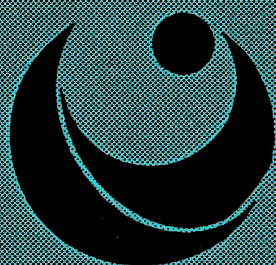


044

# oppdragsmelding

## Tellingar av mytende ærfugl *Somateria mollissima* langs Skagerrakkysten i 1987

Svein-Håkon Lorentsen  
Ole Wiggo Røstad



NINA

NORSK INSTITUTT FOR NATURFORSKNING

Tellinger av mytende ærfugl  
*Somateria mollissima*  
langs Skagerrakkysten  
i 1987

Svein-Håkon Lorentsen  
Ole Wiggo Røstad

Lorentsen, S.-H. & Røstad, O.W. 1990. Telling av mytende ærfugl *Somateria mollissima* langs Skagerakkysten i 1987. - NINA Oppdragsmelding 44: 1-15.

ISSN 0802-4103  
ISBN 82-426-0084-8

Klassifisering av publikasjonen:  
Norsk: Sjøfugl og sjøpattedyr  
Engelsk: Sea birds and mammals

Copyright (C) NINA  
Norsk institutt for naturforskning  
Oppdragsmeldingen kan siteres fritt med kildeangivelse

Redaksjon:  
Eli Fremstad, Synnøve Vanvik

Opplag 100

Kontaktadresse:  
NINA  
Tungasletta 2  
7004 Trondheim  
Tlf.: (07) 58 05 00

## Referat

Lorentsen, S.-H. & Røstad, O.W. 1990. Tellingene av mytende ærfugl *Somateria mollissima* langs Skagerrakkysten i 1987. - NINA Oppdragsmelding 44: 1-15.

Mytebestanden av ærfugl *Somateria mollissima* på strekningen fra Østfold til Rogaland ble talt fra fly i juli og august 1987 som et ledd i konsekvensanalysearbeidet olje/sjøfugl i Skagerrak øst for 7° Ø. Drivbanesimuleringer forelå ikke ved oppstart av feltarbeidet, men ut fra dominerende havstrømmer i området ble det antatt at influensområdet for eventuelle oljeutslipp ville gå opp til Rogaland.

I juli ble det talt ca 9 800 ærfugl i influensområdet. Antallet økte til 23 000 i august. Økningen var størst i Østfold, men også i Vestfold, Vest-Agder og Rogaland ble det observert flere ærfugl i juli enn i august. I Telemark ble det observert en nedgang. Den store økningen i Østfold kan tyde på et trekk inn til norske farvann, sannsynligvis opp langs den svenske vestkyst. Resultatene tyder på at mytetrekket av hanner til danske farvann hadde startet da tellingene i juli ble foretatt.

Det blir spekulert på om oksygenvinn og økt blåskjellfangst i danske farvann har ført til at norske områder har blitt viktigere som myteområde for ærfugl sammenlignet med hva som er kjent fra tidligere.

Emneord: Myting - ærfugl - Skagerrakkysten - Norge.

Svein-Håkon Lorentsen, Norsk institutt for naturforskning, Tungasletta 2, 7004 Trondheim.  
Ole Wiggo Røstad, Lutvannsvn. 20, 0676 Oslo 6.

## Abstract

Lorentsen, S.-H. & Røstad, O.W. 1990. Counts of moulting Common Eiders *Somateria mollissima* along the Norwegian Skagerrak coast in 1987. - NINA Oppdragsmelding 44: 1-15.

Moulting Common Eiders *Somateria mollissima* in the area from Østfold to Rogaland were counted from a plane in July and August 1987, as part of an environmental impact analysis prior to the opening of the oil fields east of 7° E in Skagerrak. Computer simulations of oil drift were not available when field work was initiated. However, an appraisal of the predominant currents indicated a influence area of potential oil spills as far north as Rogaland.

In July approximately 9800 Common Eiders were registered in the potential influence area. From July to August the number increased to 23000. The increase was most significant in Østfold county, but in Vestfold, Vest-Agder and Rogaland counties the numbers were also higher in August than in July. In Telemark county a decline was observed in the number of Common Eiders from July to August. The large increase observed in Østfold may indicate a migration into Norwegian waters, probably northward along the western coast of Sweden. The results indicate that the moult migration had already started when the July counts were performed.

It is speculated whether oxygen losses and increased blue mussel *Mytilus edulis* fisheries in Danish waters may have resulted in enhanced importance of Norwegian waters as a moulting area for Common Eiders.

Key Words: Moulting - Common Eider - Skagerrak coast - Norway.

Svein-Håkon Lorentsen, Norwegian Institute for Nature Research, Tungasletta 2, N-7004 Trondheim.  
Ole Wiggo Røstad, Lutvannsvn. 20, N-0676 Oslo 6.

## Forord

På bakgrunn av mulige tildelinger av konsesjoner for leteboring i Skagerrak i forbindelse med 12. konsesjonsrunde, og de bebudete prøveboringer etter olje og gass på dansk side av delelinja i Skagerrak sommeren 1987, ble det fra forskningsavdelingen i Direktoratet for naturforvaltning (DN) i mars 1987 gjort oppmerksom på behovet for sjøfuglundersøkelser i det samme området. AKUP (Arbeidsgruppen for konsekvensutredninger av petroleumsvirksomheten) rakk ikke å ta stilling til totalrammer for prosjektforslagene innen sommerferien, men det ble likevel, for å unngå forsinkelser i utredningene, bevilget midler slik at registreringer av mytende sjøfugler kunne komme igang.

Prosjektet ble finansiert gjennom Olje- og energidepartementet. Forskningsavdelingen ved DN (nå Norsk institutt for naturforskning, NINA) koordinerte arbeidet, og Svein-Håkon Lorentsen og Ole Wiggo Røstad sto som faglig ansvarlige.

På bakgrunn av at det ved oppstart av prosjektet ikke forelå drivbanesimuleringer for de aktuelle feltene og at de dominerende havstrømmer i området ("kyststrømmen") går langs hele Sørlandskysten og opp langs kysten av Sørvest-Norge, ble hele kysten fra Østfold til Kvitsøy i Rogaland ansett for å være et mulig konfliktområde. Sjøfuglregistreringene ble derfor foretatt innenfor dette området.

