

# Kongeørn i Buskerud

Rapport fra kartleggingsarbeidet i 2007

## Bestandsstatus og trusler

Thor Erik Jelstad, Lars Egil Furuseth og Per Furuseth



*Flaps out! Ungfugl av kongeørn kommer inn for landing. Foto: Thor Østbye*

November 2007

## Sammendrag

Denne rapporten presenterer resultatene av en undersøkelse av bestand og reproduksjon hos kongeørn i Buskerud i 2007. Hekkebestanden estimeres til å ligge i intervallet 46-53 par. Tilsvarende tall for 10 år siden var 40-45 par. Oppjusteringen av bestandsanslaget mener vi i hovedsak kan tilskrives økt kunnskap. Men samtidig har det antakelig skjedd en viss ekspansjon mot lavereliggende områder i sør. Arten hekker nå flere steder i skogområder langt fra fjellskogen, hvor den har sin hovedutbredelse. Reproduksjonen i 2007 var på minst 22 unger, og vurderes som tilfredsstillende. Tar vi hensyn til at hekking i noen revir trolig er oversett, tilsvarer det en årlig reproduksjon på ca 0,5 unger pr. territorielt par.

Bestandstettheten varierer en god del mellom de ulike områdene i fylket. Den tettste bestanden finner vi i nedre del av Hallingdal og grenseområdene mot Krødsherad og Ringerike. Her ligger hekkelokalitetene med gjennomsnittlig 8-9 km avstand.

Økt hyttebygging og ferdsel i fjellskogen er trolig den enkeltfaktor som har størst negativ innvirkning på bestanden. Kongeørna starter hekkesesongen allerede i mars, på samme tid som ferdselen i fjellet er på sitt høyeste. Bli den forstyrret ved reirplassen på denne tida, kan hekkesesongen lett spoles. Dette er et forhold som myndigheter og grunneiere må ta hensyn til ved hytte- og turistutbygging, ved skogsdrift og ved planlegging av stier og skiløyper.



## **Innledning**

Hensikten med denne artikkelen er å presentere en sammenstilling av det kartleggingsarbeidet som er gjort i det frivillige ornitologiske miljøet i 2007, gi en bestandsstatus og peke på de trusler kongeørna er utsatt for. Mange personer fra forskjellige miljøer har i en årrekke drevet kartlegging i privat regi i ulike deler av fylket. Det har imidlertid vært liten intern koordinering mellom disse miljøene. En konsekvens av dette er at det finnes få rapporter som gir en samlet status for fylket.

Kongeørnbestanden i Buskerud ble i 1998 anslått til 34-45 par (Gjershaug & Steen 1998). Tallene angir henholdsvis minimum (antall sikre) og maksimum (tillagt sannsynlige og mulige) hekkende par. Furuseth (1995) angir 35-38 par, mens Steen (1997) antar bestanden ligger mellom 40 og 45 par. I en delutredning fra NINA til rovdrymningen ble hekkebestanden i 2002 estimert til 45-50 par (Gjershaug & Nygård 2003). I rapporten fra NINA er det uklart om det er tatt hensyn til at ikke alle revir til en hver tid er besatt.

I rovdrymningen ble hekkebestanden på landsbasis i 2002 beregnet til å være mellom 900 og 1200 par. Så sent som i 1980 ble den norske bestanden estimert til å være så lav som 214-654 par (Fremming 1980). Den oppjusteringen av bestandsanslaget som har skjedd de siste årene er sannsynligvis i hovedsak et resultat økt kunnskap, selv om det i noen områder nok har skjedd en viss bestandsøkning (Gjershaug & Nygård 2003). Våre undersøkelser indikerer at også i Buskerud er bestanden større enn tidligere antatt. Særlig i de søndre deler av artens utbredelsesområde er det de siste årene gjort en rekke hekkefunn utenfor det som har vært oppfattet som artens tradisjonelle hekkeområder. Det skyldes trolig at disse områdene tidligere har vært mangelfullt undersøkt. Kongeørn kan opptre ytterst anonymt ved hekkeplassen, og kan derfor lett bli oversett ved overflatiske undersøkelser.

