

Fiskeørnprosjektet 2016

Buskerud, Sande og Svelvik

av

**Steinar Stueflotten,
Thor Erik Jelstad, Per Øystein Klunderud og Anne Sørensen**



Fiskeørn på Linnestranda, Lier 29.06.2016. Foto: Jorunn Villand



Innhold

Sammendrag	1
Innledning	2
Mål og hensikt	3
Økonomi	3
Definisjoner	3
Gjennomførte kontroller	4
Lokalitetsendringer og bestandsutvikling	5
Hekkeresultat i 2016	10
Bestandsanslag	14
Lokalitetsstatistikk	14
Konklusjoner	15
Litteratur	15
VEDLEGG 1: Detaljert lokalitetsstatus	16

Sammendrag

I 2016 ble det gjennomført et nytt kartleggingsprosjekt på fiskeørn i Buskerud, Sande og Svelvik, fem år etter at det forrige prosjektet i 2007-2011 ble avsluttet. Hensikten var å gjøre opp ny status for artens utbredelse, bestandsutvikling og hekking. Prosjektet er som tidligere, støttet av Fylkesmannen i Buskerud.

17 personer deltok i årets feltaktiviteter jamført typisk 30 personer per år i det forrige prosjektet. Total feltinnsats og antall utførte kontroller var likevel på linje med tidligere år. Resultatene i 2016 bør derfor være sammenlignbare med de i forrige prosjektperiode. Det ble i alt utført 143 kontroller av 68 lokaliteter, og i gjennomsnitt litt over to kontroller per reir, en tidlig og en seint i hekkesesongen, slik målet var.

I 2016 var det 30 reir i bruk i prosjektområdet, 27 i Buskerud og 3 i Sande og Svelvik. Dette er 8 færre reir enn i 2011 og 7 færre enn gjennomsnittet for 5-års perioden 2007-2011. Over dobbelt så mange reir som forventet, har gått ut av bruk, og bare 16 av 38 reir (42 %) som var i bruk i 2011, ble benyttet i 2016. I tillegg ble det benyttet 3 gamle reir som ikke var i bruk i 2011. Det er kommet til 6 nye reir i årene 2012-2015, og funnet ytterligere 5 nye reir i bruk i 2016. Antall par som hekker i master har økt fra ett til tre.

Resultatene antyder en bestandsnedgang på ca. 20 % fra 2011, men denne nedgangen er ikke jevnt fordelt på kommunene. Det er først og fremst i den sørlige delen av prosjektområdet at bestandsnedgangen er tydelig. Her er antall reir i bruk blitt halvert på fem år, mens bestanden i den nordlige delen (midtre deler av Buskerud) er mer stabil, endatil med en liten økning i noen kommuner. Dette er en trend som har pågått i lengre tid, men som trolig ble forsterket av en usedvanlig dårlig hekkesesong i 2015 pga. vått og kaldt vær i begynnelsen av hekkesesongen, særlig i den sørlige delen av området.

Bestandsnedgangen i 2016 oppveies delvis av en meget god hekkesesong, den beste vi har hatt de siste ti årene med 80 % vellykkede hekkinger jamført 67 % i gjennomsnitt for perioden 2007-2011. I 2016 ble det registrert minst 45 unger i Buskerud og 3 i Sande og Svelvik. Med minst 2,05 unger per vellykket hekking i Buskerud er 2016 fullt på høyde med de beste årene i forrige prosjektperiode og klart høyere enn gjennomsnittet på 1,78 for perioden 2007-2011. Bare 1,50 unger per vellykket hekking i Sande og Svelvik er derimot under gjennomsnittet for perioden 2007-2011 på 1,75.

2015 var en svært dårlig hekkesesong for fiskeørna og mange andre fuglearter på Østlandet pga. kaldt vær med mye regn i starten av hekkesesongen. Andelen par med vellykket hekking endte på rekordlave 52 % jamført 81 % i Buskerud i 2016. Den dårlige hekkesesongen i 2015 kommer også tydelig fram i trekkteinger fra Falsterbo i Skåne som fanger opp bestandsvariasjoner i større deler av Norden. Tellingene viser at 2015 var det dårligste året for fiskeørna på Falsterbo siden 1995, og at 2009, 2011 og 2016 var gode produksjonsår som i vårt eget prosjektområde.

Som en følge av den negative bestandsutviklingen, er bestandsanslaget for Buskerud nedjustert fra 50 til 40 par, og i Sande og Svelvik fra 8 til 4 par.

Innledning

I årene 2007-2011 gjennomførte Norsk Ornitologisk Forening avdeling Buskerud (NOF) i samarbeid med Naturvernforbundet i Buskerud (NiB) et 5-års kartleggingsprosjekt av fiskeørn i Buskerud, samt Sande og Svelvik kommuner i Vestfold. Prosjektet bidro til viktig ny kunnskap om fiskeørnas forekomst i prosjektområdet, bestandsstørrelse, bestandsdynamikk og reproduksjon. Prosjektet viste at artens forekomst endret seg en del fra år til år. Gamle reir gikk ut av bruk og nye ble etablert. Noen reir falt ned i løpet av vinteren, mens andre ble forlatt av andre årsaker. Det hente også at gamle reir ble tatt i bruk igjen etter noen år. Resultatene indikerte at i løpet av fem år ville hvert fjerde til femte reir ha gått ut av bruk og blitt erstattet av nye reir. Som en følge av denne bestandsdynamikken, ville kunnskapen om artens forekomst etter hvert bli utdatert. Noe som i sin tur ville føre til problemer for en effektiv forvaltning av arten, bl.a. i forhold til skogbruksnæringen.

Det ble derfor tatt initiativ til å gjennomføre et nytt fiskeørnprosjekt i 2016 fem år etter avslutningen av det forrige prosjektet. Den 10.12.2015 ble det avholdt et møte på Klunderud gård i Øvre Eiker, der følgende representanter for de ansvarlige organisasjonene var til stede: Per Øystein Klunderud (NiB), Anne Sørensen og Steinar Stueflotten (NOF) og Thor Erik Jelstad (Rovfuglgruppa i NiB). På møtet ble det besluttet å følge opp resultatene fra «Fiskeørnprosjektet i Buskerud 2007-2011» med en ny kartlegging av status for arten i hekkesesongen 2016. Forslaget ble positivt mottatt av flere tidligere prosjekt-deltagere, og Fylkesmannen i Buskerud ga også denne gangen sin støtte til prosjektet.

NiB ved fylkessekretær Per Øystein Klunderud har også denne gangen vært prosjektansvarlig med ansvar for søknader og økonomi, mens Steinar Stueflotten har fungert som registrator og faglig koordinator som sist. Det ble denne gangen besluttet å invitere kun et begrenset antall tidligere deltagere samt et par nye som hadde god kunnskap om utvalgte reir, til å delta i prosjektet. Følgende 17 personer har deltatt i årets feltaktiviteter:

Ole Martin Bjurstedt
Arne Brenna
Frode N. Bye
Kjell Arild Dokka
Øystein Engen
Per Furuseth
Finn Gregersen
Håkon Gregersen
Tore Gunnarsen
Jan Gylder
Audun Jahren
Thor Erik Jelstad
Per Øystein Klunderud
Thomas Mørch
Knut A. Solberg
Steinar Stueflotten
Anne Sørensen

Det ble avholdt et oppstartsmøte med prosjektdeltagerne i biblioteket på Darbu 31.03.2016, der bakgrunnen for og gjennomføringen av årets prosjekt ble diskutert.

Selv om det nå er fem år siden forrige totalkartlegging av fiskeørna i prosjektområdet, så har ca. 2/3 av alle kjente reir blitt fulgt opp stort sett årlig også i årene etter 2011. De fleste av disse av Thor Erik Jelstad i midtre deler av Buskerud. I Sande og Svelvik er alle kjente reir blitt fulgt opp årlig etter 2011 av Frode N. Bye og Jan Gylder. Resultater fra mellomliggende år er referert i den grad de bidrar til å belyse årets forekomst.

Takksigelser

Fylkesmannen i Buskerud takkes for økonomisk støtte med 50.000 kr. til prosjektet i 2016. Bent Hammel og Pål Hansen takkes for verdifulle opplysninger om reiret RØ02a i Røyken. Frank Banggren, Jan Trygve Bollerud og Eirik Winsents takkes for tips om nye reir.

Bakgrunn

For en nærmere omtale av bakgrunn, organisering, metodikk og resultater fra det forrige fiskeørn-prosjektet 2007-2011, henvises det til sluttrapporten for dette prosjektet (Stueflotten mfl. 2012).

Mål og hensikt

Prosjekt Fiskeørn 2016 er et kartleggings- og overvåkingsprosjektet med formål å framskaffe oppdatert status for fiskeørnas forekomst og utbredelse i Buskerud, samt Sande og Svelvik kommuner i Vestfold fem år etter avslutningen av den forrige totalkartleggingen. Det er primært årets forekomst sammenlignet med forrige prosjektperiode som behandles i denne rapporten.

I 2011 kjente vi til 31 fiskeørnreir i Buskerud som var i bruk dette året (reir med aktivitet, hekkeforsøk, hekking), samt 7 reir i Sande og Svelvik. I tillegg er det i perioden 2012-2015 funnet 5 nye reir i Buskerud og 1 i Svelvik, ett reir er bygd opp igjen på en gammel lokalitet, og tre gamle reir er tatt i bruk igjen i seinere år (1 i Buskerud, 1 i Sande og 1 i Svelvik). Minst 3 av reirene som var i bruk i Buskerud i 2011, samt 2 i Sande, ble antatt å være utgått. Dvs. at utfordringen i 2016 har vært å kontrollere minst 35 reir i Buskerud og minst 7 reir i Sande og Svelvik. I tillegg har det vært en prioritert oppgave å følge opp eventuelle indikasjoner på og tips om nye reir. Det har også vært avsatt tid til å sjekke status på flere gamle utgåtte eller antatt utgåtte lokaliteter da det hender at nedfalte eller delvis nedraste reir kan bygges opp igjen på gode lokaliteter.

Som i det forrige prosjektet, var målet i år å gjennomføre minst to kontroller i løpet av hekkesesongen: en kontroll tidlig i sesongen (mai) for å sjekke om lokaliteten var besatt/hekkeforsøk i gang, og en kontroll seinere i sesongen når eventuelle unger nærmer seg flygedyktig alder og lettere kan observeres i reiret, primært i perioden medio juli - primo august. Metodikk og rapportering har vært som i det forrige fiskeørnprosjektet (ref. <http://www.nofbuskerud.net/Fiskeornprosjektet.htm>).

