

626

OPPDRAKSMELDING

Det nasjonale
overvåkingsprogrammet for sjøfugl
Resultater fra hekkesesongen 1999

Svein-Håkon Lorentsen



NINA • NIKU

NINA Norsk institutt for naturforskning

Det nasjonale
overvåkingsprogrammet for sjøfugl
Resultater fra hekkesesongen 1999

Svein-Håkon Lorentsen

NINA•NIKUs publikasjoner

NINA•NIKU utgir følgende faste publikasjoner:

NINA Fagrapport NIKU Fagrapport

Her publiseres resultater av NINA og NIKUs 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 NIKU Oppdragsmelding

Dette er det minimum av rapportering som NINA og NIKU 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 overvåkningsprogrammer, o.a. Opplaget er begrenset. (Normalt 50-100)

NINA•NIKU Project Report

Serien presenterer resultater fra begge instituttene 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 NINA og NIKUs 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- og NIKU-ansatte sine forskningsresultater i internasjonale vitenskapelige journaler, gjennom populærfaglige tidsskrifter og aviser.

Lorentsen, S.-H. 1999. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl. Resultater fra hekkesesongen 1999. - NINA Oppdragsmelding 626: 1-28.

Trondheim, desember 1999

ISSN 0802-4103

ISBN 82-426-1097-5

Forvaltningsområde:

Naturovervåking

Management area:

Environmental monitoring

Rettighetshaver ©:

NINA•NIKU

Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

Redaksjon:

Tycho Anker-Nilssen og Lill Lorck Olden

Montering og layout:

Lill Lorck Olden

Sats: NINA•NIKU

Kopiering: Norservice

Opplag: 200

Kontaktadresse:

NINA•NIKU

Tungasletta 2

N-7005 Trondheim

Telefon: 73 80 14 00

Telefax: 73 80 14 01

Tilgjengelighet: Åpen

Prosjekt nr.: 12411

Ansvarlig signatur:



Oppdragsgiver:

Direktoratet for naturforvaltning (DN)

Referat

Lorentsen, S.-H. 1999. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl. Resultater fra hekkesesongen 1999. - NINA Oppdragsmelding 626: 1-28.

Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl ble igangsatt 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 tolv feltsesonger. Denne rapporten er den elvte i rekken av årsrapporter fra hekkedelen, og presenterer resultatene pr. 1999. For en rekke arter finnes imidlertid dataserier fra før 1988, og en har derfor nå et godt bilde av bestandsutviklingen hos noen utvalgte sjøfuglarter. 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 1999-sesongen tyder på at dette var et relativt godt år for mange sjøfuglarter, sammenlignet med hva som er observert i de foregående årene. Mange av bestandene som overvåkes synes å ha en positiv utvikling etter nedgangen på 1980-tallet, men tilstanden er svært kritisk for enkelte arter, spesielt lomvi og den nordnorske underarten av sildemåke *Larus fuscus fuscus*. 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. 1999. The national monitoring programme for seabirds. Results from the breeding season 1999. NINA Oppdragsmelding 626: 1-28.

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 twelve field seasons. This report is the eleventh annual report from the monitoring of breeding seabirds and presents the results up to 1999. Because longer data series exist for a number of species, we now have a good impression of the development for some selected populations of seabirds. 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 1999 indicate that this was a relatively good year for many seabird species monitored, compared with the pattern observed the previous few years. Many of the seabird populations, that are being monitored, seem currently to be experiencing a positive development following their reduction in the 1980's. However, the situation is severely critical especially for the Common Guillemot and the northern subspecies of the Lesser Black-backed Gull *Larus fuscus fuscus*. There is an urgent need to uncover the causes of these species' highly variable numbers.

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

Svein-Håkon Lorentsen, Norwegian Institute for Nature Research, Tungasletta 2, N-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, Anker-Nilssen & Brøseth 1998). Resultatene for 1999 vil bli rapportert separat, men det vurderes om videre rapportering skal skje som en samlet rapport gjennom Det nasjonale overvåkingsprogrammet for sjøfugl.

Den tradisjonelle bestandsovervåkingen for norskekysten i 1999 fulgte mønsteret fra 1997 og 1998 og 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 fremdeles gjennomført i svært liten grad.

For 1999 har det ikke kommet inn resultater fra Rogaland og Sortlandssundet. 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 november 1999

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</i>	7
3.4 Toppskarv <i>Phalacrocorax aristotelis</i>	9
3.5 Storjo <i>Catharacta skua</i>	10
3.6 Fiskemåke <i>Larus canus</i>	10
3.7 Sildemåke <i>Larus fuscus</i>	10
3.8 Gråmåke <i>Larus argentatus</i>	12
3.9 Svartbak <i>Larus marinus</i>	12
3.10 Krykkje <i>Rissa tridactyla</i>	13
3.11 Makrellterne <i>Sterna hirundo</i>	13
3.12 Rødnebbterne <i>Sterna paradisaea</i>	14
3.13 Alke <i>Alca torda</i>	14
3.14 Lomvi <i>Uria aalge</i>	14
3.15 Polarlomvi <i>Uria lomvia</i>	15
3.16 Lunde <i>Fratercula arctica</i>	15
4 Sammendrag	16
5 Summary	17
6 Litteratur	18
Vedlegg 1	21
Vedlegg 2	23

1 Innledning

Det nasjonale overvåkingsprogrammet for hekkende sjøfugl ble startet i 1988. Programmet tok utgangspunkt i et forslag fra en arbeidsgruppe med representanter for det norske sjøfuglforskermiljøet (DN/Vilforskningen, Norsk Polarinstitut 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 og 1998) og Østnes (1993). Denne rapporten følger malen fra tidligere år bortsett fra at vedleggstabellene med rådataene er tatt ut. 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. 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 årsaker 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 tidsserien. 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 stigningskoeffisienten 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.

Tabell 1 Arter overvåket (O) i det nasjonale overvåkingsprogrammet for hekkende sjøfugl i 1999 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 1997.*

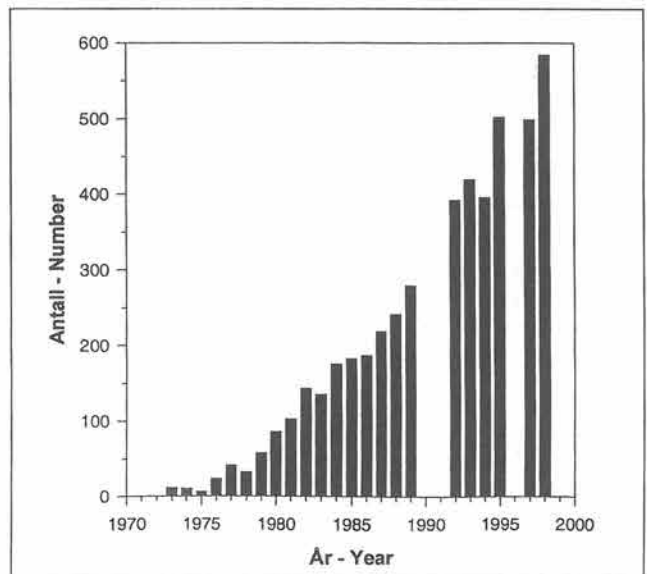
Lokalitet	Hav-hest	Hav-sule	Stor-skarv	Topp-skarv	Storjo	Måker/Terner	Krykkje	Alke	Lomvi	Polar lomvi	Lunde
Locality	Ful-mar	Gan-net	Corm-orant	Shag	Great Skua	Gulls/Terns	Kitti-wake	Razor-bill	C. Guille-mot	B. Guille-mot	Puffin
Østfold	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Telemark	-	-	-	-	-	O	-	-	-	-	-
Vest-Agder	O	-	-	-	-	O	-	-	-	-	-
Rogaland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Runde	-	O	-	-	-	-	O	-	O	-	O
Møre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Skinna	-	-	O	O	-	-	O	-	-	-	O
Froan – Helgeland	-	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-
Helgeland	-	-	-	-	-	O	-	-	-	-	-
Røst	O	-	-	O	-	-	O	O	O	-	O
Vesterålen	-	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bleiksøy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sortland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hjelmsøya	-	O	-	-	O	-	O	O	O	O	-
Vest-Finnmark	O	-	O	O	-	-	-	-	-	-	-
Kongsfjord	-	O	O	-	-	-	-	-	-	-	-
Hornøy	-	-	-	O	-	-	O	-	O	-	O

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 $p < 0,01 = ***$.

3 Resultater og diskusjon

3.1 Havhest *Fulmarus glacialis*

Havhest ble ikke overvåket i Rogaland i 1999. 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 (tabell 2, figur 1). Havhest etablerte seg på Markøy i Lyngdal kommune i 1995. I 1997 hekket to par på denne lokaliteten. I 1998 hekket det kun ett par, mens hekkebestanden i 1999 var på hele 7 par (R. Jåbekk pers. medd.). Overvåking av havhest ble i 1997 initiert på Hernyken, Røst med to prøvofelt. I 1998 ble det gjort svært få takseringer, noe som sannsynligvis gjenspeiler det høye antallet dette året sammenlignet med tallene fra 1997. Antallet var i 1999 tilbake på noe over 1997 nivået. Det antas at tellingene reflekterer store årlige variasjoner i antallet fugl som går til hekking, samt daglige variasjoner i antallet fugl tilstede i koloniene, og således neppe representerer tegn på en økende bestand. Årets resultater fra Bondøy i Finnmark er sannsynligvis også en indikasjon på at antallet par som går til hekking varierer fra år til år. På denne lokaliteten ble det registrert en fordobling i hekkebestanden fra 1993 til 1997. I 1998 ble det bare registrert en sjettedel av antallet i 1997, mens antallet i 1999 var klart høyere enn i 1997. På Svalbard overvåkes havhest på Amsterdamøya og i Nøisdalen, men resultatene fra dette arbeidet forelå ikke da denne rapporten gikk i trykken. Tidligere års resultater fra Nøisdalen viser imidlertid at hekkebestanden varierer mye fra år til år, og at det ikke kan påvises noen signifikant trend i materialet (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 i Rogaland og havsule i 5 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. - Results of Monte Carlo simulations for Fulmar in Rogaland county and Gannet in four different 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.

