

Fiskeørna i Buskerud, Sande og Svelvik 2021

av

Steinar Stueflotten



© Pål Gisle

Fiskeørn på Linnestranda i Lier 08.05.21. Foto: Pål Gisle

Innhold

Sammendrag	2
Innledning	3
Bakgrunn	3
Generell forekomst	4
Metode og definisjoner	5
Hekkeresultat og bestandsutvikling	5
Lokalitetsstatistikk	11
Konklusjon	12
Referanser	12

Sammendrag

Det ble våren 2021 tatt et initiativ til å få kartlagt bestandssituasjonen for fiskeørna i prosjektområdet til de tidligere fiskeørnprosjektene i 2016 og 2007-2011. Området omfatter tidligere Buskerud fylke samt tidligere Sande og Svelvik kommuner. Oppropet fikk god respons, og på tross av at det ble et litt mer improvisert opplegg denne gangen, ble det samlet inn tilstrekkelig med opplysninger til at vi kan presentere en god oversikt over hekkestatus for fiskeørna i prosjektområdet i 2021. For lettere å kunne sammenligne årets resultater med tidligere prosjektresultater, har vi benyttet de gamle kommunenavnene og lokalitetskodene fra før kommunereformen i 2020. Totalt 23 personer har bidratt med opplysninger til denne rapporten.

Fiskeørna ankommer normalt vårt område primo april og forlater oss igjen medio september. Første og siste observasjon i 2021 var henholdsvis 4. april og 10. september. Fiskeørna ankommer nå over en uke tidligere og drar igjen en uke seinere enn den gjorde for 20 år siden, noe som skyldes klimaendringer.

Det ble påvist 30 reir i bruk i prosjektområdet i 2021, det samme som i 2016, noe som kan tyde på at bestanden totalt sett har vært relativt stabil de 5 siste årene. Det har imidlertid vært store endringer i hvilke reir som var i bruk de to årene. Av de 30 reirene som var i bruk i 2016, var bare 16 reir (53 %) fortsatt i bruk i 2021. I tillegg var 3 andre kjente reir fra 2016 i bruk, mens 11 reir var nye i 2021. Av 38 reir som var i bruk i 2011 var bare 16 reir (42 %) fortsatt i bruk i 2016. Dette viser at det er store endringer i hvilke reir som brukes i løpet av en 5-års periode. Overraskende mange reir har dessuten gått ut av bruk i perioden. Av totalt 53 intakte reir i 2016 hadde hele 22 reir (42 %) gått ut av bruk (falt ned eller forfalt) per 2021. Heldigvis kommer det til nye reir (nybygde/nyoppdagete) som kompenserer for bortfallet av gamle reir. Den store dynamikken i reirbruken gjør det krevende å få god oversikt over bestandssituasjonen til enhver tid.

Resultatene viser ellers tydelige regionale forskjeller i bestandsutviklingen. For å studere disse forskjellene nærmere har vi delt prosjektområdet i to deler: en nordlig del som består av kommunene: Flesberg, Flå, Krødsherad, Modum, Nes (Nesbyen), Nore og Uvdal, Ringerike, Rollag, Sigdal og Ål, og en sørlig del som består av (de gamle) kommunene: Hurum, Kongsberg, Lier, Nedre Eiker, Røyken, Øvre Eiker, Sande og Svelvik. Antall kjente reir og antall reir i bruk har blitt redusert med ca. 20 % i den nordlige delen av prosjektområdet, mens antallet har økt noe i den laveliggende sørlige delen av området. Det har ellers gått ut av bruk dobbelt så mange reir i den nordlige delen som i den sørlige. Det ble registrert 22 vellykkede hekkinger (73 %) i prosjektområdet i 2021 med minimum 38 unger, noe som tilsvarer minst 1,73 unger per vellykket hekking. Dette må ansees som en normal hekkesuksess for arten jamført tidligere prosjektresultater. Andelen vellykkede hekkinger og ungeproduksjonen var noe bedre i den sørlige delen enn i den nordlige i 2021. Den angitte utviklingen er imidlertid ikke entydig verken i den nordlige eller den sørlige delen av prosjektområdet, men hovedtendensen er som beskrevet. Årsaken til disse forskjellene er ikke kjent, men kan ha noe med næringstilgang eller værforhold å gjøre.

Reirene som var i bruk i 2021 lå i gjennomsnitt 333 ± 219 moh. Dette er litt lavere enn i de tidligere prosjektperiodene, men forskjellen er ikke statistisk signifikant. Midlere høyde over havet for reirene i den nordlige delen av området ligger derimot signifikant 200 m høyere enn i den sørlige delen. Alle utgatte reir lå ellers høyere enn 200 moh., noe som kan skyldes at snømengdene om vinteren er større her enn i lavlandet.

Fiskeørna har nylig endret status fra nær truet (NT) til sårbar (VU) i den nye rødlista for arter 2021.

Innledning

I årene 2007-2011 gjennomførte Norsk Ornitologisk Forening avdeling Buskerud i samarbeid med Naturvernforbundet i Buskerud et 5-års kartleggingsprosjekt av fiskeørna i Buskerud, samt Sande og Svelvik kommuner i den gangen Vestfold fylke. Prosjektet bidro til viktig ny kunnskap om fiskeørnas forekomst og utvikling i prosjektområdet. I 2016 ble det gjennomført et nytt kartleggingsprosjekt for å følge opp bestandsutviklingen 5 år etter den forrige kartleggingen. Begge disse prosjektene ble støttet økonomisk av Fylkesmannen i Buskerud.

I 2021 har det gått nye fem år siden forrige kartlegging, men det ble denne gangen ikke tatt et initiativ til å få gjennomført et tilsvarende kartleggingsprosjekt med støtte fra Statsforvalteren i Oslo og Viken. Forfatteren syntes det ville være synd om vi skulle legge året 2021 bak oss uten i det minste å gjøre et forsøk på å samle tilgjengelig informasjon om fiskeørnas forekomst i det tidligere prosjektområdet.

Mange personer la i sin tid ned mye arbeid med leting etter og kontroll av fiskeørnreir i prosjektområdet, og flere har seinere fulgt opp sine reir med jevne mellomrom. Flere nye personer med kunnskap om fiskeørnreir har dessuten kommet til i seinere år, så det burde være et grunnlag for å få samlet inn kjent kunnskap om fiskeørnas hekkestatus og forekomst i det tidligere prosjektområdet også i 2021.

Det ble derfor i mai 2021 sendt ut en oppfordring til tidligere projektdeltagere og nye personer som hadde registrert fiskeørnhekkinger på Artsobservasjoner de siste årene, om å sjekke hekkestatus i både kjente og nye reir i løpet av hekkesesongen 2021. Oppropet fikk god respons, og det kom inn så mange observasjoner og verdifull informasjon om fiskeørnhekkinger at det ble mulig å lage en ganske god og oppdatert status for fiskeørna i det tidligere prosjektområdet, dvs. i gamle Buskerud fylke samt tidligere Sande og Svelvik kommuner i gamle Vestfold fylke.

