

Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl  
*Resultater til og med hekkesesongen 2003*

Svein-Håkon Lorentsen



LAGSPILL



ENTUSIASME



INTEGRITET



KVALITET

**NINA** Norsk institutt for naturforskning

Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl

***Resultater til og med hekkesesongen 2003***

Svein-Håkon Lorentsen

## NINA publikasjoner

NINA utgir følgende faste publikasjoner:

### NINA Fagrapport

Her publiseres resultater av NINAs eget forskningsarbeid, problemoversikter, kartlegging av kunnskapsnivået innen et emne, og litteraturstudier. Rapporter utgis også som et alternativ eller et supplement til internasjonal publisering, der tidsaspekt, materialets art, målgruppe m.m. gjør dette nødvendig.

Opplag: Normalt 300-500

### NINA Oppdragsmelding

Dette er det minimum av rapportering som NINA gir til oppdragsgiver etter fullført forsknings- eller utredningsprosjekt. I tillegg til de emner som dekkes av fagrapportene, vil oppdragsmeldingene også omfatte befaringsrapporter, seminar- og konferanseforedrag, års-rapporter fra overvåkingsprogrammer, o.a.

Opplaget er begrenset. (Normalt 50-100)

### NINA Project Report

Serien presenterer resultater fra begge instituttenes prosjekter når resultatene må gjøres tilgjengelig på engelsk. Serien omfatter original egenforskning, litteraturstudier, analyser av spesielle problemer eller tema, etc.

Opplaget varierer avhengig av behov og målgrupper

### Temahefter

Disse behandler spesielle tema og utarbeides etter behov bl.a. for å informere om viktige problemstillinger i samfunnet. Målgruppen er "allmennheten" eller særskilte grupper, f.eks. landbruket, fylkesmennenes miljøvern-avdelinger, turist- og friluftlivskretser o.l. De gis derfor en mer populærfaglig form og med mer bruk av illustrasjoner enn ovennevnte publikasjoner.

Opplag: Varierer

### Fakta-ark

Hensikten med disse er å gjøre de viktigste resultatene av NINAs faglige virksomhet, og som er publisert andre steder, tilgjengelig for et større publikum (presse, ideelle organisasjoner, naturforvaltningen på ulike nivåer, politikere og interesserte enkeltpersoner).

Opplag: 1200-1800

I tillegg publiserer NINA-ansatte sine forskningsresultater i internasjonale vitenskapelige journaler, gjennom populærfaglige tidsskrifter og aviser.

Lorentsen, S.-H. 2003. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl. Resultater til og med hekkesesongen 2003. - NINA Oppdragsmelding 803. 34pp.

Trondheim, november 2003

ISSN 0802-4103

ISBN 82-426-1421-0

Forvaltningsområde:

Naturovervåking

Environmental monitoring

Rettighetshaver ©:

NINA

Norsk institutt for naturforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

Redaksjon:

Kari Fagernæs

NINA

Ansvarlig kvalitetssikrer:

Trine Bekkby

Design og layout:

Synnøve Vanvik

Kopiering: Norservice

Opplag: 200

Kontaktadresse:

NINA

Tungasletta 2

N-7485 Trondheim

Tel: 73 80 14 00

Fax: 73 80 14 01

Tilgjengelighet: Åpen

Prosjekt nr.: 12 411

Ansvarlig signatur:



Oppdragsgiver:

Direktoratet for naturforvaltning

## Referat

Lorentsen, S.-H. 2003. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl. Resultater til og med hekkesesongen 2003. - NINA Oppdragsmelding 803. 34pp.

Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl fikk sin spesielle begynnelse i 1976. De første årene dekket programmet bare overvintrende sjøfugl. Fra 1988 ble det utvidet til også å innbefatte hekkende sjøfugl og denne delen av programmet har nå pågått i 16 feltsesonger. Denne rapporten er den femtende i rekken av årsrapporter fra hekkedelen, og presenterer resultatene pr. hekkesesongen 2003. For en rekke arter finnes imidlertid dataserier fra før 1988, og en har derfor nå en rimelig god oversikt over bestandsutviklingen for noen utvalgte sjøfuglarter. For å bedre kunne forstå de trendene som påvises er det imidlertid på høy tid å utvide overvåkingen av voksenoverlevelse, reproduksjon og næring på utvalgte nøkkellokaliteter. Overvåkingen er basert på internasjonalt anbefalt metodikk. Resultatene er viktige både for en helhetlig forvaltning av våre sjøfuglbestander og for norsk og internasjonal sjøfuglforskning. Resultatene fra 2003-sesongen viser rekordlave antall for mange arter. Tilstanden er svært kritisk for enkelte bestander, spesielt for den nordnorske lomvibestanden, den nordnorske underarten av sildemåke *Larus fuscus fuscus*, samt for Skagerrakbestanden av fiskemåke. Disse bør vies spesiell oppmerksomhet i årene som kommer.

Emneord: Overvåking - sjøfugl - bestandsutvikling - Norge.

Svein-Håkon Lorentsen, Norsk institutt for naturforskning, Tungasletta 2, 7485 Trondheim.

## Abstract

Lorentsen, S.-H. 2003. The national monitoring programme for seabirds. Results up to and including the breeding season 2003. - NINA Oppdragsmelding 803. 34pp.

The national monitoring programme for seabirds began in 1976. From 1988 monitoring of breeding seabirds was included in the programme, and this part has now lasted for 16 field seasons. This report is the fifteenth report from the monitoring of breeding seabirds and presents the results up to and including 2003. Because longer data series exist for a number of species, we now have a reasonable insight into the population development of some selected seabird species. However, to better understand the trends detected it is timely to expand the monitoring of adult survival, reproduction and chick diet at selected key sites. The monitoring is based on internationally recommended methods. The results represent an important basis for the management of Norwegian seabirds as well as national and international research. The results from 2003 show record low numbers for many breeding species. The situation is still critical for the North-Norwegian population of Common Guillemot, the northern subspecies of the Lesser Black-backed Gull *Larus fuscus fuscus*, and the Skagerrak population of the Mew Gull. Special attention should be paid to these species in the coming years.

Key words: Monitoring - seabirds - population development - Norway.

Svein-Håkon Lorentsen, Norwegian Institute for Nature Research, Tungasletta 2, NO-7485 Trondheim, Norway.

## Forord

Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl finansieres av Direktoratet for naturforvaltning (DN). NINA står for den faglige og praktiske organisering og innsamling, lagring og rapportering av data. Prosjektet ledes av en styringsgruppe bestående av Tycho Anker-Nilssen og Svein-Håkon Lorentsen.

Overvåkingen av hekkende sjøfugl innenfor Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl ble evaluert i 1996. Overvåkingsbegrepet ble i denne sammenheng utvidet til også å gjelde overvåking av demografi (voksendødelighet) og reproduksjon i en del nøkkelområder. På Røst, Grindøy (Troms) og Hornøy har overvåking av voksendødelighet gått parallelt med den tradisjonelle bestandsovervåkingen siden begynnelsen av 1990-tallet (e.g. Erikstad et al. 1994 og 1998, Anker-Nilssen & Aarvak 2003).

Den tradisjonelle bestandsovervåkingen for norskekysten i 2003 fulgte mønsteret fra de siste feltsongene, samt anbefalingene fra evalueringen av prosjektet (Anker-Nilssen et al. 1996, Anker-Nilssen & Lorentsen 1997). For en fullstendig oversikt over resultatene fra evalueringen henvises således til årsrapporten fra 1997 (Lorentsen 1997). Gjennom evalueringsprosessen ble det lagt opp til at fylkesmennene i større grad enn tidligere skulle ta ansvar for overvåking av ærfugl og måkefugler. Dette er i svært liten grad gjennomført. Fra og med feltsongen 2000 ble ærfugl inkludert i det nasjonale overvåkingsprogrammet, med finansiering fra DN. Bakgrunnen for dette var alarmerende signaler om bestandsnedgang, spesielt i Midt-Norge. For å få en tidlig indikasjon på hvordan hekkebestanden av ærfugl utvikler seg ble det derfor, så langt det lot seg gjøre, etablert overvåking i områder der man hadde bakgrunnsdata for bestandsutvikling. Det ble også lagt vekt på at de nye overvåkingslokalitetene for ærfugl skulle være landsdekkende.

En rekke personer har vært involvert i feltarbeidet, og herved benyttes anledningen til å takke alle som har bidratt med innsamling av data. Ingen nevnt, ingen glemt.

Navn og adresse på personer og institusjoner som er ansvarlige for overvåkingen på enkeltlokaliteter, er gitt i **vedlegg 1**.

Trondheim oktober 2003

Svein-Håkon Lorentsen

## Innhold

Referat.....	3
Abstract .....	3
Forord.....	4
1 Innledning .....	5
2 Metoder og materiale.....	5
3 Resultater og diskusjon.....	6
3.1 Havhest <i>Fulmarus glacialis</i> .....	6
3.2 Havsule <i>Morus bassanus</i> .....	7
3.3 Storskarv <i>Phalacrocorax carbo carbo</i> og <i>P. c. sinensis</i> .....	8
3.4 Toppskarv <i>Phalacrocorax aristotelis</i> .....	8
3.5 Ærfugl <i>Somateria mollissima</i> .....	10
3.6 Storjo <i>Catharacta skua</i> .....	13
3.7 Fiskemåke <i>Larus canus</i> .....	13
3.8 Sildemåke <i>Larus fuscus</i> .....	13
3.9 Gråmåke <i>Larus argentatus</i> .....	14
3.10 Svartbak <i>Larus marinus</i> .....	14
3.11 Krykkje <i>Rissa tridactyla</i> .....	16
3.12 Makrellterne <i>Sterna hirundo</i> .....	16
3.13 Rødnebbterne <i>Sterna paradisaea</i> .....	18
3.14 Alke <i>Alca torda</i> .....	18
3.15 Lomvi <i>Uria aalge</i> .....	18
3.16 Polarlomvi <i>Uria lomvia</i> .....	19
3.17 Lunde <i>Fratercula arctica</i> .....	20
4 Sammendrag .....	21
5 Summary .....	22
6 Litteratur.....	24
Vedlegg 1 Kontaktpersoner for de enkelte lokalitetene .....	26
Vedlegg 2 Oversikt over overvåkingslokalitetene .....	28

## 1 Innledning

Det nasjonale overvåkingsprogrammet for hekkende sjøfugl ble startet i 1988. Programmet tok utgangspunkt i et forslag fra en arbeidsgruppe med representanter fra de norske forsker-miljøene (DN/Vilforskningen, Norsk Polarinstitutt og Tromsø museum), naturforvaltningen (DN og fylkesmennenes miljøvern-avdelinger) og interesseorganisasjonene (primært Norsk ornitologisk forening) (Anon. 1988, Lorentsen 1990). Bakgrunnen for prosjektet var bl.a. de alarmerende signalene om den sterke bestandsnedgangen i nordnorske fuglefjell, og av den grunn ble det valgt å satse spesielt på de fiskespisende, kolonihekkende artene. Samtidig ønsket man å sikre en videreføring av den overvåkingen som ble igangsatt og utført i regi av det nasjonale sjøfuglprosjektet i 1979-83 (Røv 1984). De økonomiske rammene for programmet er stramme, og innsatsen er derfor redusert i forhold til de opprinnelige planene (Anon. 1988). Fra 1995 ble overvåkingen av hekkende og overvintrende sjøfugl slått sammen i ett program; Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl.

Resultatene fra tidligere år er rapportert av Lorentsen (1990, 1991a, 1991b, 1992, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 og 2002) og Østnes (1993). Denne rapporten følger malen fra foregående år. Resultatene og metodikken som benyttes er evaluert av Anker-Nilssen et al. (1996).

## 2 Metoder og materiale

I **tabell 1** er det gitt en oversikt over hvilke arter som overvåkes i hvert enkelt fylke eller region. Lokalitetsnummer og navn på de enkelte overvåkingslokalitetene med UTM-, kommune- og fylkesangivelse er gjengitt i **vedlegg 2**. Alle artene er taksert i henhold til internasjonalt anbefalt metodikk (Walsh et al. 1995). Beskrivelser av de mest brukte metodene er oversatt til norsk og oppsummert av Lorentsen (1989). I rapporten defineres en hekkebestand som den delen av populasjonen som går til hekking hvert enkelt år. Dette betyr at individer som av forskjellige grunner står over hekking, eller er for unge til å hekke, ikke omfattes av definisjonen.

Til evalueringen av resultatene fra overvåkingsprogrammet (Anker-Nilssen et al. 1996, Anker-Nilssen & Lorentsen 1997) ble det utviklet et program som utfører Monte Carlo-simuleringer. Programmet beregner den statistiske signifikansen for utviklingstrender, og fungerer slik at det først regner ut en stigningskoeffisient for de reelle dataene i den angitte tids-serien. Deretter plukkes de reelle dataene i tilfeldig rekkefølge, slik at en simulerer den samme tidsserien bestående av en tilfeldig rekke av de reelle dataene. Dette gjentas 10000 ganger, og for hver nye "tidsserie" som lages, regnes stigningskoeffisienten ut. Til slutt sorteres alle de tilfeldige stigningskoeffisientene i stigende rekkefølge, og plasseringen av stig-

**Tabell 1.** Arter overvåket (O) i det nasjonale overvåkingsprogrammet for hekkende sjøfugl i 2002 fordelt på de respektive fylkene/regionene. - *Species monitored (O) through the national monitoring programme for breeding seabirds in counties/regions along the Norwegian coast in 2002.*

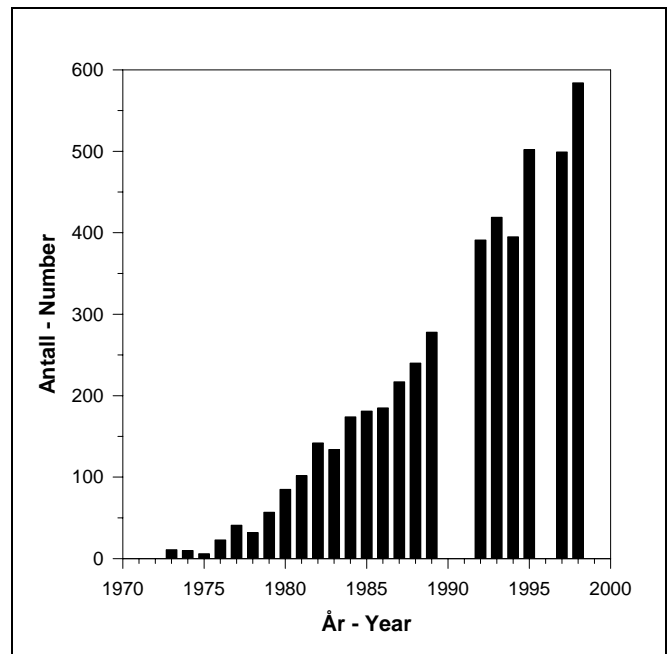
Lokalitet Locality	Havhest <i>N. Fulmar</i>	Havsule <i>N. Gannet</i>	Storskarv <i>G. Cormorant</i>	Toppskarv <i>European Shag</i>	Ærfugl <i>Common Eider</i>	Storjo <i>Great Skua</i>	Måker/Terner <i>Gulls/Terns</i>	Krykkje <i>Black-legged Kittiwake</i>	Alke <i>Razorbill</i>	Lomvi <i>C. Guillemot</i>	Polarlomvi <i>B. Guillemot</i>	Lunde <i>Atlantic Puffin</i>
Østfold	-	-	-	-	O	-	-	-	-	-	-	-
Telemark	-	-	-	-	O	-	-	-	-	-	-	-
Vest-Agder	O	-	-	-	O	-	-	-	-	-	-	-
Rogaland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hordaland	-	-	-	-	O	-	-	-	-	-	-	-
Runde	-	O	-	-	-	O	-	O	-	O	-	O
Møre	-	-	-	-	O	-	-	-	-	-	-	-
Trondheimsfjorden	-	-	-	-	O	-	-	-	-	-	-	-
Skinna	-	-	O	O	-	-	-	O	-	-	-	O
Froan – Helgeland	-	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Helgeland	-	-	-	-	O	-	-	-	-	-	-	-
Røst	O	-	O	O	O	-	-	O	O	O	-	O
Vesterålen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bleiksøy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sortland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Troms	-	-	-	-	O	-	-	-	-	-	-	-
Hjelmsøya	O	-	-	-	-	O	-	O	O	O	O	O
Vest-Finnmark	-	-	O	O	-	-	-	-	-	-	-	-
Kongsfjord	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Varangerfjorden	-	-	-	-	O	-	-	-	-	-	-	-
Hornøy	-	-	-	O	-	-	-	O	-	O	-	O
Svalbard	O	-	-	-	-	-	-	O	-	-	O	-

ningskoeffisienten for det reelle datasettet sjekkes. Denne plasseringen vil gi et mål for signifikanssannsynligheten (p-verdien) for det reelle datasettet sammenlignet med de 10000 tilfeldige (f.eks. hvis den reelle stigningskoeffisienten kommer som nr 250 i det sorterte settet av stigningskoeffisienter, vil p-verdien for den reelle trenden være  $250/10000 = 0,025$ ). Når man bruker Monte Carlo-simuleringer er det viktig å være klar over begrensningene når n (her antall år i tidsrekken) er liten. Hvis det for eksempel bare eksisterer data fra tre år, er antallet mulige utvalg (kombinasjoner) 6, og den lavest oppnåelige p-verdi  $1/6 = 0,166$ . Med data fra fire år er antallet mulige utvalg (kombinasjoner) 24, og lavest oppnåelige p-verdi  $1/24 = 0,042$ . På grunn av dette må trender som er basert på data fra færre enn 5 år vurderes med stor varsomhet. Siden det er viktig å oppdage en trend tidlig, har vi valgt å definere signifikansnivå (p) mindre enn 0,1 som signifikant. Dette betyr at tabellene for de respektive signifikansnivåer viser:  $p < 0,1 = *$ ,  $p < 0,05 = **$ , og  $p < 0,01 = ***$ . For en del arter har nå overvåkingen foregått i over 20 år. For disse er trender de siste 10 årene inkludert i tabellene.

## 3 Resultater og diskusjon

### 3.1 Havhest *Fulmarus glacialis*

Havhest er ikke overvåket i Rogaland de siste årene. I 1998 ble havhest talt på åtte lokaliteter i Rogaland (deriblant de faste overvåkingslokalitetene Kjør, Ferkingstadøyene og Urter). Hekkebestanden i to av koloniene i Rogaland (Ferkingstadøyene og Urter) har vist en gjennomsnittlig årlig økning på 18 % de siste 23 årene (**figur 1, tabell 2**). Havhest etablerte seg på Markøy i Lyngdal kommune i 1995. Hekkebestanden lå på 1-2 par på denne lokaliteten fram til i 1999 da det hekket 7 par. I 2003 hekket 20 par på Markøy (R. Jåbekk pers. medd.), og hekkebestanden har dermed vist en signifikant økning (**tabell 2**). I 1997 ble det startet overvåking av havhest på Heryken, Røst med to prøvefelt. Hekkebestanden har variert mellom 16-54 par i årene 1997-2003 uten noen signifikant trend i bestandsutviklingen (**tabell 2**). Det antas at tellingene reflekterer store årlige variasjoner i antallet fugl som går til hekking, samt daglige variasjoner i antall fugler tilstede i koloniene. På Bondøy i Finnmark hekket 13 par i 2003, en dobling siden året før, men heller ikke her er det påvist noen signifikant trend i havhestbestanden. Havhest overvåkes også i Nøisdalen på Svalbard, samt på Bjørnøya, men kun prøvefeltene på Bjørnøya ble talt i 2003. Hekkebestanden varierer mye fra år til år på begge disse lokalitetene, og det kan ikke påvises noen signifikant trend i materialet (**figur 2, tabell 2**). Trendanalyser viser signifikante, positive trender i Vest-Agder og Rogaland, og mer usikker status i Nord-Norge og Finnmark (**tabell 2**).



