

UTREDNING

Bestandsutvikling for fiskeørn (*Pandion haliaetus*) i Nord-Trøndelag fra 2005 til 2010

Rolf Terje Kroglund
Tor Kristian Spidsø
Per Ivar Nicolaisen
Inge Hafstad

Høgskolen i Nord-Trøndelag
Utredning nr 129

Steinkjer 2011



Bestandsutvikling for fiskeørn (*Pandion haliaetus*) i Nord-Trøndelag fra 2005 til 2010

Rolf Terje Kroglund
Tor Kristian Spidsø
Per Ivar Nicolaisen
Inge Hafstad



Foto: Torstein Myhre

Høgskolen i Nord-Trøndelag
Utredning nr 129
ISBN 978-82-7456-629-3
ISSN 1504-6354
Steinkjer 2011



Forord

”All vår viten om fiskeørnen er et sørgelig kapittel om en verdifull og interessant dyreart som ser ut til å gå sin undergang i møte, som så mange dyrearter før den. Så kan vi bare føye et nytt blad til historien om menneskelig uforstand”.

Yngvar Hagen 1952

Dette står å lese i Yngvar Hagen's klassiker fra 1952: ”Rovfuglene og viltpleien”. Vi får bare håpe at hans dystre spådommer fra den gang ikke blir til virkelighet.

Prosjektet ”Fiskeørn i Trøndelag” ble initiert av miljøvernavdelingen ved Fylkesmannen i Nord-Trøndelag i 2005 som også har finansiert prosjektet sammen med Direktoratet for naturforvaltning og Høgskolen i Nord-Trøndelag.

Målsettingene med denne undersøkelsen på fiskeørn i Nord-Trøndelag har vært å:

- Lokalisere hekkelokaliteter
- Registrere hekkesuksess
- Kartlegge og følge utviklingen i hekkebestanden.
- Gi en beskrivelse av hekkelokalitetene.
- Vurdere de enkelte lokalitetene i forhold til forstyrrelser.
- Gi en vurdering i forhold til den mest sensitive perioden ved hekkelokalitetene.

Det er også gjennom dette prosjektet montert til sammen åtte satellittsendere på reirunger, men resultatene fra dette vil bli publisert senere.

Mange har etter hvert bidratt i forbindelse med feltarbeid på prosjektet. I fare for å glemme noen rettes her en takk til dere alle!

En spesiell takk må allikevel gå til enkelte: Torstein Myhre som med full kontroll har klatret opp i alle reir og sørget for at ungene alltid har kommet trygt opp og ned i forbindelse med merking, biometriske mål og fjærprøver. Jon Kristian Norum som har tilpasset alle ringer med stor nøyaktighet. Ola Vedal og Terje Gifstad i Snåsa fjellstyre som har hatt oppsyn med hekkelokalitetene i Snåsa og som har bidratt med båtskyss til flere av lokalitetene. Ola har også bidratt med innhenting av historiske data fra hekkelokalitetene i Snåsa. Tore Solstad og Arne Jostein Devik i SNO som har hatt oppsyn med lokalitetene Lierne og som også har sørget for båtskyss i forbindelse med reirbesøk. Svend Harald Tømmerås og Stig Tronstad som har bidratt med opplysninger om fiskefaunaen ved hekkelokalitetene i Snåsa. En takk også til kollega Jan Eivind Østnes for verdifulle kommentarer til rapporten.

Avslutningsvis en takk også til fiskeørna som har gitt oss fine turer til mange flotte lokaliteter!

Steinkjer, februar 2011

Rolf Terje Kroglund,
prosjektleder

Innhold

Sammendrag	3
Abstract	4
Innledning	5
Metode	7
Resultater	8
Diskusjon	20
Referanser	24

Kroglund, R.T., Spidsø, T.K., Nicolaisen, P.I. og Hafstad, I. 2011. Bestandsutvikling for fiskeørn (*Pandion haliaetus*) i Nord-Trøndelag fra 2005 til 2010. HiNT-utredning XX: 1- 26.

Sammendrag

Det er til sammen registrert 12 hekkelokaliteter for fiskeørn (*Pandion haliaetus*) i perioden 2005 til 2010 i Nord-Trøndelag. Alle hekkelokalitetene ligger øst i fylket og er fordelt med sju i Snåsa, tre i Lierne og en i hver av kommunene Steinkjer og Verdal.

Flest antall hekkende par ble registrert i 2009 og i 2010, begge år med ni hekkende par. Dette tilsier at hekkebestanden av fiskeørn i fylket er økende da sju hekkende par var høyeste antall i perioden 2005-2008. I tillegg til at det blir registrert nye hekkelokaliteter er det også slik at gamle kjente lokaliteter som har stått tom i flere tiår nå igjen blir tatt i bruk.

Fiskeørn i Nord-Trøndelag viser preferanse for åpen barskog av gran og furu og alle 12 hekkelokalitetene ligger mellom 300 og 500 m.o.h. Halvparten av reirene ligger på øy eller en mindre holme, mens de reirene som ligger på fastland, med et unntak, er mindre enn 50 meter fra vannkanten. Reirene ligger fra 7 til 12 meter over bakken, med en gjennomsnittshøyde på 9,8 meter.

I perioden fra 2007 til 2010 varierte antall unger i reirene i gjennomsnitt med fra 2 til 2,5 unger pr. hekkende par. Dette tilsier at fuglene er i god kondisjon og at hekkelokalitetene i Nord-Trøndelag gir ungene gode oppvekstvilkår.

Tidspunktet for egglegging varierer lite både mellom lokalitetene og mellom år. Det er derfor mulig å si at den mest sensitive perioden ved hekkelokalitetene i forhold til forstyrrelser er fra månedsskiftet april/mai til midten av juni.

I løpet av denne undersøkelsen er nå til sammen 64 unger individmerket med fargeringer. Det vil derfor i ettertid være mulig å identifisere slike fugler både i forhold til alder og oppvekstområde.

Nøkkelord: Fiskeørn, *Pandion haliaetus*, norsk rødliste, hekking, rovfugler

Kroglund, R.T., Spidsø, T.K., Nicolaisen, P.I. og Hafstad, I. 2011. Bestandsutvikling for fiskeørn (*Pandion haliaetus*) i Nord-Trøndelag fra 2005 til 2010. HiNT-utredning XX: 1- 26.

Abstract

A total of 12 osprey nesting sites were registered between 2005 and 2010 in Nord-Trøndelag county. All of the breeding areas are found in the eastern part of the county, with seven in Snåsa, three in Lierne and one in both Steinkjer and Verdal communities.

Most of the breeding pairs were registered in 2009 and 2010, with nine breeding pairs each year. This suggests that the breeding population of osprey in the county has increased as there were just six and seven breeding pairs found in 2006 and 2007 respectively. In addition to registration of new breeding areas, older, previously used areas that had been empty for years are being used again.

Osprey in Nord-Trøndelag county show preference for open coniferous forests of spruce and pine and all twelve breeding areas are found between 300 and 500 meters over sea level. Half of the nests are on islands or smaller islets. The nests that are found on the mainland, with one exception, are found less than 50 meters from the waterfront. Nests are built between 7 and 12 meters above the ground, with an average of 9.8 meters.

From 2007 to 2010 the average number of young per nest varied from 2 to 2.5 young per breeding pair. This suggests that the birds are in good condition and that the breeding areas in Nord-Trøndelag provide good conditions for nestling growth.

The time of egg laying varied little both between locations and years. It is therefore possible to say that the most sensitive period for breeding areas in relation to disturbances is from late April/May to the middle of June.

In the course of this study, 64 individually marked young were found. It will eventually be possible to identify such birds both in relation to age and location of upbringing.

Key words: Osprey, *Pandion haliaetus*, Norwegian red list, breeding, birds of prey

Innledning

Hekkebestanden av fiskeørn i Norge er sterkt redusert sammenlignet med i ”gamle dager”. På midten av 1800-tallet var fiskeørn en av de mest tallrike rovfuglene i skogsområder med større vassdrag. Som et resultat av sterk forfølgelse var denne rovfuglen nesten utryddet som hekkefugl i Norge omkring 1930. En tilsvarende utvikling ble også registrert i våre naboland og omkring midten av forrige århundre var fiskeørn utryddet som hekkefugl i Danmark (Hagen 1952).

Etter at fiskeørn ble totalfredet i Norge i 1962 er det andre faktorer enn legal og illegal jakt som har truet bestanden. Trusselbildet er sammensatt, men sur nedbør med fisketomme vann som resultat har trolig vært den alvorligste trusselen. Reduksjon i fiskebestander som følge av forsurening er antatt å være en viktig årsak til nedgang i fiskeørnbestanden i Sør-Sverige (Eriksson 1984). I de sterkest forsurede områdene i Sør-Sverige er det påvist en betydelig reduksjon i ungeproduksjonen (Eriksson et al. 1983, Eriksson 1986). Miljøgifter har tradisjonelt vært en negativ faktor for fiskeørn, og selv om utslipp av enkelte stoffer som for eksempel kvikksølv er redusert betraktelig må man være på vakt overfor miljøgiftenes innvirkning på den trønderske bestanden (Christensen & Eldøy 1988, Nygård & Fimreite 1988, Nordbakke 1994). Miljøgifter som tungmetaller, PCB og ulike sprøytemidler kommer ut i vassdrag hvor de taes opp i planter og dyr. Når fiskeørn er øverst i næringskjeden vil giftstoffene bli akkumulert og det er vist at fiskeørn er sterkt belastet (Nordbakke 1991). Resultatet kan bli nedsatt ungeproduksjon. Det vil da være små muligheter for en bestandsøkning og i verste fall også for lav reproduksjon til at en stabil bestand kan opprettholdes.

I 1990 ble hekkebestanden av fiskeørn i Norge estimert til et sted mellom 150 og 200 par (Nordbakke 1991). Hovedutbredelsesområdet i Norge er på sørøstlandet, men gode bestander finnes nordover til fylkesgrensa Hedmark/Sør-Trøndelag. I områdene ved Femunden finnes en av de tettete hekkebestandene i Norge. Dette er i den nordlige delen av hovedutbredelsesområdet i Norge (Myklebust 1996). Omkring 10 hekkende par ble registrert i dette området på slutten av 1980-årene (Hansen 1989). Utenfor hovedutbredelsesområdet er den påvist hekkende på Sørlandet vestover til Agder, i Oppland, i Trøndelagsfylkene og i Finmark. I tillegg foreligger enkeltfunn på Vestlandet.

