

**Naturovervågning  
ved hjælp af fugletællinger**

**ROSKILDE FJORD**

**Årsrapport 1999**

Rapport til  
Roskilde Amt  
udarbejdet af  
Ornis Consult A/S

**Naturovervågning ved hjælp af fugletællingers  
Roskilde Fjord  
Årsrapport 1999  
Rapport til Roskilde Amt**

Rapporten må gerne citeres med kildeangivelse.

Forfatter: Pelle Andersen-Harild

ISBN: 87-7800-417-9

## Indholdsfortegnelse

	Side
Sammenfatning .....	4
Kort over Roskilde Fjord .....	6
Indledning .....	7
Ynglefugletællingerne på holmene .....	8
Tællingernes omfang .....	8
Vejret .....	8
Vandstanden .....	8
Sigtdybden .....	9
Ringmærkning .....	9
Bestandsopgørelse 1999 .....	9
Tabel: Ynglepar i 1999 .....	11
Tabel: Ynglepar 1978-99 .....	13
Artsgennemgang - holmene .....	15
Mulige årsager til bestandsændringer .....	26
Pleje .....	27
Vintertællingen den 16-17.1. 1999 .....	28
Tabel: Antallet af vandfugle optalt i januar 1984-99 .....	28
Efterårstællingen 24-25.10. 1999 .....	32
Tabel: Totaltal midt i oktober 1984-99 .....	34
Konklusion .....	39
Referencer .....	42

## SAMMENFATNING

Roskilde Fjord er et af Danmarks vigtigste yngleområder for vandfugle. Af disse er en række fåtallige ynglefugle i Danmark, og fire arter, Dværgterne, Pibeand, Spidsand og Atlingand er opført på "Rødliste 97" (Stoltze et al 1998) under kategorien "sjældne" (Dværgterne) eller "akut truede" (øvrige). En række andre arter er opført på "Gulliste 97" (Stoltze et al 1998) som ansvarsarter fordi Danmark har en stor del af den samlede ynglebestand (Klyde) eller som ansvarskrævende fordi arterne er i kraftig tilbagegang i Danmark (Hættemåge, Stormmåge, Vibe, Rødben).

Efter en tiårig periode med fremgang for mange arter - især måger og terner - nåede ynglefuglebestanden et maksimum på over 20.000 par i 1986. Derefter fulgte en periode med tilbagegang for en række arter, bl.a. på grund af forekomst af rotter på en del af holmene.

I første halvdel af 1990'erne så tilbagegangen ud til at være standset for de fleste arter, blandt andet på grund af flere års intens rottebekæmpelse udført i forbindelse med ynglefugletællingerne.

Desværre ser denne stabilisering ud til at være vendt til en ny tilbagegang, idet antallet af ynglefugle i 1999 var det hidtil laveste siden optællingerne startede i 1978.

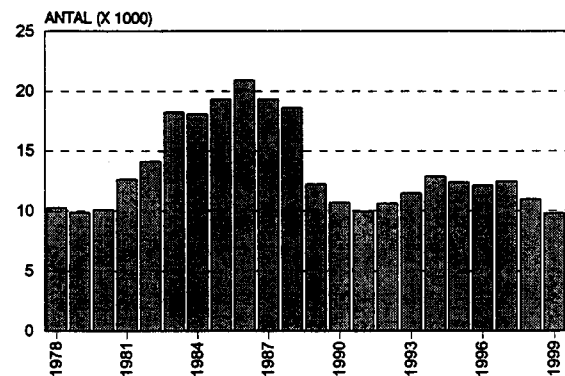
Tilbagegangen i de senere år er især markant for Hættemåge og Fjordterne samt fem arter af vadefugle. Fremgang er blot noteret for Ederfugl og Svartbag samt to lappedykkerarter, der yngler i ferskvandssøen på Eskilsø, og i de sidste par år igen for Knopsvane og Grågå. De øvrige arters antal synes i den seneste halve snes år at være mere eller mindre uforandrede.