Direktoratet for naturforvaltning (DN) startet våren 2007 et prosjekt for kartlegging av kongeørn i Buskerud og Telemark. Prosjektet har sin bakgrunn i et ønske om økt kunnskap, som følge av at kongeørn i rovdrymningen ble innlemmet i rovviltforvaltningen på linje med de store rovpattedyrene. DNs prosjekt koordineres av en innleid person hos Fylkesmannen i Telemark, miljøvernavdelingen. Prosjektet har ikke noe formelt samarbeid med det organiserte ornitologiske miljøet i Buskerud.

## **Organisering og kartleggingsmetode**

Denne rapporten er basert på en sammenstilling av resultater fra miljøer som i stor grad har arbeidet uavhengig av hverandre. I tillegg til det arbeidet vi selv har gjort, har vi benyttet opplysninger fra Magne Ove Furuseth (Hol), Martin Lindal (Hemsedal) og Bent Fjeldheim (Hemsedal). For noen av lokalitetene har vi også brukt muntlige opplysninger fra DNs prosjekt. I tillegg har vi fått nyttig informasjon fra enkeltpersoner, særlig i jegermiljøet. Vi retter en takk til alle som har bidratt med opplysninger. All kartlegging har skjedd uten økonomisk støtte og på helt ideell basis.

Egglegging hos kongeørn skjer normalt fra midten av mars til begynnelsen av april. I tiden før egglegging er parene svært aktive, både med reirbygging, revirflukt og fluktlek. Par som ikke går til hekking, kan seinere på sommeren være vanskelig å oppdage. Tidlig på våren er derfor en utmerket tid å drive inventering på, ikke minst når det gjelder å finne alternative reirplasser. Reirene plasseres ikke sjelden bak små busker (einer, bjørk), og er noen ganger umulig å oppdage hvis man ikke ser fuglene fly inn på reiret. Inventering på våren skjer gjerne ved å finne et punkt med godt utsyn mot og på betryggende avstand fra kjente eller potensielle hekkeberg (minimum 1 km), slik at fuglene ikke blir affisert av observatøren. Observasjonsperiodene er vanligvis på 2-4 timer.

Deretter har vi kontrollert reirplassene i siste halvdel av april for å konstatere ruging, medio mai for å sjekke om det er unger i reiret og videre utover sommeren og høsten for å kontrollere hekkeresultat og utflydde unger. Før ungene er store nok til ringmerking, skjer observasjonene på minimum 500 meters avstand.

Med begrensede ressurser har det ikke vært mulig å følge opp alle kjente og potensielle lokaliteter så godt som ønskelig. Det krever for eksempel meget grundige undersøkelser før man kan konkludere med at et revir ikke er besatt eller at et par ikke hekker. De resultater vi presenterer for reproduksjon og bestand er derfor minimumstall.

## **Undersøkellesområde**

I utgangspunktet dekker vår kartlegging hele fylket. Det er likevel en del områder som er mangelfullt undersøkt både i denne og tidligere kartlegginger. De siste års hekkefunn i lavereliggende områder langt fra fjellskogen har utvidet det aktuelle kartleggingsområdet.

## Resultater

### Revir

Tabell 1. Fordeling av kjente revir på kommuner

Kommune	Kjente revir	Areal, km2 *) 300-1500 moh	Km2 Pr revir
Kongsberg	1	591	591
Ringerike	4	899	225
Flå	6	631	105
Nes	4	768	192
Gol	1	513	513
Hemsedal	5	649	130
Ål	4	1019	255
Hol	11	1623	148
Sigdal	4	650	163
Krødsherad	2	234	117
Flesberg	2	436	218
Rollag	2	401	201
Nore og Uvdal	12	2494	208
<b>Sum</b>	<b>58</b>	<b>10908</b>	<b>188</b>

\*) Arealstatistikk 2003, Statens Kartverk.