Situasjonen for fiskeørn har vært noe bedre i Sør-Trøndelag enn i Nord-Trøndelag med årlige hekkinger i Tydal og Røros. Nærheten til hovedutbredelsesområdet er trolig årsaken til dette. På slutten av 1970-tallet hekket det minst to par fiskeørn i Snåsafjella, men analyser av uklekte egg viste at miljøgiftinnholdet var svært høyt (Torgeir Nygård, NINA pers.med.). Analyser av metaller hos rovfugler er interessant da de er øverst i næringskjeden og følgelig blir miljøgiftene akkumulert hos slike toppredatorer. Fiskeørn vil derfor kunne fungere som en indikatorart for vassdragenes miljøtilstand.

På midten av 1980-tallet hekket det sannsynligvis ikke fiskeørn i Nord-Trøndelag lenger. Trolig var den borte som hekkefugl i Nord-Trøndelag helt frem til midten av 1990-tallet (Nordbakke 1994). Første kjente hekkefunn etter midten av 1980-tallet var i Snåsa i 1996 (Per Inge Værnesbranden pers. medd.). Fra da av synes den og igjen å være etablert som hekkefugl i de østligste områdene av fylket.

Fiskeørn har relativt store krav til hekkelokalitetene. Den foretrekker større skogområder med grunne fiskerike vann gjerne med trebevokste øyer eller holmer. Reiret bygges som regel i

sturvokste frittstående trær, fortrinnsvis furu (*Pinus sylvestris*). Det foreligger også registreringer av hekkelokaliteter på myrer og i skog langt fra vann. Slike lokaliteter er tilgjengelig i flere kommuner i Nord-Trøndelag i første rekke i østre deler av fylket. Imidlertid er det slik at hovedutbredelsesområdet for fiskeørn i Norge i grove trekk faller sammen med utbredelsen av ulike arter karpefisk, abbor (*Perca fluviatilis*), gjedde (*Esox lucius*), sik (*Coregonus lavaretus*), harr (*Thymallus thymallus*) og lake (*Lota lota*). Dette er arter som mangler ved flere av ellers velegnede lokaliteter i Nord-Trøndelag og kanskje setter begrensninger på hekkemuligheter i dette området.

Fra Fylkesmannens statusrapporter for rødlistede arter i Nord-Trøndelag (Einvik & Solberg 1999) og Sør-Trøndelag (Myklebust 1996) blir det påpekt at populasjonene i Nord- og Sør-Trøndelag har stor økologisk interesse på grunn av at de ligger i randsonen for utbredelsesområdet og at kjente hekkelokaliteter må beskyttes mot inngrep. Det er derfor viktig for forvaltningen å fange opp bestandstrendene hos den trønderske populasjonen av fiskeørn, for å ha muligheten til å legge til rette for en sikker og god forvaltning.

Undersøkelser fra Nord-Trøndelag i 2005 og 2006 viser at fiskeørn igjen er tilbake på flere av de hekkelokalitetene hvor den hekket den gang arten var mer tallrik, men at også flere nyetableringer er kommet til etter 2000 (Kroglund et al. 2007).

Målsettingene med denne undersøkelsen på fiskeørn i Nord-Trøndelag er å:

- Lokalisere hekkelokaliteter
- Registrere hekkesuksess på alle lokalitetene.
- Kartlegge og følge utviklingen i hekkebestanden.
- Gi en beskrivelse av hekkelokalitetene.
- Vurdere de enkelte lokalitetene i forhold til forstyrrelser.
- Gi en vurdering i forhold til den mest sensitive perioden ved hekkelokalitetene.

Biologi

Fiskeørna regnes i dag for å være en truet art over store delere av utbredelsesområdet. Over halvparten av de europeiske fiskeørnene hekker i Sverige og Finland. Bestandene er estimert til omkring 2000 par i Sverige og omkring 1000 par i Finland. Den norske hekkebestanden er estimert til i underkant av 200 par. Tradisjonelle hekkeplasser for fiskeørn har vært ved store til middels store skogsvann med trebevokste øyer og holmer. Reiret plasseres ofte i toppen av en frittstående furu på en øy, stor myr eller i en åsside hvor den har god utsikt (Christensen & Eldøy 1988). Fiskeørna legger 3 (2-4) egg omkring midten av mai med et leggeintervall på 2-4 dager. Eggene ruges i 35 – 38 døgn og ungene er flygedyktige etter 8 – 10 uker. Da den i likhet med de fleste andre rovfugler starter ruginga så fort det første egget er lagt blir det betydelig forskjell i størrelse på ungene og det er ikke uvanlig at den minste ungen ikke klarer seg. Europeiske undersøkelser viser at livskraftige bestander i gjennomsnitt produserer 1,2 til 1,5 unger pr. reir.

Fiskeørna lever nesten utelukkende av fisk som den fanger på grunt vann. Utbredelsesområdet for fiskeørn i Norge samsvarer sterkt med hvor det finnes karpefisk. Da et slikt næringstilbud ikke er tilgjengelig i deler av utbredelsesområdet (som eksempelvis i store deler av Nord-Trøndelag) må fiskeørna i slike områder livnære seg av andre fiskearter. Størrelsen på fisken som prefereres er fra 20 – 40 cm med gjennomsnittsvekt på 250 – 300 g.

Fiskeørna er en utpreget trekkfugl som ankommer Norge i månedsskiftet april/mai fra vinterkvarteret i Afrika og forlater landet i løpet av august/september. Fugler fra vestlige deler av Fennoskandia har sine vinteroppholdsområder lengre vest enn østlige fennoskandiske fugler (Saurola 1994). De fleste gjenfunnene er av fugler ringmerket sør og øst i landet og fram til undersøkelsene i Nord-Trøndelag var det bare tre gjenfunn fra fugler merket i Trøndelag (Bakken m.fl. 2003). Etter at det i perioden 2007-2010 ble montert satellittsendere på til sammen åtte fiskeørnungen i Nord-Trøndelag foreligger det nå flere gjenfunn på det Afrikanske kontinentet (Kroglund et.al. in prep).

Metode

Etter at prosjektet kom i gang ble det raskt opprettet kontakt med sentrale personer i fjellstyrene, statens naturoppsyn og andre med aktuell kompetanse og som ferdes i interessante områder i forhold til mulig hekking for fiskeørn. Alle hekkeplassene ble koordinatfestet ved hjelp av GPS. Hekkelokalitetene ble detaljert beskrevet og følgende parametere ble registrert: Beliggenhet, avstand fra reirtreet til vann, og tretettheten på hekkelokaliteten angitt etter en indeks fra 1 til 5 hvor 5 er høyest. Videre ble treslag, reirets høyde over bakken og høyde over havet registrert. I tillegg ble det tatt mål av reirene (høyde og bredde) og byggematerialene ble registrert.

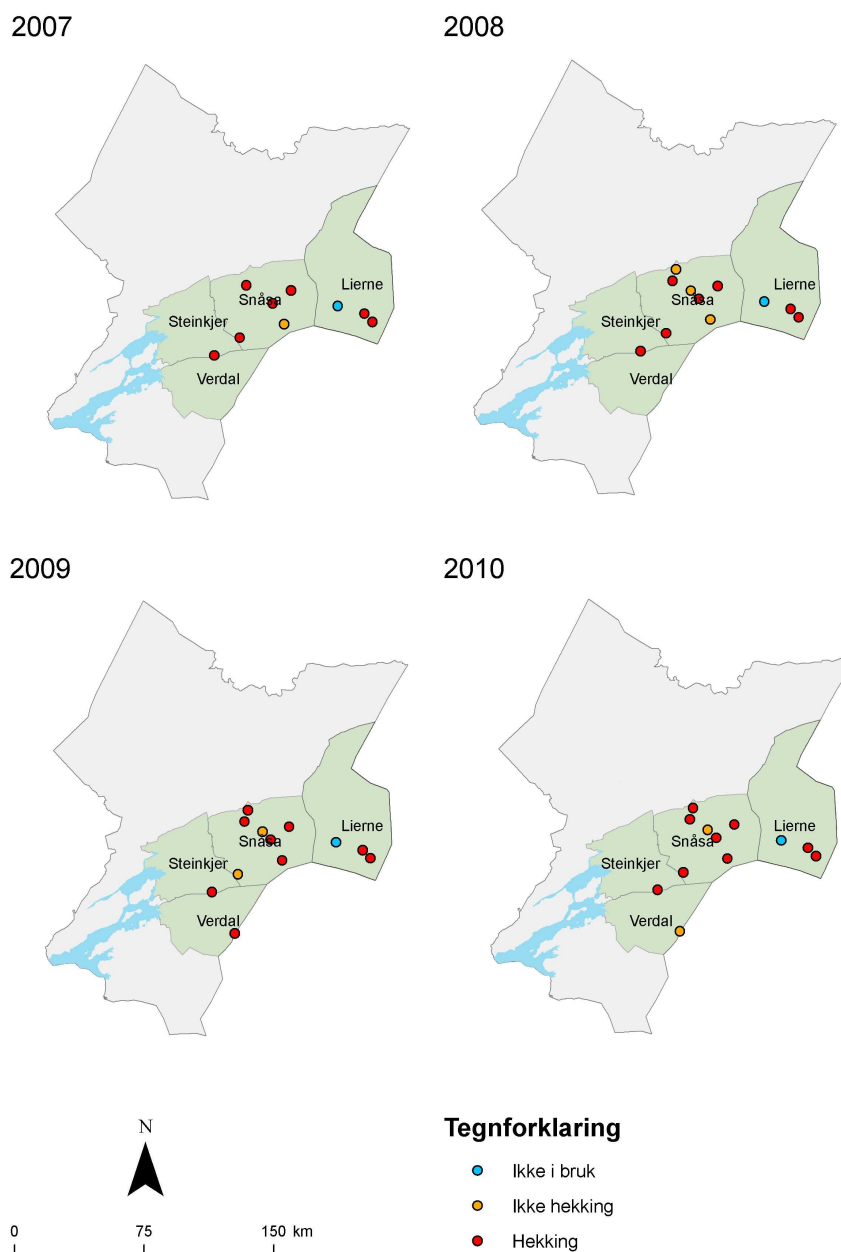
Hekkesuksess (antall flygeklare unger) ble registrert. Ungene ble veid og individmerket med fargeringer. Det ble benyttet fargekoder som i ettertid muliggjør aldersbestemmelse og også informasjon om hvilket reir fuglen kommer fra (figur 1). Data fra de enkelte hekkeplassene ble ført inn i standardiserte skjema (Vedlegg 1).



