

# Kongeørn i Buskerud

Rapport fra kartleggingsarbeidet i 2012-2014

Thor Erik Jelstad



"Todalskongen"

Foto: Børge Jensen

Desember 2014

## Forord

Det var en av disse fine forsommerdagene i fjellet. Naturen hadde våknet til liv etter en lang vinter og det var fuglesang overalt. Jeg befant meg øverst i bjørkebeltet et sted mellom Numedal og Hallingdal og hadde uforvarende kommet på ei elgku med en nyfødt kalv. Jeg satt og fulgte kalven der den strevde seg opp bjørkelia på den andre siden av myra nedenfor meg. Da merket jeg et sus like over hodet, og fikk øye på ei rype forfulgt av en kongeørn. Jeg rakk å registrere at det var en ung ørn. Ei lirype som flyr for livet er ingen sinke, og et øyeblikk så det ut til at den skulle redde seg inn i bjørkeskogen. Da kommer ei ørn til, en eldre fugl, i voldsom fart inn fra siden og slår rypa som flagrer livløs ned på myra. Gammelørnen overlot til ungfuglen å plukke opp byttet. Det hele var over i løpet av sekunder.

Det er snart 20 år siden dette skjedde og det var en hendelse som gjorde et voldsomt inntrykk. Slike drama skjer daglig i naturen, men det er ytterst sjelden å oppleve det fra orkesterplass. Det var som å være til stede på "ørneskolen", hvor den gamle fuglen viste hvordan det skulle gjøres.

Jeg tar med dette for å fortelle at det er opplevelsen av kongeørnen – den stolteste og vakreste av alle fugler – som er den egentlige drivkraften i det arbeidet jeg gjør. Slik tror jeg det er for mange, amatører så vel som profesjonelle. Alle som har lest Yngvar Hagens beskrivelse av kongeørnen i hans bok *Rovfuglene og viltpleien* skjønner at der er det ikke bare den nøkterne vitenskapsmannen som taler. I våre dager, hvor alt skal måles og telles og resultatene presenteres i tørre rapporter, har akkurat det aspektet lett for å bli borte. Det er synd.

Tallene som presenteres i denne rapporten bygger på feltarbeidet til en rekke personer, anført av en liten kjerne av kongeørnentusiaster som i mer enn 20 år har brukt sin fritid til å framskaffe den omfattende kunnskapen vi i dag har om kongeørn i fylket. En stor takk til alle som har bidratt.

De mer personlige og frimodige kommentarene i denne rapportene står naturligvis helt og holdent for forfatterens regning.

Åmot, 21 desember 2014  
Thor Erik Jelstad

## **Sammendrag**

Denne rapporten presenterer resultatene av en undersøkelse av bestand og reproduksjon hos kongeørn i Buskerud for årene 2012-2014. Kartleggingen er utført av det samme nettverk av kongeørninteresserte i Buskerud som tidligere har publisert rapporter i Buskskvetten og på hjemmesiden til Naturvernforbundet i Buskerud.

Reproduksjonen i 2012 var på minst 21 unger, i 2013 på minst 17 unger og i 2014 på minst 31 unger. I de syv årene 2007-2014 som den fylkesdekkende kartleggingen har pågått, har gjennomsnittlig ungeproduksjon vært på minst 22 unger. Ungeproduksjonen i 2014 er den høyeste som har vært registrert siden det fylkesdekkende arbeidet startet i 2007.

Kongeørnbestanden estimeres til 55-60 territorielle par. I perioden 2000-2010 antas det å ha vært en viss vekst i bestanden, men den synes nå å ha flatet ut og de 3-4 siste årene synes bestanden å ha holdt seg stabil.

Rapporten omtaler flere naturvernrelaterte saker. Den alvorligste trusselen mot kongeørnen i årene framover synes imidlertid å komme fra offentlig myndigheter med Rovviltnemnder som stadig oftere fremmer krav om bestandsregulering av kongeørn og endog uttak av egg fra reir.

## Organisering

Arbeidet har vært organisert som tidligere år, hvor noen få nøkkelpersoner har utført hoveddelen av feltarbeidet. I tillegg har mange enkeltpersoner bidratt med opplysninger om forekomst og ungeproduksjon av kongeørn i Buskerud.

Bent Fjeldheim og Martin Lindal har hatt ansvaret for Hemsedal, Lars Egil Furuseth og Per Furuseth Ål, Hol og det meste av Nore og Uvdal, Thor Erik Jelstad sørfylket og deler av Nes og Gol. Med sørfylket mener vi Numedal til og med Rødberg, Hallingdal til og med Flå og øvrige kommuner i søndre del av fylket. Tore Gunnarsen har utført et betydelig feltarbeid både i nord- og sørfylket. Disse personene med tillegg av Knut Arne Solberg, utgjør det som i denne rapporten er kalt kongeørngruppa. Forfatteren har som tidligere år sammenstilt dataene fra feltarbeidet. Lars Egil Furuseth presenterte resultatene under Naturvernforbundets fugletreff 1. november på Tyrifjord hotell.

Følgende personer har bidratt med observasjoner: Jan Trygve Bollerud, Øystein Kjerulf Brenno, Kjell Arild, Dokka, Henning Dunker, Øystein Engen, Bent Fjeldheim, Vegard Finset Fjeldheim, Lars Egil Furuseth, Per Furuseth, Jon Atle Georgsen, Tore Gunnarsen, Olav Huso, Thor Erik Jelstad, Børge Jensen, Martin Lindal, Ulf Myrvold og Knut Arne Solberg og Tor Ola Skogstad. I tillegg har vi fått nyttig informasjon fra en rekke enkeltpersoner. Vi har hatt et godt samarbeid med biolog Erlend Rolstad om hekkebiotoper i skogområdene.

Seriøst feltarbeid på kongeørn er ikke noe som passer for alle. I sin siste utgave av *The Golden Eagle* har Jeff Watson denne treffende beskrivelsen av de egenskaper som kjennetegner den dedikerte kongeørnentusiasten [14].

*"The first of these qualities is tenacity, and a preparedness to pursue their interest despite the frustration caused by the elusiveness of the birds they study and the frequently inclement conditions and difficult terrain in which they work. Then there is a single-mindedness of purpose and a related tendency to be at ease with solitude. Dedicated "eagle people" are unlikely to be the most gregarious folk on earth. From these qualities, perhaps reinforced by the daily experience of eagle field work, can emerge an understandable degree of intolerance, particularly towards our thoughtlessness and misuse of the natural world."*

## Metodikk

Det er i hovedsak benyttet samme arbeidsmetodikk som tidligere år, og det vises til tidligere rapporter for en nærmere beskrivelse [5].

## Økonomi

Det er ikke mottatt økonomisk støtte til arbeidet med kongeørn som ligger til grunn for denne rapporten.

## Kartleggingsområde

Kartleggingen dekker i utgangspunktet hele fylket. Men så krevende som kartlegging av kongeørn er, vil naturlig nok noen deler av fylket ikke være så godt undersøkt som ønskelig. Det er utført minst 280 revirkontroller, noe som er omtrent på nivå med tidligere år.

# Resultater

## Revir og reirplasser

Det ble ikke funnet nye revir i 2012 og 2013. I 2014 ble det funnet ett nytt revir i Gol. Det er grunn til å tro at det ikke dreier seg om en nyetablering, men noe som er oversett tidligere år. Antall revir er i 2014 redusert fra 71 til 66. Det skyldes dels at noen revir med fravær av observert aktivitet over mange år er slettet og dels at noen naborevir er slått sammen basert på en vurdering av at de i realiteten må være ett og samme revir. Det er dog betydelig usikkerhet og en stor grad av skjønn knyttet til en slik vurdering. Nyere forskning [9] viser at voksne, revirhevdende fugler forflytter seg mer enn tidligere antatt. Det er i funnet 18 nye reir, innenfor kjente revir, i perioden. Det fordeler seg slik:

**Tabell 1.** Nye reirfunn i perioden.

| Plassering | 2012 | 2013 | 2014 | Sum |
|------------|------|------|------|-----|
| Berg       | 1    | 1    | 12   | 14  |
| Furu/gran  | -    | 2    | 2    | 4   |

Det er fortsatt en del områder med indikasjoner på uoppdagede revir, men hvor det må gjøres flere observasjoner før det kan registreres som revir. Det gjelder bl.a. søndre del av Kongsberg (begge sider av Lågendalen), Vikerfjellområdet på Ringerike og deler av Nore og Uvdal.