Økonomi

Prosjektet har hatt en inntektsside på kr 50 000 fra Fylkesmannen i Buskerud i 2016.

Det er utbetalt kjøregodtgjørelse for 49 turer på til sammen 4568 km og dekt utlegg til bompenger med kr 815. Ikke alle prosjektdeltagere har levert inn reiseregning, så reelt omfang av turer og utgifter er nok noe høyere. I det forrige prosjektet (2007-2011) ble det årlig utbetalt kjøregodtgjørelse for 60-70 turer på til sammen ca. 5000 km kjørelengde og bompenger for ca. 1500 kr hver sesong.

Definisjoner

Følgende fem kategorier er brukt for reirstatus:

Statuskategori	Forklaring
I bruk	Reiret er påvist i bruk det siste rapporteringsåret, dvs. det er observert aktivitet, hekkeforsøk eller hekking.
Brukt siste 5 år	Reiret er påvist i bruk en eller flere ganger i de foregående 5 årene. Reiret er intakt.
Ikke i bruk	Reiret er intakt, men har ikke vært i bruk de siste 5 årene.
Utgått	Reiret er borte fordi reiret er falt ned eller reirtreet er knekt, blåst ned eller hogd.
Usikker status	Mangelfulle opplysninger, lokaliteten er ikke kontrollert.

Forklaring til begreper brukt om lokaliteter "I bruk":

Hekke-kategori	Forklaring
Mulig hekkeforsøk	Det er observert aktivitet på lokaliteten som kan indikere et mulig hekkeforsøk, men uten at hekking er konstatert. Slik aktivitet kan omfatte kurtise og reirbygging.
Konstatert hekking	Det er observert ruging og/eller mating av små unger i reiret en eller flere ganger.
Avbrutt/mislykket hekking	Konstatert hekking er avbrutt. Ingen flygedyktige unger vokser opp. Aktivitet kan noen ganger observeres seinere i sesongen.
Vellykket hekking	Minst en flygedyktig unge vokser opp, eller minst en stor reirunge er observert som kan antas å nå flygedyktig alder.

Gjennomførte kontroller

I Buskerud ble det i 2016 gjennomført 117 kontroller mot 129 i gjennomsnitt for perioden 2007-2011, i Sande og Svelvik 26 mot 23 i gjennomsnitt i forrige periode, totalt 143 kontroller mot 152 i gjennomsnitt for perioden 2007-2011. Det er utbetalt kjøregodtgjørelse for 49 turer på til sammen 4568 km som er ca. 90 % av gjennomsnittet for forrige prosjektperiode (60-70 turer med ca. 5000 km per år). Tatt i betraktning at det var færre deltakere i år (17 jamført typisk 30 per år i forrige periode) og litt færre reir å kontrollere enn tidligere, så vurderes omfanget av årets feltaktiviteter til å være på linje med tidligere år. Det betyr at resultatene også bør være sammenlignbare og ikke påvirket av ulik feltinnsats. Fig.1 viser utviklingen i antall kontroller per år og Fig.2 fordelingen av antall kontroller per kommune.

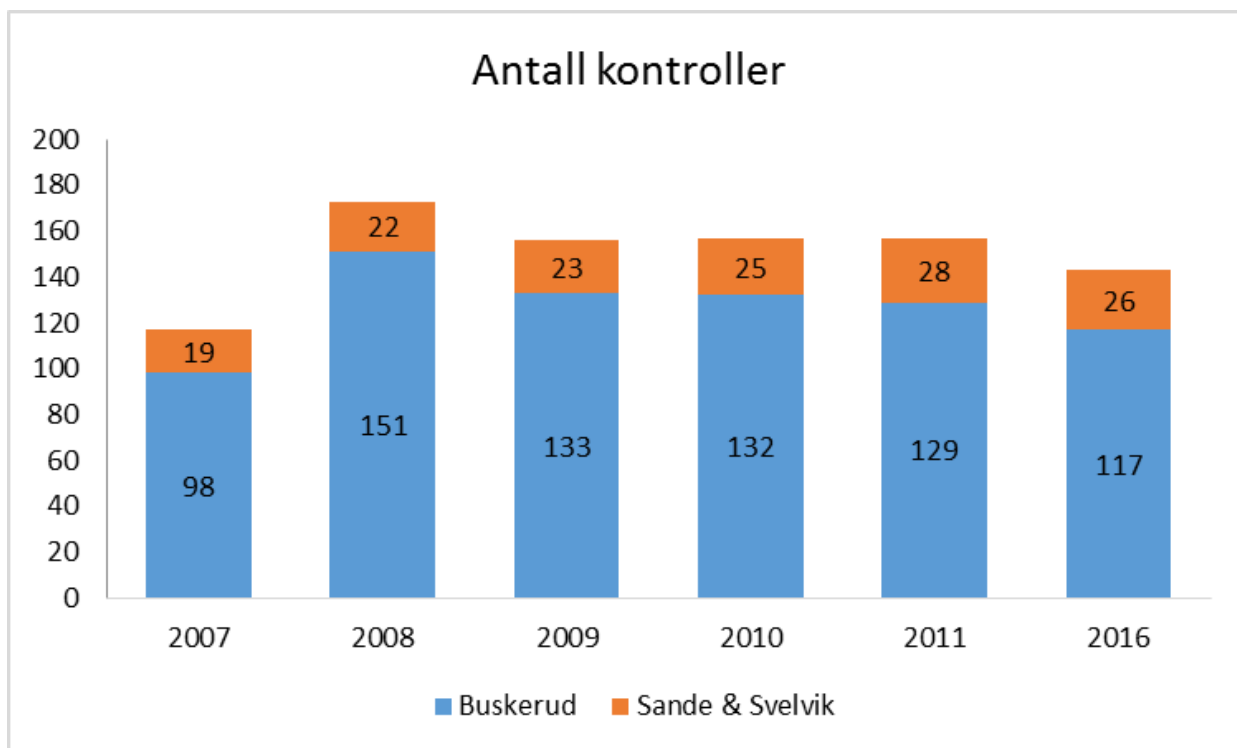


Fig. 1: Antall registrerte kontroller per år i prosjektperioden 2007-2011 og i 2016.

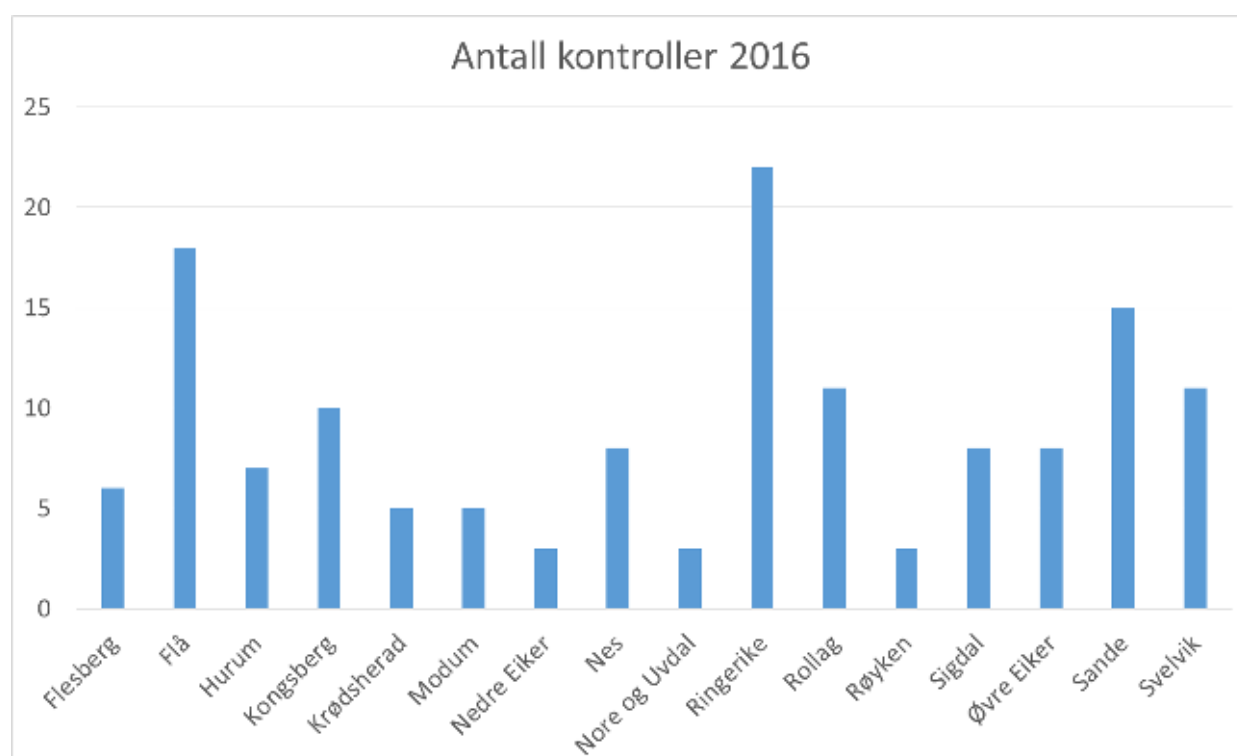


Fig. 2: Kommunefordeling av antall reirkontroller i 2016.

Tabell 1 og 2 viser at det ble utført typisk to kontroller per reir/lokalitet, som også var målet for årets prosjekt. I gjennomsnitt ble det utført 2,3 kontroller per lokalitet i Buskerud og 1,6 i Sande & Svelvik, jamført hhv. 2,4 og 1,7 i forrige prosjektperiode. Med færre deltagerer i år, er antall kontroller per deltager høyere enn i forrige periode (8,4 jamført 5,1). 143 gjennomførte kontroller i 2016 innebærer at deltagerne til sammen har brukt i underkant av 700 timer i felt.

Turene inkluderer også oppfølging av tips, leting etter nye reir og GPS-måling av nye reir. Kontroller av flere reir på en tur teller som separate kontroller.

Tabell 1: Oversikt over utførte kontroller i 2016.

Kommune	Antall kontroller	Ant. kontroller per (#reir/lok.)
Flesberg	6	2,0 (3)
Flå	18	4,5 (4)
Hurum	7	3,5 (2)
Kongsberg	10	1,7 (6)
Krødsherad	5	1,7 (3)
Modum	5	1,0 (5)
Nedre Eiker	3	3,0 (1)
Nes	8	4,0 (2)
Nore og Uvdal	3	3,0 (1)
Ringerike	22	2,0 (11)
Rollag	11	2,8 (4)
Røyken	3	1,5 (2)
Sigdal	8	2,0 (4)
Øvre Eiker	8	2,0 (4)
Buskerud	117	2,3 (52)
Sande	15	1,5 (10)
Svelvik	11	1,8 (6)
Sande & Svelvik	26	1,6 (16)
Totalt	143	2,1 (68)

Tabell 2: Oversikt over kontrollomfang i 2016 jamført forrige prosjektperiode.

