

KUNGSÖRN: Instruktion för fast- ställande av besatta revir och häckningar

Detta dokument **KUNGSÖRN: Instruktion för fastställande av besatta revir och häckningar** inom Naturvårdsverkets metodik för inventering av stora rovdjur i Sverige (www.naturvardsverket.se) är ett av flera dokument för styrning av och vägledning kring inventeringar av stora rovdjur i Sverige och Norge.

Instruktionen gäller för personer knutna till Länsstyrelserna i Sverige som har ett ansvar för att kontrollera och kvalitetssäkra observationer med mera av stora rovdjur och för att registrera dessa i den norsk-svenska databasen Rovbase samt för de ideella organisationer som deltar i inventeringen.

För övriga instruktioner och faktablad som reglerar inventering av stora rovdjur i Norge och Sverige, och för vetenskaplig litteratur om rovdjursinventeringar med mera se www.rovdata.no och www.naturvardsverket.se. I Sverige finns också förordningar och föreskrifter som reglerar inventeringarna av stora rovdjur.

Foto: Börje Dahlén

INVENTERING
KUNGSÖRN
Inventeringsmetodik
för stora rovdjur
Version 4.0

APRIL 2025



Tider för inventering

Inventeringsperiod: 1 februari–15 september

All data som ska ligga till grund för inventeringsresultatet ska vara insamlade under inventeringsperioden. Perioden delas upp i två delar med olika syften. Döda ungar hittade i reviret 15 september-15 oktober kan också bidra till inventeringsresultatet.

1 februari–15 juni Vårkontroller:

Mest lämplig period för kontroll av besatt revir och särskiljning av revir. Observera att mänsklig närvaro under ruvning i perioden april-maj är direkt olämpligt och att besök inte ska genomföras då det innebär en kraftig störning.

1 juni–15 september Sommarkontroller:

Mest lämplig period för kontroll av häckning.

Tider för registrering av data:

1 oktober

Data som bidrar till inventeringsresultatet ska vara registrerade i Rovbase.

15 oktober

Data ska vara granskade av ansvarig handläggare på länsstyrelsen.

1 november

Data ska vara granskade av nationell koordinator.

Definitioner

Adult: Vuxen örn från och med sjunde dräkt (se faktablad).

Bytestransport: Transport av byte i klorna eller överlämning av byte från en örn till en annan.

Flygg unge: Unge som kan flyga.



Foto: Sture Orrhult.

Könsmogen kungsörn: Örn som under vårkontrollerna är i fjärde dräkt eller äldre. Örnar i tredje dräkt kan dock vara könsmogna (se faktablad).

Revir: Det område som föräldraparet spelflyger i, samt försvarar mot andra örnar under häckningstiden.

Ruvning: Minst ett av följande:

- Könsmogen örn observeras i liggande ställning på bo 10 april eller senare.
- Könsmogen örn observeras vid upprepade tillfällen i liggande ställning på bo före 10 april.
- Könsmogen örn observeras i liggande ställning på bo minst en timme i sträck före 10 april.
- Könsmogen örn observeras i liggande ställning på bo och avlöses av partnern, ruvbyte, före 10 april.

Påbyggt bo: Bo med färskt bomaterial med minst en ny kvist från året.

Spelflykt: Kan noteras under hela året men är vanligast i februari till mars. En ensam könsmogen örn eller könsmogna örnar i par flyger i vågformation eller jojoflykt (djupa dykningar och stigningar över samma punkt).

