordiskt arv att förvalta och bevara för kommande generationer, och har med ett ökat samarbete goda möjligheter att lyckas”***

***Så summerades det första kungsörns- och jaktfalkssymposiet i Tåsjö 1999. Ulla Falkdalen, Per Olof Nilsson och Thomas Birkö redogör i föredraget för hur allt började och vad som har hänt under de senaste 20 åren med det ideella fågelskyddsarbetet med kungsörn och jaktfalk.***

*Erik Hemmingsson och Ulla Falkdalen ansvarade för det första kungsörns- och jaktfalkssymposiet i Tåsjö.  
Foto: Anders Eriksson*



Kungsörnsinventering har bedrivits ideellt av ornitologer sedan slutet av 1950-talet t.ex. i Härjedalen och norra Dalarna. I Västerbotten påbörjades inventeringar på 1970-talet och under 1990-talet utökades det med fler inventeringsgrupper i norra Sverige. Regelbundna träffar började hållas från 1994 mellan inventeringsgrupperna i Norrbotten, Västerbotten, Ångermanland och Jämtland.

Under samma period, 1995, påbörjade ÖRN-72 ett färgringmärkningsprojekt på kungsörn och gav ut första numret av tidningen ”Kungsörnen”.

En milstolpe var ett möte den 14 februari 1999 i Stöcksjö skola i Umeå när inventeringsgrupperna i ovan nämnda regioner träffades och bildade ett arbetsutskott för kungsörnsarbetet. Det beslutades att göra gemensamma redovisningar av inventeringen och plocka fram gemensamma inventeringskriterier för kungsörn. Jaktfalk involverades i arbetet. På första mötet med arbetsutskottet bildades ”Kungsörnsgrupperna i Norrland” och det bestämdes att ett kungsörns- och jaktfalkssymposium skulle hållas under hösten. Den 20 och 21 november 1999

genomfördes symposiet på hotell ”Fjällsikten” på Ångermanlands högsta berg, Tåsjöberget i Jämtlands län.

Från 1999 har det hållits årliga kungsörns-symposier och samarbetet har utökats och involverat Norge, Finland och Danmark. Regelbundna jaktfalksseminarier har också hållits i Sverige, Norge och Finland, det första redan 1997 i Ånn, Jämtland. Totalt 9 symposier bl.a. ett symposium i Boise, USA 2011 och ett annat i Akureiri, Island 2014.

Den svenska riksdagen antog våren 2001 en sammanhållen rovdjurspolitik där kungsörn kom in tillsammans med varg, björn, järv och lodjur. Länsstyrelserna fick medel för att genomföra inventeringar av dessa arter och de ideella kungsörnsgrupperna fick ”öronmärkta pengar” för kungsörninventeringar. Då tar arbetet ännu mer fart och gemensamma nordiska inventeringskriterier för kungsörn fastställdes 2004 och ett åtgärdsprogram för kungsörn påbörjades 2009 och blev klart 2011. Antalet inventeringsgrupper hade under dessa år utökats till andra regioner i Sverige och 2010 bildades Kungsörn Sverige

och ersatte kungsörnsgrupperna i Norrland. De viktigaste arbetsuppgifterna för Kungsörn Sverige blev att främja erfarenhetsutbyte mellan ideella inventerare/myndigheter/forskare, att skydda kungsörnen och dess livsmiljöer mot exploateringar, illegal jakt och andra faktorer som riskerar att skada/döda örnar samt att samverka och påverka myndigheter kring inventering, ersättningssystem, artskydd m.m.

I samarbetet har det även ingått externa och interna utbildningar t.ex. säkerhet vid ringmärkning när det gäller klättring i klippor och träd, utbildningar i inventeringsmetodik av naturbevakare och handläggare på myndigheter m.m.

De kungsörnssymposier som genomförts under åren har ofta haft olika teman t.ex. skogsbruk (2000), rennäring (2002), örnforskning (2003), miljögifter (2005) vindkraft- och örnar (2007) illegal jakt och eldöd (2015).

Under åren har vårt gemensamma nordiska samarbete handlat mycket om dessa frågor och hur vi ska få till ett bättre skydd för örnar,

falkar och andra rovfåglar. Många skrivelser har sänts till myndigheter, t.ex. överklaganden till miljödomstolar i vindkrafts- och exploateringsärenden. Vi har i majoriteten av ärendena fått rätt. Myndigheter/miljödomstolar har gått på vår sakkunskap i sina beslut. Ändå finns det mycket mer att jobba med t.ex. hur vi ska minska tågdöden längs järnvägen, få stärkt artskydd i lagstiftningen, få bort blyet i ammunitionen, få ett säkrare elledningsnät och få en bättre hänsyn i exploateringsärenden.

När det gäller jaktfalk finns förutom dessa hotfaktorer även andra som klimatförändringens effekter på fjällmiljön med extremväder, minskad livsmiljö och bytestillgång, ett allt för hårt jakttryck på ripa, bristen på goda boplatser och störningar under häckningstid. Illegal jakt och falkeneringsverksamhet är andra hotfaktorer liksom risk för kollisioner med vindkraftverk.

Stort tack till alla rovfågelinventerare, örnmatrare och opinionsbildare i Norden för ert stora engagemang och mångåriga uppoffrande ideella arbete. *Thomas Birkö, Kungsörn Sverige*



*Deltagare på jaktfalkssymposiet i Akureiri, Island 2014.*



*Jeff Watson (längst till vänster i första bilden) författaren till boken "The Golden Eagle" förläste på symposiet i Järvsö 2006. Foto: Leif Larsson. Bilden till höger är från symposiet på Gotland 2007 som hade vindkraft och fågelkollisioner som tema. Foto: Magnus Martinsson.*

# Intensivinventering av kungsörn i Dalarna 2019

**Börje Dahlén**

*Naturvårdsverket har sedan 2015 haft intentionen att införa intensivinventering av kungsörn inom speciella områden i Sverige efter modell från Norge. I Dalarna utsågs 15 revir för intensivinventering och ett ofullständigt test av metodiken gjordes ideellt 2017. Under 2018 bekostade Naturvårdsverket försök med intensivinventering inom fem områden i landet. Försöket i Dalarna redovisades på kungsörnsymposiet 2018. För fördjupad utvärdering av metoden genomförde kungsörnsgruppen i Dalarna intensivinventering på ideell basis i samma revir även 2019*

I begreppet intensivinventering ingår att man utser 15 revir med minst en känd boplats inom en cirkel med 50 kilometers radie. I reviren spanas i februari-mars tills det är fastställt att reviret är besatt eller under minst fyra timmar. I maj-juni görs bokkontroll för att fastställa påbörjad häckning och om det behövs ska alla kända bon besökas. Vid lyckad häckning kontrolleras unge/ungar fram till minst 50 dagars ålder. I revir utan fastställd häckning spanas efter flygg unge tills unge ses eller minst fyra timmar under perioden 1 augusti-15 september. Sökinsatser efter alternativbon görs när det finns misstanke om sådana. Metodiken för intensivinventering skiljer sig alltså inte så mycket från den vanliga inventeringen som många ideella inventerare utför årligen runt om i landet men är betydligt mer resurskrävande än den typ av extensiv inventering som görs genom besök endast vid kända bon, till exempel helikopterinventering.

Arbetsgruppen för kungsörnsinventering presenterade i november 2018 en utvärderingsrapport av försöket med fem intensivinventeringsområden och drog slutsatsen att fortsatt extensiv inventering är nödvändig för att kunna utvärdera de nationella målsättningarna och att intensivinventering visserligen är dyrt och arbetskrävande men kan utgöra ett komplement. Men kungsörnsgruppen i Dalarna bestämde sig för att fortsätta intensivinventera under 2019 i samma revir som under 2018 på ideell basis.

## Resultat av intensivinventering i Dalarna 2019 och jämförelse med tidigare år

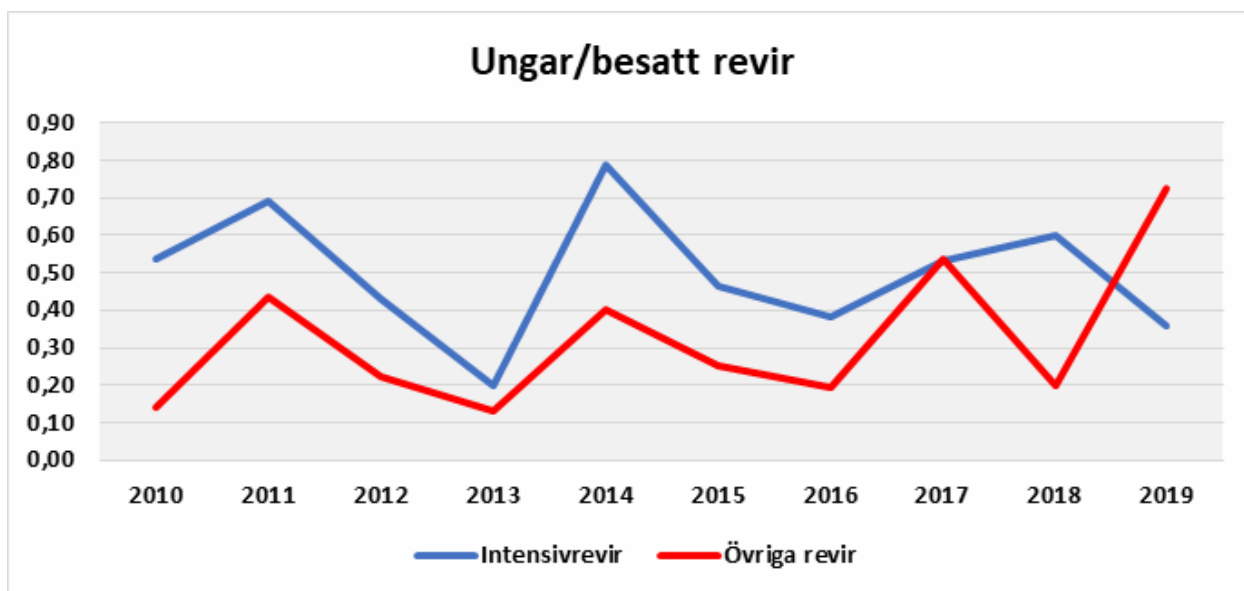
Av de 15 revir som intensivinventerats har under senaste 10-årsperioden 13-15 varit besatta årligen, i genomsnitt 14,1 per år. Antalet övriga besatta revir i Dalarnas län under samma period har varierat mellan 23 och 31,

i genomsnitt 27,7 per år. Häckningsutfallet i de intensivinventerade reviren har varit betydligt bättre under de flesta år. För hela 10-årsperioden har häckningsutfallet varit 0,50 ungar per besatt revir i intensivreviren och 0,32 ungar per besatt revir i övriga revir. Men år 2019 skedde en oväntad och kraftig omkastning med endast 0,36 ungar per besatt revir i intensivområdet och 0,72 ungar per besatt revir i övriga revir. Observera att intensivreviren endast under 2018, 2019 och till viss del under 2017 inventerats med metodiken för intensivinventering. Innan dess har alla revir inventerats utan metodik för intensivinventering.

Spelflyktsinventering i februari-mars i intensivreviren under de tre åren 2017-19 genomfördes enligt fastställd metodik, det vill säga aktiv spaning minst fyra timmar. Två av de femton reviren kunde år 2017 fastställas som besatta först efter avslutad vårinventering. Dessa revir hade i februari-mars inventerats fyra respektive tolv timmar. Under 2019 var ett revir obesatt. Där sågs ingen örn vare sig vår eller höst. Sju av reviren kunde 2019 fastställas som besatta på kortare tid än fyra timmar. De andra sju reviren krävde mer än fyra timmars inventering för att fastställas som besatta. För perioden 2017-19 kunde 22 av 42 revir fastställas som besatta inom fyra timmar. Övriga revir, 48 % krävde längre tid.

Under 2017 hade det före höstinventeringen bara noterats häckningar i fyra av de femton intensivreviren. För fullständig inventeringen skulle vi alltså ha höstinventerat elva revir. Till det fanns inte resurser, men sex av reviren inventerades minst fyra timmar. Resultatet var över förväntan. Vi hittade flygg unge i tre revir, vilket förbättrade det årets häckningsutfall i intensivområdet högst väsentligt. Därför fanns goda förhoppningar om att hitta flygga ungar från okända bon även 2018 och 2019. Men sammanlagt tjugo besök och 81 timmars





Figur 1. Häckningsframgång (ungar per besatt revir) 2010–2019 i de 15 revir som 2018–2019 intensivinventerats jämfört med övriga revir i Dalarnas län.

Vårinventering	2017	2018	2019
Besök februari-mars, antal	31	40	41
Fastställda besatta revir under februari-mars, antal	13	15	14
Inventeringstid februari-mars för fastställande av besatt revir, aktiv inventering	0 – 10 timmar	2 timmar 35 minuter - 10 timmar 30 minuter	45 minuter - 14 timmar 5 minuter

Tabell 2. Tidsåtgång för fastställande av besatt revir under spelflyktsinventering i intensivreviren under februari-mars 2017–2019

Höstinventering	2017	2018	2019
Antal inventerade revir	6 av 11	6	8
Antal besök	10	7	13
Spaning, timmar	32	31	50
Spaning per revir	5 h 20 min	5 h 10 min	6 h 15 min
Resultat	3 lyckade häckningar 3 ungar	0	0

Tabell 3. Inventeringsinsatser och resultat av höstinventering i intensivreviren 2017–2019

spaning i sex respektive åtta revir 1 augusti-15 september 2018 och 2019 ledde inte till att någon mer häckning kunde fastställas.

## Diskussion

Vi har ingen bra förklaring till att häckningsutfallet i de intensivinventerade reviren var sämre än förväntat 2019. Inventeringsinsatserna har registrerats noggrant och varit likvärdiga 2018 och 2019.

Det oväntat svaga utfallet 2019 beror alltså inte på hur inventeringen genomförts. Det var en lägre andel av paren i intensivreviren som gick till häckning och det var en högre andel som misslyckades med häckningarna jämfört med övriga revir. Ingen av årets fyra häckningar med två ungar var inom intensivreviren. Således är det flera faktorer som samverkat till att häckningsutfallet varit sämre i intensivreviren än i övriga inventerade revir. Resultatet är särskilt anmärkningsvärt med tanke på att häckningsresultatet har



*Intensivinventering under flykteleksinventering i mars i Dalarna. Foto: Börje Dahlén*

varit bättre i intensivreviren under hela senaste tio-årsperioden, alltså även de år när intensivinventering inte genomförts. Vi kan inte se någon annan anledning än slumpen till det oväntat svaga häckningsutfallet i intensivområdet 2019.