	Buskerud		Sande og Svelvik		Totalt	
	Gjennomsnitt 2007-2011	2016	Gjennomsnitt 2007-2011	2016	Gjennomsnitt 2007-2011	2016
Ant. kontroller	129	117	23	26	152	143
Ant. kontroller per reir	2,4	2,3	1,7	1,6	2,2	2,1
Ant. kontroller per deltager					5,1	8,4

Lokalitetsendringer og bestandsutvikling

Hvert år skjer det endringer på flere lokaliteter. Noen reir går ut av bruk fordi hekkingen opphører eller reiret faller ned om vinteren. Noen gamle lokaliteter tas i bruk på nytt og nye reir bygges. Forrige prosjekt viste at i gjennomsnitt endrer 22 % av reirene status hvert år (ref. statusdefinisjoner på s.3), og ca. 5 % av reirene utgår (faller ned/ forsvinner) hvert år. Dette betyr at 20-25 % av reirene som var i bruk i 2011, kan forventes å ha gått ut av bruk i 2016, og at halvparten av alle kjente reir i 2011 kan forventes å ha gått ut av bruk i løpet av 12-15 år. Årets resultater viser en mer dramatisk endring. Bare 16 av de 38 reirene som var i bruk i 2011, var fortsatt i bruk i 2016. Det betyr at hele 22 reir (58 %) har gått ut av bruk i løpet av bare 5 år. Det er over dobbelt så mange som vi kunne forvente.

Fig. 3 viser utviklingen i antall reir i bruk i 5-års perioden 2007-2011 sammenlignet med 2016, mens Fig. 4 viser antall reir i bruk i 2016 fordelt på kommuner, inkludert endringer i seinere år.

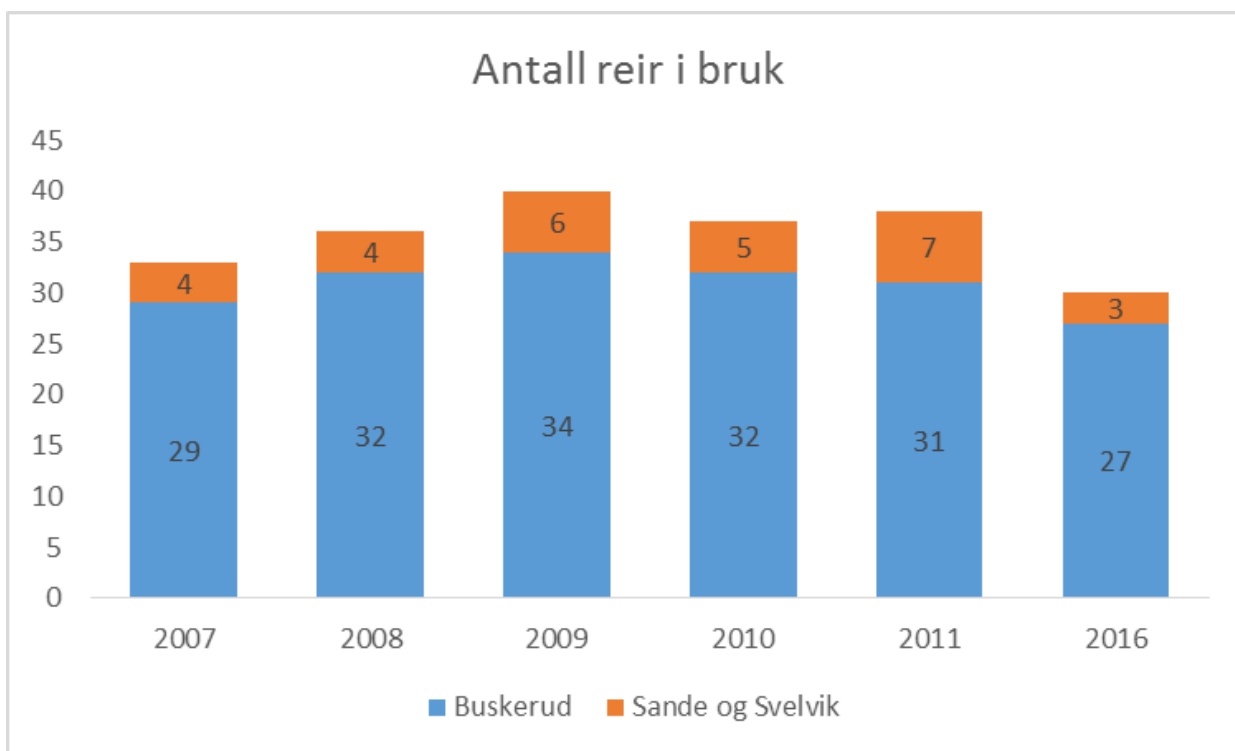


Fig. 3: Utvikling av antall reir i bruk 2007-2011 og 2016.

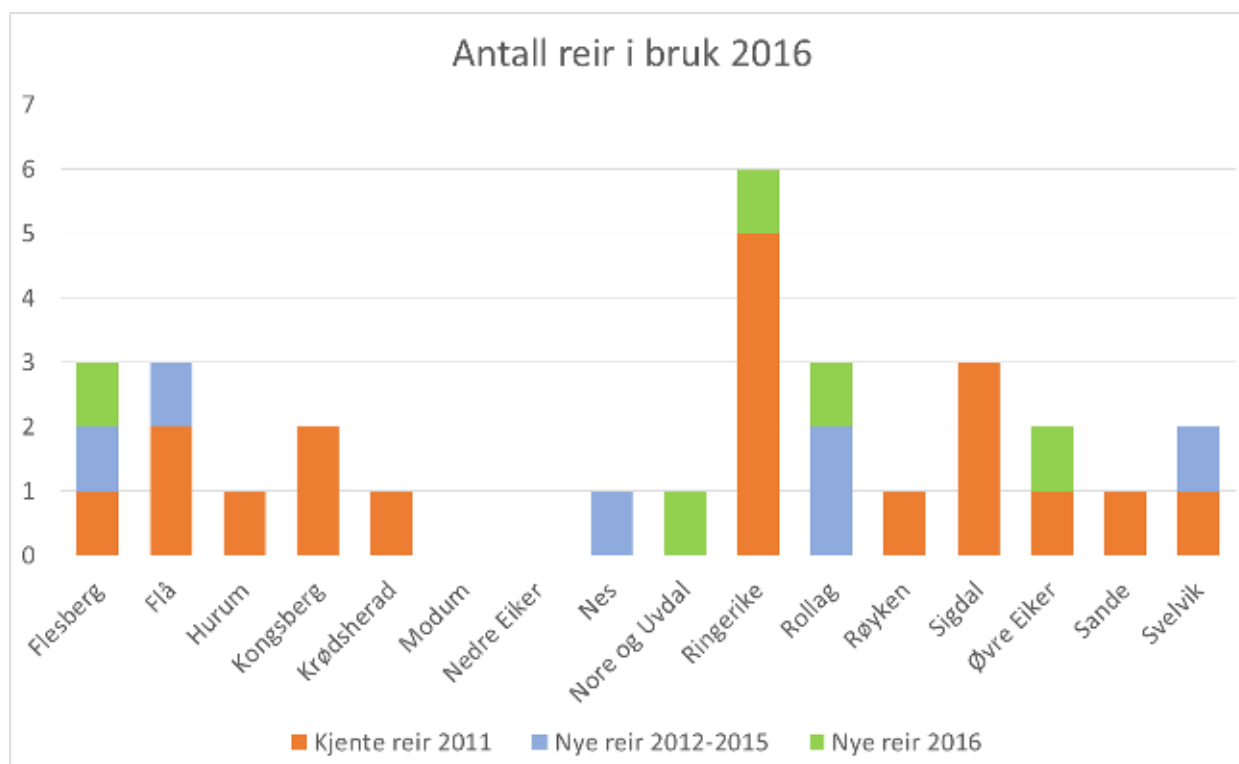


Fig. 4: Kommunefordeling av antall reir i bruk 2016.

I 2016 var det 30 reir i bruk, 27 i Buskerud og 3 i Sande og Svelvik. Dette er totalt sett 8 reir mindre enn i 2011 og 7 reir mindre enn gjennomsnittet for perioden 2007-2011. I tillegg til de angitte 27 reirene i Buskerud kommer det ett antatt nytt, alternativt reir på en kjent lokalitet i Hurum som vi ikke klarte å lokalisere (det ble observert aktivitet flere ganger som kunne tyde på hekking i dette området). I Modum og Nedre Eiker var det ingen reir i bruk i 2016. De tre reirene (2+1) fra 2011 hadde alle gått ut av bruk.

Buskerud

Bare 15 av de 31 reirene (48 %) som var i bruk i Buskerud i 2011, var fortsatt i bruk i 2016. I tillegg kommer gjenbruk/gjenoppbygging av 2 gamle reir som ikke var i bruk i 2011. Det ble påvist 5 nye reir i Buskerud i perioden 2012-2015 og 6 nye reir i 2016. Kun 5 av disse var i bruk, og bare to av dem hadde vellykket hekking. Ett av de nye reirene (NU01a) ligger i en TV/radiosender-mast. Det betyr at vi nå har tre par som hekker i ulike sendermaster i Buskerud. Dette reiret NU01a er for øvrig det første vi har påvist i Nore og Uvdal. I tillegg til de fem nye reirene som ble funnet i henholdsvis Flesberg, Nore og Uvdal, Ringerike, Rollag og Øvre Eiker, ble det også funnet et gammelt alternativt reir (RI26b) på den nyoppdagete lokaliteten RI26. Tre av de nye reirene i 2016 ble funnet etter tips fra personer utenfor prosjektgruppa, mens tre ble funnet av prosjektdeltagerne selv. I 5-års perioden 2007-2011 ble 52 % av alle nye reir funnet etter tips fra personer utenfor prosjektet.