Følgende 22 personer i alfabetisk rekkefølge har i tillegg til forfatteren bidratt med informasjon og takkes herved for opplysninger som har gjort denne rapporten mulig:

Ole Martin Bjurstedt
Jan Trygve Bollerud
Arne Brenna
Frode N. Bye
Ivar Ruud Eide
Mats Finne
Jon Atle Georgsen
Tore Gunnarsen
Jan Gylder
Morten Hunn
Thor Erik Jelstad
Hilde Lafjell
Lasse Lafjell
Trond Lindseth
Thomas Mørch
Jan Nygård
Kristin Otterstad
Jens Romslo
Knut Arne Solberg
Lars Sverdrup-Thygeson
Hans Olav Torgersen
Torgeir Ugstad

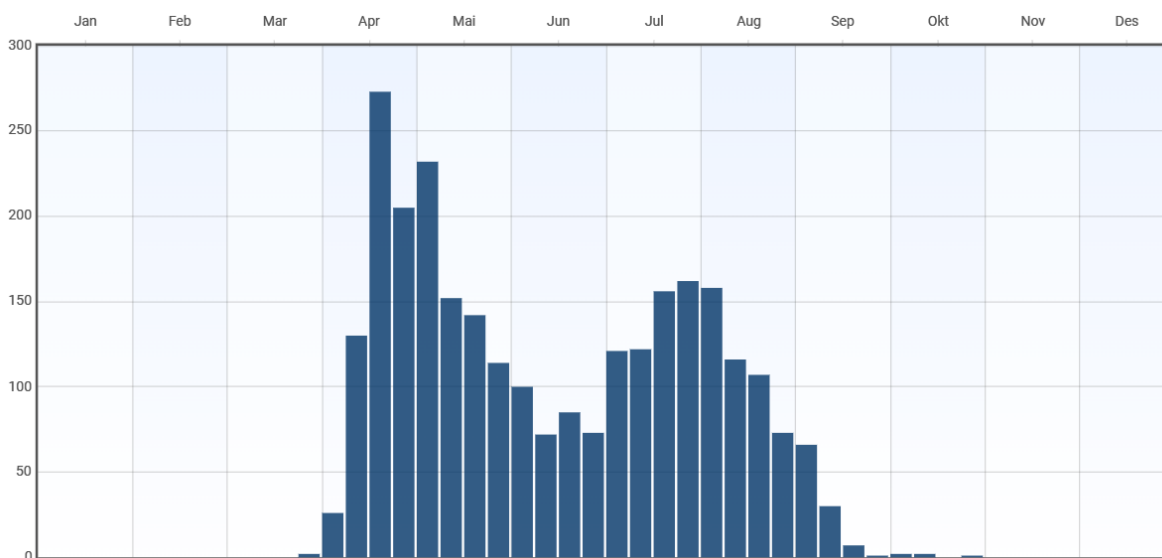
En særlig takk til Thor Erik Jelstad som har bidratt med svært mange verdifulle opplysninger til denne rapporten og gitt flere nyttige kommentarer til rapportutkastet.

Bakgrunn

For en nærmere omtale av bakgrunn, organisering, metodikk og resultater fra de to foregående fiskeørnprosjektene i 2007-2011 og 2016, henvises det til sluttrapportene fra disse prosjektene (Stueflotten mfl. 2012, Stueflotten mfl. 2016).

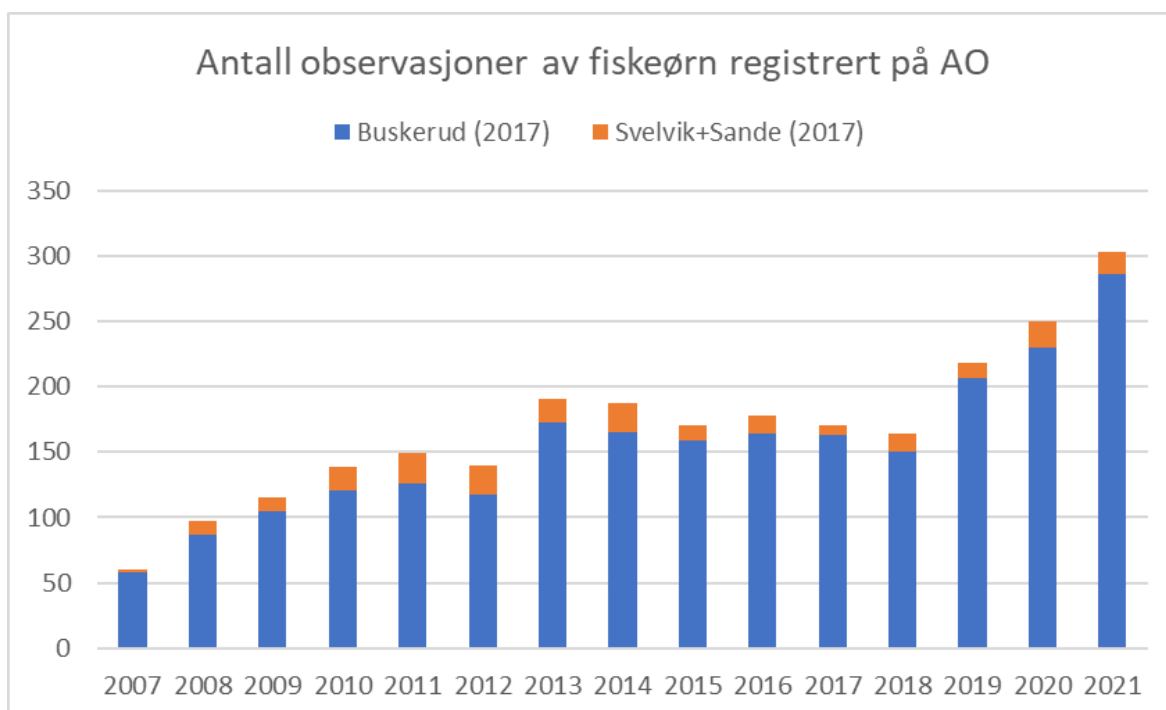
Generell forekomst

Innledningsvis skal vi se litt på den generelle forekomsten til fiskeørna i prosjektområdet slik den framgår av registrerte observasjoner på Artsobservasjoner (AO). Figuren nedenfor viser sesongfordelingen av antall registrerte observasjoner av fiskeørn i det aktuelle prosjektområdet i 15-års perioden 2007-2021.



Sesongfordeling av antall observasjoner i prosjektområdet i perioden 2007-2021, ref. Artsobservasjoner.

Som vi ser, ankommer fiskeørna vårt område normalt primo april, og de fleste har forlatt oss igjen medio september - med noen få slengere utover i oktober. Gjennomsnittlig ankomstdato i 15-års perioden 2007-2021 er: 7.4. ± 5 dager, tidligst 1 ind. Grunnane, Svelvik 29.03.20. Siste observasjonsdato i gjennomsnitt er: 20.9. ± 18 dager, seinest 1 ind. Svensrudvika, Hole 28.10.20. Første og siste observasjon i 2021 var henholdsvis: 1 ind. Sagene, Hurum 04.04.21 og 1 ind. Grunnane, Svelvik 10.09.21. Fiskeørna ankommer nå i gjennomsnitt vårt område over enn uke tidligere enn den gjorde for 20 år siden, og den drar igjen typisk en uke seinere enn for 20 år siden. Det er ellers godt dokumentert at mange trekkfugler på tilsvarende måte som fiskeørna, har endret sine ankomsttider til Norge som følge av klimaendringer (bl.a. Stueflotten 2021).