**Figur 1.** Utviklingen i hekkebestanden (antall reir med egg eller unger) av havhest på Ferkingstadøyene og Urter i Rogaland fra 1973 til 1998. - *The population development (number of nests with egg and/or chicks) of Fulmar at Ferkingstadøyene and Urter in Rogaland from 1973 to 1998.*

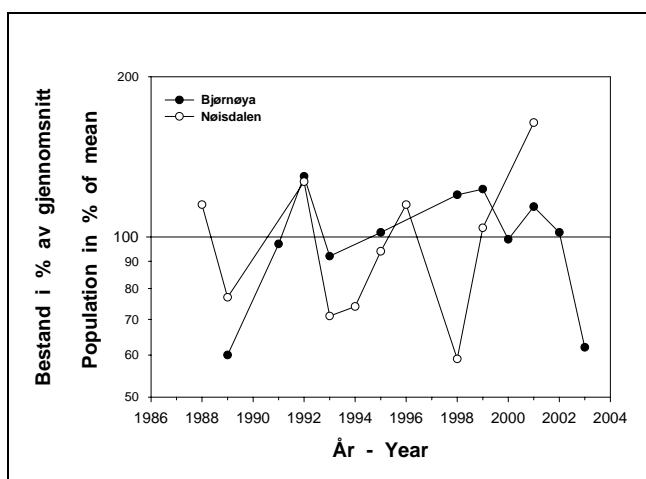
**Tabell 2.** Trendanalyse for havhest og havsule i forskjellige kolonier langs norskekysten. I tabellen er gitt tidsperiode for tellingene, antall år med tellinger i perioden, antall kolonier og prøvefelt innenfor regionen/kolonien, bestandsendring pr. år (%), trend (+/0/-) og signifikansnivå for den observerte trenden estimert vha. Monte Carlo-simuleringer. \*\*\* =  $p < 0,01$ , \*\* =  $p < 0,05$ , \* =  $p < 0,1$ , n.s. = ikke signifikant. For områder der det har foregått overvåking i mer enn 20 år er trend siste 10 år (1994-2003) vist. - *Results of Monte Carlo simulations for Northern Fulmar and Northern Gannet in colonies along the Norwegian coast. In the table are given time period for the counts, number of year with counts in the time period, number of colonies and study plots within the region or colony, annual population changes (%), trend (+/0/-) and the significance level for the observed trend. \*\*\* =  $p < 0,01$ , \*\* =  $p < 0,05$ , \* =  $p < 0,1$ , n.s. = not significant. For areas where monitoring have been carried out for more than 20 years the trends for the last ten years are indicated.*

Art	Lokalitet/område/fylke	Tids-Periode	Antall år med data	Antall kolonier/ Prøvefelt	Endring pr år (%)	Trend	Signifikansnivå
Species	Locality/area/county	Time-Period	Number of year with counts	Number of colonies/ Study plots	Annual change (%)	Trend	Significance level
Havhest Northern Fulmar	Vest-Agder	1995-2003	9	1/0	54,2	+	**
	Rogaland	1973-98	23	2/0	18,0	+	***
	Hernyken, Røst	1997-2003	7	1/2	-12,0	0 (-)	n.s.
	Bondøy, Finnmark	1993-2003	9	1/0	-1,1	0 (-)	n.s.
	Nøisdalen, Svalbard	1988-2001	10	1/6	1,5	0 (+)	n.s.
	Bjørnøya	1989-2003	11	1/5	0,6	0 (+)	n.s.
Havsule Northern Gannet	Runde	1946-2003	28	1/0	9,3	+	***
		1994-2003	9		2,8	+	**
	Hovsflesa	1979-2002	9	1/0	-3,1	0 (-)	n.s.
		1994-2003 <sup>1</sup>	3		-67,2		
	Skarvklakken	1967-2002	18	1/0	11,4	+	***
		1994-2003	4		-17,4		
	Syltefjordstauran	1961-2002	24	1/0	14,7	+	***
		1994-2003	3		-0,1		
Gjesvær	1988-2002	8	1/0	43,0	+	**	

1. Kolonien forsvant i løpet av perioden – *the colony was abandoned during the period*

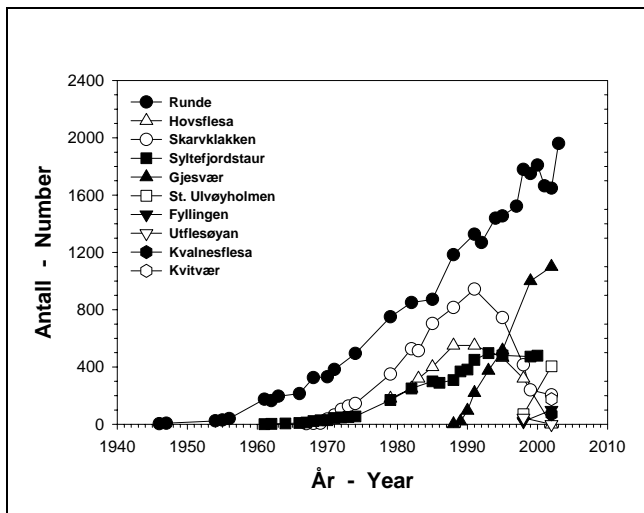
### 3.2 Havsule *Morus bassanus*

I 2003 ble kun havsulekolonien på Runde talt. I 1995 hekket ca. 3600 par havsuler i Norge (Barrett & Folkestad 1996) mens bestanden i 2002 (siste landsdekkende telling) talte ca. 4200 par. De fleste norske havsulekolonier har vist signifikant vekst i overvåkingsperioden, men den sterke veksten som ble observert i hekkebestanden fram til ca. 1995 har stagnert (figur 3, tabell 2). Bestanden på Runde var rekordstor i 2003, og det hekker nå rundt 2000 par på denne lokaliteten. Kolonien viser en lavere vekst de siste 10 årene enn for hele perioden den har vært overvåket. De andre norske koloniene ble talt i 2002. For koloniene i Lofoten og Vesterålen hadde det da skjedd store forandringer siden tellingene i 1998/99. På Hovsflesa var hekkebestanden forsvunnet, mens den på Skarvklakken bare var en femdel av det den var i 1985. I begge disse koloniene er det registrert kraftige bestandsnedganger de siste 10 år. I Nordland ble det registrert nyetableringer på Store Ulvøyholmen, Fyllingen og Utflesøyen i Bø kommune i 1998. Av disse var Utflesøyen forlatt, mens antallet i de to andre koloniene hadde økt. I tillegg ble det i 2002 oppdaget en ny koloni på Kvalnesflesa i Vestvågøy kommune. Til tross for dette, totalbestanden i Lofoten og Vesterålen var i 2002 ca. 100 par høyere enn i 1998/99. Også i Troms ble det registrert en ny koloni i 2002; Kvitvær i Karlsøy kommune, der det hekket ca. 175 par. Begge koloniene i Finnmark, Syltefjordstauran og Gjesvær, vokser fremdeles, men kolonien på Syltefjordstauran har holdt seg relativt stabil de siste 10 årene.



**Figur 2.** Utviklingen i hekkebestanden (tilsynelatende okkupert reir) av havhest på Bjørnøya og Nøisdalen, Svalbard vist som bestand i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. Legg merke til at y-aksen er logaritmisk. Gjennomsnitt er satt til 100 og 200 representerer derfor en dobbelt så stor bestand, 300 tre ganger så stor bestand, 50 halvparten av bestanden osv. - *The population development in Fulmar colonies at Bjørnøya and Nøisdalen, Svalbard, (apparently occupied nests) shown as percent change in relation to the mean for all years. Note that the y-axis is logarithmic. The mean is defined as 100 and 200 therefore represents a population twice the mean, 300 a population three times the mean, and 50 half of the mean etc.*

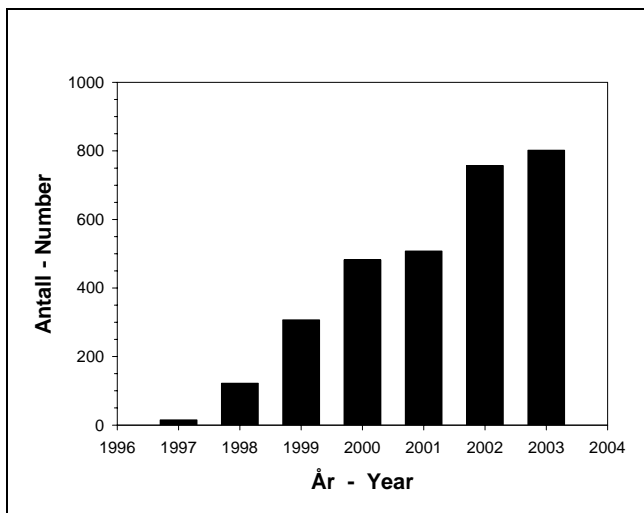




**Figur 3.** Utviklingen i hekkebestanden (antall tilsynelatende okkuperte reirplasser) av havsule fra koloniene ble etablert. - *The population development (number of apparently occupied nests) in the Gannet colonies from the time of their establishment.*

### 3.3 Storskarv *Phalacrocorax carbo carbo* og *P. c. sinensis*

Storskarv, med karaktertrekkene til underarten *sinensis* etablerte seg i Øra-området ved Fredrikstad i 1997 da det hekket 15 par. Hekkebestanden har etter dette vist en kraftig økning (figur 4), og i 2003 talte den 802 par som alle hekket på bakken og i trær på tre forskjellige holmer innenfor verneområdet på Øra (R. Bergstrøm pers. medd.).



**Figur 4.** Utviklingen i hekkebestanden (antall tilsynelatende okkuperte reirplasser) av storskarv *Phalacrocorax carbo sinensis* i Øraområdet, Fredrikstad siden koloniene ble etablert. - *The population development (number of apparently occupied nests) in the Great Cormorant *Phalacrocorax carbo sinensis* in the Øra area, Fredrikstad, Southern Norway from the time of establishment of the population.*

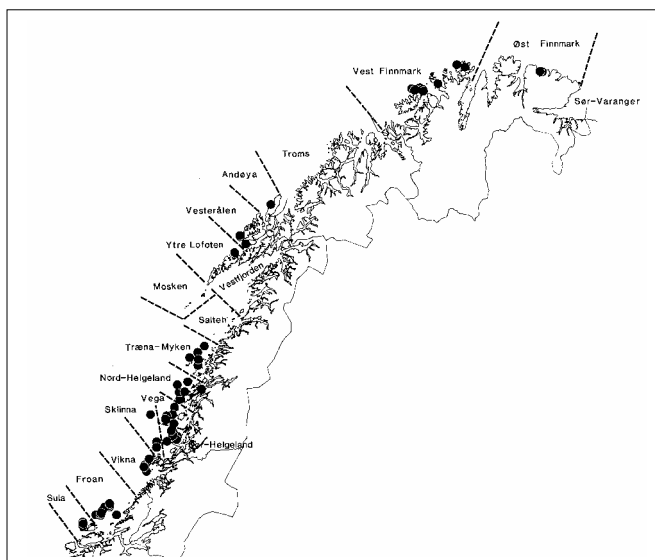
Storskarv av underarten *carbo* overvåkes årlig innenfor en rekke regioner fra Sula i Sør-Trøndelag til Kongsfjorden i Øst-Finnmark (figur 5). Hekkebestanden av storskarv karakteriseres av kraftige årlige svingninger i hekkebestanden i de fleste regionene (figur 6-8), men den langsiktige bestandstrenden har vært signifikant positiv i de fleste regioner med unntak av Froan-området, Sklinna, Vesterålen og Vest-Finnmark (tabell 3). Den totale hekkebestanden i området fra Sør-Trøndelag til Helgeland (omtrent fullstendig dekning) var i 2003 ca. 18300 par, omtrent like mange som i 2002.

I Sør-Trøndelag har hekkebestanden i de fleste regionene økt kraftig fra overvåkingen startet rundt 1980 og fram til 2003. De eneste koloniene som ikke har økt i antall er de som er registrert innenfor verneområdene i Froan (figur 6, tabell 3). Koloniene sør for Finnværet viser en svak tilbakegang, mens de nord for Finnværet er mer stabile (negativ trend også her, men den er ikke signifikant). Koloniene i Sula, Grogna, Melstein i Bjugn kommune og Sklinna har økt særlig mye i perioden etter at overvåkingen startet rundt 1980. For de siste 10 årene ser det ut til at storskarvbestandene i de fleste overvåkingsområdene i Trøndelagsregionen har vært stabile, med unntak av koloniene i Melstein og Sklinna som har vist en signifikant økning. Langs Helgelandskysten er det registrert store, årlige bestandssvingninger i samme periode (figur 7). Det er likevel dokumentert en signifikant bestandsøkning innenfor alle regionene når hele overvåkingsperioden ses under ett (tabell 3). De siste 10 årene har bestandene også i disse områdene holdt seg stabile. Koloniene i Vesterålen ble ikke talt i 2003, men tellingene i 1998 viste en halvering av hekkebestanden siden 1995. Hva dette skyldes er usikkert. Storskarven reetablerte seg på Røst i 1997, og i 2003 hekket det 89 par innen kommunen. I Vest-Finnmark har hekkebestanden holdt seg relativt stabil siden 1990, mens den økte i Kongsfjorden i Øst-Finnmark fram til 2002 (figur 8). Kongsfjordkoloniene ble ikke talt i 2003.

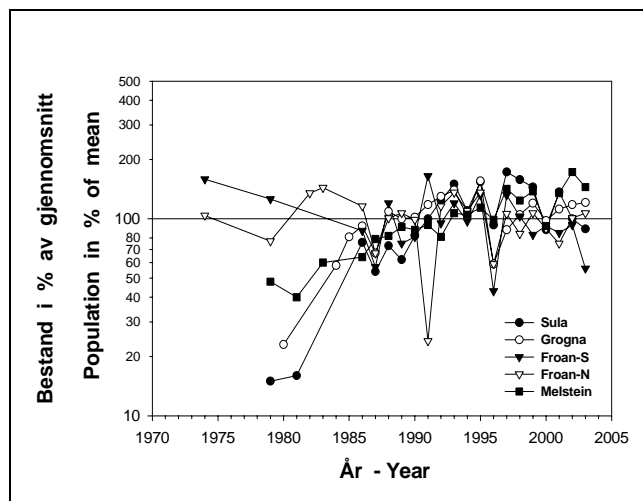
### 3.4 Toppskarv *Phalacrocorax aristotelis*

Toppskarvkoloniene på Runde i Møre og Romsdal, Sklinna i Nord-Trøndelag, Ellefsnyken på Røst i Nordland, Lille Kamøy og Hornøy i Finnmark ble talt i 2003. Det er observert en sterk økning i hekkebestanden av toppskarv i Rogaland i perioden 1979-2001 (figur 9, tabell 4). På Runde er det registrert en kraftig tilbakegang siden 1975, og hekkebestandene i 2002 og 2003 var bare en firedel av hva den var midt på 1970-tallet og litt over halvparten av gjennomsnittet for hele overvåkingsperioden. Toppskarvbestanden på Runde har vært stabil med en svak vekst de siste 10 årene. Resultatene fra overvåkingslokalitetene på kyststrekningen fra Trøndelag til Lofoten indikerer at 2003 var et relativt godt år. Hekkebestanden på Sklinna har vært i sterk vekst, spesielt i den siste 10-års perioden. Dette skyldes delvis at det i 1999 ble gjort tilgjengelig et nytt hekkeområde etter etablering av en ny steinmolo. I 2003 talte kolonien på denne lokaliteten 3124 hekkende par, og representerer sannsynligvis Europas største hekkekoloni. På Ellefsnyken, Røst, ble det i 2003 registrert 695 hekkende par,

en nedgang på ca. 18 % fra 2002. På Lille Kamøy ble det høyeste antall toppskarv siden 1985 registrert i 2003. Det er ikke påvist noen signifikant trend i utviklingen for toppskarv-bestanden på de nord-norske lokalitetene.



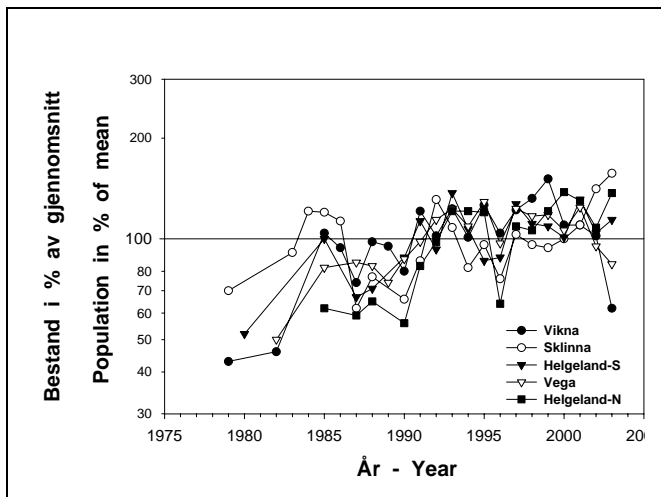
**Figur 5.** Overvåkingslokaliteter og regioninndeling for stor-skarv. – Great Cormorant colonies monitored and the location of the regions used.



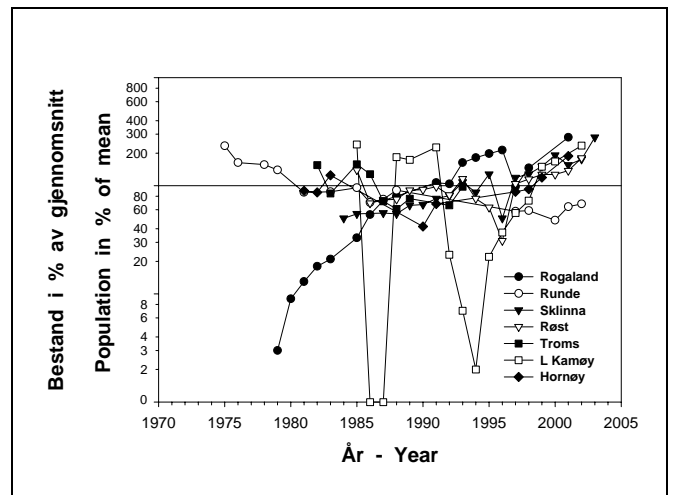
**Figur 6.** Utviklingen i hekkebestanden (tilsynelatende okkupererte reir) av stor-skarv i noen kolonier i Sør-Trøndelag vist som bestand i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se figur 2. - The population development in some Great Cormorant colonies (apparently occupied nests) in Sør-Trøndelag shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.

**Tabell 3.** Trendanalyse for stor-skarv i forskjellige regioner langs norskekysten (se figur 5). For tabellforklaring se tabell 2. - Results from Monte Carlo simulations for Great Cormorant in regions along the Norwegian coast (see Figure 5). Explanations to the table are given in Table 2.

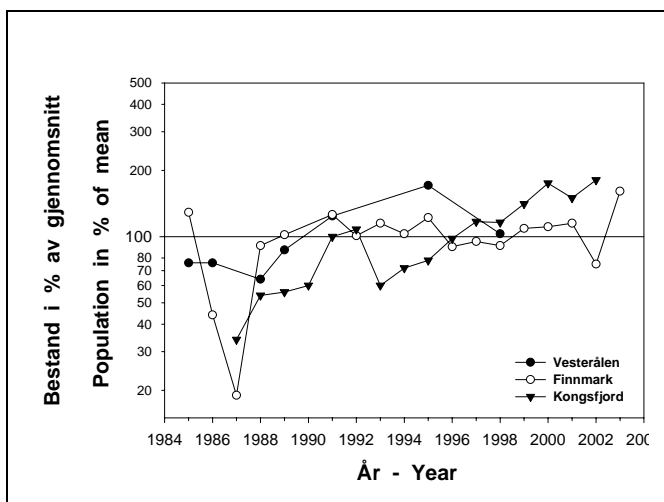
Lokalitet/område/fylke <i>Locality/area/county</i>	Tids- periode <i>Time- period</i>	Antall med data <i>Number of year with counts</i>	år <i>Number of colonies/ study plots</i>	Antall kolonier/ Prøvefelt <i>Number of colonies/ study plots</i>	Endring pr år (%) <i>Annual change (%)</i>	Trend <i>Trend</i>	Signifikans- nivå <i>Significance level</i>
Øra, Fredrikstad	1997-2003	7		3/0	77,7	+	***
Sula, Frøya	1979-2003	20		4-8/0	8,0	+	***
	1994-2003	10			-3,0	0 (-)	n.s.
Grogna	1980-2003	21		9-11/0	3,9	+	***
	1994-2003	10			1,9	0 (+)	n.s.
Froan sør for Finnværet	1974-2003	20		4/0	-1,7	-	*
	1994-2003	10			-3,2	0 (-)	n.s.
Froan nord for Finnværet	1974-2003	22		5/0	-0,4	0 (-)	n.s.
	1994-2003	10			-0,9	0 (-)	n.s.
Melstein	1979-2003	21		1/0	5,1	+	***
	1994-2003	10			3,9	+	*
Vikna	1979-2003	21		7/0	2,8	+	*
	1994-2003	10			-3,4	0 (-)	n.s.
Sklinna	1979-2003	21		5/0	1,5	0 (+)	n.s.
	1994-2003	10			6,4	+	**
Helgeland sør	1980-2003	18		7/0	2,8	+	**
	1994-2003	10			2,0	0 (+)	n.s.
Vega	1982-2003	19		8/0	2,5	+	**
	1994-2003	10			-2,2	0 (-)	n.s.
Sør for Træna	1985-2003	18		2/0	5,9	+	***
Træna-Myken	1985-2003	17		5/0	3,7	+	**
Røst	1997-2003	7		1/0	37,6	+	***
Vesterrålen	1983-98	8		1/0	-0,5	0 (-)	n.s.
Vest-Finnmark	1985-2003	18		4/0	3,5	+	*
Kongsfjord	1987-2002	16		3/0	9,4	+	***



**Figur 7.** Utviklingen i hekkebestanden (tilsynelatende okkuperte reir) av storskarv i noen kolonier i Helgeland vist som bestand i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se **figur 2**. - *The population development in some Great Cormorant colonies (apparently occupied nests) in Helgeland shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.*



**Figur 9.** Utviklingen i hekkebestanden (tilsynelatende okkuperte reir) av toppskarv i utvalgte kolonier vist som bestand i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se **figur 2**. - *The population development in some European Shag colonies (apparently occupied nests) shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.*



**Figur 8.** Utviklingen i hekkebestanden (tilsynelatende okkuperte reir) av storskarv i noen kolonier i Vesterålen, Finnmark og Kongsfjord vist som bestand i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se **figur 2**. - *The population development in some Great Cormorant colonies (apparently occupied nests) in Vesterålen, Finnmark and Kongsfjord shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.*

### 3.5 Ærfugl *Somateria mollissima*

Ærfugl ble inkludert i overvåkingsprogrammet fra og med felt-sesongen 2000 i følgende områder: Østfold, Oslofjorden (Oslo og Akershus, samt Buskerud), Telemark, Vest-Agder, Hordaland, Møre, Trondheimsfjorden, Vikna, Ranafjorden, Helgelandskysten, Røst, Troms og Varangerfjorden. Fra noen av disse områdene fantes datasett fra tidligere år, slik at man har vært i stand til å få en indikasjon på hvordan hekkebestanden av ærfugl har utviklet seg over tid. Disse trendene må likevel ikke betraktes som absolutte, ettersom de er basert på et meget begrenset datasett.