Figur 1. I tillegg til "standard ring" med individuelt nummer fikk ungene også en "årskode" på venstre fot. Høyre fot ble utrustet med individuell fargekombinasjon (foto: Torstein Myhre).

Resultater

Det er nå til sammen registrert 12 hekkelokaliteter for fiskeørn i Nord-Trøndelag. Alle hekkelokalitetene ligger øst i fylket og er fordelt med sju i Snåsa, tre i Lierne og en i hver av kommunene Steinkjer og Verdal. Flest antall hekkende par ble registrert i 2009 og 2010, begge år med ni hekkende par. I 2010 ble det i tillegg registrert voksne fugler på ytterligere to lokaliteter i mai, uten at dette resulterte i vellykket hekking (figur 2).



Figur 2. Hekkelokaliteter hos fiskeørn fra 2007 til 2010 i Nord-Trøndelag. Flest antall hekkende par ble registrert i 2009 og i 2010, begge år med hekking på ni av lokalitetene. "Ikke hekking" indikerer at de voksne fuglene var på lokaliteten uten at det resulterte i hekking. "Ikke i bruk" indikerer at det ikke har vært aktivitet på lokaliteten i perioden 2007 – 2010. Sirklene på kartene representerer registrerte hekkinger innenfor 10x10-km ruter (Kartgrunnlag: Statens kartverk N 250).

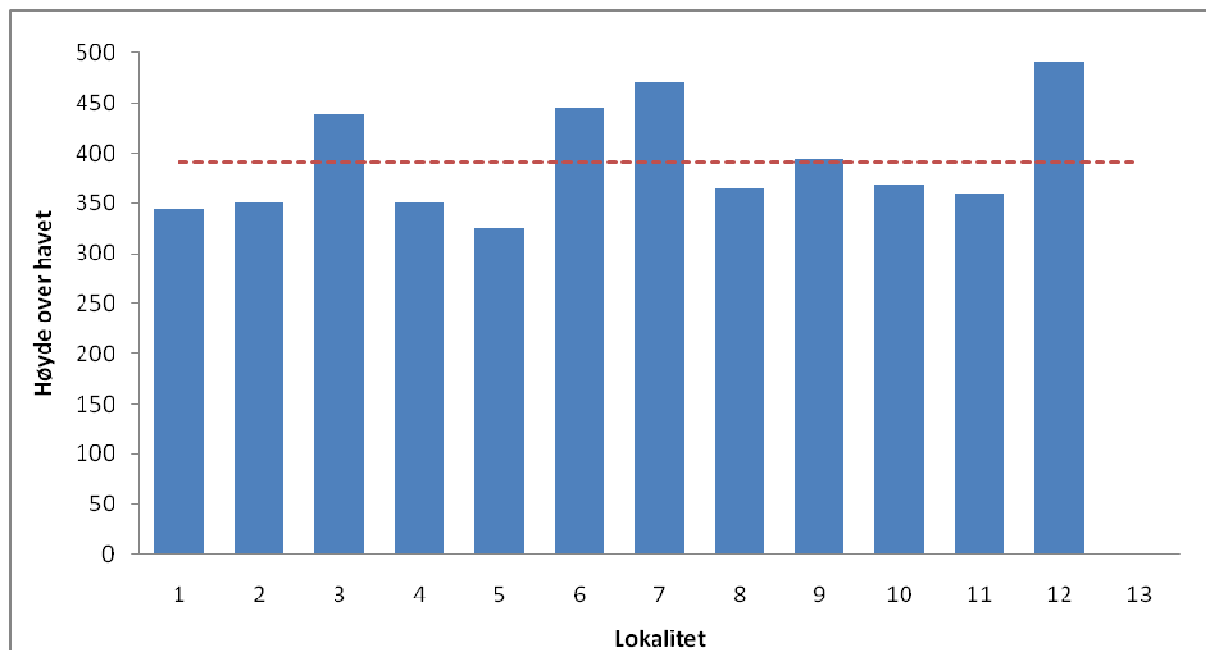
Antall hekkende par har økt fra disse undersøkelsene startet i 2005 til 2010. Seks hekkende par ble registrert i 2006 som det laveste, og ni hekkende par både i 2009 og i 2010 som det høyeste. I 2005, 2007 og 2008 var det vellykket hekking på sju lokaliteter. Det er ikke registrert hekking i andre kommuner enn Lierne, Snåsa, Steinkjer og Verdal.

Alle hekkelokalitetene i Nord-Trøndelag ligger i glissen barskog med blanding av gran og furu (figur 3). Samtlige 12 lokaliteter ligger mellom 325 m.o.h. og 470 m.o.h. med et gjennomsnitt på 392 moh.



Figur 3. Fiskeørn i Nord-Trøndelag viser preferanse for åpen barskog med blanding av gran og furu (foto: Torstein Myhre).

Hvert år fra 2005 til og med 2010 har det vært vellykket hekking på den eneste kjente hekkelokaliteten for fiskeørn i Steinkjer kommune. I Lierne har antall hekkende par variert fra to til tre, mens det i Snåsa har variert fra to i 2006 til seks hekkende par i 2010. På den eneste kjente hekkelokaliteten i Verdal ble det gjennomført vellykket hekking i 2009, men ikke i 2010. Det har ikke vært dokumentert hekking på denne lokaliteten før 2009.



Figur 4. Høyde over havet på de 12 hekkelokalitetene for fiskeørn i Nord-Trøndelag. Alle de 12 hekkelokalitetene ligger mellom 325 og 470 m.o.h. Rød striplet linje angir gjennomsnittshøyde (392 m.o.h.).

I Lierne har det samme reiret vært benyttet på to av lokalitetene hvert år fra 2005 til 2010. På den tredje lokaliteten ble det benyttet forskjellige reir med en avstand på omkring en kilometer i 2005 og i 2006. Det har ikke vært registrert hekking på denne lokaliteten etter 2006. I Verdal har det vært registrert voksne fugler ved den eneste kjente hekkelokaliteten de tre-fire siste åra så det er sannsynlig at det samme reiret er benyttet dersom hekking har funnet sted også før 2009.

I Snåsa ble det registrert vellykket hekking på to av lokalitetene hvert år fra 2005 til 2010. På disse lokalitetene ble det samme reiret benyttet i alle seks åra. På en av lokalitetene falt store deler av reiret ned vinteren 2008/2009. På tross av dette ble det gjennomført vellykket hekking med en unge i 2009. I hele perioden fra fuglene ankom hekkelokaliteten til etter at ungen var klekt i 2009 ble det båret reirmateriale til reiret (Terje Gifstad, Snåsa fjellstyre pers medd.).

På en lokalitet vest i Snåsa ble det konstatert vellykket hekking hvert år med unntak av i 2006. Fuglene ankom hekkelokaliteten også i 2006, uten at fuglene gjennomførte hekking dette året. På en lokalitet lenger sørøst i kommunen hvor det var hekking i 2005 ble bare en av de voksne fuglene registrert i 2006. I 2007 og i 2008 ble igjen to voksne fugler registrert på denne lokaliteten uten at det resulterte i hekking. Imidlertid ble det både i 2009 og i 2010 registrert vellykket hekking. Registreringene fra de to sistnevnte lokalitetene i Snåsa viser at selv om fuglene kommer tilbake til hekkelokalitetene er det ikke sikkert at dette resulterer i hekking. Det samme ble også registrert på ytterligere en lokalitet i Snåsa i 2009. De voksne fuglene var da på lokaliteten uten at dette resulterte i vellykket hekking. På denne lokaliteten har det med unntak av i 2009 vært vellykket hekking i alle år fra 2005 til 2010.

De to siste lokalitetene i Snåsa, ble ikke kontrollert i 2005, men vellykket hekking ble registrert på en av dem i 2006 og på begge fra 2007 til 2010.

I 2008 ble det i tillegg konstatert aktivitet på en ny lokalitet i Snåsa. To voksne fugler ble ved flere anledninger observert i løpet av mai og juni og to mindre reir ble registrert i området. De to reirene var bygd med omkring 150 meters avstand på hver side av et mindre vann. Det ble ikke gjennomført vellykket hekking på denne lokaliteten i 2008. I 2009 var igjen fuglene tilbake på denne lokaliteten og vellykket hekking med tre unger ble resultatet. Det ble også gjennomført vellykket hekking med to unger på denne lokaliteten i 2010.

Etter at hekkesesongen 2008 var avsluttet ble det registrert et reir på ytterligere en lokalitet i Snåsa. I kort avstand fra reiret ble kadaveret av en ungfugl funnet på bakken. Både i 2009 og i 2010 ble det registrert to voksne fugler på denne lokaliteten uten at dette resulterte i vellykket hekking.

På 6 av de 12 hekkelokalitetene som til nå er registrert i Nord-Trøndelag er reirtreet på ei øy eller en mindre holme (tabell 1). Uavhengig av om reiret er på en holme eller på fastlandet er reiret med ett unntak mindre enn 50 meter fra bredden på en innsjø eller et tjern. På en av hekkelokalitetene i Lierne lå reiret i skog omkring 4 kilometer fra nærmeste innsjø eller tjern med fisk. Imidlertid er det ei elv like ved denne lokaliteten som har stilleflytende partier hvor fiskeørna trolig kan fange fisk. Det er ikke registrert aktivitet på denne lokaliteten etter hekkesesongen 2006.

Tabell 1. Beliggenheten til hekkelokalitetene for fiskeørn i Nord-Trøndelag. Valg av reirtre, reirenes høyde over bakken og avstand til nærmeste vann. Tretetthet på lokalitetene er angitt med indeks fra 1 til 5, hvor 5 er høyest.

