

**KVALITATIVE OG KVANTITATIVE
ORNITOLOGISKE OBSERVASJONER
FRA TAUTRA**

**Per Gustav Thingstad
Otto Frengen**



ZOOLOGISK AVDELINGS OPPDRAGSTJENESTE

Utredning og forskning innen anvendt zoologisk miljøproblematikk

Helt siden 1969 har Zoologisk avdeling ved Vitenskapsmuseet, UNIT, påtatt seg oppdrag innen anvendt zoologisk miljøproblematikk. Et laboratorium for ferskvannsekologi og innlandsfiske (LFI) ble da tilknyttet avdelingen. Siden har en også fått en terrestrisk oppdragsenhet.

Avdelingen har derfor idag et utredningsorgan som blant annet tar sikte på å bistå forvaltningsmyndighetene innen stat, fylker, fylkeskommuner og kommuner med miljøutredninger. Vi påtar oss også oppgaver i forbindelse med utredninger av miljøkonsekvensene av planlagte naturinngrep fra interesserte bedrifter etc.

Avdelingen har i dag faglig kapasitet innenfor fagfeltene

- a) ferskvannsbiologi
- b) fiskeribiologi
- c) ornitologi
- d) småvilt

Avdelingen påtar seg

I Utredning

- a) faunakartlegging
- b) for- og etterundersøkelser ved naturinngrep
- c) konsekvensanalyser av planlagte naturinngrep
- d) biologiske verdivurderinger av arealer

II Ulike forskningsoppdrag

Zoologisk avdelings geografiske arbeidsfelt vil normalt være innenfor Vitenskapsmuseets ansvarsområde; det vil grovt sett si fylkene Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Nordland.

Vi ønsker å kunne tilby alle som benytter seg av våre tjenester et faglig arbeid av god standard og til avtalt tid. For å sikre dette, er det ønskelig at oppdrag blir bestilt i så god tid som mulig på forhånd. Spesielt er det viktig å få oversikt over arbeidsoppgaver som krever større feltinnsats så tidlig som mulig på året.

Notat fra Zoologisk avdeling: 1990 - 3

KVALITATIVE OG KVANTITATIVE ORNITOLOGISKE OBSERVASJONER
FRA TAUTRA

av

Otto Frengen

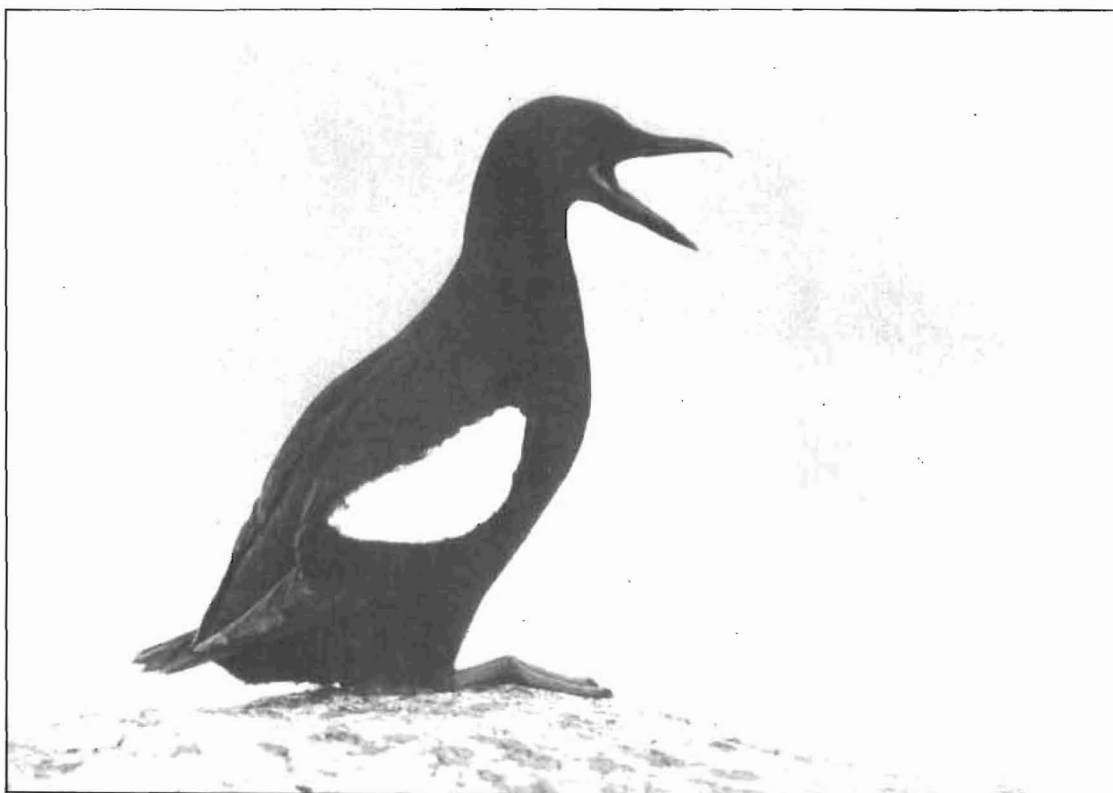
Per Gustav Thingstad

Forsidefoto: Flyfoto over Tautra sett fra Skaget og mot Store og Lille
Grasholmen og veimoloen (øverst til høyre).
Foto: Otto Frengen

Universitetet i Trondheim
Vitenskapsmuseet
Trondheim, april 1990

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	3
1. INNLEDNING	4
2. OMRÅDEBESKRIVELSE	4
3. TAUTRAS FUGLEFAUNA	6
3.1. Oversikt over registrerte arter	6
3.2. Foreliggende kvantitative opptellinger av hekkebestander	11
3.3. Kvantitative opptellinger utenom hekkesesongen	16
4. DISKUSJON OG KONKLUSJON	19
5. LITTERATUR	21



Teisten synes å ha blitt mer eller mindre tvunget bort fra Tautra på grunn av økt predasjonstrykk etter at veimoloen ble bygd. Foto: O. Frengen.

FORORD

Dette notatet gir en samlet oversikt over de fugleartene som er kjent registrert på øya Tautra og i grunnvannsområdet Svæet mellom øya og Frostlandet innenfor. I tillegg til en kvalitativ oversikt over forekommende arter blir det gitt en grov kvantifisering av forekomsten av vannfugl til ulike årstider. For noen sentrale arter blir også foreliggende data omkring utviklingen av overvintringsbestandene og estimater av hekkebestandene presentert.

Arbeidet med denne sammenstillingen er finansiert av Miljøvernavdelingen, Fylkesmannen i Nord-Trøndelag. Sammenstillingen bygger på tidligere publiserte faunistiske data fra Tautra. Disse er blitt supplert med tidligere upubliserte kvantitative data fra hekkesesongen fra Otto Frengen og på fiskemåke også fra Bjørn Frantzen, dessuten har Trondheimsfjordutvalget (som er et utvalg for Norsk ornitologisk forening avd. Nord- og Sør-Trøndelag) velvilligst stilt sine data fra vintertellingene i perioden 1979 - 1989 til disposisjon og Georg Bangjord, Stein Are Sæther, Per Inge Værnesbranden og Tom Roger Østerås har bidratt med verdifulle supplerende opplysninger. Per Gustav Thingstad har vært ansvarlig for sammenstillingen av notatet.



Hekkebestanden av ærfugl har vist en negativ utvikling etter at Tautra ble knyttet til fastlandet via steinfyllingen over Svæet. Foto: O. Frengen.

