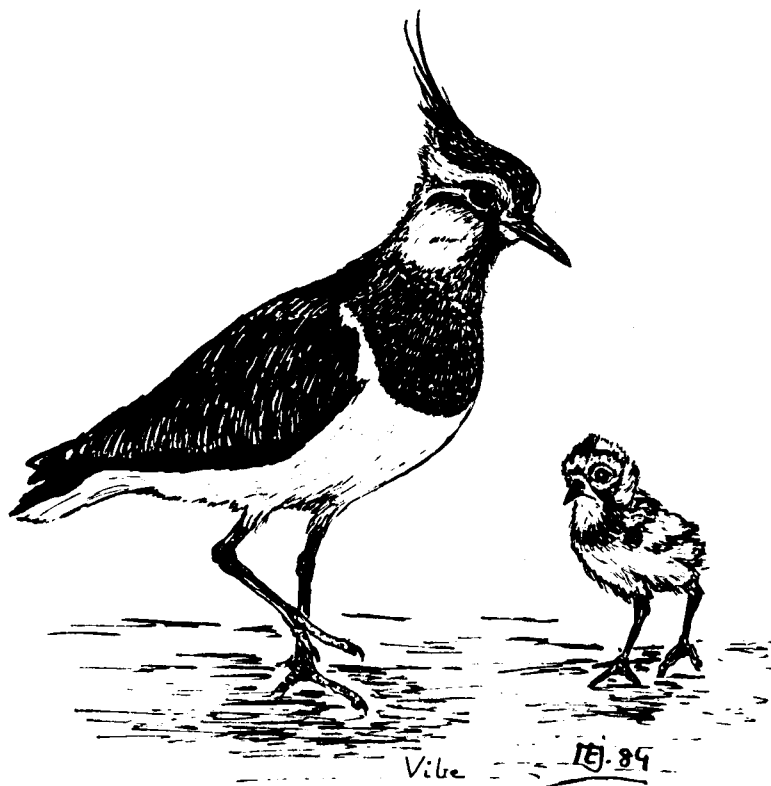


Naturovervågning ved hjælp af fugletællinger

ROSKILDE FJORD

Årsrapport 1993



Rapport til  
Frederiksborg og Roskilde Amtskommuner  
udarbejdet af  
Ornis Consult A/S

## **Indholdsfortegnelse**

- 1 Sammenfatning
  - 1.1 Kort over Roskilde Fjord
- 2 Indledning
- 3 Ynglefugletællinger på holmene
  - 3.1 Metode
  - 3.2 Ringmærkning
  - 3.3 Bestandsopgørelse
    - 3.3.1 Tabel: Ynglepar i 1993
    - 3.3.2 Tabel: Ynglepar 1978-93
    - 3.3.3 Figur: Bestandsudviklingen 1978-93
  - 3.4 Artsgennemgang
  - 3.5 Mulige årsager til bestandsændringer
  - 3.6 Pleje
- 4 Vintertællingen 23. januar 1993
  - 4.1 Tabel: Totaltal midt i januar 1984-93
  - 4.2 Figur: Januarbestande 1984-93
  - 4.3 Figur: Fuglenes fordeling 23. januar
  - 4.4 Figur: Fuglenes fordeling 23. januar
- 5 Efterårstællingen 16. oktober 1993
  - 5.1 Tabel: Totaltal midt i oktober 1984-93
  - 5.2 Figur: Oktoberbestande 1984-93
  - 5.3 Figur: Fuglenes fordeling 16. oktober
  - 5.4 Figur: Fuglenes fordeling 16. oktober
- 6 Konklusion

**Naturovervågning ved hjælp af fugletællinger  
Roskilde Fjord  
Årsrapport 1993  
(Rapport til Frederiksborg og Roskilde Amtskommuner)**

Rapporten må gerne citeres med kildeangivelse.

Forfattere Erik Hansen  
Pelle Andersen-Harild

Forside-  
tegning Margit Elbek Jensen

Projektleder Henning Nøhr

ISBN 87-876-0475-6

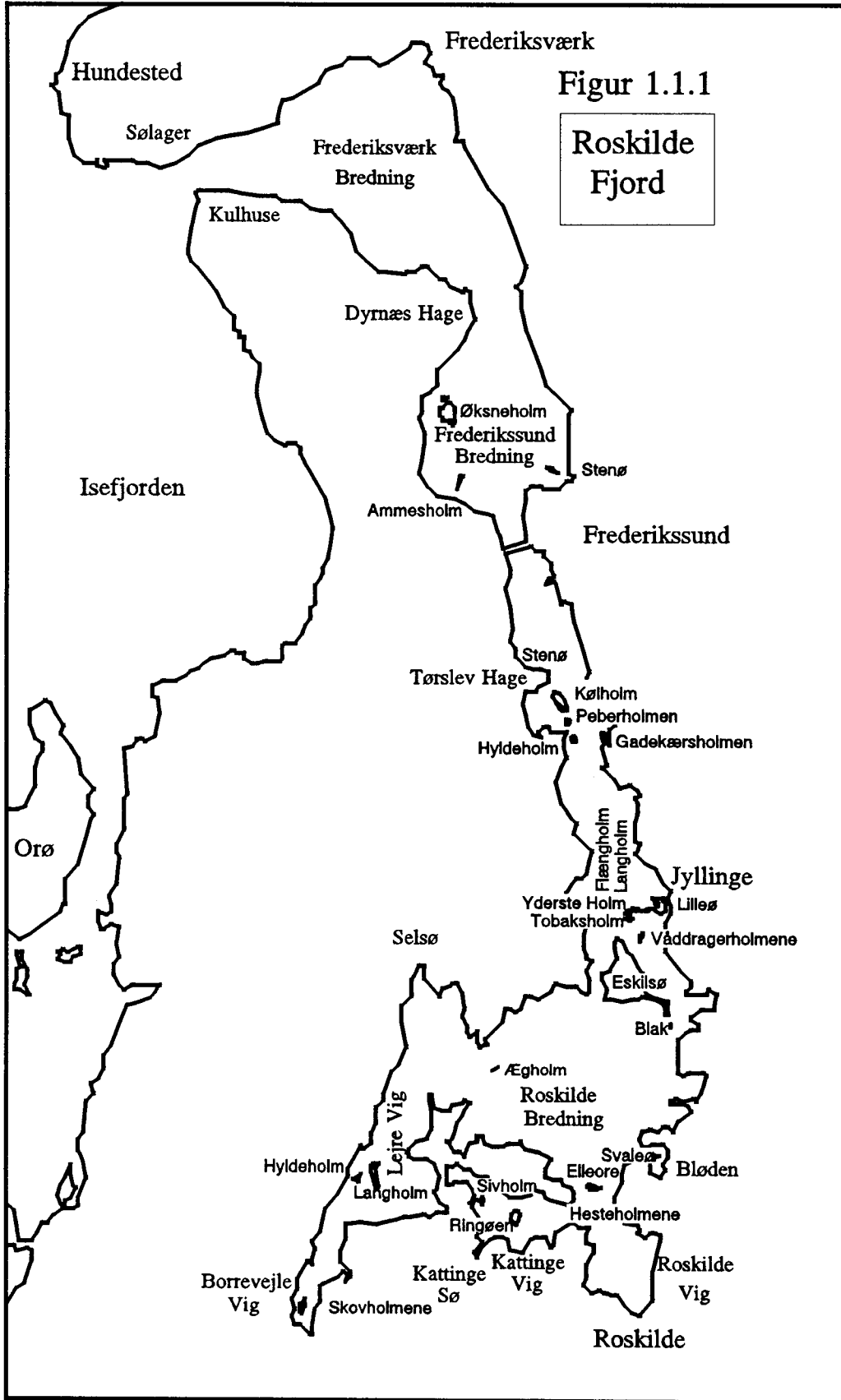
## 1. Sammenfatning

Roskilde Fjord er et af Danmarks vigtigste yngleområder for vandfugle. På de cirka 30 øer og holme yngler hvert år 10-20.000 par fugle - heraf en række fåtallige arter. Efter en tiårig periode med næsten konstant fremgang for så godt som samtlige arter nåede bestanden et maksimum på over 20.000 par i 1986-87. Derpå fulgte en periode med tilbagegang for en lang række arter - primært på grund af rotteangreb, men fra 1992 ser tilbagegangen ud til at være standset for de fleste arter.

Uden for yngletiden er fjorden raste- og fourageringsområde for et meget stort antal vandfugle. Antallet varierer stærkt afhængigt af årstid og vejrforhold. Ved optællinger midt i januar har tallene for hele fjorden varieret mellem 9.000 og 81.000, mens de i oktober har varieret mellem 20.000 og 48.000. Isvintrene 1985-87 bevirkede en tilbagegang i vandfuglebestandene. Disse er siden steget og ligger nu på et ret stabilt niveau. I januar 1993 optaltes 50.000 og i oktober 40.000 fugle.

Roskilde Fjord er året rundt et af Hovedstadsregionens vigtigste fugleområder, og den er af international betydning for en lang række fuglearter. Dette er baggrunden for, at fjorden er udpeget som EU-fuglebeskyttelsesområde. Samtidig er fjorden - på grund af dens beliggenhed i hovedstadsområdet og dens landskabelige skønhed - et af de danske farvande, som udnyttes mest intensivt til rekreative formål.

Denne rapport beskriver forløbet og resultaterne for 1993 af det overvågningsprogram, som udføres i et samarbejde mellem Frederiksborg og Roskilde Amtskommuner. Desuden opsummeres tidligere års resultater, og der gives en tolkning af udviklingen i fjordens fuglebestandene.