De beste overvåkingsdataene på ærfugl finnes fra Skagerrakkysten, som stort sett er overvåket årlig siden 1988. Resultatene viser gjennomgående en signifikant bestandsøkning i perioden 1988-2002 i alle fylker unntatt Aust-Agder (**figur 10, tabell 5**).

Ærfugl i Hordaland ble overvåket for første gang i 2000, og det har ikke vært mulig å finne eldre, sammenlignbare data fra dette kystavsnittet. Byrkjeland (under utarb.) opplyser imidlertid at "det er neppe tvil om at ærfuglbestanden i fylket har økt til dels sterkt siden midten av 1980-tallet". Håland (1985) estimerer en total hekkebestand på 2000-3000 par, mens tellinger i mai 2000 indikerer en beregnet hekkebestand i fylket på 11780 par (Byrkjeland under utarb.). Tellinger etter dette indikerer en økning på 24 % i overvåkingsområdene i Hordaland (**figur 11**).

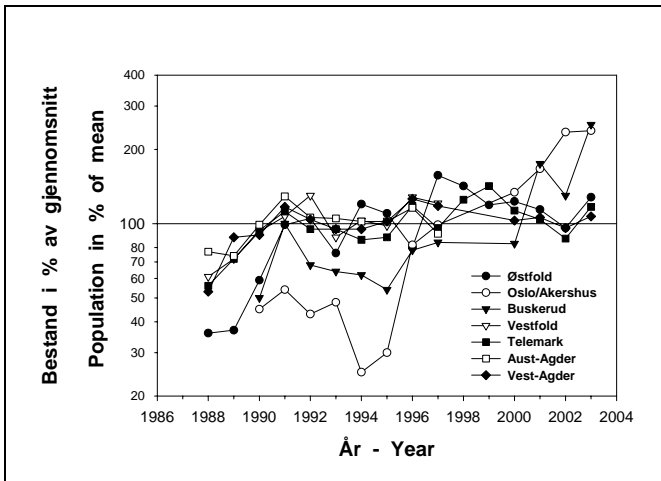
Hekkebestanden av ærfugl i overvåkingsområdene på Møre-kysten viste sammenfallende resultater for 2000 og 2001, mens det i 2002 og 2003 så ut til å være langt flere hanner enn tidligere i området. Tellinger fra de samme områdene fra 1986 og 1994 tyder på en betydelig bestandsøkning (A.O. Folkestad pers. medd.).

**Tabell 4.** Trendanalyse for toppskarv i forskjellige regioner og kolonier langs norskekysten. For tabellforklaring se **tabell 2.** - *Results from Monte Carlo simulations for European Shag in regions and colonies along the Norwegian coast. Explanations to the table are given in Table 2.*

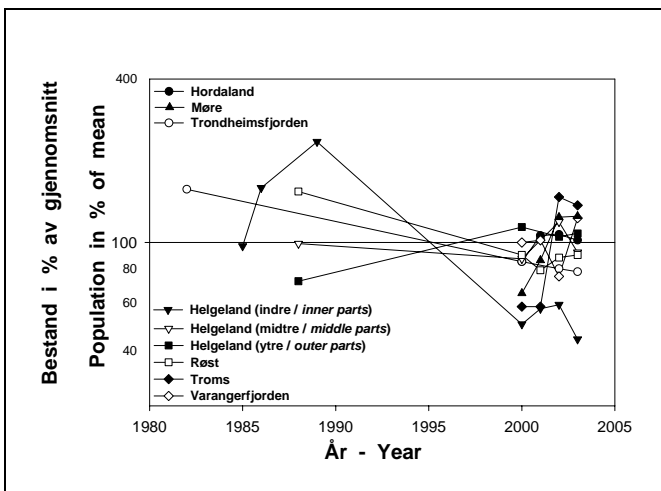
Lokalitet/område/fylke <i>Locality/area/county</i>	Tids-Periode <i>Time-Period</i>	Antall år med data <i>Number of year with counts</i>	Antall kolonier/ Prøvefelt <i>Number of colonies/ study plots</i>	Endring pr år (%) <i>Annual change (%)</i>	Trend <i>Trend</i>	Signifikansnivå <i>Significance level</i>
Rogaland	1979-2001	18	1/0	18,4	+	***
Runde	1975-2003	16	1/0	-3,7	-	***
	1994-2003	6		3,3	0 (+)	n.s.
Sklinna	1984-2003	19	1/4	8,3	+	***
	1994-2003	10		12,9	+	**
Ellefsnyken	1985-2003	19	1/0	2,8	0 (+)	n.s.
Troms	1982-93	9	1/0	-5,1	0 (-)	n.s.
Lille Kamøy	1985-2003	17	1/4	7,3	0 (+)	n.s.
Hornøy	1981-2003	10	1/0	3,2	0 (+)	n.s.

**Tabell 5.** Trendanalyse for ærfugl langs Skagerrakkysten samt noen av overvåkingslokalitetene langs kysten. For tabellforklaring se **tabell 2.** - *Results from Monte Carlo simulations for Common Eider along the Skagerrak coast and for some of the monitoring areas along the coast. Explanations to the table are given in Table 2.*

Lokalitet/område/fylke <i>Locality/area/county</i>	Tids-Periode <i>Time-Period</i>	Antall år med data <i>Number of year with counts</i>	Antall kolonier/ Prøvefelt <i>Number of colonies/ study plots</i>	Endring pr år (%) <i>Annual change (%)</i>	Trend <i>Trend</i>	Signifikansnivå <i>Significance level</i>
Østfold	1988-2003	16		6,9	+	**
Oslo/Akershus	1990-2003	12		16,3	+	**
Buskerud	1990-2003	12		9,0	+	*
Vestfold	1988-1997	10		6,3	+	**
Telemark	1988-2003	16		2,9	+	**
Aust-Agder	1988-1997	10		2,5	0 (+)	n.s.
Vest-Agder	1988-2003	14		2,1	+	*
Holmholmen	1962-2003	41	1/0	0,8	+	**
	1994-2003	9		1,5	0 (+)	n.s.
Helgeland, indre	1985-2003	7		-6,4	-	*
Helgeland, midtre	1988-2003	5		0,2	0 (+)	n.s.
Helgeland, ytre	1988-2003	5		1,3	0 (+)	n.s.
Røst	1988-2003	5		-4,1	0 (-)	n.s.



**Figur 10.** Utviklingen i hekkebestanden (antall hanner ved hekkeplass) av ærfugl langs Skagerrakkysten vist som bestand i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se **figur 2**. - *The population development (number of males in breeding areas) of Common Eider along the Skagerrak coast shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.*



**Figur 11.** Utviklingen i hekkebestanden (antall hanner ved hekkeplass) av ærfugl i områder fra Hordaland i sør til Finnmark i nord vist som bestand i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se **figur 2**. - *The population development (number of males in breeding areas) of Common Eider in areas from Hordaland in the south to Finnmark in the north shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.*

I Trondheimsfjorden er området fra Stjørdal til Beitstadsundet, samt noen øyer i Beitstadsfjorden inkludert i overvåkingsprogrammet. Det finnes tellinger gjort fra båt i 1982 fra det samme området (Lorentsen & Rofstad 1982) (**figur 11**). På strekningen Stjørdal-Beitstadsundet ble det i 1982 talt 5283 ærfuglhanner. Det tilsvarende tallet i perioden 2000-2003 lå på rundt 2400 hanner, en samlet tilbakegang på 54 %. På øyene Rambergholmen, Vaggen og Giplingøya ble det derimot

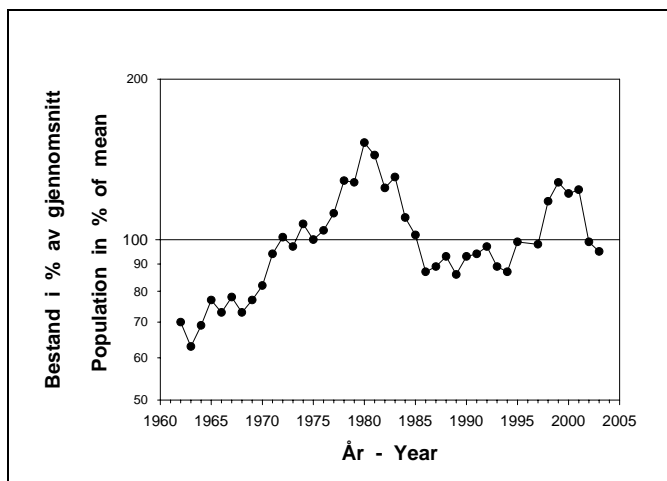
observert en økning fra 649 til 820 hanner (26 %) i perioden 1982 til 2000, mens det i 2002 og 2003 ble registrert rundt 550 hanner på disse øyene, en tilbakegang på 16 % i forhold til 1982-tellingene. Det er vanskelig å tolke tellingene fra 2001 i denne sammenheng fordi det ser ut til at de ble gjennomført for sent i sesongen, og at det kan ha skjedd lokale forflytninger av de voksne hannene før dette. Hekkebestanden av ærfugl i Trondheimsfjorden er i perioden 1982-2002 nesten halvert, noe som også reflekteres i tilbakegangen i overvintringsbestanden (Husby & Lorentsen 2000, Lorentsen & Nygård 2001).

Det er for tidlig å si noe om den langsiktige utviklingen av ærfuglbestanden i Vikna-området i Nord-Trøndelag, men den har vært stabil i perioden 2001-2003.

På Helgelandskysten ble det i 2000 etablert tre overvåkingsområder; indre deler av Ranafjorden, området Aldra-Lovund i Lurøy kommune og nordre deler av Træna, som representerer hhv. indre, midtre og ytre kystområder (**figur 11**). Fra alle disse områdene fantes data fra slutten av 1980-tallet. Holmholmen i indre Ranafjord er en hekkelokalitet som er talt årlig siden 1962 (Hans og Edit Guttormsen, Kjell Arne Meyer pers. medd.). Etter en kraftig økning i hekkebestanden fra 1962 til 1980 ble bestanden omtrent halvert i perioden fram til 1986. Etter dette var den relativt stabil fram til midten av 1990-tallet. Det har heller ikke vært store endringer i siste 10-års periode (**figur 12, tabell 5**). I 2002 og 2003 ble det registrert relativt lave antall hekkende par i området, noe som i alle fall i 2003 skyldes besøk av mink på holmen. Sannsynligvis skyldtes økningen fram til 1980 at ærfugl flyttet fra andre hekkelokaliteter, bl.a. Straumholmen, til Holmholmen som er røktet i hele perioden. Reduksjonen fra 1980 til 1986 var sannsynligvis forårsaket av forurensningssituasjonen i indre deler av fjorden. Denne har bedret seg noe etter midten av 1980-tallet, med en vekst i hekkebestanden av ærfugl som resultat (Bustnes under utarb.). Totalt sett har hekkebestanden på Holmholmen økt signifikant i perioden (**tabell 5**). Tellingene fra hele indre deler av Ranafjorden i perioden etter 1985 viser en klar tilbakegang, mens det i de midtre og ytre områdene av Helgelandskysten er stabile hekkebestander.

På Røst ble det gjennomført tellinger i områder hvor en tilsvarende telling ble foretatt i 1988. I 1988 ble det til sammen talt 2518 ærfuglhanner i disse områdene, mens de tilsvarende tallene for 2000-2003 ligger på 1400 hanner. Dette tyder på en tilbakegang på omkring 45 % siden 1988 (**figur 11**).

Det ble også etablert overvåkingsområder i Troms og Varangerfjorden i 2000. Resultatene for Troms viser omtrent likt antall hanner i 2000 og 2001, men en fordobling til 2002 og 2003. Hva dette skyldes er uvisst. I Varangerfjorden ser det ut til at bestanden har vært relativt stabil i perioden.



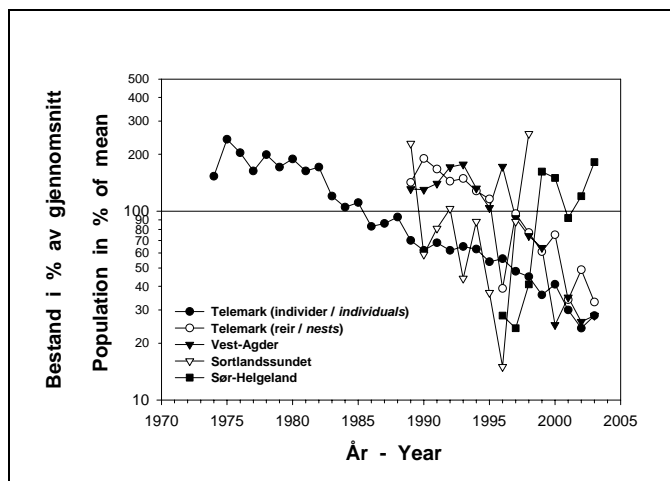
**Figur 12.** Utviklingen i hekkebestanden av ærfugl på Holmholmen i Ranafjorden fra 1962-2003. - *Population development in the Common Eider at Holm-holmen in the Ranafjord from 1962-2003.*

### 3.6 Storjo *Catharacta skua*

Overvåking av storjo ble initiert i 1997 på Hjelmsøy der hekkebestanden i hele perioden siden har vært på 2-3 par. I 1998 ble overvåkingen av storjo på Runde samt tre andre lokaliteter i Møre og Romsdal (Rimøya, Leinøya og Nerlandsøya) inkludert i Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl. Tellingene på Runde i 2002 viser en hekkebestand på 46 par, en økning fra ca. 25 par i 1998. Kolonien ble ikke talt i 2003. Bestanden på Røst har vært 1 par årlig siden den ble påvist hekkende der første gang i 1988 (T. Anker-Nilssen pers. medd.).

### 3.7 Fiskemåke *Larus canus*

Arten ble i 2002 overvåket i Telemark, Vest-Agder og på Sør-Helgeland. I Telemark har fiskemåkebestanden gått kraftig tilbake siden slutten av 1970-tallet (**figur 13, tabell 6**). Etter en rekordlav hekkebestand i 2002 gikk den litt opp i 2003, men ligger fremdeles på bare ca. 15 % av hva den var i siste halvdel av 1970-årene. Nedgangen i hekkebestanden i Telemark har vært litt større i de siste 10-årene enn for hele perioden sett under ett. Hekkebestanden i Vest-Agder er halvert i perioden etter 1989 (**tabell 6**). Situasjonen for arten langs Skagerrakkysten må sies å være svært kritisk og det er grunn til å se nærmere på hva årsakene til bestandsnedgangene i Telemark og Vest-Agder kan være, spesielt sett i lys av at Norge og Sverige huser hovedtyngden av den europeiske hekkebestanden (Lloyd et al. 1991). Tellingene på Sør-Helgeland viser store årlige variasjoner men det er en signifikant positiv trend i perioden 1996-2003. Resultatene fra Sortlandssundet tyder også på at den lokale hekkebestanden varierer svært mye fra år til år.

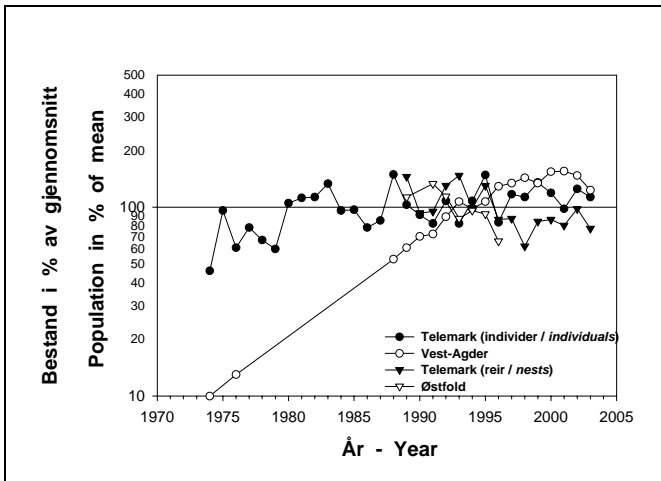


**Figur 13.** Utviklingen i hekkebestanden av fiskemåke i Telemark, Vest-Agder, Sortlandssundet og Sør-Helgeland vist som bestand i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se **figur 2**. - *The population development of Mew Gull in Telemark, Vest-Agder, Sortlandssundet and Sør-Helgeland shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.*

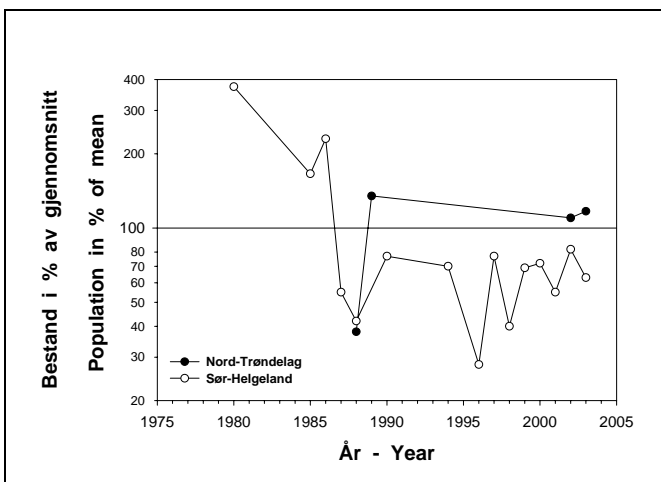
### 3.8 Sildemåke *Larus fuscus*

To underarter av sildemåke hekker regulært i Norge; *Larus fuscus intermedius* som hekker langs kysten av Sør- og Vestlandet nord til Sør-Trøndelag, og *Larus fuscus fuscus* som hekker fra Trøndelag og nordover til Vest-Finnmark. Bestandsutviklingen for disse to underartene har vært svært forskjellig. Mens bestanden av *intermedius*, særlig i enkelte områder langs Skagerrakkysten, har hatt en positiv utvikling siden midten av 1970-tallet (**figur 14, tabell 6**), har bestanden av *fuscus* gått dramatisk tilbake i samme periode (**figur 15, tabell 6**) (Røv 1986, Thingstad 1986, Bevanger & Thingstad 1990). Den norske *fuscus*-populasjonen er nesten utryddet. Underartene *L. f. intermedius* og *L. f. graellsii* (en britisk underart) synes å være i frammarsj nordover.