## Hekkeresultater

**Tabell 2a. Hekkeresultater 2012**

| Kommune       | Kjente revir | Kontrollerte revir | Okkuperte revir | Ingen aktivitet | Aktivitet | Avbrutt hekking | Vellykket hekking | Unger     |
|---------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-------------------|-----------|
| Kongsberg     | 4            | 4                  | 4               | -               | 1         | 1               | 2                 | 2         |
| Ringerike     | 5            | 5                  | 4               | 1               | 1         | 2               | 1                 | 1         |
| Flå           | 6            | 6                  | 5               | 1               | 2         | 2               | 1                 | 1         |
| Nes           | 5            | 5                  | 3               | 2               | 2         | -               | 1                 | 1         |
| Gol           | 2            | 2                  | 2               | -               | 1         | -               | 1                 | 1         |
| Hemsedal      | 5            | 5                  | 5               | -               | 4         | -               | 1                 | 1         |
| Ål            | 8            | 5                  | 5               | -               | 3         | -               | 2                 | 3         |
| Hol           | 10           | 9                  | 9               | -               | 3         | -               | 6                 | 7         |
| Sigdal        | 5            | 5                  | 4               | 1               | 2         | 2               | -                 | -         |
| Krødsherad    | 2            | 2                  | 2               | -               | 2         | -               | -                 | -         |
| Øvre Eiker    | 1            | 1                  | 1               | -               | 1         | -               | -                 | -         |
| Lier          | 1            | 1                  | 1               | -               | -         | -               | 1                 | 1         |
| Flesberg      | 2            | 2                  | 2               | -               | 1         | -               | 1                 | 1         |
| Rollag        | 2            | 2                  | 2               | -               | 2         | -               | -                 | -         |
| Nore og Uvdal | 12           | 11                 | 9               | 2               | 6         | 1               | 2                 | 2         |
| <b>Sum</b>    | <b>70</b>    | <b>65</b>          | <b>58</b>       | <b>7</b>        | <b>31</b> | <b>8</b>        | <b>19</b>         | <b>21</b> |



I februar 2014 kom det store mengder våt snø i høyereliggende områder. Det medførte enormt mye grein- og toppbrekk og flere kongeørnreir ble ødelagt. Her et reir i Sigdal som har fått hard medfart. Foto: Thor Erik Jelstad

**Tabell 2b. Hekkeresultater 2013**

| Kommune       | Kjente revir | Kontrollerte revir | Okkuperte revir | Ingen aktivitet | Aktivitet | Avbrutt hekking | Vellykket hekking | Unger     |
|---------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-------------------|-----------|
| Kongsberg     | 4            | 4                  | 4               | -               | 4         | -               | -                 | -         |
| Ringerike     | 5            | 5                  | 5               | -               | 3         | 1               | 1                 | 1         |
| Flå           | 6            | 6                  | 5               | 1               | 3         | -               | 2                 | 2         |
| Nes           | 5            | 5                  | 5               | -               | 3         | -               | 2                 | 2         |
| Gol           | 2            | 2                  | 2               | -               | 1         | -               | 1                 | 1         |
| Hemsedal      | 5            | 5                  | 5               | -               | 4         | -               | 1                 | 1         |
| Ål            | 8            | 8                  | 5               | 3               | 3         | -               | 2                 | 2         |
| Hol           | 10           | 10                 | 10              | -               | 8         | 1               | 1                 | 1         |
| Sigdal        | 5            | 5                  | 4               | 1               | 2         | -               | 2                 | 2         |
| Krødsherad    | 2            | 2                  | 1               | 1               | 1         | -               | -                 | -         |
| Øvre Eiker    | 1            | 1                  | 1               | -               | 1         | -               | -                 | -         |
| Lier          | 1            | 1                  | 1               | -               | 1         | -               | -                 | -         |
| Flesberg      | 2            | 2                  | 2               | -               | 2         | -               | -                 | -         |
| Rollag        | 2            | 2                  | 1               | 1               | -         | 1               | -                 | -         |
| Nore og Uvdal | 12           | 12                 | 9               | 3               | 5         | -               | 4                 | 5         |
| <b>Sum</b>    | <b>70</b>    | <b>70</b>          | <b>60</b>       | <b>10</b>       | <b>41</b> | <b>3</b>        | <b>16</b>         | <b>17</b> |

**Tabell 2c. Hekkeresultater 2014**

| Kommune       | Kjente revir | Kontrollerte revir | Okkuperte revir | Ingen aktivitet | Aktivitet | Avbrutt hekking | Vellykket hekking | Unger     |
|---------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|-------------------|-----------|
| Kongsberg     | 4            | 4                  | 3               | 1               | -         | -               | 3                 | 3         |
| Ringerike     | 5            | 5                  | 5               | -               | 4         | 1               | -                 | -         |
| Flå           | 6            | 6                  | 4               | 2               | 4         | -               | -                 | -         |
| Nes           | 5            | 5                  | 5               | -               | 2         | 1               | 2                 | 3         |
| Gol           | 3            | 3                  | 3               | -               | -         | 1               | 2                 | 2         |
| Hemsedal      | 5            | 5                  | 5               | -               | 2         | -               | 3                 | 4         |
| Ål            | 7            | 7                  | 7               | -               | 1         | 1               | 5                 | 6         |
| Hol           | 9            | 9                  | 9               | -               | 2         | 1               | 6                 | 6         |
| Sigdal        | 4            | 4                  | 4               | -               | 3         | -               | 1                 | 1         |
| Krødsherad    | 2            | 2                  | 1               | 1               | -         | 1               | -                 | -         |
| Øvre Eiker    | 1            | 1                  | -               | 1               | -         | -               | -                 | -         |
| Lier          | 1            | 1                  | 1               | -               | -         | -               | 1                 | 1         |
| Flesberg      | 2            | 2                  | 2               | -               | -         | -               | 2                 | 2         |
| Rollag        | 2            | 2                  | 1               | 1               | 1         | -               | -                 | -         |
| Nore og Uvdal | 10           | 10                 | 8               | 2               | 6         | -               | 2                 | 3         |
| <b>Sum</b>    | <b>66</b>    | <b>66</b>          | <b>58</b>       | <b>8</b>        | <b>25</b> | <b>6</b>        | <b>27</b>         | <b>31</b> |

**Aktivitet:** Påbygde reir eller observasjon av adulte individer, enten enkeltindivider eller par, uten at ruging er påvist.

**Ingen aktivitet:** Det er ikke observert adulte/revirhevdende individer og heller ikke funnet påbygde reir.

**Okkuperte revir:** Kontrollerte revir fratrukket revir med Ingen aktivitet, som er fordelt på Aktivitet, Avbrutt hekking og Vellykket hekking.

**Avbrutt hekking:** Oppgitt hekking der hvor det tidligere er påvist ruging eller unger.

**Unger:** Utflydde unger eller store reirunger (> ca 7 uker).

### Kommentar til resultatene

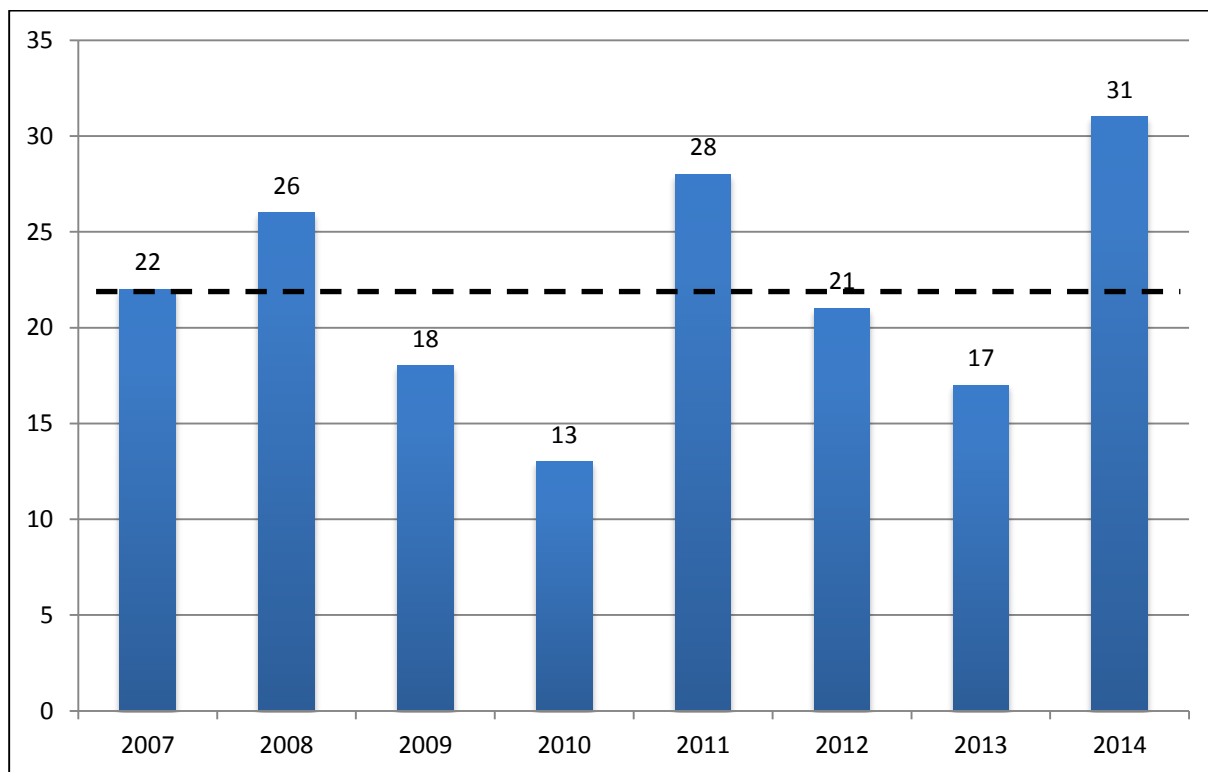
Tabell 2a-c viser hovedtallene for 2012-2014.

