

Vurderinger av perioden for ferdselsforbudet i verneområder for sjøfugl i Telemark.



Birdlife Telemark, august 2023

Rune Bergstrøm

Innhold:

1. Innledning.....	s. 3.
2. Bakgrunn for behovet for bedre vern av sjøfugl.....	s. 3.
3. Metode, materiale benyttet.....	s. 4.
4. Status for sjøfuglartene som hekker i Telemark.....	s. 5.
5. Rødlistestatus for sjøfuglene som hekker i Telemark.....	s. 7.
6. Utvalgte litteraturstudier.....	s. 8.
7. Resultater.....	s.10.
7-1 Data hentet fra Artsdata for Telemark.....	s.10.
7-2 Feltarbeid 2023.....	s.16.
8. Andel av sjøfuglene som hekker i reservatene.....	s.21.
9. Konklusjon.....	s.22.
10. Anbefalinger.....	s.24.
10-1 Utdypning av anbefalingene.....	s.24.
11. Litteraturliste.....	s.25

Forsidebilde: Del av mellomskarvkolonien i Lille Danmark verneområde, juni 2023
Alle bilder av forfatter om ikke annet nevnt, Copyright R.Bergstrøm

1. Innledning

Denne rapporten er utarbeidet av BirdLife Telemark på oppdrag for Statsforvalteren i Telemark og Vestfold. I denne rapporten gis det faglige innspill knyttet til om perioden 15 april til 15 juli, med ferdselsforbud, er riktig i forhold til å gi sjøfuglene nødvendig vern i hekkeperioden. Sjøfuglene utesettes for mange negative stressfaktorer som gjør at bestanden for mange arter går faretruende tilbake. Vern mot forstyrrelser på hekkeplassene er et viktig virkemiddel for å sikre reproduksjon og ungeoverlevelse. Denne rapporten baseres på kunnskap om fuglene i Telemark spesielt, men også på den generelle utviklingen i Skagerrak, i Norge og globalt. Telemark står i en særstilling i Norge når det gjelder datagrunnlaget for slike vurderinger. Overvåkningsprogrammet for sjøfugl har pågått kontinuerlig i 50 år i fylket. Dette gir en meget god oversikt over hvilke arter som er i sterk tilbakegang, hvilke arter som hekker seint og hvilke arter som benytter reservatene som hekkeplass og oppvekstområder.

2. Bakgrunn for behovet for bedre vern av sjøfugl

Sjøfuglene og hele skjærgården utsettes for et stadig økende trykk fra mange ulike faktorer. Mange av sjøfuglartene som hekker her er i sterk tilbakegang og er vurdert som truet på rødlista. Årsakene for nedgangen er sammensatte og komplekse, men tilgang på beskyttede hekkeplasser er et av de enkleste tiltakene som virker positivt for bestandsutviklingen for de fleste arter.

Det har flere ganger tidligere blitt tatt opp at ferdselsforbudstiden bør utvides i sjøfuglreservatene i Telemark og i Skagerrakfylkene generelt. Da de første reservatene ble opprettet i 1980 var det særlig hensynet til friluftslivet som gjorde at ferdselsforbudsperioden ble begrenset til periodene fra 15. april til 15. juli.

Mye har endret seg siden den gangen. Sjøfuglbestanden i Telemark har vært nøye overvåket i 50 sammenhengende år (Bergstrøm, 2023). Artssammensetning og antall har endret seg svært mye i denne perioden. Mange arter har gått kraftig tilbake i antall og står nå på den norske og internasjonale rødlistene. Andre arter har etablert seg som nye hekkearter og forekommer nå ganske vanlig. Steinvender har forsvunnet helt som hekkefugl. Denne arten hekker helst i større ternekolonier, noe som nå nesten ikke forekommer i Telemark. Nettopp makrellterne og de to små måkeartene; fiskemåke og hettemåke, er blant de som har gått mest tilbake.

Utøvelsen av friluftslivet har endret seg i samme periode. Flere hytter, mer og lenger ferier (hjemmekontor på hytta) gjør at presset i skjærgården har økt. Båtene har blitt større, raskere og flere, aktiviteter som vannscooter, kajakkpadling, kiting, padleboard mm. forgår til dels i grunne farvann som ikke motorbåter bruker. Alt dette gir samlet en økt forstyrrelse av sjøfuglene i hekketida og i den sårbare oppvekstperioden for ungene. Dette gjelder også i grunne farvann (ofte ikke med fredning) som er særlig viktige som oppvekstområder for ikke flyvedyktige fugleunger.

Fiskerier i Skagerrak har gjort at nøkkelarter i det marine økosystemet som større torsk og sei, samt stimfisken brisling har gått sterkt tilbake. Andre fiskearter som var viktig bytte for store individer av torsk og sei har som følge av dette økt i antall (Moland. 2021). En annen viktig faktor som endrer livet i Skagerrak er klimaendringene. Økte vanntemperaturer og mindre sjøis med mer gjør at både bunnfauna og alt annet liv i sjøene får endrede levevilkår. Invasjonsarter som stillehavsøsters m. fl. dominere i enkelte områder. Dette vil begunstige noen sjøfuglarter og minske næringstilgangen for andre. Viktigst i forhold til fokuset i denne rapporten er at det for noen arter vil være gunstig å hekke tidlig, mens det for andre vil være bedre å utsette hekkeperioden.

Predasjon på bestander som er i nedgang har større betydning enn hos sjøfuglbestander som er stabile eller i vekst. Flere av de sjøfuglene som nå er truet har ett stor predasjons-tap av egg og unger. Det vil igjen ofte tilsi at de må prøve å hekke på nytt senere i sesongen.

Forståelsen for betydningen av verneområdene for sjøfugl ser ut til å ha økt blant brukerne av skjærgården. Men opphøret av ferdselsforbudet den 15 juli gjør at de da straks blir tatt i bruk til fortøyning av båter over natt, bading, soling, fiske mm. Mange sjøfugler er da ikke ferdig med hekkingen (som vises av innsamlet data), reservatene benyttes også mye som en beskyttet hvileplass for mytende ærfugl og grågjess og som skjermede beiteområder for en rekke sjøfugl med unger. Mange arter med flyvedyktige unger mater ungene i flere uker etter at de har forlatt reservatene. Ofte vil dette fortsatt forgå i eller i umiddelbar nærhet av reservatene. På en solrik dag i Kragerøskjærgården vil en se at det er få sjøområder som er uberørt i forhold til kontinuerlig båttrafikk.

3. Metode, materiale benyttet

For å best mulig vurdere behovet for endringer i vernebestemmelser og perioden for ilandstigningsforbudet har vi sett på utviklingen av bestanden av de ulike sjøfuglartene i Telemark siden 1974. Videre vurdere hvilken status disse har i forhold til rødlista som viser hvor truet disse artene er i Norge og internasjonalt. Arter som har gått sterkt tilbake og regnes som truet er viet spesiell oppmerksomhet i forhold til denne rapportens formål.

Videre har en gått gjennom en del relevant litteratur og rapporter som beskriver hekketidspunktet for sjøfugl i Skagerrak og endringer som skjer i hekketidspunktet for en del sjøfuglarter som følge av klimaendringene.

Data fra Telemark som beskriver sene hekninger og som er lagt inn i artsobservasjoner er hentet ut. Artsobservasjoner er en on-line artsregistreringstjeneste for planter, dyr og sopper i Norge. Løsningen er driftet av Artsdatabanken på oppdrag fra Klima og Miljøverndepartementet.