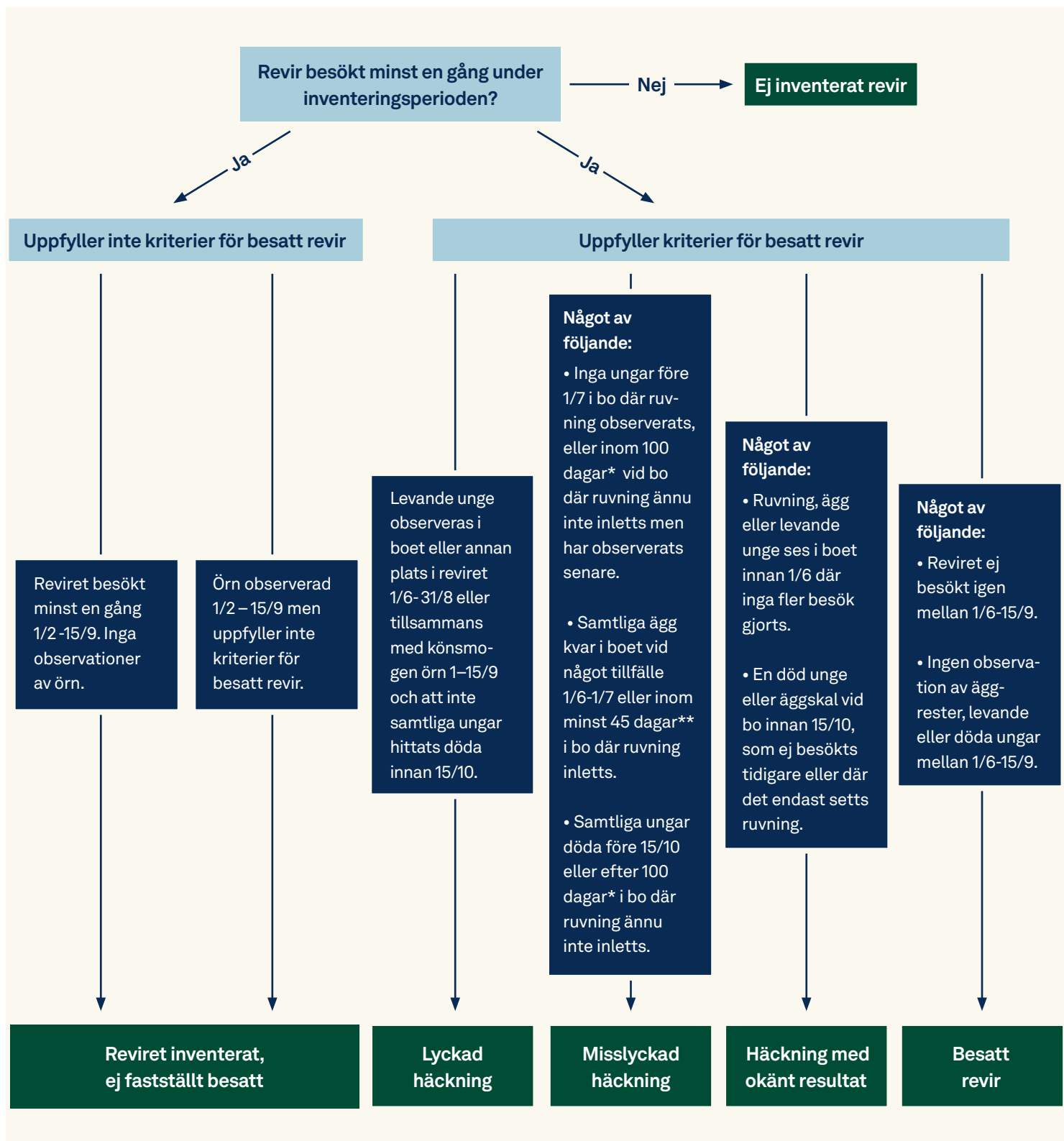
Subadult: Örn från andra till sjätte dräkt (se faktablad).

Enheter som ska inventeras

Alla kända revir inventeras med avseende på om de är besatta och bedöms då enligt kriterier nedan. Detta görs lämpligen på våren, i annat fall kan det medföra att det inte går att avgöra om ett revir är besatt, om örnar inte kan observeras senare. Revir undersöks också gällande häckning och klassificeras som lyckad häckning, misslyckad häckning eller häckning med okänt resultat enligt kriterierna beskrivna nedan. Ett revir med häckning är per definition också alltid besatt.

Flödesschema för bestämning av slutstatus av revir vid inventering av kungsörn.