Registreringene av mytende (fjærfellende) sjøfugl er en del av et større foreslått prosjekt der bl.a. ærfugl er blitt utplukket som en av flere VØK'er (verdsatte økosystemkomponenter), og en samlet presentasjon og vurdering av dataene vil foreligge når konsekvensanalysen skal utarbeides. Denne rapporten er således kun en databaserapport. Dataene er lagret i sjøfugldatabasen ved NINA, og vil bli sammenstilt med framtidige telleresultater i forbindelse med den endelige konsekvensanalysen for Skagerrakkysten.

Kartene i denne databaserapporten er uttegnet ved hjelp av sjøfuglprosjektets kartverksprogram "Supermap". Dette er utviklet i samarbeid mellom DN, Viltforskningen og Geografisk institutt ved den Almenvitenskapelige høyskolen, Universitetet i Trondheim.

Det har under hele prosjektperioden vært et godt samarbeide med Fylkesmennene i Telemark og Rogaland og vi vil gjerne takke Rune Bergstrøm og Aanen Munkejord. I tillegg har følgende personer deltatt under tellingene: Ove Bryne, Stein Byrkjeland, Cassandra Edson og Toralf Tysse. Flygere fra flyklubbene i Grenland og Sola stilte også velvillig opp. En hjertelig takk til alle involverte.

Dataene er punchet av Grethe Findahl som også takkes for godt utført arbeide.

På grunn av usikkerhet mht. videre konsekvensanalysearbeide olje/sjøfugl for Skagerrak, og andre prioriterte oppgaver har det tatt uforholdsmessig lang tid å få trykt denne rapporten. Vi håper likevel at resultatene ennå skal være aktuelle.

Trondheim juli 1990

Svein-Håkon Lorentsen

Ole Wiggo Røstad

## **Innhold**

	<b>Side</b>
Referat .....	3
Abstract .....	3
Forord .....	4
1 Innledning .....	6
2 Metoder .....	7
3 Materiale .....	8
4 Resultater .....	9
5 Diskusjon .....	14
6 Litteratur .....	15

## 1 Innledning

Etter avsluttet hekkesesong gjennomgår de aller fleste sjøfuglartene en utskifting av fjærdrakten, kalt myting. I denne perioden skiftes både kropps- og vingefjær. Hos bl.a. andefuglene felles alle svingfjærene (på vingen) samtidig, og fuglene er under en lengre periode ute av stand til å fly. I denne perioden, fra juli til oktober, kan et stort antall individer samles i tradisjonelle myteområder. Slike områder ligger nesten alltid i ytterskjærgården hvor fuglene har fred og ro, og hvor de kan finne tilstrekkelig føde. Det er særlig hannfuglene hos en del arter som etter sin hekkeinnsats (kurtise, paring) kan samles i tette myteflokker på mange tusen fugler; i ekstreme tilfelle kan nesten hele bestanden av hanner fra store geografiske regioner være samlet i én eller noen få kjempflokker. Også ikke kjønnsmodne individer av begge kjønn er vanligvis til stede i slike flokker, mens de gamle hunnene er opptatt med ruging og ungepass. Hunnene kan ankomme myteområdene etter at hekkesesongen er avsluttet, eller de kan trekke rett til overvintringsområdene.

Det sier seg selv at fugler under slike forhold er ytterst sårbare, særlig overfor oljesøl. Det enkelte individ har så godt som ingen muligheter til å unngå å komme i kontakt med eventuell olje på vannet, ettersom flygeevnen er borte. Samtidig kan hele bestander være truet, ettersom de ligger geografisk samlet.

En rask gjennomgang av aktuell litteratur samt muntlig kontakt med aktuelle ornitologer langs Skagerrakkysten, gjorde det klart at sammensetningen av sjøfuglfaunaen i det aktuelle konfliktområdet sannsynligvis var meget sterkt dominert av ærfugl. Andre arter av betydning var først og fremst knoppsvane (Øra-området i Østfold og Nidelvas utløp i Aust-Agder), flere arter dykkender i spredte forekomster utenfor Rogaland, og muligens enkelte grågjess i Telemark (opplysninger fra Geir Stenmark (Østfold), Jogeir N. Stokland (Vestfold), Andreas Cleve og Rune Bergstrøm (Telemark), Ole Kristian Spikkeland (Aust-Agder), Toralf Tysse og Aanen Munkejord (Rogaland)).

Myteflokker av hanner hos ærfugl kan anta store dimensjoner, og ligger vanligvis i utskjærgården, helst ved grunne havområder utenfor selve skjærgården (Almkvist & Andersson 1972, Stenman 1982, Stenmark & Wrånes 1984). Erfaringer har vist at slike flokker som regel er umulig å telle fra land, samt at takseringer fra båt vanligvis gir store og uforutsigbare underestimer (kanskje unntatt ved ekstremt gode værforhold). Tellingene gjort fra småfly, med fotografering av de tetteste flokkene,

ser ut til å være den overlegent beste metoden (Stenman 1982).

Mytesesongen var allerede godt igang da prosjektet skulle starte, og det ble derfor raskt bestemt å konsentrere seg om ærfugl. Vi ville prøve å få til tellinger hver annen uke i resten av mytesesongen, dvs. ut august måned. Videre ble det bestemt at de antatt viktigste områdene (Østfold, Telemark, Rogaland) burde prioriteres. På grunn av værforhold og vanskeligheter med tilgjengelige flygere og tellemannskap er det umulig å legge en helt fast tidsplan for slike tellinger, så lokale justeringer måtte gjøres underveis. Dette førte blant annet til at hele området ble fullstendig dekt bare en gang i juli og en gang i august.

Telemarksavdelingen av Norsk ornitologisk forening har gjennom de siste år utført jevnlig flytelling av sjøfuglbestanden i Telemarks skjærgård gjennom året. Det falt derfor naturlig å bygge på deres erfaring og kompetanse, og Rune Bergstrøm sa seg villig til å stå ansvarlig for flytakseringene fra svenskegrensen til Lindesnes. Likeledes var det en viss kompetanse i flytaksering i Rogaland, hvor Aanen Munkejord påtok seg ansvaret for feltarbeidet fra Lindesnes til Kvitsøy i Rogaland.