Det ble besluttet å utføre noe feltarbeid med utgangspunkt i Jomfruland fuglestasjon. Dette ble gjort nøyaktig når ferdselsforbudet opphørte i 2023 (14-15 juli). Dette fordi det foreligger få observasjoner om forekomst av egg, unger, samt data om verneområdenes betydning for sjøfugl

i denne perioden. Foruten å loggføre observasjoner ble det vektlagt å foto-dokumentere status i verneområdene fra disse dagene hvor ilandstigning blir tillatt.

4. Status for sjøfuglartene som hekker i Telemark

Sjøfuglovervåkingen i regi av Birdlife Norge, avdeling Telemark og Jomfruland fuglestasjon har pågått kontinuerlig siden 1974. Det er gjort en formidabel frivillige innsats av en rekke personer opp gjennom årene for å samle inn disse dataene som i dag utgjør en av de lengste kontinuerlige overvåkningsseriene som finnes av norsk natur. Det er gjort totaltelling på hele Telemarkskysten, tellinger på tre ulike tidspunkt for å fange opp tidlig og sent hekkende arter i de 27 reservatene som ble opprette i 1978. Antall reir, egg og unger telles to-tre ganger på 8 sjøfugllokalteter med gode bestander av mange arter. Makrellterne overvåkes i ett større skjærgårdsområde i både indre og ytre skjærgård for å kunne fange opp årlige skifter av hekkeplasser. Ærfugl hanner (og etter hvert storskarv (mellomskarv), reir) har blitt talt med fly årlig, og enkelte år nesten hver måned. Alle metodene har sine styrker og svakheter. Endringene i sjøfuglbestanden er imidlertid så store i løpet av denne perioden at disse fanges godt opp med alle de ulike metodene.

Vadefuglen steinvender som hekket sparsomt i ytterskjærgården fram til 2004 har nå forsvunnet som hekkeart. En annen art som har gått dramatisk tilbake er makrellterna. På 1970- og 1980 tallet hekket det rundt 200 par i sjøfuglreservatene. Siden har bestanden gått dramatisk ned og i 2022 hekket kun 3 par. Fiskemåke og hettemåke er to andre arter som også har gått fra å være blant de mest tallrike hekkefuglene på kysten, med store kolonier, til å bare forkomme fåtallig og i svært små antall. Fiskemåka har i noen grad flyttet hekkeplasser inn på bygninger i urbane strøk. Andre arter som viser nedgang i bestandene er tjeld og rødstilk. Felles for alle disse artene er at de ofte hekker nær hverandre. Dette gir bedre beskyttelse mot predatorer. Når en av de tallrike kolonihekkende artene går sterkt tilbake, vil dette også ramme andre arter som har preferert å legge sitt reir nær disse.

En gruppe som har klart seg bra, og har en økende eller konstant bestand, er fiskespisende sjøfuglarter. Nye hekkearter som toppskarv og mellomskarv har etablert seg og ses mye på Telemarkskysten hele året. Teistbestanden er i klar vekst (også hjulpet av kunstige rugekasser). Silandbestanden greier seg også bra og ser ut til å være i vekst. God tilgang på mindre fisk for dykkende sjøfugl forklares ut fra den store ubalansen som følge av overbeskatning en finner på fiskebestanden i Skagerrak. Torsk og sei som var tallrike her tidligere, var en viktig predator på mindre fisk. Når disse predatorerne forsvinner, øker bestanden av mindre fiskearter. Sild og brisling har også blitt overbeskattet. Store mengder av disse artene vokste opp langs Skagerrakkysten. De beveger seg ofte helt opp mot vannoverflaten og er viktig næring for makrellterna. Siden terner ikke kan fange fisk på dypere vann, har mangel på små sild og brisling hatt en negativ effekt på denne arten.

Syv nye arter har dukket opp som hekkefugler på kysten siden 1974. De fleste her vet vi at har bredt seg nordover fra Europa. Det gjelder mellomskarv, toppskarv (trolig fra svenske vestkysten), knoppsvane, grågås, kanadagås (utsatt), hvitkinngås (opprinnelig arktisk gås som etablerte seg i Østersjøen og har bredt seg derfra til Skagerrakkysten) og toppand.

Gråmåke og svartbak har økt mye i antall i reservatene. Gråmåka har avtatt noe de siste tiårene, men har fortsatt en stor bestand i forhold til på 1970-tallet. Nedgangen i gråmåkebestanden kan delvis forklares ved at tilgangen på matavfall fra søppeldeponier har avtatt betydelig, og at utkast fra en stadig mindre fiskeflåte har et langt mindre omfang enn før. Svartbakbestanden har ikke avtatt, men vært i vekst hele perioden. Begge er viktige predatorer på andre måker, ærfugl, gravand, siland m.fl. Trolig kan den sterke veksten i antall av disse to artene forklare at ærfugl og fiskemåke har flyttet sin hekkeplasser til områder med mindre predasjonspress. Med mindre næringstilgang for stormåkene vil de øke predasjonstrykket på andre arter. Når disse bestandene allerede er presset av andre påvirkningsfaktorer og allerede har en minkende bestand, vil predasjonen få en mer alvorlig negativ virkning.

Mange av sjøfuglartene i Telemark og på Skagerrakkysten tilhører andre populasjoner i forhold til tilsvarende arter i resten av landet (eks. storskav hvor vi har en egen underart; sinensis). Forvaltningen av sjøfugl i Norge er ikke tilpasset dette og forvaltningen vil da ofte ikke vurdere tiltak som er riktige for sjøfuglbestanden i Skagerrak.

Miljøtruslene er også til dels andre i Skagerrak enn på resten av kysten. Større areal- og befolkningspress, mer forurensningsbelastning og mer komplekse økosystemer gjør at det er mye kunnskapsmangel knyttet hvorfor de forskjellige endringen skjer her. For de mest trua artene foreslås det i denne rapporten å sette i verk ulike forvaltningstiltak.

Sjøfuglene er gode indikatorer på tilstanden i det marine miljøet. Samtidig betyr opplevelser knyttet til sjøfugl mye for mange mennesker som ferdes og benytter Skagerrakkysten. Derfor er det viktig å ivareta sjøfuglbestanden ut over kun den viktige rollen de spiller i økosystemet.

Data om sjøfuglene er innsamlet på ulike metoder, både ved totaltelling av voksne individer på alle lokaliteter hvor sjøfugl forekommer. Reirtelling på 8 lokaliteter (både vernede og ikke vernede lokaliteter, alle med mye sjøfugl). Telling 3 ganger i løpet av hekkesesongen i reservatene (for å få med tidlige og sene hekkearter). Terneovervåkning i to større skjærgårdsområder for å fange opp forflytninger av hekkeplasser, noe som ofte skjer hos terner. Flyovervåkning av reir for mellomskarv (underart av storskav) og ærfuglhanner i hekketida. I tillegg er det gjort spesialundersøkelser knyttet til miljøgiftbelastning, kartlegginger etter oljeforurensning som har drept sjøfugl mm. Samlet må en kunne sies å ha god oversikt over utviklingen av hekkebestanden for alle sjøfuglartene i Telemark. Dessverre mangler vi like god kunnskap om hvorfor de store endringene som vi ser oppstår. For mer detaljerte opplysninger om resultater og metoder mm. vises til rapporten som oppsummerer 50 års sjøfuglovervåkning i Telemark (Bergstrøm et.al. 1993).