## 2. Indledning

### Formål

Formålet med de undersøgelser, som beskrives i denne årsrapport, er at foretage en løbende overvågning af fuglelivet i Roskilde Fjord. Rapporten beskriver undersøgelsesernes forløb og resultater i 1993, og sammenholder disse med tidligere års undersøgelser.

### Ynglefugletællinger

Ynglefuglene på holmene er optalt systematisk siden 1978. I "Holmene i Roskilde Fjord" (Fredningsstyrelsen 1984) findes resultaterne fra 1978 til 1981, mens resultaterne fra 1982 til 1989 findes i Hovedstadsrådets årsrapporter "Naturovervågning ved hjælp af Fugleoptællinger". Denne serie er fortsat som årsrapporter til Frederiksborg og Roskilde amter fra Ornis Consult.

### Efterårs- og vintertællinger

Optællingerne af fjordens vandfuglebestande om efteråret og vinteren indledtes i 1983. De foretages midt i januar og oktober, og resultaterne er løbende publiceret i ovennævnte serie af årsrapporter. Foruden ovennævnte foreligger der tællinger publiceret i A. H. Joensen: Waterfowl Populations in Denmark 1965-1973 og Skov- og Naturstyrelsen: Fuglene i de danske farvande 1987-91.

### Deltagere

På grund af et brækket ben deltog Pelle Andersen-Harild ikke som vanligt i ynglefugletællingerne, men Sten Asbirk og Erik Steen Jensen deltog i hans sted sammen med Erik Hansen i optællingen sidst i maj. Desuden deltog Tove Skov i mange af de øvrige tællinger. Optællingen af hejre- og skarvkolonien på Bognæs er udført af Sten Asbirk. Optællingerne af lille og gråstrubet lappedykker i Borrevejle Vig er udført af Freddy Rosning. Hans Aare har bidraget med oplysninger om tidlige ynglefugle og rotter på Jyllinge Holme.

Vinter- og efterårstællingerne er koordineret af Erik Hansen og Lars Rudfeld. I øvrigt medvirkede Pelle Andersen-Harild, Poul Blicher Andersen, Sten Asbirk, Birthe Borch, Jørgen Borch, Lene Clausen, Niels Jørgen Clausen, Knud Flensted, Erik Steen Jensen, Michael Fink Jørgensen, Ole Friis Larsen, Karen Lorenzen, Niels Nielsen, Stig Damkjær Olesen, Tove Skou, Elisabeth Steenberg og Bjarne Wallin.

### Formidling

Den 12. og 13. juni blev der arrangeret en tur rundt til fjordens fuglelokaliteter for Danmarks Naturfredningsforening med veterandamperen Skjelskør, og i efteråret er der holdt foredrag om fjordens fugleliv i Danmarks Naturfredningsforenings afdelinger i Skibby og Jægerspris. Historien om den mærkede spættede sæl har været gengivet i Dagbladet og Politiken.

### 3. Ynglefugletællinger på holmene

#### **3.1 Metode**

##### Tællingernes omfang

Optællingerne er gennemført med samme metodik siden 1978. Denne er beskrevet i "Holmene i Roskilde Fjord" (Fredningsstyrelsen 1984). I dagene 24-29. maj besøgte samtlige holme på nær Stenø nord for Frederikssund, Stenø ved Tørslev Hage og Peberholmen. På Gadekærsholmen blev der overhovedet ikke registreret ynglefugle. Da disse fire holme som oftest ikke huser nævneværdige bestande, er de udeladt i tabel 3.3.1. Elleore blev besøgt en gang om ugen i hele ynglesæsonen, mens nogle af de øvrige holme yderligere blev besøgt en til flere gange i forbindelse med ringmærkning og rottebekæmpelse. I alt blev der foretaget 76 landgange. På visse felter har indsatsen i 1993 været lidt mindre end de foregående år. Det gælder specielt detailstudierne på Langholm i Lejre Vig, som ikke blev gennemført på grund af Pelle Andersen-Harilds brækkede ben. Dette har dog ikke betydet nogen nævneværdig forringelse af undersøgelsens resultater.

##### Vejret

Først i januar var der en 14 dages periode med islæg, men ellers var vinteren mild. Fra først i april til midt i juni faldt der så godt som ingen regn, og vejret var for det meste mildt med lange perioder med vind fra sydøstlige retninger. I mange henseender mindede vejret om det i 1992.

#### **3.2 Ringmærkning**

##### Mærkninger

Der er systematisk ringmærket unger af fjordterne (63), havterne (97) og dværgterne (10) samt knopsvaneunger (65) - hovedsageligt på Elleore. Desuden er der mærket unger af følgende arter, når lejlighed bød sig: strandskade (7), vibe (4), klyde (16), stor præstekrave (1), svartbag (2) og gråkrage (1). Den 7. august blev der mærket 76 fældende knopsvaner ved Ægholm, heraf var 14 unger fra 1992, 3 fra 1991 mens resten var ældre fugle. Den 17-18. september mærkedes 56 knopsvaneunger og 31 forældrefugle i den del af fjorden, som ligger syd for Eskilsø.

##### Genfund

Ud over knopsvaner samt terneunger fundet døde på mærkningsstedet, er der i årets løb tilbagemeldt en svartbag mærket som unge i 90 på Elleore og afløst 7/8-92 i Rostock, en fjordterne mærket som unge på Yderste Holm i 81 og genfundet som rottedråbt ynglefugl på Lilleø d. 6/6-93. En sølvmåge, mærket 28/6-89 på Saltholm, blev fundet død på Elleore d. 9/4-93. Desuden foreligger der en lang række aflæsninger af halsbåndmærkede grågæs mærket på Risø i 90 og 91. Aflæsningerne kommer fra hele grågåsens trækrute fra det sydlige Sverige til vinterkvarteret i det sydvestlige Spanien.

### 3.3 Bestandsopgørelse 1993

#### Ynglebestande 1993

Ynglebestandene på de enkelte holme i 1993 fremgår af tabel 3.3.1. Stenø nord for Frederikssund, Stenø ved Skuldelev, Peberholmen og Gadekærsholmen er ikke taget med i tabellen. De tre første, fordi de ikke er blevet besøgt, den sidste fordi der overhovedet ikke blev registreret ynglefugle på holmen. Alle fire holme må stort set anses for at være uden ynglefugle. For de øvrige holme er angivet antallet af ynglepar.

#### Bestandsudvikling

I tabel 3.3.2 er vist totaltallene for samtlige arter i hele fjorden i perioden 1978-93, og på figur 3.3.3 er bestandsudviklingen i samme periode vist som udviklingskurver for de hyppigste arter. I perioden fra sidst i 70'erne til sidst i 80'erne viste næsten samtlige arter fremgang, men siden er billedet blevet mere uensartet. Hættemåge, Vibe og Rødben er gået stærkt tilbage. Knopsvane, Svartbag, Sølvmåge - og til dels Blishøne - har fortsat fremgangen. Skarven er kommet til som ny en art i stærk fremgang. De øvrige arter udviser enten en nogenlunde stabil bestandsstørrelse eller forekommer i så små antal, at det ikke er rimeligt at konkludere noget om deres bestandsudvikling.

Tabel 3.3.1.a Ynglepar på holmene 1993	Øksne- holm	Amnes- holm	Køl- holm	Hylde- holm	Lilleø	Lang- holm m.fl.	Flæng- holm	Yder- ste Holm	To- baks- holm	Våd- dra- ger- holme
T.Lappedykker										
Rørhøg										
Gråand	1		1		2	9	1	1		1
Skeand										
Troldand										
Ederfugl	4						1			
T.Skallesluger				+						
Gravand					2					
Grågås							1	1	1	
Knopsvane	43	1	107	12	12	35	72	86	48	18
Blishøne							1		1	
Strandskade	11	1	3	1	18	7	3	2	2	2
Vibe					7					
St.Præstekrave					5	1				
Rødben					4					
Klyde	3				1					
Svartbag	4		1				1			1
Sølvmåge	600		40		4	9	70	15	4	
Stormmåge	260		225	25	80	330	20	5		30
Hættemåge	430		3000		20	171				10
Fjordterne	45		50		80	21	8			
Havterne	40	1	1		90	11				
Dværgterne										
Mosegris			++							
Rotte					++	+		++	++	
Ræv										
Kreaturer	+				*					

\*) 19 køer, 52 får og nogle gæs.