1. INNLEDNING

Tautra utenfor Frosta har lenge vært kjent som en av de fuglerikeste lokalitetene i Trøndelag. Tautras kvalitet som fugleområde er imidlertid nøye knyttet til grunnvannsområdet Svæet og de naturgitte gode næringsforholdene som finnes der. Spørsmålet er hvordan disse næringskildene er blitt endret ved at det ble bygget vei ut til Tautra ved hjelp av en kompakt steinfylling over Svæet i 1976. Dessuten står fuglelivet, og da spesielt de hekkende artene, idag ovenfor en konstant trussel fra pattedyrpredatorer som kommer fra fastlandet via moloen. Dette gjelder først og fremst rødrev og mår, men en art som mink var også forhindret fra å nå øya tidligere på grunn av strømforholdene i Svæet. Pinnsvin ble satt ut midt på 1960-tallet.

Store deler av Tautra samt Svæet inn mot Frosta er idag fredet som naturvern-reservat eller som fuglefredningsområde på grunn av lokalitetens sjeldent rike fugleliv. Som den eneste lokaliteten i Nord-Trøndelag ble Tautra av en arbeids-gruppe i regi av Miljøverndepartementet i 1984 vurdert etablert som Ramsar-område (våtmarksområde av internasjonal betydning), og den 24.7.1985 ble "Tautra and Svæet Nature Reserve" tatt opp blant disse internasjonale våtmarks-områdene for fugl. Vi har derfor spesielt forpliktet oss til å ivareta lokalitetens store betydning som vannfuglhabitat.

2. OMRÅDEBESKRIVELSE

Tautra er ei øy i Trondheimsfjorden utenfor Frosta i Nord-Trøndelag. Øya er 3,5 km lang og omlag 1 km bred på det meste. Mellom de to buktene Nordhamna og Sørhamna er øya nesten delt i to (jf. fig. 1). Øyas høyeste punkt er 26 m o.h. og befinner seg på nordvestenden ved Kviningen, mens det er 2 meter lavere på Skaget helt i sør. Tautra er dominert av et flatt kulturlandskap, men Skaget og arealene nordøst for Måsdammen er skogkledd og kulturlandskapet veksler mellom oppdyrka arealer, beitemark, busk- og trevegetasjon. Måsdammen er et lite vatn sør for Tautra søndre. Litt lenger ned mot fjæra ligger en tilsvarende liten brakkvassdam (Sjødammen). Utenfor Sjødammen stikker to landtanger, Store og Lille Grasholmen, ut i Svæet. Svæet mellom Frosta og Tautra er et stort fjære- og grunnvannsområde, 2,5-3 km bredt og bare noen få meter dypt på det meste. Veimoloen (en kompakt steinfylling) over Svæet kommer inn på Tautra ved Kuøra, omlag 1 km nord for Grasholmene. Helt sør i Svæet, ca. 700 m ut fra Frostlandet, ligger den vesle holmen Øksningen.

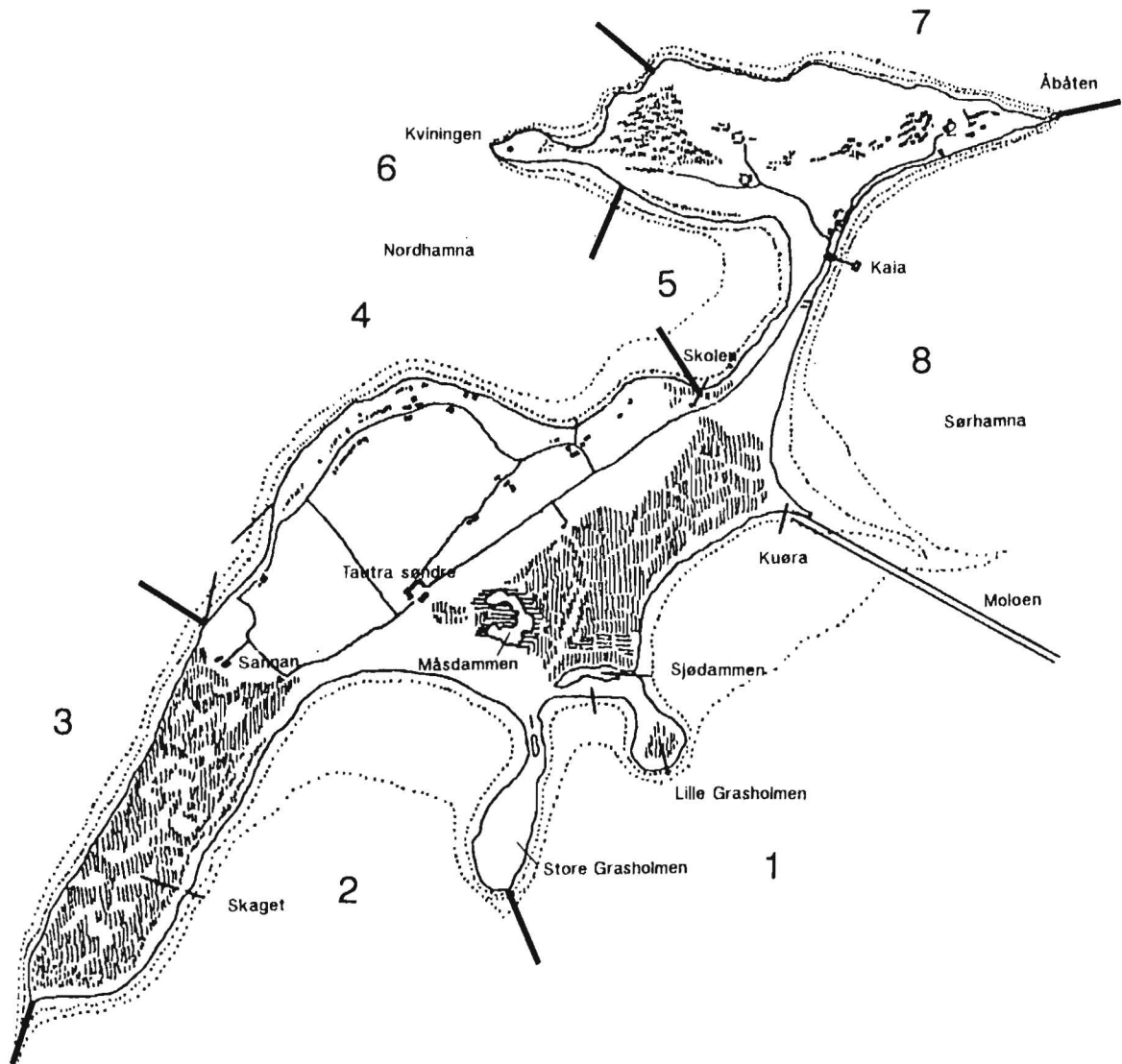


Fig. 1. Kart over Tautra. De skogkleddede arealene er diagonalt skraverete, mens våtmarkene er horisontalt skraverete. Sonene (1-8) henviser til den inndelingen som ble benyttet under tellingene av ærfugl (jf. tab. 3) og fiskemåke og tjeld i juli 1985 (jf. fig. 3 b).

3. TAUTRAS FUGLEFAUNA

3.1. Oversikt over registrerte arter

Tautra kan etter hvert regnes som en klassisk ornitologisk lokalitet. Helt siden N.J. Ytreberg sine undersøkelser på slutten av 1950-åra har det vært ornitologisk aktivitet på øya. I 1970 ble det opprettet en ornitologisk stasjon på øya. En artsoversikt som er basert på disse arbeidene er gitt av Frengen & Suul (1976). Etter en noe turbulent periode i forbindelse med molosaken og en tragisk drukningsulykke den 28.4.1972, ble stasjonsdriften lagt ned midt på 70-tallet og stasjonsbygningen solgt til grunneieren. Likevel har fugleinteresserte fortsatt jevnlig besøkt øya, noe ikke minst strømmen av observasjoner fra Tautra til den lokale rapport- og sjeldenhets-komiteen (LRSK) i Norsk ornitologisk forening avdeling Nord-Trøndelag har vist (Spjøtvoll et al. 1984, 1989, Thingstad et al. 1982, 1988, Vie et al. 1987, 1990). Som tabell 1 viser har denne aktiviteten avdekket totalt 196 arter, hvorav knapt halvparten forventes å kunne hekke på øya (67 arter er konstantert hekkende og 26 sannsynlig eller mulig hekkende). Dette innebærer at mange arter bare er registrert som streifgjester, men et stort antall arter benytter Svaet og fjærearealene rundt øya regelmessig som myte-, trekk- og overvintrings-område. Tildels forekommer disse artene i stort antall (jf. tab. 2). Små- og storlom, lappedykkerne og en del av andefuglene opptrer tallrikest i forbindelse med trekket (spesielt på vårtrekket).