Flere revir strekker seg over 2 kommuner (i et tilfelle 3) og hvor det finnes reirplasser i begge kommuner. Fordeling på kommune må derfor i noen tilfeller bli skjønnsmessig, basert på hvor den største delen av reviret antas å ligge og på hvilke reirplasser som har vært mest benyttet de siste årene. Siden det trolig har skjedd en viss økning i bestanden, synes det i noen tilfeller å ha skjedd en endring av revirgrensene.

Kolonnen til høyre i tabell 1 viser km2/revir basert på arealet i høydeintervall 300-1500 moh. Tallene gir en pekepinn på hvor det er huller i vårt materiale. Ubekreftede opplysninger fra Kongsberg indikerer 1-2 revir i tillegg til det vi har funnet. Aktuelle områder er Lågendalen, Skrim og Meheia. I Ringerike foreligger det interessante observasjoner både fra Vikerfjell og Nordmarka. Videre synes det klart at Gol er for dårlig kartlagt. Også fra andre områder foreligger det interessante opplysninger vi ikke har rukket å følge opp. Vi antar det i Buskerud finnes minst 5 revir som ikke er kartlagt.

### Reirplasser

Tabell 2. Fordeling av revir etter type av reirplasser.

Kommune	Berg	Tre	Berg og Tre	Sum
Kongsberg	1	-	-	1
Ringerike	3	-	1	4
Flå	4	-	2	6
Nes	4	-	-	4
Gol	1	-	-	1
Hemsedal	5	-	-	5
Ål	3	-	1	4
Hol	10	-	1	11
Sigdal	3	-	1	4
Krødsherad	1	1	-	2
Flesberg	1	-	1	1
Rollag	1	-	1	2
Nore og Uvdal	10	-	2	12
<b>Sum</b>	<b>47</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>58</b>

Tabellen viser fordeling av revir med kjente reirplasser 1) kun i berg 2) kun i tre og 3) både i berg og tre.

Steen (1997) og Furuseth (1995) opplyser at samtlige reir i deres undersøkelser ligger på berghyller. Så langt vi kjenner det, er den første

registrerte trehekkning i nyere tid fra 2000 (Modum, T.E. Jelstad upubl.). I Nore og Uvdal, hvor trehekkning første gang ble registrert i 2001, foreligger det uverifiserte opplysninger om trehekkning også på slutten av 90-tallet. De siste årene er det imidlertid gjort en rekke hekkefunn i trær. I perioden 2000-2007 er det registrert i alt 15 forskjellige reirplasser i trær, herav 14 i furu og 1 i gran. Det er grunn til å tro at trehekkning har vært oversett i tidligere undersøkelser og at de mange reirfunn i trær de siste årene skyldes at vi har blitt mer oppmerksom på dette forholdet. I noen tilfeller kan det også skyldes mangel på hekkeplasser i berg, i takt med en ekspansjon mot lavereliggende skogområder. I de fleste områder med trehekkning er det likevel tilsynelatende god tilgang på hekkeplasser i berg. Hovedtyngden av reirplassene finner vi fra nedre del av fjellskogen (ca 600 moh) og opp i bjørkebeltet. Høyeste beliggende reirplass er ca 1300 moh (Hol), mens den laveste ligger på 320 moh (Ringerike).

Mange av hekkeplassene i berg ligger i påfallende små bergvegger. Hva som er årsaken til dette er uklart. En mulig forklaring er at slike plasser er mindre værutsatt og derfor mer egnet for en art som starter hekking allerede i mars, mens det ennå kan være full vinter i fjellskogen.



Over: Typisk reirplassering i furu i bratt skogli.

Til venstre: I noen tilfeller ligger reirplassen lett tilgjengelig. Reiret ligger godt skjult nesten i toppen på treet.