Lokalitet	Øy/fastland	Reirtre/treslag	Høyde (m)	Avstand til vann (m)	Tretetthet
1	øy	furu	9	17	3
2	øy	furu	7	4	4
3	fastland	tørr gran i 2005, tørr furu i 2006	12	4000	3
4	fastland	furu	7	50	3
5	øy	furu	10	6	2
6	fastland	furu	12	2	2
7	fastland	furu	12	10	3
8	øy	furu	11	8	2
9	øy	furu	7	12	4
10	fastland	furu	11	2	2
11	øy	furu	10	5	3
12	fastland	furu	10	25	3

Fiskeørnreir er solide byggverk som blir bygd på hvert år og som derfor blir omfangsrike (figur 5). De er i all hovedsak flettet sammen av tørre greiner fra gran og furu. Byggematerialene i reirskåla er noe varierende, men mose, lav og furubark ble registrert i alle reir (figur 6). Det ble i tillegg registrert innslag av lyngplanter som krekling og blåbær og også tørre strå og dunfjær. Ett av reirene var i tillegg rikt pyntet med friskt bar fra gran og furu.



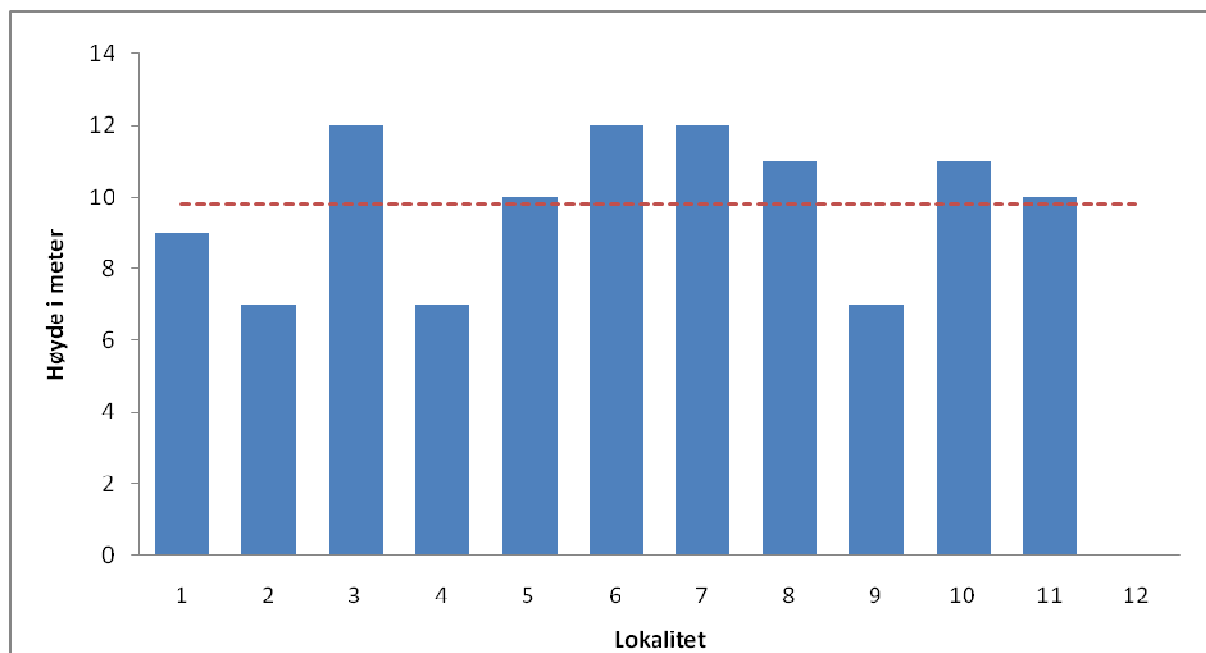
Figur 5. Reirene til fiskeørn blir påbygd hvert år og blir etter hvert omfangsrike. De er som regel plassert i toppen av den største furua på lokaliteten. Det samme reiret blir gjerne benyttet helt til det ramler ned (foto: Torstein Myhre).

Størrelsen på reir hos fiskeørnene i Nord-Trøndelag varierte fra 40 til 110 cm i høyde og fra 80 til 140 cm i diameter. Fiskeørnreir i Nord-Trøndelag er, med et unntak, plassert i toppen av reirtreet og fra 7 til 12 meter over bakken, med en gjennomsnittshøyde på 9,8 meter (figur 7). Reir som er plassert på en holme eller øy ligger lavere enn reir som er på fastland.

Som hos mange andre arter rovfugler blir samme reir benyttet over flere år og blir etter hvert omfangsrike (figur 5). Det er vanlig at det samme reiret blir benyttet i flere sesonger og gjerne helt til de ramler ned. Ett av reirene i Lierne (på lokalitet 4) falt ned vinteren 2002/03. I samme tre bygde paret et nytt reir våren 2003 som har vært benyttet hvert år siden (Arne Jostein Devik, Statens naturoppsyn, pers. medd.). Vinteren 2008/2009 falt også store deler av reiret ned på en av lokalitetene i Snåsa, men også her ble reiret bygd opp igjen på samme plass. Fuglene bygde opp dette reiret igjen i løpet av sommeren 2009 og gjennomførte samtidig vellykket hekking, men da bare med en unge.



Figur 6. Byggematerialene i reirskåla var noe varierende, men mose, lav og furubark var benyttet i alle reirene i denne undersøkelsen. I tillegg ble det registrert innslag av lyngplanter, tørre strå og dunfjær (foto: Arne Jostein Devik).



Figur 7. Fiskeørnreir i Nord-Trøndelag ligger fra 7 til 12 meter over bakken. Gjennomsnittshøyde på reir er på 9,8 meter, angitt med stiplet rød linje.

Herunder følger en beskrivelse av de 12 kjente hekkelokalitetene for fiskeørn i Nord-Trøndelag:*Lokalitet 1 (Steinkjer kommune):*

Klassisk hekkelokalitet med reiret i toppen av ei stor furu på en trebevokst holme i et fiskerikt vann. Næringstilbudet er bra med både ørret (*Salmo trutta*) og røye (*Salvelinus alpinus*), men mangler både abbor (*Perca fluviatilis*), gjedde (*Esox lucinus*) og karpefisk (*Cyprinidae sp.*) som er særlig prefererte fiskeslag for fiskeørn som hekker ved ferskvann. Denne hekkelokaliteten har trolig vært benyttet hvert år siden 2000 (Lars Bendik Austmo, SNO pers. medd.). Det er et etablert hyttefelt ved vannet, men i motsatt ende av hekkelokaliteten. Det skal være liten ferdsel fra ”hyttefolket” og andre i nærheten av hekkelokaliteten.

Lokalitet 2 (Lierne kommune):

Dette er også en klassisk hekkelokalitet for fiskeørn. Reiret ligger i ei storvokst furu på en trebevokst holme i et grunt stort fiskerikt vann. Næringstilbudet er godt med gjedde, abbor, sik (*Coregonus lavaretus*), harr (*Thymallus thymallus*) og laksefisk (*Salmonidae sp.*). Reiret ligger i et område tilnærmet uten forstyrrelser. Fiskeørna ble første gang observert på denne lokaliteten i 2003, og hekking ble konstatert første gang i 2004 (Tore Solstad, Statens naturoppsyn, pers. medd.). Det er svært grisgrendt bosetting i området og nesten ingen aktivitet fra folk i området i den perioden hvor fiskeørna etablerer seg.

Lokalitet 3 (Lierne kommune):

I Nord-Trøndelag er dette en atypisk lokalitet både i forhold til beliggenhet og valg av reirtre. Reiret var plassert i toppen på ei tørr gran i 2005 og i ei tørr furu i 2006. Det ble ikke registrert hekking på denne lokaliteten i 2007. Til forskjell fra de andre hekkelokalitetene som ligger i umiddelbar nærhet til vann er avstanden fra reirtreet til nærmeste vann ca. 4 km. Imidlertid er det kort avstand til ei elv som gir muligheter for fangst av fisk. Dette er trolig en ”ny” lokalitet, men det var med sikkerhet aktivitet der i 2004 (Arne Jostein Devik, Statens naturoppsyn, pers. medd.). Det er lite trolig at det er ferdsel i området som influerer på fiskeørna.

Lokalitet 4 (Lierne kommune):

Reiret ligger i ei storvokst furu på fastlandet i et våtmarksområde. Det er flere grunne fiskerike innsjøer innenfor hekkeområdet. Næringstilbudet er meget bra med gjedde, abbor, sik, harr og laksefisk tilgjengelig. Reiret falt ned i løpet av vinteren 2003/04, men et nytt ble bygd i den samme furua i løpet av våren 2004. Denne hekkelokaliteten har trolig vært benyttet hvert år siden 1999/2000 (Arne Jostein Devik pers. medd.). Det er svært spredt bosetting i området og lite ferdsel særlig i den perioden hvor fuglene etablerer seg.

Lokalitet 5 (Snåsa kommune):

Klassisk hekkelokalitet for fiskeørn i Nord-Trøndelag. Tilnærmet lik lokalitet 1 og 2, men ved et mindre ”skogstjern”. Reiret er bygd i ei stor furu på en mindre trebevokst holme. Hekking på denne lokaliteten ble første gang påvist i 2001 (Lars Bendik Austmo pers. medd.). Det er mye fisk i vannet, men bare ørret. Det finnes et par hytter ved denne lokaliteten, men de ligger i så god avstand fra reiret at det må vurderes å ikke være til sjenanse for fuglene.

Lokalitet 6 (Snåsa kommune):

Reiret ligger i ei furu på fastlandet, men helt i kanten av et fiskerikt vann. Vannet har bare laksefisk (ørret og røye), men vann med sik og harr finnes også innenfor akseptabel avstand for å hente mat til reirungene. Det utøves en god del sportsfiske i vannet ved denne lokaliteten

og det er flere hytter, men liten trafikk ved selve hekkeplassen. Dette er en gammel hekkelokalitet for fiskeørn som også ble benyttet på 1960-tallet (Ola Vedal, Snåsa fjellstyre, pers. medd.).

Lokalitet 7 (Snåsa kommune):

Reiret ligger på en trebevokst odde i et større fiskerikt vann. Også på denne lokaliteten er reiret plassert i ei storvokst furu. Vannet har røye og ørret av svært god kvalitet og det finnes også vann med harr i nærheten. Hytter som medfører en god del ferdsel både til lands og til vanns med båt/kano i området kan være uheldig for denne hekkelokaliteten.

Lokalitet 8 (Snåsa kommune):

”Klassisk fiskeørnlokalitet” med hekking i furu på en holme i et større vann. Vannet er fiskerikt med gode bestander av ørret og lake. Det er en god del ferdsel i området i forbindelse med fiske, men dette foregår langt ut i hekkesyklus og har derfor trolig liten betydning. Dette er i likhet med lokalitet 6 en gammel hekkelokalitet. Reiret som ble benyttet i 2005 og i 2006 har vært benyttet siden 2000. Før den tid hekket den på fastlandet en periode etter at reiret på en annen holme i vannet blåste ned. Reiret ble første gang registrert i 1961, men lokaliteten er trolig eldre (Ola Vedal pers. medd.).