Figuren ovenfor viser utviklingen i antall registrerte observasjoner av fiskeørn på AO i perioden 2007-2021. Som vi ser, så tok antall observasjoner seg opp i løpet av den første prosjektperioden 2007-2011. Deretter holdt antall observasjoner seg relativt stabilt på rundt 150 per år fram til 2018. De tre siste årene har antallet økt kraftig, noe som ikke skyldes en rask bestandsøkning, men at antall registrerte observasjoner har økt markant i kommunene Hole og Ringerike som følge av at det har kommet til flere aktive fuglekikkere og

rapportører der de siste par årene. Det er ellers ganske typisk at de fleste observasjonene blir gjort nettopp på godt besøkte fuglelokaliteter som Fiskumvannet, Linnestranda og Nordre Tyrifjorden.

Selv om rapporterte hekkefunn automatisk blir skjermet for allmennheten på AO, så er det få hekkefunn som blir registrert der. Så for å fremskaffe opplysninger til en rapport som dette, har vi måttet ta i bruk andre informasjonskilder som direkte kontakt med personer som kjenner til hekkeforekomster til fiskeørn.

I den nye rødlista for arter 2021 har fiskeørna endret status fra nær truet (NT) til sårbar (VU) pga. en liten og begrenset bestand med dokumentert nedgang i delbestander bl.a. i Buskerud (Stokke mfl. 2021).

Metode og definisjoner

Årets kartlegging er ikke som tidligere, blitt gjennomført og styrt som et planlagt prosjekt. Med utgangspunkt i oppropet som ble sendt ut til et lite utvalg personer våren 2021, er opplysninger om status for kjente fiskeørnreir samlet inn fra et begrenset antall informanter (23). Basert på dette materialet, er årets forekomst beskrevet og sammenlignet med forekomsten fra den forrige kartleggingen i 2016 og med resultatene fra prosjektperioden 2007-2011 der det er relevant. Opplysninger fra de mellomliggende årene 2017-2020 er referert i den grad de er kjent og bidrar til å belyse årets forekomst.

Siden vi i år ikke har fulgt en omforent fremgangsmåte og rapporteringsmetodikk som tidligere mht. beskrivelse av hekkestatus, så har vi denne gangen fått litt dårligere oversikt over status og utvikling i flere av reirene. Vi har derfor anvendt en litt forenklet metodikk og statusbeskrivelse denne gangen.

Følgende kategorier er brukt for å beskrive reirstatus:

Statuskategori	Forklaring
I bruk	Reiret er påvist i bruk det siste rapporteringsåret, dvs. det er observert aktivitet i reirområdet, påvist et hekkforsøk eller konstatert hekking.
Ikke i bruk	Reiret er intakt, har ikke vært i bruk i rapporteringsåret, men kan ha vært i bruk en eller flere ganger de foregående årene, jf. tidligere brukt kategori «Brukt siste 5 år».
Utgått	Reiret er borte fordi det har falt ned, blitt revet ned, forfalt, eller selve reiret er toppknekt, stormfelt eller hogd.
Tidligere utgått	Reiret er ikke blitt kontrollert i rapporteringsåret, men er kjent å ha gått ut av bruk et tidligere år etter 2016.
Usikker/Ukjent	Mangelfulle opplysninger, lokaliteten er ikke kontrollert, status ukjent.

Følgende kategorier er brukt for å beskrive kategorien «I bruk».

Hekke-kategori	Forklaring
Aktivitet	Det er observert fiskeørn på reirlokalteten, eventuelt med kurtise eller reirbygging (hekkforsøk), men ikke hekking med ruging eller unger.
Konstatert hekking	Det er observert ruging og/eller mating av unger i reiret en eller flere ganger.
Avbrutt/mislykket hekking	Konstatert hekking er avbrutt etter påbegynt ruging. Ingen flygedyktige unger vokser opp. Aktivitet kan noen ganger observeres ved reiret seinere i sesongen.
Vellykket hekking	Observasjon av minst en stor reirunge som antas å kunne nå flygedyktig alder, eller observasjon av flygedyktig unge(r) på reirlokalteten.

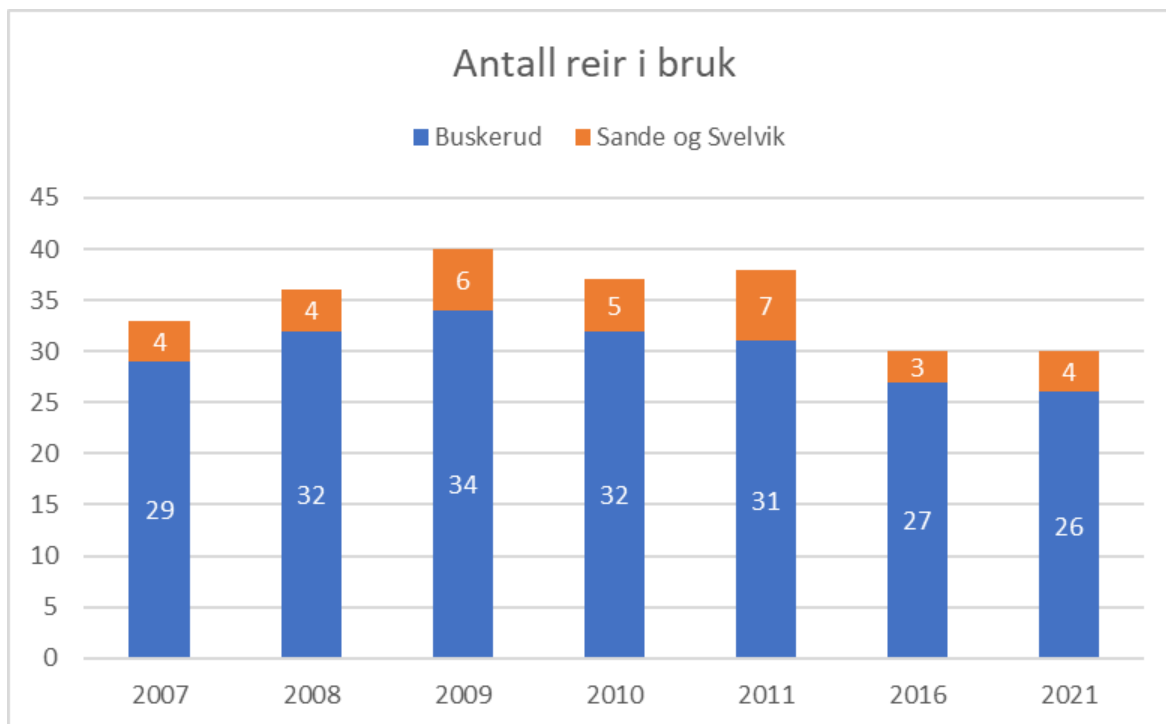
Hekkeresultat og bestandsutvikling

Siden årets kartlegging ble gjennomført litt mer improvisert enn i de tidligere fiskeørnprosjektene, så er også kontrollene blitt utført litt mer tilfeldig denne gangen. Totalt ble det i år gjennomført ca. 100 kontroller av reir i prosjektområdet, jamført ca. 150 kontroller per år i de to foregående prosjektene, og med litt færre kontroller per reir i 2021. Det gjør at statusoversikten blir noe mer usikker denne gangen. På tross av dette mener vi at vi har fått inn tilstrekkelig med opplysninger til å kunne lage en god oversikt over fiskeørnas forekomst i prosjektområdet i 2021, samt beskrive bestandsutviklingen siden forrige oversikt i 2016.