Foto: Thor Erik Jelstad

## Hekkeresultater

Tabell 3. Hekkeresultater 2007

Kommune	Kjente revir	Kontrollerte revir	Ingen Aktivitet	Aktivitet*)	Oppgitt hekking	Vellykket hekking	Unger
Kongsberg	1	1	-	1	-	-	-
Ringerike	4	4	-	1	1	2	3
Flå	6	6	-	3	2	1	2
Nes	4	4	-	3	-	1	1
Gol	1	1	-	-	-	1	1
Hemsedal	5	5	-	3	-	2	2
Ål	4	3	2	1	-	-	-
Hol	11	11	3	3	1	4	5
Sigdal	4	4	-	2	-	2	2
Krødsherad	2	2	-	-	-	2	2
Flesberg	2	2	-	1	-	1	1
Rollag	2	2	-	2	-	-	-
Nore og Uvdal	12	10	4	3	-	3	3
<b>Sum</b>	<b>58</b>	<b>55</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	<b>22</b>

\*) Med Aktivitet menes observasjon av utfargete par, enkeltindivider eller reirbygging.

Tallene viser en ungeproduksjon på 0,40 pr kontrollert revir og 0,48 pr revir med registrert aktivitet. Ideelt sett burde det vært kontrollert antall utflydde unger. Av ressursmessige årsaker har det ikke vært mulig. Med ett unntak har imidlertid kontrollen skjedd så seint i hekketida at vi anser det lite sannsynlig at det har skjedd

frafall etter kontroll. I 3 av revirene har det vært 2 unger.

I Flå kommune registrerte vi 2 lokaliteter hvor ungen døde noen uker etter klekking. Og i Hol omkom 1 unge etter at reirtreet skled ut etter kraftig regnvær, og ungen ble liggende klemt under reiret. I det siste tilfellet har foreldrene en

periode fortsatt å bringe byttedyr til reiret, muligens fordi de har hørt ungen under reiret. Ingen av disse er regnet med i oversikten over antall unger. Ved en annen lokalitet i Flå hadde begge ungene falt ned fra reiret (trehekking). Foreldrene hadde foret ungene en tid og "pyntet" rundt plassen ungene satt. Ungene ble plassert opp i reiret igjen i forbindelse med ringmerking, og var tilsynelatende friske.

Som påpekt ovenfor, er det rimelig å tro at vi har oversett hekking i noen av de kjente revirene. Den reelle ungeproduksjonen målt i unger pr revir, ligger derfor trolig noe høyere enn 0,40. Vi antar den ligger i intervallet 0,40-0,45 unger pr revir. Av tabellen framgår det videre at det er registrert kongeørn i 46 av 55 kontrollerte revir, dvs. at 84 % av revirene er besatt. Også her er det sannsynlig at det reelle tallet ligger noe høyere. Ungeproduksjonen pr territorielt par ligger derfor trolig omkring 0,5.

I 4 TOV-områder (terrestrisk overvåking) i Sør-Norge var reproduksjonen 1993-2006, målt i unger pr territorium hhv. 0,63, 0,47, 0,36 og 0,34 (Framstad 2007). Svenske og finske studier viser en gjennomsnittlig årlig produksjon pr territorielt par på ca 0,5 (ArtDatabanken 2006). Både norske og utenlandske studier viser betydelige variasjoner i reproduksjon, både mellom områder og fra et år til et annet. Det kan derfor ikke trekkes noen slutninger ut i fra tallene for et enkelt år. Noen par får fram unger år etter år, mens andre par sjelden lykkes. Et par i Sigdal har for eksempel fått fram unger hvert år i perioden 2001-2006.

Ser vi på den geografiske fordelingen, synes hekkeresultatene å være noe dårligere i nord enn i sør. For eksempel er det i Ål og Hemsedal bare 2 unger på 8 kontrollerte revir. Vi er usikre på hvordan dette skal tolkes. En mulig forklaring er dårligere tilgang på byttedyr i nordfylket. I den søndre del av utbredelsesområdet har vi registrert gode bestander av skogsfugl. Det er dog ikke gjort noen systematiske undersøkelser som kan belegge en slik antakelse. En annen forklaring kan være forskjellig intensitet i kartleggingsarbeidet. I søndre del er det i år lagt mer arbeid i inventeringen enn tidligere år. Spesielt er det lagt vekt på å lete opp alternative reir i kjente revir. Det har resultert i mange nye reirfunn.