## 2 Metoder

Den anvendte metoden bygger på erfaringer gjort ved tilsvarende tellinger av ærfugl tidligere. Det ble benyttet et høyvinget fly med plass til fire personer (type Cessna 172). Flyhøyden var rundt 500-700 fot (150-200 meter), og hastigheten rundt 100 knop (190 km/time). Havområdet var på forhånd oppdelt i delområder, med best mulige naturlige grenser i terrenget. Det ble lagt vekt på å følge samme områdeinndeling som under tidligere tellinger i de samme områdene. Grensene ble tegnet inn på kart før flygingen tok til.

Det ble til sammen flydd 7 turer med utgangspunkt fra Skien, og 5 turer med utgangspunkt fra Sola (tabell 1). Tellemannskapet var stort sett det samme fra tur til tur. Første takseringstur var den 1. juli, siste den 31. august.

Tabell 1 Oversikt over gjennomførte flyturer, hvilke områder som ble opptalt og hvem som var ansvarlig i felt for de enkelte turene. - Conducted counts, counties covered and persons responsible for the respective trips.

Dato Date	Fylke/County						Ansvarlig i felt Responsible in the field
	ØF	VF	TE	AA	VA	RO	
1.7		X	X				Rune Bergstrøm
3.7			X	X	X		Rune Bergstrøm
5.7	X						Rune Bergstrøm
8.7					X	X	Aanen Munkejord
23.7					X	X	Aanen Munkejord
11.8					X	X	Aanen Munkejord
18.8		X					Rune Bergstrøm
19.8						X	Aanen Munkejord
20.8		X	X	X			Rune Bergstrøm
24.8	X						Rune Bergstrøm
25.8						X	Aanen Munkejord
31.8			X	X			Rune Bergstrøm

Det var alltid fire personer med i flyet; en flyver, en kartleser og to observatører. Det ble hele tiden lagt vekt på å få mest nøyaktige tall på voksne ærfugl-hanner, og småkrumspring under flyvningen ble gjort med dette for øye. Hunnfugler, ofte sammen med årets unger, lå spredt i innerskjærgården, og ble prioritert langt lavere. Flytelling er strengt tatt langt fra den beste metoden for å tallfeste fugl med slik oppførsel. De observerte fuglene ble artsbestemt, og så langt som mulig kjønns- og aldersbestemt. Resultatene ble fortløpende lest inn på diktafon, sammen med opplysninger om delområde og klokkeslett, og evt. andre supplerende opplysninger om f.eks. værforhold.

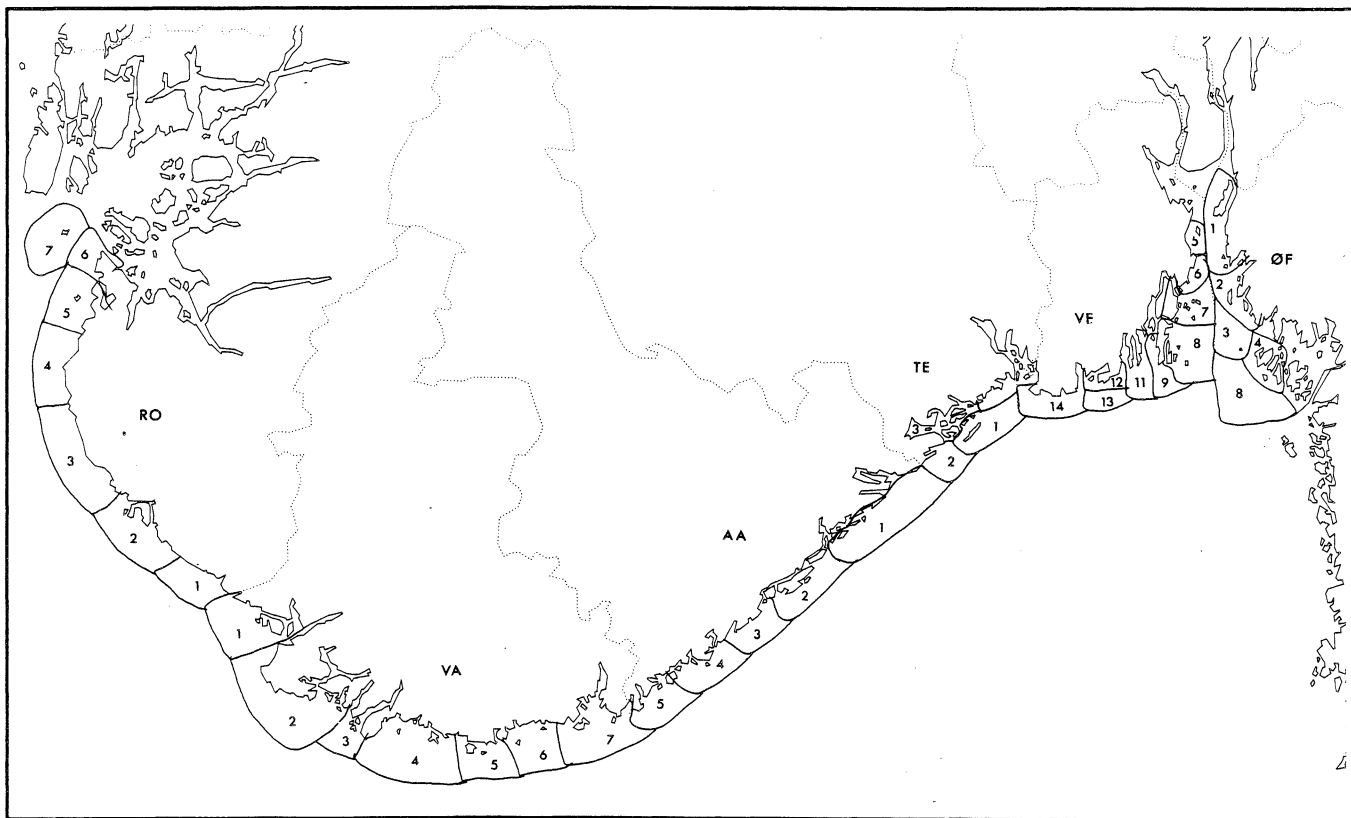
Større flokker ble fotografert, og antall individer talt opp fra bildene senere.