För utförliga beskrivningar av kriterierna, se nästa sida.



Fältinsatser

Fältinsatser bör genomföras enligt följande prioriteringsordning:

1. Besök alla kända revir som varit besatta minst ett år under den senaste tioårsperioden.
2. Besök områden utanför kända revir där könsmogna örnar har observerats regelbundet.
3. Övriga kända revir besöks minst en gång under en femårsperiod.

*Om årsunge observeras utanför område som bedöms som lämpligt för revir och/eller under oväntade omständigheter ska nytt revir inte fastställas omedelbart. Förnyad inventering kommande år rekommenderas.

Kriterier för att fastställa besatt revir

Besatt revir, minst ett av följande kriterier ska vara uppfyllt:

- Parning; observation av örnar som parar sig
- Ruvning observerad, se definition
- Bytestransport observerad, se definition
- Ägg eller äggrester från kungsörn observerade i eller under boet
- Levande eller döda årsungar observerade (synobservation eller ljudinspelning), men se även faktaruta*.
- Påbyggt bo med färskt bomaterial observerat, se definition

I tidigare besatt revir (med eller utan känt bo) eller, i för året nyupptäckt revir med känt bo, minst ett av följande kriterier ska vara uppfyllt:

- Två könsmogna örnar observeras samtidigt och tillsammans minst en gång i reviret
- En könsmogen örn observeras vid minst två olika tillfällen i reviret med minst 10 dagars mellanrum under årets inventeringsperiod.
- En eller två örnar i spelflykt observerade

I för året nyupptäckt revir (utan känt bo), följande kriterium ska vara uppfyllt:

- Två könsmogna örnar observeras samtidigt och tillsammans i reviret vid minst två olika tillfällen med minst 10 dagars mellanrum under årets inventeringsperiod.

Reviret inventerat ej fastställt besatt, följande kriterium ska vara uppfyllt:

Reviret besökt minst en gång mellan 1 februari och 15 september. Inga observationer av örn som uppfyller kriterier för besatt revir.

Ej inventerat revir

Reviret är ej besökt under inventeringsperioden.

Kriterier för att fastställa häckning

Lyckad häckning

Ett av följande kriterier ska vara uppfyllt:

- Minst en synobservation av levande unge i boet eller på annan plats i reviret efter 1 juni och före 31 augusti.
- Minst en synobservation av levande unge tillsammans med könsmogen örn under perioden 1–15 september och att inte samtliga ungar hittats döda i eller i anslutning till boet före 15 oktober. Ungen ska bestämmas till en av följande ålderskategori: <30 dagar, 30–50 dagar, >50 dagar eller flygg, enligt fotomall i faktablad.
- I brist på synobservation- minst en ljudinspelning av levande unge i reviret efter 1 juni och före 31 augusti. Ljudinspelningen ska innehålla minst två serier med fem till tio av ungarnas tigggläten ('pju' eller 'pju-pju-pju'-serier) eller minst en serie med fler än tio tigggläten i följd.

Misslyckad häckning (se även faktaruta på nästa sida)**

Ett av följande kriterier ska vara uppfyllda:

Inga ungar sedda:

- före den 1 juli i ett bo där ruvning observerats,
- eller inom 100 dagar (läs mer i faktarutan: Exempel på tillämpning av kriterier för misslyckad häckning, 100 dagar) efter besök vid bo där ruvning ännu inte inletts men där ruvning observerats vid ett senare besök.

Samtliga ägg kvar i boet:

- vid något tillfälle mellan 1 juni och 1 juli, eller efter minst 45 dagar (läs mer i faktarutan: Exempel på tillämpning av kriterier för misslyckad häckning, 45 dagar) efter besök vid bo där ruvning inletts.

Samtliga ungar från årets häckning döda i eller i anslutning till boet

- före 15 oktober
- eller inom 100 dagar (läs mer i faktarutan: Exempel på tillämpning av kriterier för misslyckad häckning, 100 dagar) efter besök vid bo där ruvning ännu inte inletts.