Hekkebestanden av *intermedius* overvåkes i Telemark og Vest-Agder. I Telemark er det gjennomført årlige tellingene siden 1974 (**figur 14**). Resultatene viser betydelige årlige variasjoner, men hekkebestanden i perioden 1980-2002 (individtellingene) er gjennomgående noe større enn den var i perioden 1974-79. Det er en signifikant økning i de koloniene der antallet par estimeres ut i fra antallet fugl i kolonien, mens hekkebestanden i de koloniene der det telles antall reir har avtatt i perioden (**tabell 6**). I de koloniene der det telles voksne fugler, varierer antallet mer fra år til år enn i de koloniene der det telles reir (**figur 14**). Sildemåkebestanden i Telemark har holdt seg stabil i de siste 10 årene. I Vest-Agder har hekkebestanden av sildemåke økt kraftig siden midten av 1970-tallet (**figur 14, tabell 6**). Hekkebestanden i Vest-Agder i 2003 var den laveste siden 1994.



**Figur 14.** Utviklingen i hekkebestanden av sildemåke (*Larus fuscus intermedius*) i Østfold, Telemark og Vest-Agder vist som bestand i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se **figur 2**. - *The population development (apparently occupied nests) of Lesser Black-backed Gull (*Larus fuscus intermedius*) in Østfold, Telemark and Vest-Agder shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.*



**Figur 15.** Utviklingen i hekkebestanden av sildemåke (*Larus fuscus fuscus*) (totalt antall individer i kolonien) for utvalgte kolonier i Nord-Trøndelag og Sør-Helgeland vist som bestand i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se **figur 2**. - *The population development (total number of individuals in the colonies) of Lesser Black-backed Gull (*Larus fuscus fuscus*) in some selected colonies in Nord-Trøndelag and Sør-Helgeland shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.*

Underarten *fuscus* overvåkes på regulær basis i flere kolonier på kysten av Sør-Helgeland. I tillegg ble en koloni på Sortna i Møre og Romsdal overvåket fram til 1994 og i 1998. I perioden fra 1986 til 1989 ble det registrert en økning av hekkebestanden i denne kolonien, mens det i perioden 1989-98 ble registrert en tilbakegang. Koloniene på Sør-Helgeland har

gjennomgått en kraftig bestandsreduksjon siden overvåkingen startet i 1980. På 1990-tallet har bestanden fluktuert på et nivå som ligger på bare 10-20 % av hva den var i 1980 (**figur 15**). Situasjonen for denne underarten er derfor meget kritisk. Både i Nord-Trøndelag og Nordland er den observerte nedgangen signifikant (**tabell 6**). Overvåkingsprogrammet bør snarest utvides til å omfatte flere kolonier av denne underarten, spesielt innenfor den sørlige delen av utbredelsesområdet (Møre og Romsdal og Trøndelagsfylkene).

### 3.9 Gråmåke *Larus argentatus*

Gråmåke overvåkes årlig i Telemark, Vest-Agder og på Sør-Helgeland. Den ble også overvåket i Sortlandssundet fram til 1998 (**figur 16**, **tabell 6**). I Telemark, hvor det er gjennomført årlige tellinger siden 1974, har bestanden økt kraftig og er nå ca. fire ganger større enn i 1974, selv om det er registrert en tilbakegang på rundt 20 % i hekkebestanden siden 1996. I siste 10 års periode har hekkebestanden vært stabil. Hekkebestanden i koloniene i Telemark der det telles reir har holdt seg relativt stabilt siden 1989, selv om det er registrert til dels betydelige årlige variasjoner også her. Gråmåkebestanden i utvalgte kolonier i Vest-Agder har også økt kraftig i perioden etter 1989, men det observeres til dels store årlige variasjoner i antallet som hekker. Antall hekkende par i Vest-Agder i 2003 var rekordstort. På Sør-Helgeland er det registrert en positiv bestandsutvikling i perioden 1996-2002. I Sortlandssundet økte bestanden kraftig fra 1989 til 1993 mens den deretter holdt seg stabil fram til 1998 da overvåkingen ble avsluttet. Årsaken til bestandsveksten er usikker, men forklaringen kan ligge i artens allsidighet i næringsveien, deriblant dens tilpassing til å utnytte avfall som mennesket etterlater seg (Lloyd et al. 1991).

### 3.10 Svartbak *Larus marinus*

Svartbak overvåkes årlig i Telemark, Vest-Agder og på Sør-Helgeland. Arten ble også overvåket i Sortlandssundet fram til 1998 (**figur 17**, **tabell 6**). I Telemark, hvor det er gjennomført årlige tellinger siden 1974, er det registrert en betydelig bestandsøkning, spesielt i perioden etter 1990. Hekkebestanden av svartbak i Telemark er nå vel tre ganger større enn da overvåkingen startet i 1974. I motsetning til hva som er registrert for sildemåke, varierer hos svartbak antallet reir mer enn antallet individer talt i koloniene. Resultatene fra begge metodene viser en entydig positiv bestandstrend over tid (**tabell 6**), men hekkebestanden i Telemark har vært stabil i siste 10-årsperiode. I Vest-Agder holdt bestanden seg relativt stabil i perioden 1989-2002. På Sør-Helgeland fluktuerte hekkebestanden mye, men hele overvåkingsperioden sett under ett har den holdt seg relativt stabil. Svartbakbestanden i Sortlandssundet økte i perioden 1989-93, og gikk noe tilbake fram til 1996/97.

**Tabell 6.** Trendanalyse for storjo, fiskemåke, sildemåke, gråmåke, svartbak og makrellterne i forskjellige fylker og kolonier langs norskekysten. For tabellforklaring se **tabell 2.** - Results from Monte Carlo simulations for Great Skua, Mew Gull, Lesser Black-backed Gull, Herring Gull, Great Black-backed Gull and Common Tern in different areas along the Norwegian coast. Explanations to the table are given in **Table 2.**

Art	Lokalitet/område/fylke	Tids-Periode	Antall år med data	Antall kolonier/ prøvefelt	Endring pr år (%)	Trend	Signifikansnivå
Species	Locality/area/county	Time-period	Number of year with counts	Number of colonies/ study plots	Annual change (%)	Trend	Significance-level
Storjo, <i>Great Skua</i>	Hjelmsøy	1997-2003	7	1/0	4,4	0 (+)	n.s.
Fiskemåke <i>Mew Gull</i>	Østfold	1989-96	7	4/0	-5,7	0 (-)	n.s.
	Telemark	1974-2003	30	24/0	-7,0	-	***
		1994-2003	10		-10,4	-	***
	Telemark <sup>1</sup>	1989-2003	15	8/0	-11,0	-	***
	Vest-Agder	1989-2003	15	2/0	-13,2	-	**
	Mandal kommune	1989-2003	13	Mange/many	-4,7	0 (-)	n.s.
	Sør-Helgeland	1996-2003	8	10	32,2	+	**
	Sortlandssundet	1989-98	10	6/0	-4,2	0 (-)	n.s.
Sildemåke <i>L. B-b. Gull</i>	Østfold	1989-96	7	7/0	-9,7	-	***
	Telemark	1974-2003	30	19/0	1,8	+	**
		1994-2003	10		0,2	0 (+)	n.s.
	Telemark <sup>1</sup>	1989-2003	15	7/0	-3,4	-	*
	Vest-Agder	1989-2003	16	5/0	4,2	+	***
	Rogaland	1988-96	7	1/0	-7,0	0 (-)	n.s.
	Sortna	1986-98	9	1/0	-2,4	0 (+)	n.s.
	Nord-Trøndelag	1980-88	5	2/0	-16,0	-	*
	Sør-Helgeland	1980-2003	15	9/0	-4,9	-	*
Gråmåke <i>Herring Gull</i>	Østfold	1989-96	7	6/0	6,1	0 (+)	n.s.
	Telemark	1974-2003	30	24/0	4,9	+	***
		1994-2003	10		-2,7	0 (-)	n.s.
	Telemark <sup>1</sup>	1989-2003	15	8/0	-0,1	0 (-)	n.s.
	Vest-Agder	1989-2003	15	2/0	4,7	+	***
	Sør-Helgeland	1996-2003	8	8/0	19,6	+	**
	Sortlandssundet	1989-98	10	7/0	-4,9	0 (-)	n.s.
Svartbak <i>G. B-b. Gull</i>	Østfold	1989-96	7	2/0	0,2	0 (+)	n.s.
	Telemark	1974-2003	30	26/0	5,5	+	***
		1994-2003	10		0,4	0 (+)	n.s.
	Telemark <sup>1</sup>	1989-2003	15	7/0	11,4	+	**
	Vest-Agder	1989-2003	14	2/0	1,9	0 (+)	n.s.
	Sør-Helgeland	1996-2003	8	12/0	11,3	0 (+)	n.s.
	Sortlandssundet	1989-98	10	7/0	5,5	+	*
Makrellterne <i>Common Tern</i>	Østfold	1989-96	7	2/0	4,3	0 (+)	n.s.
	Telemark	1974-2003	30	24/0	-6,3	-	***
		1994-2003	10		-12,7	-	**
	Telemark <sup>1</sup>	1989-2003	15	15/0	-14,2	-	***
	Vest-Agder <sup>2</sup>	1990-2003	13	Mange/Many	-9,8	-	***

Merknad: 1. Reirtelling, 2. Gjelder Mandal og Farsund kommuner

Note: 1. Counts of nests, 2. Mandal and Farsund municipalities



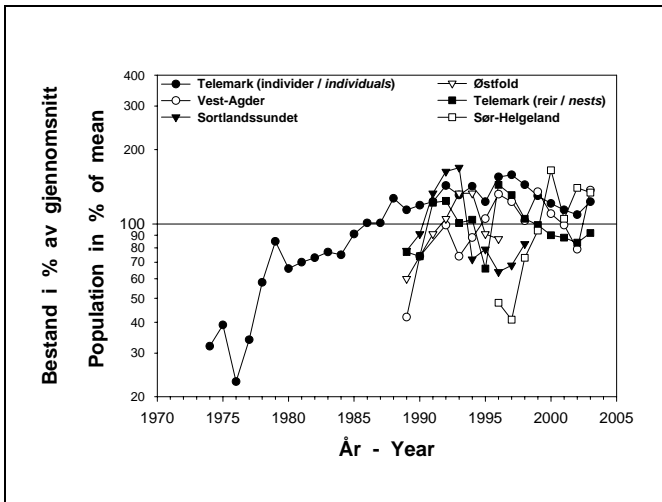
### 3.11 Krykkje *Rissa tridactyla*

Krykkje overvåkes årlig på Runde, Sklinna, Røst, Hjelmsøy og Hornøy, samt på Bjørnøya og Spitsbergen. For alle overvåkingslokalitetene på fastlandet er det registrert en signifikant tilbakegang siden overvåkingen ble startet rundt 1980 (**figur 18, tabell 7**). På Runde var hekkebestanden i 2003 bare 22 % av hva den var da overvåkingen startet i 1980. Krykkjekolonien på Sklinna er liten og viser store årlige svingninger i hekkebestanden. Kolonien er likevel redusert med vel 90 % siden 1980, og det er sannsynligvis bare snakk om år før den forsvinner helt. Krykkjebestanden på Vedøy (Røst) holdt seg relativt stabil i perioden 1995-2000, men har gått tilbake etter dette. Hekkebestanden var i 2003 ca. 60 % lavere enn da overvåkingen startet i 1980. På Hjelmsøy var bestanden i 2003 en fjerdedel av det den var da overvåkingen startet i 1984. På Hornøy er det også observert en bestandsnedgang i perioden etter 1982, og hekkebestanden i 2003 var på ca. 70 % av hva den var på begynnelsen av 1980-tallet. For alle overvåkingslokalitetene på fastlandsnorge, med unntak av Hornøy, har den årlige tilbakegangen i siste tiårsperiode vært dobbelt så stor som hele overvåkingsperioden sett under ett. Krykkje overvåkes også i flere kolonier på Spitsbergen og på Bjørnøya (**tabell 7**). Det ser ut til at de bestanden som overvåkes i dette området viser samme negative utvikling som bestandene på fastlandet (**figur 19**). For koloniene på Fuglehuken, Amsterdamøya og Bjørnøya er bestandsnedgangen signifikant.

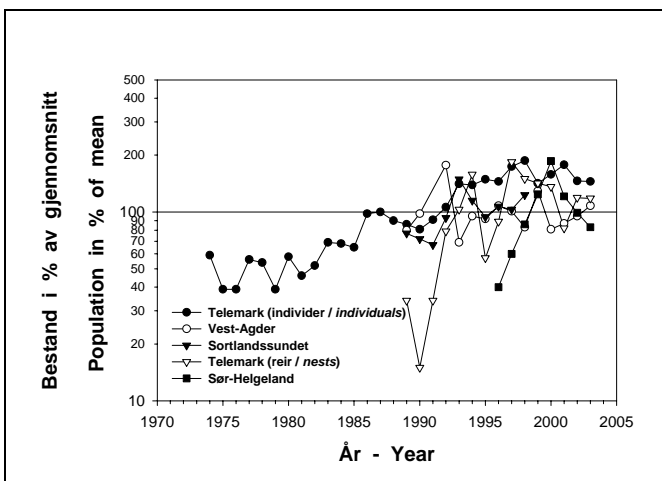
Sjøfugler som henter sin næring fra havoverflata er kjent for å være mer sensitive for endringer i næringsressursene enn dykkende sjøfugl (for eksempel Monaghan 1996), og det er derfor ikke urimelig å anta at den observerte tilbakegangen i hekkebestandene av krykkje er relatert til næringsforholdene. Det kreves imidlertid mer forskning for å belyse årsakssammenhengene bedre.

### 3.12 Makrellterne *Sterna hirundo*

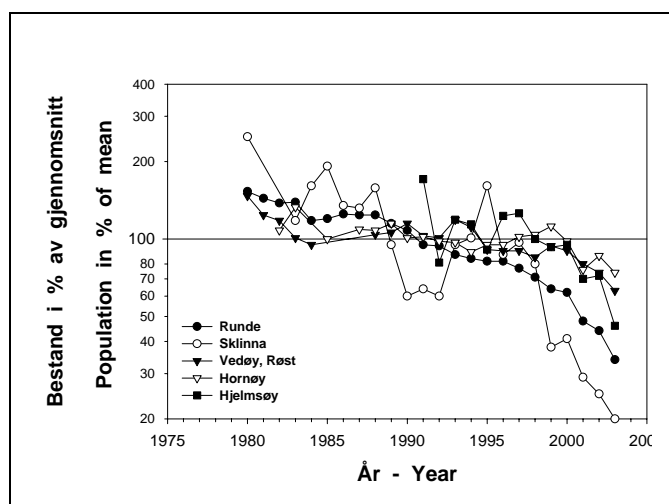
Arten overvåkes årlig på enkeltlokaliteter i Telemark, samt innen større områder i Vest-Agder (**figur 20, tabell 6**). I perioden 1989-96 ble den også overvåket i Østfold, men denne delen av programmet falt ut under revideringen vinteren 1996/97. Generelt viser begge terneartene store, årlige fluktusjoner i bestandene. I Telemark har bestanden vært overvåket årlig siden 1974, og det er her registrert en kraftig og signifikant tilbakegang i perioden, både for reirtellinger og for individtelling. I koloniene der det telles antall individer var hekkebestanden i 2003 rekordlav og kun 10 % av hva den var i 1974, mens i reirtellingsfeltene var bestanden ca. 70 % lavere enn i 1989. Tilbakegangen i Telemark var dobbelt så stor i siste 10-årsperiode enn i hele overvåkingsperioden sett under ett. I Vest-Agder er det også observert en signifikant negativ trend i perioden 1990-2003. Her var hekkebestanden i 2003 like liten som i 2002 da den var rekordlav, og kun 10 % av hva den var i 1989.



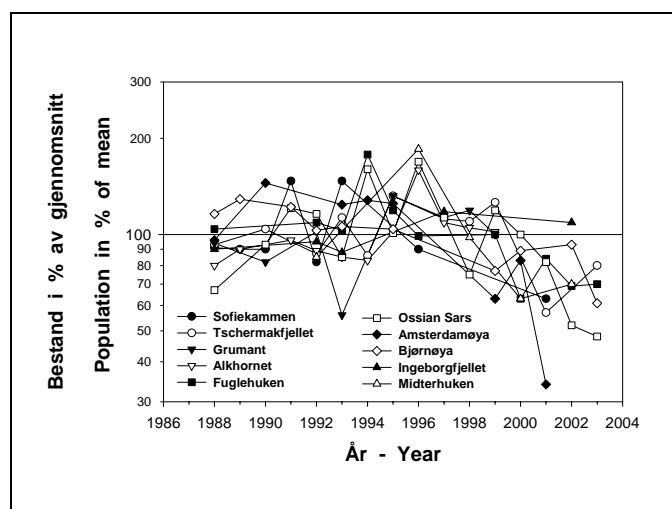
**Figur 16.** Utviklingen i hekkebestanden av gråmåke i Østfold, Telemark, Vest-Agder, Sortlandssundet og Sør-Helgeland vist som bestand i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se **figur 2**. - *The population development (total number of individuals in the colonies) of Herring Gull in Østfold, Telemark, Vest-Agder, Sortlandssundet and Sør-Helgeland shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.*



**Figur 17.** Utviklingen i hekkebestanden av svartbak i Telemark, Vest-Agder, Sortlandssundet og Sør-Helgeland vist som bestand i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se **figur 2**. - *The population development (total number of individuals in the colonies) of Great Black-backed Gull in Telemark, Vest-Agder, Sortlandssundet and Sør-Helgeland shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.*



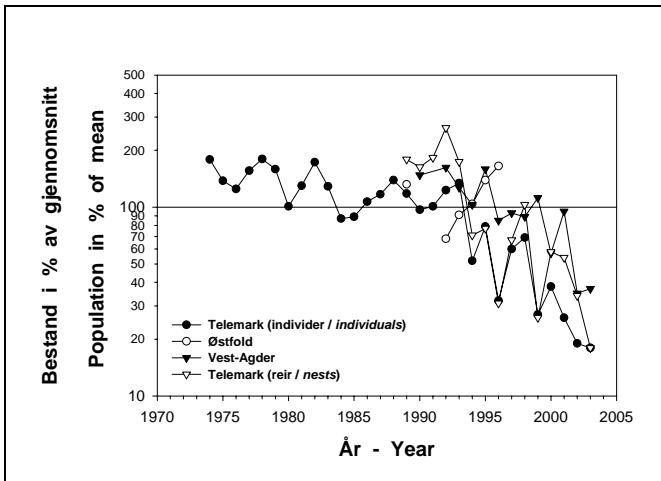
**Figur 18.** Utviklingen i hekkebestanden av krykkje (tilsynelatende okkuperte reir) på Runde, Sklinna, Røst (Vedøy), Hjelmsøya og Hornøy vist som bestand i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se **figur 2**. - *The population development (apparently occupied nests) in some Black-legged Kittiwake colonies shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.*



**Figur 19.** Utviklingen i hekkebestanden av krykkje (tilsynelatende okkuperte reir) i noen kolonier på Svalbard vist som bestand i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se **figur 2**. - *The population development (apparently occupied nests) in some Black-legged Kittiwake colonies at Svalbard shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.*

**Tabell 7.** Trendanalyse for krykkje i forskjellige kolonier langs norskekysten. For tabellforklaring se **tabell 2**. - *Results from Monte Carlo simulations for Black-legged Kittiwake in colonies along the Norwegian coast. Explanations to the table are given in table 2.*

Lokalitet/område/fylke	Tidsperiode	Antall år med data	Antall kolonier/ Prøvefelt	Endring pr år (%)	Trend	Signifikansnivå
Locality/area/county	Time-period	Number of year with counts	Number of colonies/ study plots	of Annual change (%)	Trend	Significance level
Runde	1980-2003	20	1/10	-5,3	-	***
	1994-2003	10		-9,2	-	***
Sklinna	1980-2003	22	1/1	-8,2	-	***
	1994-2003	10		-19,9	-	**
Vedøy, Røst	1980-2003	21	1/5	-2,1	-	***
	1994-2003	10		-4,2	-	**
Hjelmsøya	1991-2003	13	1/2	-6,1	-	**
Hornøy	1982-2003	20	1/6	-1,5	-	***
	1994-2003	10		-2,1	0 (-)	n.s.
Sofiekammen	1988-2001	8	1/1	-2,7	0 (-)	n.s.
Tschermakfjellet	1988-2003	11	1/1	-1,4	0 (-)	n.s.
Grumant	1988-99	8	1/1	2,82	0 (+)	n.s.
Alkhornet	1988-99	11	1/3	3,1	+	*
Fuglehuken	1988-2003	11	1/3	-4,0	-	*
Ossian Sars	1988-2003	15	1/4	-2,8	0 (-)	n.s.
Amsterdamøya	1988-2001	8	1/6	-7,0	-	*
Bjørnøya	1988-2003	10	1/8	-3,5	-	**



**Figur 20.** Utviklingen i hekkebestanden av makrellterne i Østfold, Telemark og Vest-Agder vist som bestand i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se **figur 2.** - *The population development of Common Tern (total number of individuals in the colonies) in Østfold, Telemark, and Vest-Agder shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.*

### 3.13 Rødnebbterne *Sterna paradisaea*

Rødnebbterne er blitt overvåket på enkeltlokaliteter i Østfold, Vest-Agder og Nordland men ble ikke overvåket i 2003.