5. Rødlitestatus for sjøfuglene som hekker i Telemark

Flere av artene som var viktige for valg av hvilke områder som skulle vernes i hekketida har gått sterkt tilbake. Dette gjelde makrellterne, fiskemåke og hettemåke. Steinvender som hekket i kolonier av terner og småmåker er nå helt borte. Fiskemåka har flyttet noe hekking sin inn i urbane/industri strøk. Men antallet tilsvarer ikke på noen måte den mengden som på 1970-tallet hekket i verneområdene. Rødstilk og tjeld som også viser en svak nedgang i Telemark er arter som benytter store kolonier av terner og småmåker som beskyttelse mot predasjon. Ærfuglen, som etter en sterk vekst fram mot årtusenskiftet viser en nedgang, har også flyttet mange sine hekkeplasser fra ytre til indre del av skjærgården. Ærfuglbestanden viser en svak nedgang i Telemark.

Art	Norge 2021 Antall individer	Rødlitestatus Norge	Bestands- utvikling Norge	Bestandsutvikling Sverige	Rødlitestatus Sverige	Rødliste- status globalt Birdlife International	Bestandsutvikling Telemark 1974- 2021
Storskarv <i>carbo</i>	42 000	NT -Nær truet	avtagende			LC	
Storskarv <i>sinensis</i>	5000		økende	Stabil	LC	LC	Økende
Toppskarv	56 000	LC - Livskraftig	stabil	Økende	VU	LC	Økende
Knoppsvane	960-1450	LC - Livskraftig	svak vekst	Kraftig økning	LC	LC	Stabil
Grågås	36 000-40 000	LC - Livskraftig	økende	Kraftig økning	LC	LC	Økende
Kanadagås	4000-8000	NE - ikke vurdert	ikke vurdert	Stabil	LC	LC	Stabil
Hvitkinngås	12001400	LC - Livskraftig	økende	Avtagede	LC	LC	Økende
Gravand	3000-5000	LC - Livskraftig	stabil-økend	Stabil- usikre data	NT	LC	Stabil
Stokkand	340 000-460 000	LC - Livskraftig	økende	Stabil- usikre data	LC	LC	Stabil
Toppand	13 000-18 000	LC - Livskraftig	stabil	Stabil- usikre data	LC	LC	Økende
Ærfugl	174 000	VU - Sårbar	avtagende	Nedgang, svak	EN	NT	Svak nedgang
Siland	20 000-60 000	LC - Livskraftig	stabil	Stabil- usikre data	LC	LC	Stabil
Tjeld	100 000-200 000	NT -Nær truet	avtagende	Stabil	NT	NT	Svak nedgang
Sandlo	20 000-30 000	LC - Livskraftig	stabil	Stabil, usikre data	LC	LC	Stabil
Rødstilk	50 000-70 000	NT -Nær truet	avtagende	Stabil	LC	LC	Svak nedgang
Steinvender	20 000-40 000	NT -Nær truet	avtagende	Avtagede	EN	LC	Utdødd
Hettemåke	10 000-14 000	CR - Kritisk truet	avtagende	Nedgang, svak	NT	LC	Sterk nedgang
Fiskemåke	180 000-250 000	VU - Sårbar	avtagende	Stabil	NT	LC	Sterk nedgang
Sildemåke	56 000	LC - Livskraftig	stabil	Kraftig økning	LC	LC	Stabil
Gråmåke	144 000	VU - Sårbar	avtagende	Stabil	VU	LC	Økende- stabil
Svartbak	86 000	LC - Livskraftig	stabil	Avtagede	VU	LC	Økende
Makrellterne	22 000	EN - Sterkt truet	avtagende	Stabil	LC	LC	Sterk nedgang
Teist	70 000	NT -Nær truet	avtagende	Økende	NT	LC	Økende

Tabell 3. Rødlitestatus og trender for bestandene i Norge, Sverige, globalt og i Telemark.

I denne rapporten er rødlistede arter omtalt spesielt, med særlig vekt på de artene som viser klar negativ utvikling i Telemark de siste 50 årene.

6. Utvalgte litteraturstudier

Mange av publikasjonen som har kommet i de senere år viser hvordan sjøfugler hekker stadig tidligere som en følge av klimaendringer. Dette gjelder særlig studier som er knyttet til mer nordlige og Arktiske strøk, enn Skagerrak og Telemarkskysten. Studier av sjøfugl lenger sør (England) viser at flere sjøfuglarter der starter hekkesesongen seinere enn før. To viktige arbeider som er gjort i Skagerrak, som omfatter data fra Telemark og behandler problematikken knyttet til dagens periode for ferdselsforbud er Steel (2003) og Helberg m.fl. (2023). I den første omtalte rapporten (fra 2003) påpekes det at fleste sjøfuglarter ikke har flyvedyktige unger den 15 juli. Det presenteres bl.a. data knyttet til fiskemåke og sildemåke som viser at disse ofte ikke har flyvedyktige unger når ferdselsforbudet opphører. Rapporten viser også til at ferdsel med eks. båtjøring nær reservatet stresser og forstyrrer hekkende fugl. Energiforbruket går opp hos unger og voksne fugler ved forstyrrelser. Predasjonstrykket øker også når forelderfuglene retter oppmerksomhet mot den forstyrrende båten. Stormåker utbytter ofte disse situasjonen til å ta unger av ærfugl og andre arter. Avstanden ærfugl reagere på båtferdsel er undersøkt i Skagerrak (Røv et. Al. 1995). Reaksjonen hvor de endrer adferd som følge av at en båt nærmer seg ligger mellom 60 og 120 meter. Når båten har kurs mot eks. et ungekull endret de kurs ved en avstand på mellom 40 til 80 meter. Dette er i et område hvor båter ofte kjører i Telemarkskjærgården. Ro og fravær av båter nær reservatene er derfor viktig for å hindre stress og derav følgende økt energiforbruk samt predasjon på unger som har forlatt selve hekkeplassen.

En studie av ringemerkingdata, vingelengder på unger (sier noe om alder) mm. fra den norske Skagerrakkysten (Helberg 2022), viser klart at svært mange av sjøfuglartene ikke har flyvedyktige unger den 15 juli. For hettemåke, fiskemåke og makrellterne vil noen kull ikke være flyvedyktige før noen dager ut i august. For sildemåka, som hekker seint, kan det være ikke flyvedyktige unger så sent som 15 august. Data i rapporten viser at de store måkeartene hekker stadig tidligere i sesongen (basert på data fra perioden 2013- 2022). Særlig gråmåke og svartbak er viktige predatorer på egg og unger av andre sjøfuglarter. Dette kan være med på å øke predasjonspresset på arter som hekker senere.

En studie av arktiske sjøfuglarters respons på varmere klima, viser tidligere start på hekkesesongen for arter som henter føde på overflaten. For dykkende sjøfugl er det derimot liten endring tidspunkt for i start av hekkesesongen (Descamps 2019). Disse mer arktiske studiene er trolig ikke relevante for klimaendringenes effekt på sjøfugl i Skagerrak.

Et annet større studie av variasjon og korrelasjon av hekketidspunkt med klimafaktorer for en rekke arter (Keogan. 2022). viser at lokale forhold er viktig for tidspunkt for start av egglegging, samt at variasjonen mellom år er stor og styrt av fenologiske forskjeller.