Tilbagegangen for vadefuglene kan hovedsagelig tilskrives forholdene på Eskilsø, hvor det ikke er lykkedes for Struckmannfonden, at holde øen rævefri. Der er nu stort set ingen vadefugle, måger og terner på den før så fuglerige ø. Tilbagegangen for Hættemågen kan næppe udelukkende forklares med forekomsten af rotter på enkelte øer. En enkelt koloni er i de foregående år blevet delvist ødelagt af udlagt forgiftet foder, men generelt er der ikke nogen umiddelbar forklaring på tilbagegangen, der imidlertid er generel for store dele af Hættemågens nordvesteuropæiske udbredelsesområde. For Fjordternens vedkommende skyldes tilbagegangen en 10-årig periode med svigtende ungeproduktion, et forhold der også gælder for Havternerne. Ternerne er fiskeædere og fødegrundlaget i fjorden synes at have været svigtende, men det bør også skærpe opmærksomheden, at der er fundet forhøjede værdier af PCB i Roskilde Fjord (Miljøministeriet 1999).

I 1999 havde Knopsvanen en meget høj ynglesucces. Ternerne havde som nævnt ringe succes. Mågerne havde derimod generelt en god ynglesucces, men dog ikke så høj som i 1998. De øvrige arter udviste mere "normal" succes, dog var ungeproduktionen for vadefuglene ringe.

Forbedringen i vandets sigtddybde i Roskilde Fjord i 1996-98 holdt sig generelt i 1999. Selvom nedbørmængden i vinterhalvåret 1998-99 var normal og man derfor skulle vente ringe sigtddybde var filtrering fra muslinger i stand til at begrænse plantep planktonmængden.

Udenfor yngletiden raster og fouragerer et meget stort antal vandfugle i fjorden. Antallet varierer stærkt afhængigt af årstid og vejrforhold. Ved optællinger siden 1983 har antallet for