### 3.14 Alke *Alca torda*

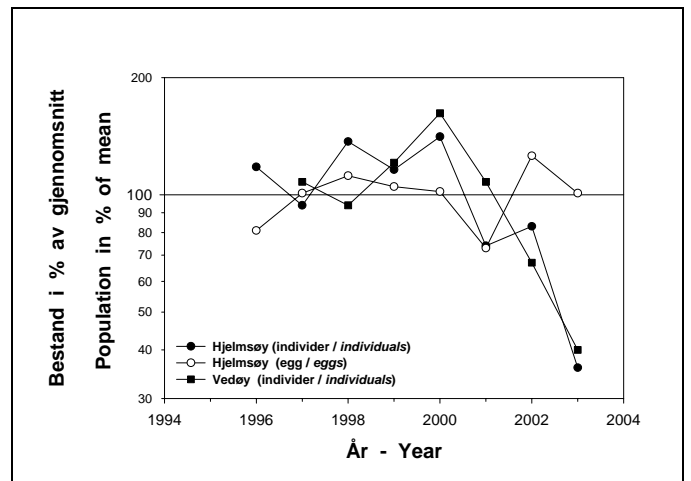
Overvåking av alke ble initiert på Hjelmsøy i 1996, og på Vedøy (Røst) i 1997. Foreløpige resultater tyder imidlertid på at arten kan være vanskelig å overvåke, i og med at det er store daglige variasjoner i antallet synlige individer i prøvefeltene samtidig som antallet fugler i disse nok er i minste laget. Til tross for dette er det en sterk korrelasjon mellom antallet individer i prøvefeltene på Hjelmsøy og Røst (Pearson  $r = 0.779$ ,  $p < 0.05$ ), noe som tyder på at overvåkingen gir et representativt bilde av situasjonen for arten. Det er ikke påvist noen signifikant trend for hekkebestanden på Vedøy i Røst, men bestanden har tilsynelatende holdt seg stabil fram til 2000, men ser ut til å ha gått tilbake etter dette (**figur 21, tabell 8**). På Hjelmsøy telles antallet individer og egg parallelt i de samme feltene. Resultatene fra disse tellingene viser en tilbakegang i individfeltene, men stabile bestander i eggfeltene.

### 3.15 Lomvi *Uria aalge*

Arten overvåkes årlig på Runde, Vedøy (Røst), Hjelmsøy og Hornøy og regelmessig på Bjørnøya. I de fleste koloniene som overvåkes er det registrert en dramatisk og signifikant tilbakegang i hekkebestanden siden begynnelsen av 1980-tallet (**figur 22, tabell 8**). Størst har nedgangen vært i de nordnorske koloniene. Den mest dramatiske nedgangen har skjedd på

Hjelmsøy og Vedøy. På Hjelmsøy er hekkebestanden redusert med over 90 % fra 1984 til 2003, og har ikke vist noen tegn til bedring siden krakket i 1986/87. At den nordnorske lomvibestanden i 1984 var kun 25 % av hva den var i 1964 (Anker-Nilssen & Barrett 1991), understreker dramatikken i situasjonen ytterligere. I overvåkingsfeltene på Hjelmsøy der det overvåkes antall egg lagt er det observert en signifikant økning i perioden 1992-2003. Dette skyldes sannsynligvis at disse feltene ligger i ur, noe som virker positivt i forhold til predasjon. På Vedøy ble det laveste antallet lomvi noensinne talt i overvåkingsfeltene i 2003. Hekkebestanden var bare 5 % av hva den var på begynnelsen av 1980-tallet, da den allerede var redusert med 60 % siden begynnelsen av 1960-årene (Bakken 1989). Lomvibestanden på Hornøy har vist en klart positiv trend etter krakket i 1987 (Krasnov & Barrett 1996) og ligger nå på et nivå ca. 20 % under det da overvåkingen startet i 1980. I den siste 10-årsperioden har hekkebestanden på Hornøy vokst med i gjennomsnitt 13 % i året. På Runde ble det i 2003 registrert en rekordlav hekkebestand, tilsvarende ca. 40 % av bestanden på begynnelsen av 1980-tallet. Både på Runde og på Vedøy har bestandsnedgangen pr. år vært omtrent dobbelt så stor i de siste 10 årene som i hele overvåkingsperioden sett under ett.

Tilstanden for den nordnorske bestanden er fremdeles svært alvorlig, og hvis den negative trenden fortsetter er det sannsynligvis bare et tidsspørsmål før arten forsvinner som hekkefugl i mange fuglefjell langs norskekysten. Det bør umiddelbart settes i gang undersøkelser for å avdekke årsakene til de negative bestandstrendene for arten. Dette gjelder spesielt for koloniene på Runde, Vedøy og Hjelmsøy.



**Figur 21.** Utviklingen i hekkebestanden av alke på Vedøy og Hjelmsøya (antall individer og egg i prøvefelt) vist som bestand i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se **figur 2.** - *The population development of Razorbill at Vedøy and Hjelmsøya (number of individuals and eggs in study plots) shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.*

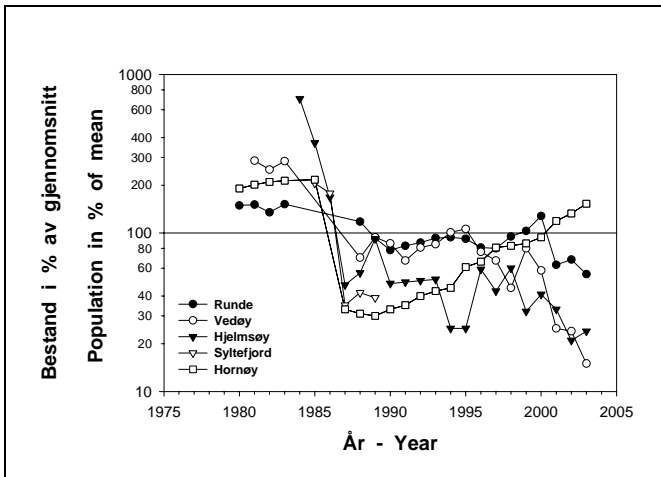
**Tabell 8.** Trendanalyse for alke, lomvi, polarlomvi og lunde i forskjellige kolonier langs norskekysten. For tabellforklaring se **tabell 2.** - Results from Monte Carlo simulations for Razorbill, Common Guillemot, Brünnich Guillemot and Atlantic Puffin in colonies along the Norwegian coast. Explanations to the table are given in **table 2.**

Art	Lokalitet/område/fylke	Tids-Periode	Antall år med data	Antall kolonier/ Prøvefelt	Endring pr år (%)	Trend	Signifikansnivå
Species	Locality/area/county	Time-Period	Number of year with counts	Number of colonies/ study plots	Annual change (%)	Trend	Significance level
Alke <i>Razorbill</i>	Vedøy, Røst	1997-2003	7	1/3	-7,6	0 (-)	n.s.
	Hjelmsøy	1996-2003	8	1/5	-11,8	-	*
	Hjelmsøy, eggfelt	1996-2003	8	½	1,6	0 (+)	n.s.
Lomvi <i>Common Guillemot</i>	Runde	1980-2003	20	1/22	-2,9	-	***
		1994-2003	10		-4,0	0 (-)	n.s.
	Vedøy	1981-2003	19	1/3	-9,7	-	***
		1994-2003	10		-18,2	-	***
	Hjelmsøy	1989-2003	15	1/9	-8,1	-	**
	Hjelmsøy, eggfelt	1992-2003	11	1/5	6,6	+	**
	Hornøy	1980-2003	22	1/3	-1,7	0 (-)	n.s.
		1994-2003	10		12,8	+	***
Polarlomvi <i>Brünnich Guillemot</i>	Hjelmsøy	1989-2003	15	1/3	-11,1	-	**
	Sofiekammen, Svalbard	1988-96	5	1/2	2,0	0 (+)	n.s.
	Diabasodden, Svalbard	1988-2001	9	1/11	-0,0	0 (-)	n.s.
	Tschemakfjellet, Svalb.	1988-2003	11	1/0	-2,0	-	*
	Grumant, Svalbard	1988-98	7	1/7	4,1	0 (+)	n.s.
	Alkhorntet, Svalbard	1988-2001	12	1/3	0,5	0 (+)	n.s.
	Fuglehuken, Svalbard	1988-2003	11	1/10	-0,9	0 (-)	n.s.
	Ossian Sars, Svalbard	1988-2003	15	1/4	-0,3	0 (-)	n.s.
Lunde <i>Atlantic Puffin</i>	Runde	1980-2003	19	1/11	1,1	+	***
		1994-2003	10		0,4	0 (+)	n.s.
	Sklinna	1981-2003	23	1/2	-0,6	0 (-)	n.s.
		1994-2003	10		-1,8	0 (-)	n.s.
	Hernyken	1979-2003	25	1/415	-4,4	-	***
		1994-2003	10		-4,4	-	**
	Anda	1981-88	4	1/8	-1,5	0 (-)	n.s.
	Bleiksøy	1988-93	4	1/46	-1,6	0 (-)	n.s.
	Gjesvær	1997-2003	7	1/150	-3,5	0 (-)	n.s.
	Hornøy	1982-93	9	1/6	2,5	+	**
Hornøy, sirkelplott	1990-2003	14	1/50	1,5	+	*	

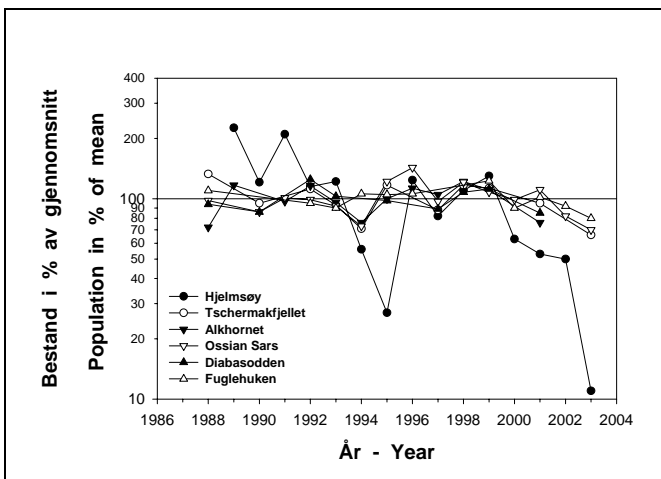
### 3.16 Polarlomvi *Uria lomvia*

Polarlomvi overvåkes årlig på Hjelmsøy og i utvalgte kolonier på Svalbard. Hekkebestanden på Hjelmsøy viser store årlige variasjoner (**figur 23**). Hekkebestanden i 2003 var også for denne arten rekordlav, kun 5 % av hva den var i 1989 (**figur 23, tabell 8**). Det må imidlertid presiseres at prøvefeltene på Hjelmsøy er lagt ut med tanke på overvåking av lomvi, samtidig som hekkeforekomstene på fastlandet er i randsonen for artens utbredelse. Resultatene representerer derfor nødvendigvis ikke bestanden som helhet. Dette kan også være årsaken til de store årlige variasjonene. Resultatene fra overvå-

kingen på Svalbard viser relativt store årlige variasjoner i hekkebestanden (**figur 23, tabell 8**), men det ser ut til at variasjonene er konsistente mellom de forskjellige koloniene. For Tschemakfjellet er det observert en signifikant negativ bestandsendring i overvåkingsperioden, mens det for de andre koloniene synes å være mer stabile bestander.



**Figur 22.** Utviklingen i hekkebestanden av lomvi på Runde, Vedøy (Røst), Hjelmsøya, Hornøy og Syltefjord vist som bestand (antall individer i prøvefelt) i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se **figur 2**. - *The population development (number of individuals in study plots) in some Common Guillemot colonies shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.*

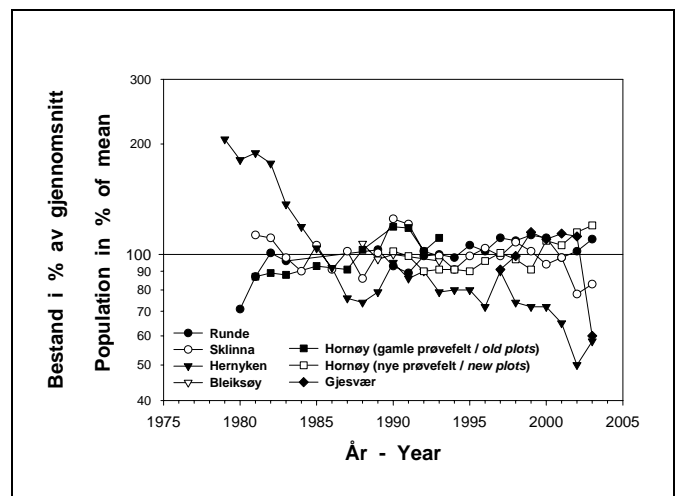


**Figur 23.** Utviklingen i hekkebestanden av polarlomvi på Hjelmsøya samt utvalgte lokaliteter på Svalbard vist som bestand (antall individer i prøvefelt) i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se **figur 2**. - *The population development (number of individuals in study plots) in some Brünnich Guillemot colonies shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.*

### 3.17 Lunde *Fratercula arctica*

Lunde blir overvåket årlig på Runde, Sklinna, Herynken (Røst), Gjesvær og Hornøy. Den ble også overvåket på Bleiksøy fram til 1993 (**figur 24, tabell 8**). På Runde er det registrert en signifikant økning i hekkebestanden fra 1980 til 2003, men resultatene fra de siste 10 årene tyder på at bestanden nå er stabil. Den generelle trenden for hekkebestanden på

Sklinna antyder en relativt stabil bestand i hele perioden (1981-2003), selv om antallet reir i 2002 og 2003 var rekordlavt. På Herynken gikk hekkebestanden kraftig tilbake i perioden 1979-88. Det ble observert en positiv bestandsutvikling fram til 1990, men bestanden har etter dette gått ytterligere tilbake. I 2002 ble det laveste antallet okkuperte reir noen sinne registrert, men det ble observert en svak økning fra 2002 til 2003. Hekkebestanden på Herynken er nå 28 % av hva den var i 1979, men det er håp om å unngå ytterligere nedgang de nærmeste 4-5 årene etter god reproduksjon i hekkesesongene 1999, 2001 og 2002. (Anker-Nilssen & Aarvak 2003). Trenden på Herynken antas å være representativ for hele Røstgruppen. På Bleiksøy ble det registrert en nedgang i bestanden på omkring 10 % fra 1988 til 1993. På Hornøy er det observert en signifikant økning i hekkebestanden i overvåkingsperioden.



**Figur 24.** Utviklingen i hekkebestanden (antall okkuperte reir-ganger i prøvefelt) av lunde på Runde, Sklinna, Røst (Herynken), Bleiksøy, Gjesvær og Hornøy vist som bestand i prosent av gjennomsnitt for alle år den er overvåket. For forklaring se **figur 2**. - *The population development (apparently occupied burrows) in some Atlantic Puffin colonies shown as percent change in relation to the mean for all years. See figure 2 for an explanation.*

## 4 Sammendrag

Det nasjonale overvåkingsprogrammet for hekkende sjøfugl ble igangsatt i 1988, og har nå pågått i 16 hekkesesonger. For en rekke arter finnes det imidlertid lengre dataserier, og en har derfor forholdsvis god oversikt over bestandsutviklingen for et utvalg av norske sjøfuglarter. De økonomiske rammene for programmet har alltid vært stramme, og innsatsen er derfor blitt kraftig redusert i forhold til de opprinnelige intensjonene. Overvåkingsprogrammet ble evaluert i perioden 1995-96 (Anker-Nilssen et al. 1996). Med de revisjoner som er satt i verk fra 1997 (Anker-Nilssen & Lorentsen 1997) mener vi at vi har et minimumsopplegg for overvåking av den årlige variasjonen i størrelse av hekkebestandene hos norske sjøfugler. For å forstå hva som regulerer bestandene er det imidlertid ytterst nødvendig med en styrking og utvidelse av overvåkingen av voksenoverlevelse, reproduksjon og næring på utvalgte nøkkelokaliteter. Det burde også vært lagt inn en større innsats på bl.a. måkefugler fra Rogaland og nordover. Fra og med 2000 ble overvåkingsområder for ærfugl etablert i flere områder langs kysten, fra Østfold i sør til Varangerfjorden i nord. Alle arter blir talt i henhold til internasjonalt anbefalt metodikk, og programmet vil på denne måten være et viktig grunnlag for norsk og internasjonal sjøfuglforskning og forvaltning. Nivået på overvåkingen av andre parametre (overlevelse, reproduksjon og næring) er imidlertid langt fra det som ble anbefalt innenfor det reviderte opplegget og foregår dessuten helt eller delvis i regi av andre prosjekter.

Havhest ble i 2003 overvåket på Markøy i Lyngdal kommune, Vest-Agder, der hekkebestandene siden etableringen i 1995 har steget fra ett til 20 par. På Hernyken (Røst), Bondøy i Finnmark og Svalbard er det observert store årlige variasjoner i havhestbestandene, og det er ikke påvist signifikante trender i utviklingen av disse bestandene. Alle norske havsulekolonier ble talt i 2002 og bare kolonien på Runde ble talt i 2003. På Runde ble det høyeste antallet noensinne registrert, og bestanden ligger nå på rundt 2000 hekkende par. Koloniene på Hovsflesa og Utflesøyen er forlatt, og kolonien på Skarvklakken har gått kraftig tilbake siden 1985. På Store Ulvøyholmen og Fyllingen har bestandene økt i antall. Det ble i 2002 oppdaget to nye kolonier, på Kvalnesflesa i Nordland og Kvitvær i Troms. Totalbestanden i Lofoten og Vesterålen var i 2002 ca. 100 par høyere enn den var i 1998/99. Koloniene på Syltefjordstauran og Gjesvær vokser fremdeles. Den norske havsulebestanden talte i 2002 ca. 4200 par, en økning på 600 par siden 1995.

Storskarvbestanden er i vekst i de fleste regioner som blir overvåket, perioden fra slutten av 1970-tallet sett under ett. Storskarv, sannsynligvis av underarten *sinensis* etablerte seg i Øra-området, Fredrikstad, i 1997, og bestanden har vokst kraftig etter dette. I 2003 talte den 802 par. Hekkebestandene av underarten *carbo* fra Sør-Trøndelag til Helgeland i 2003 talte imidlertid ca. 18300 par, omtrent like mange som i 2002. I Vest-Finnmark er det observert en bestandsøkning. Kongsfjordbestanden ble ikke talt i 2003, men i perioden fram til 2002 har det vært en signifikant økning i hekkebestandene i

dette området. For toppskarvbestanden i Rogaland, samt på Sklinna i Nord-Trøndelag, er det registrert en klar bestandsøkning siden begynnelsen av 1980-tallet, mens det på Runde er observert en like klar nedgang i samme tidsperiode. På Ellefsnyken (Røst) har toppskarvbestanden vært betydelig redusert, men ser nå ut til å være fullstendig restituert. Antallet hekkende fugl i 2003 var noe lavere enn i 2002 (som var rekordstort). På Lille Kamøy og Hornøy ble det i 2003 registrert de høyeste hekkebestandene siden begynnelsen på 1980-tallet. Det er likevel ikke observert noen signifikant bestandstrend i noen av de nordnorske koloniene siden overvåkingen startet tidlig på 1980-tallet.