Höstinventering gav under 2017 oväntad bra utdelning och under 2018 och 2019 oväntad dålig utdelning. Inte heller till detta resultat ser

vi någon annan orsak än slumpen.

Resultatet av försöket med intensivinventering i Dalarna ger stöd för den uppfattning vi inom Kungsörn Sverige haft ända sedan 2015 när intensivinventering först började diskuteras; att väl genomförd allmän inventering måste vara basen för kungsörnsinventeringen i Sverige och att den allmänna inventeringen inte kan ersättas av intensivinventering i utvalda områden.

*Börje Dahlén, Kungsörn Sverige*

## Intensivinventering i Ångermanland 2019

*Thomas Birkö*

***Förra året intensivinventerades 45 kungsörnsrevir inom en cirkel med radien 50 km i Ångermanland. Detta var ett led i att testa den inventeringsmetod som Naturvårdsverket vill införa i Sverige enligt den norska modellen. Försöket i Ångermanland redovisades på kungsörnsymposiet 2018. För 2019 var ambitionen större och 64 av de totalt 70 reviren i landskapet uppfyllde kriteriet för intensivinventering.***

Intensivinventeringen som genomförts av Ångermanlands Ornitologiska Förening 2019 innebar att vi har inventerat som vanligt men att mer tid lagts ner i juli med efterkontroll av örnböns och örnsrevir. Revir där vi ej konstaterat lyckad eller misslyckad häckning har spanats minst 4 timmar under perioden 1 augusti till 15 september. Detta för att hitta flygga ungar som har flugit ut från böns som vi ej känner till.

Under sommarinventeringen hittades 25 häckningar med 29 ungar (fyra tvåkullar). Alla dessa ungar följdes upp till de var 50 dagar eller äldre. Totalt ringmärktes 21 ungar. Sex nya böns hittades varav två av dem var på myrholmar där

det fanns en unge i varje bö. Detta är något helt nytt för oss i Ångermanland att vi hittar örnböns på myr. Det är dock vanligt att kungsörn häckar i myrområden i t.ex. Småland, i Baltikum och Ryssland.

Under höstinventering fram till 15 september besöktes 36 revir där inventering gjordes 4 timmar eller mer. I sex av dessa revir konstaterades flygga ungar så slutresultatet blev 31 lyckade häckningar med 35 ungar. Arbetsinsatsen med höstkontroller har de senaste två åren visat sig vara lyckosam med 14 flygga ungar. Arbetsinsatsen och häckningsresultatet visas i tabell 1.



Erfarenheten från höstinventeringen visar att det finns en del svårigheter med att göra korrekta bedömningar. Det är framförallt tre aspekter.

### 1. Svårigheten att skilja årsungar i första dräkt från kungsörnar i tredje dräkt.

Dessa två dräktkaraktärer är rätt så lika. Ser man flygande fåglar under en kort tid i motljus, värmedaller eller på långt håll så kan en örn i tredje dräkt misstas för en årsunge. Det är heller ingen säkerhet om man ser "ungen" tillsammans med en adult örn eller ett adult par. Det har hänt vi flera tillfällen den senaste två åren att ett kungsörnspar i augusti och september har flugit tillsammans både med örnar i andra- och tredje dräkt nära den plats där de har bon. I augusti 2019 såg vi ett adult par flyga över boområdet med en årsunge och en kungsörn i tredje dräkt. Det finns risk att man kan bedöma det som ett par med två årsungar.

### 2. Hur vara säker på att en observation av en flygg unge tillhör ett känt revir/känd boplats perioden 1- 15 september?

Vi har från höstinventeringen 2019 erfarenhet av att årsungar har flugit 4-6 km från boet under september. Det är längre avstånd från bo än vad studier av GPS-märkta årsungar visar. Där anges ett avstånd på 2,5 till 4 km för ungar som varit flygga 57-97 dagar. (Sandgren, C. 2012. *Habitat use and ranging behaviour of GPS tracked juvenile golden eagles (Aquila chrysaetos)*. SLU Umeå.)

Sommarinventering	2018	2019
Besatta revir vårsommar	40	68
Lyckade häckningar	13	25
Antal ungar	10	29
Spaning per revir	5 h 10 min	6 h 15 min
Höstinventering		
Antal inventerade revir	30	36
Antal besök	65	69
Spaning antal timmar	211 timmar	235 timmar
Spaningstid per revir	7 timmar	6 timmar, 30 minuter
Resultat (häckningar/ungar)	7 häckningar 8 ungar	6 häckningar 6 ungar

Tabell 1. Statistik som visar häckningsresultat och arbetsinsats under vår-sommarinventering och höstinventeringen 2018 och 2019 i Ångermanland. 2018 intensivinventerades 45 revir och 2019 64 revir.

### 3. Är 4 timmar tillräcklig tid för att hitta flygga ungar?

I de 12 revir som vi hittat flygga ungar i under höstinventeringen har 10 av dem upptäckts inom 4 timmar. Medelvärdet för nedlagd tid är 1 timme och 40 minuter. De övriga två upptäcktes efter 4 timmar och 10 minuter respektive 5 timmar och 20 minuter. Faktorer som kan göra det svårare att upptäcka flygga ungar är att det inte blåser något under inventeringstiden. Då kan de sitta stilla. Örnarna kan också sitta och äta på slaktavfall från skjutna älgar i lågpunkter i terrängen t.ex. på myrområden. Då kanske de uppträder mer stationärt runt den platsen och blir svårare att upptäcka inom 4 timmar.

Hela arbetsinsatsen för 2019 rör sig om 659 effektiva timmar. Om restiden inräknas blir det minst det dubbla. Det är något mindre än 2018 trots att fler revir har kontrollerats. Det blir mindre jobb om fler örnpar lyckas med häckningen för då behöver vi inte lägga ner så mycket tid att söka efter alternativbon och flygga ungar.

ÅOF har finansierat inventeringen själv. Tack var ett ekonomiskt bidrag från ÖRN-72 var det möjligt att även i år hålla samma intensitet i inventeringen. ÅOF har också koordinerat våra insatser med Länsstyrelsen och den helikopterinventering som de gör i juni.

Thomas Birkö, Kungsörn Sverige



En av årets kungsörnsungar som hittades i ett nytt bo på en myrholme. Foto: Ove Källström.



*I samtliga revir i Ångermanland 2019 har ungarna följts till de blivit 50 dagar eller äldre. 17 flygga ungar sågs vid höstkontrollen. Sex av dem var nya häckningar där ungarna lämnat bon som vi inte känner till.  
Foto. Mikael Johansson.*

## Framtida inventering av kungsörn i Sverige

### **Börje Dahlén**

Från Naturvårdsverket informerades på kungsörnsymposiet 2015 att man skulle inleda en översyn av svensk kungsörnsinventering. Ny metodik skulle efterlikna den norska med intensivinventeringsområden. Exakta bokoordinater skulle registreras i den norska databasen Rovbase och årliga inventeringsrapporter skulle publiceras tillsammans med Norge.

Diskussioner med Kungsörn Sverige och länsstyrelser ledde fram till försöket med intensivinventeringar 2018. Naturvårdsverket ville också värdera inventeringsmetodik ur en mer teoretisk synvinkel och under 2017 gav man ett uppdrag till tyska forskare att modellera olika inventeringsscenarioer och testa vilken påverkan olika inventeringsmetodik har på populationsberäkningar. Uppdraget skulle vara klart i november 2017, men redovisades först i maj 2019.

Syften var att:

1. Uppskatta kungsörns potentiella utbredning i norra Sverige
2. Undersöka populationsdynamiken, och skatta hur varierande kombinationer av

populationsparametrar påverkar utfallet av modellen

3. Ange hur olika inventeringsmetoder påverkar inventeringsresultatets tillförlitlighet.

Den metod man använde innebar bland annat att man modellerade en fiktiv kungsörnsstam. Sedan beräknades populationsdynamiska parametrar för att få "sanna värden" om förekomst och häckningsutfall. Femton intensivinventeringsområden simulerades och i dessa simulerades inventeringar som jämfördes med de "sanna värdena". Slutligen jämfördes intensivinventering med extensiv inventering. Men den simulerade extensiva inventeringen innefattade bara ett besök, till exempel helikopterinventering.

Studien visade bland annat att det är lättare att beräkna besatta revir än häckningsframgång och svårast är det att beräkna populationstrend. Med 15 intensivinventeringsområden är sannolikheten att korrekt beräkna antalet besatta revir 90 % och sannolikheten att korrekt beräkna häckningsframgången endast 70 %.

Utän data från extensivinventeringen behövs

minst nio intensivområden och data från sju år för en bra uppskattning av överlevnad hos både vuxna och ungfåglar på nationell nivå. Med 13–15 intensivområden inventerade i tio år får man 70 % sannolikhet för att kunna påvisa trend i populationsutvecklingen.

För fortsatt extensiv inventering drogs slutsatserna att det behövs mer än ett besök per revir för att få data med någorlunda bra kvalitet. Ju fler inventerade extensivrevir per år desto bättre data erhålls förstås. Otillräckliga data från extensivreviren är svåra att förbättra med intensivområden men om tillräckligt många extensivrevir inventeras tillför inte 3, 6 eller 9 intensivområden så mycket.

I studien påpekades också att den ringmärkning som görs i Sverige är värdefull därför att så stor andel av ringarna, 18,7 %, avläses. Det ger tillförlitliga uppgifter om överlevnad som beräknades till 0,37 under första levnadsåret

och därefter årlig överlevnad på 0,81. De ringmärkningar som görs i Norge och Finland ingår inte i dessa beräkningar eftersom andelen avläsningar där är för låg.

Slutsatserna i denna studie tillsammans med erfarenheterna från försöket med intensivinventering innebär att arbetsgruppen med representanter för länsstyrelserna, Viltskadecenter, Naturhistoriska riksmuseet och Kungsörn Sverige fortsätter arbeta med förbättrad extensiv inventering och harmonisering av kriterier och formuleringar med de norska. Däremot avser Naturvårdsverket i nuläget inte att gå vidare med intensivinventeringar. Gemensamma årliga rapporter med Norge är för närvarande heller inte aktuellt. Naturvårdsverkets avsikt är att arbetsgruppens förslag ska leda fram till en ny författning om kungsörnsinventering i Sverige.

*Börje Dahlén, Kungsörn Sverige*

## Studier med kameror i örnbon

*Navinder Singh, SLU Umeå*

Navinder Singh från SLU i Umeå redogjorde för den kameraövervakning man påbörjat för att uppskatta demografiska parametrar för den svenska kungsörnspopulationen. Projektet startade 2017. Drygt 50 bokameror är utsatta i de sex nordligaste länen med huvudparten i Västerbottens län. Arbetet görs tillsammans med inventeringsgrupperna i länen.

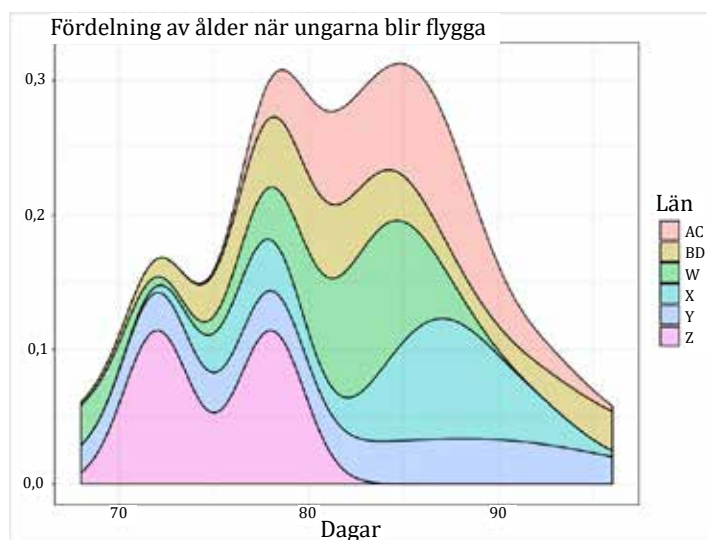
Det primära målet är att kartlägga vid vilken ålder och vid vilket datum ungararna blir flygga samt att förstå vilka faktorer som påverkar ungararnas sannolikhet att överleva.

Man har samlat in data från ca 50 bon i sex län. Ungarna lämnade boet vid 68–96 dagars ålder, (9 veckor och 5 dagar till 13 veckor och 5 dagar), med en medianålder av 83–84 dagar. Det datum som ungararna har lämnat boet i undersökningsområdet är mellan 2 juli till 9 augusti med mediandatum 21 juli.

Förutom de primära målsättningarna med kameraövervakningen har man fått värdefull information om bobyggnad, typ av boplatser och deras betydelse för häckningsframgången, föräldrafåglarnas omhändertagande av ungar,

ungarnas tillväxt och utveckling, bytesval, beteende och interaktion, syskonrivalitet, ungararnas flygträning och vädreffekter. I något fall har man också kunnat läsa av ringnummer på en föräldrafågel.

*Börje Dahlén & Thomas Birkö, Kungsörn Sverige*



Figur 1. Ålder då årsungarna lämnar boet fördelat på län. Det sker mellan 68–96 dagar.



*Bobyggnation den 23 september 2018. Foton från övervakningskamera i bo. Källa: SLU Umeå.*



*Adult fågel matar två ungar i boet 7 juli 2017. Foton från övervakningskamera i bo. Källa: SLU Umeå.*

# Årets inventeringsresultat av kungsörn i Norden

I de fyra nordiska länderna med kungsörnsförekomst kontrollerades i år **1640** kända revir. Av dessa var **1135** revir besatta. Lyckad häckning kunde konstateras i **541** revir och sammanlagda antalet ungar var **659**. Det innebär att det i år blev **0,58** ungar per besatt revir i Norden. Det var ett mycket bra häckningsresultat i norra Sverige och Finland vilket gör 2019 till ett rekordår. I södra Sverige framförallt Skåne och Danmark var häckningsresultatet klart under genomsnittet. **Börje Dahlén, Kungsörn Sverige, Carl Knoff, Norsk Ornitologisk Förening, Tuomo Ollila, Metsähallitus Finland, och Jan Tøttrup Nielsen, Dansk Ornitologisk Förening** presenterade på symposiet resultaten för 2019 års inventeringar i respektive land.

## Inventeringsresultat i Sverige

### Börje Dahlén

Inventeringsresultatet i Sverige blev 2019 i flera avseenden det bästa någonsin. Men det fanns geografiska skillnader. Det gick mycket bra i norr och sämre i söder. I hela landet kontrollerades 823 av 883 kända revir.