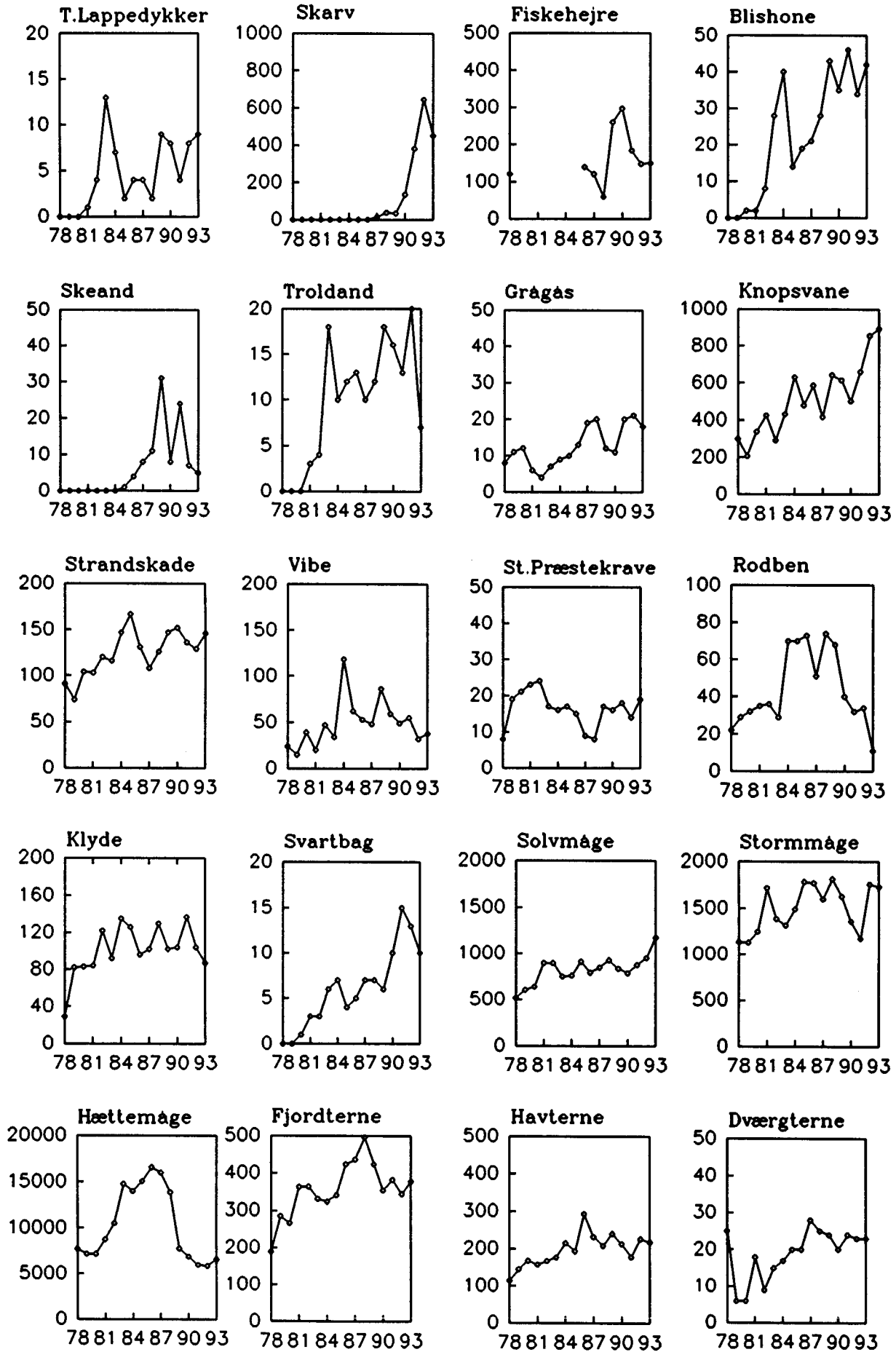




Tabel 3.3.2 Ynglepar på holmene i Roskilde Fjord 1978-93

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
G.Lappedykker	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0
T.Lappedykker	0	0	0	1	4	13	7	2	4	4	2	9	8	4	8	9
Rørhøg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1?	1?	2	1
Krikand	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	5	3	4	1	0
Atlingand	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	1	0	0
Gråand	8	15	13	9	22	26	37	41	27	38	49	50	54	54	58	39
Knarand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Spidsand	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	1	1	3	0
Pibeand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0
Skeand	0	0	0	0	0	0	0	1	4	8	11	31	8	24	7	5
Troldand	0	0	0	3	4	18	10	12	13	10	12	18	16	13	20	7
Ederfugl	0	0	0	0	0	1	1	3	1	2	5	15	2	15	27	6
T.Skallesluger	61	62	16	+	39	42	55	45	>36	45	45	52	58	43	46	+
Gravand	9	10	10	4	6	14	9	5	7	5	6	5	7	9	5	4
Grågås	8	11	12	6	4	7	9	10	13	19	20	12	11	20	21	18
Knopsvane	300	207	228	425	292	431	631	479	586	416	643	615	501	660	856	893
Rørhone	0	0	1	1	0	1	5	2	1	4	1	5	4	3	3	0
Blishone	0	0	2	2	8	28	40	14	19	21	28	43	35	46	34	42
Strandskade	91	74	104	103	120	116	147	167	131	108	126	147	152	136	129	146
Vibe	24	15	39	20	47	34	118	62	53	48	86	59	49	55	32	38
St.Præstekrave	8	19	21	23	24	17	16	17	15	9	8	17	16	18	14	19
Dobbeltbekkasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Rødben	22	29	32	35	36	29	70	70	73	51	74	68	40	32	34	11
Almindelig Ryle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
Klyde	29	82	83	84	122	92	135	126	96	102	130	102	104	137	104	87
Svartbag	0	0	1	3	3	6	7	4	5	7	7	6	10	15	13	10
Soilmåge	515	602	638	894	894	751	760	909	791	847	925	835	786	874	952	1173
Stormmåge	1135	1128	1247	1717	1387	1317	1491	1787	1773	1600	1816	1629	1359	1172	1759	1731
Hættemåge	7716	7181	7186	8748	10517	14767	13982	15047	16544	15968	13866	7767	6906	5991	5885	6589
Fjordterne	189	285	266	363	364	331	324	341	423	436	496	423	354	382	344	378
Havterne	114	145	168	157	167	177	215	193	293	232	208	240	213	178	226	218
Dværgterne	25	6	6	18	9	15	17	20	20	28	25	24	20	24	23	23
Splitterne	3	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Figur 3.3.3 Bestandsudvikling for ynglefuglene.



### 3.4 Artsgennemgang

#### Lille Lappedykker

I tagrørene på vestsiden af Borrevejle Vig ynglede 2 par små lappedykkere.

#### Toppet Lappedykker

Der blev fundet 9 reder - alle på Skovholmene. Flere af rederne havde et usædvanligt stort antal æg. En enkelt var således helt oppe på 6 æg. Bestanden svinger en del fra år til år.

#### Gråstrubet Lappedykker

I tagrørene på vestsiden af Borrevejle Vig ynglede 6 par gråstrubede lappedykkere.

#### Skarv

Den 26. april optaltes 450 reder i kolonien på Askehoved i Bognæs Storskov. Siden skarven begyndte at yngle på Bognæs i 1986 har den været i kraftig fremgang, men i år er der for første gang sket en tilbagegang i koloniens størrelse.

#### Fiskehejre

Den 26. april optaltes 150 reder i kolonien på Askehoved i Bognæs Storskov. Det er uændret i forhold til forrige år, men en tilbagegang siden fældningen af bøgene på Askehoved i vinteren 1991.

NB: I årsrapporten for 1992 er antallet fejlagtigt angivet til 265. Det rigtige tal er 148.

#### Rørhøg

Der blev set et par på Eskilsø.

#### Gråand

Gråanden er gået en del tilbage i 1993. Det skyldes primært forekomsten af rotter på Jyllinge Holme, hvor hovedparten af fjordens gråænder yngler.

#### Spidsand

Efter at have ynglet regelmæssigt på Eskilsø de sidste 7 år blev spidsanden i år ikke set i yngletiden.

### Skeand

Der blev set 5 par - alle på Eskilsø. Det er en tilbagegang i forhold til de foregående 6 år. Skeænderne på Eskilsø har hovedsageligt haft tilhold i den sydlige sø, som blev etableret i 1985. Efter etableringen udviklede der sig i søen en rig undervandsflora af blandt andet vandranunkel, og vandkvaliteten var god med meget zooplankton. I de senere år er vandkvaliteten forringet og zooplanktonet er erstattet af alger, hvorved fødeudbuddet for skeænderne er forringet.

### Troldand

Der blev fundet 7 reder - alle i Lejre Vig, men der kan sagtens være overset nogle på Skovholmene, som kun blev gennemført systematisk i april og maj, hvor en del troldænder endnu ikke har begyndt æglægningen. Der kan dog også være tale om en reel tilbagegang på grund af rotter.

### Ederfugl

Bestanden af ederfugle, som hovedsageligt findes på Øksneholm, er gået tilbage. Tilsvarende tællinger på holmene i Isefjorden på samme tidspunkt viste fremgang. De to sydlige forekomster på Jyllinge Holme og Eskilsø fandtes omtrent samme steder som i 1992.

### Toppet Skallesluger

Optællingen af toppet skallesluger blev ikke gennemført grundigt nok til at give et brugbart estimat af bestandens størrelse. Antallet af fugle, observeret omkring de traditionelle ynglepladser ved Skuldelev sidst i maj, afveg ikke væsentligt fra tidligere år. Sidst i juli blev der set en snes unger i Skuldelev Bugt.

### Gravand

Der blev kun konstateret 4 par. Antallet af kuld set i juli var også lavt.

### Grågås

Af de 18 par fandtes de 11 på Skovholmene. Resten fandtes spredt på holmene fra Jyllinge og syd over.

### Knopsvane

Selv om der i 1993 blev registreret det højeste antal reder nogensinde (893), og selv om vejret var fint i klækningsperioden, blev det en helt usædvanlig dårlig ynglesæson for knopsvanen. Ægklækningen var normal. På Elleore, hvor der var 80 reder, klækkede 211 ud af i alt 368 lagte æg (57%), men umiddelbart efter klækningen døde langt flere unger end sædvanligt til trods for det gode vejr. Vi ved ikke, hvad årsagen til den høje ungedødelighed er. Antages det, at der i gennemsnit var lige så mange æg per rede i resten af fjorden som på Elleore (4.6),

svarer det til, at der i de 446 reder syd for Eskilsø og på Eskilsøs sydkyst blev lagt i alt 2052 æg. Ved ungeoptællingen sidst i juli fandtes i samme område kun 54 kuld med i alt 108 unger, hvilket er cirka en tredjedel af de tilsvarende tal fra 1992. Kun 12.1% af rederne i området har produceret unger, som har overlevet til sidst i juli, og kun 5.3% af de lagte æg har overlevet indtil da. Også den gennemsnitlige kuldstørrelse sidst i juli (2.0) var mindre end de foregående år (2.8 i 1992), og ved ungemærkningen midt i september var ungerens gennemsnitsvægt for hannernes vedkommende 6.3 kg og for hunnernes 6.0 kg - de laveste registreret i 20 år. De tilsvarende gennemsnit for de 20 år, hvor der er mærket knopsvaneunger i Roskilde Fjord er henholdsvis 8.2 og 7.0 kg. Sidst i juli optaltes 3675 fældende svaner i fjorden. De fordelte sig med 975 ved Ægholm, 900 syd for Eskilsø, 625 ved Kølholm, 475 ved Jyllinge Holme, 225 ved Elleore, 200 ved Øksneholm og 275 fordelt i mindre flokke rundt om i fjorden. Den 7. august blev der ringmærket 76 fældende knopsvaner ved Ægholm. Også disse fugles vægte var blandt de laveste registreret i de sidste 25 år. Ved oktobertællingen var der i hele fjorden kun 99 unger, hvilket er 2% af den samlede knopsvanebestand i fjorden. Der er ingen tvivl om, at 1993 har været et helt usædvanlig dårligt år for knopsvanerne i Roskilde Fjord, men årsagen hertil kendes ikke. Fødemangel eller epidemisk sygdom er blandt de mulige årsager.