I 2000 ble det igangsatt overvåking av ærfugl i en rekke områder langs hele kysten. For en del av disse har det vært mulig å sammenligne med eldre data. De beste overvåkingsdataene finnes fra Skagerrakkysten, som stort sett er overvåket årlig siden 1988. Resultatene viser gjennomgående en signifikant bestandsøkning i perioden 1988-2003 i alle fylker unntatt Aust-Agder. I Hordaland ser det ut til at ærfuglbestanden i fylket har økt betydelig siden midten av 1980-tallet, fra ca. 2000-3000 par i 1985 til nær 12000 par i 2000. Fra 2000 til hekkesesongene 2001-2003 ble det observert en 24 % økning i Hordaland, men det er for tidlig å si hva dette skyldes. I Trondheimsfjorden tyder resultatene på en tilbakegang i hekkebestandene av ærfugl på ca. 45 % siden 1982, noe som også reflekteres i tilbakegangen i overvintringsbestandene. På Helgelandskysten ble det etablert tre overvåkingsområder som representerer indre, midtre og ytre kystområder. Fra alle disse områdene fantes data fra slutten av 1980-tallet. Sammenlignbare tellinger fra 1988 og perioden 2000-2003 tyder på en relativt stabil hekkebestand i disse kystområdene. Hekkebestandene på Holm-Holmen i Ranafjorden har økt betydelig i perioden etter 1962, men har holdt seg stabil i de siste 10 årene. På Røst viser sammenlignbare tellinger en halvering av hekkebestandene av ærfugl siden 1988. Ærfugl ble også talt innenfor et stort område på Mørkekysten, i Vikna-Namdalenområdet, i Troms og i Varangerfjorden, men det har ikke vært mulig å sammenligne disse tallene med tidligere tellinger. Det er derfor for tidlig å si noe om utviklingen av ærfuglbestanden i disse områdene.

Fiskemåkebestanden i Telemark i 2003 var noe høyere enn i 2002 da et rekordlavt antall ble registrert, og den er nå bare 15 % av det den var på slutten av 1970-tallet. I Vest-Agder er hekkebestandene halvert siden 1989. Tellingene på Sør-Helgeland viser store årlige variasjoner, men bestanden har vist en positiv trend i perioden 1996-2003. Situasjonen for arten langs Skagerrakkysten må sies å være svært kritisk og det kan være grunn til å se nærmere på hva årsakene til bestandsnedgangene i Telemark og Vest-Agder kan skyldes, spesielt sett i lys av at Norge og Sverige huser hovedtyngden av den europeiske hekkebestandene.

Hekkebestandene av sildemåke-underarten *intermedius* har økt i Telemark og Vest-Agder siden midten av 1970-tallet. Denne økningen har vært spesielt kraftig i Vest-Agder. Den samlede hekkebestandene av underarten *fuscus* på overvåkingslokalitetene på Sør-Helgeland er nå bare 15 % av hva

den var i 1980. Hekkebestandene av gråmåke og svartbak ser ut til å øke i alle overvåkingsområdene.

Hekkebestandene av krykkje har gått signifikant tilbake på alle overvåkingslokalitetene i fastlandsnorge. Siden 1980 er bestanden på Runde, Sklinna, Røst og Hornøy redusert med hhv. 80 %, 90 %, 60 % og 30 %. Hekkebestanden av krykkje på Svalbard varierer mye fra år til år, men det ser ut til at bestanden som overvåkes i dette området viser samme negative utvikling som bestandene på fastlandet.

Det er registrert store årlige variasjoner i hekkebestanden av makrellterne i Telemark og Vest-Agder. I begge fylker er det registrert en negativ bestandsutvikling siden overvåkingen startet, og hekkebestandene var rekordlave i 2003. For rødnebbterne er datagrunnlaget for dårlig til å foreta en vurdering av bestandsutviklingen.

Etter mange år med tilbakegang for lomvi i de nordnorske koloniene er tilstanden for bestandene nå svært alvorlig. Hvis den negative trenden fortsetter, er det sannsynligvis bare et tidsspørsmål før arten forsvinner som hekkefugl i mange fuglefjell langs norskekysten. I alle koloniene der lomvi overvåkes er det registrert betydelige bestandsreduksjoner siden begynnelsen av 1980-tallet. Hekkebestandene på Hjelmsøy og Vedøya var i 2003 bare 10 % av hva de var på begynnelsen av 1980-tallet. Lomvibestanden på Hornøy har vist en positiv trend etter krakket i 1987 og ligger nå på et nivå ca. 40 % under det den var da overvåkingen startet i 1980. På Runde er hekkebestanden under halvparten av hva den var på begynnelsen av 1980-tallet.

Polarlomvibestanden på Hjelmsøy er redusert med 75 % siden sist på 1980-tallet. På Svalbard viser bestanden store årlige variasjoner, men dette er trolig primært en effekt av for få årlige tellinger av prøvefeltene.

Lundebestanden på Runde har vist en svak, men signifikant økning i perioden 1980-2003. For lundebestanden på Røst ble det i 2003 registrert noen flere hekkende par enn året før. Hekkebestanden på Røst er nå ca. 30 % av hva den var i 1979. På Sklinna har lundebestanden holdt seg relativt stabil siden begynnelsen på 1980-tallet, mens det på Hornøy er registrert en økning i hekkebestanden i de nye overvåkingsfeltene som ble lagt ut i 1990.

## 5 Summary

The national monitoring programme for breeding seabirds was initiated in 1988 and has now lasted for 16 breeding seasons. Longer data series exist, however, for a number of species and a relatively good impression of the long-term population development is therefore beginning to appear for the selected species. The programme has always suffered from tight funding and its scope has therefore been greatly reduced compared with the original intention. The monitoring programme was evaluated in 1995-96 (Anker-Nilssen et al. 1996). Following the revisions effectuated from 1997 (Anker-Nilssen & Lørentsen 1997), we believe we have a scheme for monitoring of population numbers of Norwegian seabirds that can be considered an absolute minimum of what is scientifically acceptable. To better understand the factors regulating the populations it is, however, necessary to strengthen and expand the monitoring of adult survival, reproduction and chick diet at a selection of key localities. From the field season of 2000, Common Eider was included in the programme and is now monitored at several locations along the whole coast. For some of these localities older data exist and allow for estimation of population trends. All the species are being counted using internationally recommended methods, and the programme is an important contribution to Norwegian and international seabird management and research.

In 2003, the Northern Fulmar population at the island of Markøy in Lyngdal municipality, Vest-Agder was monitored. This colony was established in 1995 (one pair) and the breeding population has now increased to twenty pairs. At Hernyken (Røst), Bondøy in Finnmark and Svalbard large annual variations are observed and at present significant trends cannot be detected for this species. All Northern Gannett colonies along the Norwegian coast were monitored in 2002 and only the colony at Runde was monitored in 2003. The breeding population at Runde was record high in 2003, and the total breeding population is now nearly 2000 pairs. The gannetries at Hovsflesa and Utflesøyen are abandoned, and the population at Skarvklakken has been severely reduced since 1985. The breeding populations at Store Ulvøyholmen and Fyllingen have increased. In 2002 two new colonies were found; at Kvalnesflesa in Nordland county and at Kvitvær in Troms county. The total number of breeding pairs in the Lofoten and Vesterålen was c. 100 pairs higher in 2002 than in 1998/99, despite the crashes of some colonies. The colonies at Syltefjordstauran and Gjesvær are still increasing. The total number of Northern Gannets breeding in Norway in 2002 was 4200 pairs, an increase of 600 pairs since 1995.

In the period from the end of the 1970's until 2003 the population of Great Cormorant has increased in nearly all the regions monitored. In 1997 Great Cormorants, probably of the subspecies *sinensis* established in the Øra area, Southern Norway. The breeding population here has increased considerably and 802 pairs were counted in 2003. The breeding population of the subspecies *carbo* counted c. 18300 pairs from Sør-Trøndelag to Helgeland in 2003, almost equal to the number

of nests counted in 2002. In Vest-Finnmark, the breeding population has increased since 1985. The colonies in Kongsfjord (East Finnmark) were not counted in 2003. The European Shag colonies in Rogaland and at Sklinna, Nord-Trøndelag have increased since the beginning of the 1980s, while there has been an equally clear decrease within the same period at Runde. At Ellefsnyken (Røst) the European Shag population was considerably reduced in 1996 but seems now to have fully recovered. At Lille Kamøy and Hornøy the highest breeding numbers ever recorded were registered in 2003. However, there are no significant population trends for any of the North Norwegian colonies since the monitoring started in the early 1980s.

Monitoring of Common Eider was initiated at several locations along the coast in 2000. For some of these localities older data exist, giving some indications of population trends. The best data exist from the Skagerrak coast, where the species has been monitored since 1988. These results show a significant positive trend in all counties except Aust-Agder. In Hordaland county, the Common Eider population has increased from c. 2000-3000 pairs in 1985 to nearly 12000 pairs in 2000. From 2000 to 2001-2003 a further 24% increase was recorded. In the Trondheimsfjorden area, the population has decreased by c. 45% since 1982, which is comparable with the decrease in the wintering population. At the Helgeland coast, three monitoring localities were established at the inner, middle and outer coast, respectively. From all of these localities data existed from the 1980s. Comparable data from 1988 and the period 2000-2003 indicates relatively stable populations in these coastal segments. At Røst, the population seems to have been halved since 1988. Monitoring of Common Eider was also carried out at the coast of Møre, in the Vikna-Namdalen area, in Troms, and in the Varangerfjord but comparable data from earlier years do not exist from these areas.

The Mew Gull population in Telemark in 2003 was somewhat higher than in 2002 when numbers were record low. It is now only 15% of its size in the late 1970s. In Vest-Agder, the breeding population is halved since 1989. In Sør-Helgeland, the number of breeding Mew Gulls are fluctuating from year to year, but a positive trend is found for the period 1996-2003. The current situation for the species along the Skagerrak coast is severe and it is recommended that actions are undertaken to reveal the causes of the population declines observed here.

The breeding population of the subspecies *intermedius* of the Lesser Black-backed Gull has increased in Telemark and Vest-Agder since the mid-1970s, particularly in Vest-Agder. The subspecies *fuscus* is only monitored in Sør-Helgeland, Nordland county. The breeding population in this region is now only 15% of its size in 1980. The nesting populations of Herring Gulls and Great Black-backed Gulls are increasing in all the colonies monitored.

The breeding populations of Black-legged Kittiwake in all colonies monitored along the Norwegian mainland have de-

creased significantly since 1980. The populations at Runde, Sklinna, Røst and Hornøy are reduced by 80%, 90%, 60% and 30%, respectively, since 1980. The breeding populations of Black-legged Kittiwake at Svalbard fluctuate largely from year to year but negative population trends, as observed on the mainland, can now also be seen at Svalbard.

Substantial annual variation in the nesting population of Common Terns in Telemark and Vest-Agder has been recorded. The decrease in Telemark and Vest-Agder is significant, and the numbers of nests recorded in 2003 were record low. The data for Arctic Terns are insufficient to support an evaluation of the population development.

After many years with decreases in the colonies of Common Guillemot in northern Norway the situation for the population is critical. If the negative trends continue the species will probably disappear from many breeding sites along the Norwegian coast. In all colonies monitored the number of breeding birds have declined significantly since the early 1980s. In 2003, the size of the breeding populations at Hjelmsøy and at Vedøy (Røst) were about 5-10% of their levels in the early 1980s. There has been a slight increase in the Common Guillemot population at Hornøy since the crash in 1986/87 and the population is now about 40% of its size in the early 1980s. At Runde, the breeding population is about half its size in the early 1980s.

The Brünnich Guillemot population at Hjelmsøy has decreased by 75% since the late 1980s. The Svalbard populations of this species show large annual variations, probably caused by too few counts during each breeding season.

The population of Atlantic Puffin at Runde has shown a slight, but significant, increase since 1980. The number of Puffins breeding at Røst is now 28% its size in 1979. On Sklinna, the population has been relatively stable since the early 1980s, and at Hornøy the population has been relatively stable in the monitoring plots established in 1990.



## 6 Litteratur

- Anker-Nilssen, T. & Barrett, R.T. 1991. Status of seabirds in northern Norway. - *British Birds* 84: 329-341.
- Anker-Nilssen, T. & Aarvak, T. 2003. Lundens populasjonsøkologi på Røst. Status etter hekkesesongen 2002. - NINA Oppdragsmelding 784: 1-40.
- Anker-Nilssen, T., Erikstad, K.E. & Lorentsen, S.-H. 1996. Aims and effort in seabird monitoring: an assessment based on Norwegian data. - *Wildlife Biology* 2: 17-26.
- Anker-Nilssen, T. & Lorentsen, S.-H. 1997. Revidert plan for overvåking av hekkende sjøfugler i Norge (ekskl. Svalbard). - Notat, NINA, 6 s.
- Anon. 1988. Overvåking av norske sjøfuglbestander. Forslag fra arbeidsgruppe, 11.02.88. - Upubl. 17 s.
- Bakken, V. 1989. The population development of Common Guillemot *Uria aalge* on Vedøy, Røst. - *Fauna norv. Ser. C, Cinclus* 12: 41-46.
- Barrett, R.T. & Folkestad, A.O. 1996. The status of the North Atlantic Gannet *Morus bassanus* after 50 years in Norway. - *Seabird* 18: 30-37.
- Bevanger, K. & Thingstad, P.G. 1990. Decrease in some Central Norwegian populations of the northern subspecies of the Lesser Black-backed gull (*Larus fuscus fuscus*) and its possible causes. - *Fauna norv. Ser. C, Cinclus* 13: 19-32.
- Byrkjeland, S. Under utarb. Kartlegging av sjøfuglforekomstene på Vestlandskysten 2000-2004. Delrapport 1: Vurdering av ærfuglbestanden *Somateria mollissima* i Hordaland. - Fylkesmannen i Hordaland. MVA-Rapport xx/00.
- Erikstad, K.E., Anker-Nilssen, T., Asheim, M., Barrett, R.T., Bustnes, J.O., Jacobsen, K.-O., Johnsen, I., Sæther, B.-E. & Tveraa, T. 1994. Hekkeinvestering og voksendelighet hos norske sjøfugler. - NINA Forskningsrapport 49: 1-25.
- Erikstad, K.-E., Anker-Nilssen, T., Barrett, R.T. & Tveraa, T. 1998. Demografi og voksenoverlevelse i noen norske sjøfuglbestander. - NINA Oppdragsmelding 515: 1-15
- Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.) 1994. Norsk fugleatlas. - Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- Husby, M. & Lorentsen, S.-H. 2000. Sjøfugl i fjordbassenget. s. 185-199 I Sakshaug, E. & Sneli, J.A. (red.) Trondheimsfjorden. Tapir forlag, Trondheim.
- Håland, A. 1985. Taksering av mytende ærfugl *Somateria mollissima* i SV-Norge. - *Zool. Museum, Univ. i Bergen, rapp. Ornitologi* nr. 22:1-25.
- Krasnov, J.V. & Barrett, R.T. 1996. Large-scale interactions among seabirds, their prey and humans in the southern Barents Sea. I Skjoldal, H.R., Hopkins, C., Erikstad, K.E. & Leinaas, H.P. (red.). *Ecology of Fjords and Coastal Waters*. Elsevier Science B.V., Amsterdam.
- Lloyd, C., Tasker, M. L. & Partridge, K. 1991. The status of Seabirds in Britain and Ireland. T. & A. D. Poyser, London.
- Lorentsen, S.-H. 1989. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for hekkende sjøfugl. Takseringsmanual. - NINA Oppdragsmelding 16: 1-27.
- Lorentsen, S.-H. 1990. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for hekkende sjøfugl. Resultater fra 1988 og 1989. - NINA Oppdragsmelding 34: 1-72.
- Lorentsen, S.-H. 1991a. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for hekkende sjøfugl. Resultater fra 1990. - NINA Oppdragsmelding 66: 1-40.
- Lorentsen, S.-H. 1991b. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for hekkende sjøfugl. Resultater fra 1991. - NINA Oppdragsmelding 95: 1-52.
- Lorentsen, S.-H. 1992. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for hekkende sjøfugl. Resultater fra 1992. - NINA Oppdragsmelding 166: 1-60.
- Lorentsen, S.-H. 1994. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for hekkende sjøfugl. Resultater fra 1994. - NINA Oppdragsmelding 314: 1-67.
- Lorentsen, S.-H. 1995. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for hekkende sjøfugl. Resultater fra 1995. - NINA Oppdragsmelding 374: 1-67.
- Lorentsen, S.-H. 1996. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl. Resultater fra hekkesesongen 1996. - NINA Oppdragsmelding 450: 1-62.
- Lorentsen, S.-H. 1997. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl. Resultater fra hekkesesongen 1997. - NINA Oppdragsmelding 516: 1-63.
- Lorentsen, S.-H. 1998. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl. Resultater fra hekkesesongen 1998. - NINA Oppdragsmelding 565: 1-75.
- Lorentsen, S.-H. 1999. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl. Resultater fra hekkesesongen 1999. - NINA Oppdragsmelding 626: 1-28.
- Lorentsen, S.-H. 2000. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl. Resultater til og med hekkesesongen 2000. - NINA Oppdragsmelding 670: 1-30.
- Lorentsen, S.-H. 2001. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl. Resultater fra hekkesesongen 2001. - NINA Oppdragsmelding 726: 1-36.
- Lorentsen, S.-H. 2002. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl. Resultater til og med hekkesesongen 2002. - NINA Oppdragsmelding 766: 1-33.
- Lorentsen, S.-H. & Nygård, T. 2001. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl. Resultater fra overvåkingen av overvintrende sjøfugl fram til 2000. - NINA Oppdragsmelding 717:1-62.
- Lorentsen, S.-H. & Rofstad, G. 1982. Registreringer av hekkende ærfugl i Trondheimsfjorden våren 1982. Stensil 38s.
- Monaghan, P. 1996. Relevance of the behaviour of seabirds to the conservation of marine environments. - *Oikos* 77: 227-237.
- Røv, N., red. 1984. Sjøfuglprosjektet 1979-1984. - Viltrapport 35: 1-109.
- Røv, N. 1986. Bestandsforhold hos sildemåke *Larus fuscus* i Norge med hovedvekt på *L. f. fuscus*. - *Vår Fuglefauna* 9: 79-84.
- Thingstad, P.G. 1986. Sildemåke - pilotprosjekt på en truet underart. - *Økoforsk Utredning* 1986,3: 1-50.
- Thingstad, P.G., Hokstad, S., Frengen, O. & Strømgren, T. 1994. Vannfugl og marin bunndyrfauna i Ramsarområdet på Tautra, Nord-Trøndelag. Konsekvenser av steinmolo-

- en over Svaet. - Universitetet i Trondheim, Vitenskaps-  
museet. Rapport Zoologisk serie 1994-8: 1-41.
- Walsh, P.M., Halley, D.J., Harris, M.P., del Nevo, A., Sim,  
I.M.W. & Tasker, M.L. 1995. Seabird monitoring hand-  
book for Britain and Ireland. JNCC / RSPB / ITE / Sea-  
bird Group, Peterborough.
- Østnes, J. E. 1993. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for  
hekkende sjøfugl. Resultater fra 1993. - NINA Opp-  
dragsmelding 241: 1-60.