Lokalitet 9 (Snåsa kommune):

Dette er også en klassisk fiskeørnlokalitet for Nord-Trøndelag. Reiret ligger i toppen av ei furu på en holme. Vannet er fiskerikt med gode bestander av ørret og lake. Det er forholdsvis lite ferdsel i området. På høsten er det enkelte som fisker i vatnet, men dette skjer så langt ut i hekkesyklus at det trolig har liten betydning for fiskeørna. I likhet med to av de andre lokalitetene i Snåsa (lokalitet 6 og 8) er også dette en gammel hekkelokalitet. Det er kjent at fiskeørn hekket på denne lokaliteten helt tilbake på 1940-tallet (Oddvar Åsvoll, Snåsa fjellstyre pers. medd.).

Lokalitet 10 (Snåsa kommune):

Denne hekkelokaliteten ble registrert første gang i 2008. To voksne fugler ble registrert flere ganger i mai og juni i 2008. Dette resulterte imidlertid ikke i hekking. Det som skiller denne lokaliteten fra de andre lokalitetene, med unntak av lokalitet 3 i Lierne, er at det er bygd to reir. Begge reir er plassert i furu, med omkring 150 meters avstand, på hver sin side av et mindre vann. Vannet har en god bestand av ørret. Det ligger ei hytte ved vannet, som benyttes lite og det er for øvrig lite ferdsel i området.

Lokalitet 11 (Snåsa kommune):

I likhet med lokalitet 10 ble også denne lokaliteten registrert første gang i 2008. Reiret ligger på ei øy i toppen av ei stor furu omkring 10 meter over bakken. Vannet er fiskerikt, med ørret som eneste art. Et par hytter ligger i nærheten av hekkelokaliteten, men det er liten ferdsel i området.

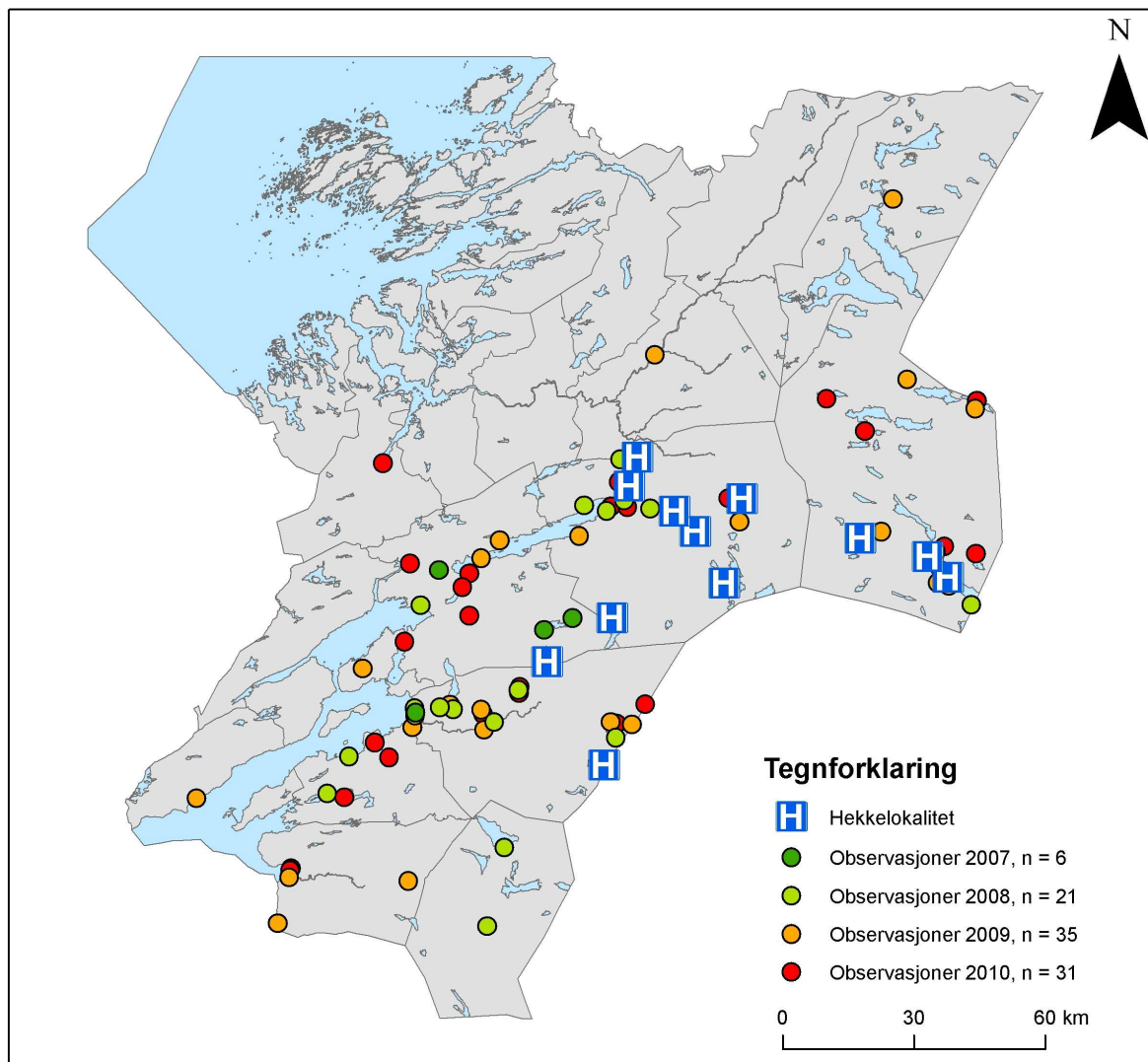
Lokalitet 12 (Verdal kommune):

Denne lokaliteten ble først kjent for oss i 2009, men reiret tilsier at det kan ha vært hekking på lokaliteten tidligere. Det er imidlertid flere hytter ved det vannet hvor reiret ligger så det er med stor sikkerhet en ”ny lokalitet”. Reiret ligger i ei furu på fastlandet. Vannet er fiskerikt med ørret og småvokst røye. Det er mange hytter i området, men ingen like ved reiret. Det er ingen sti med regulær ferdsel videre innover fjellet i nærheten av lokaliteten.



Figur 8. Klassiske hekkelokaliteter for fiskeørn i Nord-Trøndelag. Reiret ligger i toppen av ei stor furu ved en grunn fiskerik innsjø. Uavhengig av hvorvidt reiret er på fastland eller på ei øy/holme er reiret nær vannkanten. Ungene på det nederste bildet er så store at de forventes å forlate reiret i løpet av de nærmeste to til tre dager (foto: Torstein Myhre).

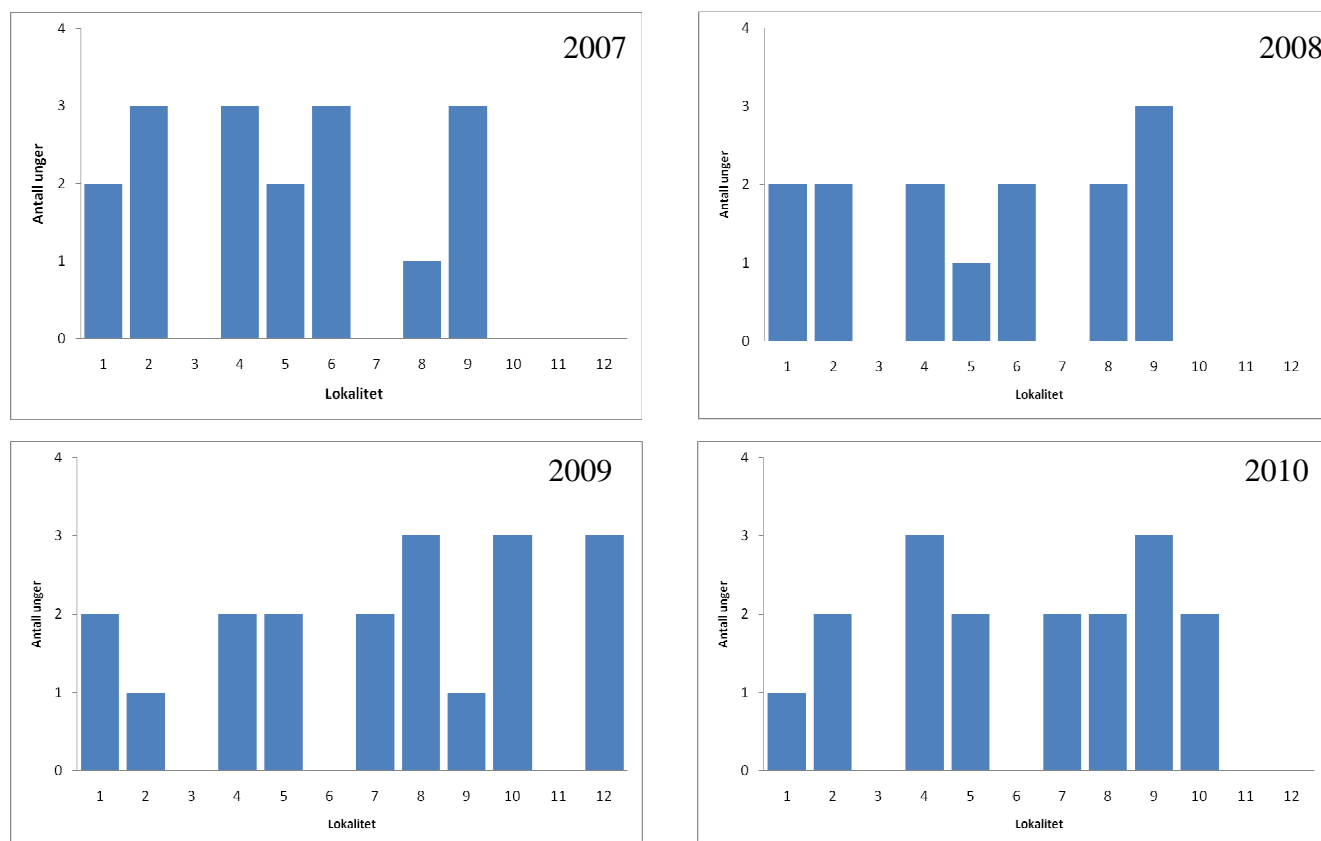
De voksne fuglene ankommer hekkelokalitetene i Snåsa i løpet av siste uka av april (Ola Vedal, Snåsa fjellstyre pers medd.). Det er i denne perioden fra fuglene ankommer hekkelokalitetene og fram mot egglegging to til tre uker seinere at de fleste registreringene av fiskeørn i Nord-Trøndelag foreligger. Mange av observasjonene i denne perioden er fra kystområder eller fra fiskerike vann i lavlandet. Antall observasjoner utenfor hekkelokalitetene øker i likhet med antall hekkende par i perioden fra 2007 til 2010 (figur 9).