Studier fra Isle of May utenfor Edinburgh viser at timing av tilgang på føde har gjort at flere sjøfuglarter har startet hekkesesongen der senere enn før. Hekkesuksessen for disse artene er jevnt over lavere enn for de som hekker tidligere. ([Isle of May Long-Term Study | UK Centre for Ecology & Hydrology \(ceh.ac.uk\)](#). “*Our seabird studies indicate that in recent warmer years, birds have been struggling to find sufficient food for their chicks, because the sandeels have been either too few, too small, too lean, or have not been available at the right time. Several species of seabirds breed later and less successfully, and survival of adult birds is also lower in warmer years. However, these relationships are complex and may not hold for other regions*”

Storskarven (mellomskarven) og til noen grad toppskarven (de to siste hekker i Telemark), er kjent for å kunne ha to kull. Eksempelvis i den store mellomskarvkolonien på Vorsø i Danmark varierer det mellom 0- 19% av parene som legger et kull nummer to. (data fra 1980 – 1995) (Craik 2008). De kan da ha unger så sent som siste del av august første del av september. Dette er ikke kjent fra Telemark så langt.

7. Resultater

7.1 Data hentet fra Artsdata for Telemark

Foruten dataene vist til i de to tidligere omtalte rapportene (Steel 2003) og Helberg (2023) er det en god del data som viser at det ikke flyvedyktige unger i verneområdene og generelt i skjærgården eter den 15 juli. Her er data hentet fra artsobservasjoner som viser egg/unger, pullus, ikke flyvedyktige unger rundt datoen ferdselsforbudet opphører og senere. Det er valgt å ta med data fra Larvik kommune da deler av de ytre fjordene fra Grenland omfattes delvis av denne

Artsnavn	Anta	Alder	Aktivitet	Lokalltetsnavn	Startdat	Kommentar
fiskemåke	20	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Stråholmen	10.07.2023	
fiskemåke	4	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	10.07.2023	
fiskemåke	30	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Stråholmen	19.07.2022	
fiskemåke	10	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	19.07.2022	
fiskemåke	20	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Løkstadsstranda (molo-Grüner)	18.07.2022	
fiskemåke	10	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Skagerakstrand	18.07.2022	Frå dunungar til nesten flygedyktige.
fiskemåke	25	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Skagerakstrand	18.07.2022	
fiskemåke	2		Mat til unger	Grummestadvann	27.07.2021	
fiskemåke	2	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Nordre Strand	26.07.2021	
fiskemåke	1	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Pyttane (naturreservat)	26.07.2021	stor
fiskemåke	4	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Vinjestranda	21.07.2021	
fiskemåke	4	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Vinjestranda	21.07.2021	Store pull
fiskemåke	1	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Hydrostranda	14.07.2021	
fiskemåke	1	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Hydrostranda	14.07.2021	
fiskemåke	3	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Åbyelvas utløp	14.07.2021	
fiskemåke	3	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Åbyelvas utløp	14.07.2021	
fiskemåke	6	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Nalumstranda	18.07.2020	
fiskemåke	2	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Rafnes	19.07.2020	Såvidt flyvedyktige. I tillegg til 2 pulli
fiskemåke	2	Pulli	Reir med egg eller unger	Rafnes	19.07.2020	
fiskemåke	2	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Bakkevannet nord	15.07.2020	
fiskemåke	2	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	16.07.2020	
						lokale
fiskemåke	10	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Kråka	20.07.2018	
fiskemåke	2	Pulli	Reir med egg eller unger	Nordre Strand	30.07.2017	Ganske små pull
fiskemåke	10		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Løkstadsstranda (molo-Grüner)	14.07.2017	
fiskemåke	1		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Versvik	11.07.2017	
fiskemåke	4	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Herøya-kanalens utløp	11.07.2017	
fiskemåke	8	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Porsgrunnselva, Borgestadjord	10.07.2017	
fiskemåke	1	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Herkules	29.07.2016	
fiskemåke	1	1K	Reir med egg eller unger	Pasa	11.07.2015	
fiskemåke	6	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Pasa	11.07.2015	
fiskemåke	3		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Gjesskjæra NR	10.07.2010	
fiskemåke	1	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Kråka	30.07.2012	
fiskemåke	2	Adult	Mat til unger	Bærøy	13.07.2011	
fiskemåke	1	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Bærøy	13.07.2011	
fiskemåke	27	Adult	Reir med egg eller unger	Sekkekilen-holmen	15.07.2010	
fiskemåke	52	Adult	Reir med egg eller unger	Sjøterrassen	15.07.2010	
fiskemåke	2	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Skarøya	21.07.1990	Min.tall.
fiskemåke	4	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Skarøya	21.07.1990	
fiskemåke	130		Reir med egg eller unger	Valle	10.07.2009	
fiskemåke	12	Adult	Reir med egg eller unger	Holme, Bjørkøya	10.07.2009	

Figure 1 Fiskemåke, funn som viser ikke flyvedyktige unger

kommunen. Her følger en oversikt over sene funn av de vanligste sjøfuglartene i Telemark. Som vist tidligere har nesten alle disse rødlistestatus, fra kritisk truet til sårbare på den norske rødlista. Funn som er etter den 15 juli er merket i rødt, og funn den 15 juli er merket gult. Like før, men som ville hatt ikke flyvedyktige unger etter den 15.7, er ikke markert med farge.

gråmåke	3	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Kråka	19.07.2022	
gråmåke	4	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Kråka	19.07.2022	
gråmåke	1	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Skagerakstrand	18.07.2022	
gråmåke	2		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Kjørbekk	14.07.2022	
gråmåke	20	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Lille Såstein NR	13.07.2021	
gråmåke	15	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Lille Såstein NR	13.07.2021	Fra båt. Vanskelig å telle
gråmåke	2	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	20.07.2020	
gråmåke	2	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	16.07.2020	
gråmåke	17	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Veitholmen (løk 106)	15.07.2019	
gråmåke	4	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Jomfruland	20.07.2018	Ikke flygedyktige
gråmåke	20	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Gjesskjæra NR	16.07.2018	Ikke systematisk sjekk, bare anslag.
gråmåke	21	1K	Reir med egg eller unger	Veitholmen (løk 106)	17.07.2018	Telte 21 1k på/rundt øya.
gråmåke	2		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Salendammen	10.07.2017	
gråmåke	65		Reir med egg eller unger	Stråholmstein NR	23.07.2016	

Figur 2. Gråmåke, funn som viser sen hekking i Telemark.

svartbak	2	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	10.07.2023	
svartbak	1	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	10.07.2023	
svartbak	2	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Løkstadstranda (molo-Grüner)	18.07.2022	
svartbak	2	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Løkstadstranda (molo-Grüner)	18.07.2022	
svartbak	8	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Lille Såstein NR	13.07.2021	
svartbak	5	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Lille Såstein NR	13.07.2021	
svartbak	2	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Vinjestranda	14.07.2021	
svartbak	2	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Vinjestranda	14.07.2021	
svartbak	3	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	16.07.2020	
svartbak	1	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Jomfrulandsrenna søndre (Stan	13.07.2018	
svartbak	2	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Jomfrulandsrenna søndre (Stan	13.07.2018	
svartbak	1	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Bjønnskjera	12.07.2018	Minimum
svartbak	3	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Gjesskjæra NR (holme nord for	15.07.2017	3 store unger. Liten holme.
svartbak	1	Adult	Mat til unger	Svarteskjær	12.07.2017	
svartbak	65		Reir med egg eller unger	Stråholmstein NR	23.07.2016	
svartbak	8	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Gjesskjæra NR	10.07.2010	Minimum
svartbak	3	Pulli	Reir med egg eller unger	Sjøterrassen	15.07.2010	
svartbak	2	Adult	Reir med egg eller unger	Sjøterrassen	15.07.2010	
svartbak	2	Adult	Mat til unger	Figgeskjæret	21.07.2009	