2014 er det beste produksjonsåret som er registrert siden det organiserte arbeidet startet i 2007. Sannsynligvis må man tilbake til de gode årene på slutten av 80-tallet med stor harebestand for å finne like god produksjon. Gunstige værforhold og bedret næringstilgang, antas å være de to viktigste faktorene som har bidratt til den gode ungeproduksjonen. Ungeproduksjonen har vært spesielt god i nordfylket. Her er det også rapportert om oppgang i rypebestanden.

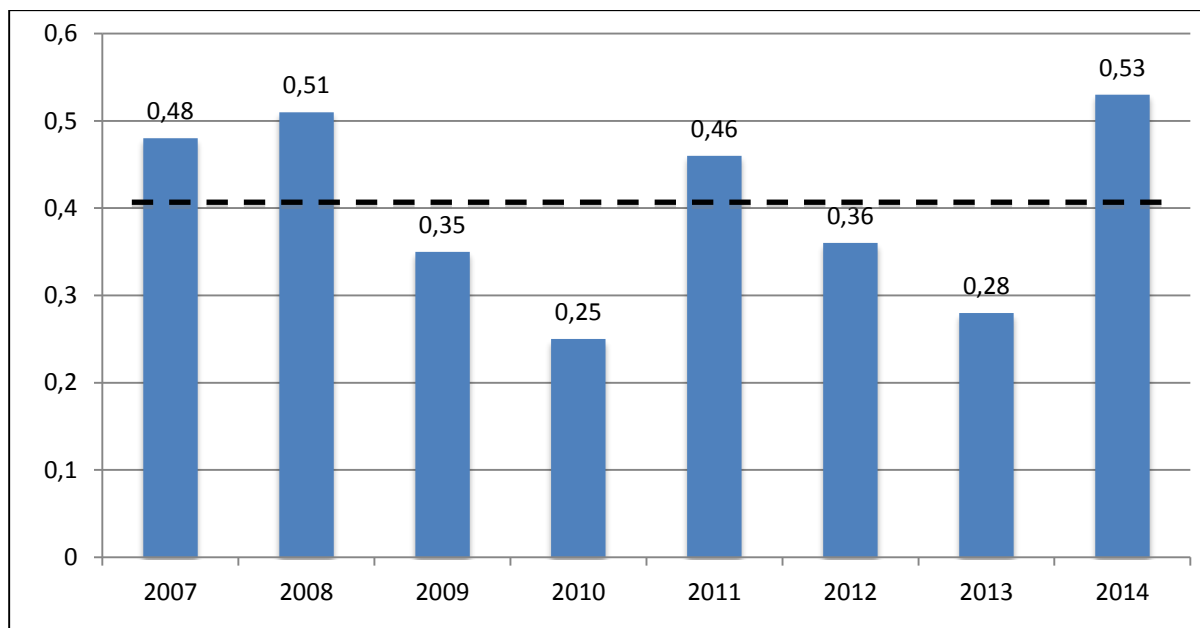
Som i tidligere rapporter må det understrekes at antall unger presentert i denne rapporten er minimumstall. Erfaring fra tidligere viser at det selv med betydelig feltinnsats er lett å overse hekking. Den kritikk som tidligere har kommet om at ikke alle revir og unger er fanget opp, har ikke tatt hensyn til hvor kompleks kartlegging av denne arten er [12]. Det innhentes årlig oversikt over hva som er ringmerket av andre miljøer i Buskerud fra Ringmerkingssentralen som ledd i kvalitetssikringen av arbeidet og for å avdekke eventuelle hull i materialet.

Det er spesielt de seinere årene lagt mer vekt på feltarbeid utover høsten for å lete etter utflydde unger i revir med usikker status. I 2013 førte observasjon av en årsunge så seint som i november til funn av et nytt reir brukt det året. Likevel må man gå ut i fra at noen vellykkete hekkinger blir oversett hvert år. Spesielt problematisk er revir hvor det ikke er registrert noen aktivitet og hvor alle kjente reir er urørt. Det er ofte en indikasjon på at det finnes uoppdagede reir som parene kan ha tatt i bruk. Det er brukt mye tid på leting i slike revir, dog med beskjedent utbytte.

Vi regner med at det er gjort observasjoner av personer og miljøer som kongeørngruppa ikke har kjennskap til. Ikke alle som har kunnskap om kongeørn i fylket ønsker å gi informasjonen videre. Det må naturligvis respekteres.