#### Grønbenet Rørhøne

Der blev - mod sædvane - ikke konstateret ynglende rørhøns i år.

#### Blishøne

Af de 42 par blishøns ynglede de 32 på Skovholmene. Det er stort set uændret i forhold til de sidste 5 år. Den store bestand i denne periode skal ses i lyset af de milde vintre, som har givet lav dødelighed.

#### Strandskade

De 145 par strandskader fordeler sig nogenlunde jævnt langs holmenes kystlinie. Det er stort set uændret i forhold til den sidste halve snes år. Der blev kun fundet meget få unger.

#### Vibe

Viben er i flere år gået tilbage, og er nu - med 38 par - nede på samme niveau som sidst i 70'erne og først i 80'erne. Den tørre forsommer og ræven på Eskilsø har tilsammen betydet forringede ynglebetingelser for viben.

#### Stor Præstekrave

De 19 par svarer til gennemsnittet for hele undersøgelsesperioden. De fleste blev som sædvanligt fundet på Eskilsø.

### Rødben

Der blev kun registreret 11 par rødben. Dette er halvdelen af det hidtil laveste antal, som konstateredes i 1978. Den tørre forsommer har hovedansvaret for den lave bestand, men selv i lyset heraf forekommer antallet uhyre lavt. På strandengene langs den sydlige del af fjordens kyster blev der fundet usædvanligt mange rødben, hvilket tyder på, at ræven på Eskilsø har fordrevet dem til alternative yngleområder.

### Klyde

Klyden gik lidt tilbage i forhold til den sidste halve snes år, men langt fra så kraftigt som rødbenen. Ligesom denne og Viberne skal årsagen søges i den tørre forsommer samt forekomst af ræv på Eskilsø. Der blev kun set få ungekul, bortset fra på Svaleøen, hvor der var en meget stor ynglesuccess.

### Svartbag

De 10 par svartbage var fordelt over hele fjorden. De sydligste er nu trængt helt ned til Ringøen og Langholm i Lejre Vig.

### Stormmåge

Stormmågemestanden på godt 1700 par ligger lidt over gennemsnittet for undersøgelsesperioden. De fordeler sig over de fleste af fjordens øer og holme.

### Hættemåge

Tilsyneladende er tilbagegangen for hættemågen ved at vende. Men selv om antallet af ynglepar er gået lidt frem, havde hættemågerne en meget ringe ynglesucces. Det skyldtes ikke - som tidligere år - rotter, idet hættemågerne stort set havde flyttet deres kolonier til rottefrie holme, men næsten samtlige hættemågeunger døde kort efter klækningen. Vejret var varmt og tørt i klækningsperioden, og det er sandsynligt, at tørken har gjort det umuligt for forældrene at skaffe tilstrækkelig med egnet føde til ungerne. Specielt har det været svært at skaffe regnorme, som er et vigtigt fødeemne for hættemågeunger. I den periode sås hættemågerne næsten kun fouragerende på golfbaner og andre kunstvandede arealer.

### Fjordterne

De 378 par fjordterner fordeler sig over hele fjorden. Det er dog bemærkelsesværdigt, at Yderste Holm, Ringøen og Hyldeholm i Lejre Vig, som tidligere husede fjordens største kolonier, nu kun har nogle få par. Årsagen er uden tvivl forekomst af rotter. På Ringøen var der dog ikke rotter i år, men fjordterneerne er alligevel ikke vendt tilbage efter de foregående års rotteangreb. Også på den næstsydligste af Skovholmene blev fjordterneerne fordrevet af rotter, men her flyttede de blot 100 meter mod syd til den sydligste, som var rottefri. På Svaleøen - hvor der normalt ikke yngler fjordterner - opstod i år en ny koloni på omkring 30 par. Hele dette mønster illustrerer betydningen af et stort antal egnede alternative ynglepladser. Holmene i Isefjor-

den, hvor fjordterne er gået frem de senere år, fungerer givet sammen med dem i Roskilde Fjord som et samlet yngleområde for fjordternebestanden. Dette bekræftes af fund af ringmærkede fugle, hvorimod der ikke foreligger ringfund, som tyder på at andre ynglepladser benyttes af denne bestand. På Eskilsø blev en stor del af fjordterne formentligt forjaget af en ræv.

#### Havterne

Havternebestanden har ikke ændret sig væsentligt i de senere år. På Lilleø, hvor der yngede hele 90 par, blev et stort antal æg og unger ødelagt af rotter.

#### Dværgterne

På Eskilsø blev der registreret 21 par fordelt på to kolonier, og på Elleore var der to par. Det er stort set uændret i forhold til tidligere år, men antallet er så lavt, at dværgterne må anses for at være yderst sårbar i Roskilde Fjord ligesom i resten af landet.

#### Engpiber

Der blev fundet 2 par på Eskilsø.

#### Hvid Vipstjert

Der blev fundet 1 par på Hyldeholm ved Skuldelev.

#### Gul Vipstjert

Der blev fundet et par på Eskilsø.

#### Gråkrage

Der blev fundet et par på Elleore og et på Hyldeholm i Lejre Vig.

#### Mosegris

På de holme, hvor der er rotter, er mosegrisene praktisk taget udryddede, og der, hvor rotterne igen er forsvundet, reableres mosegrisebestanden kun langsomt. Taget som helhed er mosegrisen gået kraftigt tilbage på holmene i Roskilde Fjord.

#### Rotte

Allerede sidst i marts blev der konstateret en tæt bestand af rotter på Jyllinge Holme. Der blev straks udlagt gift. Først i maj blev der også konstateret rotter på Hyldeholm i Lejre Vig og på Skovholmene. Også her blev der udlagt gift, men ingen af stederne lykkedes det at udrydde rotterne, som ikke er interesseret i at æde giften på denne årstid, hvor det øvrige fødeudbud er så rigeligt. I sommerhalvåret synes bekæmpelse af rotter ved hjælp af ædegift at være omsonst, mens det tidligere er lykkedes at bekæmpe dem med trædegift, som lægges ned i gangene. Til vinter, er det planen at udlægge gift i den periode, hvor det naturlige fødeudbud er mindst, men en virkelig kraftig reduktion



af rottebestanden kan først forventes i forbindelse med en rigtig hård vinter.

### Markmus

På Langholm i Lejre Vig fandtes en del markmus.

### Ræv

På Eskilsø blev der fundet rævespor. Rævens tilstedeværelse bevirkede en kraftig tilbagegang for flere arter på Eskilsø. Mest tydelig var effekten på vadefugle og fjordterner, men også måger og andefugle blev stærkt påvirket.

### Spættet sæl

Midt i juli dukkede en mærket sæl op i bugten ved Sankt Hans Hospital. Det drejede sig om en unge, som i 1991 var blevet fundet i det tyske vadehav lige syd for grænsen. Den 10. december 1992 blev den af Kiel Universitet mærket og genudsat nær findestedet. Derefter er den ikke blevet set, indtil den dukkede op ved Roskilde syv måneder senere. Ved efterårstællingen den 16/10 blev den set nord for Elleøre, og nogle få dage før blev en (anden) set ved Tandstumperne i Frederikssund. Desuden er der observeret sæler ved Langholm i Lejre Vig og ved Kølholm. Selv om det ikke kan udelukkes, at nogle af sælerne er gengangere, ser det ud til at der har været mellem 2 og 5 spættede sæler i fjorden i eftersommeren. Den spættede sæl ser således ud til hyppigere at lade sig se i Roskilde Fjord.

## 3.5 Mulige årsager til bestandsændringer

### Vejret

I vinteren 1992-93 var der kun en kort periode med is lige efter nytår, men ellers må den karakteriseres som mild - for sjette år i træk. Foråret og forsommeren var også mild med lange perioder med sydøstlige vinde. Der faldt så godt som ingen nedbør fra først i april til midt i juni, hvilket fik marker og strandenge til at tørre kraftigt ud. Dette gav et yderst ringe fødeudbud til de arter, som søger føde på disse steder - vibe, rødben og hættemåge. For rødbenen og hættemågen betød det en næsten total ynglefiasko.

### Ukendte dødelighedsårsager

Man skulle til gengæld så forvente, at vejret ville favorisere de arter, som ikke er afhængig af fugtige enge og agerjord. Men dette syntes ikke at være tilfældet. Ringmærkningen af terner gav et relativt lavt antal mærkninger på trods af en normal indsats, og for knopsvanens vedkommende var det muligt at dokumentere en ekstremt lav ynglesucces. De svaneunger, som blev mærket midt i september, vejede for hannernes vedkommende omkring 2.1 kg(25%) og for hunnernes 1.0 kg(14%) under middelvægten for de sidste 20 år. Det har ikke været muligt nøjere at udrede årsagerne til dette.