Förutom 60 dubbelkullar noterades en trippelkull i Västerbotten. Av 333 ungar har 80 setts flygga och ytterligare 107 var över 50 dagar vid sista bokkontrollen. Men det saknas åldersbestämning för elva ungar i Jämtlands län och för alla 84 ungarna i Norrbotten. Under året upptäcktes 22 nya revir, men några ”nya” revir i Norrbotten kan vara återupptäckta.

Antalet besatta revir något av de senaste fem åren har rapporterats vara 429, men det saknas uppgifter från två stora kungsörns-län, nämligen Norrbotten och Gotland. Antalet revir med lyckad häckning något av de senaste fem åren uppgår till 309, men även för denna uppgift saknas rapporter från samma län.

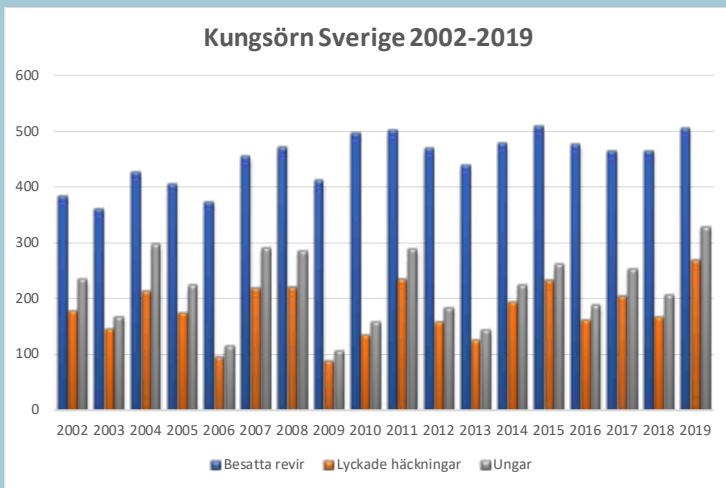
I södra Sverige noterades det lägsta antalet lyckade häckningar och ungar sedan 2005. Antalet besatta revir i södra Sverige var som högst för tio år sedan men har sedan sjunkit med 25 %. Lyckade häckningar noterades i Värmland (2), Jönköpings län (1), Kronobergs län (2), Kalmar län (1), Hallands län (1) och Skåne (1).

På Gotland var också resultatet lite sämre än de senaste åren. Det har inte varit färre lyckade häckningar och ungar sedan 2014. Elva av 35 häckningar på Gotland misslyckades. I norra Sverige var det i stället ett mycket bra resultat. Antalet lyckade häckningar och ungar var det högsta någonsin i Västerbotten, Västernorrland, Gävleborg och Dalarna. I Norrbotten var det högsta antalet sedan 2011 och i Jämtlands län sedan 2015. Eftersom en dominerande andel av landets kungsörnspopulation häckar i de sex nordligaste länen slår resultatet därifrån igenom nationellt. För Sverige som helhet har antalet besatta revir ökat fram till för ca tio år sedan. Därefter har antalet varit stabilt.

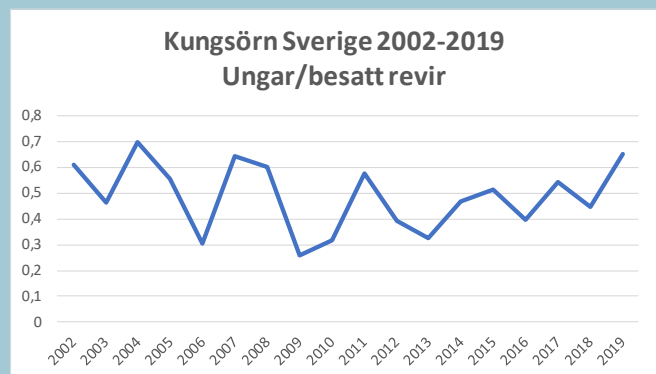
*Börje Dahlén, Kungsörn Sverige*

	Sverige	Tidigare högsta notering (år)	Norra Sverige	Södra Sverige	Gotland
Besatta revir	506	509 (2015)	425	25	56
Häckande par	316	303 (2011)	264	16	35
Lyckade häckningar	271	235 (2011)	239	8	24
Antal ungar	333	297 (2004)	296	9	28
Dubbelkullar	60	59 (2008)	55	1	4
Ringmärkta ungar	121	164 (2007)	112	3	6

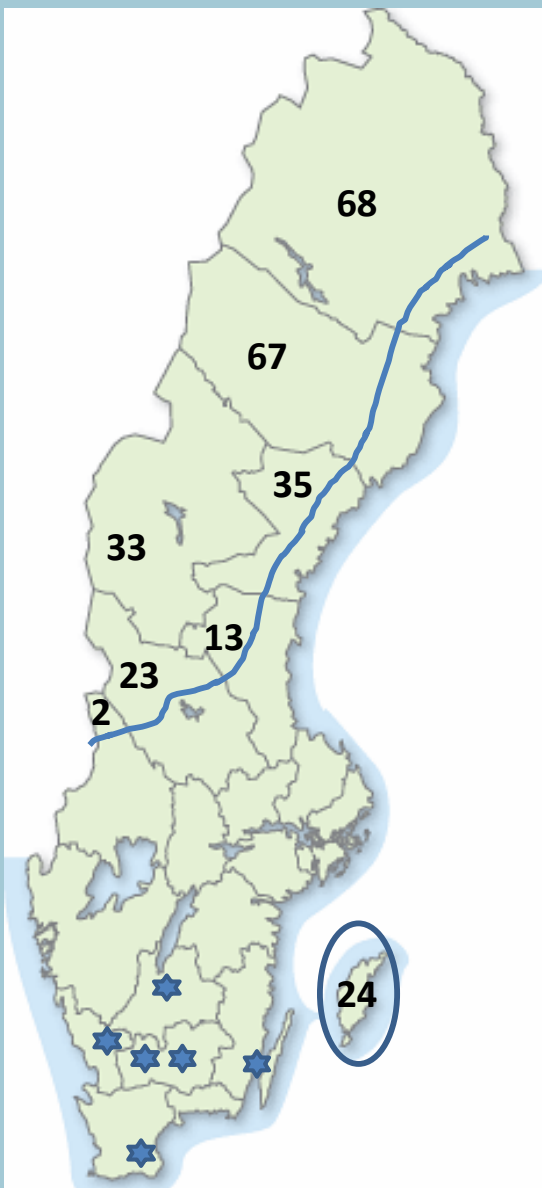
Tabell 1. Inventeringsresultat i Sverige och uppdelat på geografiska områden.



Figur 1. Andelen besatta revir, lyckade häckningar och ungar i Sverige 2002-2019. Källa: Kungsörn Sverige.



Figur 2. Reproduktionstal (andelen ungar/besatt revir) i Sverige 2002-2019. Källa: Kungsörn Sverige.



**271 lyckade häckningar 2019**

**6 häckningar utanför de sammanhängande häckningsområdena**

**Totalt 333 ungar**

Figur 3. Karta som visar antalet lyckade häckningar i Sverige 2019 inom de två stora utbredningsområdena (Norrland och Gotland). Sex lyckade häckningar ligger utanför dessa områden och de markeras med stjärnor.

## Inventeringsresultat i Norge

**Carl Knoff**

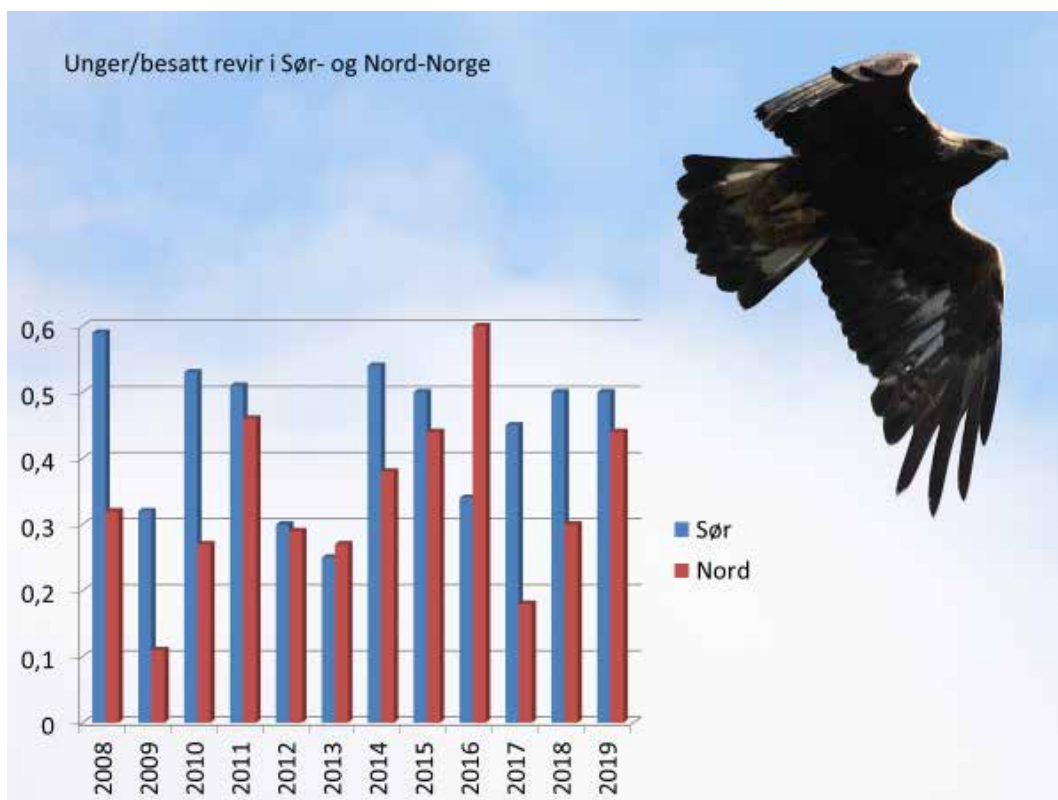
I Norge beräknades kungsörnspopulationen till 1207–1537 par år 2015. Inventeringar hade visat att 963 revir varit besatta under senaste femårsperioden dessförinnan. I ett antal fylken inventerats kungsörn noggrannare. I år kontrollerades 326 revir, varav 245 var besatta. Det blev 98 lyckade häckningar och 115 ungar äldre än 50 dagar. Ungproduktion var högre än genom-

snittligt, 0,47 ungar/par, men med stora regionala skillnader. (figur 1).

Avskjutningsstatistik visar fortsatt låga bestånd av hare och skogshöns, särskilt fjäll- och dalripar som nu båda återfinns på norska rödlistan.

Att alla bon bör kontrolleras, även de som stått tomma länge, får vi upprepade exempel på. Carl berättade att i år blev det en dubbelkull i ett bo i Hedmark där örnarna inte häckat sedan 1975.

*Börje. Dahlén, Kungsörn Sverige*



Totalt ble cirka 25 % av den norske kongeørnbestanden kontrollert 2019. To unger i Telemark ble også fargemerket, slik at summen for hele landet ble 48.

	Kontr. revir	Besatte revir	Vellykket häckning	Antall unger	Unger/besatte revir	Farge-merkede unger
<b>Aust-Agder</b>	30	14	7	7	0,50	4
<b>Vest-Agder</b>	26	18	3	3	0,17	0
<b>Buskerud</b>	47	40	20	26	0,65	22
<b>Hedmark</b>	39	36	19	23	0,64	11
<b>Oppland</b>	70	42	17	19	0,45	0
<b>Møre og Romsdal</b>	17	10	2	2	0,20	0
<b>Trøndelag</b>	13	13	2	3	0,23	0
<b>Troms</b>	30	29	5	5	0,17	0
<b>Finnmark</b>	54	43	23	27	0,63	9
<b>Totalt</b>	326	245	98	115	0,47	46

Figur 1. Hekkeresultat fra noen fylker i Norge 2019

Opplysninger: Leif Gunleifsen og Jan E. Gunnersen (Aust-Agder), Runar Jåbekk (Vest-Agder), Lars Egil- og Per Furuseth (Buskerud), Jon Opheim, Geir Høitomt, Thor Østby (Oppland), Per Nøkleby, Carl Knoff (Hedmark), Alv Ottar Folkestad og Ingar Støyle Bringsvor (Møre og Romsdal), Jan Ove Brattseth, Per Willy Bøe og Livar Ramvik (Trøndelag), Karl-Otto Jacobsen, Trond Johnsen, Arve Østlyngen og Kenneth Johansen (Troms og Finnmark)

## Inventeringsresultat i Finland

### Tuomo Ollila

Tuomo Ollila från Metsähallitus redogjorde för årets kungsörnsinventering i Finland. Senaste året har åtta nya revir hittats och totala antalet kända revir uppgår nu till 551. Av dessa ligger 90 % i norra Finland. Antalet revir som varit besatta minst en gång under senaste femårsperioden är 470 och under samma period har det varit lyckad häckning i 339 revir. Metsähallitus betalar 99 euro för varje nyupptäckt kungsörnsbo.

Ersättningssystemet till samerna medför att alla kända bon i renskötselområdet måste besökas årligen. Det görs huvudsakligen med hjälp av helikopter. Under årets helikopterinventering kontrollerades 1077 bon, varav ca 800 var kungsörnsbon och resterande havsörn- och jaktfalksbon. Utanför renskötselområdet deltog ca 35 ideella inventerare och ringmärkare.