Når det gjelder hekkefaunaen så hadde øya Trøndelags største ærfuglkoloni, landets største hettemåkekoloni og landsdelens største fiskemåkekoloni før moloen ble bygd i 1976 (Frenge & Suul 1976). Utviklingen av disse bestandene blir omtalt i avsnitt 3.2. Av øvrige arter som er konstantert hekkende kan nevnes skjeand, sjøorre (på Øksningen), praktærfugl, sothøne, vannrikse og myrrikse. Fylkets første myrsangerobservasjon ble gjort på Tautra i juni 1986, og våren 1987 hekket sannsynligvis båndkorsnebb på øya.

Spesielt kjent er Tautra blitt for den store vinterbestanden av gulnebb (f.eks. er det sett 20 ind. her den 3.2.1974). For øvrig overvintrer også betydelige mengder av dykkender, stokkand, siland og skarver (jf. Frengen et al. 1984). Utviklingen for disse overvintringsbestandene blir omtalt nærmere i avsnitt 3.3.

Tautra er dessuten en lokalitet der det regelmessig opptrer sjeldenheter. En art som stellerand har f.eks. de senere år blitt en fast vintergjest, og mer eller mindre årvisst blir nå brilleanda registrert ved øya. Vinteren 1973/74 overvintret 13 ind. stillits og høsten 1988 ble tartarpiplerke registrert bare for å nevne noen.

Tabell 1. Artsliste over kjente observerte fuglearter på Tautra pr. 1.1. 1990

Tegnforklaring:

A: Ingen indikasjon på hekking

B: Mulig hekking

C: Sannsynlig hekking

D: Konstatert hekking

	Hekkekode		Hekkekode
Smålom	A	Kongeørn	A
Storlom	A	Tårnfalk	A
Islom	A	Dvergfalk	A
Gulnebbblom	A	Jaktfalk	A
Dvergdykker	B	Orrfugl	A
Toppdykker	A	Rapphøne	A
Gråstrupedykker	A	Vaktel	A
Horndykker	A	Fasan	D
Storskarv	A	Vannrikse	D
Toppskarv	A	Myrrikse	D
Gråhegre	D	Åkerrikse	B
Sangsvane	A	Sivhøne	B
Sædgås	A	Sothøne	D
Kortnebbgås	A	Trane	A
Tundragås	A	Tjeld	D
Dverggås	A	Dverglo	B
Grågås	A	Sandlo	D
Snøgås	A	Boltit	A
Kanadagås	A	Heilo	A
Hvitkinngås	A	Tundralo	A
Ringgås	A	Vipe	D
Gravand	D	Polarsnipe	A
Brunnakke	D	Sandløper	A
Snadderand	A	Dvergsnipe	A
Krikkand	D	Temmincksnipe	A
Stokkand	D	Tundrasnipe	A
Stjertand	C	Fjæreplytt	A
Knekkand	C	Myrsnipe	A
Skjeand	D	Fjellmyrløper	A
Toppand	C?	Brushane	A
Bergand	A	Kvartbekkasin	A
Ærfugl	D	Enkeltbekkasin	B
Praktærfugl	D	Rugde	D
Stellerand	A	Svarthalespove	A
Havelle	A	Lappspove	A
Svartand	D	Småspove	A
Brilleand	A	Storspove	D
Sjørre	D	Sotsnipe	A
Kvinand	D	Rødstilk	D
Lappfiskand	A	Gluttsnipe	A
Siland	D	Skogsnipe	B
Laksand	A	Grønnstilk	A
Havørn	A	Strandsnipe	A
Myrhauk	A	Steinvender	A
Hønehauk	A	Svømmesnipe	A
Spurvehauk	A	Polarjo	A
Fjellvåk	A	Tyvjo	D

	Hekkekode		Hekkekode
Fjelljo	A	Buskskvett	D
Storjo	A	Steinskvett	B
Dvergmåke	A	Ringtrost	A
Sabinemåke	A	Svarttrost	D
Hettemåke	D	Gråtrost	D
Fiskemåke	D	Måltrost	D
Sildemåke	A	Rødvingetrost	D
Gråmåke	D	Duetrost	A
Grønlandsmåke	A	Myrsanger	B
Polarmåke	A	Gulsanger	C
Svartbak	D	Møller	C
Krykkje	A	Tornsanger	D
Rovterne	A	Hagesanger	B
Makrellterne	D	Munk	C
Rødnebbterne	D	Gransanger	C
Svartterne	A	Løvsanger	D
Lomvi	A	Fuglekonge	D
Alke	A	Gråfluesnapper	C
Teist	D	Svarthvit fluesnapper	D
Alkekonge	A	Løvmeis	C
Lunde	A	Granmeis	D
Ringdue	D	Toppmeis	A
Tyrkerdue	A	Svartmeis	D
Gjøk	B	Blåmeis	C
Hubro	A	Kjøttmeis	D
Spurveugle	A	Trekryper	D
Hornugle	A	Varsler	A
Jordugle	A	Skjære	D
Perleugle	D	Kaie	D
Tårnseiler	D	Kornkråke	A
Gråspett	A	Kråke	D
Grønnspett	A	Ravn	A
Flaggspett	A	Stær	D
Dvergspett	A	Gråspurv	D
Tretåspett	A	Bokfink	D
Sanglerke	D	Bjørkefink	B
Fjellerke	A	Grønnfink	D
Sandsvale	A	Stillits	A
Låvesvale	D	Grønnsisik	C
Taksvale	D	Tornirisk	B
Tartarpiplerke	A	Bergirisk	D
Trepiplerke	C	Gråsisik	D
Heipiplerke	A	Polarsisik	A
Skjærpiplerke	D	Båndkorsnebb	C
Gulerle	A	Grankorsnebb	A
Linerle	D	Korsnebb ubest.	D
Sidensvans	A	Dompap	C
Gjerdsmett	D	Lappspurv	A
Jernspurv	D	Snøspurv	A
Rødstrupe	D	Gulspurv	D
Blåstrupe	A	Sivspurv	D
Rødstjert	B		

Tabell 2. Maksimalt antall observerte individer av vannfuglarter på Tautra og Svaet, samt angivelse av mengdene fugl som overvintrer, opptrer på trekk eller hekker på øya. Tallene gjelder individer observert samtidig under overvintring og trekk, for hekkefugl gjelder det antall par

Forklaring til benyttede mengdeangivelser:

- A: 1 - 10
 B: 10 - 50
 C: 50 - 100
 D: 100 - 500
 E: 500 - 1000
 F: 1000 - 2000
 G: over 2000