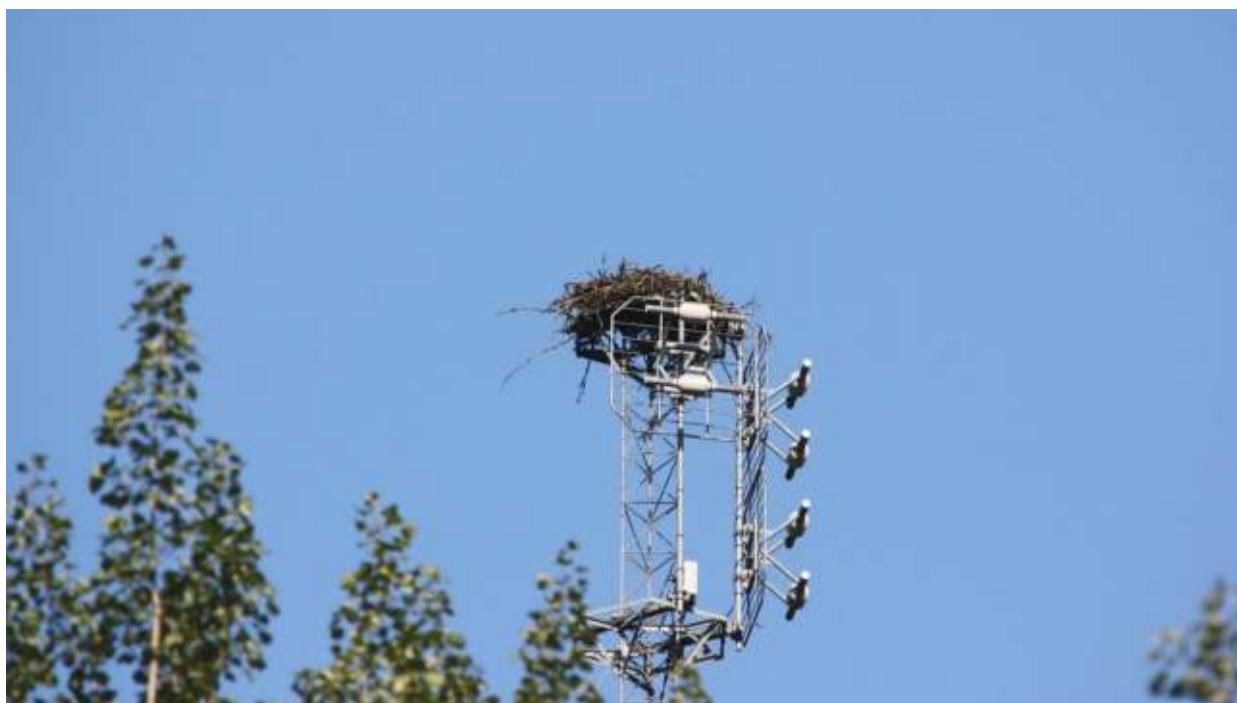


Fig. 5: Nytt reir NU01a ligger i en TV/radiosender-mast; det første påviste fiskeørnreiret i Nore og Uvdal. Foto: Tore Gunnarsen, 14.07.2016.

I perioden 2007-2011 lå antall reir i bruk i Buskerud på i gjennomsnitt 32. 27 reir i år indikerer en bestandsnedgang på 16 %. At så mange som 16 av 31 reir (52 %) har gått ut av bruk siden 2011, understreker den negative utviklingen. Erfaringen fra den forrige prosjektperioden viste at ca. 5 % av reirene gikk ut av bruk hvert år, eller 20-25 % i løpet av 5 år. Vi skulle derfor forvente at bare 6-8 reir hadde gått ut av bruk, ikke 16! Vi vet at 2015 var et dårlig år for mange hekkfugler på Østlandet, pga. kaldt og vått vær i mai og juni. Dette gjelder også for fiskeørna, Klimaforhold kan derfor ha bidratt til den negative utviklingen. Thor Erik Jelstad kontrollerte i 2015 23 lokaliteter i midtre Buskerud, 20 av reirene var i bruk, men bare 11 av disse hadde vellykket hekking (55%). Dette er det dårligste hekkeresultatet vi har registrert i Buskerud, noe som bekrefter at 2015 må ha vært et ekstremt dårlig år for fiskeørna.

Årets feltaktiviteter i Buskerud omfattet også kontroll av 14 gamle, ikke i bruk/utgåtte reirlokalteter. Det ble ikke påvist reetablering på noen av disse ut over det som allerede var kjent fra perioden 2012-2015. Dette indikerer at reetablering/gjenbruk av gamle reir er noe som forekommer relativt sjelden.

Sande og Svelvik

Bare ett av de 7 reirene som var i bruk i Sande og Svelvik i 2011, var fortsatt i bruk i 2016. I tillegg hekket ett par vellykket i et nytt reir fra 2015 i Svelvik, og et annet par hadde i 2014 flyttet til et gammelt, alternativt reir på en kjent lokalitet i Svelvik hvor det ble konstatert aktivitet, men ikke hekking i 2016.

I perioden 2007-2011 lå antall reir i bruk på i gjennomsnitt 5. 3 reir i år indikerer en bestandsnedgang i Sande og Svelvik på 40 %. Hele 6 av 7 reir som var i bruk i 2011 (86 %), har gått ut av bruk i 2016. Dette understreker den store negative bestandsutviklingen i de to kommunene. Det dårlige resultatet i de to

Vestfold-kommunene, understøtter den negative utviklingen som ble påvist også i nedre deler av Buskerud. Også i Sande og Svelvik var 2015 et ekstremt dårlig år. Frode N. Bye og Jan Gylder kontrollerte dette året 10 lokaliteter i de to kommunene. Bare tre reir var i bruk med kun en vellykket hekking (33 %). De to andre hadde mislykkede hekkforsøk. Dette er trolig det dårligste hekkeresultatet som er registrert i området i nyere tid (pers. medd. Frode N. Bye).

Årets feltaktiviteter i Sande og Svelvik omfatter også kontroll av 11 gamle, ikke i bruk/utgåtte reir-lokaliteter. Det ble heller ikke her påvist reetablering på noen av disse i 2016.

I Tabell 3 nedenfor er forekomsten i 2016 sammenlignet med forekomsten i 2011 og gjennomsnittlig forekomst i 5-års perioden 2007-2011. Prosjektområdet er delt i en nordlig del (midtre deler av Buskerud) og en sørlig del (sørlige deler av Buskerud pluss Sande og Svelvik). Dette for å kunne studere regionale forskjeller i forekomst og bestandsutvikling.

Tabell 3: Forekomst og hekkesuksess i 2016 jamført 2011 og gjennomsnittet for perioden 2007-2011.

Kommune	Antall reir i bruk			Antall reir vellykket hekking			2011-2016	2011-2016	Andel vellykket hekking		
	Gjennomsnitt 2007-2011	2011	2016	Gjennomsnitt 2007-2011	2011	2016	Ant. utgåtte/ ikke i bruk reir	Ant. nye reir i bruk	Gjennomsnitt 2007-2011	2011	2016
Flesberg	1,8	2	3	1,4	2	3	1	2	80%	100%	100%
Flå	2,0	2	3	1,8	1	3	1	1	90%	50%	100%
Krødsherad	1,6	2	1	1,0	2	0	1	0	63%	100%	0%
Modum	2,0	2	0	1,0	0	0	2	0	50%	0%	-
Nes	0,6	1	1	0,2	1	1	1	1	33%	100%	100%
Nore og Uvdal	0	0	1	0	0	0	-	1	-	-	0%
Ringerike	9,8	8	6	7,6	6	6	3	1	78%	75%	100%
Rollag	1,0	1	3	1,0	1	3	1	3	100%	100%	100%
Sigdal	2,4	2	3	2,0	2	2	0	0	83%	100%	67%
Nordlig del	21,8	20	21	16,0	16	17	10	9	73%	80%	81%
Hurum	1,6	1	1	1,2	1	1	0	0	75%	100%	100%
Kongsberg	3,2	5	2	1,2	2	2	3	0	38%	40%	100%
Nedre Eiker	1,0	1	0	0,8	0	0	1	0	80%	0%	-
Røyken	1,0	1	1	0,8	1	1	0	0	80%	100%	100%
Øvre Eiker	3,0	3	2	2,0	2	1	2	1	67%	67%	50%
Sande	4,0	6	1	2,4	2	1	5	0	60%	33%	100%
Svelvik	1,2	1	2	0,4	1	1	1	1	33%	100%	50%
Sørlig del	15,0	18	9	8,8	9	7	12	2	59%	50%	78%
TOTALT	36,8	38	30	24,8	25	24	22	11	67%	66%	80%
Buskerud	31,6	31	27	22,0	22	22	16	10	70%	71%	81%
Sande+Svelvik	5,2	7	3	2,8	3	2	6	1	54%	43%	67%

GRØNN: kommune med økning, **GUL:** med stabil/liten endring, **RØD:** med nedgang i bestanden.

Antall reir i bruk har totalt sett gått ned med ca.20 % fra 36,8 reir i 5-års perioden og 38 i 2011 til 30 reir i 2016. Antall vellykkede hekkinger derimot har bare gått ned med 3-4%, fra i gjennomsnitt 24,8 reir i 5-års perioden og 25 i 2011 til 24 reir i 2016. Så 2016 beholder en god posisjon hva gjelder antall vellykkede hekkinger takket være en rekordhøy hekkesuksess med 80 % vellykkede hekkinger i 2016 jamført 67 % for 5-års perioden 2007-2011.

Bestandsnedgangen på ca. 20% er ikke jevnt fordelt på kommunene. Det er først og fremst i den sørlige delen av prosjektområdet at bestandsnedgangen er tydelig. Her har 12 av 18 reir gått ut av bruk fra 2011 til 2016, og det har kommet til bare to nye reir pluss gjenbruk av ett gammelt reir. Bestanden er dermed blitt halvert på 5 år fra 18 til 9 reir i bruk. Også hekkesuksessen er mye dårligere her enn i den nordlige delen (typisk 60 % vellykkede hekkinger mot typisk 75 % i den nordlige delen).

I den nordlige delen (midtre deler av Buskerud) er bestanden mer stabil, endatil med en liten økning i noen kommuner (jf. «grønne» kommuner i Tabell 3). 10 av 20 reir som var i bruk i 2011, har gått ut av bruk i 2016, men det har kommet til hele 9 nye reir pluss to gamle reir som er tatt i bruk igjen. Bestanden i dette delområdet synes derfor å ligge nokså stabilt på 20-22 reir i bruk.