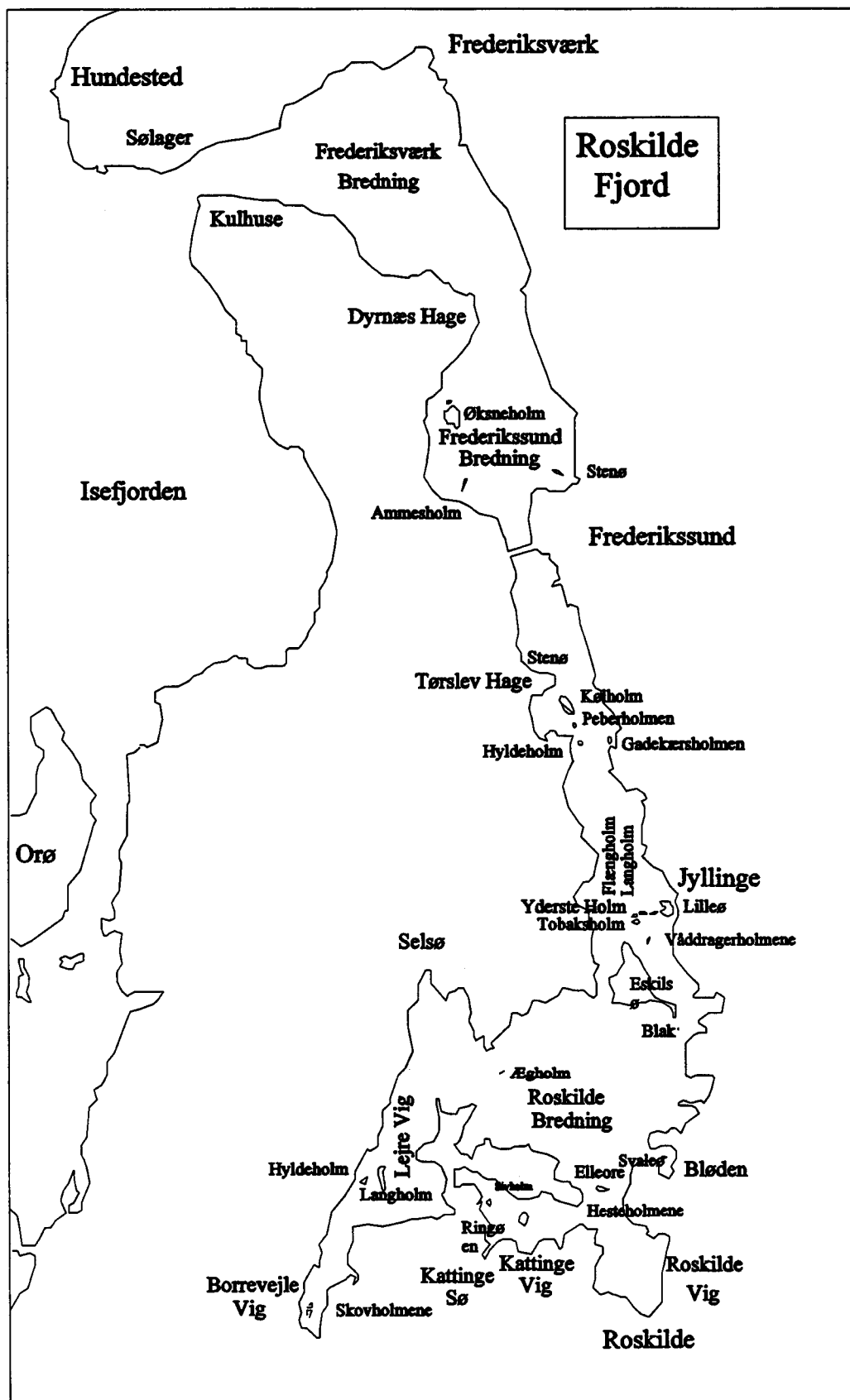
Det samlede antal ynglende vandfugle i Roskilde Fjord i perioden 1978-1999.

hele fjorden varieret mellem 9.000 og 94.600 midt i januar og i oktober mellem 20.000 og 62.000. Januartaellingerne i 1999 var tæt ved det normale. Oktobertaellingen 1999 gav et samlet antal fugle på 54.000, hvilket er over gennemsnittet (40.000).

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 med holme og tilgrænsende strandenge er udpeget som EF-fuglebeskyttelsesområde, og at der i 1995 blev oprettet en række jagtfrie områder i fjorden. Samtidig er fjorden på grund af sin beliggenhed i hovedstadsområdet og sin landskabelige skønhed et af de danske farvande, som udnyttes mest intensivt til rekreative formål. De fleste rekreative aktiviteter har kun ringe indflydelse på fjordens fugleliv. Dog er de seneste års stigende trafik i kanoer og tildels kajaker betænkelig, idet denne trafik foregår på de lavvandede, fuglerige områder og ofte ganske tæt på fuglenes ynglekolonier. Det gældende forbud mod færdsel indenfor 50 meter fra de fredede holme i tiden 1.4.-15.7. er ukendt for de fleste, der færdes på fjorden, og det overholdes derfor ikke. En målrettet information af de mest relevante grupper er derfor ønskelig.

Forbuddet mod landgang på øer og holme i fuglenes yngletid overholdes derimod stort set.

Denne rapport beskriver forløbet og resultaterne for 1999 af det overvågningsprogram, som udføres i et samarbejde mellem Frederiksborg og Roskilde Amtskommuner. Desuden opsummeres tidligere års resultater, og der gives en vurdering af udviklingen i fjordens fuglebestande.



## INDLEDNING

**Formål.** Formålet med de undersøgelser, som beskrives i denne årsrapport, er at foretage en løbende overvågning af fuglelivet i Roskilde Fjord. Rapporten beskriver undersøgelseernes forløb og resultater i 1999.