### Forstyrrelser

Der blev konstateret meget få menneskelige forstyrrelser. I år forekom der for første gang overhovedet ikke prikning af svaneæg i fjorden, og ulovlige landgange forekommer stort set ikke.

### Predatorer

En ræv på Eskilsø reducerede ynglebestandene her, og da hovedparten af fjordens vadefugle forekommer her, var det især med til at reducere den samlede fjords bestande af disse arter.

### 3.6 Pleje

#### Rottebekæmpelse

Den lange periode med milde vintre har givet rotterne optimale livsbetingelser - både i land og på holmene. Allerede sidst i marts blev der fundet rotter og udlagt rottegift på Jyllinge Holme, og først i maj blev der også udlagt gift på Hyldeholm i Lejre Vig og på én af Skovholmene. Det lykkedes dog ikke at udrydde rotterne nogen af stederne. Rottebekæmpelsen bør i de kommende år intensiveres og iværksættes inden starten på fuglenes yngletid, helst umiddelbart efter at isen er gået.

#### Græsning

Der var kreaturer på Øksneholm, Lilleø og Eskilsø. På Lilleø var græsningstrykket ret hårdt, men det er planen at mindske det i de kommende år.

#### 4 Vintertællingen d. 23. januar 1993

##### Tælleområder

Tælleområderne omfattede hele fjorden op til linien Kulhuse-Sølager samt Selsø og Store Kattinge Sø. Der blev ikke - som ved tidligere tællinger - optalt på Gundsømagle Sø, da der nu er iværksat et selvstændigt tælleprogram her.

##### Vejret

Umiddelbart efter nytår lagde fjorden kortvarigt til med is, men en uges tid senere blev vejret lunt og meget blæsende, hvorpå isen ret hurtigt forsvandt igen. I de følgende uger vekslede vejret mellem hård vind og storm fra retninger mellem syd og nordvest, tællingen måtte derfor udsættes til d. 23. januar, hvor en kortvarig pause mellem to storme gav mulighed for at gennemføre den. På optællingsdagen skinnede solen det meste af dagen, og temperaturen lå omkring 5 graders varme. Først på dagen blæste der en vestlig vind på op til 10 meter i sekundet, men i dagens løb aftog den til under 5 meter i sekundet. Vandstanden var meget høj, og mange steder var der store oversvømmelser.

##### Isforhold

På optællingsdagen var der ikke isforekomster, hverken på fjorden eller i søerne.

##### Jagt og andre forstyrrelser

Der blev ikke rapporteret om jagt eller andre forstyrrelser under optællingen.

##### Fuglenes fordeling

Den vedvarende vestlige blæst havde fået hovedparten af fuglene til at søge læ i fjordens vestside. Mange steder stod de helt oppe på de oversvømmede strandenge og rørsumpe. På kortene figur 4.3 og 4.4 er vist forekomsten af flokke på over 100 fugle.

##### Tællerresultater

I tabellerne 4.1 er samlet tallene for hele fjorden fra 1984 til 93. For visse arter, som holder til ude på åbent vand (hvinand, stor skallesluger m.fl.) er 1993-tallene antageligt lidt for lave på grund af vanskelige observationsbetingelser om formiddagen, hvor det blæste ret stærkt. Den usædvanlige forekomst af 189 grønbenede rørhøns ved Jægerspris Nordskov er ikke en trykfejl.

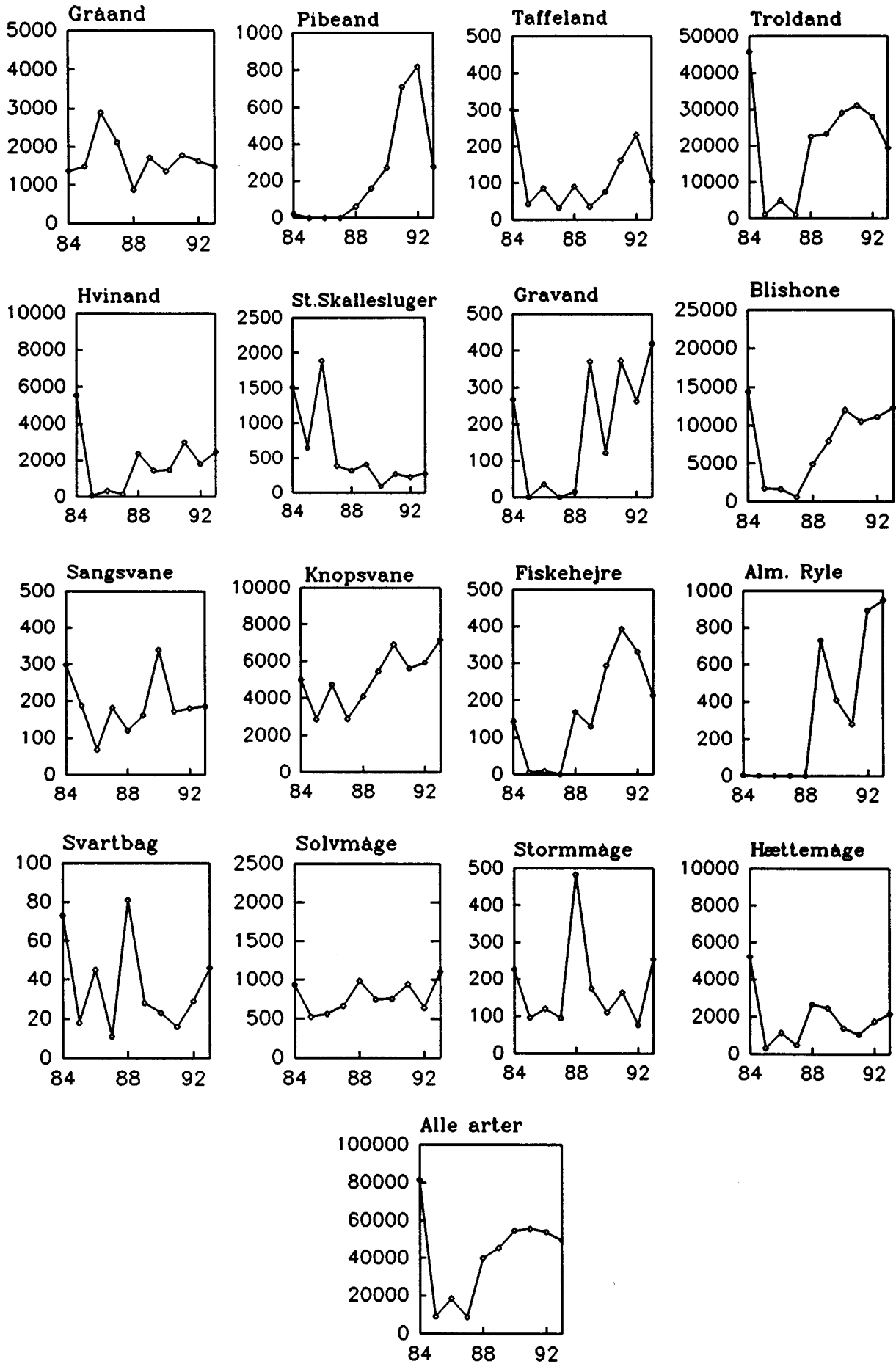
## Bestandsudvikling

På kurverne figur 4.2 er vist bestandsudviklingen for de hyppigste arter. De arter, der overvejende er standfuglene (knopsvane og blyshøne) viser fortsat fremgang. Trækfuglenes reaktion på de milde vintre ser for de fleste arters vedkommende ud til at være en forskydning af deres overvintringsområder mod nord. De arter, som plejer at overvintre sydligere (pibeand, gravand, fiskehejre og almindelig ryle), forekommer i øget antal i fjorden, mens de arter, som har deres overvintringsområde i Sydsandinavien og Østersøområdet er forblevet i nordligere områder (troldand, hvinand og stor skallesluger). Generelt må det konkluderes, at bestandsændringerne kan forklares ud fra svingninger i vinterklimaet og her især isforholdene. Der er intet, der taler for at lokale miljøforhold i Roskilde Fjord er ansvarlige for ændringer i bestandene indenfor de sidste 10 år.