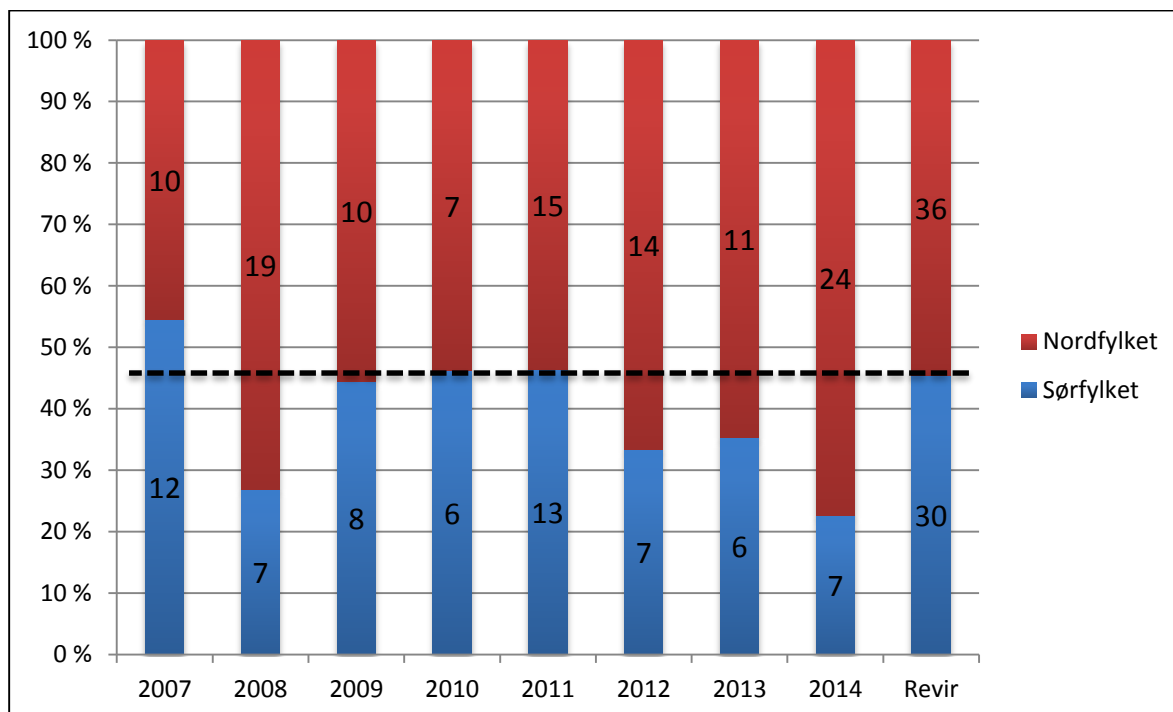


**Figur 1.** Ungeproduksjon i perioden 2007-2014. Stiplet linje viser gjennomsnitt.



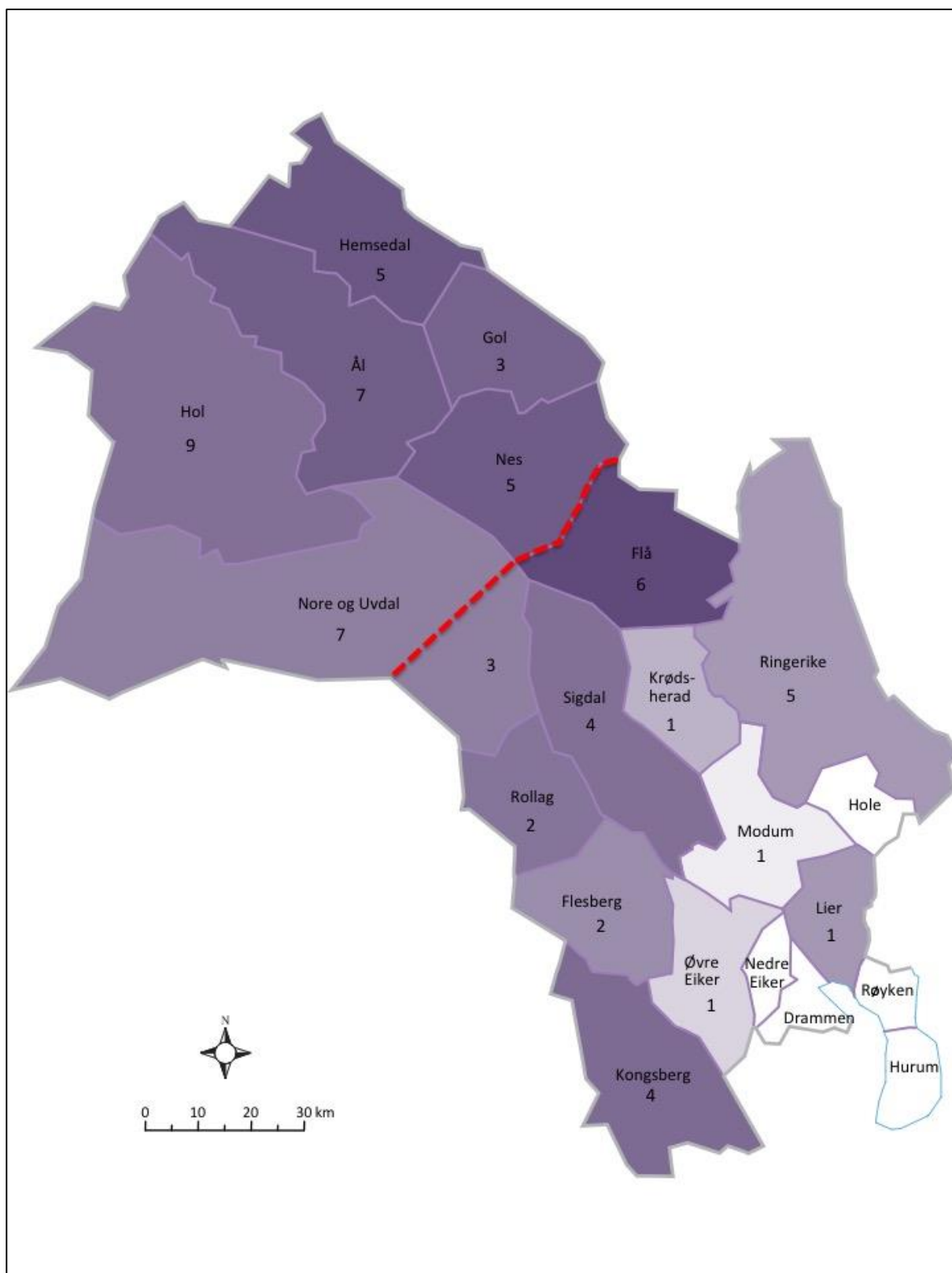
**Figur 2.** Unger pr okkupert revir i perioden 2007-2014. Stiplet linje viser gjennomsnittet i perioden.

Som det framgår av figur 1 og 2 er det betydelig årlig variasjon i årlig ungeproduksjon og unger pr okkupert revir. Gjennomsnittet for perioden er 22 unger pr år og 0,4 unger pr okkupert revir. Litteraturen [13] angir ofte en årlig reproduksjon på 0,5 unger pr territorielt par dersom bestanden skal holde seg stabil. Legger vi dette til grunn sammen med et estimat på 55-60 par, vil det si at det årlig oversees 6-7 unger i de årlige undersøkelsene. Det er et overraskende høyt tall, selv om det årlig utvilsomt er vellykket hekking som ikke fanges opp av kartleggingen.

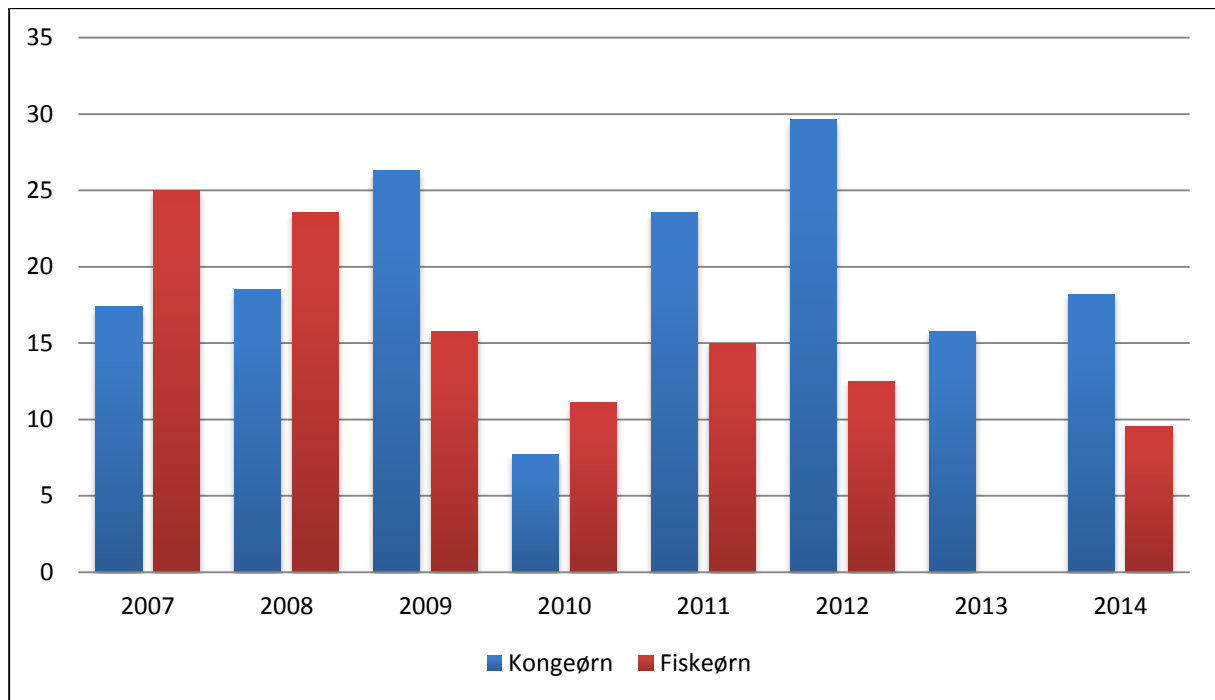


**Figur 3.** Ungeproduksjon fordelt på nord- og sørfylket. Stiplet linje viser nivået ved samme hekkesuksess i begge områder. Med **Sørfylket** menes Numedal til og med Rødberg, Hallingdal til og med Flå og øvrige kommuner i søndre del av fylket.

Som det framgår av figur 3 var reproduksjonen relativt sett vesentlig bedre i nordfylket i perioden 2012-2014.