**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 Ornitho Consult.

Som et supplement til ynglefugletællingerne på holmene blev de fleste af strandene langs fjordens kyster undersøgt for de vigtigste ynglefugle. Samtidig blev gjort notater om omfanget af græsning, som er af væsentlig betydning for ynglefuglene. Resultaterne af disse tællinger vil blive behandlet ved en senere lejlighed. Det gælder også overvågningen af fjordens rekreative udnyttelse - især sejlads.

Der er i 1999 som i de foregående to år desuden blevet lagt større vægt på at indsamle mere nøjagtige oplysninger om de forskellige arters ynglesucces.

**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 disse foreligger der tællinger publiceret i "Waterfowl Populations in Denmark 1965-1973" (Joensen 1974) og "Fuglene i de danske farvande 1987-1991" (Jensen 1993). Endelig er Danmarks Miljøundersøgelser i gang med en detaljeret kortlægning af fjordens fugleliv i forbindelse med etableringen af de nye jagt- og forstyrrelsesfrie kerneområder i fjorden (Clausen et al 1996 og 1998).

**Deltagere.** Ynglefugletællinger, ringmærkning og optælling af fældende Knopsvaner er udført af Pelle Andersen-Harild og Erik Hansen. Dog er ynglefugletællingerne på Svaleø udført af Erik Steen Jensen. Optællingen af hejre- og skarvkolonien på Bognæs er udført af Sten Asbirk. Undersøgelser over ynglesucces er udført af Pelle Andersen-Harild. Januar- og oktobertællingerne blev foretaget af Pelle Andersen-Harild, Erik Hansen, Lene og Niels Jørgen Clausen, Ole Friis Larsen, Erik Sten Jensen, Stig Damkjær Olesen, Bjarne Wallin, Lars Rudolf, John Andersen og Sten Asbirk.

**Rottebekæmpelse.** Efter Miljøministeriets bekendtgørelse om rottebekæmpelse må denne kun udføres af personer, der har autorisation hertil. I den anledning gennemgik Erik Hansen i foråret 1999 den nødvendige uddannelse, således at rottebekæmpelse kan foretages på holmene i forbindelse med ynglefugleundersøgelserne. Roskilde Amt afholdt udgifterne i forbindelse med autorisationen.

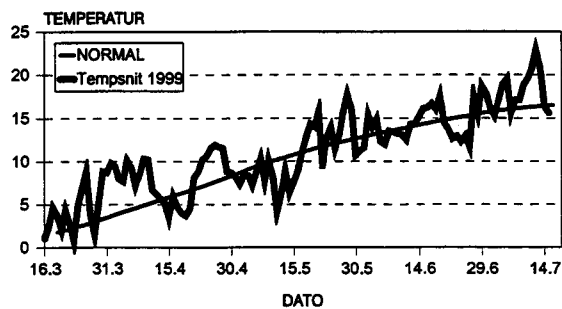
## YNGLEFUGLETÆLLINGERNE PÅ HOLMENE

**Tællingernes omfang.** Optællingerne på holmene er gennemført efter samme metodik siden 1978. Metoden er beskrevet i "Holmene i Roskilde Fjord" (Fredningsstyrelsen 1984). Ynglefugletællingerne på strandene langs kyster er dels gennemført ved gennemvandring af områderne i midten af maj (især med henblik på registrering af viber) og i midten af juni (der er det bedste tidsrum for optælling af rødben). For enkelte strandensområder er optællingen foretaget ved fjernobservationer fra gode oversigtspunkter og med en observationstid på mindst ½ timer pr område.