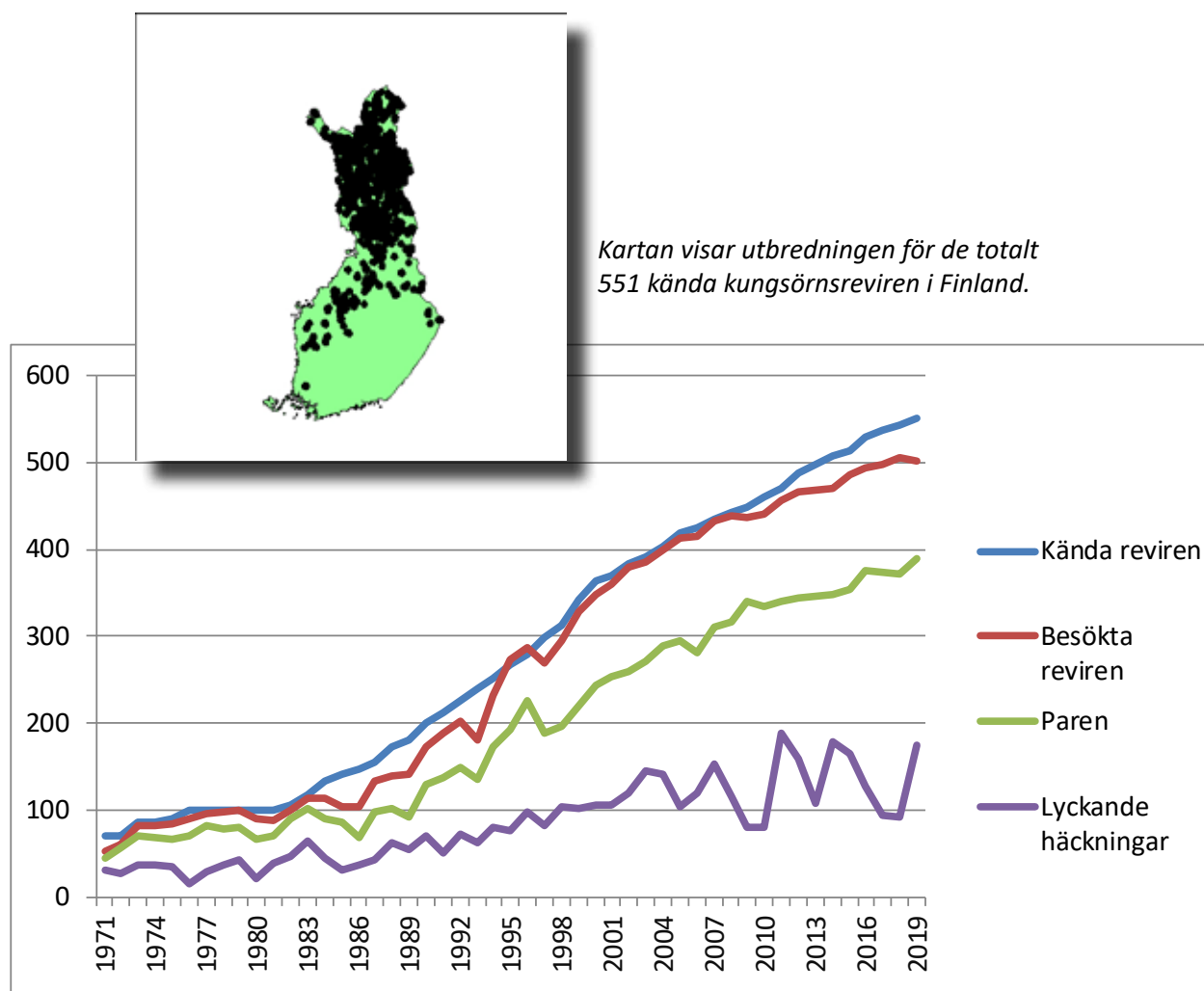
Under 2019 har 501 revir kontrollerats varav 389 var besatta. Antalet lyckade häckningar var 174 och antalet ungar 210, vilket är ett betydligt bättre resultat än de två föregående åren. Endast

åren 2011 och 2014 har fler ungar registrerats. Antalet ungar per besatt revir var i år 0,54 att jämföra med fjolårets 0,29. Medeltalet för perioden 1971–2019 är 0,54 ungar per besatt revir. Trenden för häckningsframgången är nedåtgående. Tuomo funderar på om de stora kalhyggena på 60- och 70-talet gynnade kungsörnen men att ungskogarna nu försämrar jaktmöjligheterna i reviren.

Det finska ersättningssystemet till samebyarna bygger sedan 1998 på en viss ersättning för besatt revir och en högre ersättning för lyckad häckning. Ersättning utgår också för gränsrevir med grannländerna. Ersättningens storlek varierar med det aktuella priset på renkött och är större i fjällområdena än i skogslandet. Under 2018 ersattes samerna med ca 800 000 euro för kungsörnsförekomsten.

Administrativt kompliceras inventeringarna av att rovdjursförvaltningen ligger under skogs- och jordbruksministeriet medan kungsörn sorterar under miljöministeriet. Samarbetet med samerna fungerar ganska bra, men samerna har inte samma kunskap om kungsörn som tidigare på grund av renskötselns motorisering.

*Börje. Dahlén, Kungsörn Sverige*



Figur 1. Antal kända och besökta kungsörnsrevir i Finland från 1971 till 2019. Diagrammet visar även andelen kungsörnspar samt lyckade häckningar av kungsörn under de senaste 48 åren.



## Inventeringsresultat i Danmark

### Jan Tøttrup Nielsen

Det finns sju kända kungsörnsrevir i Danmark. I år gjordes häckningsförsök i fem revir. Två häckningar lyckades och tre ungar kom på vingarna. Genom åren har två av reviren producerat merparten av ungarna, 14 respektive 16 ungar. I tre revir har endast en unge blivit flygg. Den genomsnittliga ungproduktionen sedan första häckningen 1998 har varit 0,80 ungar per par.

Genom åren har 24 av totalt 44 ungar ringmärkts. Sex av dessa har lästs av i fält och åtta ungar har insamlats döda. I fyra år har danska myndigheter bromsat införandet av färgringmärkning. Men i år har man fått tillstånd att använda samma typ av ringar som i övriga nordiska länder. Detta kommer att underlätta avläsning.

Förutom inventering och ringmärkning gör man i Danmark bytesundersökning, samlar fjädrar för DNA-analys och forskar på konkurrens mellan kungsörn och havsörn. Man har funnit att kungsörn och havsörn konkurrerar om alla ty-

per av byten utom fisk.

Kungsörnarna kan råka ut för många problem. Jan gav ett par exempel från i år. I ett av de högproduktiva reviren, Hals Nørreskov, hittades hanen död 20 november 2018. Han var mycket avmagrad och dödsorsaken var en svampinfektion i svalget. En ny adult hane, som man inte vet varifrån den kommit, tog över och det blev häckning 2019. Men i mitten på juni blåste det två meter höga boet ned och en ca 35 dagar gammal unge hamnade på marken. Sju av tio handpennor i ena vingen bröts. Ungen sattes upp i ett annat bo i närheten. Den hoppade ur boet och uppehöll sig på marken i flera veckor men 26 augusti hade nya handpennorna vuxit ut och ungen var flygg!

I mitten av juli infångades en kungsörnshona som visade sig vara svårt blyförgiftad. Hon vårdades i två månader och när hon därefter släpptes visade det sig att hon fortfarande inte kunde flyga. Hon hamnade i vatten och en ny räddningsinsats gjordes. Men örnen repade sig och fyra dagar senare var hon på vingarna.

*Börje. Dahlén, Kungsörn Sverige*



*Den blyförgiftade kungsörnshonan som kunde infångas, rehabiliteras och åter släppas fri. Foto: Jan Skriver.*

#### **Tillägg 28 november 2019.**

Både den blyförgiftade kungsörnen och den skadade ungen flyger fint.

*Den skadade årsungen från det nedrasade örnböet. Foto: Jan Tøttrup Nielsen.*



# Modell att ta hänsyn till vid vindkrafts-placeringar

## Stefan Siivonen

Det finns vindkraftsprojekt i ett 50-tal revir av kungsörn och havsörn i Finland. Observationsstudier på häckande och migrerande örnar kring tilltänkta vindkraftparker är svåra att genomföra. Stefan Siivonen från Metsähallitus redogjorde för hur modellering kan vara ett viktigt redskap och komplettera andra metoder särskilt i tidig fas av vindkraftplanering.

Det har i Finland nyligen publicerats två artiklar om modellering av revirhävande kungsörns habitatval och flygaktivitet respektive subadulta havsörns habitatutnyttjande. Man har använt sig av data från nio adulta kungsörnar och tretton subadulta havsörnar med GPS-sändare. För kungsörnarna har man funnit att deras kärnområde, där de befinner sig 50 % av tiden, har en radie på fyra kilometer runt boet och att de uppehåller sig inom 12 km från boet 95 % av häckningstiden (figur 1). Hanarna är på vingarna i genomsnitt 2,3 timmar per dag och honorna 1,7 timmar. 75 % av tiden är flyghöjden

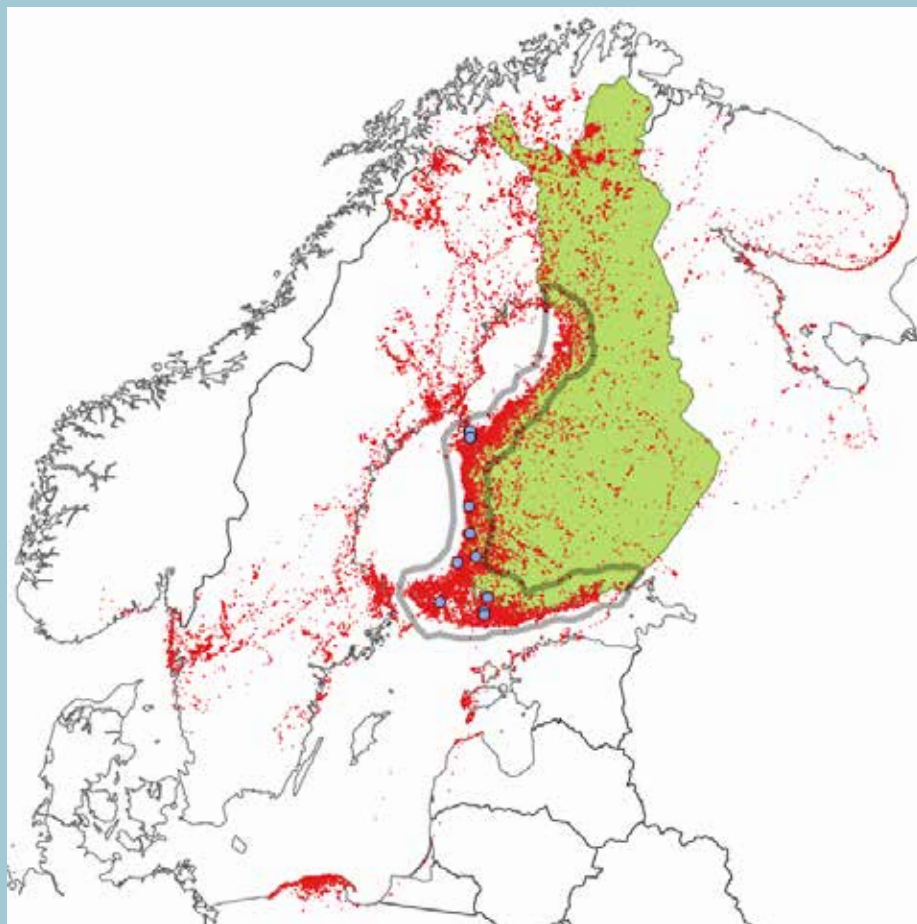
under 300 meter.

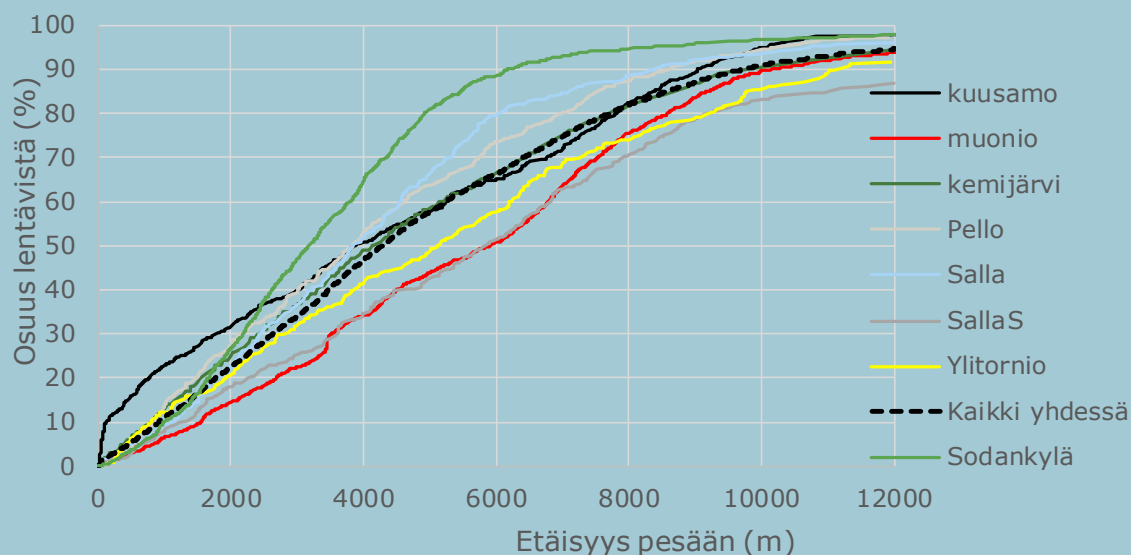
Örnarna utnyttjar olika habitat i reviret olika mycket. Områden med gammal skog eller sparsamt beskogade områden liksom branta sluttningar utnyttjas mer, medan områden med mänsklig aktivitet och större vatten undviks. Kunskap om fördelningen av dessa habitat i landskapet utgör underlag för modelleringen. För subadulta havsörnar är det kustlinjen, arkipelagen, grunda vatten och lågland som är de viktiga habitaterna. Samhällen, industrimark och öppet hav undviks. I genomsnitt flyger örnarna bara 1,5 timmar per dag och 30 % av flygtiden över land och 20 % över vatten är flyghöjden i nivå med vindkraftverkens rotorblad.

När man inkluderar flyghöjd och flygtid i modelleringen får man uppskattningar av sannolikheten för att örnar ska dödas av vindkraftverk och kan undvika att bygga där risken är stor.