For å kunne sammenligne hekkeresultat og bestandsutvikling med tidligere prosjekterresultater, har vi valgt å bruke den gamle kommuneinndelingen med kommunenavn og lokalitetskoder fra før kommunereformen i 2020. De tidligere kommunene Røyken og Hurum er i ettertid blitt en del av nye Asker kommune, og tidligere Nedre Eiker og Svelvik kommuner er nå en del av nye Drammen kommune, mens tidligere Sande kommune nå er en del av Holmestrand kommune. I tillegg har tidligere Nes kommune endret navn til

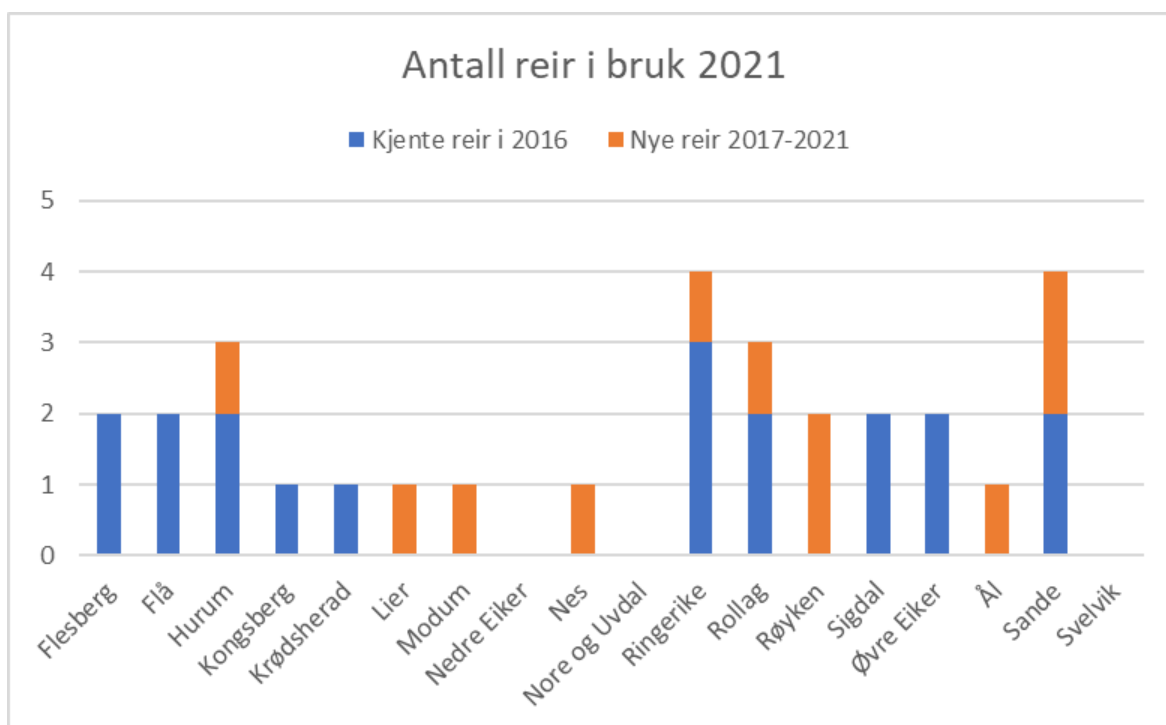
Nesbyen kommune. Gamle Buskerud fylke, som nå er en del av Viken fylke, brukes i denne rapporten i samsvar med definisjonen fra før 2020 som på AO er angitt som Buskerud (2017).

Vi skal først se på hvordan antall reir «I bruk» har utviklet seg i prosjektområdet siden 2007. I figuren nedenfor er antall reir i bruk i 2021 sammenlignet med resultatene fra tidligere år (2007-2011 og 2016).



Tatt i betraktning at vi har hatt en mer begrenset feltinnsats i 2021 enn i de tidligere prosjektperiodene, er det positivt å se at antall påviste reir i bruk i 2021 (30) faktisk er på linje med resultatet i 2016 (30), men noe lavere enn gjennomsnittet for perioden 2007-2011 (37). Dette kan indikere at bestanden totalt sett har vært noenlunde stabil de fem siste årene, etter en nedgang i perioden 2011-2016. Vi skal se nærmere på noen regionale forskjeller i bestandsutviklingen seinere i rapporten.

Selv om antall reir i bruk er det samme i 2021 som i 2016, så er det store endringer i hvilke reir som har vært i bruk disse to årene. Av de 30 reirene som var i bruk i 2021, var det bare 16 reir som også var i bruk i 2016 pluss 3 reir til som var kjent i 2016, men ikke i bruk da. Øvrige 11 reir er nye etter 2016.



Figuren ovenfor viser en oversikt over antall reir i bruk per kommune i 2021, fordelt på 19 gamle kjente reir fra 2016 (63 %) og 11 nye reir (37 %) som har kommet til (er nyoppdagete/nybygde) i årene etter 2016.

Av de 30 reirene som var i bruk i 2016, var bare 16 reir (53 %) fortsatt i bruk i 2021. Hele 14 reir (47 %) inklusiv ett med ukjent status, var ikke lenger i bruk fem år seinere. Av disse var 5 reir fortsatt intakte, men ikke i bruk i 2021 i tillegg til det med ukjent status. De resterende 8 reirene hadde gått ut av bruk i løpet av 5-års perioden 2017-2021. I 2016 var bare 16 av de 38 reirene (42 %) som var i bruk i 2011, fortsatt i bruk fem år seinere. Hele 22 reir (58 %) hadde den gangen gått ut av bruk i løpet av de siste 5 årene. Tallene fra 2021 og 2016 viser langt flere utgåtte reir enn hva vi kunne forvente fra den første 5-års perioden 2007-2011 som tilsa at 20-25 % av reirene ville gå ut av bruk i løpet av fem år. Også 14 reir som ikke var i bruk i 2016, har utgått i perioden 2017-2021. Totalt har 22 av 53 intakte reir i 2016 (42 %) utgått per 2021. Det er litt overraskende at så mange som halvparten av antall reir går ut av bruk i løpet av en 5-års periode.

Det kan være mange ulike årsaker til at reir går ut av bruk: hekkeparet eller en av makene kan omkomme, eller de kan flytte til en annen lokalitet, reiret kan oppgis fordi det ikke lenger er egnet (økte forstyrrelser i reirirområdet, omkringliggende skog har vokst opp over reiret m.m.), reiret kan falle ned pga. snølast, eller blåse ned i sterk vind. Noen reir i master kan rives ned av operatøren. Også selve reiret kan noen ganger toppbrykkes, stormfelles eller i sjeldne tilfeller også hogges.