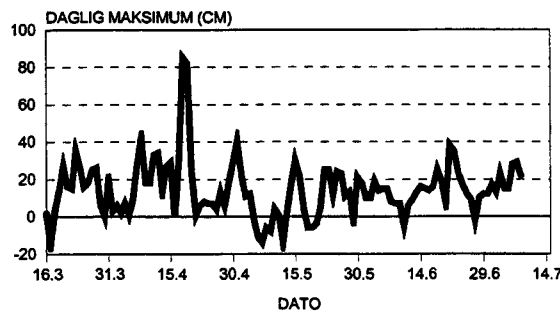
**Vejret.** Vinteren 1998-99 var forholdsvis mild bortset fra en kuldeperiode begyndelsen af december 1998 og kortere perioder med frost i januar og februar i sidste halvdel af januar. Marts og de første tre uger af april var forholdsvis milde, men første halvdel af maj og især omkring 10.5. var kølige. Sidste uge af maj var forholdsvis varm og det meste af juni og var med moderate temperaturer som dog efter et fald i slutningen af måneden ændredes til temperaturer vel over normalen i juli.

Nedbøren i vinterhalvåret 98/99 blev nær det normale. Samlet målt i Roskilde-Frederiksborg og Københavns amter 248 mm nedbør i perioden december 1997 til april 1998 mod normalt 210 mm. Til gengæld var juni nedbørsrig, 95 mm mod normalt 52. I juli faldt der kun lidt regn. De største nedbørmængder i Roskilde Fjord området faldt 10.5.-13.5. (35 mm), 2.6.-8.6. (37 mm) og 25.-28.6. (39 mm).

**Vandstanden.** Mange af Roskilde Fjords småholme er så lave at de kan overskylls ved kraftigt højvande. Desuden bygger mange af fjordens fugle - især ternerne - rede tæt ved vandkanten og deres reder er derfor i risiko for at blive oversvømmet ved højvande. I 1999 var der i midten af april et par dage med høj vandstand, men ellers var vandstanden i fjorden ret moderat det meste af fuglenes yngletid. En vandstandsstigning på omkring 40 cm i midten af maj kan have ødelagt ternereder, vel især Havterner, men ellers var vandstandssvingningerne forholdsvis moderate. Overskylning af reder har derfor kun fundet sted i begrænset omfang. Mange gåsereder var dog endnu ikke klækket under højvandet i april og mange gåserede blev ødelagt ved denne lejlighed.



Gennemsnitstemperaturen i København for perioden 16.3.-15.7.1999 (Kilde: DMI's ugeberetninger)



Daglige maksimumvandstand i Roskilde Havn i perioden 16.3.-8.7.1999 (data fra Roskilde Amt)



**Sigt dybden.** Sigt dybden var for sommerhalvåret 1999 som helhed på samme niveau som i 1998 og som i de to nedbørsfattige år 1996 og 1997. Årsagen til at sigt dybden i 1998 og 1999 har været god trods stor udvaskning af kvælstof fra landbruget, skal sandsynligvis ses i sammenhæng med den filtrering som muslinger og børsteorme foretager af vandet.

Mængden af Blåmuslinger, Sandmuslinger, Børsteorme mv er så stor i Roskilde Fjord, at fjordens samlede vandvolumen filtreres ca. tre gange dagligt (Miljøstyrelsen 1999). Derved er disse dyr i stand til delvist at kunne kontrollere mængden af planteplankton i vandsøjlen. I meget nedbørsrige år som er kombineret med en hård vinter med langvarigt isdække og deraf følgende iltsvind og muslingedød vil mængden af filtrerende bunddyr være for lav til at kontrollere planteplanktonmængden. I sådanne år vil vandet blive mere uklart til skade for bundvegetationen og først i løbet af nogle år, når muslingebestanden er blevet retableret vil vandkvaliteten blive bedre. I 1999 var sigt dybden i perioden juni-primus august generelt noget lavere end i 1998. I maj målt sigt dybder mellem 3 og 4½ meter. Fra slutningen af juni og til begyndelsen af august mellem 2-3 meter og først fra begyndelsen af september øgedes sigt dybden til over 4 meter, så den gennemsnitlige sigt dybde for sommerhalvåret 1998 blev knap fire meter.