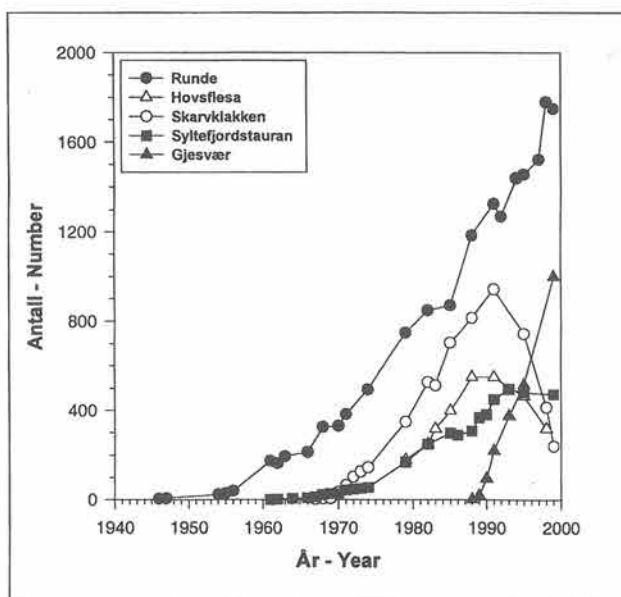
Art	Lokalitet/område/fylke	Tidsperiode	Antall år med data	Antall kolonier/ Prøvefelt	Endring pr år (%)	Trend	Signifikansnivå
Species	Locality/area/county	Time-period	Number of year with counts	Number of colonies/ Study plots	Annual change (%)	Trend	Significance level
Havhest	Rogaland	1973-98	23	2/0	18,0	+	***
Fulmar	Nøisdalen, Svalbard	1988-96	7	1/6	-0,3	0 (-)	n.s.
Havsule	Runde	1946-99	24	1/0	10,3	+	***
Gannet	Hovsflesa	1979-98	8	1/0	3,5	0 (+)	n.s.
	Skarvklakken	1967-99	17	1/0	13,7	+	***
	Syltefjordstauran	1961-99	23	1/0	15,9	+	***
	Gjesvær	1988-99	7	1/0	60,5	+	***

3.2 Havsule *Morus bassanus*

I 1999 ble havsulekoloniene på Runde, Skarvklakken, Syltefjordstauran og Gjesvær talt. I kolonien på Runde ble det observert en svak nedgang fra 1998. Nedgangen i hekkebestanden på Skarvklakken etter 1991 fortsetter, og bestanden var i 1999 bare 25 % av hva den var i 1991. Havsulene har imidlertid i de senere år etablert seg på tre nye kolonier i Lofoten området, Store Ulvøyholmen, Fyllingen og Utflesøyen, der det i 1998 til sammen hekket ca. 135 par. Kolonien på Gjesvær er fremdeles i sterk vekst, mens kolonien på Syltefjordstauran ser ut til å ha stabilisert seg i underkant av 500 hekkende par (figur 2, tabell 2). I 1995 hekket ca. 3600 par havsule i Norge (Barrett & Folkestad 1996). Dette representerer en svak økning fra 1991 da den norske bestanden talte ca. 3500 par. En betydelig innvandring fra britiske kolonier, samt egenrekruttering er de viktigste årsakene til den generelt positive bestandsutviklingen i de foregående tiår (Montevecchi et al. 1987, Barrett & Folkestad 1996).

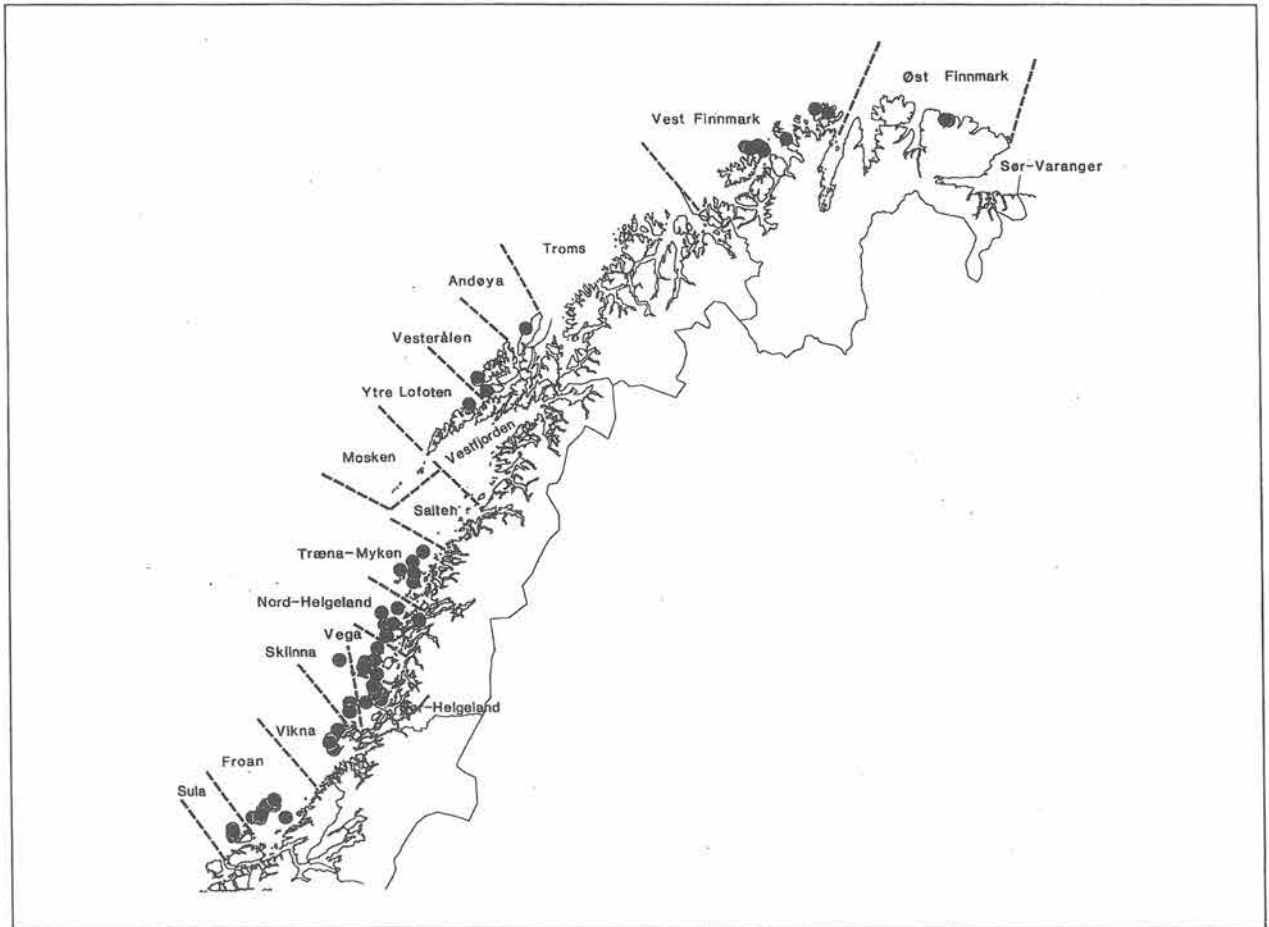
3.3 Storskarv *Phalacrocorax carbo*

Storskarv overvåkes årlig innenfor en rekke regioner fra Sula i Sør-Trøndelag til Kongsfjorden i Øst-Finnmark (figur 3). Hekkebestanden av storskarv karakteriseres av kraftige årlige svingninger i hekkebestanden i de fleste regionene (figur 4, 5 og 6), men den langsiktige bestandsøkningen 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 1999 ca. 20200 par, en økning på 6700 par (50 %) siden 1996.



Figur 2 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.

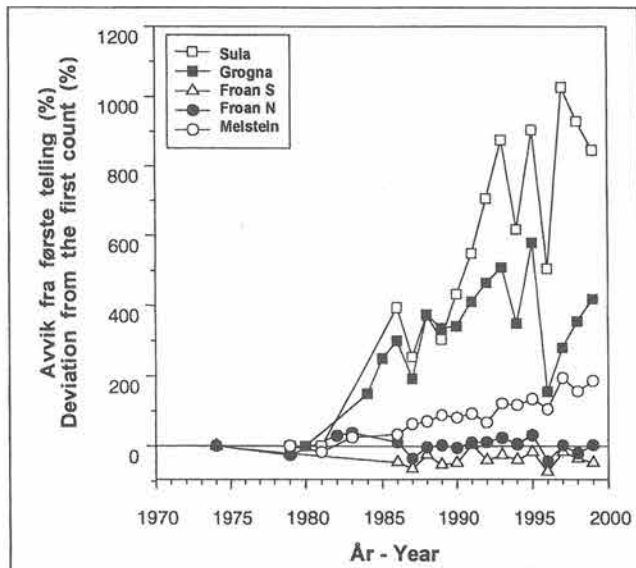
I Sør-Trøndelag har hekkebestanden i de fleste regionene økt kraftig fra overvåkingen startet rundt 1980 og fram til 1999. De eneste koloniene som ikke har økt i antall er de som er registrert innenfor verneområdene i Froan (figur 4). Disse koloniene viser en svak, men ikke signifikant tilbakegang. Koloniene i Sula, Grogna og på Melstein i Bjugn kommune har økt særlig mye i perioden etter 1980. Langs Helgelandskysten er det registrert store bestandssvingninger i hele perioden siden overvåkingen startet rundt 1980 (figur 5). Det er likevel registrert en signifikant bestandsøkning innenfor alle regionene med unntak av på Sklinna (tabell 3).