### Populasjonsstørrelse

Som nevnt ovenfor ble hekkebestanden i Buskerud estimert til 45-50 par i 2002. Dersom vi legger til grunn 58 revir, slik vi har registrert, og antar at 84 % av disse er besatt, får vi 49 par. Tar vi hensyn til at det kan finnes noen uoppdagede revir, blir estimatet i overkant av 50 par. På den

annen side er vi i noen tilfeller i tvil om de revirene vi har registrert faktisk er egne revir. Det er videre mulig at en grundigere kartlegging vil vise at andelen besatte revir er høyere enn 84 %.

Oppsummert estimerer vi hekkebestanden til å ligge i intervallet 46-53 par.



Kongeørna velger ikke sjelden små berg som hekkeplass. Foto: Thor Erik Jelstad

### Populasjonstetthet

Ved beregning av populasjonstetthet bør større områder ses under ett for å redusere usikkerhet knyttet til bestandsstørrelse og revir som strekker seg over flere kommuner. Dersom vi legger til grunn at revirene i hovedsak befinner seg i høydeintervallet 300-1500 moh, finner vi følgende tetthet for disse områdene (rundet av til nærmeste 10 km<sup>2</sup>):

Område	Km <sup>2</sup> /revir
Sigdal, Krødsherad, Flå og Nes	140
Gol, Hemsedal, Ål og Hol	180
Flesberg, Rollag og Nore og Uvdal	210

De lave tetthetene i Numedal og Øvre Hallingdal (Hardangervidda, Nordfjella) gjenspeiler de store arealene med høyfjell i disse områdene – arealer som trolig i liten grad benyttes av kongeørna.

I noen områder er bestandstettheten vesentlig høyere enn tallene ovenfor. Spesielt gjelder dette Flå og grenseområdene mot Ringerike, Nes og Krødsherad. Gjennomsnittet av nærmeste naboavstand for 11 reir i dette området er 8,6 km og nærmeste avstand mellom bebodde reir i 2007 var 7,5 km. Det er grunn til å tro at villreinstammen på Norefjell, høy elgtetthet med god tilgang på åtsler vinterstid, og rikelig tilgang på hekkeplasser gir grunnlag for den tette bestanden vi finner i disse områdene.

Steen (1997) fant 120 km<sup>2</sup>/par i sine undersøkelser i indre deler av fylket, mens Furuseth (1995) angir 170 km<sup>2</sup>/par.

## Ringmerking

Det er i 2007 ringmerket i alt 5 unger i 4 forskjellige reir. All ringmerking er utført av Lars Egil Furuset. Ungene fordeler seg slik:

Kommune	Lokaliteter	Unger
Flå	1	2
Hol	2	2
Nore og Uvdal	1	1
<b>Sum</b>	<b>4</b>	<b>5</b>



Fra ringmerkingsarbeidet. Foto: Per Furuset

## Forvaltning og trusler

På den nye rødlista (Kålås m.fl. 2006), er kongeørn klassifisert som NT – Nær truet. Menneskelige faktorer som påvirker bestanden negativt er blant annet: Skogbruk, faunakriminalitet, kraftlinjer, arealinngrep, støy og ferdsel (forstyrrelser i hekketida).

De siste årene har det vært en omfattende hyttebygging i fjellområdene i Buskerud. Vårt fylke er sammen med Oppland det største hyttefylket i landet. Dette har medført økt trafikk i fjellområdene, særlig på ettervinteren og våren. Nettopp i denne perioden er kongeørna mest ømtålig for forstyrrelser. Både skiløping og snøskutertrafikk i hekkeområdene medfører risiko for utilsiktede forstyrrelser, som i verste fall kan medføre at hekking blir oppgitt. I motsetning til vårt naboland, finnes det i Norge ingen offisielle retningslinjer for forvaltning av arten. I en utredning for miljøverndepartementet oppsummerer Fremming (1984) sine anbefalinger slik:

- Stier med mye ferdsel bør unngås nærmere enn 0,5 km.
- Skiløyper bør legges opptil 1 km fra lett tilgjengelige reirplasser
- Isfiske bør unngås innenfor utsyn av reir under 1 km unna
- Bilveier bør unngås nærmere enn 0,5 km, hvis nærmere utenfor utsyn fra reirene
- Hytter kan tolereres enkeltvis eller noen få 0,5-1 km unna og helst utenfor utsyn
- Større hytteområder bør helst ligge over 2 km unna. I flatt terreng kreves større hensyn enn i bratt terreng

Den svenske ArtDatabanken (ArtDatabanken 2006) angir at det ikke skal forekomme forstyrrende aktivitet nærmere enn 500 meter i perioden januar-juli. Videre skal skogsveier i områder med kongeørnreir være stengt i perioden februar-mai og snøskuterløyper skal ledes utenom hekkeområdene.



Skiløype anlagt for nær og i direkte utsyn fra reirplass. Foto: Thor Erik Jelstad.

Vår erfaring er at det er forskjeller på hvor tolerante de enkelte par er. Par som hekker nær områder med regelmessig trafikk, synes i mange tilfeller å ha betydelig toleranse for aktivitet nær reirplassen så lenge denne ikke oppfattes som truende. Vi har flere eksempler på reirplasser som ligger nær gårder, tett inntil riksveier og hytte- og seterområder. Trolig er det også individuelle forskjeller på fuglene. De samme erfaringer er gjort i andre fylker (Jan Ove Gjershaug pers.medd.). På den annen side har vi eksempler på par som år etter år avbryter hekkingen, hvor forstyrrende trafikk kan være forklaringen. Furuset (1995) angir flere hekkeplasser som ligger utsatt til for forstyrrelser fra hytte- og turisttrafikk. Minst en av disse hekkeplassene er i dag utgått på grunn av hyttebygging og økt ferdsel. Siden kongeørna ikke sjelden avbryter hekking av naturlige årsaker, kan det være vanskelig å

påvise effekten av menneskelige forstyrrelser. Vi kjenner et tilfelle i Hol fra noen år tilbake hvor hekking ble oppgitt etter at noen skiturister hadde slått seg til under hekkeplassen.

Vi har både i år og tidligere tatt opp med Fylkesmannens miljøvernnavdeling saker hvor vi mener det ikke er tatt tilstrekkelig hensyn. I år har vi pekt på skiløyper i Sigdal kommune som er anlagt for nær en av hekkeplassene, og skiløyper og turstier som er anlagt for nær hekkeplasser i Skrimfjellene i Kongsberg. Kontakten med offentlige myndigheter om forvaltning av kongeørn og andre rovfuglarter har etter vårt syn avdekket svakheter i myndighetenes arbeid med vern av disse artene. Det har vist seg at informasjon om hekkeområder ikke er noen garanti for at hensyn blir tatt i arealplanleggingen. Vi tror dette ofte skyldes sviktende rutiner, tidspress og dårlig intern koordinering hos de etater som behandler planene. Vi savner en klarere vilje til å ta hensyn til kongeørnas hekkeplasser ved planlegging av hytteområder og løypenett.

Fra andre fylker, eksempelvis i Nord-Norge og Vest-Agder, har det vært mye konflikter rundt kongeørn og husdyr/tamrein. Det har vært et økende krav om skadefelling og endog krav om bestandsreduksjon. I vårt fylke er tapstallene små, og konfliktene få. Dette og en balansert rovviltforvaltning i regionen, gjør at vi tror det på kort sikt er lite sannsynlig at det kommer krav om økt skadefelling. Endringer i det politiske regime, kan imidlertid endre på denne situasjonen.