Det dårlige været i begynnelsen av hekkesesongen 2015, kan som nevnt, ha spilt en avgjørende rolle for den registrerte bestandsnedgangen i 2016. For å undersøke dette nærmere, har vi sett på om det var noen regionale forskjeller i værforholdene i prosjektområdet i 2015. Temperatur- og nedbørsdata er hentet inn fra et utvalg av målestasjoner i henholdsvis det nordlige og det sørlige delområdet (ref. eKlima.met.no); i nord: Grimeli i Krødsherad, Gulsvik, Nesbyen og Geilo, og i sør: Hakavik, Kongsberg, Svelvik og Sande. Værdatabene viser et temperaturavvik i både mai og juni som ligger 1-2 grader under normalen i begge delområder, uten tydelige geografiske forskjeller. Når det gjelder nedbøren derimot, er det store forskjeller. Begge delområder hadde over normal nedbørsmengde, men det falt dobbelt så mye regn i den sørlige delen som i den nordlige både i mai og juni. I mai lå nedbørsummene typisk 50 % over normalen i nord og hele 130 % over normalen i sør. I juni lå nedbørsummene 10-40 % under normalen i nord og 10-50 % over normalen i sør. Store nedbørsmengder i kombinasjon med kaldt vær, kan derfor ha bidratt til en mer negativ utvikling i den sørlige delen av prosjektområdet enn i den nordlige. Mye nedbør kan være ugunstig både for fiskeørnas ruging og næringssøk, og resultere i at noen par oppgir hekking/hekkforsøk. Det er godt mulig at klima også kan være årsaken til at fiskeørna ikke hekker i områder i Norge med et oseanisk klima og en årsnedbør på >1000 mm. I det forrige prosjektet fant vi derimot ingen signifikant sammenheng mellom klima og hekkeresultat hos fiskeørna (Stueflotten mfl. 2012). Andre årsaker til den observerte bestandsnedgangen kan være økte forstyrrelser, hogst og dårligere næringsgrunnlag (mindre fisk). Men det er ikke lett å se hvorfor slike forhold skal ha slått hardere ut i den sørlige delen av området enn i den nordlige.

Bestandsnedgangen i den sørlige delen av området er ikke noe som bare har skjedd de siste par årene. Den negative trenden har pågått over flere år. Som et eksempel kan vi nevne at i Finnemarka nord for Drammen hekket det minst 4 par på begynnelsen av 1990-tallet, men bare 2 par i perioden 2007-2011. I 2016 hadde begge disse reirene gått ut av bruk, og det ble ikke påvist noen hekking her i 2016. Tilsvarende negative utvikling de siste 20 årene har vi også hatt i flere kommuner i nedre Buskerud og ikke minst i Sande og Svelvik.

Det kan være interessant å se om bestandsvariasjonene vi observerer i vårt område i Buskerud, Sande og Svelvik, er representative for et større geografisk område. Vi har derfor sammenlignet våre data med trekkteilingene som årlig gjennomføres på Falsterbo fogelstation i Skåne. Disse fanger opp bestandsvariasjoner for arten i større deler av Norden (ref. http://www.falsterbofogelstation.se/index_s.html). Fig. 6 viser årssummer for trekkteilinger av fiskeørn ved Falsterbo i 10-års perioden 2007-2016.

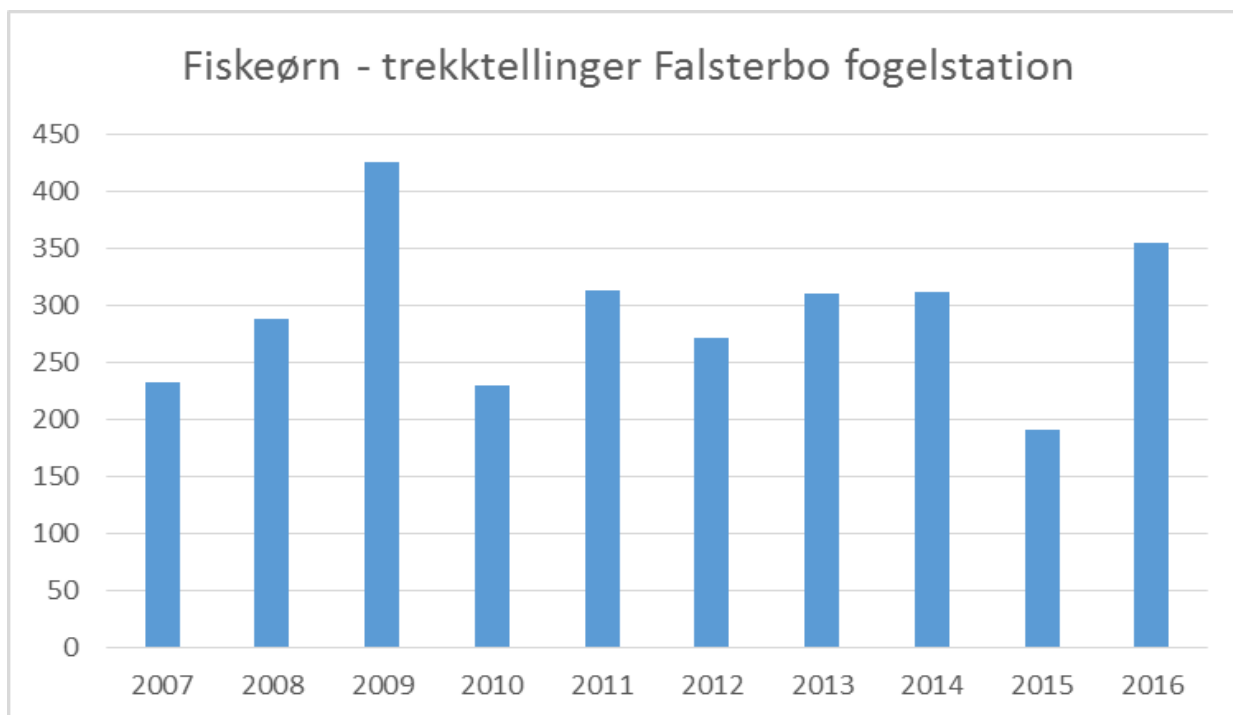


Fig. 6: Trekkteilinger ved Falsterbo fogelstation i Skåne 2007-2016.

Som vi ser, samsvarer tallene fra Falsterbo bra med hekkeresultatene fra vårt eget område. 2009 og 2011 fremstår som de to beste årene i perioden 2007-2011, og med 2016 som et nytt godt år for fiskeørna. 2015 derimot fremstår som det klart dårligste året i perioden, faktisk det dårligste på Falsterbo siden 1995! Det er derfor rimelig å anta at de endringene i hekkebestanden vi observerer i vårt område, ikke kun har lokale årsaker, men skyldes mer regionale forhold forårsaket av f.eks. klimaendringer. Også antall registrerte observasjoner av fiskeørn i Norge på Artsobservasjoner.no viser samme tendens: 2597 ind. i 2013, 2364 ind. i 2014, 2062 ind. i 2015 og 2625 ind. i 2016. Antall observerte individer i 2015 ligger her på 81 % av gjennomsnittet for de tre andre årene i 4-års perioden, jamført 58 % for Falsterbo.

Hekkeresultat i 2016

Tross den registrerte bestandsnedgang, ble 2016 et meget godt år for fiskeørna i Buskerud, med 22 vellykkede hekkinger og minst 45 unger, nøyaktig det samme som i 2011 som hadde 4 flere reir i bruk. Sande og Svelvik på sin side hadde kun 2 vellykkede hekkinger med minst 3 unger i 2016. Dette er klart mindre enn 2011 med 3 vellykkede hekkinger og minst 7 unger.

Tabell 4 viser oppdaterte hekkedata for alle kjente lokaliteter som har vært i bruk siden 2011 i de angitte kommunene. Nærmere detaljer er gitt i Vedlegg 1. Tabell 5 viser hekkeresultat i 2016 sammenlignet med gjennomsnittet for 5-års perioden 2007-2011.

Tabell 4: Oppdatert lokalitetsoversikt per 2016 med referanse til status i 2011.

Kommune	Utgått	Usikker status	Ikke i bruk	Brukt siste 5 år	I bruk 2016	Mulig hekketforsøk	Mislykket hekking	Vellykket hekking	Minimum antall unger
Flesberg	1				3			3	6
Flå	1		2		3			3	4
Hurum	0	1			1			1	3
Kongsberg	2			2	2			2	3
Krødsherad	1			1	1		1	0	0
Modum	1			2	0				
Nedre Eiker	1			(1)*	0				
Nes	0		1		1			1	3
Nore og Uvdal	0				1		1	0	0
Ringerike	4		1	3	6			6	13
Rollag	0			1	3		1	2	3
Røyken	0				1			1	2
Sigdal	2		1		3		1	2	6
Øvre Eiker	0		1	1	2	1		1	2
Buskerud	14	1	6	10	27	1	4	22	45
Sande	5		3	1	1			1	1
Svelvik	1		2	1	2			1	2
Sande+Svelvik	6	0	5	2	3	0	0	2	3

*) Reiret NE02a falt ned vinteren 2015/2016, men var i bruk seinest i 2015.

Tabell 5: Hekkesuksess i 2016 sammenlignet med gjennomsnittet for 5-års perioden 2007-2011.

	Buskerud		Sande og Svelvik		Totalt	
	2007-2011	2016	2007-2011	2016	2007-2011	2016
Reir i bruk	32	27	5	3	37	30
Avbrutt/ikke påvist hekking	10	5	2	1	12	6
Vellykket hekking	22	22	3	2	25	24
Andel vellykket hekking	70 %	81 %	65 %	67 %	67 %	80 %
Flygedyktige unger	39+	45+	5+	3+	44+	48+
Unger per reir i bruk	1,24+	1,67+	1,00+	1,00+	1,20+	1,60+
Unger per vellykket hekking	1,78+	2,05+	1,75+	1,50+	1,76+	2,00+

Buskerud

27 reir var i bruk i Buskerud i 2016. 22 av disse hadde vellykket hekking med minst 45 unger. Det gir 81 % par med vellykket hekking som er det høyeste vi har registrert. I perioden 2007-2011 lå andelen reir i bruk med vellykket hekking på 70% i gjennomsnitt og med 2009 som det beste året på 79 %. Et gjennomsnitt på minst 2,05 unger per vellykket hekking er på linje med de beste årene i forrige prosjektperiode og klart bedre enn gjennomsnittet for hele 5-års perioden 2007-2011 på 1,78 unger per vellykket hekking. 2016 var m.a.o. et toppår i Buskerud hva gjelder hekkesuksess for fiskeørna.