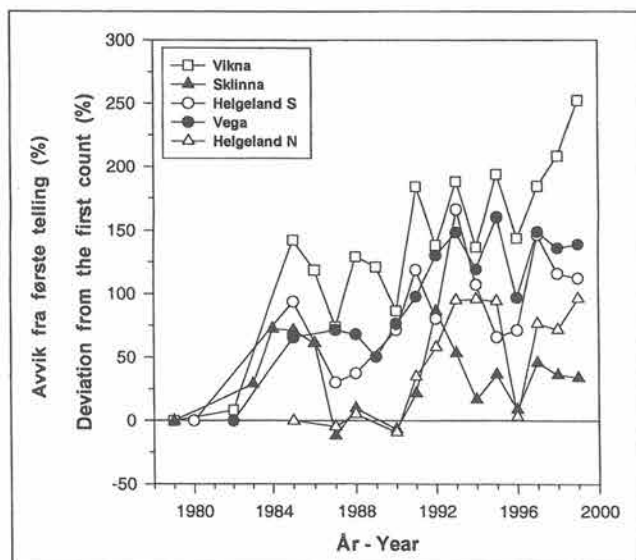
Figur 3 Overvåkingslokalteter og regioninndeling for storskarv. - Cormorant colonies monitored and the location of the regions used.

Tabell 3 Trendanalyse for storskarv i forskjellige regioner langs norskekysten (se figur 3). For tabellforklaring se tabell 2. - Results from Monte Carlo simulations for Cormorant in regions along the Norwegian coast (see Figure 3). 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	Annual change (%)	Trend	Significance level
Sula, Frøya	1979-99	16	4/0	12,4	+	***
Grogna	1980-99	17	9-11/0	5,3	+	**
Froan sør for Finnværet	1974-99	16	4/0	-1,5	0 (-)	n.s.
Froan nord for Finnværet	1974-99	18	5/0	-0,6	0 (-)	n.s.
Melstein	1979-99	17	1/0	5,8	+	***
Vikna	1979-99	17	7/0	5,3	+	***
Sklinna	1979-99	17	5/0	0,3	0 (+)	n.s.
Helgeland sør	1980-99	14	7/0	3,6	+	**
Vega	1982-99	15	8/0	4,5	+	***
Sør for Trøna	1985-99	14	2/0	5,9	+	**
Trøna-Myken	1985-99	13	5/0	5,3	+	**
Vesterrålen	1983-98	8	1/0	-0,5	0 (-)	n.s.
Vest-Finnmark	1985-99	14	4/0	4,4	0 (+)	n.s.
Kongsfjord	1987-99	13	3/0	9,1	+	***

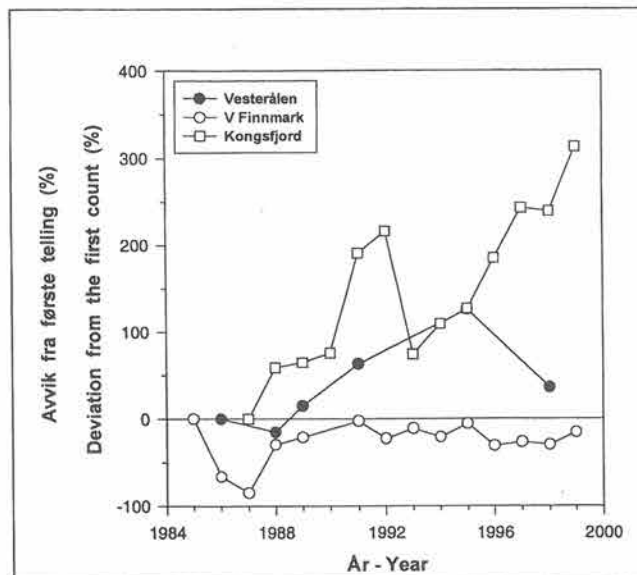


Figur 4 Utviklingen i hekkebestanden av storskarv i noen kolonier i Sør-Trøndelag vist som prosent forandring i antall tilsynelatende okkuperte reir siden første telling. - *The population development in some Cormorant colonies in Sør-Trøndelag shown as percentage change in the number of apparently occupied nests since the first count.*



Figur 5 Utviklingen i hekkebestanden av storskarv i noen kolonier i Helgeland vist som prosent forandring i antall tilsynelatende okkuperte reir siden første telling. - *The population development in some Cormorant colonies in Helgeland shown as percentage change in the number of apparently occupied nests since the first count.*

Koloniene i Vesterålen ble ikke talt i 1999, men tellingene i 1998 viste en halvering av hekkebestanden siden 1995. Hva dette skyldes er usikkert. I Vest-Finnmark har hekkebestanden holdt seg relativt stabil siden 1990. Mens det i Kongsfjorden i Øst-Finnmark ble registrert en kraftig tilbakegang fra 1992 til 1993, har bestanden vært i framgang etter 1993 (figur 6).



Figur 6 Utviklingen i hekkebestanden av storskarv i noen kolonier i Vesterålen-Finnmark vist som prosent forandring i antall tilsynelatende okkuperte reir siden første telling. - *The population development in some Cormorant colonies in Vesterålen - Finnmark shown as percentage change in the number of apparently occupied nests since the first count.*

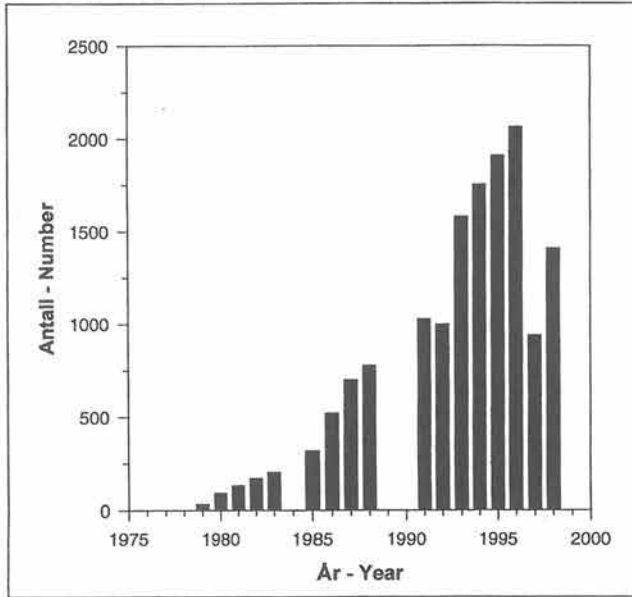
3.4 Toppskarv *Phalacrocorax aristotelis*

Toppskarvkoloniene i Rogaland og på Runde ble ikke overvåket i 1999. Sklinna i Nord-Trøndelag, Ellefsnyken på Røst i Nordland, samt Reinøykalven, Revsholmen, Lille Kamøy og Hornøy i Finnmark ble talt i 1999. Det ble observert en sterk tilbakegang i koloniene i Rogaland fra 1996 til 1997, men hekkebestanden økte noe fra 1997 til 1998 (figur 7). På Runde er det registrert en kraftig tilbakegang siden 1975, og hekkebestanden i 1998 var bare en firedel av hva den var midt på 1970-tallet (tabell 4, figur 8). Hekkebestanden på Runde i 1998 var

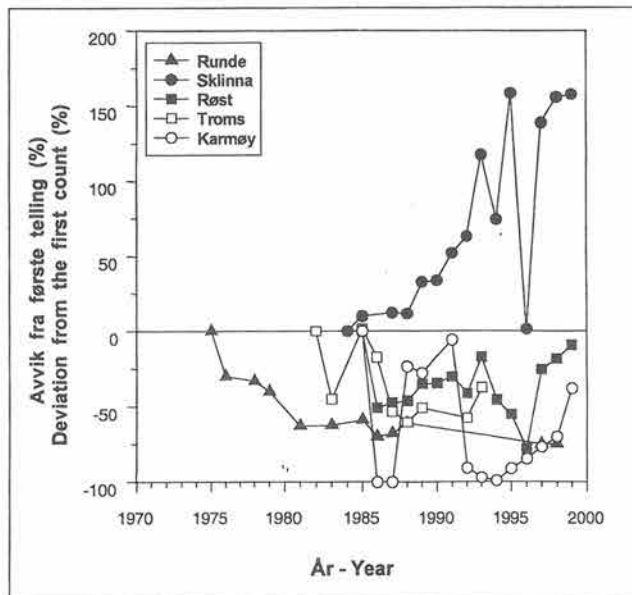
Tabell 4 Trendanalyse for toppskarv i forskjellige regioner og kolonier langs norskekysten. For tabellforklaring se tabell 2. - *Results from Monte Carlo simulations for Shag in regions and colonies along the Norwegian coast. Explanations to the table are given in Table 2.*

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	Annual change (%)	Trend	Significance level
Rogaland	1979-98	17	1/0	19,4	+	***
Runde	1975-98	12	1/0	-5,1	-	***
Sklinna	1984-99	16	1/2	9,1	+	**
Ellefsnyken	1985-99	15	1/0	-0,3	0 (-)	n.s.
Troms	1982-93	9	1/0	-5,1	0 (-)	n.s.
Lille Kamøy	1985-99	14	1/2	-8,9	0 (-)	n.s.

omtrent like stor som i 1997. Resultatene fra overvåkingslokalitetene på kyststrekningen fra Trøndelag til Lofoten tyder på at 1999 (i likhet med 1998) var et relativt godt år, hvis en utelukkende ser på antallet hekkende par. I kolonien på Sklinna ble det i 1999 registrert det samme antallet hekkende par som i 1998, mens det på Ellefsnyken ble registrert en bestandsøkning på ca. 11 % fra 1998 til 1999, og hekkebestanden her er nå snart på samme nivå som da overvåkingen startet i 1985 (figur 8, tabell 4). I kolonien på Lille Kamøy ble det registrert en dobling av bestanden fra 1998 til 1999, og hekkebestanden er nå ca. halvparten av hva den var i 1985.



Figur 7 Utviklingen i hekkebestanden av toppskarv for utvalgte kolonier i Rogaland. - The population development in some Shag colonies in Rogaland.