	Maks. antall opptalt samtidig	Overvintring	Trekkgjest vår/høst	Hekkefugl
Smålom	99	B	C	
Storlom	14	A	B	
Islom	2	A	A	
Gulneblom	20	B	A	
Dvergdykker	2		A	
Toppdykker	8	A	A	
Gråstrupedykker	ca. 50	A/B	B/C	
Horndykker	45	A	B	
Storskarv	100	C	B/C	
Toppskarv	6	A		
Gråhegre	25	B	B	Tidl. A
Sangsvane	8		A	
Sædgås	1		A	
Kortnebbgås	45		B	
Tundragås	9	A	A	
Dverggås	1		A	
Grågås	15	A	B	
Snøgås	1		A	
Kanadagås	5		A	
Hvitkinngås	5		A	
Ringgås	1		A	
Gravand	39		B	A (B?)
Brunnakke	55	A	B/C	A
Snadderand	2		A	
Krikkand	74		C	A
Stokkand	550	D	E	B/C
Stjertand	6		A	
Knekkand	2		A	
Skjeand	15		B	A (B?)
Toppand	10		A	
Bergand	5		A	
Ærfugl	min. 5200	F/D	G	E/F
Praktærfugl	8	A	A	A
Stellerand	5	A		

	Maks. antall opptalt samtidig	Overvintring	Trekkgjest vår/høst	Hekkefugl
Havelle	min. 1090	D	E	
Svartand	276	C	D (E)	A
Brilleand	2	A		
Sjørre	min. 2300	D	F/G	A
Kvinand	250	B	D	
Lappfiskand	2		A	
Siland	150	B	D	A
Laksand	2		A	
Sothøne	22	A	B	A
Tjeld	520	B	E	D
Dverglo	1		A	
Sandlo	100		C/D	A
Boltit	16		B	
Heilo	110		C/D	
Tundralo	49		C	
Vipe	62	A	B/C	
Polarsnipe	190		D	
Sandløper	14		B	
Dvergsnipe	100		C (D)	
Temmicksnipe	2		A	
Tundrasnipe	min. 30		A (B)	
Fjæreplytt	274	D	D	
Myrsnipe	550	A	D/E	
Brushane	50		B/C	
Kvartbekkasin	1		A	
Enkeltbekkasin	min. 75	A	B	
Rugde	4		A	
Svarthalespove	1		A	
Lappspove	40		B	
Småspove	12		A	
Storspove	50	A	B/C	A/B
Sotsnipe	3		A	
Rødstilk	46	A/B	B	A
Gluttsnipe	15		A	
Skogsnipe	1		A	
Grønnstilk	4		A	
Strandsnipe	4		A/B	
Steinvender	6		A	
Svømmesnipe	9		A	
Polarjo	1		A	
Tyvjo	10		A	Tidl. A, A?
Fjelljo	1		A	
Storjo	1		A	
Dvergmåse	1		A	
Sabinemåse	1		A	
Hettemåse	4000	A	G	G
Fiskemåse	noen tusen	A	G	F/G?
Sildemåse	300		D	
Gråmåse	500	B (C)	D	A
Grønlandsmåse	1		A	

	Maks. antall opptalt samtidig	Overvintring	Trekkgjest vår/høst	Hekkefugl
Polarmåke	2		A	
Svartbak	50	B	B	A
Krykkje	3	A	A	
Rovterne	2			
Makrellterne	50		B	A/B
Rødnebbterne	400		B	C/D
Svartterne	1		A	
Lomvi	25	B		
Alke	32	A		
Teist	58	A	B/C	B
Alkekonge	3	A		
Lunde	2	A		

3.2. Foreliggende kvantitative opptellinger av hekkebestander

Ærfugl

Telling av hanner som ligger utenfor hekkekoloniene 8-10 dager etter at de tidligste hunnene har begynt å ruge har vist seg å være en effektiv metode til å kartlegge hekkebestanden av ærfugl (Andersson 1979). Dette tilsier at hannene bør telles i perioden 15.-25. mai i Trøndelag. Slike tellinger er foretatt i 3 år på Tautra, første gang den 22.5.77. Selv om moloen var nyåpnet på dette tidspunktet, må en kunne anta at hekkebestanden dette året var representativ for situasjonen før inngrepet. Resultatet av denne tellingen og de to oppfølgende tellingene i 1985 og 1989 står oppført i tab. 3. Som det framgår av tabellen var hekkebestanden nesten halvert i 1985 i forhold til i 1977 (fra ca. 1650 par til ca. 900). Dessuten viste en totaltelling av ærfugl på sjøen den 14.7.1985 at dette årets produksjon på øya bare var på 113 unger. Dessverre foreligger det ikke tilsvarende opptellinger fra "normalsituasjonen" før moloen ble bygd, men en antatt normal produksjon tilsier at det på dette tidspunktet årlig ble produsert mellom 1000-1500 unger på øya (sammenlignet med upubliserte produkssjonsdata fra Helgelandskysten).

I dag er det overhode ikke hekkende fugl på mange av øyas tradisjonelle hekke-lokaliteter, dette gjelder fra moloen og sørover forbi begge Grasholmene og rundt Skaget til der skogen slutter. Fuglene er imidlertid fortsatt tilstede på sjøen utenfor, men de synes ikke å forsøke å gå på land for å hekke lengre. Stort sett sitter de bare nede i fjæresonen. En del individer går imidlertid inn på den mer åpne kulturmarka og forsøker å hekke her. At ærfuglen har begynt å hekke på Øksningen de senere år (58 adulte hanner lå utenfor her den 21.5.89 og dessuten ble det gjort flere reirfunn inne på holmen, mens det bare ble gjort noen ytterst på observasjoner av ærfugl her før 1977), er trolig også en respons på økt forstyrrelse fra ulike predatorer på de tradisjonelle hekkeplassene på selve Tautra.

Tabell 3. Antall voksne og unge hanner (i parantes) utenfor hekkekoloniene i de ulike sonene av Tautra (jf. fig. 1) ved ulike maitellinger. På tellingen den 1.5.1977 ble antall hunner og unge hanner (i parantes) opptalt

Dato	1	2	3	4	5	6	7	8	Sum
21.5.89	27 (2)	152 (81)	42 (45)	27 (13)	145 (60)	264 (114)	348 (200-300)	235 (100-200)	1240 (-700)
27.5.85	111 (12)	402 (49)	24 (0)	26 (2)	77 (0)	120 (1)	45 (1)	104 (4)	909 (69)
22.5.77	113 (?)	370 (?)	221 (?)	41 (?)	103 (?)	664 (?)		147 (?)	1659 (?)
1.5.77	46 (1)	180 (2)	←	374 (12)	→	585 (12)		108 (0)	1339 (27)

Som tab. 3 viser var det igjen i 1989 noen flere hanner utenfor øya, men situasjonen syntes noe spesiell på flere måter dette året. For det første var det unormalt mange unge hanner i flokkene i 1989. Sammen med disse ungfuglene satt det også mange voksne hanner helt inne på dyrkamarka, spesielt i sonene 7 & 8. Det syntes derfor å være et stort antall ikke hekkende hanner på øya dette året (jf. fig. 2). Bare en nærmere undersøkelse av kjønnsfordeling før hekkstart eller taksering av hekkende hunner har kunnet oppklare hva som skjedde dette året. Imidlertid var situasjonen på vinterhalvåret også helt ekstraordinær dette året (jf. 3.3).