Tabel 4.1 Januarbestande 1984-93

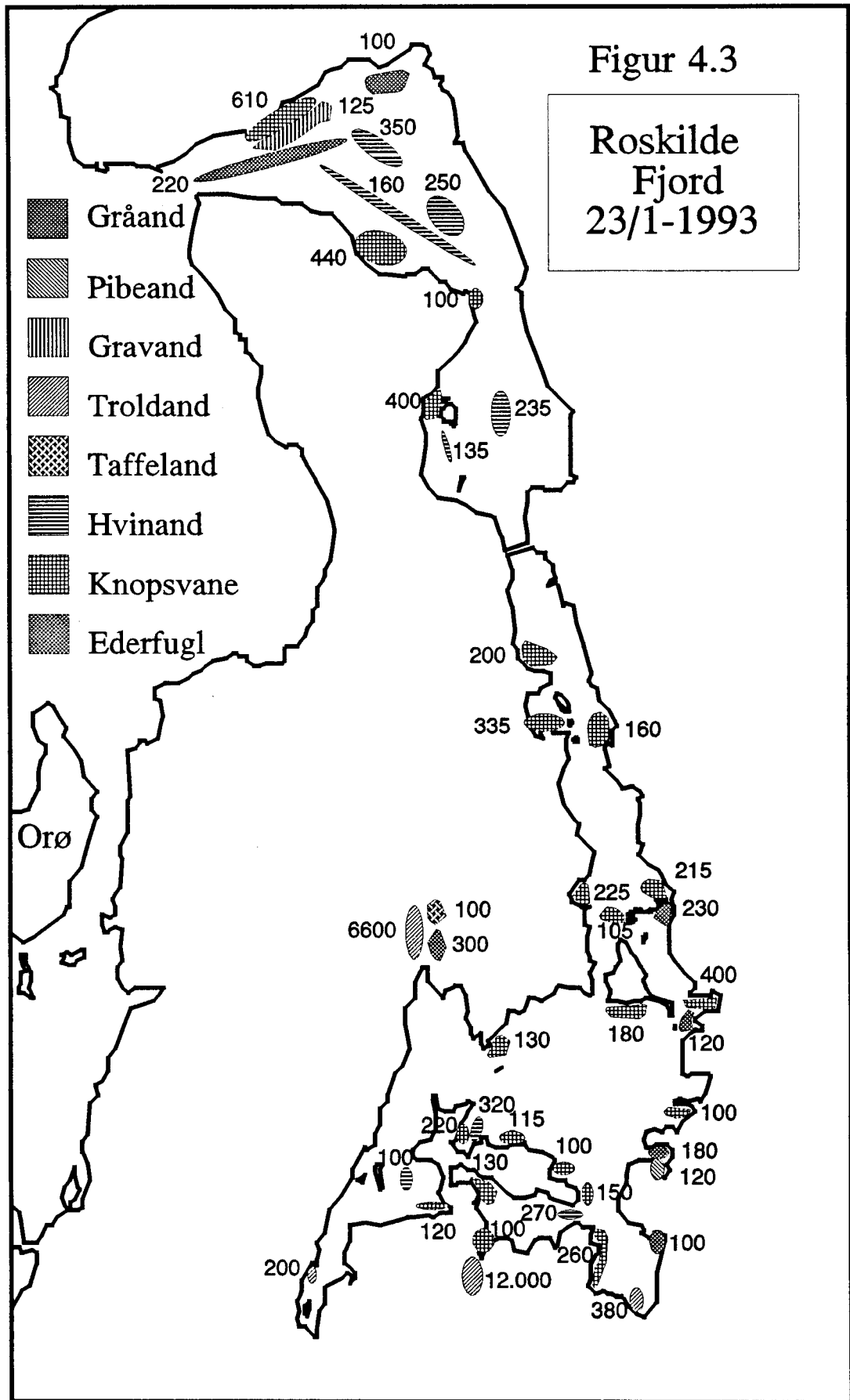
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Islæg	0%	99%	99%	99%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Rødstrubet Lom	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
L.Lappedykker	23	15	7	6	2	0	0	0	3	6
G.Lappedykker	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
T.Lappedykker	1	0	1	1	18	0	7	2	6	30
Skarv	0	0	0	0	0	0	0	4	11	13
Fiskehejre	144	6	9	1	169	130	293	392	331	219
Krikand	1	2	1	1	0	0	2	6	2	0
Gråand	1360	1474	2885	2105	871	1705	1351	1768	1617	1477
Spidsand	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
Pibeand	22	0	0	0	60	159	271	710	818	277
Taffeland	302	43	86	32	90	35	76	162	233	105
Troldand	45762	1127	4907	1069	22580	23358	29045	31217	28029	19487
Bjergand	1	3	19	0	0	0	3	0	0	3
Havlit	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Sortand	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Ederfugl	20	0	6	0	18	4	16	23	48	260
Hvinand	5537	80	319	156	2384	1434	1471	2994	1809	2470
T.Skallesluger	13	20	3	6	3	7	10	50	8	38
S.Skallesluger	1514	651	1888	390	317	409	97	272	226	274
L.Skallesluger	8	3	0	8	1	0	0	0	0	4
Gravand	268	1	36	0	15	370	122	372	262	419
Grågås	14	0	0	0	0	6	0	13	5	46
Sædgås	0	12	16	0	30	0	0	2	0	0
Bramgås	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Kanadagås	329	31	0	1	54	0	24	15	33	54
Sangsvane	298	188	69	182	121	162	339	172	181	223
Pibesvane	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Knopsvane	4985	2873	4718	2889	4097	5440	6897	5607	5921	7155
Havørn	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Rørhøne	1	1	0	0	0	0	0	0	2	189
Blishøne	14394	1750	1643	629	4983	8007	12024	10515	11110	12366
Strandskade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8
Vibe	0	0	0	0	0	4	5	78	19	43
Rødben	0	1	0	0	0	0	0	0	9	6
Islandsk Ryle	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Alm. Ryle	4	0	0	0	0	731	410	281	894	950
Svartbag	73	18	45	11	81	28	23	16	29	46
Sølvmåge	930	524	559	664	985	746	753	942	640	1194
Stormmåge	226	96	120	95	483	174	110	164	77	253
Hættemåge	5227	326	1144	492	2662	2453	1392	1057	1748	2138
Alk	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Ialt	81417	9248	18485	8738	40026	45463	54763	55716	54074	49756

Figur 4.2 Januarbestande 1984-93



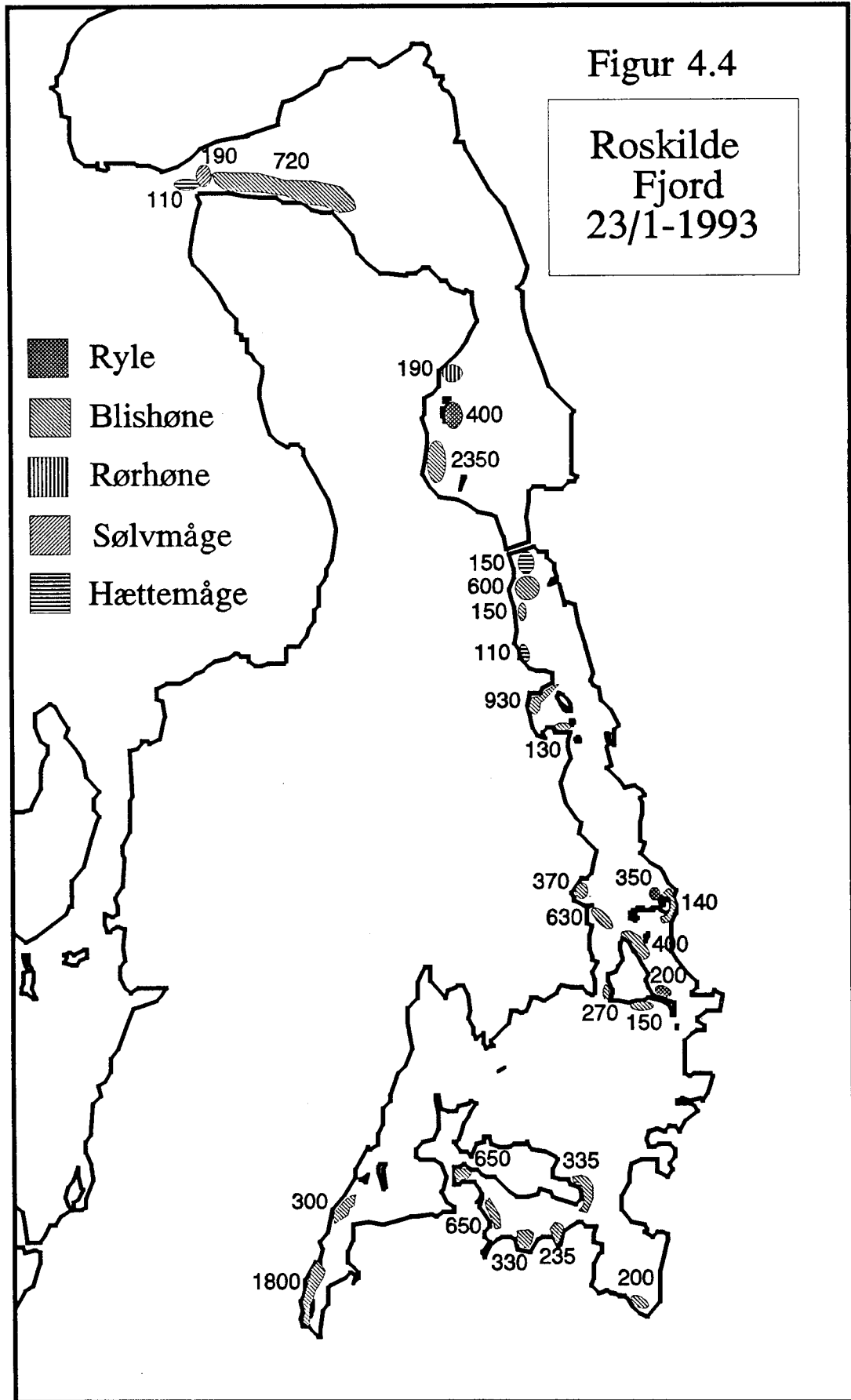
Figur 4.3

Roskilde  
Fjord  
23/1-1993



Figur 4.4

Roskilde  
Fjord  
23/1-1993





## 5. Efterårstællingen 16. oktober 1993

### Tælleområde

Optællingen omfattede hele fjorden syd for en linie fra Kulhuse til Sølager samt Selsø og Store Kattinge Sø.

### Vejret

I ugerne op til tællingen var vejret det meste af tiden regnfuldt og blæsende fra vestlige retninger. På optællingsdagen var det letskyet med en enkelt byge sidst på dagen. Om morgenen var vinden svag fra sydvest, men i dagens løb blev den op til frisk fra retninger mellem syd og sydvest. Temperaturen nåede ikke op over 7-8 grader. De fleste tællere startede tidligt om morgenen, hvor observationsforholdene var meget fine, men også resten af dagen var forholdene ganske gode.

### Jagt og andre forstyrrelser

Der blev set een pramjæger ved Skovholmene tidligt om morgenen. På Eskilsø fik meget lavtgående fly flere gange vadefuglene til at gå på vingerne.