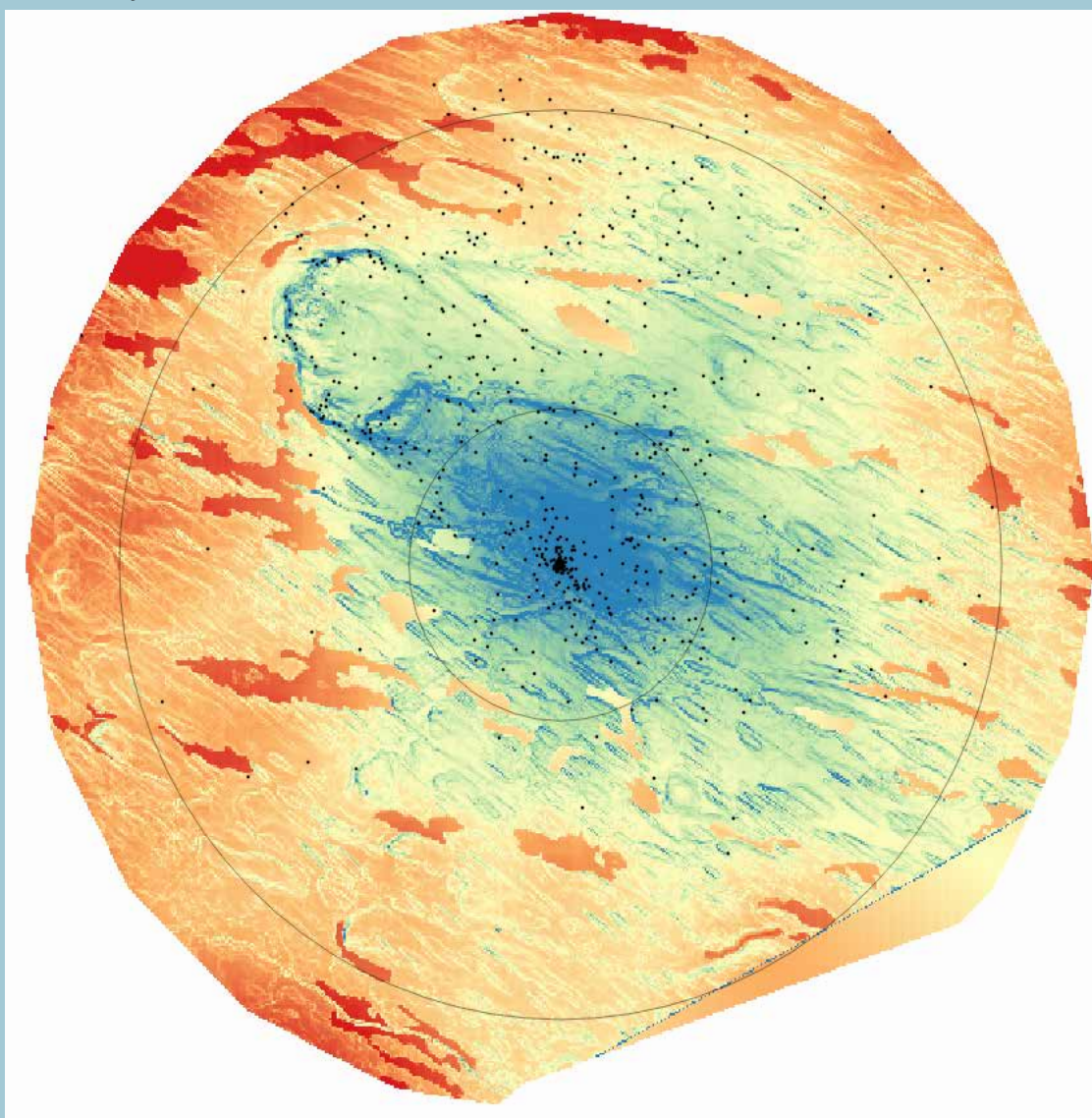
*Börje Dahlén, Kungsörn Sverige*

Kartan visar rörelsemönster för tretton subadulta havsörnar med GPS-sändare. De röda prickarna visar positioner för örarna och de blå punkterna är märkplatsen för havsörnarna. Tikkanen, H., Balotari-Chiebao, F., Laaksonen, T., Pakanen, V-M & Rytönen, S. 2018. Habitat use of flying subadult White-tailed Eagles (*Haliaeetus albicilla*): implications for land use in wind power plant planning. *Ornis Fennica* 95: 137-150.



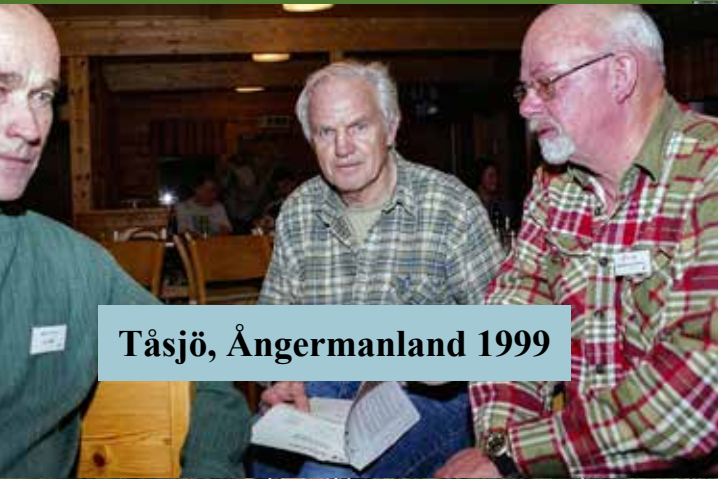


Figur 1. Tidsandelen som nio flygande kungsörnar uppehåller sig i olika delar av sina revir. Avstånd (m) från boet på vågräta axeln. På den lodräta linjen andel av flygtiden. Det framgår att 50 % av flygtiden är inom 4 km från boet.



Figur 2. Kartan visar aktuella GPS-positioner för en GPS-försedd kungsörn i ett av de undersökta reviren samt modellförutsägelsen för örnens nyttjande av territoriet. Den inre cirkeln är 4 km från bo och den yttre 12 km från bo. Modellen visar att örnrevir inte är klotrunda och att örnarna rör sig mer i vissa områden och mindre i andra. Tikkanen, H., Rytönen, S. Karlin, O-P., Ollila, T., Pakanen, V-M., Tuohimaa, H. & Orell, M. 2018. Modelling Golden Eagle habitat selection and flight activity in their home ranges for safer wind farm planning. *Environmental Impact Assessment Review* 71, 120-131.

*Bilder från 20 år med kungsörnssymposier*



**Tåsjö, Ångermanland 1999**



**Årrenjarka, Lappland 2000**



**Löfvånger, Västerbotten 2001**



**Grövelsjön, Dalarna 2002**



**Stjørdal, Trøndelag, Norge 2003**



**Rovaniemi, Lappland, Finland 2004**



**Stornäset, Medelpad 2005**



**Järvsö, Hälsingland 2006**



**Holmhällar, Gotland 2007**



**Tromsø, Troms, Norge 2008**

*Bilder från 20 år med kungsörnssymposier*



**Vålådalen, Jämtland 2009**



**Stockholm 2010**



**Torneå, Lappland, Finland 2011**



**Höllviken, Skåne 2012**



**Hjerkinn, Oppland, Norge 2013**



**Boden, Norrbotten 2014**



**Stockholm 2015**



**Vasa, Österbotten, Finland 2016**



**Kungälv, Bohuslän 2017**



**Lille Vildmose, Danmark 2018**

# Jaktfalkens ekologi på Island

*Ólafur K. Nielsen*

***Ólafur K. Nielsen, Icelandic Institute of Natural History har studerat jaktfalk i snart 40 års tid. Han berättade om resultatet av sina studier av jaktfalk och fjällripa på nordöstra Island 1981 - 2019.***

Jaktfalken är världens största falkart. Den finns i den arktiska tundran och den boreala alpina tundran i Nordamerika, på Grönland, i norra Skandinavien och i norra Ryssland. Födan består till största delen av fjäll- och dalripor (*Lagopus muta* och *Lagopus lagopus*) med undantag av Grönland och Ellesmere Island där andra fåglar dominerar.

Analys av födorester från 662 boplatser med lyckade häckningsförsök av jaktfalk på Island visar att fjällripor står för 65 % av födan vår och sommar. Ólafur har följt populationen av fjällripor. I början av den undersökta perioden varierade riporna i en 10 års cykel, men efter 2005 har populationen följt 4-5 års cykler.

På Island stannar falkarna i sina revir hela året. I det undersökta området finns 84 historiska revir av jaktfalk. Resultat av märkning av ca 1 500 falkar visar att de blir könsmogna vid 3 - 5 års ålder och att den beräknade årliga överlevnaden för adulta fåglar är 0,82.

Häckningen startar tidigt och äggläggning sker från slutet av mars till mitten av maj. Honan ruvar 35 dagar. Under 3 - 5 veckor jagar endast hanen. Ungarna är flygga efter 45 - 49 dagar. Fjällripornas ruggning sker 15 - 20 maj. Innan dess är riphannen mer exponerad för predatorer.

Ólafurs forskning visar att häckningsframgången för jaktfalkarna är positivt korrelerad till populationen av fjällripor, med toppar hos falkarna 3 -5 år efter ripornas toppar. Tidsfördröjningen orsakas av en försenad rekrytering i den revirhävande populationen (figur 1). Goda år hos fjällripan ger hos jaktfalken samma år, eller året före, större äggkullar, fler kläckta ungar per kull och större andel flygga ungar.

Honans vikt har stor betydelse för hur häckningsresultatet blir. Hon är oftast tidigt på plats på bolokalerna på vintern och väntar på att hanen ska dyka upp och uppvakta med byte. Är det bra med byte och mildt väder får de falkpar som lägger ägg tidigt oftast fler ungar än de par som kommer igång sent med häckningen.



*Insamling och analys av bytesrester från jaktfalksbon på Island. Foto: Daniel Bergmann.*

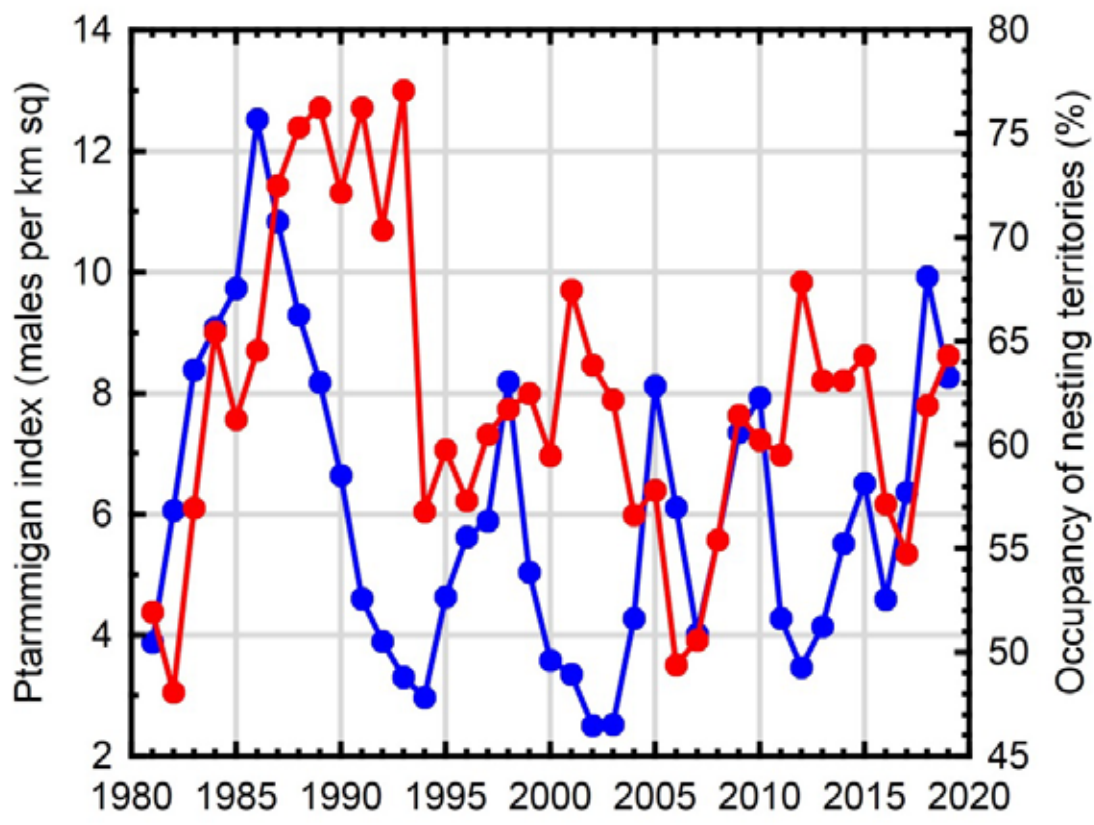
Vid frågestunden framkom dessutom: Av undersökta döda jaktfalkar på Island innehåller 25 % hagel. Jakt efter ripa sker i undersökningsområdet.

Ripor kan åldersbestämmas med hjälp av pigmenteringen av handpennorna fram till juli andra levnadsåret. 1 K-fåglar har mer pigment på andra handpennan än tredje. Adulta ripor har lika mycket eller mindre pigmentering på andra handpennan än på tredje.

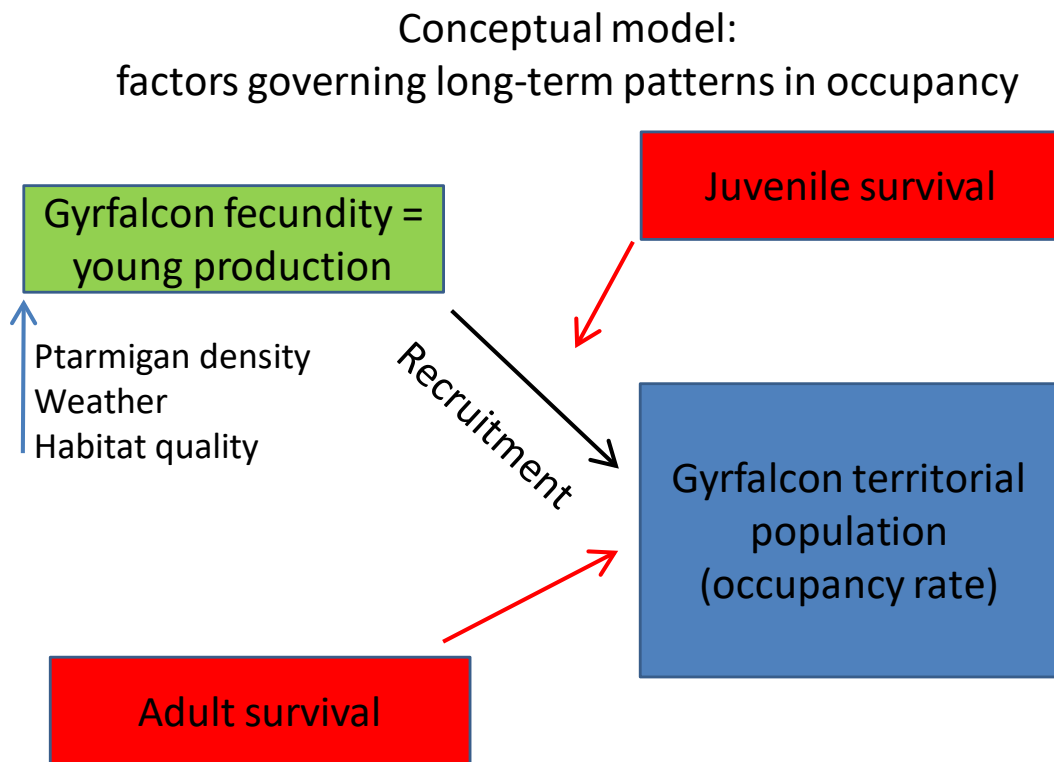
*Anders Eriksson, Kungsörn Sverige*



Jaktfalksparet – en imponerande fågel! Foto: Daniel Bergmann.