Figur 9. Hekkelokalitetene (12 stk.) for fiskeørn i Nord-Trøndelag er angitt med blå firkanter. Observasjoner utenfor hekkelokalitetene, innhentet fra Artsobservasjoner.no, i perioden fra 2007 til 2010 er i tillegg inkludert. Antall "tilfeldige observasjoner" utenfor hekkelokalitetene øker i likhet med antall hekkende par i perioden fra 2007 til 2010.

Det ble til sammen registrert 14 flygedyktige unger på reirene i Nord-Trøndelag i 2010 (figur 10). I tillegg ble det konstatert vellykket hekking på en lokalitet i Snåsa hvor antall unger er ukjent. På en av lokalitetene i Snåsa ble den ene ungen ikke inkludert i de 14 flygedyktige da den var så vidt mye mindre enn sine to søsken. Denne ungen veide mindre enn halvparten av sine søsken og ble ikke ringmerket.

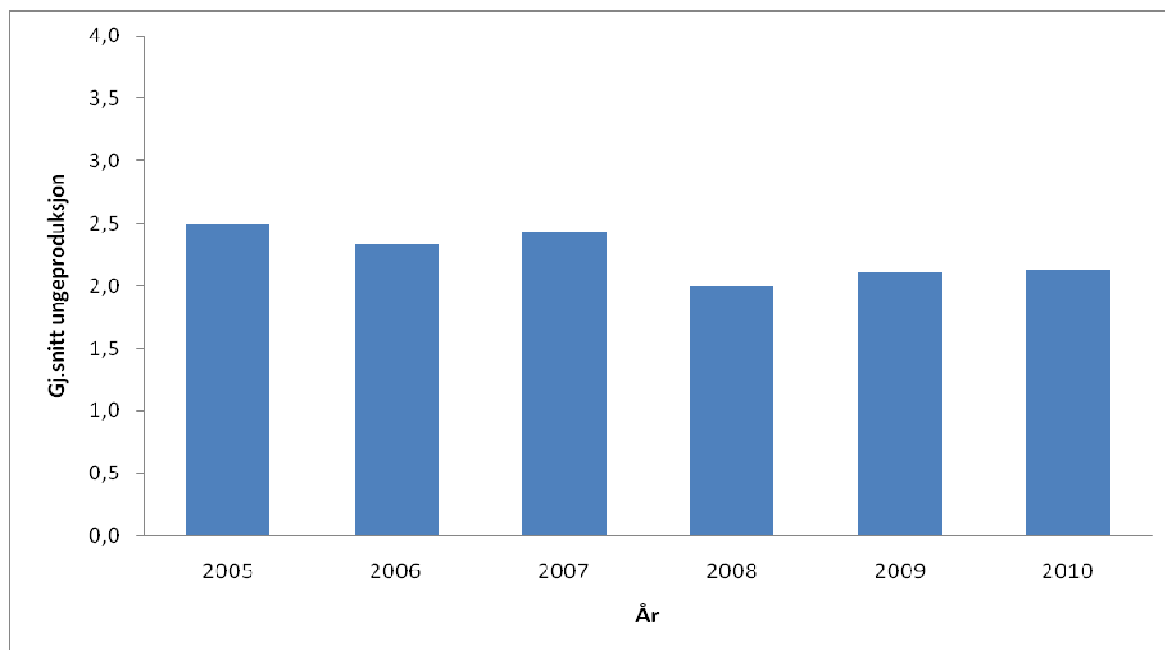
I 2010 ble det registrert to kull med tre unger, mens tilsvarende i 2009 var tre kull med tre unger. To unger ble registrert i fem kull i 2010 og i fire kull i 2009. Med 19 flygedyktige unger i 2009 er dette det høyeste antall flyvedyktige unger siden dette prosjektet startet i 2005. En unge ble bare registrert i ett kull i 2010 og i to kull i 2009 (figur 10). Dette gir en gjennomsnittlig produksjon på 2,1 unger pr. hekkende par i 2009 og to unger pr. kull i 2010 (figur 11).



Figur 10. Antall flyvedyktige unger på de 12 hekkelokalitetene for fiskeørn i Nord-Trøndelag i perioden 2007 til 2010. Lokalitet 3 har ikke vært benyttet i perioden fra 2007 til 2010. På lokalitet 11 har det vært voksne fugler uten at vellykket hekking har blitt registrert.

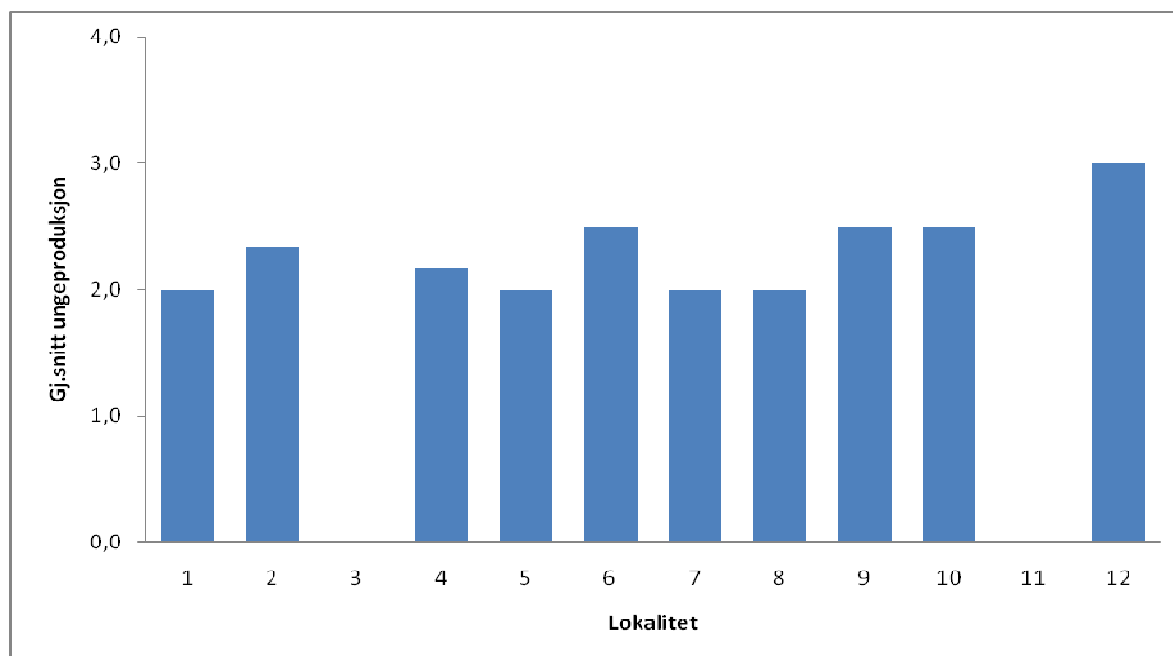
I 2008 ble det til sammen produsert 14 flygedyktige unger, mens tilsvarende i 2007 var 17 flygedyktige unger på de samme lokalitetene (figur 10). Dette ga en gjennomsnittlig produksjon på henholdsvis 2,4 og 2,2 unger pr.kull (figur 11). I 2005 og i 2006 var gjennomsnittlig produksjonen pr. kull henholdsvis 2,5 og 2,3 unger. (figur 11). Det har på alle hekkelokalitetene i gjennomsnitt vært minimum to unger pr. hekkende par (figur 12).

Estimert eggleggingsdato og utflygningsdato varierte lite mellom hekkelokalitetene og også mellom år fra 2005 til 2009 i Nord-Trøndelag. Eggleggingsdato og utflygningsdato ble estimert ut fra størrelsen på ungene ved ringmerking. I perioden fra 2005 til 2009 ble det første egget lagt mellom 15.05 og 25.05. Ungene forlot reirene i perioden fra 28.07 til 05.08.



Figur 11. Antall unger pr. hekkende par fiskeørn i Nord-Trøndelag varierer med fra 2 til 2,5 unger i perioden fra 2005 til 2010. Verdiene er basert på gjennomsnittet for alle hekkende par for hvert år.

I 2010 var det også liten variasjon mellom hekkelokalitetene, men på bakgrunn av størrelsen på ungene ved ringmerking siste uka i juli må eggleggingstidspunktet ha vært omkring åtte til ti dager seinere enn tidligere år. Det ble sett unger i et av reirene i Snåsa så seint som 12.08 i 2010 (Ola Vedal, Snåsa fjellstyre pers.medd).



Figur 12. Gjennomsnittlig ungeproduksjon for de 12 kjente hekkelokalitetene for fiskeørn i Nord-Trøndelag i perioden fra 2005 til 2010. På alle de ti lokalitetene hvor det har vært vellykket hekking i denne perioden har gjennomsnittlig ungeproduksjon vært på minimum to unger.

Gjennomsnittlig dato for egglegging hos fiskeørn i Nord-Trøndelag tilsier at det er mest sensitivt i forhold til forstyrrelser i perioden fra månedsskiftet april/mai og fram til midten av juni. Midt i juni er det ikke lenge til eggene klekker og det må antas at den mest sensitive perioden i forhold til forstyrrelser er over (figur 13).



Figur 13. Datofestet hekkesyklus for fiskeørn i Nord-Trøndelag basert på registreringene fra 2005 til 2010. Den mest sensitive perioden er fra månedsskiftet april/mai og fram til midten av juni og er markert med rød farge.

Diskusjon

Det er flere hekkende par fiskeørn i Nord-Trøndelag i 2010 enn da denne undersøkelsen startet i 2005. Noe av økningen kan forklares med bedre oversikt som et resultat av feltarbeidet i tilknytning til dette prosjektet, men flere nye par har også etablert seg i fylket de siste åra.