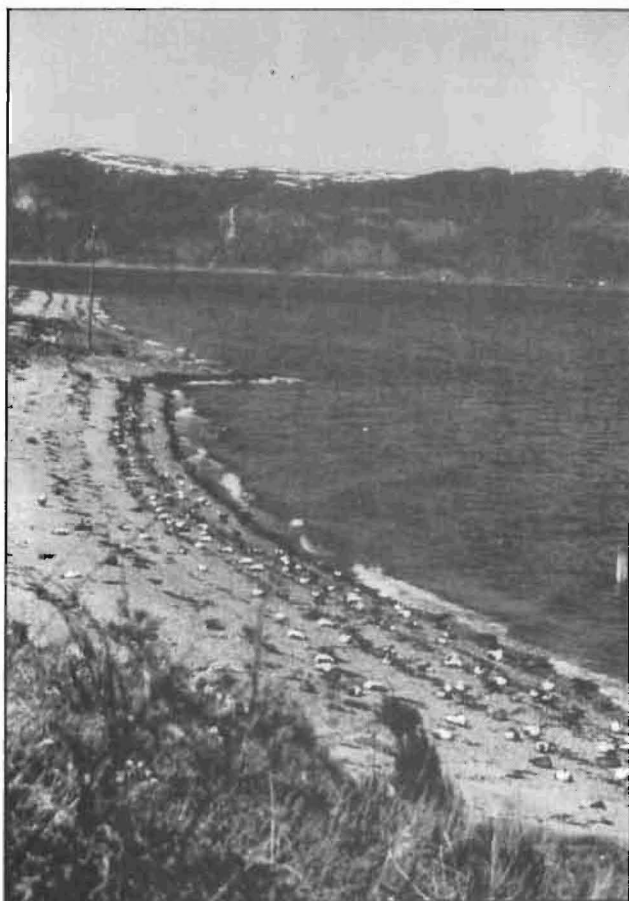


Fig. 2.
Våren 1989 var det uvanlig mange unge ærfuglhanner som gikk opp på land sammen med de voksne fuglene på Tautra.
Foto: O. Frengen.

I tab. 3 er det også tatt med en telling av hunner og unge hanner utenfor hekkekoloniene om morgenen den 1.5.77. Som en ser er antallet hunner på dette tidspunktet noe mindre enn tallene for hannene senere i mai. Dette kan skyldes skjevt kjønnsforhold, men mer trolig har en del av hunnene vært inne på land ved opptellingen. Interessant er det også å merke seg den beskjedne andelen av unge hanner sammenlignet med antall hanner totalt ved "normalsituasjonen" våren 77 (1,6 % mot 36 % i 1989).

Fiskemåke

Det foreligger to totale bestandstellingene av adulte fiskemåker fra Tautra, den ene er foretatt den 17.5.1976 og den andre den 14.7.1985. På disse tellingene ble det opptalt henholdsvis 2032 og 1566 individer. Fordelingen av observerte måker mellom de benyttete tellesonene er vist på fig. 3. Begge takseringene er basert på at det er talt opp sittende fugl i koloniene fra langt hold. Både selve tellemetoden og de ulike tidspunktene i hekkesyklus som takseringene er foretatt under medfører store usikkerheter ved tolking av bestandstørrelsen (jf. Hanssen 1982, Wanless & Harris 1984). Imidlertid viste ingen av de kontrollene Hanssen (1982) foretok mellom rugeperioden (som burde ha startet den 17.5. på Tautra) og kyllingperioden (årsungene skulle enda være tilstede den 14.7.) noen signifikant forskjell på 5-% nivå. Den foreliggende forskjellen på Tautra mellom rugeperioden i 1976 og ungeperioden i 1985 var betydelig større enn dette, noe som blant annet kan ha sammenheng med at fiskemåken har etablert en betydelig koloni ute på Øksningen de senere årene. Her var det en tett bestand over hele holmen i hekkesesongen 1989, med anslagsvis 150 reir (jf. fig. 4). Forholdene i 1985 kan imidlertid også ha vært noe spesielle ettersom bare 46 årsunger ble opptalt ved kontrollen den 14.7. Videre var det påfallende at så mange reir var lagt øverst i flomålet dette året, slik at springflo kunne nå enkelte reir. Dessuten lå flere reir i gulrotåkrer ved Sannan og Sørhamna (ved kaia).

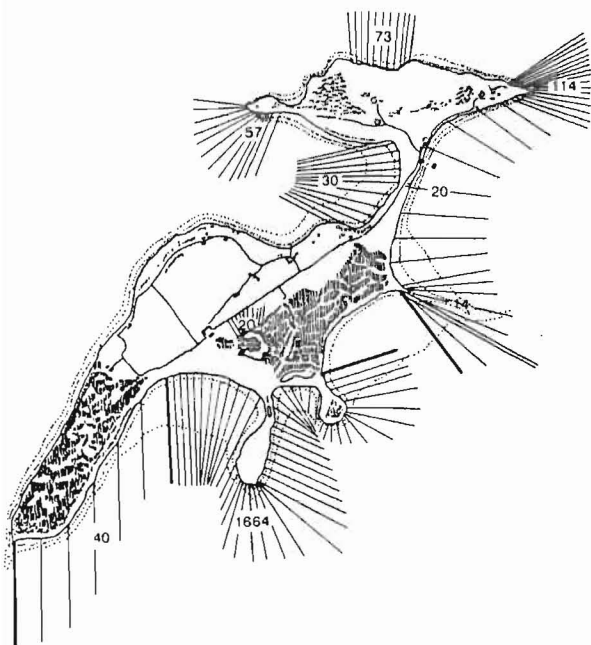


Fig. 3a.
Oversikt over fordelingen av voksne fiskemåker på Tautra den 17.5.1976.

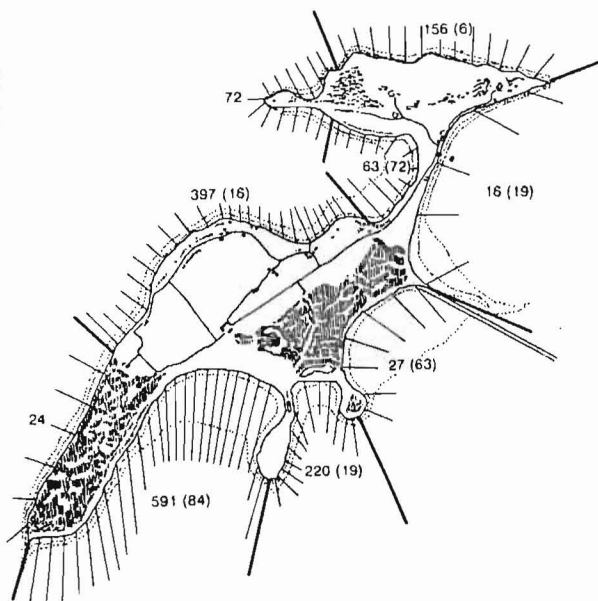


Fig. 3b.
Fordelingen av voksne fiskemåker og tjeld (i parentes) på de ulike tellestrekningene den 14.7.1985.



Fig. 4. Utsnitt fra fiskemåkekolonien ute på Øksningen i hekkesesongen 1989.
Foto: O. Frengen.

Totalt sett synes likevel hekkebestanden ha holdt seg relativt konstant, selv om ungeproduksjonen kan ha avtatt etter at øya ble landfast. En mangler imidlertid eksakte data for bestandsstørrelsen før og nå. Frengen & Suul (1976) anslår riktignok hekkebestanden til å være på minst 2000 par, men datagrunnlaget var også for dette tidspunktet mangelfullt.

Tradisjonelt var det området Sjødammen, Store og Lille Grasholmen og mot sørspissen av Skaget som huset den tetteste hekkebestanden av fiskemåke inne på selve Tautra. Idag er det så og si ingen vellykket hekking her, istedet har fiskemåkene i større grad begynt å etablere seg på dyrkamarka og områder som synes mindre utsatt for overraskende predasjon av voksenfugl (spesielt da i sonene 4 & 7 på fig.1, - jf. det som er beskrevet ovenfor om situasjonen i 1985).