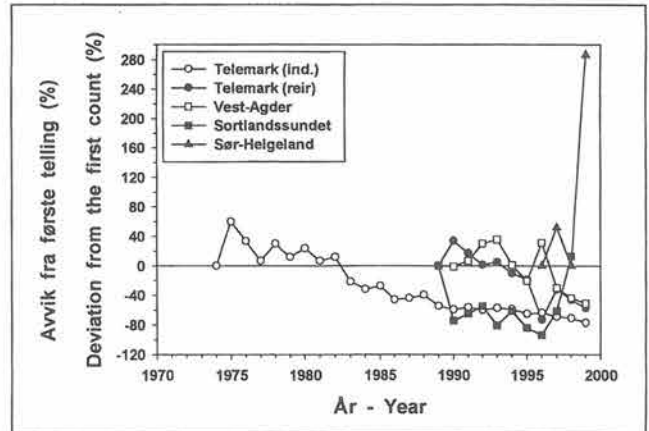
Figur 8 Utviklingen i hekkebestanden av toppskarv for utvalgte kolonier vist som prosent forandring i antall tilsynelatende okkuperte reir siden første telling. - The population development in some Shag colonies shown as percentage change in the number of apparently occupied nests since the first count.

3.5 Storjo *Catharacta skua*

Overvåking av storjo ble i 1997 initiert på Hjelmsøya. I 1997 og 1998 hekket 2 par, mens hekkebestandne i 1999 hadde steget til 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.

3.6 Fiskemåke *Larus canus*

Arten ble i 1999 overvåket i Telemark, Vest-Agder og på Sør-Helgeland. I Telemark har fiskemåkebestanden gått kraftig tilbake siden slutten av 1970-tallet (figur 9, tabell 5). Tilbakegangen var særlig markant fram til slutten av 1980-tallet, og det kan se ut som den har flatet noe ut etter dette. Hekkebestanden lå i 1999 på ca. en femtedel av hva den var i siste halvdel av 1970-årene. Hekkebestanden i Vest-Agder er halvert i perioden etter 1989 (tabell 5). Tellingene på Sør-Helgeland har pågått i en for kort tidsperiode til at det kan sies noe sikkert om bestandstrender. Resultatene fra Sortlandssundet tyder på at den lokale hekkebestanden varierer svært mye fra år til år, men resultater fra 1998 tyder på at den er i framgang etter at den var på et bunnivå i 1996. Det kan være grunn til å se nærmere på hva årsakene til bestandsnedgangen i Telemark og Vest-Agder skyldes.



Figur 9 Utviklingen i hekkebestanden av fiskemåke i Telemark, Vest-Agder og Sortlandssundet vist som prosent forandring i antall tilsynelatende okkuperte reir siden første telling. - The population development of Common Gull in Telemark, Vest-Agder and Sortlandssundet shown as percentage change in the number of apparently occupied nests since the first count.

3.7 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 Skagerrak-kysten, har hatt en positiv utvikling siden midten av 1970-tallet (figur 10, tabell 5), har bestanden

Tabell 5 Trendanalyse for fiskemåke, sildemåke, gråmåke, svartbak og makrellterne i forskjellige fylker og kolonier langs norskekysten. For tabellforklaring se tabell 2. - Results from Monte Carlo simulations for Common Gull, Lesser Black-backed Gull, Herring Gull, Great Black-backed Gull and Common Tern in counties and 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	Signifikans- nivå
Species	Locality/area/ county	Time- period	Number of year with counts	Number of colonies/ study plots	Annual change (%)	Trend	Significance- level
Fiskemåke	Østfold	1989-96	7	4/0	-5,7	0 (-)	n.s.
Common G.	Telemark	1974-99	26	24/0	-6,7	-	***
	Telemark ¹	1989-99	11	8/0	-10,6	-	**
	Vest-Agder	1989-99	11	2/0	-6,7	-	*
	Sortlandssundet	1989-98	10	6/0	-4,2	0 (-)	n.s.
	Sildemåke	Østfold	1989-96	7	7/0	-9,7	-
L. B.-b. G.	Telemark	1974-99	26	19/0	2,1	+	**
	Telemark ¹	1989-99	11	7/0	-5,6	0 (-)	n.s.
	Vest-Agder	1974-99	13	4/0	11,6	+	***
	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	1980-99	11	11/0	-8,1	-	*
	Gråmåke	Østfold	1989-96	7	6/0	6,1	0 (+)
Herring G.	Telemark	1974-99	26	24/0	6,5	+	***
	Telemark ¹	1989-99	11	8/0	2,6	0 (+)	n.s.
	Vest-Agder	1989-99	11	2/0	8,8	+	***
	Sortlandssundet	1989-98	10	7/0	-4,9	0 (-)	n.s.
	Svartbak	Østfold	1989-96	7	2/0	0,2	0 (+)
G. B.-b. G.	Telemark	1974-99	26	26/0	6,1	+	***
	Telemark ¹	1989-99	11	7/0	21,3	+	**
	Vest-Agder	1989-99	10	2/0	5,5	0 (+)	n.s.
	Sortlandssundet	1989-98	10	7/0	5,5	+	*
	Makrellterne	Østfold	1989-96	7	2/0	4,3	0 (+)
C. Tern	Telemark	1974-99	26	24/0	-4,7	-	***
	Telemark ¹	1989-99	11	15/0	-16,3	-	*
	Vest-Agder ²	1990-99	9	Mange/Many	-5,6	0 (-)	n.s.

Merknad: 1. Reirtelling, 2. Gjelder Mandal og Farsund kommuner.
Note: 1. Counts of nests, 2. Mandal and Farsund municipalities.

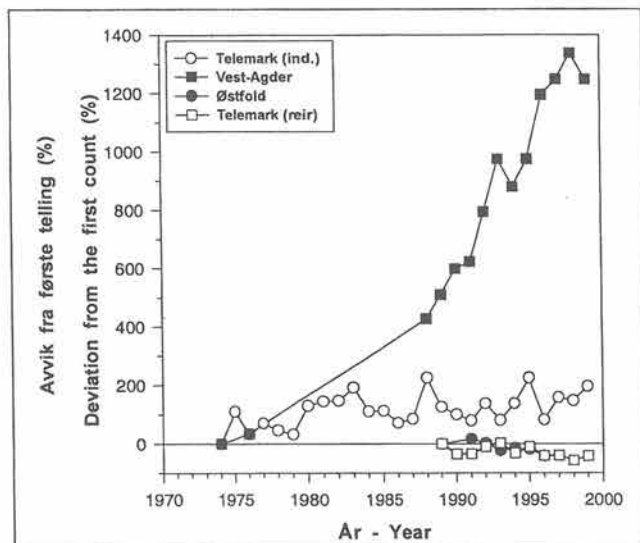
av *fuscus* gått dramatisk tilbake i samme periode (figur 11, tabell 5) (Røv 1986, Thingstad 1986, Bevanger & Thingstad 1990). Den norske *fuscus*-populasjonen er nesten utryddet. Underartene *L. f. intermedius* og *L. f. graellsii* (en britisk underart) synes å være i frammarsj nordover. Fortsetter denne trenden, vil økt genetisk utveksling mellom disse underartene, samt økt konkurranse, kunne framskynde utryddelsen av *fuscus*.

Hekkebestanden av *intermedius* overvåkes i Telemark og Vest-Agder. I Telemark er det gjennomført årlige tellinger siden 1974 (figur 10). Resultatene viser betydelige årlige variasjoner, men hekkebestanden i perioden 1980-99 er 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 vært relativt stabil (til negativ) i perioden (tabell 5). I

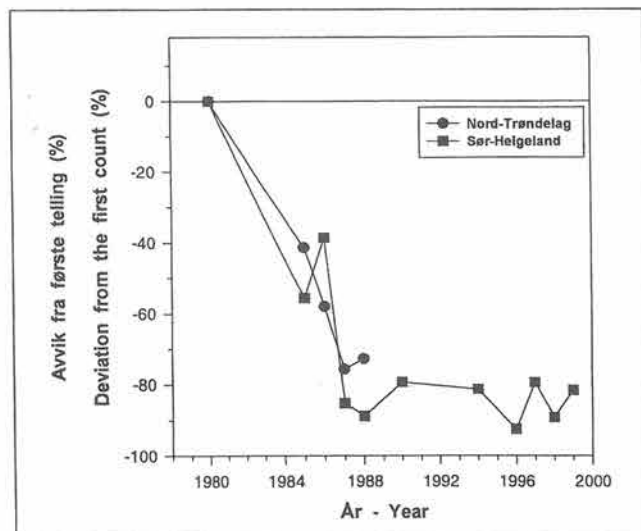
de koloniene der hekkebestanden estimeres ut i fra antallet voksne fugler tilstede i kolonien varierer antallet mer enn i de koloniene der det telles reir (figur 10). I Vest-Agder har hekkebestanden av sildemåke økt kraftig siden midten av 1970-tallet (figur 10). Undersøkelser på ungestadiet i kolonier i Vest-Agder tyder på en usedvanlig dårlig reproduksjonssuksess i 1999.

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 10-20 % av hva den var i

1980 (figur 11). Situasjonen for denne underarten er derfor meget kritisk. Både i Nord-Trøndelag og Nordland er de observerte tilbakegangene signifikante (tabell 5). Overvåkingsprogrammet bør utvides til å omfatte flere kolonier av denne underarten, spesielt innenfor den sørlige delen av utbredelsesområdet (Møre og Romsdal og Trøndelagsfylkene).