Heldigvis kommer det stadig til nye reir som delvis kompensere for nedgangen pga. utgåtte reir. Nye reir kan være nybygde, ofte i form av et nytt alternativt reir på en kjent lokalitet, såkalte frustrasjonsreir (ref. Stueflotten mfl. 2012). Eller det kan være nyoppdagete reir på nye lokaliteter som i noen tilfeller kan ha vært i bruk i flere år før de oppdages. Det er alltid et potensial for å oppdage nye reir da alle reir i området ikke er kjent. Både antallet nyoppdagete reir og antallet reir som fastslås utgått, avhenger av feltinnsatsen til et fåtall personer, samt tips fra kontaktnettet til disse personene. Rapporterte funn på Artsobservasjoner kan også gi verdifulle opplysninger om reir og mulige nye hekkeområder.

Denne dynamikken i reir som til enhver tid er i bruk eller ikke lenger i bruk, samt variasjoner i feltinnsats fra år til år, gjør det vanskelig å få en god og sikker oversikt over bestandsutviklingen. Tabellen nedenfor er et forsøk på å illustrere noe av denne dynamikken i reirstatus fra 2016 til 2021. Se definisjoner av de brukte kategoriene i kapitlet om metode og definisjoner på side 5. Kategorien «Nytt reir» i kolonnen for 2016 gjelder nye reir oppdaget etter 2016. I kolonnen «Kommentarer 2021» er det også tatt med noen opplysninger om utviklingen i enkelte reir i de mellomliggende årene fra 2017 til 2020. Fargekodene er ment å gjøre det lettere å oppfatte de mange endringene som har funnet sted i reirstatus fra 2016 til 2021.

Tabell 1: Hekkestatus i alle reir som var intakte i 2016 og i 2021.

Lok.nr	Kommune	Status 2016	Status 2021	Kommentar 2021
FL03	Flesberg	I bruk	Tidligere utgått	Reiret var falt ned i 2019.
FL04	Flesberg	I bruk	I bruk	Minst 1 unge i 2021
FL05	Flesberg	I bruk	I bruk	Vellykket hekking 2021, minst 1 unge.
FA01	Flå	Ikke i bruk	Tidligere utgått	Reiret regnes nå som utgått.
FA02	Flå	Ikke i bruk	Tidligere utgått	Reiret er utgått for flere år siden.
FA03	Flå	I bruk	I bruk	Minst 1 unge i 2021.
FA04	Flå	I bruk	Utgått	Reiret har falt ned, er ikke gjenoppbygd.
FA05	Flå	I bruk	I bruk	Minst 2 unger i 2021.
HU01	Hurum	Nytt reir	I bruk	2 unger i 2021.
HU02	Hurum	I bruk	I bruk	Minst 2 unger i 2021.
HU04	Hurum	Usikker	I bruk	2 unger i 2021, Usikker status i 2016.
HU05	Hurum	Nytt reir	Ikke i bruk	Nytt reir bruk i 2019 og 2020, men ingen aktivitet i 2021.
KO05	Kongsberg	Ikke i bruk	Ikke i bruk	Intakt reir, har ikke vært i bruk på mange år.
KO07	Kongsberg	I bruk	I bruk	2 unger i 2021. Reiret er blitt forsterket.
KO12	Kongsberg	I bruk	Ikke i bruk	Intakt reir. Siste hekking i 2017.
KR02	Krødsherad	I bruk	I bruk	Minst 2 unger i 2021.
KR03	Krødsherad	Ikke i bruk	Tidligere utgått	Reiret er nå utgått.
KR04	Krødsherad	Nytt reir	Ikke i bruk	Nytt reir i 2017, ingen aktivitet i 2021.
LI04	Lier	Nytt reir	I bruk	Nytt reir oppdaget i 2018. 2 unger i 2021.
MO14a	Modum	Ikke i bruk	Tidligere utgått	Alle alternative reir på lokalitet er utgått.
MO14d	Sigdal	Ikke i bruk	Utgått	Alle alternative reir på lokalitet er utgått.
MO16	Modum	Nytt reir?	I bruk	Aktivitet observert i nytt reirirområde 2021.
MO17	Modum	Ikke i bruk	Ikke i bruk	Intakt reir, har ikke vært i bruk i 2021.

Lok.nr	Kommune	Status 2016	Status 2021	Kommentar 2021
NS03	Nes	Ikke i bruk	Tidligere utgått	Reiret er nå utgått.
NS04	Nes	I bruk	Tidligere utgått	Reir i mobilmast revet, sist brukt i 2018.
NS05	Nes	Nytt reir	I bruk	Nytt kunstig reir brukt de siste par årene, avbrutt hekking i 2021.
NS06	Nes	Nytt reir	Ikke i bruk	Nytt kunstig reir ikke i bruk i 2021.
NU01	Nore og Uvdal	I bruk	Utgått	Reiret i sendermast er revet ned tidligere.
RI07	Ringerike	I bruk	Utgått	Reiret har falt ned.
RI12a	Ringerike	I bruk	I bruk	Mislykket hekking i 2021, nytt reir (RI12b) bygd 50 m unna.
RI12b	Ringerike	Nytt reir	I bruk	Nytt alt. reir bygd, ikke hekking i 2021.
RI13	Ringerike	Ikke i bruk	Tidligere utgått	Reiret er nå utgått.
RI14	Ringerike	I bruk	I bruk	Minst 2 unger i 2021.
RI15	Ringerike	Ikke i bruk	Ikke i bruk	Reiret har forfalt, men er delvis intakt.
RI21	Ringerike	I bruk	Ukjent	Status ukjent i 2021, trolig ikke kontrollert.
RI24	Ringerike	I bruk	Ikke i bruk	Reiret har ikke vært i bruk i 2021.
RI25	Ringerike	Ikke i bruk	Tidligere utgått	Reiret er utgått for flere år siden.
RI26a	Ringerike	I bruk	I bruk	Minst 1 unge i 2021.
RI26b	Ringerike	Ikke i bruk	Ikke i bruk	Reiret er intakt, men er noe forfallent.
RO01a	Rollag	Ikke i bruk	Tidligere utgått	Reiret er nå utgått.
RO01b	Rollag	I bruk	Ikke i bruk	Reiret er i god stand, ikke brukt i 2021.
RO02	Rollag	I bruk	I bruk	Minst 2 unger i 2021.
RO03	Rollag	I bruk	I bruk	Minst 1 unge i 2021.
RO04	Rollag	Nytt reir	I bruk	Hekking påvist i 2021, resultat ukjent. Har hekket her et par år nå.
RØ02a	Røyken	I bruk	Ikke i bruk	Ingen aktivitet i 2021, kan ha flyttet til RØ02b
RØ02b	Røyken	Nytt reir	I bruk	Nytt alternativt reir, 2 unger i 2021.
RØ03	Røyken	Nytt reir	I bruk	Nytt reir m/1 unge i 2021, tross mange forstyrrelser av båtfolk på lokaliteten.
SI04	Sigdal	I bruk	I bruk	3 unger i 2021.
SI05	Sigdal	I bruk	Tidligere utgått	Reir er utgått for flere år siden.
SI08	Sigdal	I bruk	I bruk	Minst 2 unger i 2021.
ØE02	Øvre Eiker	Ikke i bruk	I bruk	Aktivitet i mai 2021, men ikke hekking.
ØE05	Øvre Eiker	I bruk	Utgått	Reiret har falt ned.
ØE06	Øvre Eiker	I bruk	I bruk	I bruk siden 2016, minst 2 unger i 2021.
ØE13	Øvre Eiker	Ikke i bruk	Utgått	Reiret er nå borte.
ÅL02	Ål	Nytt reir	I bruk	Nytt reir i bruk siden 2019, 2 unger i 2021.
SA02	Sande	Ikke i bruk	I bruk	Aktivitet, men ikke vellykket hekking i 2021.
SA04	Sande	Ikke i bruk	Utgått	Reiret har ikke vært i bruk på mange år.
SA05	Sande	Ikke i bruk	Utgått	Det gamle kunstige reiret er nå utgått.
SA08	Sande	I bruk	I bruk	1 unge i 2021.
SA09	Sande	Ikke i bruk	Utgått	Det gamle kunstige reiret er nå utgått.
SA13	Sande	Nytt reir	Ikke i bruk	I bruk 2020, men ingen aktivitet i 2021.
SA14	Sande	Nytt reir	I bruk	2 unger både i 2020 og 2021.
SA15	Sande	Nytt reir	I bruk	1 unge i 2020, men kun aktivitet i 2021.
SV01	Svelvik	Ikke i bruk	Utgått	Det gamle kunstige reiret er nå utgått.
SV03	Svelvik	Ikke i bruk	Ikke i bruk	Ingen aktivitet de siste åra.
SV04a	Svelvik	Ikke i bruk	Ikke i bruk	Ingen aktivitet de siste åra.
SV04b	Svelvik	I bruk	Ikke i bruk	Ingen aktivitet de siste åra.
SV11	Svelvik	I bruk	Tidligere utgått	Reiret var blåst ned i 2017.