Figur 1 Svartbak funn som viser sen hekking i Telemark

hettemåke	1	Adult	Mat til unger	Nevlunglungstranda	26.07.2022	
hettemåke	2	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	20.07.2022	
hettemåke	1	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	20.07.2022	
hettemåke	20	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Tårnbygga	17.07.2018	Flygedyktige, og har nok kommet fra øyene rundt Gjesskjæra
hettemåke	25	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Hummerbakken	19.07.2011	
hettemåke	1		Reir med egg eller unger	Sekkekilen-holmen	23.05.2010	
hettemåke	1		Reir med egg eller unger	Holme, Bjørkøya	20.05.2010	
hettemåke	6	Adult	Reir med egg eller unger	Valle	10.07.2009	2+1+1 pull

Figur 2 Hettemåke, funn som viser sen hekking i Telemark

fiskemåke	20	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Stråholmen	10.07.2023	
fiskemåke	4	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	10.07.2023	
fiskemåke	30	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Stråholmen	19.07.2022	
fiskemåke	10	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	19.07.2022	
fiskemåke	20	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Løkstadsstranda (molo-Grüner)	18.07.2022	
fiskemåke	10	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Skagerakstrand	18.07.2022	Frå dunungar til nesten flygedyktige.
fiskemåke	25	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Skagerakstrand	18.07.2022	
fiskemåke	2		Mat til unger	Grummestadvann	27.07.2021	
fiskemåke	2	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Nordre Strand	26.07.2021	
fiskemåke	1	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Pyttane (naturresevat)	26.07.2021	stor
fiskemåke	4	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Vinjestranda	21.07.2021	
fiskemåke	4	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Vinjestranda	21.07.2021	Store pull
fiskemåke	1	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Hydrostranda	14.07.2021	
fiskemåke	1	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Hydrostranda	14.07.2021	
fiskemåke	3	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Åbyelvas utløp	14.07.2021	
fiskemåke	3	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Åbyelvas utløp	14.07.2021	
fiskemåke	6	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Nalumstranda	18.07.2020	
fiskemåke	2	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Rafnes	19.07.2020	Såvidt flyvedyktige. I tillegg til 2 pulli
fiskemåke	2	Pulli	Reir med egg eller unger	Rafnes	19.07.2020	
fiskemåke	2	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Bakkevannet nord	15.07.2020	
fiskemåke	2	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	16.07.2020	
fiskemåke	10	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Kråka	20.07.2018	lokale
fiskemåke	2	Pulli	Reir med egg eller unger	Nordre Strand	30.07.2017	Ganske små pull
fiskemåke	10		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Løkstadsstranda (molo-Grüner)	14.07.2017	
fiskemåke	1		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Versvik	11.07.2017	
fiskemåke	4	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Herøya-kanalens utløp	11.07.2017	
fiskemåke	8	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Porsgrunnselva, Borgestadjord	10.07.2017	
fiskemåke	1	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Herkules	29.07.2016	
fiskemåke	1	1K	Reir med egg eller unger	Pasa	11.07.2015	
fiskemåke	6	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Pasa	11.07.2015	
fiskemåke	3		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Gjesskjæra NR	10.07.2010	
fiskemåke	1	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Kråka	30.07.2012	
fiskemåke	2	Adult	Mat til unger	Bærøy	13.07.2011	
fiskemåke	1	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Bærøy	13.07.2011	
fiskemåke	27	Adult	Reir med egg eller unger	Sekkekilen-holmen	15.07.2010	
fiskemåke	52	Adult	Reir med egg eller unger	Sjøterrassen	15.07.2010	
fiskemåke	2	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Skarøya	21.07.1990	Min.tall.
fiskemåke	4	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Skarøya	21.07.1990	
fiskemåke	130		Reir med egg eller unger	Valle	10.07.2009	
fiskemåke	12	Adult	Reir med egg eller unger	Holme, Bjørkøya	10.07.2009	

Figur 3 Fiskemåke, funn som viser sen hekking i Telemark

makrellterne	5		Mat til unger	Nevlunghavn	20.07.2022	
makrellterne	2	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Hydrostranda	14.07.2021	
makrellterne	3	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Hydrostranda	14.07.2021	
makrellterne	5		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Gjesskjæra NR	16.07.2018	
makrellterne	1		Rugende	Gråten	10.07.2018	På skjæret rett ved Gråten Båtforen
makrellterne	2	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stang- og Gjesskjæra (alt) (lok 7	15.07.2017	Holmen sør for hytteholmen ved Gje
makrellterne	4	Adult	Reir med egg eller unger	Gunneklevfjorden	25.07.1992	Reir på flåte på Klevstrand. Så ut til å
makrellterne	30		Reir med egg eller unger	Valle	10.07.2009	god unge prod. mange 3 +2 kull stor
makrellterne	3	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stang- og Gjesskjæra (alt) (lok 7	11.07.2010	Noen pulli sett fra båt, gikk ikke iland
makrellterne	1	Adult	Rugende	Beverskjæra FFO (lok 80)	10.07.2010	
makrellterne	22	Adult	Reir med egg eller unger	Sjøterrassen	15.07.2010	
makrellterne	1	Adult	Rugende	Stutsholmskjæra NR	11.07.2010	
makrellterne	2	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Gjesskjæra NR	10.07.2010	

Figur 4 Makrellterne funn som viser ikke flyvedyktige unger, sen hekking

sildemåke	2	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Kragerø Sentrum	10.07.2023	
sildemåke	2	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Kragerø Sentrum	10.07.2023	
sildemåke	2		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Kjørbekk	14.07.2022	
sildemåke	1	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	20.07.2020	Langholmen
sildemåke	1	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Veitholmen (lok 106)	15.07.2019	
sildemåke	265		Reir med egg eller unger	Stråholmstein NR	23.07.2016	
sildemåke	6		Reir med egg eller unger	Valle	10.07.2009	2+1pull obs
sildemåke	4	Adult	Reir med egg eller unger	Langesundstangen	10.07.2009	

Figur 5 Sildemåke, funn som viser sen hekking

tjeld	5	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	10.07.2023	
tjeld	4	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	10.07.2023	
tjeld	1		Reir med egg eller unger	Gimsøy jordet	10.07.2022	
tjeld	1	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Brønnstadbukta	29.07.2022	Sammen med en voksen
tjeld	1	1K	Mat til unger	Nalumstranda	31.07.2022	
tjeld	2	Adult	Mat til unger	Herøya Industripark	18.07.2022	
tjeld	2	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Skagerakstrand	18.07.2022	
tjeld	2	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Gunneklevfjorden	16.07.2021	
tjeld	3	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Gunneklevfjorden	16.07.2021	Trolig flyvedyktige
tjeld	2	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Rafnes	29.07.2020	Store
tjeld	1		Reir med egg eller unger	Bakkestranda	09.05.2017	
tjeld	2		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Østre Rauane NR	16.07.2015	
tjeld	2	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Østre Rauane NR	15.07.2015	
tjeld	12		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Valle	10.07.2009	