Figur 10 Utviklingen i hekkebestanden av sildemåke i Østfold, Telemark og Vest-Agder vist som prosent forandring i antall tilsynelatende okkuperte reir siden første telling. - *The population development of Lesser Black-backed Gull in Østfold, Telemark and Vest-Agder shown as percentage change in the number of apparently occupied nests since the first count.*

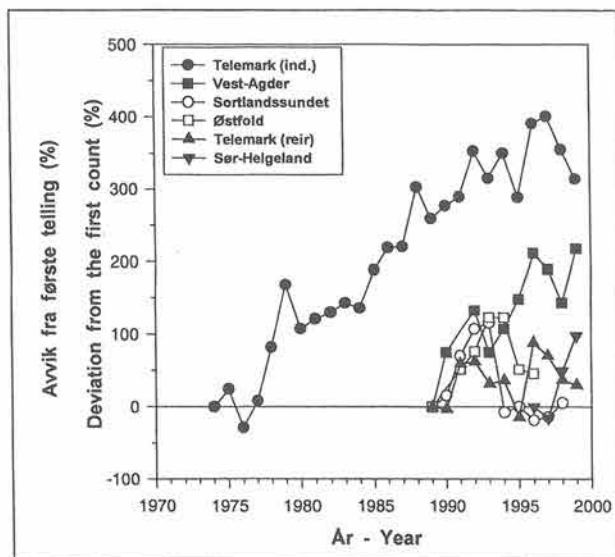


Figur 11 Utviklingen i hekkebestanden av sildemåke (totalt antall individer i kolonien) for utvalgte kolonier i Nord-Trøndelag og Sør-Helgeland vist som prosent endring siden første telling. - *The population development of Lesser Black-backed Gull in some selected colonies in Nord-Trøndelag and Sør-Helgeland shown as percent change since the first count. The counting unit is total number of individuals in the colonies.*

3.8 Gråmåke *Larus argentatus*

Gråmåke overvåkes årlig i Telemark, Vest-Agder, Sør-Helgeland og i Sortlandssundet (figur 12, tabell 5), men for 1999 er det ikke kommet inn resultater fra

Sortlandssundet. 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 viss tilbakegang (ca 100 par) i hekkebestanden siden 1996 (tabell 5). 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. Det ble registrert en betydelig tilbakegang fra 1996 til 1998, men bestanden økte igjen til 1999. På Sør-Helgeland har overvåkingen pågått i en for kort periode til at det kan sies noe sikkert om bestandstrender. I Sortlandssundet økte bestanden kraftig i perioden fra 1989 til 1993 mens den har holdt seg stabil etter dette. Den kraftige økningen i den norske gråmåkebestanden er i samsvar med det mønstret en finner ellers i Europa. Årsaken til økningen er usikker, men forklaringen kan ligge i artens allsidighet i næringsveien, deriblant tilpassing til å utnytte avfall som mennesket etterlater seg.

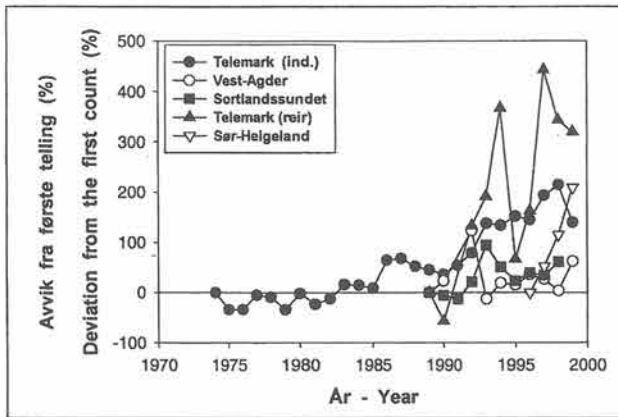


Figur 12 Utviklingen i hekkebestanden av gråmåke i Østfold, Telemark, Vest-Agder og Sortlandssundet vist som prosent endring siden første telling. - *The population development of Herring Gull in Østfold, Telemark, Vest-Agder and Sortlandssundet shown as percent change since the first count. The counting unit is total number of individuals in the colonies.*

3.9 Svartbak *Larus marinus*

Svartbak overvåkes årlig i Telemark, Vest-Agder, Sør-Helgeland og i Sortlandssundet (figur 13, tabell 5), men for 1999 er det ikke kommet inn resultater fra Sortlandssundet. 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 2,5 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, men resultatene fra begge metodene viser en entydig

positiv bestandstrend over tid (tabell 5). I Vest-Agder holdt bestanden seg relativt stabil i perioden 1989-99. På Sør-Helgeland har overvåkingen pågått i en for kort periode til at det kan sies noe sikkert om bestandstrender. Svartbakbestanden i Sortlandssundet har vist samme utviklingsmønster som gråmåkebestanden, dvs. en økning i perioden 1989-93 etterfulgt av en generell nedgang fram til 1996/97, samt en svak økning etter dette.

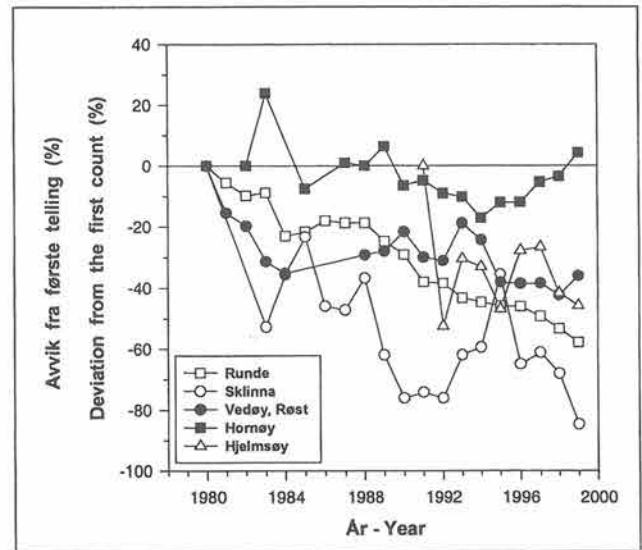


Figur 13 Utviklingen i hekkebestanden av svartbak i Telemark, Vest-Agder og Sortlandssundet vist som prosent endring siden første telling. - The population development of Great Black-backed Gull in Telemark, Vest-Agder and Sortlandssundet shown as percent change since the first count. The counting unit is total number of individuals in the colonies.

3.10 Krykkje *Rissa tridactyla*

Krykkje overvåkes årlig på Runde, Sklinna, Røst, Hjelmsøya og Hornøy. På alle overvåkingslokalitetene med unntak av Hornøy er det registrert en tilbakegang siden overvåkingen ble startet rundt 1980 (figur 14, tabell 6). Tilbakegangen er signifikant for koloniene på Runde, Sklinna og Vedøy (Røst). På Runde er hekkebestanden mer enn halvert siden 1980. Krykkjekolonien på Sklinna er liten og viser store årlige svingninger i hekkebestanden. Kolonien er likevel redusert med 85 % siden 1980. På Vedøy har hekkebestanden holdt seg relativt stabil siden 1995, men på et nivå ca. 40 % lavere enn da overvåkingen startet i 1980. På Hornøy ble det observert en generell bestandsnedgang i perioden 1990-94, mens bestanden etter dette har vært i svak vekst. På Hjelmsøya ble det registrert en halvering av hekkebestanden av krykkje fra

1991 til 1992, og den har siden vist store fluktasjoner. Det ble her registrert en betydelig bestandsnedgang fra 1997 til 1998 og 1999.



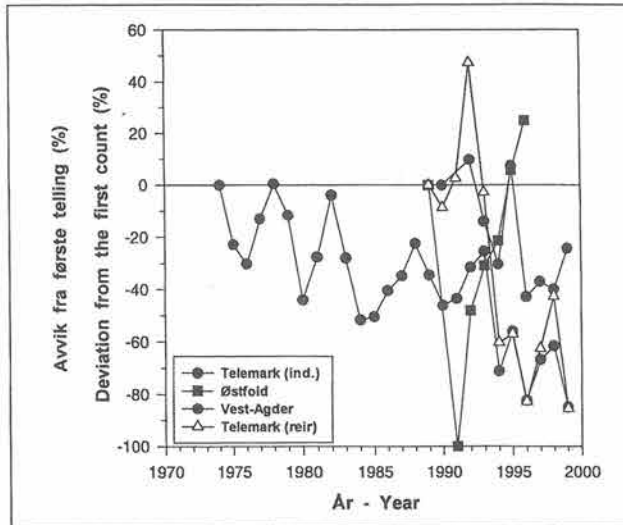
Figur 14 Utviklingen i hekkebestanden av krykkje på Runde, Sklinna, Røst (Vedøy), Hjelmsøya og Hornøy vist som prosent endring i antall tilsynelatende okkuperte reir i prøvefelt siden første telling. - The population change (%) following the first count in some Kittiwake colonies. The counting unit is apparently occupied nests in study plots.

3.11 Makrellterne *Sterna hirundo*

Arten overvåkes årlig på enkelt-lokaliteter i Telemark, samt innen større områder i Vest-Agder (figur 15, tabell 5). 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 fluktasjoner 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 Vest-Agder er det også observert en signifikant negativ trend i perioden 1990-99. Den samlede hekkebestanden i Mandal og Farsund kommuner var i årene 1996-1998 rekordlav for overvåkingsperioden, men har tatt seg noe opp etter dette.

Tabell 6 Trendanalyse for krykkje i forskjellige kolonier langs norskekysten. For tabellforklaring se tabell 2. - Results from Monte Carlo simulations for Kittiwake in colonies along the Norwegian coast. Explanations to the table are given in table 2.

Lokalitet/område/ fylke	Tids- periode	Antall år med data	Antall kolonier/ Prøvefelt	Endring pr år (%)	Trend	Signifikans- nivå
Locality/area/ county	Time- period	Number of year with counts	Number of colonies/ study plots	Annual change (%)	Trend	Significance level
Runde	1980-99	16	1/10	-4,2	-	***
Sklinna	1980-99	18	1/1	-5,6	-	**
Vedøy	1980-99	17	1/5	-1,6	-	**
Hjelmsøya	1991-99	9	1/2	-2,7	0 (-)	n.s.
Hornøy	1982-99	16	1/6	-0,8	0 (-)	n.s.



Figur 15 Utviklingen i hekkebestanden av makrellterne i Østfold, Telemark og Vest-Agder vist som prosent endring siden første telling. - The population development of Common Tern in Østfold, Telemark, and Vest-Agder shown as percentage change since the first count. The counting unit is total number of individuals in the colonies.