Snarest mulig etter hjemkomsten ble resultatene ført på skjema, og punchet inn i sjøfugl-databasen ved Direktoratet for naturforvaltning (nå NINA). Videre bearbeiding av dataene og uttegning av kart ble gjort ved bruk av Sjøfuglkartverket (Follestad & Nygård 1984).



### 3 Materiale

Hele kyststrekningen fra svenskegrensa til Kvitsøy i Rogaland ble talt opp. Hele kysten ble delt opp i delområder etter geografiske skillelinjer kombinert med kommunegrenser (figur 1). Det ble i størst mulig grad brukt de samme områdeinndelingene som var blitt brukt ved tidligere takseringer, enten lokalt eller ved Sjøfuglprosjektet, DN. Totalt ble det definert og undersøkt 36 delområder (figur 1, tabell 2).



Figur 1 Oversikt over delområdeinndelingen benyttet under flytakseringene i 1987. De samme delområdene er benyttet i sjøfuglkartverkets database. - Location of the different regions counted in 1987.

Tabell 2 Delområder undersøkt ved flytaksering av mytende ærfugl langs Skagerrakkysten 1987. Nummereringen av områdene er i samsvar med sjøfuglkartverket. - Names of the different regions counted in 1987.

Fylke County	Delområde Region	Navn Name
Østfold	ØF 1	Eldøya - Sletter
	ØF 2	Lervik - Strømtangen fyr
	ØF 3	Missingene - Søster
	ØF 4	Hvalerlandet
	ØF 8	Tisler - Heia - Torbjørnskjar
Vestfold	VF 5	Bastøy
	VF 6	Skagenestangen
	VF 7	Bolærne - Veierskjar
	VF 8	Leiesteinen - Bøla (Tjøme øst)
	VF 9	Tjøme - Verdens end (Tjøme vest)
	VF 11	Sandefjord - Tønsberg Tønne
	VF 12	Håkavik - Kaupang
	VF 13	Rauer - Svenner
VF 14	Larvik - Blokkebukta	
Telemark	TE 1	Stråholmsteinen - Jomfruland
	TE 2	Skåtøy - Jernestangen
	TE 4	Langesund - Trosby
Aust-Agder	AA 1	Jernestangen - Tverdalsøy
	AA 2	Tverdalsøy - Torungen fyr
	AA 3	Ryvingen - Molland
	AA 4	Molland - Justøy
	AA 5	Justøy - Meholmen
Vest-Agder	VA 1	Åna Sira - Varnes
	VA 2	Lista - Rosfjorden
	VA 3	Korshavn - Grønsfjorden
	VA 4	Stusvik - Sjøbovik
	VA 5	Sjøbovik - Tånes
	VA 6	Udvaar - Tjamsøy
	VA 7	Flekkerøy - Torsøy
Rogaland	RO 1	Fylkesgrensa - Hådyr
	RO 2	Hådyr - Trosavika
	RO 3	Trosavika - Nørland
	RO 4	Nørland - Feistein fyr
	RO 5	Harvaland - Håstein
	RO 6	Kvernevik - Randaberg - Dusevik
	RO 7	Kvitsøy