Sande og Svelvik

3 reir var i bruk i Sande og Svelvik i 2016, 2 av disse hadde vellykket hekking med til sammen minst 3 unger. 67 % vellykket hekking er kun litt bedre enn gjennomsnittet på 65 % i forrige prosjektperiode. Et gjennomsnitt på minst 1,50 unger per vellykket hekking er derimot mindre enn gjennomsnittet for 5-års perioden 2007-2011 med 1,75 unger per vellykket hekking, men tallene her er usikre pga. få data. 2016 må likevel regnes som nok et dårlig år for fiskeørna i de to kommunene i Vestfold.

I 5-års perioden 2007-2011 framstår 2011 som det beste året totalt sett for alle kommuner i prosjektet. Da fikk 25 vellykkede par fram minst 52 unger, noe som gir 2,08+ unger per vellykket hekking. Med totalt 38 reir i bruk i 2011, ga dette 1,37 unger per reir i bruk, jamført 1,60 for 2016. I 2011 fikk hele 6 par fram 3 unger. Det var rekord i 5-års perioden. I 2016 fikk to par fram 3 unger og to par hele 4 unger. Til sammenligning ble det i hele perioden 2007-2011 bare påvist ett kull med 4 unger. La oss håpe at årets gode ungeproduksjon bidrar til å snu den negative bestandstrenden.

Som det framgår av Fig. 7 nedenfor, så varierer hekkesuksessen en del fra år til år. Grafen gjelder kun for Buskerud da vi mangler en del data fra Sande og Svelvik i 2009. Andelen par med vellykket hekking i Buskerud har i perioden 2007-2011 variert fra 66 % i 2008 og 2010 til 79 % i 2009, med 70 % i gjennomsnitt for alle fem årene. Andelen par som mislykkes med hekkingen har variert fra 13 % i 2010 til 28 % i 2008, med 19 % i gjennomsnitt. Andelen lokaliteter med påvist aktivitet, men uten konstatert hekking, har variert fra 6 % i 2008 og 2009 til hele 22 % i 2010, med et gjennomsnitt på 11 %, det samme som vi hadde i 2016. Resultatene fra 2016 viser således at dette året var det beste vi har registrert mht. hekkesuksess hos fiskeørn i Buskerud. Bare 2 av 27 par (7 %) mislyktes med hekkingen dette året.

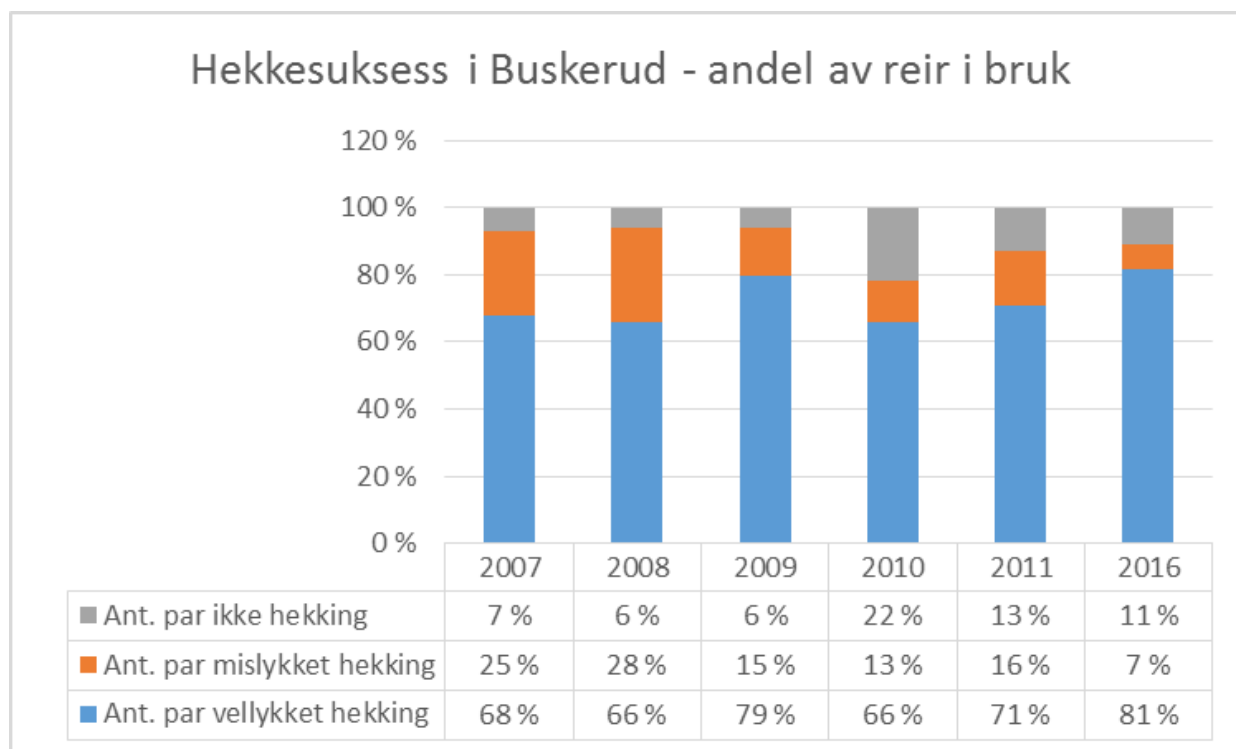


Fig. 7: Prosentfordeling av hekkestatus til reir i bruk i Buskerud. Antall reir i bruk =100 %.

Som tidligere nevnt, var hekkesesongen 2015 svært dårlig for fiskeørna og mange andre tidlighekkende fuglearter pga. vått og kaldt vær i starten av hekkesesongen (mai og juni). Av 20 reir som var i bruk i midtre deler av Buskerud i 2015, hadde bare 11 vellykket hekking (55 %). Hvis vi legger til Sande og Svelvik som representanter for den sørlige delen av prosjektområdet, med 3 reir i bruk og kun en vellykket hekking, får vi totalt kun 52 % vellykkete hekkinger i 2015. Dette er det klart dårligste resultatet vi har registrert i prosjektområdet de ti siste årene.

Første observasjon av fiskeørn i 2016 ble gjort i ved Knivsvik i Hurum 4.4.2016 (Tore Gunnarsen, Martin Lindal), og den siste ved Passebekk, Kongsberg 18.9.2016 (Odd Frydenlund Steen). Gjennomsnittlig ankomstdato for fiskeørn i Buskerud er: 13.4 ± 11 dager (32 år), men typisk en uke tidligere i seinere år. Arten er sjelden å se etter midten av september.

Tabell 6 viser hekkeresultat i de 37 intakte reirene i Buskerud og de 6 i Sande og Svelvik som har vært i bruk de 5 siste årene inkludert de 5 nye reirene påvist i 2016. Lokalitetsnavn og UTM-posisjon er utelatt av hensyn til artens skjermingsbehov. Følgende fargekoder er brukt i Tabell 6 og 7:

Grønt – vellykket hekking,

Gult – mislykket hekking, mulig hekkeforsøk, observert aktivitet

Grått – ingen aktivitet ved kontroll, reir intakt

Rødt – reir bekreftet utgått i 2016

Nytt reir funnet i perioden 2012-2015

Nytt reir funnet i 2016

Reir ikke sjekket i 2016, men antatt utgått

Tabell 6: Hekkeresultat per reir som har vært i bruk siste 5 år (2011-2015) og nye reir i 2016.

Lokalitet	Kommune	Status 2016	Ant. unger
FL03	a Flesberg	Vellykket hekking	2+
FL04	a Flesberg	Vellykket hekking	2+
FL05	a Flesberg	Nytt reir, vellykket hekking	2
FÅ03	a Flå	Vellykket hekking	2
FÅ04	a Flå	Vellykket hekking	1+
FÅ05	b Flå	Vellykket hekking	1
HU02	a Hurum	Vellykket hekking	3
HU04	bc Hurum	Aktivitet, nytt reir ikke lokalisert	?
KO05	a Kongsberg	Ingen aktivitet, reiret intakt	
KO07	a Kongsberg	Vellykket hekking	1+
KO12	a Kongsberg	Vellykket hekking	2
KR02	b Krødsherad	Avbrutt/mislykket hekking	0
KR03	a Krødsherad	Ingen aktivitet, reiret intakt	
MO14	a Modum	Ingen aktivitet, reiret intakt	
MO17	a Modum	Ingen aktivitet, reiret intakt	
NS03	a Nes	Ingen aktivitet, reiret intakt	
NS04	a Nes	Vellykket hekking	3
NU01	a Nore og Uvdal	Nytt reir, aktivitet, men ikke hekking	0
RI07	a Ringerike	Vellykket hekking	1+
RI12	a Ringerike	Vellykket hekking	2
RI13	a Ringerike	Ingen aktivitet, reiret intakt	
RI14	a Ringerike	Vellykket hekking	2
RI15	a Ringerike	Ingen aktivitet, reiret intakt	
RI21	a Ringerike	Vellykket hekking	2+
RI24	a Ringerike	Vellykket hekking	2
RI25	a Ringerike	Ingen aktivitet, reiret intakt	
RI26	a Ringerike	Nytt reir, vellykket hekking	4
RO01	a Rollag	Ingen aktivitet, reiret intakt	
RO01	b Rollag	Vellykket hekking	1+
RO02	a Rollag	Vellykket hekking	2+
RO03	a Rollag	Nytt reir, mislykket hekking	0
RØ02	a Røyken	Nytt reir ikke lokalisert, aktivitet	2
SI04	a Sigdal	Vellykket hekking	2
SI05	a Sigdal	Aktivitet, ikke hekking	0

Lokalitet	Kommune	Status 2016	Ant. unger	
SI08	a	Sigdal	Vellykket hekking	4
ØE02	a	Øvre Eiker	Ingen aktivitet	
ØE05	b	Øvre Eiker	Aktivitet (reirpåbygging), ikke hekking	0
ØE06	a	Øvre Eiker	Vellykket hekking	2
SUM		BUSKERUD	Ant. reir med vellykket hekking: 22	45+
SA02	a	Sande	Ingen aktivitet, reiret intakt	
SA04	a	Sande	Ingen aktivitet, reiret intakt	
SA08	a	Sande	Vellykket hekking	1+
SV04	a	Svelvik	Ingen aktivitet, reiret intakt	
SV04	b	Svelvik	Aktivitet i april, ikke påvist hekking	0
SV11	a	Svelvik	Vellykket hekking	2
SUM		SANDE OG SVELVIK	Ant. reir med vellykket hekking: 2	3+

Tabell 7: Reir som ikke har vært i bruk siste 5 år eller er antatt/bekreftet utgått (delvis nedrast/falt ned).