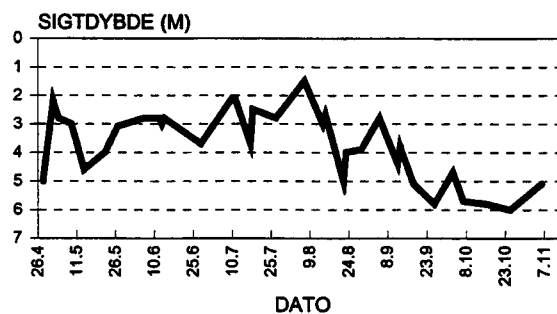
### Ringmærkning

**Mærkninger.** Der er systematisk ringmærket unger af Fjordterne (98 unger), Havterne (290 unger), Knopsvane (69 unger og 10 voksne) og Sølvmåge (569 unger). Desuden er der mærket unger af følgende arter, når lejlighed bød sig: Strandskade (10), Klyde (19), Stor Præstekrave (4), Svartbag (12), Dværgerterne (5) og Gråkrage (4). Eksempler på resultater af mærkningerne vil blive omtalt under de enkelte arter.

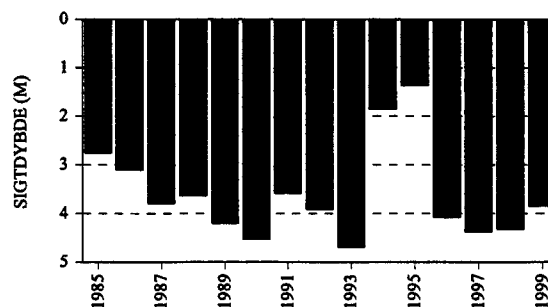
### Bestandsopgørelse 1999

**Ynglebestande 1999.** Antallet af ynglepar på de enkelte holme i 1999 fremgår af tabellen side 11-12. Tallene angiver, hvor mange par der har startet en ynglecyklus (d.v.s. lagt mindst ét æg), men det siger intet om, hvorvidt yngleforsøget er lykkedes og har ført til overlevende unger.

**Bestandsudvikling.** I tabellen side 13 er vist totaltallene for samtlige arter i hele fjorden i



Sigt dybden i sommerhalvåret 1999 i Lejre Vig (Egne målinger)



Den gennemsnitlige sigt dybde i sommerhalvåret 1999 i Lejre Vig (Egne målinger).

perioden 1978-99 og bestandsudviklingen i samme periode er vist som grafer for de hyppigste arter under artsomtalen.

**Ynglesucces.** For Knopsvanens vedkommende er der indsamlet oplysninger om ynglesuccesen i fjorden. For ternernes vedkommende giver antallet af ringmærkede unger et mål for klækningssuccesen, men ofte forekommer der stor dødelighed mellem mærkningstidspunktet og udflyvningstidspunktet. Der er derfor i 1999 foretaget supplerende observationer af fodringshyppighed for Havterne og Fjordterne i fortsættelse af undersøgelserne i 1997-98. Det ville være ønskeligt om disse undersøgelser kunne intensiveres i de kommende år, da de giver mulighed for at vurdere årsagerne til den ringe ynglesucces ternerne har haft i den sidste halve snes år og som vil medføre, at bestanden af i hvert fald Fjordterne må forventes fortsat at gå tilbage.

For de øvrige arter er der i så vid udstrækning som muligt indsamlet oplysninger om ynglesucces. Disse vurderinger baserer sig blandt andet på ringmærkningsresultater og direkte observationer i kolonierne omkring tidspunktet, hvor ungerne bliver flyvefærdige eller optællinger af ungekuld. For de arter, hvor det er muligt, er oplysninger om ynglesuccesen givet under artsgennemgangen.