Hettemåke

Hettemåkekolonien er konsentrert til Måsdammen (jf. fig. 5). Herfra foreligger det en totaltelling fra fly i mai 1985. Bildene fra denne flytellingen avdekket 3371 ind. knyttet til selve hekkekolonien og min. 700 ind. på vannflata i dammen og nærliggende kulturmark/beitemark. Når det gjelder måkefugler er det generelt kjent at ett av individene i paret oppholder seg i territoriet etter at det første egget er lagt, mens det andre ofte streifer omkring etter mat (Tinbergen 1953). Kadlec & Drury (1968) sammenlignet antall individer de kunne telle opp på grunnlag av flyfoto og antall reir de kunne finne på bakken innen en del kolonier av gråmåke. Ved 6 slike kontroller fant de at gjennomsnittlig for-

holdstall mellom antall reir og antall voksne fugler i koloniene varierte fra 0.98 til 1.45, med ett snitt på 1.27. Med de forbehold som må taes så lenge det ikke er foretatt tilsvarende sammenligninger for hettemåkekolonien på Tautra, tilsier Kadlec og Drury's (1968) forholdstall at de 3371 ind. innen hekkekolonien tilsvarer en hekkebestand på mellom 2300 og 3400 par, med vel 2600 hekkende par som det mest rimelige estimat. Så vidt vi vet er dette fortsatt den største hettemåkekolonien i landet.



Fig. 5. Fra hettemåkekolonien i Måsdammen. Foto: O. Frengen.

Ettersom hettemåken relativt nylig har etablert seg som hekkefugl i landet vårt, på Tautra først på 1930-tallet, kan det heller ikke utelukkes at hettemåkekolonien fortsatt har vokst etter at Tautra ble landfast i 1976. I 1954 og 1955 var det ca. 150 par her (Ytreberg 1956), mens Haftorn (1971) talte opp 1000-1500 par i 1968. Frengen & Suul (1976) oppgir 2500 ind. som maksimalt antall individer opptalt samtidig;- flytellingen i 1985 avdekket som nevnt vel 4000 ind. konsentrert i og like omkring hekkekolonien.

Hettemåkekolonien synes i mindre grad å være berørt av potensielle reirpredatorer som har innvandret via moloen. Blant annet mink er imidlertid blitt avlivet ved kolonien av grunneieren ved flere tilfeller de senere åra. Disse minkene er blitt oppdaget på grunn av mye bråk fra hettemåkene. Det er da også blitt registrert enkelte år med god ungeproduksjon her den senere tid.

Tjeld

Antall voksne tjeld ble talt opp i hekkesesongen 1985 (14.7.). Ialt ble 279 individer registrert fordelt på de ulike sonene som vist på fig. 3 b. Som det

framgår av figuren så var de største mengdene konsentrert i bukta mellom skolen og gjerdet ut mot Kviningen (sone 5 på fig. 1) og i området mellom Store Grasholmen og sørspissen av Skaget (sone 2). En del tjeld som har gått inne på kulturmarka kan dessuten ha blitt oversett ved denne tellingen som ble konsentrert om strandsonen. Det er imidlertid vanskelig å avgjøre hvor stor del av de opptalte individene som inngår i området hekkebestand. Det foreligger ingen kjente data omkring produksjonsresultatene for tjelden før og etter etableringen av veifyllingen, men menneskelig trakk synes å være en vesentlig tapsårsak.

Teist

Teisten var tidligere konsentrert til nordspissen av Tautra. For eksempel ble det den 1.5.1977 (før effektene av moloen begynte å gjøre seg gjeldende) talt opp 35 ind. utenfor Kviningen og ytterligere 13 på strekningen mellom gjerdet nord for Kviningen og Åbåten (sone 7 på fig. 1). I mai 1985 lå det henholdsvis bare 7 og 1 ind. her, og den 21.5.1989 ble det kun sett 3 ind. utenfor Kviningen. I 1989 ble det imidlertid observert 6 ind. utenfor Øksningen, en lokalitet hvor teisten ikke er kjent fra tidligere. Øksninga har imidlertid svært begrensede naturlige hekke-lokaliteter for teist, så her må det eventuelt kunstige hjelpemidler til (rugekasser) til for å øke bestanden.

Teisten, som er spesielt sårbar for predasjon fra mink, synes mer eller mindre å ha blitt tvunget bort fra hovedøya på grunn av predasjonspress etter at Tautra ble landfast.

3.3. Kvantitative optellinger utenom hekkesesongen

I tab. 4 blir gjennomsnittstallene (samt minste og største registrerte antall) for vinterbestandene av ærfugl, sjøorre, svartand, havelle, kvinand, stokkand, siland, lommer, lappedykkere og skarver utenfor Tautra i perioden før og etter stein-fyllingen over Svaet presentert. Tabellen viser at overvintringsbestandene av dykkender (ærfugl og sjøorre) har avtatt, mens antallet lappedykkere og skarver har økt. Dette kan ha sammenheng med at næringsforholdene har blitt endret etter at strømmen gjennom Svaet er blitt avstengt. For ærfuglen sitt vedkommende er det trolig også en direkte konsekvens av den minkende hekkebestanden (jf. 3.2). Gjennfunn av ringmerkete fugler har vist at den lokale hekkebestanden i Trondheimsfjorden overveiende synes å være stasjonær også i vinterhalvåret (Moksnes & Thingstad 1980). Reduksjonen av vinterbestandene, som i alle fall delvis synes å ha foregått parallelt i andre deler av fjorden, kan til en viss grad også være forårsaket av at et betydelig antall voksne ærfugler hver vinter blir drept i fiskegarn (Frøengen et al. 1988). Dårlig lokal rekruttering av ungfugl vil i så fall kunne forsterke effekten av dette voksenalftapet. Likevel står en igjen med at den mest sannsynlige forklaringen på denne nedgangen i vinterbestandene er sviktende lokal reproduksjon.

For ærfuglen var det en entydig negativ utvikling i hele perioden 1979 til 1988, men i 1989 var bestanden igjen på "førmolo-nivået" (jf. fig. 6). Denne vinteren var imidlertid værforholdene meget ekstreme med gjentatte orkaner på kysten. Fugl som normalt ville ha overvintret lenger ute, og som ikke tilhører den lokale hekkebestanden, ble derfor trolig tvunget lenger inn i fjorden. Generelt var det denne vinteren unormalt store mengder med ungfugl i ærfuglflokkene i hele Trondheimsfjorden (Trondheimsfjordutvalget upubl. data). Dersom disse fuglene

har blitt liggende igjen ved øya kan dette være forklaringen til det store antallet unge hanner som ble registrert ved Tautra senere på våren (jf. tab. 3).

Tabell 4. Gjennomsnittlig antall ærfugl, sjøorre, svartand, havelle, kvinand, stokkand, siland, lommer, lappedykkere og skarver som overvintret utenfor Tautra i perioden 1971-76 (Frengen et al. 1984) og i perioden 1979-89 (data fra Trondheimsfjordutvalget). I tallene for dykkand ubestemt er praktærfugl og stellerand inkludert. I parentes er minste og største registrerte antall angitt. I hakeparentes er angitt verdiene dersom ærfugltallene for 1989 tas ut (jf. fig. 8)

Tegnforklaring:

+/-: bestanden har økt/er redusert med 25-50% mellom de to periodene
++/--: bestanden har økt/er redusert med mer enn 50% de to periodene

Art/gruppe	1971-76	1979-89	Endring
Ærfugl	1205 (1057-1429)	650 (343-1357) [580 (343-744)]	- (-)
Sjøorre	395 (249-563)	284 (123-477)	-
Svartand	39 (11-72)	34 (1-90)	0
Havelle	200 (93-393)	212 (139-298)	0
Kvinand	10 (0-16)	28 (10-56)	++
Dykkand (ubest.)		15 (1-63)	
Sum dykkender	1919	1223 [1153]	-
Stokkand	146 (37-270)	139 (39-236)	0
Siland	30 (20-56)	30 (14-45)	0
Lommer	14 (3-39)	14 (4-31)	0
Lappedykkere	2 (0-3)	11 (0-20)	++
Skarver	6 (1-9)	45 (12-66)	++

Ser en bort fra den spesielle situasjonen i 1989 har overvintringsbestanden av ærfugl blitt halvert fra perioden 1971-76 til perioden 1979-88 (med henholdsvis 1205 og 580 ind. i snitt for de to periodene). Trenden har også vært entydig negativ, slik at en helt på slutten av 1980-åra bare hadde igjen 30 % av den vinterbestandsstørrelsen som hadde vært vanlig før moloen ble bygd (jf. fig. 6). Antallet sjøorrer har også blitt redusert i snitt med 1/4, men her er variasjonene mellom ulike år nokså store slik at det kommer ikke fram noen entydig trend i materialet. For svartand, havelle, stokkand og siland synes overvintringsbestandene å ha holdt seg på et relativt uendret nivå.