Exempel på tillämpning av kriterier för misslyckad häckning, 100 dagar

Det bör finnas ett första besök i reviret utan observerad ruvning (t.ex. 12 april) och ett senare besök med ruvning (t.ex. 28 april). Ruvning kan då tidigast ha startat dagen efter första besöket (i det här exemplet 13 april). Man kan anta 40 dagars ruvnings-tid och ytterligare 60 dagar till flygg unge, totalt 100 dagar. Det innebär att det är möjligt med flygg unge först 22 juli i det här exemplet, och att tomt bo före detta datum kan definieras som misslyckad häckning.

Exempel på tillämpning av kriterier för misslyckad häckning, 45 dagar

Om det vid besök observeras att ruvning inletts (t.ex. 12 april) och att ägg finns kvar vid nytt besök 26 maj eller senare har äggen ruvats i minst 45 dagar vilket innebär att de inte kommer att kläckas och häckningen kan definieras som misslyckad.

****Avbruten häckning med övergivet bo ska klassificeras som misslyckad häckning. Det gäller bo där ruvning tidigare setts eller där ägg ses men förutsättningar för lyckad häckning har upphört (boet helt eller delvis nedrasat eller ingen adult ses i eller i närheten av boet. I kommentar till besöket anges hur lång tid boet observerats och eventuella andra omständigheter som visar att boet är övergivet).**

Häckning med okänt resultat

- Synobservation av ägg/ruvande örn eller minst en unge före 1 juni varefter inget återbesök har gjorts.
- En död unge eller äggskal i eller i anslutning till påbyggt bo före 15 oktober vid bo som tidigare inte besökts eller där det tidigare endast setts ruvning.

Särskiljning mellan revir

- Bon med samtidig häckning (ägg eller ungar setts i boet under samma inventeringsperiod) särskiljs som två olika.
- Om två eller flera olika örnpär observeras i luften samtidigt särskiljs dessa som olika par oavsett avstånd mellan dem.
- Revir kan särskiljas genom att örnpären har olika kombinationer av dräktkaraktärer.
- Om revir inte kunnat särskiljas genom något av ovanstående alternativ: Observationer av köns mogna örnar eller bon inom 10 km från varandra grupperas ihop, observationer eller bon mer än 10 km från varandra ska betraktas som olika.
- Revir kan särskiljas genom DNA-analyser enligt följande:
 - Om DNA-prov från döda eller levande årsungar visar att ungarna är avkommor till olika par.
 - Om DNA-prov från köns mogen örn av samma kön vid två olika bon visar att det rör sig om två olika individer.

Dokumentation

Foto- eller ljuddokumentation som styrker observationer bör eftersträvas när så är möjligt och lämpligt. Foton eller ljudfil bifogas till observationen i Rovbase. Följande gäller:

- Vid fotografering av bo ska kamerafunktion med automatisk koordinatsättning ej användas.
- Fotografering med mänsklig närvaro under ruvning i perioden april-maj är direkt olämpligt och ska inte genomföras då det innebär en kraftig störning.

Ljudinspelning av tiggande unge skall helst dokumenteras med spektrogram som inkluderar frekvens och tidsskala.

Ljudinspelningar ska bifogas i Rovbase. För att kvalitetssäkra ljudfiler från allmänheten behöver följande kriterier uppfyllas:

- Originalinspelning finns.
- Platsen där ljudet är inspelat har kontrollerats av fältpersonal.
- Datuminställning på ljudboxen, eller ljudfilen vid annan utrustning, har kontrollerats av fältpersonal.
- Kopia av ljudfilen har sänts till länsstyrelsen senast 1 oktober.

Förordningar och föreskrifter

I Sverige finns även följande förordningar och föreskrifter som reglerar inventeringar av rovdjur och ersättning för förekomst av rovdjur:

1. Viltskadeförordning (2001:724).
2. Förordning (2009:1263) om förvaltning av björn, varg, järv, lo och kungsörn.
3. Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om inventering av björn, varg, järv, lodjur och kungsörn (NFS 2007:10).