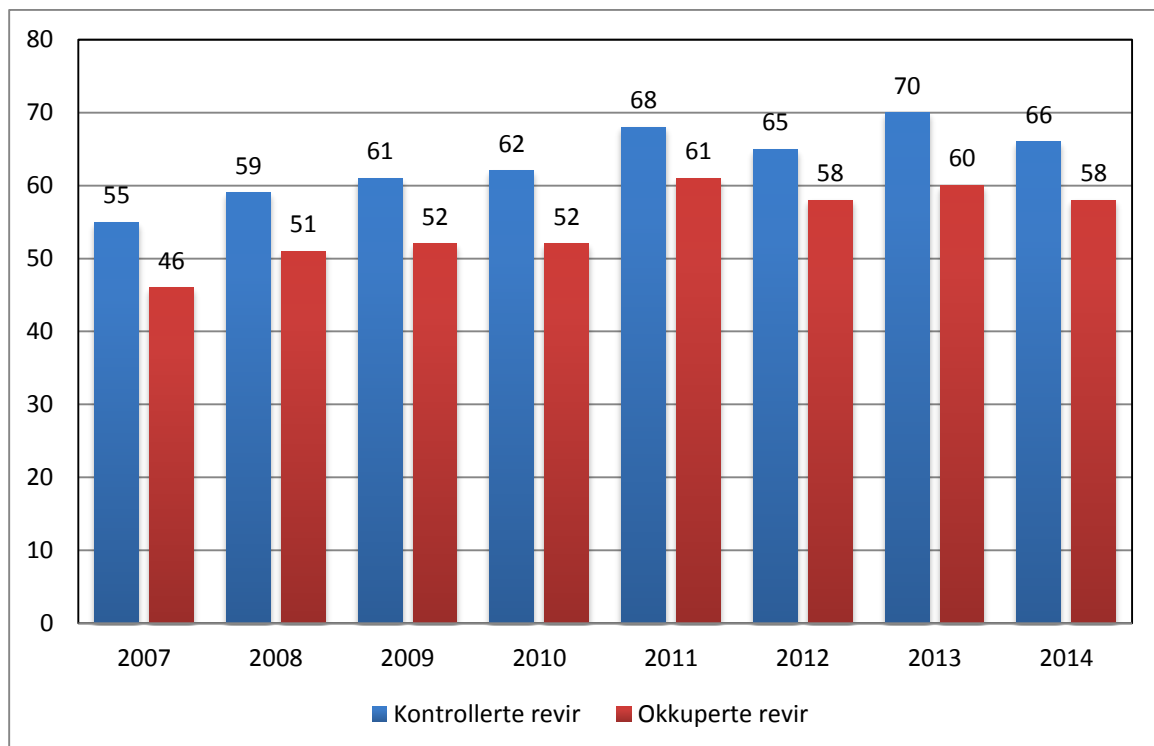


Figur 4. Fordeling og tetthet av revir. Rød stiptet linje viser skille mellom nord- og sørfylket (Modum er her angitt med ett revir da det ene av revirene under Krøds-herad i tabellen ligger delvis i Modum).



Figur 5. Andel (%) påbegynte hekkeforsøk som mislykkes hos kongeørn og fiskeørn.

Figur 5 viser at 1 av 5 påbegynte hekkeforsøk hos kongeørn mislykkes, mens det tilsvarende tallet hos fiskeørn er 1 av 6 [4]. Med hekkeforsøk menes her påbegynt ruging. Noen undersøkelser regner reirbygging som hekkeforsøk. De fleste kongeørnpar bygger på eller i det minste pynter reiret i mars, også når det ikke synes å være et seriøst hekkeforsøk, og det anses derfor ikke hensiktsmessig som kriterium for hekkeforsøk. Det er ingen åpenbar sammenheng mellom de to artene i de årlige variasjonene i avbrutte hekkeforsøk. Det kunne man kanskje forvente hvis værforholdene i mai-juni var en viktig årsak til avbrutt hekking.



Figur 6. Kontrollerte og okkuperte revir 2007-2014.

## Bestandsstatus

Med bestand menes her antall territorielle par i fylket. *Figur 6* viser antall okkuperte revir i perioden 2007-2014. Begrepet okkupert revir slik det er definert her, atskiller seg noe fra territorielle par i det et revir regnes som okkupert dersom det i etablerte revir er observert minst ett adult individ der. Siden det kan tenkes at det i noen revir bare finnes enkeltindivider, kan antall okkuperte revir ligge noe høyere enn antall territorielle par.

I perioden 2011-2014 har antall okkuperte revir variert mellom 58 og 61. Tar man hensyn til det som er skrevet ovenfor og at det sannsynligvis fortsatt er noen revir som ikke er funnet, anslås bestanden, målt i antall territorielle par, til å ligge i intervallet 55-60.

I Naturvernforbundets rapport fra 2007 [5] ble bestanden anslått til 46-53 par. I rapportene fra 2009 [6] og 2010 [7], ble bestanden vurdert til å ligge over 50 par og begge rapportene antydte at anslaget fra 2007 var for lavt. Det var antakelig en riktig vurdering, og det er da også etter 2007 funnet mange nye revir.

I revidert *Forvaltningsplan for rovvilt i region 2 – Sør-Norge* [11] anslås bestanden til 46-66 par, mens antall kjente revir oppgis til 70-73. Det er ukjent hvilket datagrunnlag som ligger til grunn for disse estimatene. Det er ikke rettet noen henvendelse til noen av oss i kongeørngruppa som arbeider med fylkesdekkende kartlegging av arten. I planen heter det (s.21): "Antall aktive revir med tilstedeværelse av kongeørn varierer betydelig mellom år, anslagsvis mellom 65-90 %." Slike årlige variasjoner stemmer dårlig med våre undersøkelser og synes å være i strid med kongeørnen som en langlevende og i hovedsak revirtro art.

NOF utga i 2014 en omfattende rapport [1] med bestandsstatus for rovfugler, både på nasjonalt plan og pr. fylke. Her oppgis bestanden til minimum 68 og maksimum 71 par hvor følgende definisjon er lagt til grunn:

"The lower number includes documented breeding pairs, whereas the higher number includes probable and possible breeding pairs."

Som kilde oppgis en rapport fra *Rovfuglgruppa i Buskerud, Telemark og Vestfold* til Fylkesmennene i Oslo og Akershus, Buskerud, Oppland og Vestfold [12]. Rapporten er unntatt offentlighet, men forfatteren har fått innsyn i rapporten, og det finnes ingen holdepunkter i rapporten for det bestandsestimatet NOF bruker. Det antas at forfatterne av NOF-rapporten har forvekslet territorielle par med kjente revir. NOF rapporten inneholder også åpenbare feil i estimatene for andre rovfuglarter i fylket. Det er ytterst beklagelig at en rapport som kan bli brukt som kilde i årene framover inneholder slike feil. NOF har ikke besvart henvendelser hvor feilene er påpekt.

I følge en oversikt forfatteren har fått fra [Rovdata](#) er det i *Rovbase* pr. oktober 2014 registrert 66 lokaliteter (revir). *Rovdata* opplyser på sine nettsider at det vil komme et nytt bestandsestimat for kongeørn i løpet av året.

I forbindelse med *Rovviltemeldingen* fra 2003 ble det laget en delrapport om kongeørn [10]. Den gang ble bestanden i Buskerud estimert til 45-50 territorielle par. Estimater i denne rapporten ligger ca. 20% høyere. Det har utvilsomt vært en viss økning i bestanden siden 2002, spesielt i de sørlige og lavereliggende områder i fylket. Men mye skyldes også i grundigere undersøkelser som har gitt funn av revir som trolig har vært aktive i hele perioden. Det er vanskelig å si hvor stor den reelle økningen har vært, men den overstiger neppe 10 %. De siste 4-5 årene er det ingen indikasjoner på endringer.



Foto Børge Jensen

## Ringmerking

Tabell 3. Antall unger ringmerket i 2007-2014 pr kommune. Kilde: Ringmerkingssentralen + egne notater.

| Kommune             | 2007     | 2008      | 2009     | 2010     | 2011      | 2012      | 2013     | 2014      |
|---------------------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| Flå                 | 2        | -         | -        | -        | -         | -         | -        | -         |
| Nes                 | -        | 1         | -        | -        | -         | -         | -        | -         |
| Hemsedal            | -        | -         | 2        | -        | -         | -         | -        | 2         |
| Ål                  | -        | 1         | -        | 1        | 3         | 3         | 1        | 5         |
| Hol                 | 2        | 6         | 1        | 3        | 1         | 6         | -        | 4         |
| Nore og Uvdal       | 1        | 4         | -        | 1        | 3         | 1         | 2        | 2         |
| <b>Sum *)</b>       | <b>5</b> | <b>12</b> | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>7</b>  | <b>10</b> | <b>3</b> | <b>13</b> |
| Ringmerket av andre | -        | -         | 4        | 1        | 8         | 6         | 1        | 5         |
| <b>Sum fylket</b>   | <b>5</b> | <b>12</b> | <b>7</b> | <b>6</b> | <b>15</b> | <b>16</b> | <b>4</b> | <b>18</b> |

\*) Ringmerking er utført av Lars Egil Furuseth og Per Furuseth.

Ringmerkingen av kongeørn i Buskerud utføres av svært erfarent personell og det er all grunn til å tro at det skjer i betryggende former uten noen ulemper for fuglene. Kongeørn er også blant de arter med relativt mange gjenfunn. Ikke minst har den omfattende fotograferingen på åtte bidratt med mange opplysninger. Reirbesøk i forbindelse med ringmerking gir også muligheter til innsamling av byttedyrrester. Dette er gode argumenter for ringmerking av denne arten.