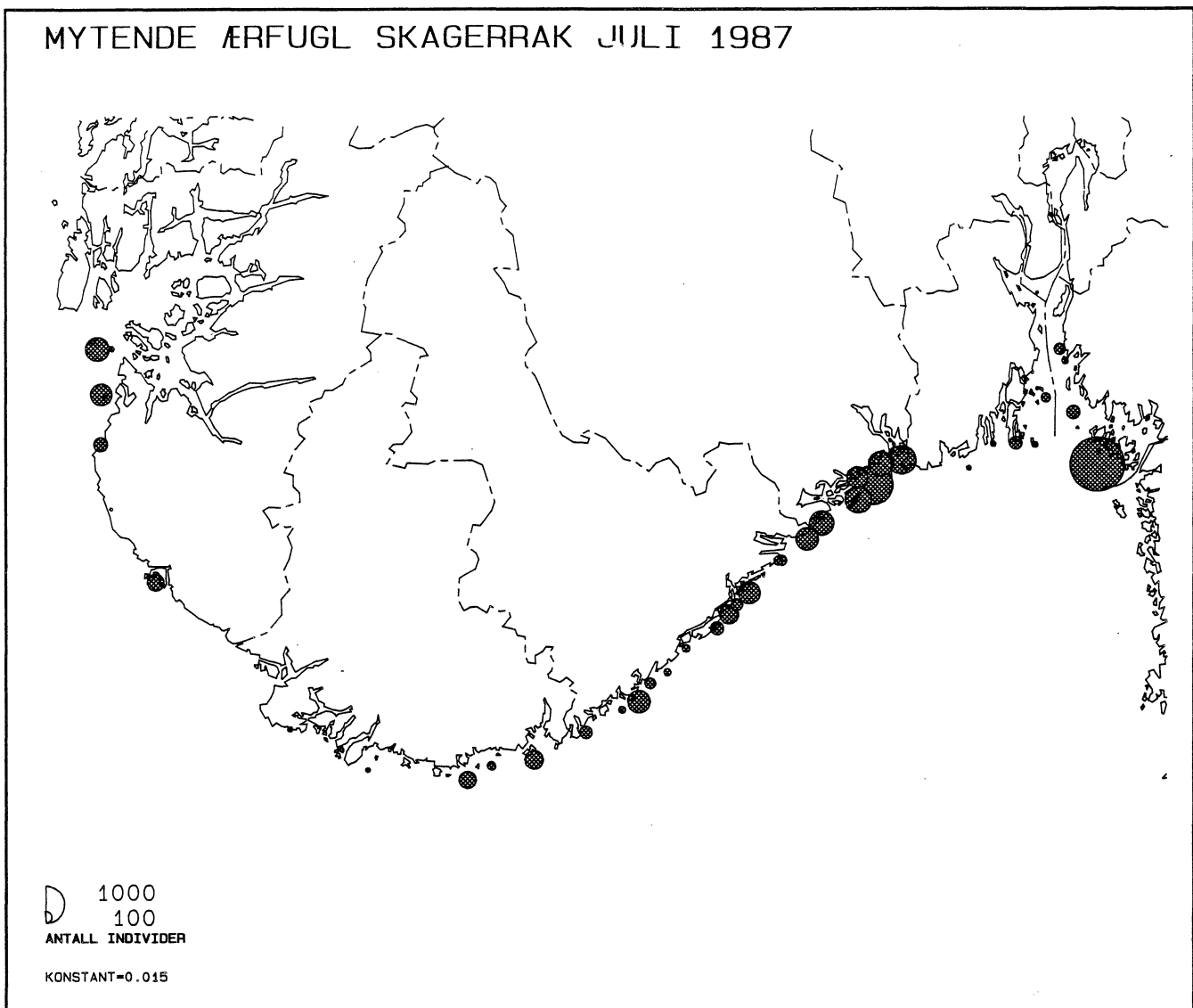
## 4 Resultater

Under jultellingen ble det i hele undersøkelsesområdet opptalt 9774 mytende ærfugl (tabell 3). Det ble opptalt flest i Telemark og Østfold, hhv. 2869 og 2402 individer, minst i Vest-Agder (553 individer)

Tabell 3 Antall ærfugl i de enkelte del-områdene i juli og august. For Rogaland er gjennomsnittet av de to august-tellingene gitt hvis området ble opptalt under begge tellingene. Kun områder der det er opptalt mytende fugl under minst en av tellingene er tatt med. - Number of Common Eiders counted in each region in July and August 1987. Only regions where moulting birds were observed during at least one of the trips are given.

Fylke County	Område Region	Juli July	August August
Østfold	ØF 1	119	17
	ØF 2	0	50
	ØF 3	128	293
	ØF 4	249	197
	ØF 8	1906	12099
Sum		2402	12656
Vestfold	VF 5		101
	VF 7	6	155
	VF 8	25	39
	VF 9	115	292
	VF 11	20	91
	VF 12		321
	VF 13	15	358
VF 14	582	945	
Sum		818	2202
Telemark	TE 1	1673	1012
	TE 2	435	777
	TE 4	761	345
Sum		2869	2134
Aust-Agder	AA 1	959	485
	AA 2	383	321
	AA 3	157	322
	AA 4	406	425
	AA 5	110	565
Sum		2015	2118
Vest-Agder	VA 2	18	575
	VA 3	11	0
	VA 4	15	324
	VA 5	210	218
	VA 6	51	0
	VA 7	248	366
	Sum		553
Rogaland	RO 2	204	100
	RO 3	5	61
	RO 4	140	290
	RO 5	339	1604
	RO 6	20	8
	RO 7	409	491
	Sum		1117
Totalt (alle fylker)		9774	23147

## MYTENDE ÆRFUGL SKAGERRAK JULI 1987



Figur 2 Fordelingen av mytende ærfugl langs kyststrekningen fra Østfold til Rogaland juli 1987. Skalering av sirkler er vist i nedre venstre hjørne. - Distribution of moulting Common Eiders along the coast from Østfold to Rogaland in July 1987. Key to symbols is given in the lower left corner.

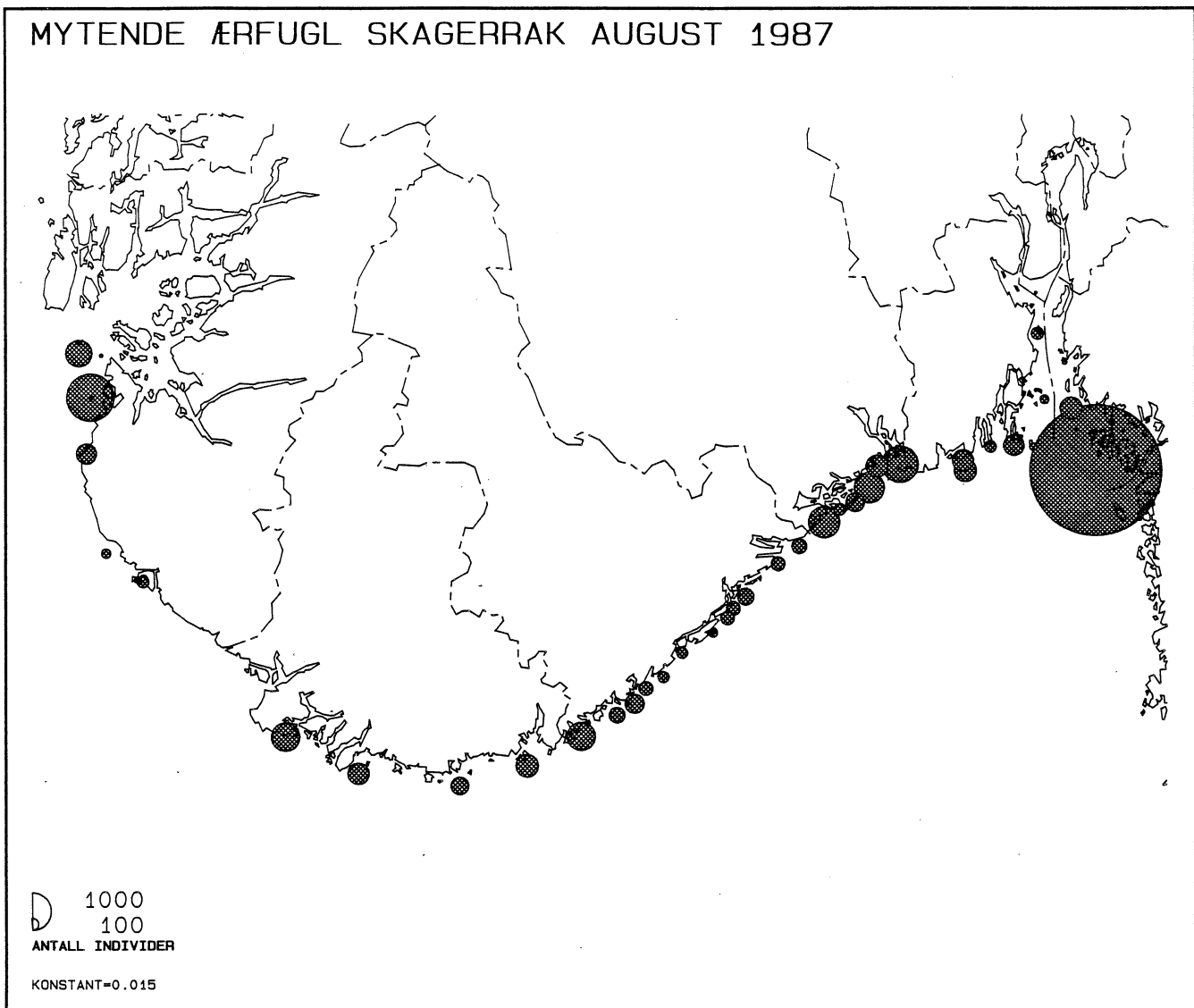
og Vestfold (818 individer). Fuglene lå ujevnt fordelt langs kyststrekningen med flest individer i området Lillesand til Østfold og områdene vest for Sola - Stavanger (figur 2). I området mellom disse ble det kun observert spredte hunner med unger.