Figur 1. Index för fjällripa i blått (hanar/km<sup>2</sup>) samt jaktfalkrevir i rött (beläggning i procent) under perioden 1981 till 2019.



Figur 2. Modell över faktorer som styr det långsiktiga mönstret i jaktfalkarnas revirbeläggning.



Fjällripa (*Lagopus muta*) hane 2K med svart teckning ytterst på handpenna 2, mer svart än på handpenna 3. Fjällripa kan åldersbestämmas fram till juli andra levnadsåret. Foto: Ólafur K. Nielsen.





*Ólafur K. Nielsen på Flatruet på väg till Funäsdalen. Foto: Anders Eriksson.*

### **För vidare läsning**

Nielsen, Ó.K., and T.J. Cade. 2017. Gyrfalcon and ptarmigan predator-prey relationship. Pages 43-74 in Applied raptor ecology: essentials from Gyrfalcon research. The Peregrine Fund, Boise, Idaho, USA. <https://doi.org/10.4080/are.2017/003>

Barraquand, F. and Ó.K. Nielsen. 2018. Predator-prey feedback in a gyrfalcon-ptarmigan system? Ecology and Evolution 8(24):12425-12434.

Nielsen, Ó.K. 2019. Gyrfalcon (*Falco rusticolus*) studies in Northeast Iceland: progress report for 2019 <http://utgafa.ni.is/skyrslur/2019/NI-19010.pdf>

# Årets inventeringsresultat av jaktfalk i Norden

I de tre nordiska länderna Norge, Sverige och Finland kontrollerades i år **344** kända revir. Jaktfalkens häckningsframgång är mycket beroende på tillgången på fjäll- och dalripa. Antalet ungar per besatt revir kan därför variera stort inom olika områden av fjällkedjan. I Norge varierade reproduktionstalet mellan olika delområden 2019 från 0,5 till 2,3 ungar per besatt revir. För Sverige var reproduktionstalet 0,17. **Tomas Bergström länsstyrelsen Jämtlands län, Lars Egil Furuseth Norsk Ornitologisk Förening & Kenneth Johansen Raptor Group of Western Finnmark samt Tuomo Ollila, Metsähallitus Finland**, presenterade 2019 års resultat för jaktfalksinventeringen i respektive land.

## Inventeringsresultat i Sverige

### Tomas Bergström

I Jämtlands län startade projekt jaktfalk 1994. Jämtlands läns Ornitologiska Förening och Länsstyrelsen inventerar ett område på 8 000 km<sup>2</sup>. Inventering görs med spaning mot bolokaler på vintern (oftast från skoter) och under sommaren kontrolleras de kända boplatserna med helikopter. De sista 10 åren har över 50 revir besökts årligen. I snitt är det cirka 10 lyckade häckningar i Jämtlands län per år men resultatet varierar utifrån bytestillgången (Se figur 1).

Beståndet av dalripa och fjällripa sammanställs från standarddruttr från Svensk Fågeltaxering och från Ånnsjöns fågelstation. För dalripa har trenden varit nedåtgående efter åren 2000-2005 och ligger på en låg nivå medan fjällripan har flukturerat mer och hade tydliga toppar åren

2001 och 2015. När det gäller antalet lyckade häckningar av jaktfalk i kontrollerade revir är trenden nedåtgående från 0,28 1994 till 0,17 2019. Antalet ungar per lyckad häckning ligger dock relativt konstant med ca 2,5 unge/lyckad häckning.

I hela Sverige kontrollerades 142 revir i fjällkedjan 2019 (tabell 1). I Västerbotten har inte länsstyrelsen kontrollerat jaktfalken under en 10-årsperiod och då blir det svårare att hitta reviren efter detta. Inventeringen av jaktfalk i Västerbottens- och Norrbottens län görs av de ornitologiska föreningarna där det framförallt i Norrbotten kontrolleras med helikopter i juni.

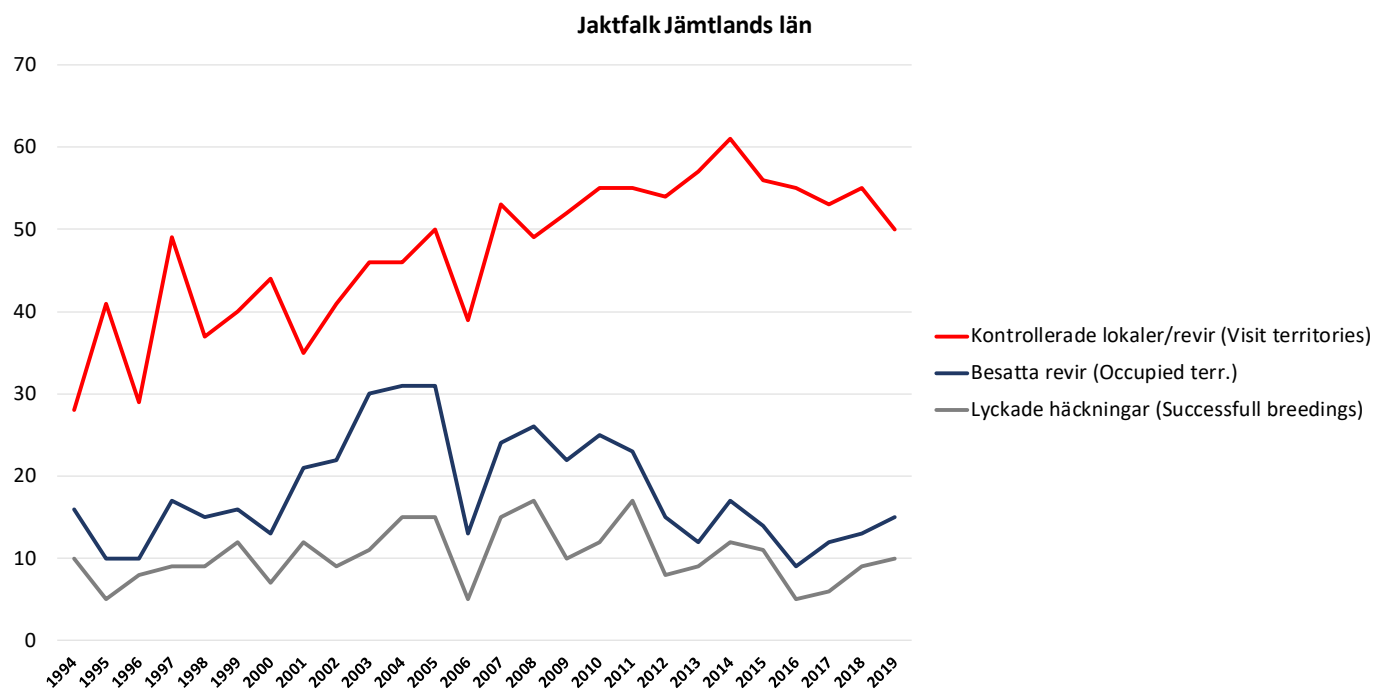
*Thomas Birkö, Kungsörn Sverige*

Jaktfalk i Sverige 2019	Dalarna	Jämtland	Västerbotten	Norrbotten
Kontrollerade revir	1	50	41	50
Par	1	15	9	8
Lyckade häckningar	0	10	4	8
Antal ungar	0	29	11	22
Ungar/lyckad häckning		2,9	2,75	2,75

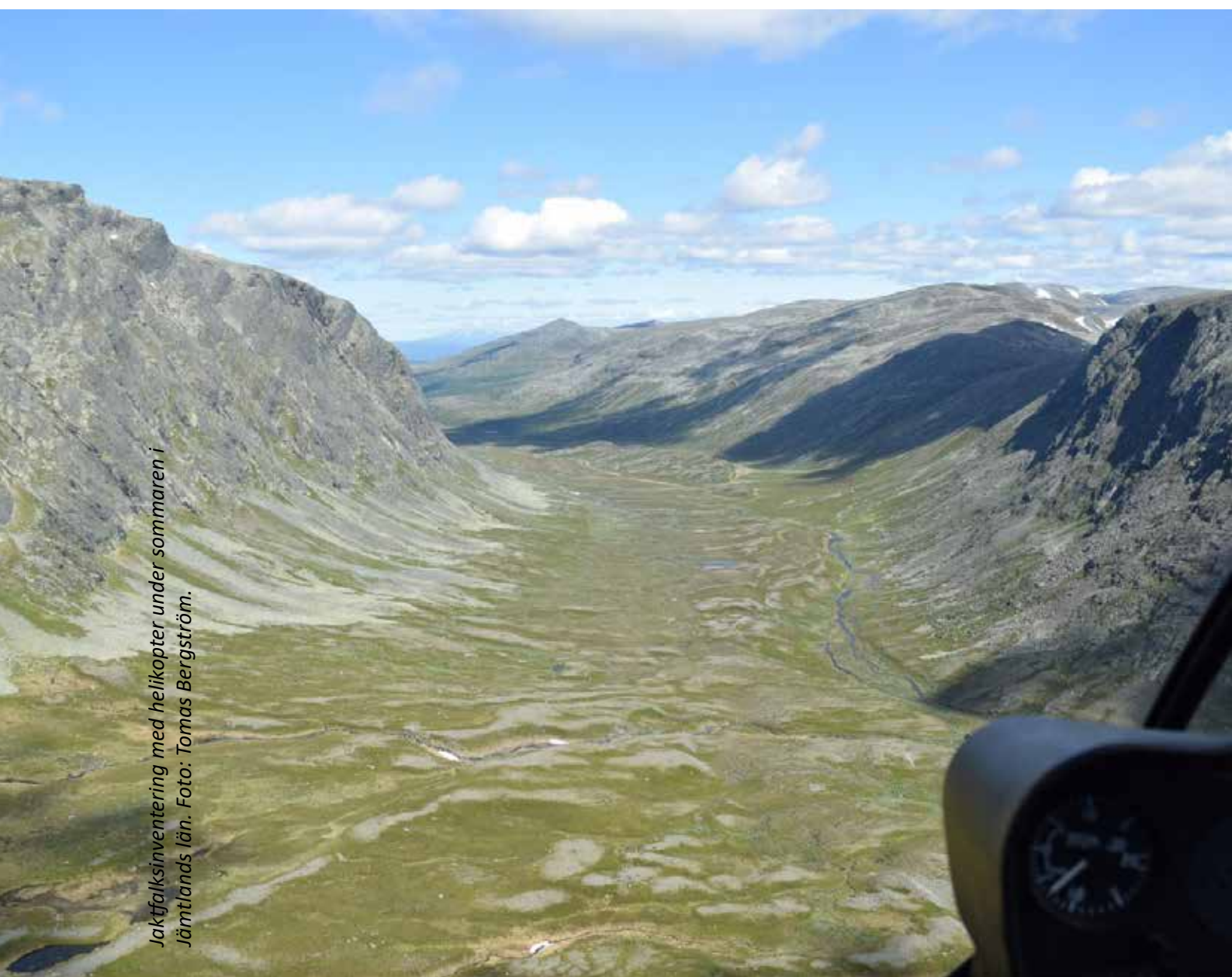
Tabell 1. Statistik över jaktfalkens bestånd och häckningsresultat i Sverige 2019.

Snöskoter används på vintern i inventeringen av jaktfalk i Jämtlands län. Foto: Jan-Olof Andersson.





Figur 1. Statistik över jaktfalkens bestånd och häckningsresultat i Jämtlands län 1994-2019.



Jaktfalksinventering med helikopter under sommaren i Jämtlands län. Foto: Tomas Bergström.

## Inventeringsresultat i Norge

Lars Egil Furuset & Kenneth Johansen

Om jaktfalk i Norge berättade Lars Egil Furuset. Utbredningsområdet är stort, från Finnmark i norr nästan till sydkusten i Vest-Agder i söder. Det är inte hela utbredningsområdet i Norge som kartläggs utan det är ett antal delområden som inventeras (figur 1). Tre stycken TOV-områden ingår också där årlig övervakning sker från NINA. En beståndsuppskattning 2014 resulterade i 372–651 par (tabell 1).

År 2019 har 153 revir kontrollerats i fem geografiska områden, spridda över landet. Antalet ungar per besatt revir varierade mellan 0,5 och 2,3 i de olika områdena. Antalet ungar per lyckad häckning ligger i de olika områden på mellan 2,0 till 3,1 ungar/lyckad häckning (figur 2).

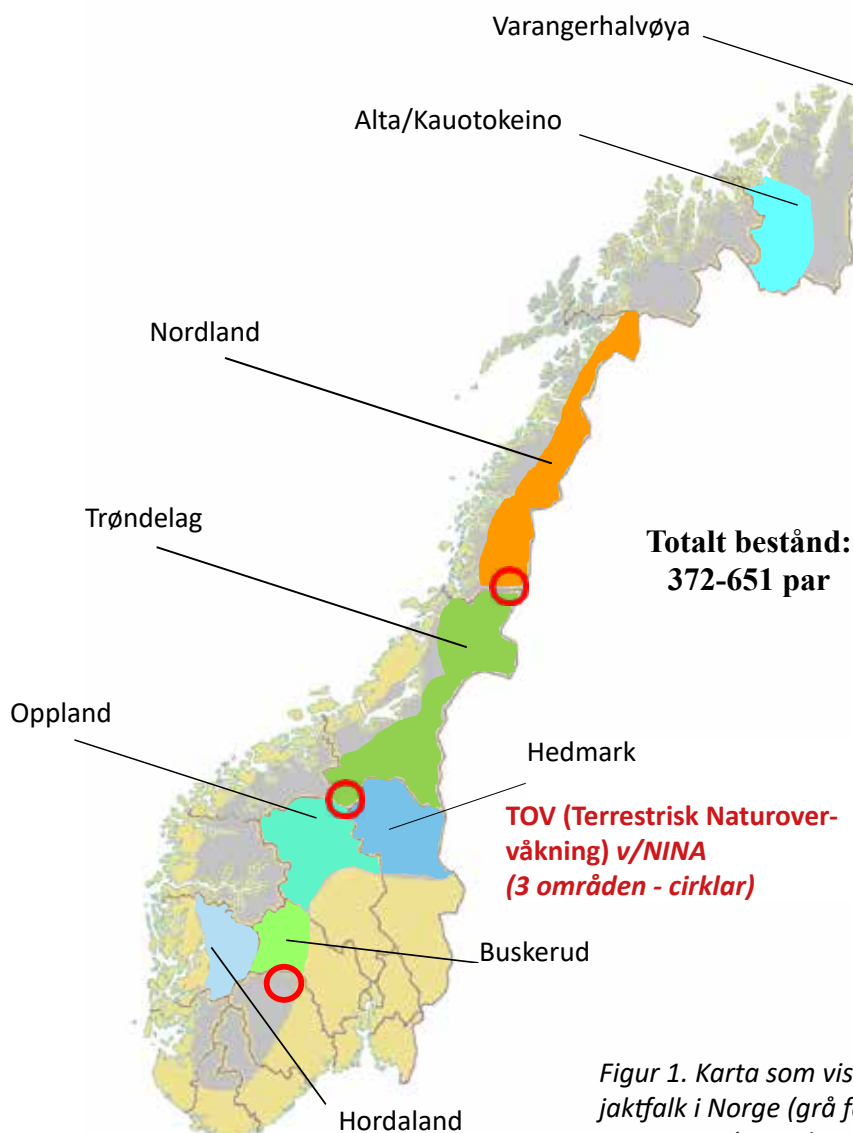
Kenneth Johansen beskrev ett projekt för kartläggning och skydd av jaktfalk i västra Finnmark,

runt Alta och Kautokeino. Där har man de senaste tio åren registrerat 76 påbörjade häckningar varav 50 lyckades med ungpåproduktion 2,8 per lyckad häckning. Antalet besatta revir korrelerar till jaktuttaget av dalripa. I området har man byggt ett flertal konstbon för jaktfalk. Under naturliga klipputsprång flätar man risbon på plattformar som förankrats med armeringsjärn. Korp och fjällvråk kan bygga på bona som sedan kan övertas och accepteras av falkarna.