Det er nå til sammen registrert 12 hekkelokaliteter for fiskeørn i Nord-Trøndelag. En av lokalitetene i Lierne er imidlertid ikke benyttet etter 2006. De øvrige 11 lokalitetene er alle benyttet etter 2006. Med unntak av en hekkelokalitet i Steinkjer og en i Verdal kommune er de øvrige 10 hekkelokalitetene i Lierne og Snåsa. Mens lokalitetene i Lierne finnes innenfor et relativt avgrensa område øst i kommunen er de sju lokalitetene i Snåsa fordelt over et stort geografisk område.

I likhet med andre år ble det heller ikke i 2010 gjennomført vellykket hekking på alle lokalitetene. På en av lokalitetene i Snåsa ble eksempelvis det voksne paret registrert uten at dette resulterte i hekking. På denne lokaliteten ble det voksne paret registrert i to til tre uker før de trakk bort. I 2009 ble det også ved to av lokalitetene registrert voksne fugler uten at dette resulterte i hekking. Imidlertid oppholdt fuglene seg på begge disse lokalitetene gjennom hele hekkesesongen i 2009. Det er sannsynlig at det hos fiskeørn som hos andre store rovfugler er slik at parene noen år ikke går til hekking, men allikevel hevder territoriet.

I hekkesesongen 2010 ble det til sammen gjennomført vellykket hekking på 9 av de 12 hekkelokalitetene. Dette er samme antall hekkende par som i 2009. Imidlertid ble det ikke registrert vellykket hekking på den ene lokaliteten i Verdal hvor det i 2009 var vellykket hekking med tre unger. På en av lokalitetene hvor det ikke var hekking i 2009 ble det imidlertid til gjengjeld registrert vellykket hekking i 2010. Med ni hekkende par både i 2009 og i 2010 tilsier dette en positiv bestandsutvikling for fiskeørn i Nord-Trøndelag. Lavest antall hekkende par i undersøkelsesperioden ble registrert i 2006 med seks hekkende par, mens det i 2007 og i 2008 ble gjennomført vellykket hekking på sju lokaliteter (Kroglund et al. 2009).

Det ble til sammen produsert minimum 14 flygeferdige unger i Nord-Trøndelag hekkesesongen 2010. Tilsvarende for 2007, 2008 og 2009 var henholdsvis 14, 17 og 19 unger

(Kroglund et.al 2009). Av disse ungene ble henholdsvis 13 unger i 2007, 14 unger i 2008, 16 unger i 2009 og 12 unger i 2010 individuelt merket med fargeringer. De første merkingene med fargeringer på fiskeørnunger i Nord-Trøndelag ble gjennomført i 2005 og 2006 med henholdsvis tre og seks unger. Til sammen er nå 64 unger individuelt merket med fargeringer i perioden fra 2005 til 2010. Til tross for stor dødelighet, og da i første rekke første leveår, bør det nå etter hvert være grunnlag for å ha forventninger om at noen av de ”fargemerkede” ungfuglene fra Nord-Trøndelag vil komme tilbake for å gjennomføre hekking.

På de 12 kjente hekkelokalitetene for fiskeørn i Nord-Trøndelag er reirtreet i seks tilfeller på fastland og de seks øvrige på øy eller en mindre holme. En slik fordeling er i samsvar med hekkelokalitetene for fiskeørn i Oppland hvor 11 av 19 hekkelokaliteter var på øy (NOF Oppland 1998). I Buskerud er derimot bare 18 % av hekkelokalitetene på øy eller holme (Stueflotten 2008). Fra Vestfold blir det bare unntaksvis registrert hekkelokaliteter på øy eller holme (Steen 1993). I likhet med erfaringer fra Finland blir forstyrrelser i tilknytning til fiskerike vann antatt å være forklaring på at øy og holmer i liten grad blir valgt som reirplass. Det blir også poengtert at dersom reiret ligger i skog/ myrområder et stykke fra nærmeste vann kan avstanden til flere alternative fiskeplasser være mulig (Steen 1993). Det kan heller ikke utelukkes at gode reirtrær kan være mangelvare på aktuelle øyer og holmer. Tilsvarende studier fra Sverige kan sannsynliggjøre dette (Svensson et.al 1999). Uavhengig av hvorvidt reirtreet er på fastland eller på øy eller en mindre holme er avstanden til vannkanten på 11 av lokalitetene i Nord-Trøndelag mindre enn 20 meter. På en av lokalitetene i Lierne er avstanden til nærmeste vann/tjern omkring fire kilometer, men ei elv like i nærheten kan trolig fungere som fiskeplass. Denne hekkelokaliteten har imidlertid ikke vært i bruk etter hekkesesongen 2006. I Finland blir bare omkring 15 % av hekkelokalitetene registrert med umiddelbar nærhet til vann. Ferdsel i tilknytning til hytter, båttrafikk og fiske blir fremhevet som direkte årsaker til dette (Sauola 2005). Fiskeørnreir i Nord-Trøndelag ligger fra 7 til 12 meter over bakken, med en gjennomsnittlig høyde på i underkant av 10 meter. Det er gjennomgående slik at reir som ligger på øy eller holme ligger lavere enn på fastlandslokalitetene. Reirene er bygd av tørre gran- og furugreiner, men materialene i reirskåla varierer noe. Mose, lav, bark og forskjellige lyngarter synes alltid å inngå. Tørre strå og dun blir også registrert i de fleste reir. Ett reir skilte seg fra de andre ved at det var pynta med friskt bar hvilket ikke er vanlig hos fiskeørn. Det er imidlertid velkjent med slik ”pynting” av reir hos flere andre rovfugler som for eksempel hønsehauk, fjellvåk, vepsevåk, musvåk og kongeørn (Olsen 2007). Slik pynting er forklart med å ha en desinfiserende effekt. Fuglene legger friskt bar over byttedyr - rester og antas og resultere i ei reinere reirskål.

Det var i gjennomsnitt 2,1 flygeferdige unger pr. kull både i 2009 og i 2010. Gjennomsnittlig antall flygeferdige unger for begge år er basert på ni hekkende par. Dette er noe lavere enn i 2007 med gjennomsnittlig 2,3 flygeferdige unger pr. kull, men litt høyere enn i 2008 hvor tilsvarende var to flygeferdige unger pr. kull. Både for 2007 og 2008 er gjennomsnittet basert på sju hekkende par. For 2005 og 2006 var antall flygeferdige unger pr. kull henholdsvis 2,5 og 2,2 unger pr. kull. Det må imidlertid påpekes at for 2005 og 2006 er tallene basert på så vidt lite grunnlag som henholdsvis fire og tre kull.

Gjennomsnittlig antall flygeferdige unger pr.kull i fiskeørnreir i Nord-Trøndelag er høyt sammenlignet med undersøkelser fra Skåne i Sør-Sverige hvor en gjennomsnittlig produksjon på 1,4 unger/par ble funnet (Olofsson og Carlsson 2002). For hekkebestanden i Buskerud er tilsvarende 1,7 unger pr. kull både for 2007 og 2008 (Stueflotten et al. 2008). Det er grunn til å anta at en gjennomsnittlig produksjon på mellom 2 og 2,5 unger pr kull tilsier at de voksne fuglene er i god kondisjon.

Denne undersøkelsen har også vist at selv om de voksne fuglene kommer til hekkelokalitetene i april/mai er ikke dette sikker indikasjon på hekking inneværende år. Undersøkelser fra hovedutbredelsesområdet på sørøst - landet viser også tilsvarende (Stueflotten et al. 2008). Det kan være flere årsaker til at hekking uteblir til tross for at fuglene er tilbake i territoriet på våren. Fiskeørn er en art som oppnår høy levealder når den først er blitt kjønnsmoden, og det kan da følgelig være et godt alternativ å avstå fra hekking dersom kondisjonen på fuglene ikke er god nok. Det er imidlertid registrert at fuglene i slike tilfeller gjerne bygger på reiret og holder territoriet i hevd i påvente av neste hekkesesong. Undersøkelser fra Buskerud viser at den vanligste årsaken til at hekking uteblir skyldes at reiret har falt ned i løpet av vinteren. Ved to anledninger hvor reir har falt ned i løpet av vinteren i Nord-Trøndelag har imidlertid fuglene bygd opp igjen reiret og gjennomført vellykket hekking samme år. Med ett unntak er hekkelokalitetene for fiskeørn i Nord-Trøndelag ved vann. Ved flere av lokalitetene er det en eller flere hytter i nærheten. I forbindelse med restaureringsarbeid på hytter ved en av lokalitetene i 2006 og ved en annen i 2010 avsto fuglene fra hekking. Det kan ikke utelukkes at støy og ferdsel i forbindelse med restaureringsarbeid var årsaken til at hekking uteble. Det har imidlertid vært vellykket hekking i alle år fra 2007 til 2010 på den lokaliteten hvor fuglene avsto fra hekking i 2006. En annen mulig forklaring på at hekking uteblir til tross for at det blir registrert voksne fugler kan være i forbindelse med nyetableringer. På slike lokaliteter bygger fuglene reir og hevder territoriet, men hekking blir gjerne utsatt til neste år. I Snåsa var det stor aktivitet med reirbygging på en ny lokalitet i 2008, uten at dette resulterte i hekking. Det ble imidlertid vellykket hekking på denne lokaliteten både i 2009 og i 2010.

Tidligere undersøkelser viser at alternative reir i territoriet også kan være en forklaring på at reir står tom. Av til sammen 88 hekkelokaliteter i Buskerud ble det hos åtte av disse registrert ett og i noen tilfeller også to alternative reir (Stueflotten et al. 2008). Av de til sammen 12 hekkelokalitetene i Nord-Trøndelag finnes ett alternativt reir på to av lokalitetene. På en av disse lokalitetene ble to forskjellige reir benyttet to påfølgende år, mens på den andre lokaliteten som ble etablert i 2008 har bare det ene reiret vært benyttet til nå. Alternative reir er en strategi som er kjent hos en rekke rovfugl - arter, men som i mindre grad benyttes hos fiskeørn.