Figur 6 Tjeld, funn som viser sen hekking

sandlo	4	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Løkstadstranda (molo-Grüner)	24.07.2022	
sandlo	1		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Skadden NR (lok 144)	21.07.2022	
sandlo	4	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Løkstadstranda (molo-Grüner)	18.07.2022	
sandlo	5		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Nevlungsstranda NR	10.07.2020	2 eller 3 unger obs. i tillegg til det vo
sandlo	2	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Østre Rauane	31.07.2020	
sandlo	2		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Mølen	29.07.2019	
sandlo	1	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	15.07.2019	
sandlo	3		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	17.07.2019	
sandlo	2		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Mølen	29.07.2018	
sandlo	2	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Mølen	25.07.2018	
sandlo	2	Adult	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Mølen	22.07.2018	
sandlo	2	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Tangstranda	20.07.2017	
sandlo	2		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Mølen	26.07.2016	
sandlo	2	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	25.07.2016	
sandlo	2		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Mølen	23.07.2016	Odden
sandlo	2		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Jomfruland	16.07.2009	
sandlo	1	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	12.07.2009	Stor pull stranda i vest
sandlo	2	2K+	Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Mølen	12.07.2009	Odden
sandlo	2		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Mølen	11.07.2010	
sandlo	2		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Kråka	10.07.2012	
sandlo	2		Engstelig adferd, indikasjon på hekking	Mølen	27.07.2012	
sandlo	1	Pulli	Reir med egg eller unger	Røysene, Mølen	17.07.2014	1 pull, ikke flyvedyktig

Figur 7 Sandlo, funn som viser sen hekking i Telemark

gravand	4	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	10.07.2023	
gravand	14	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	10.07.2023	6store + 8 små
gravand	4		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Ravn	26.07.2022	
gravand	1		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Nevlunglungstranda	20.07.2022	
gravand	4	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	30.07.2020	
gravand	5		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	22.07.2020	
gravand	6	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	12.07.2020	
gravand	12	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	14.07.2019	
gravand	5	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Skadden NR (lok 144)	18.07.2017	To kull: 3 og 2.
gravand	12	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Kråka	18.07.2017	
gravand	14	Pulli	Reir med egg eller unger	Stråholmen	16.07.2015	
gravand	13	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Jomfruland	16.07.2014	
gravand	6	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Jomfruland	15.07.2014	
gravand	6		Reir med egg eller unger	Mølen	12.07.2009	ett par m/ små unger, Nevlungstranda

Figur 8 Gravand, funn som viser sen hekking i Telemark

siland	7		Reir med egg eller unger	Aasvik	19.07.2022	
siland	3	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stolpestad Camping	20.07.2021	
siland	9	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Vinjestranda	15.07.2021	
siland	1	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Åbyelvas utløp	14.07.2021	
siland	5	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Åbyelvas utløp	14.07.2021	
siland	2	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Vinjestranda	14.07.2021	
siland	7	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Vinjestranda	14.07.2021	
siland	5		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	11.07.2021	
siland	10		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Ærøy (vest)	31.07.2020	Silandhunn med ni 2-3 uksgamle unger.
siland	4	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Stråholmen	20.07.2020	
siland	4	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Tårnbrygga	17.07.2018	
siland	1	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Tårnbrygga	17.07.2018	
siland	24	1K	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Kråka	31.07.2008	Sans. flere kull
siland	14		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Valle	10.07.2009	8+8+6+6+5+4+1 pull
siland	31		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	14.07.2009	1 hunn med 10 pull og en med åtte pull samt
siland	8	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	12.07.2009	Mellomstore
siland	11	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	12.07.2009	Små
siland	1	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Skarøya	21.07.1990	
siland	1	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Skarøya	21.07.1990	
siland	3	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Skienelva (Menstad bru)	25.07.2010	
siland	1	Adult	Reir med egg eller unger	Skienelva (Menstad bru)	25.07.2010	
siland	5	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Streterestranda	29.07.2010	Store
siland	8	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Streterestranda	29.07.2010	Små
siland	15		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	12.07.2011	
siland	12	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	19.07.2011	6+3+3
siland	13	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	27.07.2011	13 sammen med en hunn
siland	7	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvokste	Tangstranda	18.07.2014	
siland	1		Reir med egg eller unger	Haugssodden	10.07.2014	
siland	15		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	11.07.1981	10 ad + 5 pull
siland	13		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	10.07.1981	9 ad + 4 pull
siland	10		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	21.07.1974	
siland	23		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	22.07.1982	
siland	13		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	15.07.1982	
siland	13		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	14.07.1982	
siland	12		Unger utenfor reir, ikke utvokste	Mølen	13.07.1982	

Figur 9 Siland, funn som viser sen hekking i Telemark

ærfugl	3	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvikste	Stolpestad Camping	20.07.2021
ærfugl	4	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvikste	Sauøysund	15.07.2021
ærfugl	1	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvikste	Sauøysund	15.07.2021
ærfugl	7	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvikste	Kjellsøyholmen (lok 49)	13.07.2020
ærfugl	1	Adult	Unger utenfor reir, ikke utvikste	Kjellsøyholmen (lok 49)	13.07.2020
ærfugl	3	Pulli	Unger utenfor reir, ikke utvikste	Helleseng	13.07.2016

Figur 10 Ærfugl, funn som viser sen hekking i Telemark

Har også valgt å ta med et sitat fra dagboka som er lagt ut på stasjonens facebook side (Jørn Helge Magnussen). Det viser sen hekking på Jomfrulands nordende.

- 2022.

- 21. juli Sitat fra dagboka.

Hekkefugler: 10 – 12 1K + pullus fiskemåke, flere er fremdeles ikke flygedyktige. 4 gråmåke samme sted. Både 1K sandlo og tjeld er lokale hekkefugler. Alle disse har fått frem unger på Kråka i år.

-

- 2020

14. juli blei det talt 18 pullus/1K fiskemåke med teleskop fra reservatgrensen. Ganske mange av disse var fortsatt ikke flyvedyktige.

Vi merket 7 fiskemåkepullus den 15. juli.



-

Bildet er tatt 15. juli. Dununge av fiskemåke, tipper minst 10 dager til den er flygedyktig. Foto: Jørn H. Magnussen

Disse dataene viser klart at opphøret i ferdselsforbudet er for tidlig. Mange av disse sjøfuglartene har ikke flyvedyktige unger i slutten av juli og begynnelsen av august. Siland er en art som ofte hekker meget seint og vil være sterkt utsatt for forstyrrelser i hekketida.

Av de artene som har gått mest tilbake i Telemark ser vi at både fiskemåke, hettemåke og makrellterne ofte kan ha sene kull. Etter at det ble innført ferdselsforbud på Kråka nord på Jomfruland er det lett å følge med på *rugeperiode*, tidspunkt for når ungen er flyvedyktige mm. Dette kan følges enkelt med teleskop fra fugletårnet uten at fuglene forstyrres. Under feltarbeidet i år (2023) lå ei fiskemåke på tre egg den 15 juli i dette verneområdet.

7.2 Feltarbeid i 2023

Siden lite data er innsamlet akkurat rundt tidspunktet ferdselsforbudet opphører ble noen gode hekkelokaliteter som er vernet befart den 14 og 15 juli. Været var godt den 14 juli, men mye vind og en del regnbyger den 15 juli gjorde at arbeidet den dagen ble noe begrenset. Verneområdene, Skadden og Kråka (Jomfruland), Stutsholmskjæra, Beverskjæra, Gjesskjæra og Stangskjæra i Jomfrulandsrenna, Lille Danmark og Rauholmen ved Stråholmen (alle Kragerø), samt en tidligere registrert ternekoloni ved Flesa (Bamble) ble sjekket. Disse var valgt ut fordi de årlige sjøfuglundørsøkelsene hadde vist at disse lokaliteten hadde gode hekkebestander av de fleste sjøfuglarter.