Lokalitet	Kommune	Status 2016	
FL01	a	Flesberg	Ikke sjekket, antatt utgått
FÅ01	b	Flå	Ikke sjekket, antatt utgått
FÅ02	a	Flå	Ikke sjekket, antatt utgått
FÅ05	a	Flå	Bekreftet ikke i bruk, delvis rast ned, ruger i FÅ05b
KO09	a	Kongsberg	Reiret har falt ned
KO10	a	Kongsberg	Reiret har falt ned
KO11	a	Kongsberg	Reiret har delvis rast ned
KR03	b	Krødsherad	Reiret ikke gjenfunnet, antatt falt ned
MO14	b	Sigdal	Reiret ikke gjenfunnet, antatt falt ned
MO14	d	Sigdal	Ikke sjekket, antatt utgått
MO16	a	Modum	Reiret har falt ned
NE02	a	Nedre Eiker	Reiret falt ned vinteren 2015/2016
RI01	c	Ringerike	Ikke sjekket, antatt utgått
RI06	a	Ringerike	Reiret i dårlig stand
RI16	a	Ringerike	Ikke sjekket, antatt utgått
RI17	a	Ringerike	Ikke sjekket, antatt utgått
RØ01	a	Røyken	Bekreftet utgått
SI06	a	Sigdal	Bekreftet utgått
ØE13	a	Øvre Eiker	Bekreftet ikke i bruk, reiret er intakt
SA03	a	Sande	Bekreftet utgått
SA05	a	Sande	Ingen aktivitet, bare kunstig plattform tilbake
SA06	a	Sande	Reiret har delvis rast ned
SA09	a	Sande	Bekreftet utgått, bare kunstig reirramme tilbake
SA11	a	Sande	Reiret har falt ned
SA11	b	Sande	Bekreftet utgått
SA12	a	Sande	Bekreftet utgått
SV01	a	Svelvik	Bekreftet ikke i bruk
SV03	a	Svelvik	Kunstig reir intakt, men ikke i bruk
SV04	a	Svelvik	Bekreftet ikke i bruk, har flyttet til SV04b
SV06	a	Svelvik	Bekreftet utgått



Fig. 8: Reir FL05a på Fagerfjell i Flesberg er det siste nye fiskeørnreiret i bruk som ble lokalisert i 2016. Foto: Steinar Stueflotten, 21.09.16.

Bestandsanslag

I sluttrapporten fra det forrige fiskeørnprosjektet 2007-2011, ble det konkludert med en sannsynlig hekkebestand på 50 par i Buskerud, 6 par i Sande og 2 i Svelvik. Anslaget er basert på kjente reir pluss indikasjoner på og vurdering av sannsynlige ukjente reir i kommunene. Årets resultater indikerer en nedgang i bestanden de siste fem årene på ca. 20 %, Nedgangen er størst i nedre deler av Buskerud og spesielt i Sande og Svelvik. Nye estimater for hekkebestandene er derfor satt til:

Buskerud: 40 par
Sande og Svelvik: 4 par

Lokalitetsstatistikk

I sluttrapporten fra forrige prosjekt 2007-2011 er det gjort en rekke analyser av ulike lokalitetsdata. Vi skal ikke gjenta alle disse her, men kun gjøre et par sammenligninger mellom data fra 2007-2011 og årets resultater.

Høyde over havet

Tabell 8: Høydestatistikk for fiskeørnreir i bruk i 2016 sammenlignet med perioden 2007-2011.

	Buskerud		Sande og Svelvik		Totalt	
	2007-2011	2016	2007-2011	2016	2007-2011	2016
Antall reir i bruk med høydedata	46	27	10	3	56	30
Midlere høyde over havet [moh]	359	376	281	245	345	362
Standardavvik [moh]	152	176	85	25	144	169

Høydestatistikken indikerer en liten økning på 17 m i gjennomsnittlig høyde over havet for de reirene som har vært i bruk i de to periodene, men denne økningen er ikke statistisk signifikant (t-test). En mulig forklaring kan være at tyngdepunktet for fiskeørnas forekomst har flyttet seg litt nordover i prosjekt-

området mot midtre deler av Buskerud som en følge av bestandsnedgangen i den sørlige delen av området.

Valg av reirtre

I det forrige fiskeørnprosjektet ble det samlet inn opplysninger fra i alt 116 reir om hvilket reirtre som ble benyttet. Furu var det klart dominerende treslaget med 91 % av reirtrærne. 7 reir hadde benyttet gran som reirtre (6 %), men bare ett av disse (SA11b) var i bruk i 2011. Vi kjente i 2011 til tre reir som var bygd i master (3 %) - to i mobiltelefonmaster og ett i en kraftlinjemast. Bare ett av disse reirene (FÅ03a i en mobiltelefonmast) var i bruk i 2011. De to andre hadde falt ned.

Av 38 reir som var i bruk i 2011, lå 36 i furu (95 %), 1 i gran (2,5 %) og 1 i mobiltelefonmast (2,5 %). Det ene reiret som lå i ei gran, var falt ned. Av de 30 reirene som var i bruk i 2016, lå 27 (90 %) i furu og 3 (10 %) i master med mobil/TV/radiosendere. Det er interessant å se at antall par som bygger reir i slike master, har økt de siste årene. Det ene reiret i en mobiltelefonmast i Flå (FÅ03a) ble etablert allerede i 2005 og er brukt i alle år siden. De to andre reirene er nye. NS04a i Nes ble oppdaget i 2014, mens NU01a er nyetablert i 2016 (se Fig. 5). Tilgangen på slike hekkeplasser er økende, så vi kan trolig forvente at flere fiskeørnpar velger denne typen hekkeplass i årene som kommer. Kanskje vil unger som vokser opp i slike reir preges på reirplassen og føre tradisjonen videre?

Konklusjoner

Feltinnsatsen totalt og antall utførte kontroller per reir i 2016 var på linje med den i forrige prosjektperiode. Årets resultater bør derfor være sammenlignbare med resultatene fra prosjektperioden 2007-2011.

Det ble registrert en bestandsnedgang på ca. 20 %, fra 38 reir i bruk i 2011 til 30 reir i bruk i 2016 (reir med påvist aktivitet, hekeforsøk, eller hekking). Over dobbelt så mange reir som forventet, har gått ut av bruk på fem år. Det er først og fremst i den sørlige delen av prosjektområdet at bestandsnedgangen er tydelig. Her har bestanden blitt halvert på fem år, mens den i den nordlige delen er tilnærmet stabil. Starten på hekkesesongen 2015 var våt og kald, noe som førte til at dette året ble det dårligste vi har registrert så langt, med bare 52 % vellykkede hekkinger. Mye tyder på at klimaendringer med økt nedbør i begynnelsen av hekkesesongen er negativt for fiskeørna, og at slike værforhold har rammet parene som hekker i den sørlige delen av prosjektområdet, hardest. Som følge av den observerte bestandsnedgangen har vi nedjustert bestandsanslaget fra 50 til 40 par i Buskerud og fra 8 til 4 par i Sande og Svelvik.

Været i hekkesesongen 2016 var mye bedre, noe som ga seg utslag i en rekordhøy hekesuksess på 80 % vellykkede hekkinger i prosjektområdet og med god ungeproduksjon på minst 2,0 unger per vellykket hekking. Siden de unge fiskeørnene blir i overvintringsområdene til de er kjønnsmodne som 3-åringer, vil det ennå gå et par år før vi ser effekter av den dårlige hekkesesongen i 2015 og den gode i 2016 i endret rekruttering til hekkebestanden. Observerte bestandsvariasjoner i prosjektområdet de siste ti årene samsvarer for øvrig godt med trekkteilingene på Falsterbo fogelstation i Skåne, som fanger opp bestandsvariasjoner i et større område av Norden. Dette indikerer at endringene vi ser i vårt område, ikke kun har lokale årsaker, men kan være forårsaket av regionale klimaendringer.

90 % av reirene ligger fortsatt i furutrær, mens andelen reir i sendermaster for mobil/TV/radio, ser ut til å øke i midtre deler av Buskerud.

Litteratur

Stueflotten, S. m.fl. 2012. Sluttrapport – Fiskeørnprosjektet i Buskerud 2007-2011, Buskskvetten (28), 48 s. <http://www.nofbuskerud.net/Buskskvetten/Arkiv/2012/Fiskeornprosjektet-i-Buskerud-sluttrapport.pdf>

VEDLEGG 1: Detaljert lokalitetsstatus

Lokalitetsnavn og UTM posisjon er utelatt i denne åpne rapporten av skjermingshensyn. Bekreftet utgåtte lokaliteter som ikke har vært i bruk i perioden 2007-2016, er ikke med i denne oversikten.