# Vedlegg 1

Personer og institusjoner ansvarlige for gjennomføringen av overvåkingen på enkeltlokalteter. - *Persons and institutions responsible for the monitoring programme at the localities.*

Lokalitet Locality	Art Species	Navn og adresse Name and address
Telemark	Alle måker og terner All gulls and terns	NOF avd. Telemark Boks 1076, 3701 Skien Fylkesmannen i Telemark, MVA Boks 287, 3701 Skien
Vest-Agder	Alle måker og terner All gulls and terns	NOF avd. Vest-Agder Boks 475, 4501 Mandal Fylkesmannen i Vest-Agder, MVA Tinghuset, 4600 Kristiansand
Rogaland	Havhest, toppskarv, sildemåke N. Fulmar, E. Shag, Lesser Black-backed Gull	Fylkesmannen i Rogaland Postb. 59, 4001 Stavanger NOF avd. Rogaland Boks 771, 4001 Stavanger
Møre	Sildemåke Lesser Black-backed Gull	Alv Ottar Folkestad Ulsteinvik kommune 6065 Ulsteinvik, Tlf. 7001 20 00
Møre og Runde	Havhest, havsule, toppskarv, krykkje, lomvi, lunde N. Fulmar, N. Gannett, E. Shag, Bl.-I. Kittiwake, C. Guillemot, A. Puffin	Alv Ottar Folkestad Ulsteinvik kommune 6065 Ulsteinvik, Tlf. 70 01 20 00
Skinna	Toppskarv, krykkje, lunde E. Shag, Bl. I. Kittiwake, A. Puffin	Torgeir Nygård, NINA Tungasletta 2, 7485 Trondheim Tlf. 73 80 14 00
Froan - Sør-Helgeland	Storskarv G. Cormorant	Nils Røv, NINA Tungasletta 2, 7485 Trondheim Tlf. 73 80 14 00
Sør-Helgeland	Sildemåke Lesser Black-backed Gull	NOF avd. Rana Postb. 301 8601 Mo i Rana
Røst	Havhest, toppskarv, krykkje, alke, lomvi, lunde N. Fulmar, E. Shag, Bl. I. Kittiwake, Razorbill, C. Guillemot, A. Puffin	Tycho Anker-Nilssen, NINA Tungasletta 2, 7485 Trondheim Tlf. 73 80 14 00
Vesterålen	Havsule, storskarv N. Gannet, G. Cormorant	Rob Barrett Tromsø museum, 9037 Tromsø Tlf. 77 64 50 00
Anda + Bleik	Lunde A. Puffin	Rob Barrett Tromsø museum, 9037 Tromsø Tlf. 77 64 50 00
Vest-Finnmark	Storskarv G. Cormorant	Karl-Birger Strann/Jan Ove Bustnes NINA, Polarmiljøsenderet, 9296 Tromsø Tlf. 77 75 04 00
Kamøy/Sørøy	Toppskarv E. Shag	Karl Birger Strann/Jan Ove Bustnes NINA, Polarmiljøsenderet, 9296 Tromsø Tlf. 77 75 04 00

Fortsetter neste side

Fortsettelse fra forrige side

Lokalitet Locality	Art Species	Navn og adresse Name and address
Gjesvær/Hjelmsøy	Storjo, alke, lomvi, polarlomvi, lunde Great Skua, Razorbill, C. Guillemot, B. Guillemot A. Puffin	Karl-Birger Strann/Jan Ove Bustnes NINA, Polarmiljøseneteret, 9296 Tromsø Tlf. 77 75 04 00
Syltefjordstauran	Havsule, lomvi, polarlomvi N. Gannet, C. Guillemot, B. Guillemot	Rob Barrett Tromsø museum, 9037 Tromsø Tlf. 77 64 50 00
Hornøy	Toppskarv, krykkje, lomvi, polarlomvi, lunde E. Shag, Bl.-I. Kittiwake, C. Guillemot, B. Guillemot A. Puffin	Rob Barrett Tromsø museum, 9037 Tromsø Tlf. 77 64 50 00
Svalbard	Havhest, krykkje, lomvi og polarlomvi N. Fulmar, Bl.-I. Kittiwake, C. Guillemot, B. Guillemot	Norsk Polarinstitutt, Polarmiljøseneteret 9296 Tromsø Tlf. 77 75 05 00

## Vedlegg 2

Oversikt over lokalitetene som inngår i overvåkningsprogrammet. For lokalitetene på Spitsbergen/Edgeøya og Bjørnøya er koordinater gitt som grader og minutter, på resten av lokalitetene som UTM-angivelse. Koder for arter: HH = havhest, HS = havsule, SS = storskarv, TS = toppskarv, SJ = storjo, FM = fiskemåke, SM = sildemåke, GM = gråmåke, SB = svartbak, KK = krykkje, RT = rødnebbterne, MT = makrellterne, LO = lomvi, PL = polarlomvi, TE = teist, LU = lunde. For storskarvkoloniene er også oppført hvilken region de tilhører. - *List of localities counted in the monitoring programme. Geographical coordinates for the localities are given as UTM-coordinates except for Svalbard where they are given as degrees. Codes for species: HH = Northern Fulmar, HS = Northern Gannet, SS = Great Cormorant, TS = Eurasian Shag, SJ = Great Skua, FM = Mew Gull, SM = Lesser Black-backed Gull, GM = Herring Gull, SB = Greater Black-backed Gull, KK = Black-legged Kittiwake, RT = Arctic Tern, MT = Common Tern, LO = Common Guillemot, PL = Brünnich's Guillemot, TE = Black Guillemot, LU = Atlantic Puffin.*

Lok. nummer	Lokalitetsnavn	Kommune	Fylke	Geografiske koordinater	Arter
<i>Loc. number</i>	<i>Locality name</i>	<i>Municipality</i>	<i>County</i>	<i>Geographical coordinates</i>	<i>Species</i>
01001	Bile	Moss	Østfold	32VNL940980	FM, GM, SB, MT
01002	Eggholmen	Moss	Østfold	32VNL944927	FM, MT
01003	Gullholmen	Moss	Østfold	32VNL898898	FM, SM, GM, MT
01004	Kulpeholmen	Moss	Østfold	32VNL954954	FM, SB, MT, GM
01005	Gåseskjær	Fredrikstad	Østfold	32VPL124548	FM, GM
01006	Namnløs	Fredrikstad	Østfold	32VPL145598	FM
01007	Rognholmen	Fredrikstad	Østfold	32VPL126595	FM
01008	Tuppa	Fredrikstad	Østfold	32VPL126599	FM, GM, MT
01009	Bjørneskjær	Hvaler	Østfold	32VPL218517	FM, SM, GM, SB
01010	Gule Sten	Hvaler	Østfold	32VPL091559	FM, SM, GM
01011	Fredagshullet	Hvaler	Østfold	32VPL062552	MT, RT
01012	Gåseskjær	Hvaler	Østfold	32VPL124548	SM, GM
01013	Heia	Hvaler	Østfold	32VPL076375	SM, GM
01014	Iseskjær	Hvaler	Østfold	32VPL187522	SB
01015	Kaninholmen	Hvaler	Østfold	32VPL223533	FM, MT
01016	Kobbernagelen	Hvaler	Østfold	32VPL097478	FM, MT, RT, SM, GM
01017	Kverniskjær	Hvaler	Østfold	32VPL134454	SM, GM, SB, MT
01018	Langnesholmen	Hvaler	Østfold	32VPL090554	FM, GM, MT
01019	L. Angeret	Hvaler	Østfold	32VPL154416	SM, GM
01020	Holme m/Furu-Siljeh.	Hvaler	Østfold	32VPL105557	FM, GM
01021	Lyngholmen	Hvaler	Østfold	32VPL048538	FM, SM, GM
01022	Møkkalasset	Hvaler	Østfold	32VPL136533	SM, GM
01023	Møren	Hvaler	Østfold	32VPL134402	FM, SM, GM, MT, RT
01024	Måsholmane	Hvaler	Østfold	32VPL087563	FM, SM, GM
01025	N. Seilø	Hvaler	Østfold	32VPL066558	MT, RT
01026	Nordbåane	Hvaler	Østfold	32VPL042530	FM, SM, GM, SB, MT
01027	Nøtskjær	Hvaler	Østfold	32VPL185466	FM, MT
01028	Sandholmen	Hvaler	Østfold	32VPL122501	FM, GM, MT, RT
01029	Suedauen	Hvaler	Østfold	32VPL116535	FM
01030	Skånholmen	Hvaler	Østfold	32VPL209481	SM, GM
01031	Skjellholmen	Hvaler	Østfold	32VPL080492	FM, SM, GM, SB, MT
01032	Skomakerskjæra	Hvaler	Østfold	32VPL105545	FM, SM, SB, MT, GM
01033	Små Rødskjær	Hvaler	Østfold	32VPL225479	FM, MT
01034	Stamholmene	Hvaler	Østfold	32VPL151533	SM, GM
01035	Styve	Hvaler	Østfold	32VPL134490	FM, MT, RT
01036	Søndre Kuskjær	Hvaler	Østfold	32VPL142493	FM
01037	Søpla	Hvaler	Østfold	32VPL167434	FM, MT
01038	Utengskjæra	Hvaler	Østfold	32VPL156528	SM, GM, SB
01039	Vestre Rødskjær	Hvaler	Østfold	32VPL211488	FM, SM, SB
01040	Østre Rødskjær	Hvaler	Østfold	32VPL224476	SM, GM, SB
01041	Ølbergholmen	Hvaler	Østfold	32VPL127406	SB, MT
01042	Bevøskjærene	Borge	Østfold	32VPL166559	SM, GM, FM
01043	Fugleskjæra	Borge	Østfold	32VPL136547	SM, FM, GM
01044	Hasle	Borge	Østfold	32VPL145573	SM, GM
01045	Møkkalassa	Borge	Østfold	32VPL152572	FM, SM, GM, SB
01046	Terneuskjær	Borge	Østfold	32VPL179559	FM, SM, MT, GM
01047	Haslau	Skjeberg	Østfold	32VPL242547	SM, GM, MT
01048	Skjær i Kallsøys.	Skjeberg	Østfold	32VPL223592	FM, MT, RT
01049	Skjær v/n. Kalsø	Skjeberg	Østfold	32VPL232580	FM
01050	Mule	Kråkerøy	Østfold	32VPL083575	FM, SM, GM, MT, RT
01051	Bløte	Onsøy	Østfold	32VPL038611	FM
01052	Flateguri	Onsøy	Østfold	32VNL992652	SB
01053	Garnholmene S.	Onsøy	Østfold	32VPL012624	SM, GM, SB

Fortsetter neste side

Fortsettelse fra forrige side

Lok. nummer	Lokalitetsnavn	Kommune	Fylke	Geografiske koordinater	Arter
<i>Loc. number</i>	<i>Locality name</i>	<i>Municipality</i>	<i>County</i>	<i>Geographical coordinates</i>	<i>Species</i>
01054	Gåseskjæra	Onsøy	Østfold	32VPL004639	FM, SM, MT, RT
01055	Kjelholmen	Onsøy	Østfold	32VPL027626	FM
01056	Langskjær	Onsøy	Østfold	32VPL031622	FM, GM, RT
01057	Lille Marnet	Onsøy	Østfold	32VPL064602	FM, SM, MT
01058	Luseskjær	Onsøy	Østfold	32VPL038605	FM, MT
01059	N. Flatskjær	Onsøy	Østfold	32VPL035600	FM, MT
01060	Nordre Missingen	Onsøy	Østfold	32VNL986620	SM, GM, FM
01061	Ovn skjær (Missingen)	Onsøy	Østfold	32VNL980603	FM, GM, SB, MT
01062	Struten	Onsøy	Østfold	32VNL997547	SM, GM, FM
01063	Søndre Missingen	Onsøy	Østfold	32VNL978608	SM, GM
01064	Labuholmen	Råde	Østfold	32VNL995782	FM, SM, GM, SB, MT
01065	Mellom Sletter	Råde	Østfold	32VNL956737	FM, SM, GM
01066	Store Knappholmen	Råde	Østfold	32VNL987779	FM, SM, GM, SB
01067	Store Sletter	Råde	Østfold	32VNL950750	FM, SM, GM, SB
01068	Store Sletter (Res)	Råde	Østfold	32VNL948744	FM, SM, GM, SB, MT
01069	Søndre Sletter	Råde	Østfold	32VNL957728	FM, SM, GM, SB, MT
01070	Taralden	Råde	Østfold	32VNL970755	FM, SM, GM, SB, MT
01071	Vesle Knappholmen	Råde	Østfold	32VNL987775	FM, GM, SB, MT
01072	Eldøya	Rygge	Østfold	32VNL940775	FM, GM, SB
01073	Eldøya (Reservat)	Rygge	Østfold	32VNL936779	FM, SM, GM, SB, MT
01074	Kollen	Rygge	Østfold	32VNL940786	GM
01075	Lille Revlingen	Rygge	Østfold	32VNL930853	FM, SM, GM, SB, MT
01076	Store Revlingen	Rygge	Østfold	32VNL928858	FM, SM, GM, SB, MT
08001	Furuholmen	Porsgrunn	Telemark	32VNL470442	FM, GM, MT
08002	Vestre skjæret	Porsgrunn	Telemark	32VNL451470	FM, GM, SB, MT
08003	Lagmannskjær	Skien	Telemark	32VNL334533	FM, GM, MT
08004	Omborsnesholmane	Bamble	Telemark	32VNL382460	FM, SM, GM, SB, MT
08005	Krokshavn	Bamble	Telemark	32VNL425400	FM, GM, MT
08006	Lille Såstein	Bamble	Telemark	32VNL409372	FM, SM, GM, SB, MT
08007	Kråka	Bamble	Telemark	32VNL391362	FM, SM, GM, SB, MT
08008	Lindholmane	Bamble	Telemark	32VNL362338	FM, GM, SB, MT
08009	Selskjæra	Bamble	Telemark	32VNL303325	FM, GM, SB, MT
08010	Stråholmsteinen	Kragerø	Telemark	32VNL399318	FM, SM, GM, SB, MT
08011	Rauholmane	Kragerø	Telemark	32VNL383301	FM, SM, GM, SB, MT
08012	Lille Danmark	Kragerø	Telemark	32VNL369312	FM, SM, GM, SB, MT
08013	Torskholmen	Kragerø	Telemark	32VNL342300	FM, SM, GM, SB, MT
08014	Ropen	Kragerø	Telemark	32VNL321287	FM, SM, GM, SB, MT
08015	Stutsholmskjæra	Kragerø	Telemark	32VNL335269	FM, SM, GM, SB, MT
08016	Geitholmsundet	Kragerø	Telemark	32VNL315275	FM, GM, SB, MT
08017	Gjess- og Stangskj.	Kragerø	Telemark	32VNL330250	FM, SM, GM, SB, MT
08018	Hattholmen	Kragerø	Telemark	32VNL321249	FM, SM, GM, SB, MT
08019	Skadden	Kragerø	Telemark	32VNL321222	FM, SM, GM, SB, MT
08020	Østre Raudane	Kragerø	Telemark	32VNL303227	FM, SM, GM, SB, MT
08021	Tviskjær	Kragerø	Telemark	32VNL249197	FM, SM, GM, SB, MT
08022	Rognholmen	Kragerø	Telemark	32VNL260239	FM, GM, SB, MT
08023	Bukkholmskjæra	Kragerø	Telemark	32VNL224288	FM, GM, SB, MT
08024	Teineskjær	Kragerø	Telemark	32VNL202238	FM, SM, GM, SB, MT
08025	Lille Fengsholmen	Kragerø	Telemark	32VNL267203	FM, SM, GM, SB, MT
08026	Kjeholmskjæra	Kragerø	Telemark	32VNL230185	FM, GM, SB, MT
08027	Beverkskjæra	Kragerø	Telemark	32VNL342263	FM, GM, SB, SM, MT
08028	Vestre Rauen	Bamble	Telemark	32VNL387344	FM, GM, SB, SM
08029	Båten	Kragerø	Telemark	32VNL214274	MT
08030	L. Bikkjeholmen	Kragerø	Telemark	32VNL232294	MT
08031	Fantholmane	Kragerø	Telemark	32VNL234296	MT
08032	Tornholmen	Kragerø	Telemark	32VNL245288	MT
08033	Soppekilen	Kragerø	Telemark	32VNL267296	MT
08034	Matløs	Kragerø	Telemark	32VNL253294	MT
08035	Hl. ø f Bjørketangen	Kragerø	Telemark	32VNL272286	MT
08036	Askholmane	Kragerø	Telemark	32VNL360315	MT
08037	Dynga	Kragerø	Telemark	32VNL369311	MT
10001	Storskjør	Mandal	Vest-Agder	32VMK194278	SM, SB
10002	Kjellingø	Mandal	Vest-Agder	32VMK188275	SM, GM, SB
10003	Nordreskjær	Mandal	Vest-Agder	32VMK192280	SM, GM, SB
10004	Store Slettingen	Mandal	Vest-Agder	32VMK110258	FM, SM, GM, SB

Fortsetter neste side

Fortsettelse fra forrige side

Lok. nummer	Lokalitetsnavn	Kommune	Fylke	Geografiske koordinater	Arter
<i>Loc. number</i>	<i>Locality name</i>	<i>Municipality</i>	<i>County</i>	<i>Geographical coordinates</i>	<i>Species</i>
10005	Rauna	Farsund	Vest-Agder	32VLK626379	FM, SM, GM, SB, RT
10006	Flatholmen	Farsund	Vest-Agder	32VLK660398	MT
10007	Kamelen	Farsund	Vest-Agder	32VLK666404	MT
10008	Agneskjær	Lindesnes	Vest-Agder	32VLK918320	SM, GM, SB
10009	Brattholmen	Kr.sand	Vest-Agder	32VMK523436	SM, GM
10010	Grønningen fyr	Kr.sand	Vest-Agder	32VMK463382	FM, MT
10011	Jakobsholmen	Lyngdal	Vest-Agder	32VLK794446	MT
10012	Teistholmen	Mandal	Vest-Agder	32VMK019318	FM
10013	Kråga, Lundevågen	Farsund	Vest-Agder	32VLK695402	MT
10014	Lille Slettingen	Mandal	Vest-Agder	32VMK112257	SM, GM, SB
10015	Markøy	Lyngdal	Vest-Agder	32VLK810308	SM, GM, SB
10016	Merra	Lindenes	Vest-Agder	32VLK999330	SB
10017	Laukholmen	Mandal	Vest-Agder	32VMK166282	FM, SM
10018	Revsund	Kr.sand	Vest-Agder	32VMK506417	MT
10019	Sandøy	Mandal	Vest-Agder	32VMK149264	SM, GM, SB
10020	Skarviksteinen	Farsund	Vest-Agder	32VLK808386	MT
10021	Holmer ved Helle	Farsund	Vest-Agder	32VLK789411	MT
10022	Skjær østre Langøy	Farsund	Vest-Agder	32VLK752380	MT
10023	Skydsjær	Farsund	Vest-Agder	32VLK716407	MT
10024	Store Lyngholmen	Søgne	Vest-Agder	32VMK363357	SM
10025	I. Kopperholmen	Mandal	Vest-Agder	32VMK136287	FM, MT
10026	Holmer ved Tranvåg	Farsund	Vest-Agder	32VLK788373	MT
10027	Ullerøya	Farsund	Vest-Agder	32VLK774358	FM, GM, SB
10028	Åndreholmane	Farsund	Vest-Agder	32VLK799363	MT
10029	Farestadholmen	Mandal	Vest-Agder	32VMK131277	FM
10030	Hovsholmen	Mandal	Vest-Agder	32VMK034327	FM
10031	L. Vigeholmen	Mandal	Vest-Agder	32VLK909336	FM
10032	Olavskjærene	Lindesnes	Vest-Agder	32VLK961328	FM
10033	Valløy	Mandal	Vest-Agder	32VMK198435	SM
10034	L. Vengelsholmen	Mandal	Vest-Agder	32VMK137265	GM
10035	Klovholmene	Mandal	Vest-Agder	32VMK014319	SB, MT
10036	Langholmen	Mandal	Vest-Agder	32VMK170308	MT
10037	Landekilen	Mandal	Vest-Agder	32VMK056322	MT
10038	Langøyskjærene	Mandal	Vest-Agder	32VMK164294	MT
10039	Nebholmen	Mandal	Vest-Agder	32VMK130275	MT
10040	Stølsholmen	Mandal	Vest-Agder	32VMK133279	MT
10041	Bjørsvikskjærene	Farsund	Vest-Agder	32VLK697427	MT
10042	Terneholmen	Farsund	Vest-Agder	32VLK746394	MT
10043	S. Vigeholmen	Lindesnes	Vest-Agder	32VLK906332	MT
11001	Kjørholmane	Sola	Rogaland	32VKL947330	HH, TS
11002	Karsteinen	Karmøy	Rogaland	32VKL813633	TS, SM
11003	Ferkingstadøyene	Karmøy	Rogaland	32VKL757728	HH, TS
11004	Spannholmene	Utsira	Rogaland	32VKL660815	TS
11005	Urter	Karmøy	Rogaland	32VKL745880	HH, TS
11006	Storekjør	Sola	Rogaland	32VKL948333	SM, TS
11007	Loten	Bokn	Rogaland	32VKL936645	SM
11008	Ryvingen	Karmøy	Rogaland	32VKL808778	SM
11009	Skardholmen	Karmøy	Rogaland	32VKL746884	SM
11010	Utsira	Utsira	Rogaland	32VKL637792	HH, SM
11011	Hengsøya	Sola	Rogaland	32VKI945323	TS
11013	Nordkjør	Sola	Rogaland	32VKL955337	TS
11014	Lille Foksteinen	Sokndal	Rogaland	32VLK416654	HH
11015	Store Foksteinen	Sokndal	Rogaland	32VLK421654	HH
11016	Midbrødøyeni	Eigersund	Rogaland	32VLK172816	SM
11017	Vedafjellet	Eigersund	Rogaland	32VLK193819	SM
11018	Tingelsæte	Eigersund	Rogaland	32VLK248792	SM
11019	Svåholmane	Eigersund	Rogaland	32VLK270745	SM
11020	Bru-Kjeøy	Rennesøy	Rogaland	32VLL090479	SM
11021	Horje	Strand	Rogaland	32VLL183463	SM
11022	Hidle-Kjeøy	Strand	Rogaland	32VLL163492	SM
11023	Rott	Sola	Rogaland	32VKL991356	SM
11024	Skarvholmen	Karmøy	Rogaland	32VKL745876	SM
11025	Skåreholmen	Haugesund	Rogaland	32VKL847944	SM
11026	Terneskjær	Bokn	Rogaland	32VKL951632	SM
11027	Ognøykalven	Bokn	Rogaland	32VKL995755	SM
11028	Kråke	Bokn	Rogaland	32VKL955625	SM