Hovedutbredelsesområdet for fiskeørn i Norge er på sørøstlandet og overlapper i all hovedsak med utbredelsen av karpefisk, gjedde, abbor, sik og harr. Undersøkelser fra Østlandet viste at karpefisk, gjedde og abbor utgjør de viktigste byttedyrene (Nordbakke 1980, 1983). I Nord-Trøndelag er det ingen av vatna ved hekkelokalitetene som har karpefisk. I Snåsa hvor flest hekkende par er registrert finnes verken karpefisk eller gjedde, men i enkelte vann er det harr og lake i tillegg til ørret og røye. Tidligere undersøkelser har vist at avstanden fra reiret til fiskeplassen gjerne kan være flere kilometer og i spesielle tilfeller over 20 km (Nordbakke 1991). Det må forventes at avstand fra reiret til fiskeplassen kan økes dersom dette forenkler fangsten. I Nord-Trøndelag foreligger det hvert år en rekke observasjoner av fiskeørn utenfor nærområdet til de kjente hekkelokalitetene. Dette er nok i de aller fleste tilfeller fugler som er på næringssøk. Da disse observasjonene ofte blir registrert i de samme områdene hver gang blir det i mange tilfeller mistanke om mulig hekking. Forklaringa er som regel at fuglene har funnet gode fiskeplasser og at dette er den mest effektive løsningen for å få tak i mat til ungene til tross for at det er langt fra reiret.

Fiskeørnbestandene i Fennoskandia har vist en årlig økning på omkring 1 %, mens tilsvarende for Skottland de siste 20 åra har vært på omkring 10 % pr. år (Saurola 1997). Hekkebestanden i Skottland har de siste 30 årene økt fra omkring 50 par til i overkant av 200 hekkende par i 2008. På tross av denne bestandsøkningen viser undersøkelsene fra Skottland at

utbredelsesområdet for hekkebestanden har endret seg lite. Nye hekkende par etablerer seg i nærheten av okkuperte territorier slik at tettheten i hekkebestanden de senere år har økt betydelig.

Registreringene i denne undersøkelsen tilsier at hekkebestanden i løpet av de nærmeste år i Nord-Trøndelag er i økning og at det kanskje kan forventes omkring 15 hekkende par i løpet av de nærmeste 5 – 10 år. Dette kan bety en solid økning i hekkebestanden av fiskeørn i løpet av de siste 15 – 20 årene (Gjershaug et al. 1994). I starten på 1990-tallet var det trolig ikke et eneste hekkende par i Nord-Trøndelag (Per Gustav Thingstad, forsker NTNU pers. medd.). Tatt i betraktning av at dette er en art som har store krav til hekkelokalitetene, og at Nord-Trøndelag er i ytterkanten av utbredelsesområdet, må dette betraktes som en god bestandsøkning. Flere av lokalitetene som fiskeørna har hekket på i Snåsa i perioden fra 2005 til 2010 er reetableringer på gamle lokaliteter. På flere av hekkelokalitetene i Snåsa var også fiskeørna registrert hekkende på 1960- og 1970-tallet (Ola Vedal, Snåsa fjellstyre. pers medd.). På bakgrunn av dette må gamle hekkelokaliteter alltid betraktes som verdifulle. Det kan heller ikke utelukkes at det er etablerte par vi ikke har oversikt over, men det er grunn til å tro at dette i så fall er svært få.

En tilsvarende bestandsøkning som i Nord-Trøndelag er også påvist i Vest-Agder hvor fiskeørn bare ble påvist hekkende to ganger fra århundreskiftet fram til 1990. I 1990 ble fiskeørna på nytt konstatert hekkende, og flere nye hekkelokaliteter ble påvist i Vest-Agder utover 1990 tallet. Kalking av vassdrag og reetablering av fiskebestander har ført til en økning av bestanden av fiskeørn i Vest-Agder etter 1990 (Østnes 1999), mens bestandsøkningen i Nord-Trøndelag trolig er et resultat av bestandsøkningen på Østlandet og kanskje også i Sverige. Fra Sverige er kalking av vassdrag, reduksjon i bruken av miljøgifter og forbudet mot bruk av DDT satt fram som viktige forklaringer på bestandsøkningen (Olofsson & Carlsson 2002).

Etter våre vurderinger finnes flere egnede hekkelokaliteter i de fire kommunene den nå er etablert, men også i andre kommuner i Nord-Trøndelag bør det være muligheter for etablering av hekkende fiskeørn. Røyrvik, Namsskogan, Grong og Meråker kommune bør alle ha områder som innfrir de krav fiskeørn stiller i forhold til egnede hekkelokaliteter.

Som et resultat av at fiskeørna etter 2000 igjen er å finne på gamle lokaliteter i Norge, og at den samtidig har en stabil god bestand i Sverige, og også øker i Finland, er den nå plassert i kategorien ”nær truet” på rødlista (Kålås et al. 2010). Imidlertid er det fortsatt svært viktig at bestandsutviklingen følges da det til tross for ovennevnte forbedringer fortsatt finnes trusler. Kanskje er ulike former for friluftsliv i nærheten av hekkeplassene den største trusselen i årene framover. Vår vurdering angående slike trusler er at dette kan være et problem på noen av lokalitetene. Imidlertid er det ved flere av lokalitetene i Nord-Trøndelag nesten ikke menneskelig aktivitet før i månedsskiftet juni/juli. Denne undersøkelsen har vist at egglegging skjer omkring midten av mai og det vil i så fall være unger i reirene i andre halvdel av juni. I likhet med andre arter er det all grunn til å anta at med unger i reiret er også fiskeørn langt mer tolerant i forhold til forstyrrelser. I forbindelse med våre besøk på hekkeplassene er erfaringene at fuglene er tilbake på reiret få minutter etter at vi forlater området.

Med stor sikkerhet vil flere av hekkelokalitetene bli fulgt framover av fjellstyre, SNO og andre som har bidratt i prosjektet. Det tilrås allikevel at det etter omkring 5 år igjen gjennomføres en ny undersøkelse med oppdatering av fiskeørnbestanden i Nord-Trøndelag.

Referanser

- Bakken, V., Runde, O. & Tjørve, E. 2003. Norsk Ringmerkingsatlas. Vol. 1. - Stavanger museum, Stavanger. 431s.
- Christensen, H. & Eldøy, S. 1988. Truede virveldyr i Norge. - Direktoratet for Naturforvaltning. DN-rapport 2-1988.
- Einvik, K. & Solberg, B. 1999. Røddlistestatus for truede arter i Norge 1998. - DN-rapport 3 - 1999. 161s.
- Eriksson, M.O.G., Henrikson, L. & Oscarson, H.G., 1983. Acid rain - a future danger for the Osprey (*Pandion haliaetus*). - Vår Fågelvärld 42: 293-300.
- Eriksson, M.O.G. 1984. Acidification of lakes: Effects on waterbirds in Sweden. - Ambio 13: 260-262.
- Eriksson, M.O.G. 1986. Fish delivery, production of young and nest density of Osprey (*Pandion haliaetus*) in Southwest Sweden. - Canadian Journal of Zoology 64: 1961-1965.
- Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red). 1994. Norsk Fugleatlas. - Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu. S. 126.
- Hagen, Y. 1952. Rovfuglene og viltpleien. – Gyldendal Norsk Forlag, 1 utgave.
- Hansen, J.-H. 1989. Viltkartlegging i Røros. - Rapport 1 - 1989. Røros kommune. Hovedutvalget for Natur- og Miljøvern. 69 s.
- Kroglund, R.T., Hafstad, I., Spidsø, T. K., Austmo, L.B. & Nygård, T. 2007. fiskeørn (*Pandion haliaetus*) i Nord – Trøndelag – Statusrapport fra undersøkelsene i 2005 og 2006. – HiNT utredning 79: 1-23.
- Kroglund, R. T., Spidsø, T. K. & Kveli, J. 2009. Bestandsstørrelse, hekkesuksess og satellittovervåking av trekket til fiskeørn (*Pandion haliaetus*) i Nord-Trøndelag. HiNT – utredning nr. 105: 1 – 29.
- Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.). 2010. Norsk rødliste for arter 2010, Artsdatabanken, Norge.
- Nordbakke, R. 1980. The diet of a population of ospreys (*Pandion haliaetus*) in south-eastern Norway. – Fauna norv. Ser.C, Cinclus 3: 1-8.
- Nordbakke, R. 1983. On the diet of the Ospreys (*Pandion haliaetus*) in Norway. –Fauna norv. Ser.C, Cinclus 6: 39-42.
- Myklebust, M. 1996. Trua arter i Sør-Trøndelag. - Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 4 1996. 136s.

- Nordbakke, R. 1991. Fiskeørnen. - I Hogstad, O. (red). Norges dyr. Fuglene 1. Cappelens Forlag, Oslo. S. 238-244.
- Nordbakke, R. 1994. Fiskeørn *Pandion haliaetus*. - I Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red). Norsk Fugleatlas. - Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu. S. 126.
- Nygård, T. & Fimreite, N. 1988. Kvikksølv i fjær av norske rovfugler 1860-1980. - Nordisk konferanse om toksiske og essensielle metaller i vilt. Lifjell. 3.-5. oktober 1988.
- Olofsson, P. & Carlsson, P. 2002. Fiskgjusen i Skåne. Status of the Osprey (*Pandion haliaetus*) in Scania in 2001. - Anser nr. 4: 217-221.
- Olsen, S.F. 2007. Rovfugler og ugler I Nord-Europa. Wigstrand forlag.
- Saurola, P. 1994. African non-breeding areas of Fennoscandian ospreys (*Pandion haliaetus*) – A ring recovery analysis. - Ostrich 65: 127-136.
- Saurola, P. 1997. The osprey (*Pandion halieatus*) and modern forestry: A review of population trends and their causes in Europe. Journal of raptor research. Vol 31: s. 129 – 137.
- Saurola, P. 2005. Monitoring and conservation of Finnish ospreys (*Pandion haliaetus*) in 1971 – 2005. Proceedings of the Workshop status of the raptor populations in easterne fennoscandia. Kostomuksha, Karelia, Russia, November 8-10, 2005.
- Steen, O.F. 1993. Fiskeørn i vestfold i perioden 1984-89. Fauna vol 46, Nr 3: 150 – 164.
- Stueflotten, S. 2008. Fiskeørnprosjektet i Buskerud 2007 – 2011. Årsrapport 2008.
- Svensson, S., Svensson, M. & Tjernberg, M. 1999. Svensk fågelatlas. Vår Fågelvärld, supplement 31, stckholm: 120-121.
- Østnes, J.E. 1999. Betydningen av sur nedbør og kalking for vanntilknyttede fugler på Sørlandet. – Allforsk Utredning for DN 1999 - 2.