De senaste fem åren har 21 % av påbörjade häckningar varit i konstbon där det också varit färre misslyckade häckningar och högre ungpåproduktion än i naturliga bon. Med hjälp av plattformarna har jaktfalk återkommit till en del revir som stått tomma länge.

Thomas Birkö, Kungsörn Sverige

### Jaktfalk i Norge - Utbredning och kartläggning



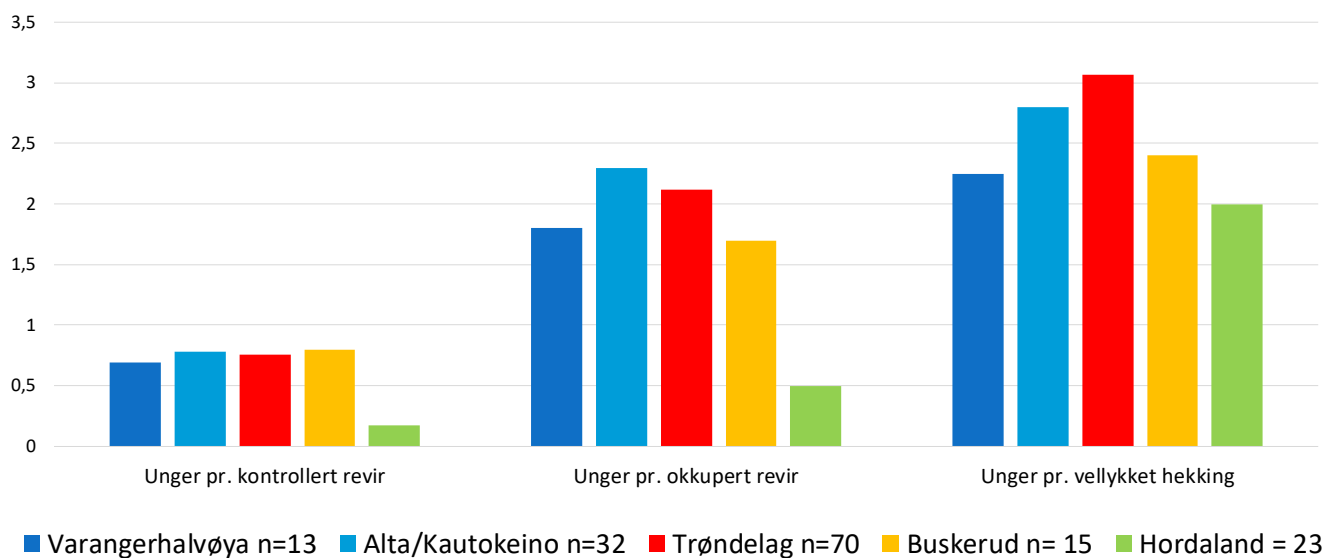
Jaktfalk i Norge 2014	
Fylke	Bestand
Finnmark	60-120
Troms	65-130
Nordland	65-135
Trøndelag	39-45
Møre og Romsdal	39-54
Sogn og Fjordane	2-4
Hordaland	13-24
Rogaland	7-20
Vest-Agder	5-15
Aust-Agder	5-10
Telemark	19-25
Buskerud	17-20
Oppland	20-25

Tabell 1. Beräkning av jaktfalksbeståndet i olika fylken i Norge 2014. Siffran anger par. Källa Heggøy og Øyen

Figur 1. Karta som visar utbredningsområdet för jaktfalk i Norge (grå färg) samt de delområden som inventeras (8 stycken samt 3 TOV-områden).

## Jaktfalk i Norge - nøkkeltall fra fem geografiske områder i 2019

Totalt 153 kontrollerte revir



Figur 2. Antalet jaktfalksunger per besatt revir i fem geografiske områden i Norge 2019. Totalt 153 kontrollerte revir.



Inventering av jaktfalk i Alta-Kautokeinoområdet i Nordnorge. Foto: Kenneth Johansen.

Byggande av plattformar för jaktfalk



Foton från bobyggnationer för jaktfalk i Nordnorge. Foto: Kenneth Johansen.

## Inventeringsresultat i Finland

### Tuomo Ollila

I Finland finns jaktfalk bara i den allra nordligaste delen av landet. Tuomo Ollila beskrev att det är ett huvudsakligen flackt landskap med få passande boplatser i klippor. Därför häckar åtskilliga jaktfalkar i korp- och fjällvråksbon i främst björk men även i asp och tall. De kan också häcka i branter i fjällbjörkskogen.

Metsähallitus har nationellt ansvar för jaktfalks-inventeringen och arbetet görs både av naturbevakare och andra anställda inom Metsähallitus men även av frivilliga ornitologer. Ambitionen är att försöka göra mer arbete med jaktfalk men med minskade resurser.

Totalt finns 49 kända revir som varit besatta någon gång sedan 1990-talet. Under senaste fem-

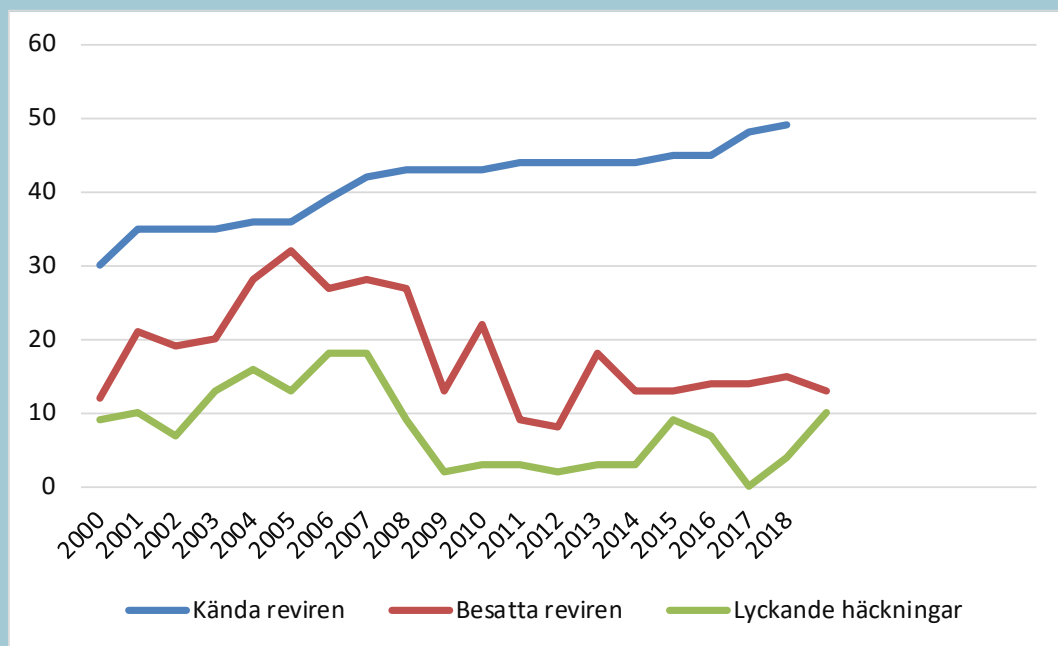
årsperioden har 28 revir varit besatta minst ett år och i 22 revir har det varit lyckad häckning. Tuomo tror att det finns en hel del oupptäckta revir, sammanlagt finns kanske 30-35 besatta revir. Men häckningsresultatet har varit svagt senaste åren vilket förklaras av låga ripbestånd. I år har det varit tio lyckade häckningar, det högsta antalet sedan 2007. Den generella trenden för jaktfalken i Finland är dock negativ vad gäller antalet besatta revir och lyckade häckningar.

På de senaste 5-10 åren har pilgrimsfalk börjat häcka på en del gamla jaktfalklokaler. Finns jaktfalken kvar i reviret och på bohyllorna etablerar sig dock inte pilgrimsfalken där.

*Thomas Birkö, Kungsörn Sverige*



Besatt jaktfalksbo i fjällbjörksregionen i norra Finland. Foto: Pertti Koskimies.



Figur 1. Antal kända och besatta revir samt lyckade häckningar av jaktfalk i Finland perioden 2000-2018.

# Framtiden för jaktfalkarna

## Ulla Falkdalen

Parallellt med Kungsörns Sveriges årsmöte diskuterade ett 30-tal jaktfalkintresserade från Sverige, Norge, Finland och Island jaktfalkinventering och möjligheter för ett utökat samarbete. Kenneth Johansen från Alta i Norge, ledde mötet.

Det saknas en totalöversikt över jaktfalkpopulationen, speciellt i Norge där de olika jaktfalkprojekten är spridda över stora delar av landet, och inte samarbetar i någon större utsträckning. Dessutom finns jaktfalkrevir längs riksgården mot Sverige som riskerar dubbelräkning vid en beräkning av hela jaktfalkpopulationen. Det skulle kunna vara en fördel att beräkna bestånden områdesvis i fjällområden som hör samman tvärs över riksgården, istället för att ange beståndsstorlek per län eller fylke.

Metodik för inventering och kriterier för att räkna revir och häckningsresultat diskuterades. Jaktfalken är ingen enkel art att studera. Det är svårt att räkna revir eftersom de är dynamiska och kan variera mycket beroende på födotillgången. Vissa revir är bara historiska. Det finns också exempel på jaktfalkpar som byter boplatser samma år och deras alternativbon kan ligga flera kilometer ifrån varandra. I vissa svåråtkomliga fjällområden är det besvärligt att genomföra inventeringar under vårvintern, varför det är viktigt att komma överens om hur man vid kontroll på försommaren kan avgöra om det funnits påbörjade häckningar som misslyckats, ifall det inte hittas några boungar. Ólafur Nielsen hade flera goda råd om detta från sin mångåriga forskning på Island.

Efter jaktfalksymposiet i Årrenjarka 2018 har en grupp från Sverige och Norge arbetat för att ta fram en excelmall som kan brukas för att de olika jaktfalkprojekten ska kunna presentera jämförbara resultat. Att bruka samma kriterier skulle förbättra möjligheten att värdera resultaten och direkt se trenderna i jaktfalkpopulationen. Mallen bygger på boken "Applied Raptor Ecology - Essentials from Gyrfalcon Research" som utgavs 2017 av The Peregrine Fund.

Tomas Bergström kallar till ett möte inom arbetsgruppen för att göra mallen klar. Gruppen kompletteras med någon från det finska jaktfalkprojektet. Efter att mallen gjorts klar kommer den att skickas ut till de olika

jaktfalkprojekten i Norden. Förhoppningen är att man blir överens om att använda mallen, eller i vart fall använda den i så stor grad som möjligt.

Andra praktiska frågor som diskuterades var ringmärkning och insamling av fjädrar, spybollar, bytesrester, rötägg, mm i de fall då bon blir besökta. Ólafur Nielsen samlar in så mycket som möjligt och har alltid kamera med för att fotografera både ungar och de vuxna falkarna för identifiering. De olika individerna skiljer sig åt i utseende och färgringar kan också vara till stor hjälp.

Fenologi är viktigt, inte minst med tanke på klimatförändringarna. Jaktfalken hör troligen till de arter som snabbast påverkas av stigande temperaturer och extremväder. Äggläggningsdatum är viktigt att ta fram och redovisa. Datum för äggläggning kan lätt beräknas genom att åldersbestämma ungarna och räkna bakåt. Flera av jaktfalkprojekten har uppgifter om ungars ålder eller kan ta fram det med hjälp av fotografier som tagits vid inventeringar och ringmärkning sedan många år tillbaka.

Det är också viktigt att få fram bättre data på ripbestånden under senvinter och tidig vår, då jaktfalken ska påbörja sin häckningssäsong. Särskilt dålig är kunskapen om fjällripar. Vårtaxering av fjällripar görs på stora delar av Island, men det är enklare där på grund av det öppna landskapet och många farbara vägar. I Skandinavien är det lite besvärligare att genomföra vårtaxering av fjällripar i någon större skala. Avskjutningssiffror från ripjakten kan också vara intressant att hämta in.

Många deltagare tyckte att det vore bra att fortsätta det Fennoskandiska samarbetet på jaktfalk. Då många arbetar med både jaktfalk och kungsörn är det bra med kombinerade jaktfalk- och kungsörnsymposium. Önskemål om fyra dagars möten framfördes för att det ska vara möjligt att hinna med båda arterna ordentligt. Kanske kunde dessa hållas vart tredje år.

Till att börja med ska det skapas ett digitalt forum för samarbete mellan de olika jaktfalkprojekten i Norden.

*Ulla Falkdalen, Projekt Jaktfalk Jämtland*





# Pilgrimsfalken i Dalarna

*Lars Leksén*

Pilgrimsfalken hade en dystert utveckling i Sverige under 1900-talet. När projekt Pigrimsfalk startade på västkusten 1972 var arten helt försvunnen från mellansverige. Avelsarbetet gick först trögt men tog så småningom fart och 1994 fanns resurser att starta ett projekt i Dalarna med utsättning av falkungar. Lars Leksén berättade att landskapet då inte hade haft häckande pilgrimsfalk sedan 1964.