Heia - Torbjørnshjør (ØF 8) var det enkeltområdet der det ble observert flest fugl (1906 individer, fordelt på 1 290 (67.7 %) hanner og 616 (32.3 %) hunnfargede individer), men også i området rundt Stråholmsteinen - Jomfruland (TE 1) var det mye fugl (1 673 individer fordelt på 748 (44.7 %) hanner og 925 (55.4 %) hunner). Over 500 fugl ble opptalt i områdene Larvik - Blokkebukta (VF 14), Lange-

sund - Trosby (TE 4) og Jernestangen - Tverdalsøy (AA 1).

I august ble det i hele undersøkellesområdet opptalt 23 147 mytende ærfugl (tabell 3). Flest individer ble opptalt i Østfold (12 656 individer) og det laveste antallet ble også nå opptalt i Vest-Agder (1 483 individer). I de andre fylkene lå antallet på 2 000-2 500 individer. Det samme fordelingsmønster som i juli ble også observert i august (figur 3). En fylkesvis fordeling av mytende ærfugl i juli og august er vist i figur 4.

## MYTENDE ÆRFUGL SKAGERRAK AUGUST 1987



Figur 3 Fordelingen av mytende ærfugl langs kyststrekningen fra Østfold til Rogaland august 1987. Skalering av sirkler er vist i nedre venstre hjørne. - Distribution of moulting Common Eiders along the coast from Østfold to Rogaland in August 1987. Key to symbols is given in the lower left corner.

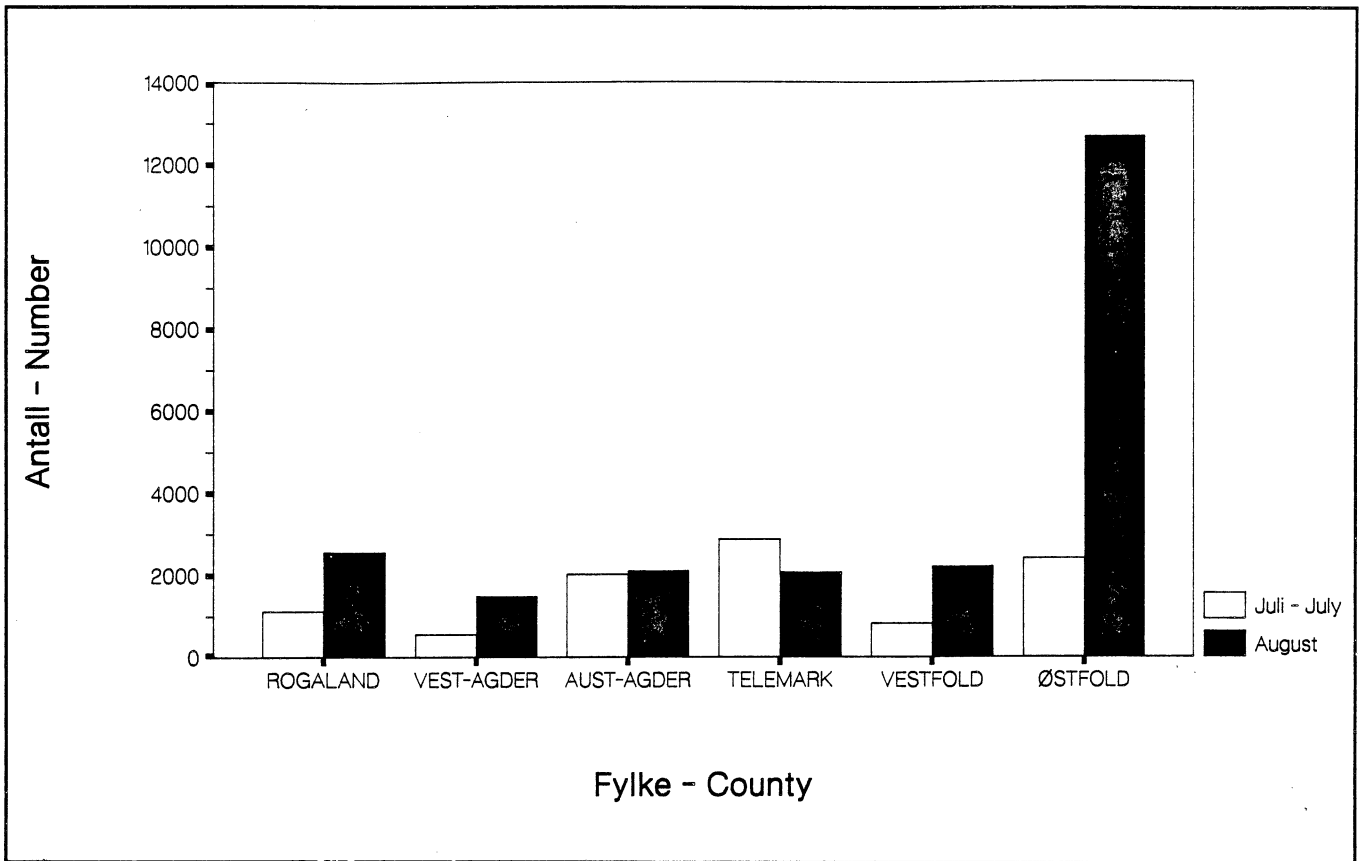
Også i august ble de fleste individene opptalt i området Heia - Torbjørnskjær (ØF 8) der det ble opptalt 12 099 individer fordelt på 5 585 (46.2 %) hanner og 6 200 (53.8 %) hunner. Over 500 fugl ble opptalt i områdene Larvik-Blokkebukta (VF 14, 945 ind.), Stråholmsteinen - Jomfruland (TE 1, 1012 individer), Justøy - Meholmen (AA 5, 565 individer), Åna Sira - Varnes (VA 2, 575 individer) og Harvaland - Håstein (RO 5, 1 604 individer). Som en kuriositet kan nevnes at det i området Heia - Torbjørnskjær den 24. august ble opptalt ca 300 Steinkobbe.