Fortsetter neste side

Fortsettelse fra forrige side

Lok. nummer	Lokalitetsnavn	Kommune	Fylke	Geografiske koordinater	Arter
Loc. number	Locality name	Municipality	County	Geographical coordinates	Species
11029	Nautøya	Bokn	Rogaland	32VLL033715	SM
11030	Aksdalsneset	Bokn	Rogaland	32VKL994692	SM
11031	Dyngjo	Sokndal	Rogaland	32VLK423662	HH
11032	Beiningen	Utsira	Rogaland	32VKL665802	HH
12001	Sotrabraua-Knappen	Fjell	Hordaland	32VKN885005	Æ
12002	Hjartøy-Bleikenøvlingen	Øygarden	Hordaland	32VKN840010	
12003	Ågotnes-Ulvsundet	Øygarden	Hordaland	32VKN780090	
12004	Krabbesjoneset-Forhjelmo	Øygarden	Hordaland	32VKN730270	
12005	Svinetangen-Vikso	Sund	Hordaland	32VKN850770	
12006	Tekslo-Risøyna	Sund	Hordaland	32VKN780780	
12007	Færøy-Sængen	Sund	Hordaland	32VKN770850	
12008	Hjelteskjæret-Ramsøy	Askøy	Hordaland	32VKN870060	
12009	Hanøyklubben-Herdlabrua	Askøy	Hordaland	32VKN810150	
12010	Herdlabrua-Heggerneset	Askøy	Hordaland	32VKN830170	
12011	Heggerneset-Hjelteskjæret	Askøy	Hordaland	32VKN930100	
14001	Veststeinen	Bremanger	Sogn og Fjordane	32VKN827705	LU
14002	Prestøy	Askvoll	Sogn og Fjordane	32VKN893067	SM
14003	Barekstadlandet	Flora	Sogn og Fjordane	32VKN827450	SM
14004	Utvær	Solund	Sogn og Fjordane	32VKN579755	TS, LU
14005	Nord Hovden	Flora	Sogn og Fjordane	32VKN824489	GM
15001	Runde	Herøy	Møre og Romsdal	32VLQ255235	HS, TS, KK, LO, LU
15002	Sortna	Smøla	Møre og Romsdal	32VMR352236	SM
15003	Erkna	Giske	Møre og Romsdal	32VLQ428395	HH
15004	Rimøya	Herøy	Møre og Romsdal	32VLQ260200	SJ
15005	Leinøya	Herøy	Møre og Romsdal	32VLQ300170	SJ
15006	Nerlandsøya	Herøy	Møre og Romsdal	32VLQ220180	SJ
16001	Melstein	Bjugn	S-Trøndelag (Melstein)	32VNR290940	SS
16002	Baaskjæret	Frøya	S-Tr.lag (Froan Nord)	32WNS064069	SS
16003	Kristianskjæret	Frøya	S-Tr.lag (Froan Nord)	32WNS149074	SS
16004	Tvillingan	Frøya	S-Tr.lag (Froan Nord)	32WNS138099	SS
16005	Helvete	Frøya	S-Tr.lag (Froan Nord)	32WNS145141	SS
16006	Brattflesa	Frøya	S-Tr.lag (Froan Nord)	32WNS149133	SS
16007	Ø for Andstein	Frøya	S-Tr.lag (Froan Sør)	32VMR998936	SS
16008	Svartskjæret	Frøya	S-Tr.lag (Froan Sør)	32VNR009954	SS
16009	Skaaskjæra	Frøya	S-Tr.lag (Froan Sør)	32VNR022993	SS
16010	Oterholmen-Beinholm.	Frøya	S-Tr.lag (Grogna) <sup>a</sup>	32VMR910910	SS
16011	Hågjælan	Frøya	S-Tr.lag (Sula)	32VMR685757	SS
16012	Hilbåskjæret	Frøya	S-Tr.lag (Sula)	32VMR691684	SS
16013	Vasskjæret	Frøya	S-Tr.lag (Sula)	32VMR688695	SS
16014	Hannaskjæret	Frøya	S-Tr.lag (Sula)	32VMR696728	SS
16015	Trettskjæra	Frøya	S-Tr.lag (Froan Sør)	32VMR999906	SS
16016	Anstein	Bjugn	S-Tr.lag (Melstein)	32VNR271917	SS
16017	Somstadvlesa	Roan	S-Tr.lag (Roan)	32WNS570280	SS
17001	Rundskjær-Sølbuflesa	Leka	N-Tr.lag (Helgeland-S)	32WPT107366	SS
17002	Langdraget	Leka	Nord-Trøndelag	32WPT169346	SM
17003	Dreplan	Leka	Nord-Trøndelag	32WPT144327	SM
17004	Steinsflesan	Leka	Nord-Trøndelag	32WPT177265	SM
17005	Stråløs, Sklinna	Leka	N-Tr.lag (Sklinna)	32WNT915343	SS
17006	Rundflesa, Sklinna	Leka	N-Tr.lag (Sklinna)	32WNT925240	SS
17007	Flatflesa, Sklinna	Leka	N-Tr.lag (Sklinna)	32WNT922240	SS
17008	Maø, Sklinna	Leka	N-Tr.lag (Sklinna)	32WNT918342	SS, TS
17009	Lyngbraken	Vikna	Nord-Trøndelag (Vikna)	32WNS776779	SS
17010	Burflesa	Vikna	Nord-Trøndelag (Vikna)	32WNS720855	SS
17011	Nordøybura	Vikna	Nord-Trøndelag (Vikna)	32WNS724861	SS
17012	Ytre Brosmefflesa	Vikna	Nord-Trøndelag (Vikna)	32WNS735898	SS
17013	Skarvskjær	Vikna	Nord-Trøndelag (Vikna)	32WNT804016	SS
17014	Heimøya, Sklinna	Leka	Nord-Trøndelag	32WNT933325	TS, KK, LU
17015	Hansholmen, Sklinna	Leka	Nord-Trøndelag	32WNT934330	TS
17016	Skarholmen, Sklinna	Leka	Nord-Trøndelag	32WNT921327	TS
17017	Lyngholmen, Sklinna	Leka	Nord-Trøndelag	32WNT962336	TS
17018	Korsholmen	Vikna	Nord-Trøndelag (Vikna)	32WNT763832	SS
17019	Sklinnaflesene	Vikna	N-Tr.lag (Sklinna)	32WNT930240	SS
17020	Sørøybuna	Vikna	N-Tr.lag (Vikna)	32WNT746819	SS
17021	Ertnbraken	Vikna	N-Tr.lag (Vikna)	32WNS884853	SS
17022	Frufllesa	Vikna	N-Tr.lag (Vikna)	32WNS731983	SS
17023	"Buholmen"	Leka	N-Tr.lag (Horsvær)	32VPT163336	SM

Fortsetter neste side



Fortsettelse fra forrige side

Lok. nummer	Lokalitetsnavn	Kommune	Fylke	Geografiske koordinater	Arter
<i>Loc. number</i>	<i>Locality name</i>	<i>Municipality</i>	<i>County</i>	<i>Geographical coordinates</i>	<i>Species</i>
17024	Vågøya	Leka	N-Tr.lag (Horsvær)	32VPT165340	SM
17025	Båsan	Leka	N-Tr.lag (Horsvær)	32VPT130318	SM
17026	Kleppan	Leka	N-Tr.lag (Horsvær)	32VPT134320	SM
17027	Stokksholmen	Leka	N-Tr.lag (Horsvær)	32VPT130338	SM
17028	Kvåholmen	Leka	N-Tr.lag (Horsvær)	32VPT142345	SM
18001	Anda	Øksnes	Nordland	33WWS070620	LU
18002	Hovsflesa	Vågan	Nordland	33WVR593848	HS, SS
18003	Lille Ulvøyholmen	Bø	Nordland	33WVS802004	SS
18004	Fyllingen	Bø	Nordland	33WVS702132	SS
18005	Utflesøyan	Bø	Nordland	33WVS694159	SS
18006	Skarvklakken	Andøy	Nordland	33WWS268724	HS, SS
18007	Kårøy	Røst	Nordland	33WUQ755905	KK
18008	Gjelfruvær	Røst	Nordland	32WPV245816	KK
18009	Ellesnyken	Røst	Nordland	32WPV247843	TS
18010	Vedøy	Røst	Nordland	33WUQ725880	KK, LO
18011	Røstholmen	Røst	Nordland	33WUQ725871	KK
18012	Hernyken	Røst	Nordland	32WPV234820	LU
18013	Aasbraken	Lurøy	Nordland (Træna-Myken)	33WUP892780	SS
18014	Seiholmen	Lurøy	Nordland (Træna-Myken)	33WUP901893	SS
18015	Havsula	Træna	Nordland (Træna-Myken)	33WUP740928	SS
18016	Skarvholmen	Rødøy	Nordland (Træna-Myken)	33WVQ013137	SS
18017	Indmyken	Rødøy	Nordland (Træna-Myken)	33WUQ890023	SS
18018	Vestre Skarvholmen	Herøy	Nordland (Helgeland-N)	32WPU258282	SS
18019	Knarholmen	Herøy	Nordland (Helgeland-N)	32WPU357300	SS
18020	Vest for Sakrisøy	Herøy	Nordland (Helgeland-N)	32WPU664368	SS
18021	Bleiksøy	Andøy	Nordland	33WWS345854	LU
18022	Floholmen	Herøy	Nordland (Helgeland-N)	32WPU212417	SS
18023	Holme sør for Brakva	Dønna	Nordland (Helgeland-N)	33WUP698480	SS
18024	Gåsflesan	Vega	Nordland (Vega)	32WPT210700	SS
18025	Ivarsbraken	Vega	Nordland (Vega)	32WPT171864	SS
18026	Sjøla	Vega	Nordland (Vega)	32WPT062833	SS
18027	Havnøya	Vega	Nordland (Vega)	32WPT060762	SS
18028	Nordvær	Vega	Nordland (Vega)	32WPU193003	SS
18029	Flesknakskjær	Vega	Nordland (Vega)	32WPU296157	SS
18030	Store Skarvflesa	Vega	Nordland (Vega)	32WPU283166	SS
18031	Sjølholman	Vega	Nordland (Vega)	32WPT045770	SS
18032	Mudvær S	Vega	Nordland	32WPT245745	SM
18033	Skarvøya	Brønnøy	Nordland	32WPT328586	SM
18034	Kvalflesa	Brønnøy	Nordland	32WPT319498	SM
18035	Kiskjæret	Brønnøy	Nordland	32WPT255508	SM
18036	Buholmen	Sømna	Nordland	32WPT227456	SM
18037	Buøya	Sømna	Nordland	32WPT227468	SM
18038	Kiskjæret	Sømna	Nordland	32WPT222468	SM
18039	Maritholmen	Sømna	Nordland	32WPT223478	SM
18040	Jøvan	Sømna	Nordland	32WPT232435	SM
18041	Terjan	Sømna	Nordland	32WPT222420	SM
18042	Raubræken	Bindal	Nordland	32WPT247395	SM
18043	Gåsflesan	Bindal	Nordland	32WPT211380	SM
18044	Svartskjæret	Sømna	Nordland (Helgeland-S)	32WPT200420	SS
18045	Kalvan	Sømna	Nordland (Helgeland-S)	32WPT282410	SS
18046	Skarvflesa	Sømna	Nordland (Helgeland-S)	32WPT205477	SS
18047	Tappen	Sømna	Nordland (Helgeland-S)	32WPT293472	SS
18048	Mebrekkskjæra	Brønnøy	Nordland (Helgeland-S)	32WPT210540	SS
18049	Balen	Brønnøy	Nordland (Helgeland-S)	32WPT172564	SS
18050	Lille Skarvholmen	Træna	Nordland (Træna)	32WVP791952	SS
18051	Maøy	Træna	Nordland (Træna)	32WVP763927	SS
18052	Ljøsraken	Sømna	Nordland (Helgeland-S)	32WPT187411	SS
18053	Bremnesøya	Sortland	Nordland	33WWS368162	FM, GM, SB
18054	Sandøya	Sortland	Nordland	33WWS290138	GM, SB, RT
18055	Vikøya	Sortland	Nordland	33WWS280136	FM, GM, SB
18056	Reinsnesøya	Sortland	Nordland	33WWS184312	FM, GM, SB, RT
18057	Fiskholman	Sortland	Nordland	33WWS177258	FM, SB, RT
18058	Kringelskjæret	Sortland	Nordland	33WWS184248	FM, SB, RT
18059	Værholmen	Sortland	Nordland	33WWS154263	FM, GM, SB
18060	Kjerringnesøya	Sortland	Nordland	33WWS155190	FM, GM, SB
18061	Bjørnskjæret	Sortland	Nordland	33WWS151203	RT

Fortsetter neste side

Fortsettelse fra forrige side

Lok. nummer	Lokalitetsnavn	Kommune	Fylke	Geografiske koordinater	Arter
Loc. number	Locality name	Municipality	County	Geographical coordinates	Species
18062	Ytrøya	Brønnøy	Nordland	32WPT319584	SM
18063	Skomvær	Røst	Nordland	32WPV232801	KK
18064	Medfjordholmen	Lurøy	Nordland	32WUP985826	FM, SM, GM, SB
18065	Lyngværøya	Rødøy	Nordland	33WUP923965	FM, SM, GM, SB
18066	Vardeskjæret	Brønnøy	Nordland	32WPT260500	FM, SM, GM, SB
18067	Blomsterholmen	Bindal	Nordland	32WPT228413	FM, SM, GM, SB
18068	Laukholmen	Bindal	Nordland	32WPT227417	FM, SM, GM, SB
18069	St. og L. Andholmen	Sømna	Nordland	32WPT218472	FM, SM, GM, SB
18070	Stokkskjæret	Brønnøy	Nordland	32WPT277586	FM, SM, GM, SB
18071	Galtbolet	Brønnøy	Nordland	32WPT264582	FM, SM, GM, SB
18072	Lyngholmen	Sømna	Nordland	32WPT227452	FM, SM, GM, SB
18073	Storbrakan	Sømna	Nordland	32WPT253511	FM, SM, GM, SB
18074	Sandværholmen	Rødøy	Nordland	33WUP925955	FM, SM, GM, SB
18075	St. Ulvøyholmen	Bø	Nordland	33WVR790990	HS, SS
18076	Kvalnesflesa	Vestvågøy	Nordland	33WVR575837	SS
18077	Svindraget	Bindal	Nordland	32WPT257393	SM, SB
18078	Vestgrønningen	Herøy	Nordland	33WUP663235	FM, SM, GM, SB, RT
18079	Austgrønningen	Herøy	Nordland	33WUP671239	FM, SM, GM, SB
18080	Saudrægene	Herøy	Nordland	33WUP675238	FM, SM, GM, SB, RT
18081	Kvalen	Brønnøy	Nordland	32WPT265612	FM, SM, GM, SB
18082	Gjæsnakken	Dønna	Nordland	32WUP709471	SS
18083	Holm-holmen	Rana	Nordland	33WVP466471	Æ
18084	Øyra	Røst	Nordland	32WPV254893	SS
18085	Synsvestlåtra	Røst	Nordland	32WPV264911	SS
18086	Kvalnesflesa	Vestvågøy	Nordland	33WVR575835	HS
18087	Skarvskjæret	Røst	Nordland	32WPV248873	SS
18088	Østre Buvær	Røst	Nordland	32WPV245811	KK
18089	Kårøysundet N	Røst	Nordland	33WUQ755905	KK
19001	Ertøy	Berg	Troms	33WWT830057	TS
19002	Edøy	Tromsø	Troms	33WXT134255	TS
19003	Hillesøy	Tromsø	Troms	34WCC845290	TS
19004	Hersøy	Tromsø	Troms	34WCC883424	TS
19005	Bjørnøy	Tromsø	Troms	34WCC897425	TS
19006	Kvitvær	Karlsøy	Troms	34WDC105905	HS
20001	Hornøy	Vardø	Finnmark	36WVD308104	KK, LO, PL, LU
20002	Syltefjordstauran	Båtsfjord	Finnmark	36WVD002335	HS, LO, PL
20003	Rundholmen	Berlevåg	Finnmark	35WNU869498	SS
20004	Helløya	Berlevåg	Finnmark	35WNU905488	SS
20005	Kongsøya	Berlevåg	Finnmark	35WNU907478	SS
20006	Hjelmsøya	Måsøy	Finnmark	35WMU180910	KK, LO, PL
20007	Gjesvær	Nordkapp	Finnmark	35WMU422893	HS, LO, PL
20008	Gjesværstappen	Måsøy	Finnmark	35WMU405940	SS
20009	Tufjord	Måsøy	Finnmark	34WFD064814	SS
20010	Reinøykalven	Måsøy	Finnmark	35WLU993670	SS, TS
20011	Tarhalsen	Sørøysund	Finnmark	34WED847645	SS
20012	Stauren	Sørøysund	Finnmark	34WED895607	SS
20013	Russevika	Sørøysund	Finnmark	34WED906574	SS
20014	Store Kamøy	Sørøysund	Finnmark	34WED745610	SS
20015	Lille Kamøy	Sørøysund	Finnmark	34WED755625	SS, TS
20016	Bondøy	Sørøysund	Finnmark	34WED695643	SS, HH
20017	St. Skarvbaren	Ingøy	Finnmark	35WLU941904	SS
20018	Tinden	Berlevåg	Finnmark	35WNU982492	SS
20019	Geitingsodden, Hjelmsøy	Måsøy	Finnmark	35WMU135864	SS
20020	Akkarfjord, Hjelmsøy	Måsøy	Finnmark	35WMU161891	SS
20021	Svartviknæringen, Hjelmsøy	Måsøy	Finnmark	35WMU220905	SS
20022	Revsholmen	Hammerfest	Finnmark	35WED993662	TS
20023	Skarholmen	Berlevåg	Finnmark	35WNU928477	SS
20024	Måsøykalven	Måsøy	Finnmark	35WMU256850	SS
20025	Kirkstappen	Måsøy	Finnmark	35WMU408937	SS
20026	Storstappen	Måsøy	Finnmark	35WMU405938	SS
20027	Finnfjordnæringen	Hammerfest	Finnmark	34WED799599	SS
20028	Vassviknæringen	Hammerfest	Finnmark	34WED840600	KK
20029	Sjåvikneset	Måsøy	Finnmark	35WMU289816	SS
20030	Buvikneset-Flåneset	Måsøy	Finnmark	35WLU919841	SS
20031	Løkholmen	Nesseby	Finnmark	35WNT697832	Ærf
20032	Skjåholmen	Nesseby	Finnmark	35WNT675813	Ærf
20033	Kasterholmene	Sør Varanger	Finnmark	35WPT007592	Ærf
20034	Lille Ekkerøy	Vadsø	Finnmark	36WUC899768	Ærf

Fortsettelse fra forrige side

Lok. nummer	Lokalitetsnavn	Kommune	Fylke	Geografiske koordinater	Arter
<i>Loc. number</i>	<i>Locality name</i>	<i>Municipality</i>	<i>County</i>	<i>Geographical coordinates</i>	<i>Species</i>
20035	Lille Vadsøya	Vadsø	Finmark	35WPT002768	Ærf
21001	Sofiekammen		Svalbard	77°01'N 15°53'E	KK, PL
21002	Ingeborgfjellet		Svalbard	77°46'N 14°23'E	KK, PL
21003	Diabasodden		Svalbard	78°22'N 16°12'E	KK, PL
21004	Tschermakfjellet		Svalbard	78°32'N 15°18'E	KK, PL
21005	Grumant		Svalbard	78°12'N 15°15'E	KK, PL
21006	Alkhornet		Svalbard	78°12'N 13°50'E	KK, PL
21007	Fuglehuken		Svalbard	78°53'N 10°32'E	KK, PL
21008	Ossian Sars		Svalbard	78°56'N 12°29'E	KK, PL
21009	Amsterdamøya NV		Svalbard	79°47'N 10°47'E	KK, PL
21010	Blanknuten		Svalbard	77°49'N 21°22'E	KK
21011	Nøisdalen		Svalbard	78°21'N 17°05'E	HH
21012	Bjørnøya		Svalbard	74°25'N 19°00'E	HH, KK, LO, PL
21013	Midterhuken		Svalbard	77°39'N 14°49'E	HH, KK, PL
21014	Kovalskifjellet		Svalbard	77°03'N 17°17'E	PL

a. 9-11 subkolonier opptalt i dette området. - 9-11 subcolonies counted in this area.