3.12 Rødnebbterne *Sterna paradisaea*

Rødnebbterne er blitt overvåket på enkelt-lokaliteter i Østfold, Vest-Agder og Nordland men med unntak av en lokalitet i Vest-Agder ble arten ikke overvåket i 1999. Resultatene viser store årlige variasjoner i antallet hekkende par, og det kan ikke trekkes sikre konklusjoner om bestandsutviklingen. I Østfold, der arten ble overvåket i perioden 1989-96, har bare endel av koloniene blitt talt i en tilstrekkelig årrekke til å kunne si noe sikkert om bestandsutviklingen. Koloniene i Østfold er imidlertid små, og ligger i ytterkanten av artens utbredelse (Gjershaug et al. 1994). Man må derfor forvente store årlige variasjoner i hekkebestanden, og resultatene fra dette fylket kan trolig ikke gi et representativt bilde for artens bestandsutvikling på landsbasis.

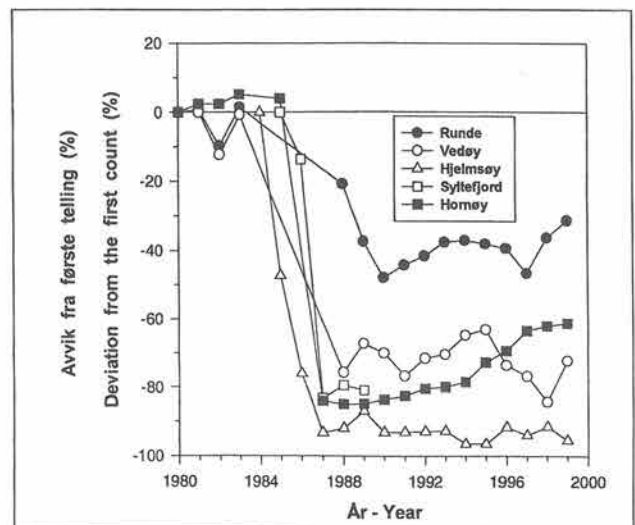
3.13 Alke *Alca torda*

Overvåking av alke ble initiert på Hjelmsøya i 1996, og på Ellefsnyken og Vedøy (Røst) i 1997. Foreløpig har overvåkingen foregått i for kort tid til at det kan sies noe om bestandsendringer. Foreløpige resultater tyder imidlertid på at arten kan være vanskelig å overvåke, i og med at det er store daglige variasjoner i antallet individer i prøvefeltene samtidig som antallet fugl i prøvefeltene nok er i minste laget.

3.14 Lomvi *Uria aalge*

Arten overvåkes årlig på Runde, Vedøy (Røst), Hjelmsøya og Hornøy og regelmessig på Bjørnøya. I alle koloniene som overvåkes er det registrert en dramatisk og signifikant tilbakegang i hekkebestanden siden

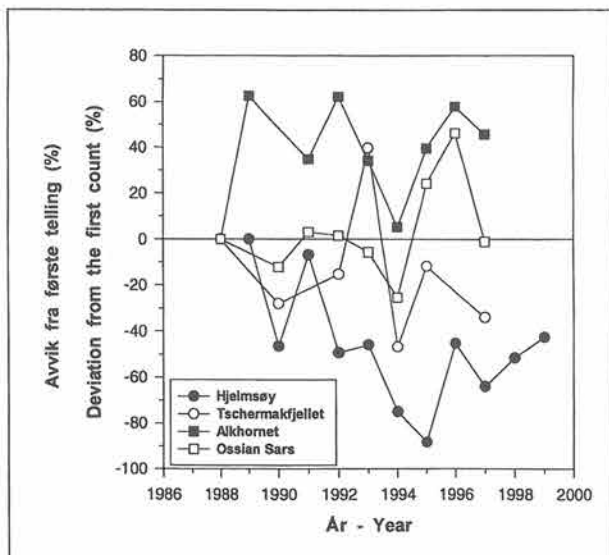
begynnelsen av 1980-tallet (figur 16, tabell 7). Størst har nedgangen vært i de nordnorske koloniene. Den mest dramatiske nedgangen har skjedd på Hjelmsøya og Vedøy. På Hjelmsøya er hekkebestanden redusert med over 90 % fra 1984 til 1999. Hjelmsøya-bestanden har ikke vist noen tegn til bedring siden 1987. Undersøkelser foretatt i 1999 viser at de individene som hekker på de tradisjonelle hekkeplassene i fjellveggen opplever et sterkt predasjonspress på grunn av at de nå hekker så spredt at de ikke nyter godt av den kollektive beskyttelsen kolonihekking tradisjonelt gir. Opptil 30 unge havørner har tilhold rundt kolonien, og disse skremmer ut de voksne lomviene fra reirhyllene slik at eggene ligger åpne for predasjon fra ravn og måker. På Hjelmsøya er det nå kun de individene som hekker i steinur som har rimelig god hekkesuksess. Den nordnorske lomvibestanden var i 1984 kun 25 % av hva den var i 1964 (Anker-Nilssen & Barrett 1991), noe som ytterligere understreker dramatikken i situasjonen. På Vedøy ble det registrert en 70 % økning i hekkebestanden fra bunnåret 1998, men hekkebestanden er fremdeles bare 25 % 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 positiv trend etter krakket i 1987 (Krasnov & Barrett 1996), men det er fremdeles langt igjen før den er på samme nivå som i 1980. På Runde ble det registrert en svak bestandsøkning i perioden 1990-96, men bestanden gikk noe ned fra 1996 til 1997. Det er registrert en viss økning etter dette, men hekkebestanden er fremdeles bare 35 % av hva den var i 1980. Selv om situasjonen i koloniene som overvåkes kan synes å ha stabilisert seg etter det voldsomme krakket i 1986-87, er tilstanden for den nordnorske bestanden fremdeles svært alvorlig. Dette gjelder spesielt for kolonien på Hjelmsøya.



Figur 16 Utviklingen i hekkebestanden av lomvi på Runde, Vedøy (Røst), Hjelmsøya, Hornøy og Syltefjord vist som prosent forandring i antall individer i prøvefelt siden første telling. - The population development in some Common Guillemot colonies shown as percentage change in the number of individuals in study plots.

3.15 Polarlomvi *Uria lomvia*

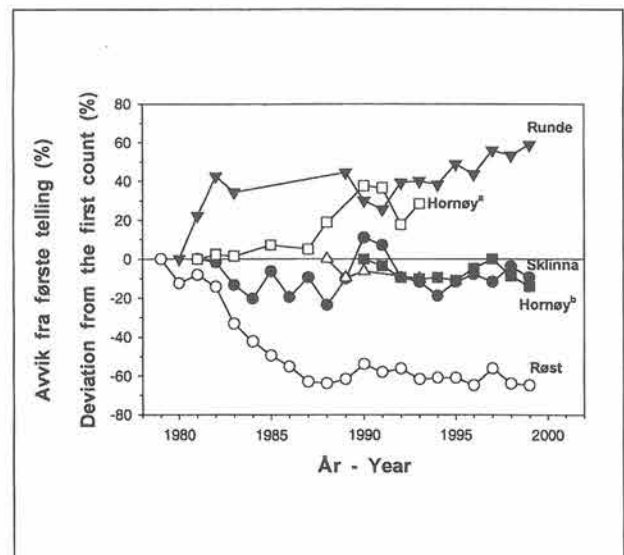
Polarlomvi overvåkes årlig på Hjelmsøya og i utvalgte kolonier på Svalbard. På Hjelmsøya ble det registrert en økning i hekkebestanden fra 1995 til 1996, etterfulgt av en tilbakegang til 1997 og en økning til 1998 og 1999. Hekkebestanden er imidlertid fremdeles bare halvparten av hva den var i 1980. (figur 17, tabell 7). Polarlomviene synes her å ha de samme problemene som lomviene. Det må imidlertid presiseres at prøvefeltene på Hjelmsøya 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 variasjonen i resultatene. Resultatene fra overvåkingen på Svalbard viser store årlige variasjoner i hekkebestanden (figur 17). Siden mange av lokalitetene her kun blir talt én gang pr. sesong, er dette å forvente. En bør her tilstrebe flere tellinger spredt over sesongen for å få pålitelige overvåkingsdata.



Figur 17 Utviklingen i hekkebestanden av polarlomvi på Hjelmsøya samt utvalgte lokaliteter på Svalbard vist som prosent forandring i antall individer i prøvefelt siden første telling. - The population development in some Brünnich Guillemot colonies shown as percentage change in the number of individuals in study plots.

3.16 Lunde *Fratercula arctica*

Lunde blir overvåket årlig på Runde, Sklinna, Herynken (Røst) og Hornøy. Den ble også overvåket på Bleiksøy fram til 1993 (figur 18, tabell 7). På Runde ble det registrert en kraftig bestandsøkning fra 1980 til 1982, og den har også vist en svak, signifikant, økning etter dette. Den generelle trenden for hekkebestanden på Sklinna antyder en relativt stabil bestand i perioden 1981-99. 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 1999 ble det nest laveste antallet okkuperte reir noensinne registrert. Hekkebestanden på Herynken er nå bare 35 % av hva den var i 1979. På Bleiksøy ble det registrert en nedgang i bestanden på omkring 10 % fra 1988 til 1993. Hekkebestanden i de opprinnelige overvåkingsfeltene på Hornøy viste en signifikant økning fra begynnelsen av 1980-tallet til 1993, mens trenden har vært stabil i de nye overvåkingsfeltene som ble lagt ut i 1990.



Figur 18 Utviklingen i hekkebestanden av lunde på Runde, Sklinna, Røst (Herynken), og Hornøy vist som prosent forandring i antall okkuperte reiranger i prøvefelt siden første telling. Hornøy^a representerer "gamle" prøvefelt, Hornøy^b representerer "nye" prøvefelt lagt ut i 1990. - The population development in some Puffin colonies shown as percentage change in the number of apparently occupied burrows since the first count. Hornøy^a represent "old" study plots, whereas Hornøy^b represent "new" study plots established 1990.