Loknr	Reir	Kommune	Status 2011	Status 2016	Info status
FL03	a	Flesberg	I bruk	I bruk	Reir oppdaget i 2010. Det hadde da vært hekking her i >10 år. Trolig årlig hekking siden, vellykket hekking i 2016, 2+ unger.
FL04	a	Flesberg		I bruk	Nytt reir funnet i 2012. Ikke hekking i 2015, vellykket hekking 2016, 2+ unger.
FL05	a	Flesberg		I bruk	Nytt reir funnet etter tips i 2016. Vellykket hekking 2016, 2 unger.
FÅ03	a	Flå	I bruk	I bruk	Nyoppdaget reir i 2005, vellykket hekking siden, 2 unger i 2016.
FÅ04	a	Flå	Utgått	I bruk	Nyoppdaget reir i 2007. Reiret falt ned i 2009, gjenoppbygget i 2014. Vellykket hekking i 2016, 1+ unge.
FÅ05	a	Flå	I bruk	Utgått	Nyoppdaget reir i 2007. Vellykket hekking til reiret falt ned i 2011, bygd opp igjen, men mislykket. Flyttet til FÅ05b i 2013.
FÅ05	b	Flå		I bruk	Alternativ reir bygd i 2013. Ikke hekking i 2015, vellykket i 2016, 1 unge.
HU02	a	Hurum	I bruk	I bruk	Reirplass i bruk siden 1990-tallet. Vellykket hekking siden 2007, 3 unger i 2016.
HU04	c	Hurum		Usikker	Nyoppdaget reir HU04b i 2012, mulig hekking, men ikke gjenfunnet i 2016, men aktivitet tydet på nytt reir HU04c i området.
KO05	a	Kongsberg	I bruk	Brukt siste 5 år	Mangeårig hekkeplass siden 1980-tallet. Hekking fram til 2012/ 2013. Reir intakt, men ikke lenger i bruk, pga. forstyrrelser?
KO07	a	Kongsberg	I bruk	I bruk	Nyregistrert reir i 2007. Mislykket hekking 2007-2011, ingen aktivitet i 2010. Mulig hekking 2015, vellykket i 2016, 1+ unge.
KO09	a	Kongsberg	Brukt siste 5 år	Utgått	Nyoppdaget reir i 2009. Aktivitet i 2010, men ikke siden. Reiret er borte i 2016.
KO10	a	Kongsberg	I bruk	Utgått	Nyoppdaget reir i 2009. Aktivitet i 2010, mislykket hekking i 2011. Reiret er falt ned i 2016.
KO11	a	Kongsberg	I bruk	Utgått	Aktivitet i gammelt reir, men ikke hekking i 2010 og 2011, mislykket hekking i 2012. Reiret delvis nedrast i 2016.
KO12	a	Kongsberg	I bruk	I bruk	Nyoppdaget reir i 2011, men har trolig vært i bruk noen år. Vellykket hekking i 2014-2016 med 2 unger hvert år.
KR02	b	Krødsherad	I bruk	I bruk	Nytt alternativt reir bygd i 2007. Vellykket hekking i 2008, 2009 og 2011. Mislykket hekking i 2016.
KR03	a	Krødsherad	Ikke i bruk	Brukt siste 5 år	Nyoppdaget reir i 2006. Ingen hekking i 2007-2011. Vellykket hekking i 2014, reiret ikke i bruk i 2016.
KR03	b	Krødsherad	I bruk	Utgått	Nyoppdaget reir i 2009, trolig mislykket hekking, vellykket i 2010-2011. Hekket i KR03a i 2014. Reiret er falt ned? i 2016.
MO14	a	Modum	I bruk	Brukt siste 5 år	Nyoppdaget reir i 2005, hekket på nytt i 2009-2011. Vellykket hekking i 2014, ingen aktivitet i 2016.
MO14	d	Sigdal	Brukt sist 5 år	Ikke i bruk	Nyoppdaget alternativt reir til MO14a i 2008, trolig brukt et par år. Mislykket hekking i 2008. Ikke i bruk i 2016, reiret falt ned?
MO17	a	Modum	I bruk	Brukt siste 5 år	Nyoppdaget alternativt reir funnet i 2006, vellykket hekking 2007, 2009-2010, 2014 og 2015. Ingen aktivitet i 2016.
NE02	a	Nedre Eiker	I bruk	Utgått	Nyoppdaget lokalitet i 2007, vellykket hekking fram til 2010, bare aktivitet i 2011. Hekking i 2015. Reiret er falt ned 2016.
NS03	a	Nes	I bruk	Ikke i bruk	Nyoppdaget reir i 2011, trolig gammelt. Reiret er intakt, men ikke i bruk i 2016.
NS04	a	Nes		I bruk	Nyoppdaget reir i mobiltelefonmast i 2014, vellykket hekking siden, 3 unger i 2016.
NU01	a	Nore og Uvdal		I bruk	Nyoppdaget reir i TV/radiosender-mast i 2016. Reiret i bruk i 2016, men hekking ikke påvist.
RI01	c	Ringerike	I bruk	Utgått	Nybygget alternativt reir i 2011 50 m fra RI01b. Reiret intakt i 2014, men i dårlig stand. Antatt utgått i 2015.
RI06	a	Ringerike	Brukt siste 5 år	Utgått	Gammel lokalitet. Avbrutt hekking i 2007, hekking i 2009, men ikke i 2010-2011. Reiret i dårlig stand i 2014, borte i 2016.
RI07	a	Ringerike	I bruk	I bruk	Hekket i 1993-1995. Vellykket hekking i 2008-2011, mislykket i 2015, vellykket i 2016, 1 unge.
RI12	a	Ringerike	I bruk	I bruk	Nyoppdaget lokalitet i 2004. Vellykket hekking siden, 2 unger i 2016.
RI13	a	Ringerike	I bruk	Brukt siste 5 år	Nyoppdaget lokalitet i 2004. Vellykket hekking fram til 2014. Ikke i bruk 2015-2016.
RI14	a	Ringerike	I bruk	I bruk	Nyoppdaget lokalitet i 2004. Vellykket hekking siden, 2 unger i 2016.
RI15	a	Ringerike	Brukt siste 5 år	Brukt siste 5 år	Nyoppdaget lokalitet i 2006, vellykket hekking i 2008, mislykket i 2009, kun aktivitet i 2010. Trolig hekking i 2015, men ikke i 2016.
RI16	a	Ringerike	Brukt siste 5 år	Utgått	Reir trolig etablert på begynnelsen av 1990-tallet. Mislykket hekking 2007-2010, unntatt i 2009. Reiret falt trolig ned i 2014.
RI17	a	Ringerike	I bruk	Utgått	Nyoppdaget lokalitet i 2006, vellykket hekking 2007-2011. Reiret falt trolig ned i 2012.
RI21	a	Ringerike	I bruk	I bruk	Nyoppdaget lokalitet i 2007. Mislykket hekking i 2008, vellykket siden, 2+ unger i 2016.
RI24	a	Ringerike	I bruk	I bruk	Nyregistrert reir i 2010, har hekket her siden 2007, trolig vellykket siden, 2 unger i 2016.

Loknr	Reir	Kommune	Status 2011	Status 2016	Info status
RI25	a	Ringerike		Brukt siste 5 år	Nytt reir funnet i 2015, ikke vellykket hekking. Ingen aktivitet i 2016.
RI26	a	Ringerike		I bruk	Nyoppdaget reir i 2016, men har trolig vært i bruk i 3-4 år. Vellykket hekking i 2016, 4 unger.
RI26	b	Ringerike		Ikke i bruk	Nyoppdaget reir etter tips i 2016. Reiret er gammelt, ukjent når det sist var i bruk. Trolig alternativt reir til RI26a.
RO01	a	Rollag	I bruk	Brukt siste 5 år	Nyoppdaget reir i 2001. Har trolig hekket årlig fram til 2012. Flyttet til alternativt reir RO01b i 2013.
RO01	b	Rollag		I bruk	Reiret trolig bygd som frustrasjonsreir i 2012. Vellykket hekking i 2013 og 2014, mislykket? i 2015, vellykket i 2016, 1+ unge.
RO02	a	Rollag		I bruk	Nyoppdaget reir i 2012. Vellykket hekking 2014 (2 unger) og 2016, 2+ unger.
RO03	a	Rollag		I bruk	Nyoppdaget reir etter tips i 2016. Mislykket hekking.
RØ02	a	Røyken	I bruk	I bruk	Nyoppdaget eldre reir i 2008, vellykket hekking fram til 2014. Skal ha flyttet til alternativt reir RØ02b (ikke lokalisert) i 2015, men tilbake i RØ02a i 2016, 2 unger ifølge informant.
SI04	a	Sigdal	I bruk	I bruk	Nyoppdaget reir i 2004. Har hekket vellykket fram til 2014, tross mye forstyrrelser. Vellykket hekking i 2016, 2 unger.
SI05	a	Sigdal	Brukt siste 5 år	I bruk	Nyoppdaget reir i 2005. Vellykket hekking fram til 2009 og på nytt i 2014. Aktivitet, men ikke hekking i 2016.
SI08	a	Sigdal	I bruk	I bruk	Nyoppdaget reir etter tips i 2010. Vellykket hekking i 2010, 2011, 2014 og 2016 med 4 unger.
ØE02	a	Øvre Eiker	I bruk	Brukt siste 5 år	Gammel hekkeplass siden 1950-tallet. Vellykket hekking i 2007-2011, avbrutt hekking i 2014. Ingen aktivitet i 2015-2016.
ØE05	b	Øvre Eiker		I bruk	Tips om mulig hekking på en gammel lokalitet i 2015. Reiret lokalisert i 2016, reirpåbygging observert, men ikke hekking.
ØE06	a	Øvre Eiker	I bruk	I bruk	Gammel, mangeårig hekkeplass siden 1980-tallet. Mislykket hekking i 2007 og 2010, vellykket ellers, 2 unger i 2016.
ØE13	a	Øvre Eiker	I bruk	Ikke i bruk	Trolig nyetablert på slutten av 1990-tallet. Vellykket hekking i 2007 og 2009, mislykket ellers, ingen aktivitet etter 2011.
SA02	a	Sande	I bruk	Ikke i bruk	Siste kjente hekking i 2003. Aktivitet ved reiret i 2005, 2007, 2011 og 2014, men ikke hekking. Ingen aktivitet i 2016.
SA04	a	Sande	I bruk	Brukt siste 5 år	Kunstig reir bygd i 1992. Hekket flere år fram til 2007, mislykket i 2008 og 2011, vellykket i 2012 og 2013. Ikke i bruk i 2016.
SA05	a	Sande	I bruk	Ikke i bruk	Kunstig reir, første hekking i 1997. Vellykket hekking i 2007, 2008 og 2010. Ingen hekking 2012-2016.
SA08	a	Sande	I bruk	I bruk	Fast hekkeplass i mange år, trolig vellykket hekking alle år 2007-2014. Vellykket hekking 2016, 1+ unge.
SA11	a	Sande	Brukt siste 5 år	Utgått	Nyoppdaget reir 2009. Ingen aktivitet i 2010 og 2011. Vellykket hekking 2013 og 2014. Reiret har falt ned i 2016.
SA11	b	Sande	I bruk	Utgått	Alternativt reir til SA11a funnet etter tips i 2010. Vellykket hekking i 2010 og 2011. Reiret falt ned vinteren 2012.
SA12	a	Sande	I bruk	I bruk	Nyoppdaget reir etter tips i 2010. Vellykket hekking i 2010, mislykket i 2011. Reiret falt ned vinteren 2012.
SV03	a	Svelvik	Brukt sist 5 år	Ikke i bruk	Kunstig reir, hekket i 1996 og 1997, men ikke i påfølgende år, ny hekking i 2009, ingen aktivitet etter 2009.
SV04	a	Svelvik	I bruk	Brukt siste 5 år	Skal ha hekket før 2000. Nye hekkforsøk i 2008 og 2009, vellykket i 2010, 2011 og 2013. Paret flyttet til SV04b i 2014.
SV04	b	Svelvik	Ikke i bruk	I bruk	Nybygd frustrasjonsreir bygd på gammel plattform i 2009, ikke hekking. Vellykket hekking i 2014, kun aktivitet tidlig i 2016.
SV11	a	Svelvik		I bruk	Nyoppdaget reir i 2015, mislykket hekking. Vellykket hekking i 2016, 2 unger.