For å få en bedre oversikt over utviklingen, er resultatene for alle kontrollerte reir summert opp kommunevis i de to etterfølgende tabellene for henholdsvis 2016 og 2021. Totalt ble det kontrollert 55 reir i 2021 mot 74 reir i 2016. Kommuneneavnene i tabellene er de gamle fra før kommunereformen i 2020. I tabellene er antall kontrollerte reir delt i to kategorier: reir «Ikke i bruk» og reir «I bruk». Kategorien «Ikke i bruk» inkluderer både intakte og utgåtte reir som er blitt kontrollert. Kategorien «I bruk» er videre delt opp i følgende kategorier: «Aktivitet», «Mislykket/avbrutt hekking» og «Vellykket hekking», se definisjoner i forrige kapittel. Ytterst til høyre er det lagt inn en kolonne med opplysninger per kommune om sum av minimum antall unger fra vellykkede hekkinger.

Tabell 2: Hekkestatus i 2016

Kommune*	Kontrollerte reir	Ikke i bruk	I bruk	Aktivitet	Mislykket/ avbrutt hekking	Vellykket hekking	Minimum antall unger
Flesberg	4	1	3	0	0	3	6
Flå	6	3	3	0	0	3	4
Hurum	2	1	1	0	0	1	3
Kongsberg	6	4	2	0	0	2	3
Krødsherad	3	2	1	0	1	0	0
Lier	0	0	0	0	0	0	0
Modum	5	5	0	0	0	0	0
Nedre Eiker	1	1	0	0	0	0	0
Nes	2	1	1	0	0	1	3
Nore og Uvdal	1	0	1	1	0	0	0
Ringerike	14	8	6	0	0	6	13
Rollag	4	1	3	0	1	2	3
Røyken	2	1	1	0	0	1	2
Sigdal	4	1	3	1	0	2	6
Øvre Eiker	4	2	2	1	0	1	2
Ål	0	0	0	0	0	0	0
Sande	10	9	1	0	0	1	1
Svelvik	6	4	2	1	0	1	2
BUSKERUD	58	31	27	3	2	22	45
TOTALT	74	44	30	4	2	24	48

Tabell 3: Hekkestatus i 2021

Kommune*	Kontrollerte reir	Ikke i bruk	I bruk	Aktivitet	Mislykket/ avbrutt hekking	Vellykket hekking	Minimum antall unger
Flesberg	2	0	2	0	0	2	2
Flå	3	1	2	0	0	2	3
Hurum	4	1	3	0	0	3	6
Kongsberg	3	2	1	0	0	1	2
Krødsherad	2	1	1	0	0	1	2
Lier	1	0	1	0	0	1	2
Modum	3	2	1	1	0	0	0
Nedre Eiker	0	0	0	0	0	0	0
Nes	2	1	1	0	1	0	0
Nore og Uvdal	1	1	0	0	0	0	0
Ringerike	8	4	4	1	1	2	3
Rollag	4	1	3	1	0	2	3
Røyken	3	1	2	0	0	2	3
Sigdal	2	0	2	0	0	2	5
Øvre Eiker	4	2	2	1	0	1	2
Ål	1	0	1	0	0	1	2
Sande	8	4	4	2	0	2	3
Svelvik	4	4	0	0	0	0	0
BUSKERUD	43	17	26	4	2	20	35
TOTALT	55	25	30	6	2	22	38

*Kommune refererer til kommunenavn før kommunereformen i 2020.

Det er ikke lett ut fra disse oversiktene å raskt se hvordan bestandsutviklingen har vært i hele eller deler av prosjektområdet de fem siste årene. For å kunne studere bestandsutviklingen nærmere, har vi for enkelthets skyld delt prosjektområdet i to: en nordlig og en sørlig del. Den nordlige delen består av de 10 kommunene: Flesberg, Flå, Krødsherad, Modum, Nes (Nesbyen), Nore og Uvdal, Ringerike, Rollag, Sigdal og Ål. Den sørlige delen består av følgende 8 (gamle) kommuner: Hurum, Kongsberg, Lier, Nedre Eiker, Røyken, Øvre Eiker, Sande og Svelvik. Tabellen nedenfor viser totalt antall reir i bruk i 2016 og i 2021, deretter hvor mange av reirene i bruk i 2021 som var kjent i 2016 og antall nye reir som har kommet til i perioden 2017-2021, jf. figuren på side 6 som viser antall reir i bruk per kommune i 2021.

Tabell 4: Utvikling av reir i bruk

Område	Totalt i bruk 2016	Totalt i bruk 2021	Derav kjente reir i 2016	Nye reir 2017-2021
Hele prosjektområdet	30	30	19	11
Nordlig del	21	17	12	5
Sørlig del	9	13	7	6

Som vi ser, har antall reir i bruk gått ned med ca. 20 % i den nordlige delen, men har økt tilsvarende i den sørlige delen i løpet av de fem siste årene. Andelen av gjenbrukte kjente reir fra 2016 er noe høyere i den nordlige delen av området enn i den sørlige, mens andelen nye reir i løpet av perioden er høyere i sør enn i nord. Det har m.a.o. vært større endringer i den sørlige delen av området enn i den nordlige, og bestandsutviklingen har her i sum vært mer positiv enn i den nordlige delen i løpet av de fem siste årene.