### Resultater

I tabel 5.1 er vist totaltallene i hele fjorden for årene 1984 til 93. I tabellen er udeladt nogle få fugle, som ikke kunne artsbestemmes. Ligeledes er fugle, som kun er set trækkende hen over fjorden udeladt.

### Bestandsudvikling

På kurverne figur 5.2 er bestandsudviklingen fra 1984 til 93 vist for nogle af de hyppigste arter. Gråand, pibeand, fiskehejre, skarv, hejle og blishøne har generelt været i fremgang i perioden 1984-93. For fiskehejre og skarv afspejler det en generel stigning i den totale bestand, mens det for gråand og pibeand kan skyldes, at der ved standsningen af motorbådsjagten er blevet mere fred i fjorden om efteråret. For blishønen vedkommende er det formentlig en kombination af mere fred og en generel fremgang. Hejlens antal er stærkt afhængig af tællingens placering i forhold til fuldmåne. Ved fuldmåne fouragerer hejlen om natten på landbrugsarealer og raster om dagen i store flokke på strandene. For de øvrige arter er der mest tale om tilfældige fluktuationer. Kun vibe og hættemåge synes at være i tilbagegang. For hættemågens vedkommende er der mange steder i Nordeuropa konstateret stærk tilbagegang i bestanden, og det er formentlig det, der afspejler sig i Roskilde Fjords bestande. Årsagen til tilbagegangen er ukendt.

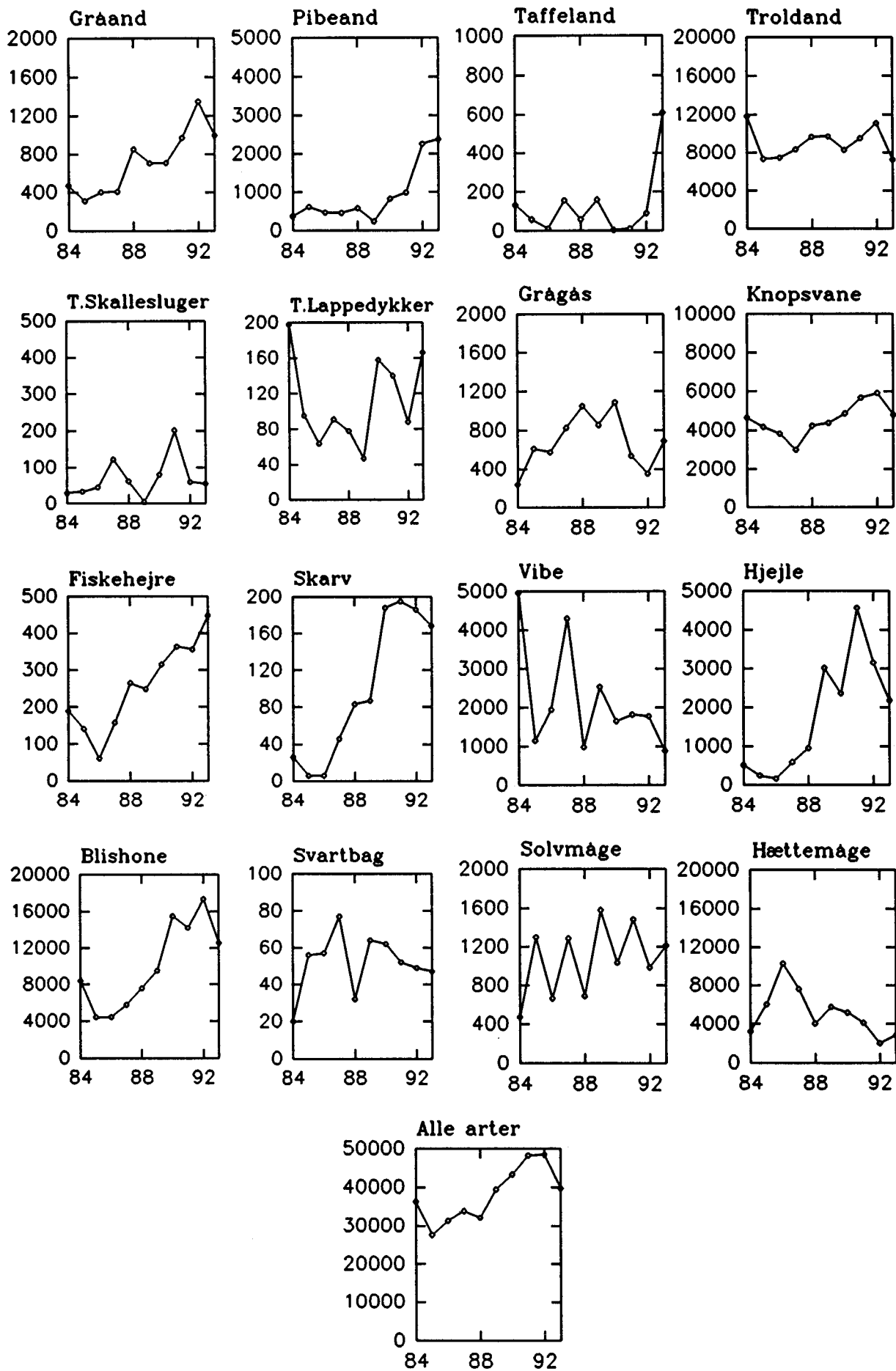
### Fordeling

Fuglenes fordeling i fjorden er vist på kortene figur 5.3 og 5.4, hvor alle flokke på over 100 fugle er indtegnede. Det fremgår tydeligt, at fuglene primært udnytter de mest lavvandede områder.

Tabel 5.1 Totaltal for fjorden midt i oktober

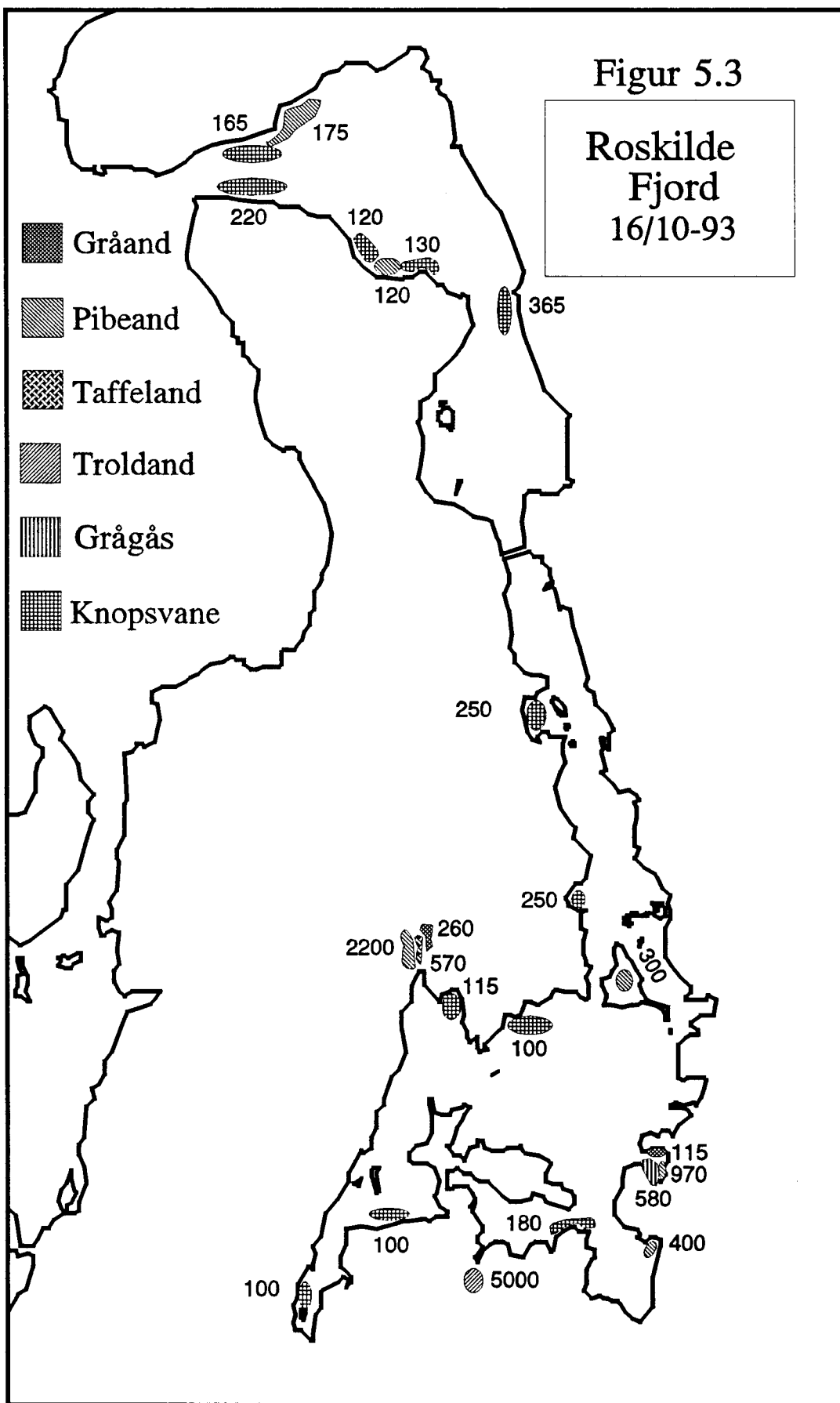
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Portstr. Lom	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
L.Lappedykker	5	0	2	4	27	3	6	26	38	28
G.Lappedykker	0	0	0	0	1	32	0	8	2	2
T.Lappedykker	198	95	64	91	78	47	158	140	88	166
Skarv	26	6	6	46	83	87	188	195	186	168
Fiskehejre	189	141	61	158	265	248	315	363	356	448
Skestork	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Krikand	59	95	86	29	45	77	78	75	78	217
Atlingand	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Knarand	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Gråand	471	311	404	408	851	707	708	970	1349	997
Spidsand	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1
Pibeand	374	616	469	457	581	237	822	981	2254	2352
Skeand	0	3	0	64	0	0	0	3	3	8
Taffeland	133	59	12	157	59	160	5	12	90	610
Troldand	11806	7324	7434	8329	9643	9697	8260	9491	11104	7266
Bjergand	21	17	6	8	0	0	5	18	6	1
Løjlsand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Røderfugl	20	26	1	0	1	20	52	14	10	19
Hvinand	192	277	70	166	245	239	52	77	177	231
T.Skallesluger	29	33	45	122	62	5	80	202	60	55
S.Skallesluger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
L.Skallesluger	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Gravand	6	0	10	9	15	17	18	17	23	30
Grågås	240	613	575	827	1050	856	1087	539	351	693
Sædgås	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Knortegås	0	9	0	1	14	1	4	77	4	18
Bramgås	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
Sangsvane	9	1	0	0	0	0	4	0	6	18
Pibesvane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58
Knopsvane	4649	4177	3832	2999	4224	4368	4852	5665	5912	4844
Sort Svane	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0
Rørhøne	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
Blishøne	8382	4438	4435	5773	7578	9520	15477	14195	17350	12570
Strandskade	0	0	0	0	5	0	0	4	6	5
Pibe	4966	1158	1947	4306	987	2532	1657	1820	1779	904
Hjejle	518	245	165	597	951	3014	2356	4564	3149	2176
Strandhjejle	0	75	4	0	68	0	41	17	2	13
Dobbeltbekasin	16	5	3	8	38	30	7	30	21	21
Tredækker	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Stor Regnspove	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L.Kobbersneppe	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Rødben	61	4	3	11	6	0	7	52	12	13
Sortklire	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Hvidklire	4	9	15	12	16	9	6	20	6	2
Dværgryle	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1
Alm. Ryle	126	418	105	258	270	66	730	2599	700	1966
Klyde	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Svartbag	20	56	57	77	32	64	62	52	49	47
Sølvmåge	473	1299	665	1288	690	1579	1036	1483	985	1212
Stormmåge	19	102	584	43	212	66	90	276	229	305
Dværgmåge	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Lættemåge	3242	6015	10265	7622	4062	5753	5157	4132	2036	2842
<b>Ialt</b>	<b>36272</b>	<b>27630</b>	<b>31333</b>	<b>33879</b>	<b>32164</b>	<b>39439</b>	<b>43324</b>	<b>48224</b>	<b>48446</b>	<b>40382</b>