Fra Telemark har det i år kommet rapporter om egg og unger som er fjernet fra flere reirplasser (NRK Østafjells 22.8.2007) og i fjor høst ble det kjent at det var hengt opp en innretning for å skremme vekk kongeørn fra et reir i Vest-Telemark (Varden 6.10.2006). Vi kjenner ikke til noen tilfeller av faunakriminalitet mot kongeørn i vårt fylke i 2007. I fjor ble det etterforsket et tilfelle i Flå hvor det var satt opp en barhytte ved en reirplass, skjønt det er tvilsomt om dette var knyttet til noen ulovlige handlinger. Ved en hekkeplass i Flesberg har det vært påfallende mange avbrutte hekkeforsøk, uten at det har vært mulig å fastslå årsaken.

Vi hører av og til rykter om faunakriminalitet mot kongeørn, og kan naturligvis ikke se bort fra at det forekommer. Og i media rapporteres det av og til om kongeørn som har blitt skutt under småviltjakta. Også i vårt fylke har det forekommet. Vi tror imidlertid ikke dette har noe stort omfang, og bestandsutviklingen i

fylket tilsier at dette neppe påvirker bestanden i vesentlig grad. Holdningen til rovfugl i jegermiljøet har etter vår oppfatning endret seg i positiv retning de siste årene.

Mange kongeørner blir tiltrukket av åtsler etter vilt som er påkjørt av tog (og bil), og blir dermed selv utsatt for påkjørsel. Bare i Hallingdal blir det nesten hver vinter kjørt i hjelørn på denne måten.

### **Avslutning**

Våre undersøkelser viser at Buskerud har en livskraftig kongeørnbestand. Økningen i bestandsestimatene fra undersøkelsene på 90-tallet, mener vi i hovedsak skyldes økt kunnskap. Men samtidig har det sannsynligvis skjedd en viss ekspansjon mot lavereliggende områder i sør.

Kongeørn er en art med høy levealder og langsom reproduksjon. Endringer i reproduksjonen vil derfor først etter mange år slå ut i endret bestand. Dette sammen med at den i sin natur alltid vil være en relativt fåtallig art, gjør at det er behov for løpende overvåking av bestandssituasjon og reproduksjon. Vi håper å kunne opprettholde et nettverk av interesserte ornitologer i fylket som kan følge opp det arbeidet som har vært nedlagt igjennom mange år, og hvor naturverntanken står sentralt.

-----

### **Artikkelforfatterne**

Thor Erik Jelstad  
Søyaveien, 3340 Åmot

Lars Egil Furueth  
3580 Geilo

Per Furueth  
3577 Hovet

## Litteratur

ArtDatabanken 2006-05-26.

Faktablad: Aquila chrysaetos – kungsörn.  
Förf. Martin Tjernberg 2001. Rev. Martin  
Tjernberg 2005. [www.artdata.slu.se](http://www.artdata.slu.se)

Framstad, E. (ed.) 2007.

[Natur i endring](#). Terrestrisk naturovervåking  
i 2006: Markvegetasjon, epifytter,  
smågnagere og fugl. - NINA Rapport 262.  
117 pp.

Fremming, O.R. 1980.

Kongeørn i Norge. Viltrapport 12 (63 s.).  
DVF, Trondheim.

Fremming, O. R. 1984.

Forvaltning omkring kongeørnreir.  
Utredning for miljøverndepartementet 1984.

Furuseth, Per 1995.

Rapport fra kongeørnundersøkelser i  
Buskerud i 1994. Rapport til Fylkesmannen  
i Buskerud, miljøvernavdelingen.

Gjershaug, J.O. & Nygård, T. 2003.

Utredninger i forbindelse med ny  
rovviltmelding. Kongeørn i Norge: Bestand,  
predatorrolle og forvaltning. – NINA  
Fagrapport 58: 25 pp.

Gjershaug, J.O. & Steen, O. F. 1998.

Kungsörnens status i Norge. –Kungsörnen  
1998: s. 2-8.

Kålås, J.A., Viken, A. & Bakken, T. (red.) 2006.

Norsk Rødliste 2006. Artsdatabanken.  
[www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no)

Steen, O. F. 1997.

Kungsörnens status i Buskerud fylke,  
Sydnorge. –Kungsörnen 1997: s. 16-27.