Likevel er det enkelte, forfatteren inkludert, som ikke er veldig begeistret for denne aktiviteten. Motstanden bunner i holdninger som ligger utenfor det strengt rasjonelle og faglige, men kan like fullt ha gyldighet. Kongeørn er kanskje det sterkeste symbolet vi har på den ville og frie natur og det er endog for mange en opplevelse av noe hellig med denne fuglen, av noe som bør være urørt av mennesker. Og det er vanskelig ikke å føle noe av dette når man opplever kongeørnen uforstyrret i sitt rette element. Synet av en kongeørn sittende i ei bratt li med eldgammel furu i urørt natur oppe i fjellskogen er en sterk opplevelse og gir en følelse av noe ekte, uforanderlig og tilhørende en virkelighet bortenfor det rasjonelle og målbare. Vår fremste naturkunstner, Jan Petter Bratsberg, har i flere av sine fenomenale kongeørn- og hubromotiver formidlet denne stemningen på en fin måte.

En kongeørn med "ringer på beina" har etter denne oppfatningen mistet noe av det urørte og av det "ville og frie". Det samme gjelder naturligvis i enda større grad fugler med satelittsendere. I en tid hvor kun det rasjonelle teller er det dessverre vanskelig å få gehør for slike synspunkter.

## Forvaltning og trusler

I rapportperioden har det vært noen konflikter knyttet til skogbruk, anleggsvirksomhet og arealplaner, men få av dem har vært alvorlige. Den mest alvorlige trusselen er etter forfatterens mening et økende krav om bestandsregulering og usikkerhet knyttet til hva myndighetene kommer til å gjøre. Nedenfor er det en kort gjennomgang av relevante saker:

### 2012

#### Anleggsarbeid ved reirplass

I mai 2012 ble vi kjent med at det var planer om oppstart av anleggsarbeid på et damanlegg i sørfylket som ligger ca. 300 meter fra en reirplass. Det var på det tidspunkt fastslått at paret hadde gått til hekking i reiret, som har utsyn direkte mot anleggsområdet. Anleggsarbeidet ville medføre betydelig støy og kunne medført at paret oppga hekkingen. Selskapet som eier dammen ble kontaktet og anmodet om å utsette anleggsarbeidet. Etter en del diskusjoner gikk de med på å utsette anleggsarbeidet til etter 1. august og inntok etter hvert en positiv holdning. Fylkesmannen engasjerte seg også i saken og påpekte, som oss, at det skulle vært gjort en vurdering etter Naturmangfoldloven.

Med tanke på at utsettelsen sannsynligvis medførte en del kostnader for eier, fikk saken relativt raskt et tilfredsstillende utfall og paret gjennomførte vellykket hekking. Det har i ettertid vært god dialog med selskapet. Det er grunn til å tro at hensynet til selskapenes omdømme spiller en viss rolle i slike saker, i motsetning til offentlig forvaltning hvor omdømme sjelden synes å være noe man er spesielt opptatt av.

### 2013

#### Vassdragsutbygging

Forfatteren sendte i mai 2013 en høringsuttalelse til NVE i forbindelse med en vassdragsutbygging i sørfylket. Uttalelsen påpekte at det ligger en hekkeplass for kongeørn ca. 500 meter fra planlagt dam og at anleggsarbeidet måtte ta hensyn til det. Miljørapporten som fulgte med konsesjonssøknaden

påpekte at det var observert kongeørn i området, men kjente ikke til reirplassen. Konsesjonssaken er i skrivende stund ikke avgjort.

#### Hogst ved reirplass i Nore og Uvdal

Forfatteren fikk høsten 2013 en forespørsel fra Viken Skog om å gi råd ved en planlagt hogst ved en kjent og tradisjonell hekkeplass i Nore og Uvdal. Befaringen ble gjennomført 9. november med skogeier og miljøansvarlig i Viken Skog og det var enighet om hvordan hogsten skulle gjennomføres. I befaringsrapporten ble det også presisert hvordan hogsten skulle gjennomføres.

Skogeier fulgte imidlertid ikke rådet som ble gitt og valgte i stedet å gjennomføre hogsten på en måte som gjorde at reirplassen ble liggende eksponert fra skogsbilveien som går ca. 200 meter nedenfor reiret, se foto nedenfor.



*Hogst ved hekkeplass i Nore og Uvdal. Reiret ligger i klippen øverst i berget. Bildet er tatt fra skogsbilveien og den omtalte hogsten er det åpne feltet nederst i bildet. Foto: Thor Erik Jelstad.*

Skogbrukets miljøstandard tilsier at det i hekkeperioden ikke skal være skogbruksaktivitet nærmere enn 400 meter fra reirplasser og det skal ikke hogges nærmere enn 50 meter ut fra bergvegger med reir og 100 meter til hver side. Disse reglene kan imidlertid ikke tolkes bokstavelig og det er nødvendig å vurdere den enkelte situasjon for seg. Denne saken er godt eksempel på hvor galt det blir når man ikke gjør det. Her var det nødvendig å bevare noe av skogen ned mot veien for skjerming mot innsyn mot reiret. Det framkom at Svein Søgner i Norges Skogeierforbund hadde gitt klarsignal til å gjøre slik skogeier ønsket. Søgner har etter det forfatteren vet ingen spesielle fagkunnskaper om kongeørn og har så vidt vites heller ikke vært på stedet før hogsten startet.

Saken er klaget inn til Det Norske Veritas, hvor Viken Skog er miljøsertifisert. Det er ikke kjent hvilket utfall saken fikk der.

#### Innslag i NRK om kongeørn som skadevolder på sau

NRK Radio, Buskerudsendinga hadde 1. november 2013 et innslag hvor en bonde i Hol ble intervjuet om tap av sau og lam til rovvilt, og da spesielt kongeørn. Reporteren intervjuet også Espen Marker,

Staten Naturoppsyn. Reporteren uttalte: "Rovviltansvarlig i Statens naturoppsyn, Espen Marker, stadfester at ørnebestanden i Øvre Buskerud er i vekst". Espen Marker uttalte deretter at det: "...skjer ofte at ørna tar lam tidlig på beitesesongen".

Den som hørte innslaget måtte nødvendigvis sitte igjen med inntrykket av at kongeørnen er en betydelig skadevolder på lam og at problemet er voksende i fylket. Faktum er imidlertid noe helt annet. I perioden 2007-2013 er det i gjennomsnitt erstattet 24 sau/lam som tatt av kongeørn. Dette utgjør 1,6 % av erstatningene som er gitt for rovvilttap i fylket. Trenden, om man kan snakke om det, er avtakende og ikke økende. Det er heller ikke noe dokumentasjon på at kongeørnbestanden i Øvre Buskerud er i vekst.

Det er beklagelig at Statens Naturoppsyn bidro til den villedende framstillingen som ble gitt i innslaget. Saken ble tatt opp med Fylkesmannen som la ut en artikkel på sine nettsider som korrigerer det feilaktige inntrykket Statens Naturoppsyn hadde skapt.



*Hekkeberg, Ringerike. Foto: Thor Erik Jelstad*

#### Foringsplass for kongeørn i Nes kommune

Børge Jensen og Tore Haraldset har i flere år drevet en foringsplass i Nes Østmark med fotoskjul hvor fotografer kan leie plass. Den lokale jegerforeningen uttrykte misnøye med virksomheten, og hevdet at virksomheten ville medføre økte bestander av kråkefugler og rovvilt som igjen ville ha negativ innvirkning på småviltbestandene i området.

Kommunen tok på denne bakgrunn opp saken, som ble sendt på høring til en rekke instanser. Både beitebrukere og viltneimda var kritisk til foringa, mens Jan Ove Gjershaug, NINA, påpekte at det ikke fantes noen holdepunkter for at virksomheten hadde negativ virkning på småviltet. Den mest interessante uttalelsen kom imidlertid fra Mattilsynets distriktskontor i Hallingdal som bl.a. uttalte<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup> Brev av 27.2.2013 til Nes kommune

*"Rovdyrtap av sau på beite har et vesentlig aspekt av dyrevelferdsmessig art. Dersom foring av rovvilt har et omfang som medfører økt rovdyrtaap av sau på beite i nærområdet sommerstid er dette uheldig for dyrevelferden for berørte beitedyr. Slike effekter kan selvsagt være vanskelig å dokumentere, men bør hensyntas ut fra en føre-var tankegang."*

Det er imidlertid ingen holdepunkter for å hevde at foringa har medført økte skader på beitedyr forårsaket av kongeørn. Statistikken i *Rovbase* viser at det i perioden 2000-2013 er erstattet 3 sau/lam som drept av kongeørn i Nes kommune. Det utgjør 0,1% av rovvilterstatningene i kommunen denne perioden. Dette er dessverre ikke det eneste eksemplet på at Mattilsynet ikke evner å opptre som en nøytral faginstans, men velger å ta parti for næringsinteressene på bekostning av naturmangfoldet. Vi har sett det samme i verneprosessen for Nordre Tyrifjord våtmarkssystem.