Følgende ble påvist den 14 og 15 juli 2023:

Art	Funn
Grågås	Store flokker bruker verneområdene til opphold i myteperioden
Mellomskarv	Ikke flyvedyktige unger, hoppet ut av reir og løp mot sjøen (Lille Danmark). Mange bruker verneområdene for hvile når de ikke driver næringssøk.
Makrellterne	Unger var akkurat flyvedyktige, opphold seg i eller nær reservatene, og ble matet av foreldrene
Ærfugl	Unger som ikke var flyvedyktige ble påvist (2 kull). Mange ærfugl med unger benyttet reservatene til opphold på land og næringssøk i sjøen. Trolig som følge av at de ikke ble forstyrret der. Lite ungeflokker å se utenfor reservatene.
Gravand	Nyklekt kull på Kråka 15.7.
Fiskemåke	Ikke flyvedyktige unger i et reservat (Gjesskjæra). Rugende fugl på tre egg på Kråka.
Sildemåke	Ikke flyvedyktige unger på Gjesskjæra 14.7 (mer enn 10 unger)
Svartbak	Ikke flyvedyktige unger i mange av reservatene, la på svøm.
Gråmåke	Ikke flyvedyktige unger i tre reservater.
Tjeld	Engstelig adferd, små unger som trykte og ikke var flyvedyktige i flere reservater (Gjesskjæra, Lille Danmark)
Sandlo	Engstelig adferd, unger ikke sett. Lille Danmark, Gjesskjæra.



Figure 11 Mellomskarvunger som ikke er flyvedyktige, forlater reir og går mot sjøen, 15.07 2023



Figure 12 Mellomskarv som fortsatt sitter i reiret, 15.07.2023



Figure 13 Sildemåker med ikke flyvedyktige unger 14.7. 2023, Gjesskjæra.



Figure 14 Gråmåker med ikke flyvedyktige unger, Gjesskjæra 14.7.2023



Figur 15 Mye sjøfugl og ikke flyvedyktige unger dagen før lovlig ferdsel, Gjesskjæra, foto 14.7.2023.



Figure 16 Ikke flyvedyktig svartbakunge, Lille Danmark 15.07.2023.



Figur 17 Mytende grågjess (Beverkjæra) er ikke flyvedyktige og svært sky i denne perioden. Verneområdene gir viktig ro for arten.



Figur 18 Mellomskarven, verneområdet har fortsatt mye fugl den 15.07.2023. Lille Danmark.

Feltarbeidet i 2023 viser det samme bildet som utdraget fra artsobservasjoner. Nesten alle sjøfuglartene har unger i verneområdene som ikke er flyvedyktige den 15 juli. En ny viktig funksjon for verneområdene kom klart fram under feltarbeidet i 2023. Det var i hvor stor grad verneområdene ble benyttet av mytende gjess og ærfugl. I myteperioden kan disse artene ikke fly og er svært sky og sårbare. Store flokker satt på land i verneområdene. Den 14 juli var det flott vær og svært mange båter ute i skjærgården. En flokk på 250- 300 grågjess, som ikke var flyvedyktige, ble da skremt av båter (ikke bevisst fra båtførernes side) og endte opp med å svømme langt til havs. Ungfugl av makrellterne benyttet også verneområdene for å vente på mat fra foreldrene som fortsatt matet disse selv om ungene var flyvedyktige.

Ærfuglkull var også ofte på land eller i næringssøk ved reservatene. Grunne områder hvor motorbåter ikke kan kjøre benyttes nå mye av padlere på brett og med kajakk. Dette var friområder som vi kjente til som gode steder å observere antall kull og antall unger av særlig ærfugl og gravand. Flere av disse ble sjekket under feltarbeidet 14 og 15.7, men var da tomme, ofte ble det sett brett og kajaker i eller i nærheten av disse områdene.

8. Andel av sjøfuglen som hekker i reservatene

Den lange tidsperioden som sjøfugl har blitt overvåket i Telemark viser klart utviklingen i bestanden. Utgangspunktet for opprettelsen av reservatene var en totaltelling på alle hekkelokaliteter i fylket som startet opp i 1974. Ved utvalg av områder som skulle vernes ble småmåker, makrellterne og større antall hekkende ærfugl vektlagt. Fra å telle hele kysten ble tellingen konsentrert om reservatene og noen få andre lokaliteter. I 2023 foretok vi igjen en totaltelling for å bedre kunne anslå utviklingen totalt i forhold til i de vernede områdene.

Andelen av de ulike artene som hekker i verneområder variere mye. Noen arter som siland, gravand og tjeld hekker spredt i hele skjærgården. De er også ganske vanskelig å påvise hekkende da reir er vanskelig å finne. Andre arter som teist og mellomskarv hekker kun i reservatene. Makrellterne bytter ofte hekkeplasser fra år til år. I snitt hekker mer enn halve bestanden i reservatene.

Art	Totalt	i verneområdene
Knoppsvane	21	4
Kanadagås	0	0
Hvitkinngås	21	17
Grågås	159	44
Toppskarv	8	8
Mellomskarv	142	142
Gravand	65	3
Toppand	25	3

Stokkand	20	3
Ærfugl	422	266
Siland	170	22
Tjeld	132	37
Storspove	1	1
Sandlo	11	5
Rødstilk	3	2
Steinvender	0	0
Strandsnipe	11	2
Hettemåke	23	4
Fiskemåke	173	38
Gråmåke	333	271
Sildemåke	107	105
Svartbak	270	145
Makrellterne	113	75
Sivhøne	0	0
Teist	25	25
Skjærpiplerke	17	10

Figur 20. Totalt antall hekkende par sjøfugl i Telemarksskjærgården 2023 og antall i de 17 opprinnelige reservatene (delvis data fra 2022 og 2023).

Data fra 2023 sesongen for sjøfuglreservatene foreligger ikke pr. dags dato. Men for nesten alle de rødlista sjøfuglartene i Telemark er verneområdene svært viktige (100- 50 % av bestanden hekker i disse).

9. Konklusjon.

1. Det foreligger mye data som viser at 15.7 er for tidlig for at ferdselsforbudet skal opphøre ut fra den hensikt dette har. Det gjelder for nesten alle sjøfuglartene som hekker i Telemark. Ulike rapporter, data fra sjøfuglundørsøkelsene, utdrag av artsdata og feltarbeidet i 2023 viser at det på det tidspunktet kan påtreffes ikke flyvedyktige unger av nesten samtlige sjøfuglarter som hekker i verneområdene.
2. Siden verneområdene ble opprettet har hekkebestanden for mange sjøfuglarter gått dramatisk tilbake og mange av disse står på den norske rødlista. Det er særlig artene, makrellterne, fiskemåke og hettemåke som har gått kraftig tilbake i Telemark. Steinvender som var en fåtallig hekkende fugl på Telemarkskysten er i dag helt borte. Dette kan trolig settes i sammenheng med den kraftige nedgangen i store hekkekolonier av særlig makrellterne, men også hettemåke og fiskemåkekolonier. Steinvender hekket inn i, eller

nær slike kolonier for å få beskyttelse mot predatorer. Noe av det samme er kjent fra rødstilk og tjeld som begge viser en nedgang i hekkebestand i Telemark. Andre sjøfugler som hekker i Telemark og som står på den nasjonale rødlista er storskarv, gråmåke og teist. Storskarv i Telemark er ikke relevant som rødlisteart ut fra at det er underarten mellomskarv (*Phalacrocorax carbo sinensis*) som hekker i Telemark, men erfaringer fra andre land viser at nettopp denne underarten kan ha flere kull, og/eller hekke meget seint. Denne underarten har økt i sterkt antall både i Norge og i Europa. Teist er en fåtallig forekommende hekkefugl i Telemark, men har som følge av tilrettelagte hekkeplasser og trolig mer tilgang på småfisk økt i antall i de siste årene. Gråmåke viser en tilbakegang de siste årene, men har fortsatt en hekkebestand som er godt over det som fantes i Telemark på 1970 tallet. Årsaken til nedgangen i sjøfuglbestandene er sammensatte og komplekse, men verne i hele hekketiden er et enkelt tiltak som vil virke positivt for bestanden av alle de rødlista sjøfuglartene.