Tabell 7 Trendanalyse for lomvi, polarlomvi og lunde i forskjellige kolonier langs norskekysten. For tabellforklaring se tabell 2. - Results from Monte Carlo simulations for Common Guillemot, Brünnich Guillemot and 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	Signifikans- nivå
Species	Locality/area/ county	Time- period	Number of year with counts	Number of colonies/ study plots	Annual change (%)	Trend	Significance level
Lomvi	Runde	1980-99	16	1/22	-2,3	-	**
<i>C. Guillemot</i>	Vedøy	1981-99	15	1/3	-7,7	-	**
	Hjelmsøy	1989-99	11	1/9	-9,1	-	**
	Hornøy	1982-99	16	1/4	-4,6	0 (-)	n.s.
Polarlomvi	Hjelmsøy	1989-99	11	1/3	-6,5	0 (-)	n.s.
<i>B. Guillemot</i>	Tschermakfjellet, Svalb.	1988-97	7	1/0	-3.1	0 (-)	n.s.
	Alkhornet, Svalbard	1988-97	9	1/3	1,6	0 (+)	n.s.
	Ossian Svalbard	Sars, 1988-97	9	1/4	2,3	0 (+)	n.s.
Lunde	Runde	1980-99	15	1/11	1,4	+	**
<i>Puffin</i>	Sklinna	1981-99	19	1/2	0,0	0	n.s.
	Hernyken	1979-99	21	1/415	-4,6	-	***
	Anda	1981-88	4	1/8	-1,5	0 (-)	n.s.
	Bleiksøy	1988-93	4	1/46	-1,6	0 (-)	n.s.
	Hornøy	1982-93	9	1/6	2,5	+	**
	Hornøy, sirkelplott	1990-99	10	1/50	-0,7	-	*

4 Sammendrag

Det nasjonale overvåkingsprogrammet for hekkende sjøfugl ble igangsatt i 1988, og har nå pågått i tolv feltesonger. For en rekke arter finnes det imidlertid lengre dataserier, og en har derfor et forholdsvis godt bilde på 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 hekkebestanden hos norske sjøfugler som bør være faglig forsvarlig, selv om det burde vært en større innsats på bl.a. måkefugler fra Rogaland og nordover. Nivået på overvåking av andre parametre (demografi, reproduksjon og næring) er langt fra det som ble anbefalt innenfor det reviderte opplegget. 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.

Havhest ble i 1999 overvåket på Markøy i Lyngdal kommune, Vest-Agder, der hekkebestanden siden etableringen i 1995 (ett par) har steget til 7 par. På Hernyken (Røst), Bondøy i Finnmark og Svalbard er det

observert store årlige variasjoner i havhestbestanden, og det er for tidlig å si noe sikkert om de observerte trendene. Havsulekoloniene på Runde, Skarvklakken, Syltefjordstauran og Gjesvær ble talt i 1999. Resultatene tyder på en relativt stabil hekkebestand på Runde, mens bestanden på Skarvklakken er gått kraftig tilbake siden toppårene på slutten av 1980-tallet. Kolonien på Syltefjordstauran har holdt seg relativt stabil gjennom hele 1990-tallet, mens Gjesvær kolonien er i kraftig vekst. Storskarvbestanden er i vekst i de fleste regioner som blir overvåket. Hekkebestanden fra Sør-Trøndelag til Helgeland talte i 1999 ca. 20200 par, en økning på 6700 par (50 %) siden 1996. 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. I de andre koloniene som overvåkes, Ellefsnyken (Røst) og på Lille Kamøy i Finnmark er det ikke observert noen klar trend i perioden etter 1985. Hekkebestanden på Lille Kamøy i Finnmark ser ut til å være i framgang etter en årrekke med svært lave antall hekkende fugler i kolonien. Antallet reir i prøvefeltene på Lille Kamøy var i 1999 omtrent halvparten av antallet i 1985.

Fiskemåkebestanden i Telemark er nå bare en femtedel av hva den var på midten av 1970-tallet, og det kan synes som om den fremdeles er i tilbakegang. I Vest-Agder er hekkebestanden halvert siden 1989 mens bestanden i Sortlandssundet nå er på samme nivå som

da overvåkingen startet i 1989, etter en rekke år med svært lave bestander. Hekkebestandene av underarten *intermedius* av sildemåke har økt i Telemark og Vest-Agder siden midten av 1970-tallet. Denne økningen har vært spesielt kraftig i Vest-Agder. Underarten *fuscus* ble bare talt i Sør-Helgeland i 1999. Det ble her registrert en svak økning fra 1998, men den samlede hekkebestanden på overvåkingslokalitetene er bare 20 % av hva den var i 1980. Både *intermedius* og *grællsii* synes å være i frammarsj nordover. Fortsetter denne trenden, vil økt genetisk utveksling mellom disse underartene, samt økt konkurranse, kunne framskynde utryddelsen av *fuscus*. Hekkebestandene av gråmåke og svartbak er i kraftig økning langs Skagerrak-kysten, mens de er mer stabile i Vesterålen.

Hekkebestandene av krykkje på alle overvåkingslokalitetene unntatt Hjelmsøya og Hornøy har gått signifikant tilbake siden 1980. På Runde er hekkebestanden mer enn halvert siden 1980, og på Vedøy (Røst) hekker nå ca. 65 % av bestanden i 1980. Hekkebestanden på Hornøy har holdt seg relativt stabil siden overvåkingen startet i 1982.

Det er registrert store årlige variasjoner i hekkebestanden av makrellterne i Telemark og Vest-Agder. Tilbakegangen i Telemark er signifikant. I Vest-Agder er hekkebestanden redusert med en fjerdedel siden 1990, men trenden er ikke signifikant. For rødnebbterne er datagrunnlaget for dårlig til å foreta en vurdering av bestandsutviklingen.

I alle koloniene der lomvi overvåkes er det registrert betydelige bestandsreduksjoner siden begynnelsen av 1980-tallet. Hekkebestanden på Hjelmsøya var i 1999 bare 5 % av hva den var i 1984, da den nordnorske hekkebestanden var 25 % av det den var i 1964. På Hjelmsøya oppleves at de parene som hekker på de tradisjonelle lomvihyllene har svært dårlig hekkesuksess grunnet predasjon. Bare de parene som hekker i steinur lykkes med hekkingen. På Vedøy var hekkebestanden i 1999 kun 25 % av hva den var på begynnelsen av 1980-tallet. Lomvibestanden på Hornøy har vist en positiv trend etter krakket i 1987, men er fremdeles bare 40 % av hva den var på begynnelsen av 1980-tallet. På Runde var hekkebestanden i 1999 bare 70 % av hva den var på begynnelsen av 1980-tallet. Situasjonen er svært kritisk for den norske bestanden. Polarlomvibestanden på Hjelmsøya er redusert med 40 % siden sist på 1980-tallet men tilbakegangen er ikke signifikant. På Svalbard viser bestanden store årlige variasjoner. Lundebebestanden på Runde har vist en svak, men signifikant økning i perioden 1980-99. For lundebebestanden på Røst ble det i 1999 registrert det nest laveste antallet hekkende par noensinne, og hekkebestanden her er nå bare 35 % av hva den var i 1979. På Sklinna har lundebebestanden holdt seg relativt stabil siden begynnelsen på 1980-tallet, mens det på Hornøy er registrert en svak, men signifikant, tilbakegang i de nye overvåkingsfeltene etter 1990.

5 Summary

The national monitoring programme for breeding seabirds began in 1988 and has now lasted for twelve field seasons. Longer data series exist, however, for a number of species and therefore a relatively good impression of the long-term population development is beginning to appear for some 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 the period 1995-96 (Anker-Nilssen et al. 1996). Following the revisions effectuated from 1997 (Anker-Nilssen & Lorentsen 1997), we believe we have a scheme for monitoring of population numbers of Norwegian seabirds that can be considered a minimum of what is scientifically acceptable. Because all the species are being counted using internationally recommended methods, the programme should be an important contribution to Norwegian and international seabird management and research.

In 1999 the 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 seven pairs. At Herynken (Røst), Bondøy in Finnmark and Svalbard large annual variations are observed and at present significant trends cannot be detected. The Gannet colonies at Runde, Skarvklakken, Syltefjordstauran and Gjesvær were monitored in 1999. The results indicate a relatively stable breeding population at Runde whereas the population at Skarvklakken is significantly reduced since the end of the 1980s. The colony at Syltefjordstauran has been relatively stable throughout the 1990s, whereas the Gjesvær colony is still in growth. The Cormorant increases in nearly all the regions monitored. The breeding population from Sør-Trøndelag to Helgeland counted c. 20200 pairs in 1999, an increase of 6700 pairs (50%) since 1996. The Shag colonies in Rogaland and at Sklinna, Nord-Trøndelag has increased since the beginning of the 1980s, whereas at Runde there has been an equally clear decrease within the same period. In the other colonies monitored, Ellefsnyken (Røst) and Lille Kamøy in Finnmark no significant trend is observed for the period after 1985. The breeding population at Lille Kamøy seems to be increasing after many years with very few breeders present.

The Common Gull population in Telemark is now only one fifth of its size at the mid-1970s and it seems that it is still decreasing. In Vest-Agder the breeding population is halved since 1989 whereas the breeding population in Sortlandssundet is at its size in 1989, after many years with very small breeding numbers. 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* was only monitored in Sør-Helgeland, Nordland county in 1999. The breeding population in this

region is now only 20% of its size in 1980. The subspecies *intermedius* and *graellsii* appear to move northwards into areas traditionally used by *fuscus*. If this trend continues, increased genetic exchange and competition is likely to accelerate the extinction of *fuscus*. The nesting populations of Herring Gulls and Great Black-backed Gulls seem to have been increasing strongly along the Skagerrak but are more stable in Vesterålen, Nordland county.

The breeding populations of Kittiwake in all colonies monitored, except Hjelmsøya and Hornøy, have decreased since 1980. At Runde, the population in 1999 was about half the population in 1980, and at Vedøy (Røst) about 65% of the population in 1980. At Hornøy the breeding population has been relatively stable since the monitoring started in 1982.

Substantial annual variation in the nesting population of Common Terns in Telemark and Vest-Agder has been recorded. The decrease in Telemark is significant, but not in Vest-Agder despite a 25% reduction in the breeding population since 1990. The data for Arctic Terns are too poor to support an evaluation of the population development.