Fra juli til august økte det totale antall ærfugl i undersøkelsesområdet med 13 373 individer (137 %) (tabell 3). Økningen var størst i Østfold (427 %). I Rogaland, Vest-Agder og Vestfold var økningen på 130-170 %, mens det i Aust-Agder ikke var noen forskjell i antallet fra juli til august. I Telemark ble det observert en nedgang på 25 % fra juli til august (figur 5).

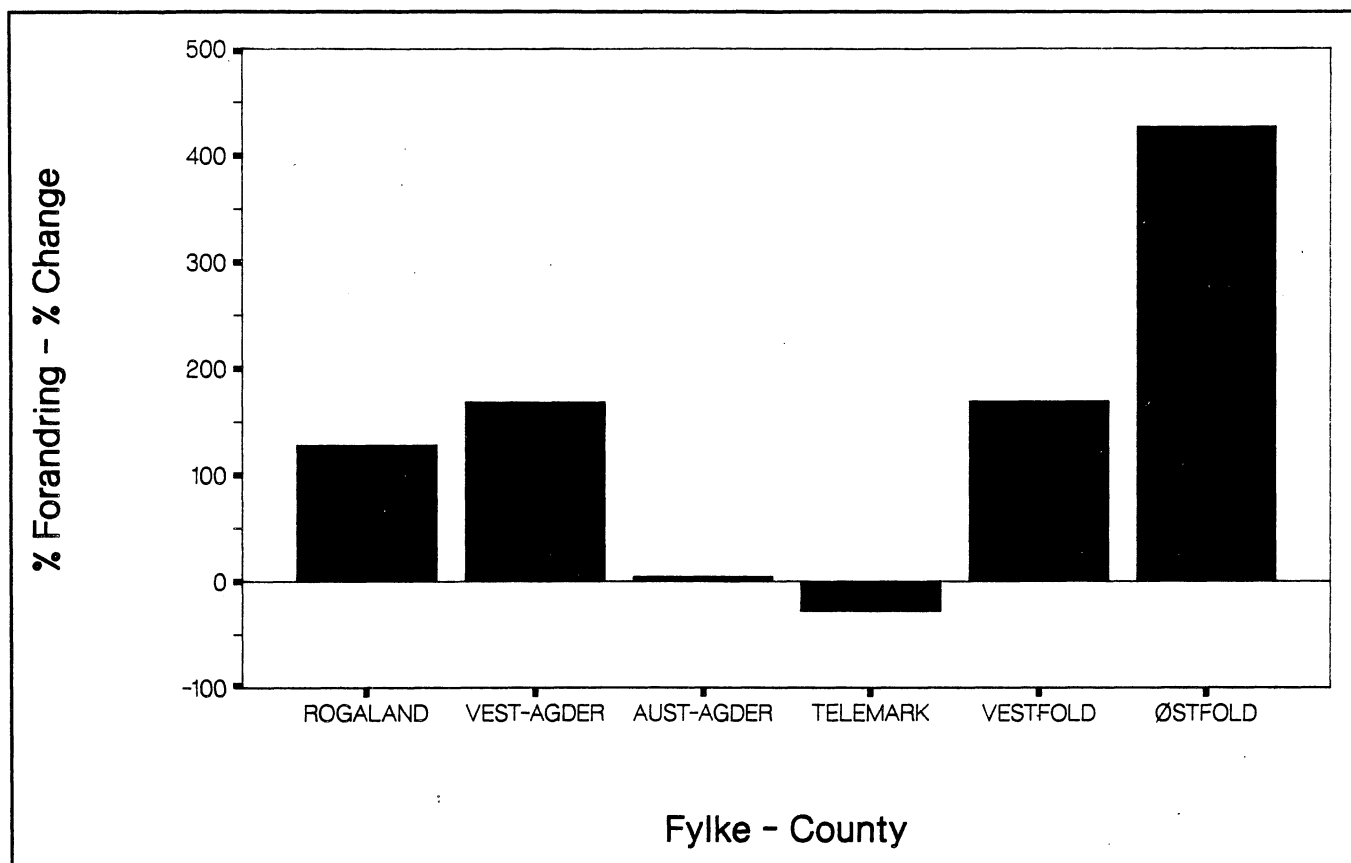
Kjønnsbestemmelse av de opptalte ærfuglene ble foretatt på strekningen Lista - svenskegrensen. Forandringen i antall fra juli til august var forskjellig ( $X^2 = 126.98$ ,  $df = 1$ ,  $p < 0.001$ ) for hanner og hunner (tabell 4). Antallet hanner økte kraftig både i Østfold, Vestfold og Aust-Agder, mens det i Telemark avtok. I Vest-Agder var det kun små

forskjeller i antall mellom de to tellingene. Hos  
hunnfugler ble det funnet størst økning i Østfold.

I Telemark og Aust-Agder ble det registrert en liten  
tilbakegang.



Figur 4 Fylkesvis fordeling av mytende ærfugl i juli og august 1987. - Number of Common Eiders in each county along the Norwegian Skagerrak coast in July and August 1987.