Antallet skarv i vinterhalvåret har altså økt, men som fig. 6 viser har svingningene mellom ulike år vært relativt store. Det samme er tilfellet for lappedykkerne selv om det stadig oftere blir observert større ansamlinger av horn-dykker og gråstrupedykker. Toppdykkeren (opp til 5 ind.) opptrer også stadig oftere, og selv om det ikke går fram av tabell 4 så blir også større ansamlinger med smålom ofte sett (maks. 99 ind., - jf. tab. 2). De største forekomsten av disse artene forekommer helst i forbindelse med vårtrekkansamlinger. Det samme er også tilfellet for de store ansamlingene av dykkender som er registrert (jf. tab. 2).

Svaet blir også benytte av mytende ender på ettersommeren. Fra denne årstiden foreligger det lite med publiserte data. I august 1979 ble det imidlertid opptalt omlag 4500 mytende ærfugl ved Tautra, dette utgjorde på det aktuelle tidspunktet omlag 1/4 av den samlede mytebestanden i Trondheimsfjorden (Lorentsen & Bangjord 1979).

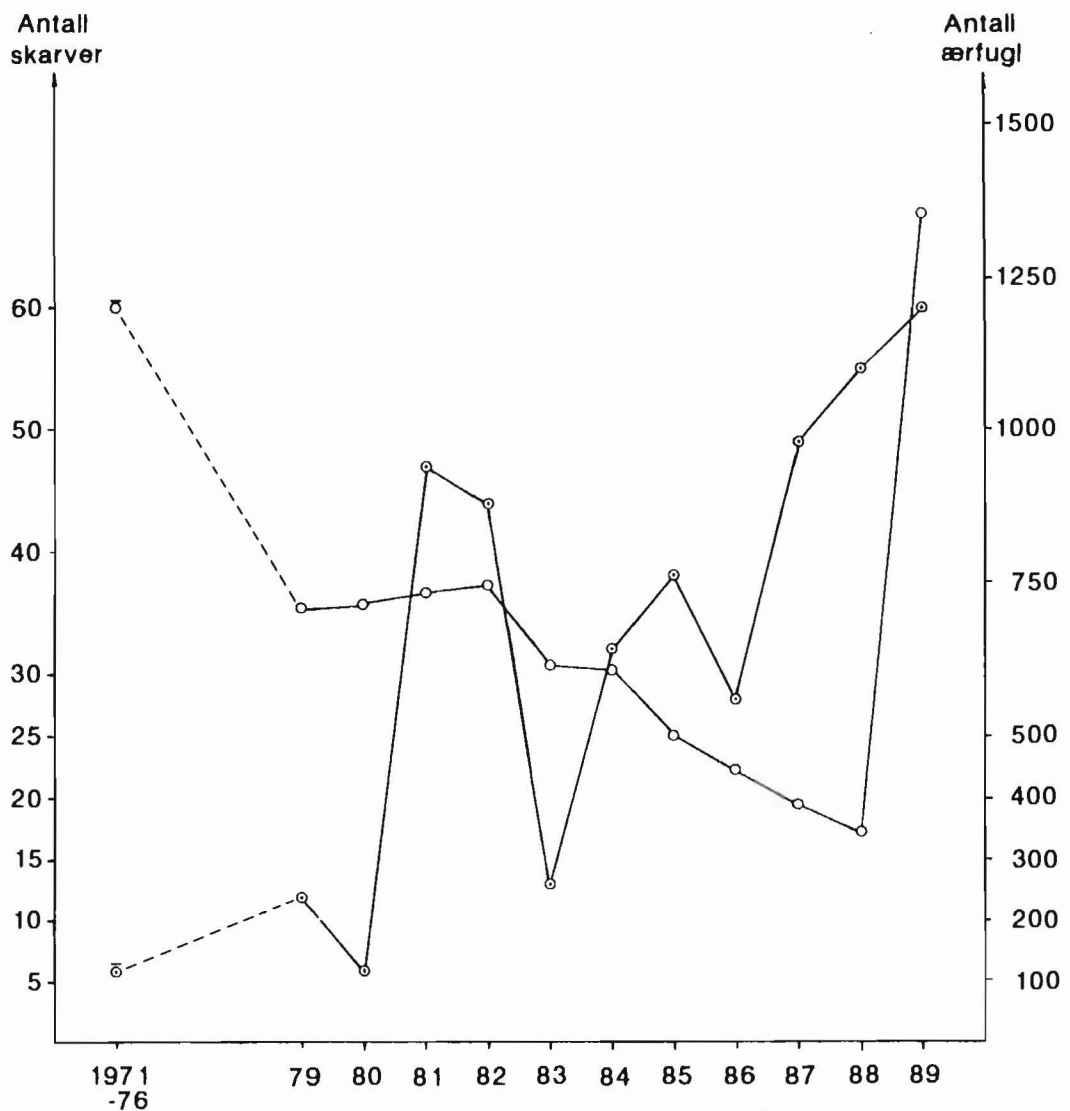


Fig. 6. Utviklingen av vinterbestanden av skarv (○) og ærfugl (○) utenfor Tautra (inkl. Svaet) i perioden 1979 - 1989. Til venstre er de gjennomsnittlige bestandsstørrelsene for perioden 1971 - 1976 angitt (○ og ○).

4. DISKUSJON OG KONKLUSJON

Tautra har lenge vært kjent som en svært fuglerik lokalitet, og har fått fått internasjonal status som et spesielt fuglerikt våtmarksområde (Ramsar-område). Ialt er det kjent observert 196 fuglearter fra øya; 93 av disse forventes å kunne hekke her. Tautra hadde Trøndelags største ærfuglkoloni, landets største hette-måkekoloni og landsdelens største fiskemåkekoloni på det tidspunktet øya ble knyttet til fastlandet via en steinfylling i 1976. For øvrig er øya kjent for mange spesielle hekkefunn eller indikasjoner på hekking, samt at det til alle årstider blir gjort sjeldne registreringer her. Tautra med Svaet har videre stor betydning som trekk- og overvintringsområde for mange sjøfuglarter. Det er også et viktig myteområde for ender (spesielt ærfugl).

De presenterte kvantitative dataene i avsnittene 3.2 & 3.3. indikerer klart at det har skjedd en forandring i Tautras fuglefauna etter at moloen ble bygd med den konsekvens at strømmen gjennom Svaet ble avstengt. Utviklingen for overvintringsbestandene av dykkender, spesielt ærfugl og sjøorre, har vært negativ, mens lappedykkere, skarver og til en viss grad lommer synes å ha økt i antall. Dette skyldes sannsynligvis dårligere forhold i Svaet for den hardbunnsfaunaen dykkendene prefererer, mens de fiskeslagene som de forekommende fiskeetende vannfuglene prefererer muligens er blitt begunstiget av moloen. Marinbiologiske undersøkelser behøves for å belyse nærmere om dette er tilfellet. Uten at nærmere undersøkelser foreligger er det i alle fall et påfallende trekk at områdene på begge sider av moloen, som før var det viktigste beiteområdet for dykkender, idag så å si ikke blir benyttet av disse artene. Dykkendene ligger idag på de lokalitetene som har sterkere strøm, dette gjelder både for sør- og nordsida av Tautra.