Saken endte med at Nes kommune ga tillatelse til å fortsette foringa med noen begrensninger.

#### Planlagt hogst ved hekkelokalitet i Flesberg

I forbindelse med planlagt hogst ved den nordre hekkelokaliteten i Flesberg, deltok forfatteren i desember 2013 på en befaring sammen med skogeier, biolog Erlend Rolstad og representant for tømmerkjøper. Nærheten til kongeørnreiret, sammen med verneverdier i skogen under reiret, medførte at skogeier etter råd fra biologen ville vurdere frivillig vern. I skrivende stund ligger området i kø for frivillig vern.

Saken er et eksempel på at det også finnes skogeiere som ser verdien i å ta vare på naturmangfoldet, og står i skarp kontrast til saken fra Nore og Uvdal, omtalt ovenfor.

## **2014**

#### Rovviltneandene krever bestandsregulering av kongeørn

I februar sendte lederne for de regionale rovviltneandene i landet et felles brev<sup>2</sup> til Klima- og miljødepartementet med innspill om rovviltpolitikken. Brevet ble sendt fra Fylkesmannen i Oppland og det var lederen for region 3 (Oppland), Senterpartiets Ivar Odnas, som var initiativtakeren til brevet. Det hadde et innhold som uten unntak dreide seg om økt bekjempelse av rovdyr.

Brevet vakte oppsikt i vide kretser. Ikke minst gjaldt det punktet om kongeørn, hvor de skriver:

*"Av rovviltforliket 2004 gikk det frem at bestanden og utbredelsen av kongeørn skulle opprettholdes på det som da var dagens nivå. I 2004 var bestandsestimatet 850-1200 hekkende par i Norge. Nå i 2013 er bestandsestimatet på 1224-1545 hekkende par. Rovviltneandene etterlyser et verktøy for bestandsregulering av kongeørn. Vi ber om åpning for bestandsregulerende tiltak som kvotejakt eller uttak av egg."*

Statsråd Tine Sundtoft skrev i et brev<sup>3</sup> i august i år: *"Når et oppdatert bestandsestimat for kongeørn foreligger, vil jeg komme tilbake til en vurdering av bestandsregulering av kongeørn."*

Vi kan altså ikke utelukke at vi kommer i en situasjon hvor representanter for Statens Naturoppsyn klatrer opp i kongeørnreir og fjerner eller punkterer egg. Skjer det, vil norsk naturforvaltning ha nådd sitt desiderte lavmål.

---

<sup>2</sup> Brev av 6.2.2014 til Klima- og miljødepartementet

<sup>3</sup> Brev av 20.8.2014 til Sogn og Fjordane Bondelag

Kongeørngruppa har for mange år siden valgt ikke å rapportere stedfestet informasjon om kongeørnreir til myndighetene, med mindre det foreligger konkrete trusler (hytteutbygging, veibygging, skogsdrift m.m.). Det ble gjort nettopp i frykt for at informasjonen kunne bli brukt til å begrunne bestandsregulering.

Under ledelse av Statens Naturoppsyn er det i Oppland i 2014 gjennomført et registreringsprosjekt på kongeørn finansiert med midler bevilget av Rovviltnemnda [4]. Kartleggingsarbeidet har skjedd i et samarbeid mellom Statens Naturoppsyn, fjellstyrene og medlemmer fra NOF avdeling Oppland. I lys av rovviltnemndenes krav om bestandsregulering av kongeørn, er det grunn til å undre seg over at det ornitologiske miljøet velger å inngå et samarbeid med krefter som har som mål å bekjempe kongeørn og våre store rovdyr.

#### Skiløype ved hekkelokalitet i Nore og Uvdal

I mars ble forfatteren kontaktet av en person som kunne fortelle at det var kjørt med løypemaskin eller beltevogn like ovenfor et kongeørnreir i Nore og Uvdal. Etter at både kommunen og det lokale e-verket ble kontaktet, viste det seg at det dreide seg om oppkjøring av en helt ny trasé for skiløype. Reiret var på det tidspunktet påbygd og det var ikke avklart om paret ville gå til hekking. Kommunen bidro etter kort tid til at løypekjøringen ble stanset.

Saken illustrerer det dilemma man noen ganger kommer opp i. Når et inngrep truer, skal man informere om en reirplass eller er det best å la det være i håp om at det går bra?

I dette tilfelle ble det vurdert at paret kunne komme til å gå til hekking og at skiløypa kunne utgjøre en reell fare for at paret vil avbryte hekkingen. Det kom også fram at løypa var ment å inngå i kommunens ski- og løypeplan som seinere skulle på høring.

Ulempen er at reirplassen i etterkant har blitt kjent for mange personer i bygda, med den risiko det innebærer for så vel tilsiktet som utilsiktet forstyrrelse. Det er grunn til å tro at kommunens viltansvarlig bidro til å spre informasjon til personer som ikke hadde noe saklig behov for det. I en pause under Villreinrådets møte i juni ble han overhørt mens han i manges påhør latterliggjorde at naturvernensiden tok opp denne saken. Det er trist å oppleve at offentlige tjenestemenn opptre slik, men spesielt overraskende er slike holdninger dessverre ikke. Med en regjering som ønsker stadig mer delegering til kommunene og "lokal forvaltning", er det grunn til å være betenkt på naturens vegne.

#### Gigantutbygging på Norefjell

Norefjells østside har fram til de seinere år hatt et relativt urørt preg. Det har da også vært et viktig hekkeområde for kongeørn og tre par hekket tidligere regelmessig på denne siden av fjellet. I 2004 endret situasjonen seg brått da miljøvernminister Børge Brende satte alle råd fra sine egne faginstanser til side, godkjente kommunedelplanen og åpnet for bygging av 420 hytter på Gulsvikfjellet. Ei inntil da stille setergrend uten vinterbrøyta vei. Men som vi ofte har sett, mye vil ha mer og i 2011 la grunneierne fram planer om over 1000 hytter i tillegg til de som var godkjent. Med ny ledelse i miljøvernavdelingen sa Fylkesmannen, som i 2004 protesterte kraftig, denne gang i store trekk ja til planene. Det er vanskelig å forstå at Fylkesmannen som miljøfaglig instans kan endre oppfatning så diametralt. Verken Naturvernforbundet eller Turistforeningen engasjerte seg i saken og ordføreren i Flå var tydelig overrasket over at planene gikk så glatt igjennom.

Utbyggingen vil, om den blir fullt ut realisert, true en av hekkelokalitetene. Til dette kommer en kraftig økningen i ferdselen, med den risiko det medfører for forstyrrelser. Utbyggingen på Gulsvikfjellet er kanskje det største tilbakeslaget for det klassiske naturvernet i Buskerud i nyere tid.



*Hekketerreng for kongeørn på Norefjells østside, truet av hytteutbygging. Foto: Thor Erik Jelstad*

### Reirfotografering

Kongeørn virker som en magnet på naturfotografer og hvert år tas det talløse bilder av denne ubestridte kongen blant våre fugler. Mange av dem blir tatt fra skjul som er satt opp ved åteplasser. Det er etter forfatterens mening helt uproblematisk. Det gir mange muligheten til å oppleve kongeørn på nært hold, noe som også antakelig bidrar til et forsterket ønske om å verne om arten. Det gir også en god mulighet til avlesing av fargeringer.

Reirfotografering er langt mer problematisk. Kongeørn er ømtålig for forstyrrelser og i jakten på det perfekte film- eller fotoopptak er det fristende å tøyne grensene. Spesielt i rugetida og de første ukene etter klekking kan for nærgående aktivitet få negative konsekvenser. Det er seinest i år observert et tilfelle der et fotoskjul er plassert ca. 40 meter fra en reirplass tidlig i hekketida, satt opp av en av våre mest kjente naturfotografer. I en svensk rapport beskrives slik virksomhet som et økende problem [2]. Tilgangen på rimelige droner med godt fotoutstyr som selges fritt og i stort antall er en ny potensiell trussel. Det samme gjelder viltkameraer.