Figur 5 Prosentvis forandring i antallet mytende ærfugl, fordelt på de enkelte fylker, fra juli til august. - Percentage change in the number of moulting Common Eiders in different counties along the Skagerrak coast from July to August.

## 5 Diskusjon

Mytende ærfugl langs Skagerrakkysten er tidligere opptalt to ganger i 1983 av Stenmark & Wrånes (1984). Den første tellingen ble foretatt i månedsskiftet mai/juni, dvs. like etter at hannene hadde forlatt hekkeplassene for å samle seg i myteområdene. Totalt ble det registrert i overkant av 9 000 voksne hanner langs kyststrekningen fra Lindesnes til svenskegrensen. Det ble samtidig registrert at en stor del av hannene hadde forlatt hekkeområdene i de vestligste fylkene, og lå samlet i ytterskjærgården i Telemark, Vestfold og Østfold. Fram til neste telling som ble foretatt i månedsskiftet juni/juli, ble det registrert en ytterligere forskyvning av bestanden østover langs Skagerrakkysten, og det ble antydning at 8 000–10 000 hanner kunne ligge i østlige deler av kyststrekningen. Senere på sesongen, etter at myteperioden er ferdig, trekker disse til overvintringsområdene, som for det meste ligger i svenske og danske farvann (Stenmark & Wrånes 1984). Enkelte individer kan imidlertid overvintre så langt sør som utenfor Nederland (Wrånes 1982).

Resultatene fra opptellingen i 1987 kan tyde på at dette trekket for hannenes del allerede hadde startet i juli, da det kun ble registrert i overkant av 2 000 voksne hanner på hele kyststrekningen fra Lista til Østfold. Antallet økte imidlertid fra juli til august, da i overkant av 6 500 voksne hanner ble opptalt. Hvor disse kommer fra, er usikkert, men siden 86 % av disse lå i Østfold, kan det ha foregått ett trekk opp langs den svenske vestkysten.

Under opptellingen i 1983 (Stenmark og Wrånes 1984) ble det registrert i underkant av 5 000 hunnfargede individer (unge hanner og årsunger ble inkludert i dette antallet) i juni/juli. Ved opptellingen i juli 1987 ble det opptalt ca 6 000 hunnfargede individer. Dette antallet hadde økt til 13 500 i august 1987. Også for disse lå storparten (52 %) i Østfold, men antallet hadde økt kraftig også i Vestfold.

Hvis myteperioden, som antydning av Wrånes (1982) og Stenmark & Wrånes (1984), starter allerede i månedsskiftet mai/juni bør fuglene være ferdigmytt i løpet av juli. Trekket til overvintringsområdene kan sannsynligvis starte allerede da (Stenmark & Wrånes 1984). I Østfoldskjærgården overvintre kun et fåtall ærfugl, for det meste hunner (Hanssen 1981).

Antallet ærfugl, spesielt i Østfold, var overraskende høyt. Dette tyder på at det kommer ærfugl andre steder fra for å myte langs særlig den østre delen av den norske Skagerrakkysten. Hvor disse kommer fra er ukjent, men det er vel mest nærliggende å tro at det dreier seg om fugl fra den svenske vestkyst.

Deter kjent at forholdene i Kattegat og rundt Danmark har endret seg i de senere åra i og med at store havområder er utsatt for sterk forurensning og oksygensvikt. Dette har hatt dramatiske innvirkninger på evertebratfaunaen i dette området, og i store havområder er denne erstattet av organismer som krever lite oksygen (J. Durinck pers. medd.). I tillegg er fangsten av blåskjell i andre deler av de danske farvannene betydelig intensivert siden 1984. Det tas nå årlig opp ca 34 000 tonn i dette området, mot under 2 000 tonn før 1984 (Laursen & Frikke 1987). Mytebestanden av ærfugl i Danmark har etter dette sunket fra ca 25 000 individer i begynnelsen av 1970-tallet til ca 60000 i 1985–86 (Laursen 1987).

Forholdene i de danske farvannene skulle således tilsi at en større andel av den norske ærfuglbestanden burde myte og overvintre i norske farvann. Om dette har skjedd er ennå ikke fullt ut bekreftet, men de opptellingene som nå er igangsatt gjennom World Wildlife Fund's "Prosjekt levende hav", og de undersøkelserne som er foreslått igangsatt gjennom NINA i Skagerrak burde gi en avklaring på dette forholdet.

## 6 Litteratur

- Almkvist, B. & Andersson, Å. 1972. Flygtaxering av gudingflokkar *Somateria mollissima* - en metod att beräkna häckande ejderbestånd. - Vår Fågelvärd 31: 237-240.
- Follestad, A. & Nygård, T. 1984. Sjøfuglkartverket. - I Røv, N., red. Sjøfuglprosjektet 1979-1984. Viltrapport 35: 91-98.
- Hanssen, O.J. 1981. Seasonal variations in the occurrence of Common Eider *Somateria mollissima* (L.) at Akerøya, Østfold, SE Norway. - Fauna norv. Ser. C, Cinclus 4: 49-55.
- Laursen, K. 1987. Fældende dykænder i danske farvande 1985 og 1986, samt oplysninger om skarv og knopsvane. - Vildtbiologisk station Landbrugsministeriets Vildtforvaltning Rapp. 9: 1-22.
- Laursen, K. & Frikke, J. 1987. Foreløpig undersøgelse af ederfugle i relation til fiskeri af blåmuslinge i Vadehavet. - Vildtbiologisk station Landbrugsministeriets Vildtforvaltning Rapp. 11: 1-15.
- Stenman, O. 1982. Preliminära resultat om forskning på koncentrationer av ejderhanar i Finland. - Stensil. 6 s.
- Stenmark, G. & Wrånes, E. 1984. Ærfuglregistreringer langs Skagerrakkysten 1983. - Stensil. 22 s.
- Wrånes, E. 1982. Seasonal fluctuations and movements of the Common Eider *Somateria mollissima* (L.) at the Norwegian Skagerrak coast. - Fauna norv. Ser. C, Cinclus 5: 49-52.