Tidligere var strømmen gjennom Svaet så sterk at den holdt en potensiell reir-predator som mink borte fra Tautra. Idag har både mink, rødrev, mår og grevling innvandret via moloen med de konsekvenser dette har hatt for den hekkende faunaen. Teisten synes, som forventet, å ha blitt spesielt utsatt på grunn av predasjon fra mink(?), men også hekkebestanden av ærfugl synes å ha blitt halvert, og fuglene synes ikke lenger å gå på land på mange av de tradisjonelle hekkeplassene spesielt på sørlige deler av øya. Fiskemåken har også oppgitt de tradisjonelle hekkeplassene ved Sjødammen, Grasholmene og ut mot Skaget, og har i større grad begynt å etablere seg spredt på dyrkamarka, noe som også ærfuglen til en viss grad har gjort. For begge disse to artene synes ungeproduksjonen for de etablerte parene å ha vært liten den senere tid. Hette-måkekolonien i Måsdammen synes derimot ikke å ha blitt spesielt utsatt for økt predasjonspress. Øksningen har i de senere åra blitt mer attraktiv som hekkeområde for alle de tre artene teist, ærfugl og fiskemåke. Her er de fri predasjonstrykket fra rovdyr. Nærmere undersøkelser om hvor sterkt predasjonstrykket virkelig er for de ulike aktuelle fugleartene på ulike lokaliteter av øya er ønskelig. Idag har vi dessverre ikke nærmere systematiske data omkring dette, men foreliggende tilfeldige registreringer både av lokalbefolkningen og ornitologer viser at voksne ærfugl på reir blir tatt, i tillegg til predasjonen av reir/unger. Hos fiskemåken er det bare funnet predaterte reir/unger. Dette kan forklare at den registrerte nedgangen i hekkebestanden hos ærfugl har vært større enn hos fiskemåke.

Videre gjenstår en del før en kan få gitt sikrere hekkebestandsdata for de mest aktuelle vannfuglartene, og følgelig å kunne følge bestandsutviklingen for disse. De foreliggende dataene omkring utviklingen av hekkebestanden for ærfugl, fiskemåke og teist er likevel så entydige negative at tiltak som stenger rovdyr som benytter moloen som adkomstvei bort fra øya må prioriteres (med sperreanord-

ninger på moloen og minkfeller i steinfyllingen og inne på øya). Med Tautra sin status som Ramsar-område synes det påtrengende nødvendig at det settes igang slike forvaltningstiltak snarest, slik at en fortsatt kan sikre øyas meget viktige betydning som våtmarksområde for vannfugl til alle årstider. Årsakene til den påviste nedgangen i vinterbestandene og muligens mytebestandene for enkelte marine andarter (ærfugl og sjøorre) er mer usikre, men dersom framtidige marinbiologiske undersøkelser avdekker store forandringer i den marine faunaen på grunn av moloen, må en utrede nærmere mulige tiltak som kan sikre en fortsatt attraktiv bunndyrfauna for disse artene. En må også sette i gang tiltak som kan stanse gjengroing av Måsdammen, ellers vil denne snart miste sin funksjon som hekkehabitat for flere av de artene som i dag forekommer her.

5. LITTERATUR

- Andersson, Å. 1979. Jämförelse av metoder för taxering av häckande ejderbestånd *Somateria mollissima*. - *Vår Fågelvärld* 38: 1-10.
- Frengen, O. & Suul, J. 1976. Notat om fuglefaunaen på Tautra, Frosta kommune, Nord-Trøndelag. - UNIT, DKNVS, Museet. Stensilert rapport: 10 s.
- Frengen, O., Furunes, K.A., Kvam, T., Nygård, T. & Røv, N. 1984. Sjøfugltellinger i Trondheimsfjorden 1983. - *Trøndersk Natur* 11: 28-36.
- Frengen, O., Furunes, K.A., Lorentsen, S.-H., Nygård, T. & Røv, N. 1988. Vintertellinger av sjøfugl i Trondheimsfjorden 1979-88. *Trøndersk Natur* 15: 84-97.
- Haftorn, S. 1971. Norges fugler. - Universitetsforlaget, Oslo.
- Hansen, O.J. 1982. Evaluation of some methods for censusing larid populations. - *Ornis Scand.* 13: 183-188.
- Kadlec, J.A. & William, H.D. 1968. Aerial estimation of the size of Gull breeding colonies. - *J. Wildl. Manage* 32: 287-293.
- Lorentsen, O.H. & Bangjord, G. 1979. Rapport fra forundersøkelsene av mytebestandene av ærfugl i Trondheimsfjorden, august 1979. - *Trøndersk Natur* 6: 117-122.
- Moksnes, A. & Thingstad, P.G. 1980. Ærfugltrekket *Somateria mollissima*, østover fra Trondheimsfjorden. - *Vår Fuglefauna* 3: 84-96.
- Spjøtvoll, Ø., Thingstad, P.G. & Vie, G.E. 1984. Fuglefaunaen i Nord-Trøndelag, status pr. 1.1.1984. - *Trøndersk Natur* 11: 104-118.
- Spjøtvoll, Ø., Thingstad, P.G. & Vie, G.E. 1989. Faunistisk rapport fra Nord-Trøndelag 1988. - *Trøndersk Natur* 16: 37-42.
- Thinbergen, N. 1953. The Herring Gull's world. - Collins, London.
- Thingstad, P.G., Spjøtvoll, Ø. & Vie, G.E. 1982. Fuglefaunaen i Nord-Trøndelag fra 1970 til og med 1980. - *Trøndersk Natur Suppl.* 2 - 1982: 51 s.
- Thingstad, P.G., Spjøtvoll, Ø. & Vie, G.E. 1988. Faunistisk rapport fra Nord-Trøndelag 1987. - *Trøndersk Natur* 15: 4-12.
- Vie, G.E., Spjøtvoll, Ø. & Thingstad, P.G. 1987. Faunistisk rapport fra Nord-Trøndelag 1984-1986. - *Trøndersk Natur* 14: 8-17.
- Vie, G.E., Spjøtvoll, Ø. & Thingstad, P.G. 1990. Faunistisk rapport fra Nord-Trøndelag 1989. - *Trøndersk Natur* 17: (in litt.).
- Wanless, S. & Harris, M.P. 1984. Effect of date on counts of nests of Herring and Lesser Blackbacked Gulls. - *Ornis Scand.* 15: 89-94.
- Ytreberg, N.-J. 1956. Contribution to the breeding biology of the Black-headed Gull (*Larus ridibundus* L.) in Norway. Nest, eggs and incubation. - *Nytt Mag. Zool.* 4: 5-106.

Hittil utkommet i samme serie:

- 1989-1: Thingstad, P.G., Arnekleiv, J.V. & Jensen, J.W. Zoologiske befaringer av aktuelle ilandføringssteder for gass i Midt-Norge.
- 1989-2: Thingstad, P.G. Kraftledning/fugl-problematikk i Grunnfjorden naturreservat, Øksnes kommune, Nordland.
- 1989-3: Thingstad, P.G. Konsekvenser for marint tilknyttete fuglearter ved eventuell utfylling av Levangersundet.
- 1990-1: Thingstad, P.G. Oversikt over fuglefaunaen og de ornitologiske verneinteressene i trønderske Verneplan IV-vassdrag.
- 1990-2: Thingstad, P.G. & Dahl, E. Ornitologiske befaringer i aktuelle Verneplan IV-vassdrag i Troms sommeren 1990.