Figur 5.2 Oktoberbestande 1984-93



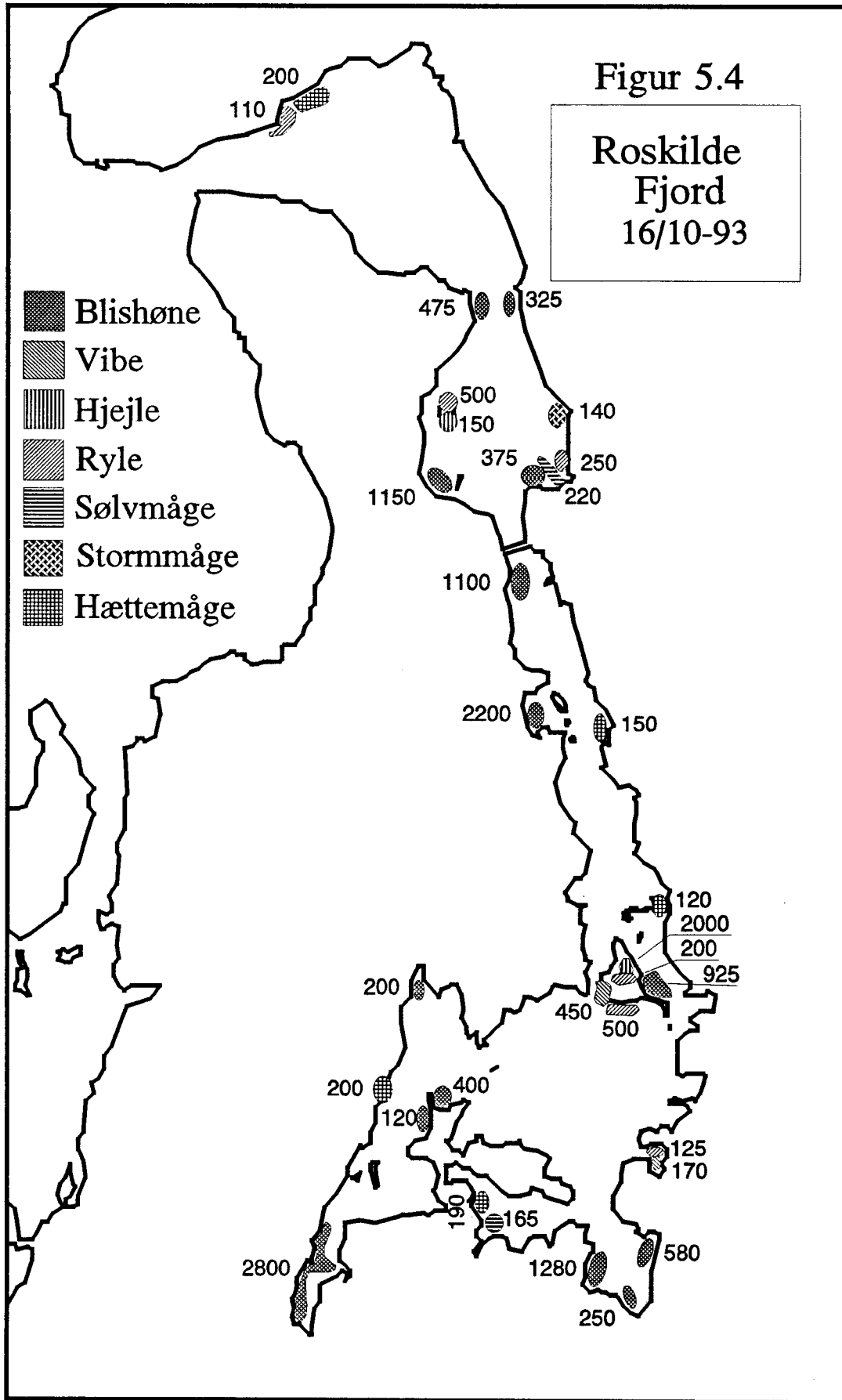
Figur 5.3

Roskilde Fjord  
16/10-93



Figur 5.4

Roskilde Fjord  
16/10-93



## 6. Konklusion

### Ynglefugle

Det meget tørre forår forårsagede, at antallet af vadefugle var meget lavt, og at disse havde ringe ynglesucces. Selv om vejrforholdene tilsyneladende var gunstige i de øvrige arters ruge- og klækningsperiode, var ynglesuccesen for flere af disse usædvanlig lav. Mest tydeligt sås det for knopsvaner og hættemåger. Tørken kan have betydet, at hættemågerne ikke har kunnet skaffe føde til ungerne, men vi savner en sikker forklaring på disse forhold. Der er tale om tilbagegang for en række arter, hvis bestandsniveau nu nærmer sig det fra sidst i 70'erne. Beskyttelsen af øerne fungerer stort set tilfredsstillende. Ændringerne i ynglefuglenes antal kan i de fleste tilfælde forklares ud fra klimatiske forhold. Prædation fra rotter er dog et stigende problem, og det vil være hensigtsmæssigt, om fredningsmyndigheden (amterne) tog initiativ til en besigtigelse af holmene sidst i marts med henblik på iværksættelse af rottebekæmpelse inden starten af fuglenes yngletid. Samtidig bør det overvejes, om det er acceptabelt med forekomst af ræv på Eskilsø, som ejes af Struckmannfonden. Øen har store forekomster af vadefugle, terner og måger, som trives dårligt sammen med ræve. Eskilsø kunne i øvrigt gøres mere fuglevenlig, ved at udstrække græsningsarealet til at omfatte arealerne omkring den sydlige sø. Denne blev reableret i 1985, men er i dag omgivet af høj vegetation, som primært tjener jagtlige formål. En afgræsning til vandkanten vil fremme vadefuglenes muligheder for at yngle her.

### Rastende fugle

Udviklingstendensen varierer en del fra art til art, men for de fleste er der - set over en årrække - tale om en fremgang siden isvintrene 1985-87. Hættemågens tilbagegang er generel i hele Nordeuropa. Årsagen er ukendt. Den øgede fred i fjorden har været positiv for flere arter. Der er dog ikke tvivl om, at man ved den kommende udlægning af jagt- og forstyrrelsesfrie områder flere steder vil kunne øge antallet væsentligt.

### International betydning

Roskilde Fjord er af EU udpeget som internationalt fuglebeskyttelsesområde. Et område regnes for at være af international betydning for en art, hvis mere end 1% af den nordvesteuropæiske bestand regelmæssigt opholder sig i området. Roskilde Fjord er af international betydning for følgende arter:

Art	Årstid	Antal	1 %
Knopsvane	hele året	6.900	1.800
Sangsvane	vinter	340	250
Grågås	efterår	3.000	1.200
Troldand	vinter	34.000	3.500
Hvinand	vinter	5.500	3.000
Toppet Skallesluger	forår	1.000	1.000
Stor Skallesluger	vinter	3.900	1.250
Blishøne	efterår	15.500	15.000

Blandt ynglefuglene i Roskilde Fjord er følgende arter medtaget i EU's fugledirektivs liste 1, som omfatter arter, hvis levesteder medlemslandene skal træffe særlige foranstaltninger for at beskytte:

Skarv, rørhøg, havterne, fjordterne, dværgterne og klyde.