3. Med sterk nedadgående bestander øker predasjonspresset på de gjenværende sjøfuglbestandene fra mink og stormåker. Økt predasjonspress gjør at småmåker, terner, ærfugl m.fl. mister egg og derfor ofte må legge nye kull senere i sesongen. Dette gjør at det stadig blir flere par som hekker seint og vil ha både egg og ikke flyvedyktige unger etter 15.7.
4. Klimaendringene fører til økninger i havtemperatur og store endringer i det marine økosystemet. De fleste sjøfuglarter prøver å optimalisere sitt hekketidspunkt i forhold til den/de viktigste næringskildene. Når dette endres raskt og er lite forutsigbart vil en få større spredning i når de hekker. I nord er det en trend til at de hekker tidligere, men i mer sørlige farvann ser en at flere arter hekker senere, og at spredningen innen hver art for hekketidspunkt variere mer. Dette tilsier at ferdselsforbudstiden bør utvides.
5. Noe som har hatt lite fokus så langt er områdenes funksjon for sjøfugl etter at ungene er flyvedyktige. Feltarbeidet i 2023 viser hvordan det over nesten hele skjærgården forgår båtaktivitet, padling mm. som hele tiden forstyrrer og skremmer fuglene. Verneområdene ble da brukt til å beite, hvile og til næringsøk for ærfugl, gravand og siland med unger. Det er også store mengder mytende /ikke flyvedyktige gjess og ærfugl hanner som benytter reservatene til rasteplass om dagen. Vi observerte flere ikke flyvedyktige gåseflokker på flere hundre individer som svømte skremt rundt i skjærgården som følge av stor tetthet av fritidsbåter. Fuglene er ekstra sky i den perioden hvor de ikke kan fly. Områdes funksjon som skjermede plasser for mytende fugl, ungeflokker med foreldre som søker næring pågår langt etter 15.7.
6. Ved innførselen av ferdselsforbudet da verneområdene ble opprettet (1979) var det avveininger mot områdenes bruk til ulike former for friluftsliv som var viktig. Lenge var det ganske vanlig at ferdselsforbudet ikke ble respektert, og folk benyttet områdene som før vernet ble opprettet (bl.a basert på oppsynsrapporter fra Jomfruland fuglestasjon). Nå er miljøbevisstheten i befolkningen bedre, verneområdene godt kjent og respekteres i stor

grad. Båter som i dag benyttes til friluftsliv er også større enn de var før år 2000. Det er derfor ikke like lett og enkelt å legge til med dagens båter i verneområdene. Soling og bading mm. foregår nå ofte på eller med utgangspunkt i båten. Behovet for å gå i land er derfor mindre i dag. Det vil derfor nå i mindre grad være konfliktfylt å utvide tiden for ferdselsforbudet.

10. Anbefalinger

1. Ferdselsforbudstiden utvides til 15 august
2. Det satses mer på å ivareta ferdselsforbudet også for sjøområdene ved verneområdene
3. Viktige nærings- oppvekstområder og rasteområder for sjøfugl bør kartlegges og de viktigste bør gis bedre vern

10.1 Utdyping av anbefalingene

Et ferdselsforbud utvidet til 15 august vil sikre ro på hekkeplassene til unger av alle arter er flyvedyktig og relativt uavhengige av foreldrene. Det antas at innføringen av en utvidet periode for ferdselsforbud er lite konfliktfylt i dag. Båtlivet (type/størrelse) og utøvelsen av friluftslivet har endret seg. Miljøforståelsen og respekten for verneområdene er også bedre i dag enn tidligere. Opphør i ferietiden har ofte ført til at de ikke respekterer de aller siste dagene av ferdselsforbudet. Et forbud i hele sommerferien vil derfor trolig være lettere å forholde seg til for allmennheten.

Noen arter starter hekking før 15 april (grågåås, noen ærfugl). Trykket på skjærgården er da så lite at ferdselen ikke utgjør noe stort problem. Ved feltarbeidet i 14 og 15 juli i år (2023) ble det konstatert hvor stor betydning verneområdene har ut over kun som hekkeplass. Dette gjelder for mytende grågjess og ærfugl. Ærfugl, gravender og silender med sine ungekull til næringssøk. Terner og måker benytter også områdene i stor grad til mating av flyvedyktige unger og som rasteplasser. Disse sitter på land i verneområdene om dagen som følge av stor aktivitet av båter, vannscootere, kajaker mm.

Ferdsel på sjøen nær verneområdene forstyrrer mye. Fuglene stresses, ungekull spres og blir utsatt for predasjon fra stormåker når foreldrefugl ikke kan passe like godt på. Mye av mating og næringssøk forgår i og ved verneområdene. Mindre båttrafikk og padling i disse områdene vil være trolig være viktig for kondisjon og overlevelse av ungene. Bedre merking, mer opplysningsvirksomhet mm. vil være viktige tiltak.

Med det økte aktivitets og arealpresset vi ser i skjærgården er det også viktig med skjerming av viktige raste- nærings- og oppvekstområder for sjøfuglene. Disse benyttes både før og etter hekkesesongen. Typisk er det områder hvor siland, gravand og ærfugl kull benytter etter at de har forlatt reservatene. Disse har stor betydning for at de får ro, tid til næringssøk og ofte lenger unna

predatorer. Disse er ikke godt kartlagt i Telemark. Tiltak kan være alt fra informasjon til padlere, båtfolk m.fl., til redusert fart i områder og ferdselsforbud på i de viktigste områdene.

10. Litteratur

Bergstrøm R. 2023. 50 års overvåkning av sjøfugl i Telemark (in press).

Craik J.A.A og Bregneballe T. 2008, in SEABIRD 21 (2008).

Descamps s, Ramirez F, Benjaminsen s, et al. 2019. Diverging phenological response of Arctic Seabirds to an earlier spring. *Glob. Change Biol.* 2019; 25: 4081-4091.

Helberg, M., Molværsmyr, S. & Ranke, P. S. 2023. Variasjon i hekketidspunkt for ærfugl, måker og terner fra Svenskegrensen til og med Agder i perioden 2013-2022. BirdLife Norge Rapport 2023-3. 24 s.

[Isle of May Long-Term Study | UK Centre for Ecology & Hydrology \(ceh.ac.uk\)](https://ceh.ac.uk)

Moland, E. et.al. 2021. Krafttak for kysttorsken. Rapportserie fra havforskningen, 2021-2.

Røv, N, Bergstrøm, R., Fjeld, P.E. & Wrånes E. 1995. Bestands- og adferdsstudier av ærfugl i forbindelse med innføring av jakt på Skagerrakkysten – NINA. Oppdragsmelding 363: 1-13.

Steel C. 2004. Sjøfuglenes hekkesyklus i Telemark, Aust- Agder og Vest- Agder; momenter relatert til tidsperioden for ilandstiningsforbud i sjøfuglreservatene. Fugler i Aust- Agder Supplement nr. 1 2004.