Projektet har varit framgångsrikt och många gamla falklokaler har återbesatts. Falkarna har från Dalarna spridit sig till angränsande landskap. I år har det häckat pilgrimsfalk

på 44 lokaler från Närke och Västmanland i söder till Jämtland och Ångermanland i norr och 107 ungar har ringmärkts. Det tidigare splittrade utbredningsområdet i sydvästra och norra Sverige har nu bundits samman till ett gemensamt.

På senare år har man börjat använda bokameror vilket gett mycket ny information. Det har bland annat visat sig att honan vanligtvis inte börjar ruva förrän hon lagt tre eller fyra ägg. Men ibland kan en hane ha börjat ruva tidigare men oregelbundet och med uppehåll vilket resulterat i att de först lagda äggen inte kläckts.

*Börje Dahlén, Kungsörn Sverige*

## Beståndsuppskattning i Sverige 2019

Norra Sverige ca 70 (130) par.  
Mellansverige ca 50 (90) par.  
Södra Sverige ca 130 (200) par.  
varav myrhäckande i norra Sverige ca 15 ? par.

I norra Finland häckar ca 45 ? par på myrar.

Sammanräkningen för 2019 kan ha en viss felprocent då den inte var helt klar vid tiden för symposiet. Siffrorna inom parentes är antalet kända revir i respektive område.



Pilgrimsfalkspar som övervakas av bokamera. Med informationen från kameran kan färgringar på adulta fåglar avläsas och spännande kunskap erhållas kring falkparets häckningsbiologi. Foto: Lars Leksén.



Figur 1. Utbredning av pilgrimsfalken fram till och med 2019. Artens utbredningsområde i Sverige är nu sammanhängande efter att ha varit glesst och splittrat tidigare.

# Fjälluggla i Fennoskandia

**Karl-Otto Jacobsen & Jan Eric Hägerroth**

Karl-Otto Jacobsen och Jan-Eric Hägerroth berättade om det norska fjälluggleprojektet som startade 2005 och det Fennoskandiska fjällugglesamarbetet som formellt startade 2013. Det norska fjälluggleprojektet är ett samarbete mellan NINA, NOF/Birdlife och Agder Naturmuseum. Projektet har under projektperioden monterat satellitsändare på 22 fjällugglor i Norge.

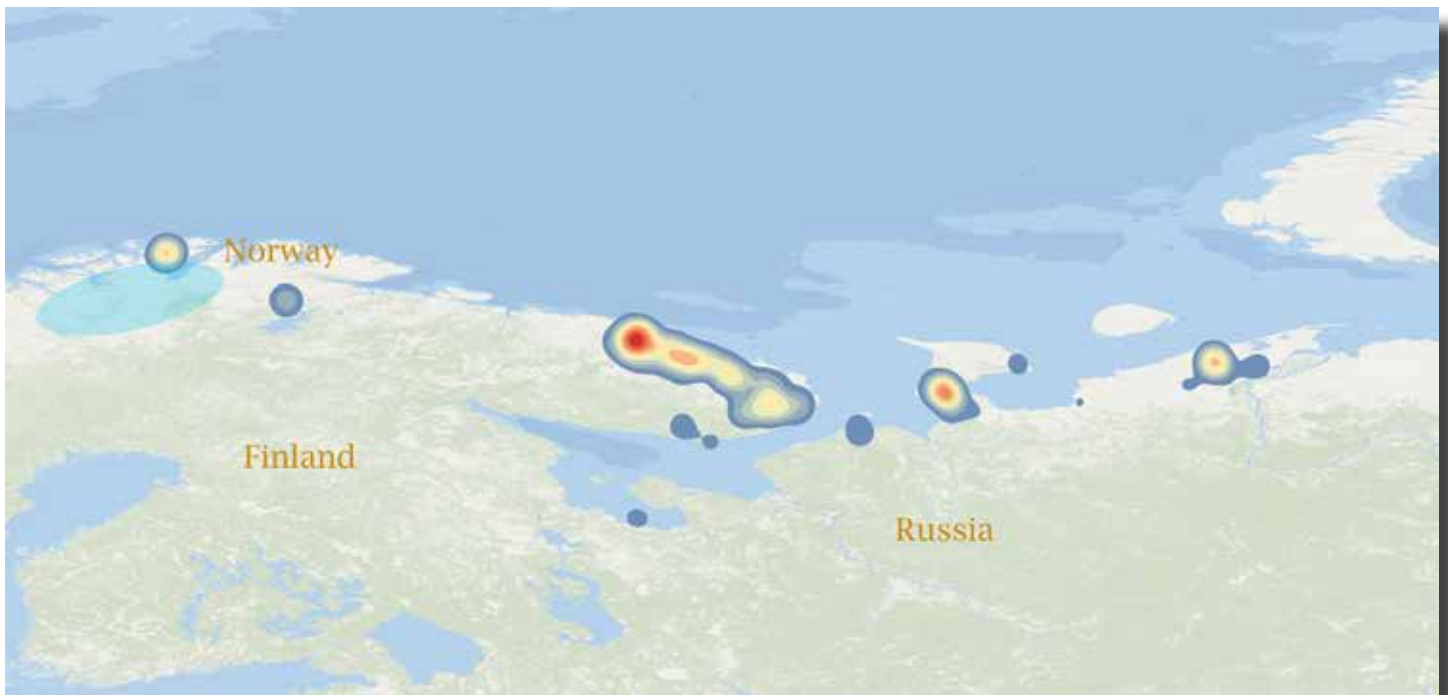
Under 2018 fanns spridda observationer av fjälluggla under vår och sommar men nästan bara från norska Finnmark. Vårvintern 2019 sågs arten på flera håll längre söderut i Fennoskandia relaterat till uppgång i lämmelförekomsten. Men det kom regn på frusen mark och lämmelpopulationen

kraschade. Man hade legat i startgroparna för inventering och ringmärkning under sommaren men av detta blev inget. Nu hoppas man på uppgång under 2020.

Resultaten visar att de fennoskandiska fjällugglorna hör till en europeisk population med utbredning österut till Tajmyr. Kolahalvön är ett viktigt övervintringsområde, där ripa anses vara den mest betydelsefulla födoresursen. Viktigaste häckningsområde är Novaja Semlja och angränsande delar av fastlandet. Studier visar att det inte finns några genetiska skillnader mellan våra fjällugglor och de som finns på Grönland och i Nordamerika.

*Börje Dahlén, Kungsörn Sverige*

## Vinterområden för 9 fjällugglor märkta i Norge 2007, 2011 & 2015 (9 ind.-21 ind. vinter)



Figur 1. Vinterutbredning hos 9 fjällugglor visat som Kernel täthetsestimater (färger= ökat viktighet från blått till rött) för alla satellitplottar genom 21 individuella vinterperioder. Den blå ellipsen visar häckningsområdet i Nord-Norge. Øien, I.J., Aarvak, T., Jacobsen, K.-O. & Solheim, R. 2018. Satellite telemetry uncover important wintering areas for Snowy Owls on the Kola Peninsula, Northwestern Russia. *Ornithologia*. Vol 42: 42-49.

Fjällämmel. Nyckelart för fjälluggla.  
Foto: Karl-Otto Jacobsen.





Fjälluggla i sin rätta högarktiska miljö.  
Foto: Peter Hellström.



Inventering av fjälluggla 2015.  
Foto: Berth-Ove Lindström.



Fjällugglehane från häckningsområdet i Norrbottens-  
fjällen sommaren 2015. Foto: Håkan Tyrén.

# Jakt på fåglar

Robert Franzén

*Robert Franzén redogjorde för den svenska jaktlagstiftningen. Jakt regleras både i jaktlagen och i miljöbalken. I den svenska regeringen hanteras jaktfrågor i två olika departement, näringsdepartementet och miljödepartementet.*

Begreppet ”vilt” definieras i jaktlagen (JaktL) som vilda däggdjur och fåglar. Med **jakt** avses i JaktL att fånga eller döda vilt och att i sådant syfte söka efter, spåra eller förfölja vilt samt att göra ingrepp i viltets bon och att ta eller förstöra fåglars ägg.

Det är ingen i Sverige som äger vilda djur och fåglar och sedan 1968 är grundregeln att allt vilt fredat. Jakt är tillåtet om det anges i JaktL eller i beslut som meddelats av lagen.

**Rätt att jaga** har markägare och de som arrenderar jakt. Jakttider och områden för allmän jakt anges i bilaga 1 till Jaktförordningen (JaktF). De som bor på en gård eller har en trädgård får dessutom döda eller fånga duvhök, sparvhök, kråka, råka, kaja, skata, björktrast, gråsparv och pilfink. **Ringmärkning** av fåglar bedöms som jakt och regleras i lagstiftningen (24 § JaktL och 32 § JaktF).

Vissa utrotningshotade, sällsynta eller särskilt **värdefulla arter tillfaller staten** om de omhändertas, påträffas döda eller dödas: galler fågelarterna; fiskgjuse, bivråk, tornuggla, hökuggla, berguv, fjälluggla, lappuggla, slaguggla, rördrom, lunnefågel, salskrake, svarthalsad dopping, skärfläcka, gråspett, vitryggig hackspett, mellanspett, kungsfiskare, blåkråka, härfågel, sommargylling, fjällgås, skräntärna, svarttärna, storkar, örnar, glador, falkar och kärrhökar (25 § JaktL och 33 § JaktF).

Utöver den allmänna jakten under vissa tider och områden finns licensjakt på älg, kronhjort och numera även på de stora rovdjuren och säl. Därutöver olika typer av **skyddsjakt** reglerade i JaktF § 23a – 31. Naturvårdsverket får besluta om skyddsjakt på stora rovdjur, säl och örn (23b §). Verket får under vissa betingelser överlämna till länsstyrelsen att besluta om licens- och



Olaglig fångstsax som polisen plockat ner från ett kungsörnsbo i Jämtlands län. Foto: Erik Hemmingsson.



Robert Franzén. Foto: Anders Eriksson.



Norsk kråkfälla. För att fällor ska vara lagliga ska de vara märkta med typbeteckning samt användarens namn, adress och telefonnummer. Dessutom måste de kontrolleras, och vid fångst av fågel vittjas, minst en gång per dygn varav en kvällskontroll är villkorad (18 § NFS). Foto: Robert Franzén.

skydds jakt på stora rovdjur och skydds jakt på kungsörn (24a §). Skydds jakt på enskilda initiativ på rovdjur omfattar inte kungsörn (28 §). Aktuella beslut om skydds jakt finns för storskarv och vitkindad gås.

Fångst av duvhök för förflyttning till en annan plats för att åter släppas fri kan beslutas av länsstyrelsen (29 §). Länsstyrelsen kan också besluta om tillstånd för selektiv jakt för att tillgodose viltförvaltningen (31 §). "Barmhärtighetsjakt", avlivning av skadat vilt är tillåtet även om djuret är fredat (40c §). Jaktträning med fågelhund är tillåtet i norra Sverige mellan 16 augusti och 15(30) april (16 §).

Fångstredskap regleras i föreskrifter från Naturvårdsverket (NFS 2018:3). Fällor ska vara märkta med typbeteckning samt användarens namn, adress och telefonnummer. Det finns för närvarande 180 godkända fångstredskap varav 32 godkända för fågelfångst.

Naturvårdsverket arbetar med en översyn av jakttider för allmän jakt, skydds jakt och licensjakt. Birdlife Sverige deltar i en beredningsgrupp till översynen.

Användningen av blyhagel är reglerat i miljöbalkens förordningar om kemiska produkter. Patroner som är laddade med blyhagel får inte användas vid jakt på våtmarker eller vid jakt över grunda delar av öppet vatten. Naturvårdsverket vägleder att djup mindre än 6 m är grunda delar.

För illegal jakt på kungsörn finns två åtal från 2006. Ett av åtalen ledde till fällande dom för fångst av kungsörn i slagfälla inom naturreservat i fjällen. I det andra åtalet gällde en död kungsörn som hittades i en bil vid en trafikolycka. Brottet hann preskriberas och åtalet ogillades.

En polisanmälan om fällt bo för havsörn i naturreservat avskrevs utan åtgärd.

Anders Eriksson, Kungsörn Sverige



Mårten Hjernquist och Ulla Falkdalen inleder kungsörns- och jaktfalkssymposiet i Funäsdalen med att uppvakta Bengt Warensjö med en blomma. Bengt fyllde 85 år under symposiehelgen. Foto: Anders Eriksson.



Bengt Göran Carlsson, Bengt Warensjö och Mårten Hjernquist vid gondolen upp till berget. Foto: Ulla Falkdalen.



Börje Dahlén och Rober Franzén på väg upp i gondolen. Foto: Ulla Falkdalen.



Gondolen i Funäsdalen. Foto: Ulla Falkdalen



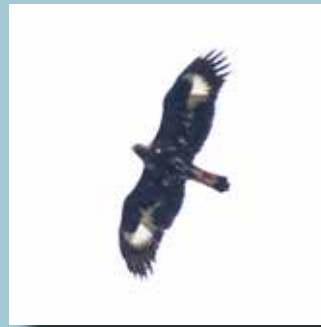
Guidning under söndagen hos myskoxarna. Foto: Jan Eric Hägerroth.



Myskoxe. Foto: Ulla Falkdalen



Anders Eriksson och Ingela Källén utanför Fjällmuséet. Foto: Ulla Falkdalen.



En årsunge av kungörn som sågs nära Funäsdalen av några symposiedeltagare  
Foto: Anders Eriksson.



Bengt Warensjö, Ulla Falkdalen och Ólafur Nielsen framför Härjedalens Fjällmuseum där symposiet hölls. Foto: Anders Eriksson.



Bengt Warensjö och Thomas Birkö i dimman på toppen av berget. Bengt presenterade på fredagkvällen Härjedalens natur med bildvisningen "I kungsörnens rike". Foto: Anders Eriksson.



Adult kungsörn, Härjedalens landskapsdjur, som sågs med årsungen. Foto: Anders Eriksson.



Deltagare på kungsörns- och jaktfalkssymposiet i Funäsdalen 27-29 september 2019. Foto: Anders Eriksson.

## 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 kungsörnpopulation 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



**På grund av coronapandemin blir det inget kungsörnssymposium hösten 2020!**

**Däremot 2021 i Norge.  
Boka in helgen 1-3 oktober  
i Åkrestrømmen, Rendalens kommun i Norge!**