Hvis vi i stedet ser på utviklingen i alle intakte reir i den siste 5-års perioden, uavhengig om de har vært i bruk eller ikke, får vi følgende utvikling:

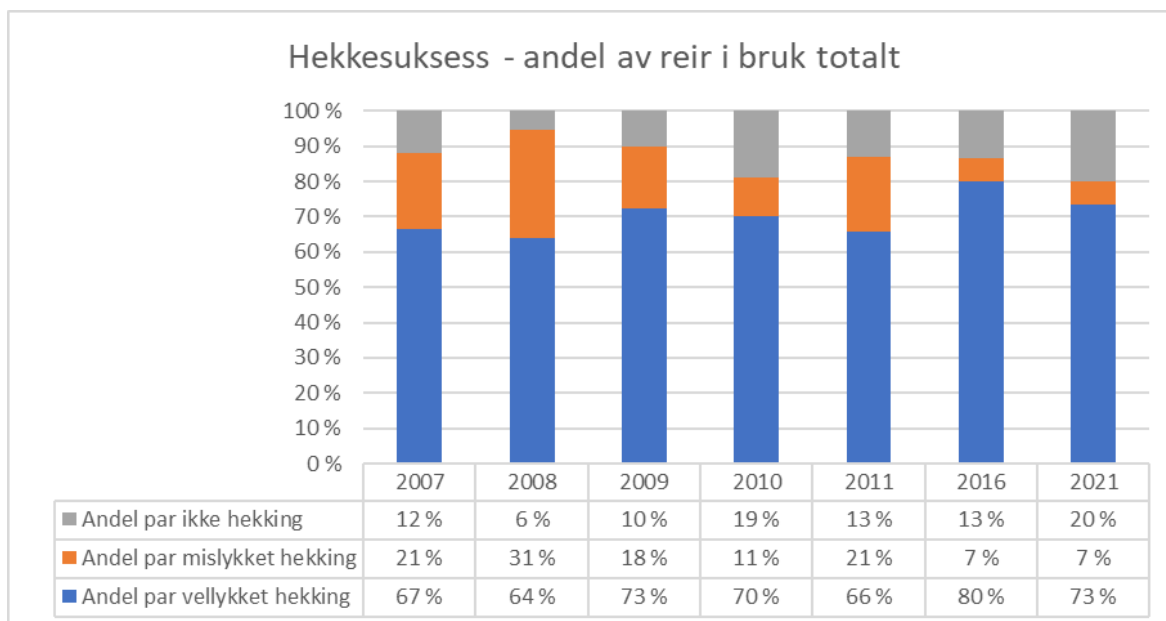
Tabell 5: Utvikling av antall intakte reir

Område	Intakte reir 2016	Utgåtte reir per 2021	Nye intakte reir per 2021	Intakte reir 2021
Hele prosjektområdet	53	22	15	46
Nordlig del	33	15	7	25
Sørlig del	20	7	8	21

Her ser vi en annen interessant utvikling. Den prosentvise andelen intakte reir som har gått ut av bruk etter 2016, er i sum høyere i den nordlige delen (45 %) enn i den sørlige (35 %), og det har utgått over dobbelt så mange reir i nord som i sør. Det har ellers kommet til omtrent like mange nye reir i de to delområdene, faktisk ett reir mer i sør enn i nord. Noen av de nye intakte reirene var ikke i bruk i 2021. I sum forteller dette oss at bestanden må ha gått ned med ca. 20 % i de nordlige kommunene i 5-års perioden, mens den ser ut til å ha økt noe i de sørlige kommunene. Dette er forskjellig fra hva vi konkluderte med i 2016. Da tydet resultatene på at bestanden totalt hadde gått ned med ca. 20 % fra 2011, i hovedsak i den sørlige delen av prosjektområdet, mens i nord var bestanden den gang mer stabil. Her kan imidlertid utviklingen ha blitt påvirket av at feltinnsatsen den gangen var særlig god i de midtre delene av gamle Buskerud fylke. Den observerte bestandsutviklingen i prosjektområdet i de fem siste årene, støtter opp om den endrete statusen for fiskeørna fra nær truet (NT) til sårbar (VU) i den nye rødlista for arter 2021 (Stokke mfl. 2021).

Inndelingen i en nordlig og en sørlig del er en praktisk forenkling for å illustrere regionale forskjeller i bestandsutviklingen, men forholdene er nok i virkeligheten noe mer nyanserte. Også i den nordlige delen av prosjektområdet er det f.eks. områder som Trillemarka-Rollagsfjell der bestanden tilsynelatende klarer seg bra. Og ser vi på indre deler i det sørlige prosjektområdet, så kan det se ut som den negative bestandsutviklingen fra 2016 har fortsatt her også de fem siste årene. I 2021 var det f.eks. ingen påviste hekkinger i Finnemarka, der det tidligere var 2-3 reir i bruk, og i de sørlige delene av Øvre Eiker og i Skrim-området i Kongsberg har flere reir gått ut av bruk de siste 10 årene. Her må det vektlegges at feltinnsatsen i dette området har vært noe lavere i 2021 enn i de tidligere prosjektperiodene, noe som kan ha påvirket resultatet her i negativ retning. Derimot ser bestanden ut til å ha økt en del i de lavereliggende, kystnære lokalitetene i Hurum, Lier, Røyken og Sande. I Røyken ligger f.eks. alle de tre kjente reirene helt nede ved Oslofjorden, og to av disse reirene, som hadde vellykket hekking i 2021, lå bare 800 meter fra hverandre. Det er ny rekord for prosjektområdet. Tidligere minste registrerte naboavstand mellom reir i bruk var på 2,5 km.

Til slutt skal vi se litt på hvordan hekkesuksessen har utviklet seg. Som vi ser av figuren nedenfor, så var andelen par med vellykket hekking ganske normal i 2021 (73 %), faktisk litt bedre enn gjennomsnittet for perioden 2007-2011 (68 %), men litt lavere enn i det gode året 2016 (80 %). Andelen var noe lavere i den nordlige delen (71 %) enn i den sørlige (77 %) i 2021. Andelen par med mislykket/avbrutt hekking er på linje med 2016 (7 %), men klart lavere enn gjennomsnittet for perioden 2007-2011 (20 %), mens andelen reir i bruk med kun observert aktivitet (ikke hekking) er noe høyere i 2021 enn i 2016 og gjennomsnittet for perioden 2007-2011 (12 %).



Vi skal til slutt se litt nærmere på hekkesuksess målt i produksjon av unger. I tabellen nedenfor er hekkesuksessen i 2021 sammenlignet med resultatet fra de to tidligere prosjektperiodene (2016 og gjennomsnitt for årene 2007-2011).