The breeding population of Common Guillemot has decreased significantly since the beginning of the 1980s in all colonies monitored. In 1999 the size of the breeding population at Hjelmsøya was only 5% of what it was in 1984, when the total population in north Norway was 25% of its level in 1964. At Hjelmsøya the pairs breeding on open ledges (the traditional nesting places) experience a high predation pressure from gulls and Ravens and only the pairs breeding in the boulder scree have a reasonable breeding success. At Vedøy, the breeding population in 1999 was only 25% of its size at the beginning of the 1980s. There has been a slight increase in the Common Guillemot population at Hornøy since the 1987 crash. However the size of the population is still only 40% of its size in the early 1980s. At Runde, the breeding population in 1999 was c. 70% of its size in the early 1980s. The situation for the Norwegian breeding population of this species is still dramatic. The Brünnich Guillemot population at Hjelmsøya has decreased by 40% since the late 1980s, but the trend is not significant. The Svalbard populations show too large variation for a significant trend to be detected. The Puffin population at Runde has shown a slight, but significant, increase from 1980-99. In 1999 the number of Puffins breeding at Røst was the second lowest ever recorded. The breeding population at this locality is now only 35% of its size in 1979. On Sklinna the population has been relatively stable since the early 1980s, whereas at Hornøy there has been a weak but significant decrease in the new 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. & Brøseth, H. 1998. Hekkebiologiske langtidsstudier av lunder på Røst. En oppdatering med resultater fra 1995-97. - NINA Fagrapport 32: 1-46.
- 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.
- 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 voksendødelighet hos norske sjøfugler. - NINA Forskningsrapport 49: 1-25.
- Gjershaug, J.O., Thingstad, P.G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.) 1994. Norsk fugleatlas. - Norsk Ornitologisk Forening, Klæbu.
- 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.
- 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.
- Montevecchi, W.A., Barrett, R.T., Rikardsen, F. & Strann, K.B. 1987. The population and reproductive status of the Gannet *Sula bassana* in Norway in 1985. - Fauna Norv. Ser. C, Cinclus 10: 65-72.
- 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.
- Østnes, J. E. 1993. Det nasjonale overvåkingsprogrammet for hekkende sjøfugl. Resultater fra 1993. - NINA Oppdragsmelding 241: 1-60.

Vedlegg 1

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

Lokalitet <i>Locality</i>	Art <i>Species</i>	Navn og adresse <i>Name and address</i>
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 Fulmar, 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 Fulmar, Gannett, Shag, Kittiwake, Guillemot, Puffin	Alv Ottar Folkestad Ulsteinvik kommune 6065 Ulsteinvik, Tlf. 70 01 20 00
Sklinna	Toppskarv, krykkje, lunde Shag, Kittiwake, Puffin	Torgeir Nygård, NINA Tungasletta 2, 7005 Trondheim Tlf. 73 80 14 00
Froan - Sør-Helgeland	Storskarv Cormorant	Nils Røv, NINA Tungasletta 2, 7005 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 Fulmar, Shag, Kittiwake, Razorbill, Guillemot, Puffin	Tycho Anker-Nielsen, NINA Tungasletta 2, 7005 Trondheim Tlf. 73 80 14 00
Vesterålen	Havsule, storskarv Gannet, Cormorant	Rob Barrett Tromsø museum, 9037 Tromsø Tlf. 77 64 50 00
Anda + Bleik	Lunde Puffin	Rob Barrett Tromsø museum, 9037 Tromsø Tlf. 77 64 50 00
Vest-Finnmark	Storskarv Cormorant	Karl-Birger Strann/Jan Ove Bustnes NINA, Polarmiljøsenderet, 9005 Tromsø Tlf. 77 75 04 00
Kamøy/Sørøy	Toppskarv Shag	Karl Birger Strann/Jan Ove Bustnes NINA, Polarmiljøsenderet, 9005 Tromsø Tlf. 77 75 04 00
Gjesvær/Hjelmsøy	Storjo, alke, lomvi, polarlomvi, lunde Great Skua, Razorbill, Guillemot, Brünnich Guillemot Puffin	Karl-Birger Strann/Jan Ove Bustnes NINA, Polarmiljøsenderet, 9005 Tromsø Tlf. 77 75 04 00

Fortsetter neste side

Fortsettelse fra forrige side

Lokalitet <i>Locality</i>	Art <i>Species</i>	Navn og adresse <i>Name and address</i>
Syltefjordstauran	Havsule, lomvi, polarlomvi Gannet, Guillemot, Brünnich Guillemot	Rob Barrett Tromsø museum, 9037 Tromsø Tlf. 77 64 50 00
Hornøy	Toppskarv, krykkje, lomvi, polarlomvi, lunde Shag, Kittiwake, Guillemot, Brünnich's Guillemot Puffin	Rob Barrett Tromsø museum, 9037 Tromsø Tlf. 77 64 50 00
Svalbard	Havhest, krykkje, lomvi og polarlomvi Fulmar, Kittiwake, Guillemot, Brünnich's Guillemot	Norsk polarinstitutt, Polarmiljøsentret 9005 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 = Fulmar, HS = Gannet, SS = Cormorant, TS = Shag, SJ = Great Skua, FM = Common Gull, SM = Lesser Black-backed Gull, GM = Herring Gull, SB = Greater Black-backed Gull, KK = Kittiwake, RT = Arctic Tern, MT = Common Tern, LO = Common Guillemot, PL = Brünnich's Guillemot, TE = Black Guillemot, LU = Puffin.

Lok. nummer	Lokalitetsnavn	Kommune	Fylke	Geografiske koordinater	Arter
Loc. number	Locality name	Municipality	County	Geographical coordinates	Species
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	Kobbemagelen	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	Sauedauen	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	Terneskjær	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
Loc. number	Locality name	Municipality	County	Geographical coordinates	Species
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	Stuttholmskjæra	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	Bukholmskjæra	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	Beverkjæra	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
Loc. number	Locality name	Municipality	County	Geographical coordinates	Species
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	SM, 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	Grøvsund	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. Vengesholmen	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	Støisholmen	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	Jarsteinen	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	Midbrødøyri	Eigersund	Rogaland	32VLK172816	SM
11017	Vedafjellet	Eigersund	Rogaland	32VLK193819	SM
11018	Tingelsæte	Eigersund	Rogaland	32VLK248792	SM
11019	Svåholmane	Eigersund	Rogaland	32VLK270745	SM
11020	Bru-Kjøøy	Rennesøy	Rogaland	32VLL090479	SM
11021	Horje	Strand	Rogaland	32VLL183463	SM
11022	Hidle-Kjøøy	Strand	Rogaland	32VLL163492	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
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
11029	Nautøya	Bokn	Rogaland	32VLL033715	SM
11030	Aksdalsneset	Bokn	Rogaland	32VKL994692	SM
11031	Dyngjo	Sokndal	Rogaland	32VLK423662	HH
11032	Beiningen	Utsira	Rogaland	32VKL665802	HH
14001	Veststeinen	Bremanger	Sogn og Fjordane	32VVP827705	LU
14002	Prestøy	Askvoll	Sogn og Fjordane	32VVP893067	SM
14003	Barekstadlandet	Flora	Sogn og Fjordane	32VVP827450	SM
14004	Utvær	Solund	Sogn og Fjordane	32VKN579755	TS, LU
14005	Nord Hovden	Flora	Sogn og Fjordane	32VVP824489	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) ^a	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	Somstadflesa	Roan	S-Tr.lag (Roan)	32WNS570280	SS
17001	Rundskjær-Sølbuffesa	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	Maaø, Sklinna	Leka	N-Tr.lag (Sklinna)	32WNT918342	SS, TS
17009	Lyngraken	Vikna	Nord-Trøndelag (Vikna)	32WNS776779	SS
17010	Burflesa	Vikna	Nord-Trøndelag (Vikna)	32WNS720855	SS
17011	Nordøybura	Vikna	Nord-Trøndelag (Vikna)	32WNS724861	SS
17012	Ytre Brosmeflesa	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	Sklinnaflsene	Vikna	N-Tr.lag (Sklinna)	32WNT930240	SS
17020	Sørøybuna	Vikna	N-Tr.lag (Vikna)	32WNT746819	SS
17021	Ertbraken	Vikna	N-Tr.lag (Vikna)	32WNS884853	SS
17022	Fruflesa	Vikna	N-Tr.lag (Vikna)	32WNS731983	SS
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

Fortsetter neste side

Fortsettelse fra forrige side

Lok. nummer	Lokalitetsnavn	Kommune	Fylke	Geografiske koordinater	Arter
Loc. number	Locality name	Municipality	County	Geographical coordinates	Species
18005	Utflesøyen	Bø	Nordland	33WVS694159	SS
18006	Skarvklakken	Andøy	Nordland	33WWS268724	HS, SS
18007	Kårøy	Røst	Nordland	33WUQ755905	KK
18008	Gjelfruvær	Røst	Nordland	32WPV245816	KK
18009	Ellefsnyken	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	Tørjan	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	Maaøy	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
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

Fortsetter neste side

Fortsettelse fra forrige side

Lok. nummer	Lokalitetsnavn	Kommune	Fylke	Geografiske koordinater	Arter
Loc. number	Locality name	Municipality	County	Geographical coordinates	Species
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
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
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	Gjesværstappan	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	35WNU9982492	SS
20019	Geitingsodden, Hjelmsøy	Måsøy	Finnmark	35WMU135864	SS
20020	Akkarfjord, Hjelmsøy	Måsøy	Finnmark	35WMU161891	SS
20021	Svartviken, 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	Vassviken, Hjelmsøy	Hammerfest	Finnmark	34WED840600	KK
20029	Sjåvikneset	Måsøy	Finnmark	35WMU289816	SS
20030	Buvikneset-Flåneset	Måsøy	Finnmark	35WLU919841	SS
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

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

ISSN 0802-4103
ISBN 82-426-1097-5

626

**NINA
OPPDRAKS-
MELDING**

NINA Hovedkontor
Tungasletta 2
7485 TRONDHEIM
Telefon: 73 80 14 00
Telefax: 73 80 14 01

**NINA
Norsk institutt
for naturforskning**