NRK viste tidligere i år *Norsk Naturperler*, en storslått serie vist i beste sendetid. Vi så næropptak fra både havørn- og kongeørnreir. Etter forfatterens mening kan slike opptak ha en smitteeffekt og friste andre til det samme, ikke minst nå som det finnes så mye teknologisk avansert utstyr til en rimelig pris. Det vil øke risikoen for utilsiktede forstyrrelser og kan i ytterste konsekvens føre til avbrutt hekking. Det vanskeliggjør også argumentasjonen mot annen forstyrrende virksomhet. I en konkret sak i Buskerud i 2014 ble det nettopp brukt som motargument at det stod et fotoskjul ikke langt fra reiret.

Fotografering og filming ved reirplassen til kongeørn og andre sårbare arter kan forsvares dersom det brukes i riktig sammenheng, for eksempel i forbindelse med spørsmål knyttet til forvaltning av artene. Dessverre har ytterst få naturfilmer en slik agenda. Det handler stor sett om å vise mest mulig spektakulære bilder. Et godt eksempel er nettopp serien *Norske Naturperler* hvor produsentene lot en unik mulighet gå fra seg til å sette de fantastiske opptakene inn i en større sammenheng. Er det oppdragsgiverne som ikke ønsker en slik vinkling og heller foretrekker familiefilmer uten fokus på konflikter og interessemotsetninger?

### Dom for felling av tre med kongeørnreir

En sauebonde fra Saltdal kommune i Nordland ble i juni i år i Hålogaland lagmannsrett dømt til 21 dagers betinget fengsel og kr. 18.000 i bot for å ha felt et tre med et kongeørnreir. Dommen ble anket til Høyesterett som imidlertid forkastet anken.

Selv om saken ikke gjelder forhold i Buskerud, omtales den her da den har prinsipielt interessante sider. Det er verdt å merke seg at bonden ble dømt selv om reirtreet ble felt utenfor hekketida, i oktober. Sauebonden ble dømt for å ha overtrådt naturmangfoldlovens § 15, annet ledd, som lyder slik:

*"Unødig skade og lidelse på villlevende dyr og deres reir, bo eller hi skal unngås."*

Tilsvarende formulering hadde man tidligere i viltloven. Bonden ble dømt på tross av at det dreier seg om en art som ikke er rødlistet. Dommen må derfor forstås slik at den også gir styrket vern til reirplassene til andre arter. I sitt svar på en henvendelse fra forfatteren<sup>4</sup> skriver Nils Kristian Grøvik, jurist ved viltseksjonen i Miljødirektoratet bl.a.:

*"Jeg antar bl.a. hønsehawk vil bli vurdert på samme måte."*

Reirplasser til sårbare arter blir med jevne mellomrom ødelagt. Det er å håpe at slike saker etter dette oftere blir anmeldt.

### Hogst ved kongeørnlokalitet i Flå

Under kontroll av en reirlokalitet i Flå i juli i år oppdaget Per Furuseth at det pågikk hogst under 150 meter fra reirplassen. Samtale med fører av skogsmaskin avdekket at han ikke var kjent med hekkelokaliteten. Nortømmer, som var ansvarlig for hogsten, stoppet driften etter kort tid og trakk seg ut av området.

Hekkelokaliteten er kjent av mange. Den er registrert hos kommunen og Fylkesmannen og burde derfor vært oppdaget dersom Nortømmer hadde innhentet opplysninger i tråd med sine egne rutiner. Hendelsen ble derfor registrert som et avvik i Nortømmers kvalitetssystem og saken ble rapportert til sertifiseringsselskapet, Intertek Certification AB. Selv om selskapet ikke fulgte sine egne rutiner, skal de ha ros for rask reaksjon da de ble gjort oppmerksom på forholdet. Flere saker har vist at de nye reglene om hensyn til rovfugler og ugler ved hogst og skogbrukstiltak er et nyttig hjelpemiddel for naturvernet.

---

<sup>4</sup> E-post av 23.6.2014

## Referanser

1. Heggøy, O. & Øien, I. J.. *Conservation status of birds of prey and owls in Norway* (NOF/BirdLife Norway, 2014). at [http://birdlife.no/innhold/bilder/2014/01/29/2588/nof\\_rapport\\_12014.pdf](http://birdlife.no/innhold/bilder/2014/01/29/2588/nof_rapport_12014.pdf)
2. Hjernquist, M. *Åtgärdsprogram för för kungsörn 2011–2015*. (Naturvårdsverket, 2011). at <http://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/6400/978-91-620-6430-3/>
3. Høitomt, G. & Opheim, J. Kongeørn i Oppland 2014. *Hujon* 320–321 (2014).
4. Jelstad, Thor Erik *Egne upubliserte data for 25-30 lokaliteter i Buskerud i perioden 2007-2014*.
5. Jelstad T.E, Furuseth L.E. & Furuseth P. *Kongeørn i Buskerud Rapport fra kartleggingsarbeidet i 2007 Bestandsstatus og trusler*. (2007). [http://nofbuskerud.net/Buskskvetten/Arkiv/2007/Kongeorn i Buskerud i 2007 v2.pdf](http://nofbuskerud.net/Buskskvetten/Arkiv/2007/Kongeorn_i_Buskerud_i_2007_v2.pdf)
6. Jelstad, T. E., Furuseth, P., Furuseth, L. E. & Lindal, M. *Kongeørn i Buskerud. Rapport fra Kartleggingsarbeidet i 2009*. (Naturvernforbundet i Buskerud, 2010). at <http://nofbuskerud.net/Buskskvetten/Arkiv/2010/Kongeorn%20i%20Buskerud%202009.pdf>
7. Jelstad, T. E., Furuseth, L. E., Furuseth, P. & Lindal, M. *Kongeørn i Buskerud. Rapport fra kartleggingsarbeidet i 2010*. (Naturvernforbundet i Buskerud, 2010). at <http://naturvernforbundet.no/getfile.php/Fylkeslag - Buskerud/Dokumenter/Årsrapport kongeørn 2010.pdf>
8. Jelstad, T. E., Furuseth, L. E., Furuseth, P. & Lindal, M. *Kongeørn i Buskerud. Rapport fra kartleggingsarbeidet i 2011*. (2011). at <http://naturvernforbundet.no/getfile.php/Fylkeslag - Buskerud/Dokumenter/Årsrapport kongeørn 2011.pdf>
9. Moss, Edward H.R. et.al. Home-Range Size and Examples of Post-Nesting Movements for Adult Golden Eagles (*Aquila chrysaetos*) in Boreal Sweden. *Journal of Raptor Research*, 48(2):93-105 (2014). at <http://www.bioone.org/doi/full/10.3356/JRR-13-00044.1>
10. Nygård, Torgeir & Gjershaug, Jan Ove. *Utredninger i forbindelse med ny rovviltmelding. Kongeørn i Norge: Bestand, predator- rolle og forvaltning*. 26 (2003). at <http://www.nina.no/archive/nina/pppbasepdf/fagrapport/058.pdf>
11. Rovviltnemnda i region 2. *Forvaltningsplan for rovvilt i region 2 – Sør-Norge Gaupe, jerv, brunbjørn, ulv og kongeørn*. 52 (2013) <http://www.fylkesmannen.no/Documents/Dokument FMBU/Miljø og klima/Rovvilt/Forvaltningsplan, rev. 2013/Forvaltningsplan rovvilt november 2013 Interactive.pdf>
12. Steen, O.F. *Rovfuglgruppa i Buskerud, Telemark og Vestfold. Virksomhet og resultater i 2009. Rapport til Fylkesmennene i Oslo og Akershus, Buskerud, Oppland og Vestfold*, pp. 40. (2009).
13. Tjernberg, Martin. *Kungsörnens status och ekologi i Sverige 2006 samt tänkbare prognoser för artens utveckling*. (ArtDatabanken, SLU, 2006). at <http://www.lansstyrelsen.se/vasternorrland/SiteCollectionDocuments/Sv/djur-och-natur/rovdjur/artfakta-kungsorn.pdf>
14. Watson, Jeff. *The Golden Eagle. Second edition*. (T&AD Poyser, 2010).

**Artikkelforfatteren**

Thor Erik Jelstad  
Søyaveien 157, 3340 Åmot  
[te-jelst@online.no](mailto:te-jelst@online.no)  
Tlf. 908 68 938

Naturvernforbundet i Buskerud (NIB)  
Åssideveien 525, 3322 Fiskum  
Tlf. 32 75 05 04 E-post: [pedrokl@online.no](mailto:pedrokl@online.no)  
[www.naturvernforbundet.no/buskerud](http://www.naturvernforbundet.no/buskerud)