Tabell 6: Hekkeresultat og ungeproduksjon

	Gj.snitt 2007-2011	2016	2021	Nordlig del	Sørlig del
Reir i bruk	37	30	30	17	13
Aktivitet/mislykket/avbrutt hekking	12	6	8	5	3
Vellykket hekking	25	24	22	12	10
Andel vellykket hekking	68 %	80 %	73 %	71 %	77 %
Minimum antall unger	44	48	38	20	18
Antall unger per reir i bruk	1,20+	1,60+	1,27+	1,18+	1,38+
Antall unger per vellykket hekking	1,76+	2,00+	1,73+	1,67+	1,80+

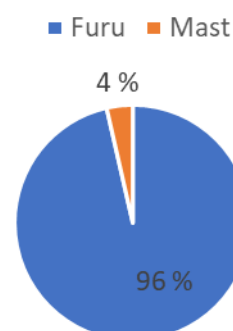
Her må vi huske på at vi pga. færre kontroller i 2021 har litt dårligere oversikt over ungeproduksjonen enn i tidligere år, så anslaget kan være mer undervurdert enn tidligere. Tross dette, synes ungeproduksjonen i 2021 å ha vært noenlunde normal. Mange reir har produsert 2 unger, og i minst ett reir var det 3 unger i 2021. Som vi ser av tabellen ovenfor, så ser ungeproduksjonen ut til å ha vært noe bedre i den sørlige delen av prosjektområdet enn i den nordlige. Det støtter den tidligere konklusjonen om at utviklingen i den sørlige delen i sum har vært mer positiv enn i den nordlige delen av området de 5 siste årene. Hva årsaken til disse forskjellene kan være, er vanskelig å si. Det kan være at næringstilgangen har vært bedre i de lavereliggende, kystnære hekkeområdene, eller at værforholdene har spilt en rolle, ref. høyere andel utgatte reir i den nordlige delen av området.

Lokalitetsstatistikk

I sluttrapporten fra kartleggingsprosjektet i 2007-2011 ble det gjort en rekke analyser av ulike lokalitetsdata. Vi skal ikke gjenta disse her, men kun gjøre et par sammenligninger mellom tidligere data på bruk av reirtre og reirenes beliggenhet i høyde over havet i 2021 jamført tidligere år.

Av 38 reir som var i bruk i 2011, lå 36 i furu (95 %), 1 i gran (2,5 %) og 1 i en mobiltelefonmast (2,5 %). Av de 30 reirene som var i bruk i 2016, lå 27 (90 %) i furu og 3 (10 %) i master for mobiltelefon- eller TV/radiosendere. Av de 30 reirene som var i bruk i 2021, lå 27 reir i furu (96 %) og 1 reir i mobiltelefonmast (4 %), mens for to reir er ikke reirtreet kjent, men er trolig furu. Så furu er fortsatt det klart foretrukne reirtreet i prosjektområdet, mens reir i master er redusert fra 3 til 1 de 5 siste årene.

Reirtre 2021



Det er bygd tre kunstige reir i midtre deler av Buskerud de siste årene. Ett av disse (NS05) er tatt i bruk. Ingen av de gamle kunstige reirplattformene i Sande og Svelvik var i bruk i 2021. De fleste er nå utgått.

Tabell 7: Reirplassering i høyde over havet til reir i bruk.

	2007-2011	2016	2021	Nordlig del 2021	Sørlig del 2021
Antall reir i bruk med høydedata	56	30	29	16	13
Midlere høyde over havet [moh.]	345	362	333	422	225
Standardavvik [moh.]	144	169	219	225	153
Høyest beliggende reir [moh.]	715	715	930	930	520
Lavest beliggende reir [moh.]	12	12	15	210	15

Tabellen ovenfor viser statistikk over reir med kjent beliggenhet i høyde over havet. Den positive utviklingen med flere reir i bruk i den lavereliggende sørlige delen av prosjektområdet gjør at midlere høyde går litt ned i 2021 på tross av at det har kommet til et nytt høytliggende reir 930 moh. i Ål. Forskjellen i midlere høyde over havet i de tre periodene er ikke statistisk signifikant. Derimot er midlere høyde over havet i den nordlige delen av prosjektområdet signifikant ca. 200 m høyere enn i den sørlige delen i 2021 ($p < 0,005$).

Når det gjelder reir som har gått ut av bruk i perioden 2017-2021, så ligger disse i gjennomsnitt ca. 10 % høyere over havet enn reirene som var i bruk i 2021, og alle utgåtte reir lå høyere enn 200 moh. Dette gjelder både i den nordlige og den sørlige delen av området. Denne forskjellen er imidlertid ikke statistisk signifikant. Skulle det likevel være en sammenheng her, så kan det ha med værforholdene å gjøre, spesielt snømengder om vinteren som normalt er større på høyder over 200 moh.

Konklusjon

Selv om årets kartlegging ble litt mer improvisert enn i de foregående fiskeørnprosjektene, så har vi klart å samle inn nok opplysninger til å kunne presentere en god oversikt for 2021 over hekkstatus og bestandsutvikling for fiskeørna i det tidligere prosjektområdet.

Antallet reir som var i bruk i 2021, var det samme som i 2016, men det har vært store endringer i hvilke reir som var i bruk de to årene. Bare 16 (53 %) av de 30 reirene som var i bruk i 2016, var fortsatt i bruk i 2021. Overraskende mange reir har dessuten gått ut av bruk i løpet av fem år, men det har heldigvis kommet til flere nye reir som delvis har kompensert for denne nedgangen. At antall reir i bruk er det samme i 2021 som i 2016, kan tyde på at bestanden i hele prosjektområdet samlet har vært relativt stabil de fem siste årene. Resultatene viser imidlertid tydelige regionale forskjeller. Antall kjente reir og antall reir i bruk har blitt redusert med ca. 20 % i den indre nordlige delen av prosjektområdet, mens antallet har økt noe i den lavereliggende, sørlige delen. Hele 42 % av antall kjente reir i 2016 var gått ut av bruk i 2021, derav dobbelt så mange i den nordlige delen som i den sørlige delen. Andelen vellykkede hekkinger og ungeproduksjonen ser ellers ut til å ha vært bedre i den sørlige delen enn i den nordlige delen av området. Bestandsutviklingen ser m.a.o. ut til å ha vært negativ i de indre, høyereliggende delene av prosjektområdet, mens den har vært mer positiv i de lavereliggende, kystnære områdene i sør de fem siste årene. I virkeligheten er nok bildet litt mer nyansert med delområder både i nord og sør som har avvikende bestandstendenser, men hovedtendensene er nok som beskrevet. Årsaken til disse forskjellene er ikke kjent, men kan muligens ha noe med næringsstilgang og/eller værforhold å gjøre.

Referanser

Stokke BG, Dale S, Lislevand T, Jacobsen K-O, Strøm H og Solvang R (2021, 24. november). Fugler: Vurdering av fiskeørn *Pandion haliaetus* for Norge. Norsk rødliste for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/5647>

Stueflotten, S., Andersen, T., Bye, F.N., Jelstad, T.E. og Klunderud, P.Ø. 2012. Sluttrapport – Fiskeørnprosjektet i Buskerud 2007-2011. Buskskvetten (28), 48 s. <http://www.nofbuskerud.net/Buskskvetten/Arkiv/2012/Fiskeornprosjektet-i-Buskerud-sluttrapport.pdf>

Stueflotten, S., Jelstad, T.E., Klunderud, P.Ø. og Sørensen, A. 2016. Fiskeørnprosjektet 2016 – Buskerud, Sande og Svelvik. Buskskvetten (32), 17 s. <http://www.nofbuskerud.net/Buskskvetten/Arkiv/2016/Fiskeornprosjektet-2016.pdf>

Stueflotten, S. 2021. Fugler i Øvre Eiker 2009-2019. Rapport NOF Øvre Eiker lokallag, 148 s. <https://www.birdlife.no/innhold/bilder/2021/06/06/8007/rapport.pdf>