1999	Øksneholm	Ammesholm	Stenø	Køholm	Hyldeholm	Peberholm	Lilleg	Langholm	Flængholm	Ydersteholm	Tobaksholm	Vådramerholme
Ll.lappedykker												
Gr.lappedykker												
Tp.lappedykker												
Knarand												
Gråand	8			6	3		1	3			1	
Atlingand												
Krikand												
Spidsand	1											
Pibeand	1											
Skeand	1											
Taffeland												
Troldand											1	
Ederfugl	55			5				5	7		3	1
Tp.skallesluger	10			32	1		6					
Gravand	4						1			1		
Grågås	1			10				1	5	3	1	1
Knopsvane	52			40			8	25	55	69	30	10
Rørhøne												
Blishøne									1			
Strandskade	11			4	1		13	4	1	2	1	1
Vibe	1						1					
St.præstekrave	1						6	1			1	
Rødben	2						3	1	1			
Klyde	30						6					
Svarthag	6			1	1			1	8	1		3
Sølvmåge	600			60	1		10	20	125	100	25	
Sildemåge	2											
Stormmåge	500			45	105		230	604	6	12	20	72
Hættemåge	700			1			30	14				
Fjordterne	25			35			15	35				
Havterne	72						55	14			1	
Dværgerterne							9					
Sanglærke												
Krage				1								
Engpiber												
Hvid vipstjert												
Gul vipstjert							1					

Tabel 1. Antallet af ynglefugle i den nordlige halvdel af fjorden.

	Eskils	Blak	Svaleø	Elleore	Hesteholme	Ringøen	Sivholm	Ægholm	Langholm	Hyldeholm S	Skovholmen	I alt
Ll.lappedykker	5											5
Gr.lappedykker	10											10
Tp.lappedykker	1										10	11
Knarand	1											1
Gråand	17	2	1	13		5		1	1	1	1	64
Atlingand	1											1
Krikand												0
Spidsand												1
Pibeand	3											4
Skeand	6											7
Taffeland	1											1
Troldand	4					3			11	5	4	
Ederfugl	4	2		6				9	2	1		100
Tp.skallesluger	45			4		4			11	4	2	121
Gravand									1			7
Grågås			3	2		2			2		13	44
Knopsvane	12	1	4	59		39	2	1	66	7	23	503
Rørhøne											3	3
Blishøne	2					1	3				22	29
Strandskade	54	2	2	6	1	4		2	4	3	2	118
Vibe	2											4
St.præstekrave	3				1							13
Rødben	2			1				1				11
Klyde			13	2				2		1		54
Svartbag	2	1		1				1	1		1	
Sølvmåge				151		20		1	130	25	9	1277
Sildemåge												2
Stormmåge	58	140	2	30		100	1	10	210	20	57	2221
Hættemåge			460	9		3200		51	1	5	235	4706
Fjordterne			25			25		5			20	185
Havterne	36	12	2	15		1		30		2	3	243
Dværgterne	2											11
Sanglærke	11											11
Krage	x			1						1		3+
Engpiber	7											7
Hvid vipstjert	2			1								3
Gul vipstjert	1											2

Tabel 2. Antallet af ynglefugle i den sydlige halvdel af fjorden samt samlede antal.

Art/År	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Ll. lappedyk.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	5
Tp:lappedyk.	0	0	0	1	4	13	7	2	4	4	2	9	8	4	8	9	10	10	4	14	9	11
Gr:lappedyk.	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0	2	12	2	5	13	10
Knopsvane	300	207	228	425	292	431	631	479	586	416	643	614	501	660	856	893	524	557	139	398	554	503
Grågås	8	11	12	6	4	7	9	11	13	19	20	12	11	20	21	18	34	28	47	23	51	44
Gravand	9	10	10	4	6	14	9	5	7	5	6	5	7	9	5	4	2	4	4	18	6	7
Pibeand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	4	4	6	4
Knarand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	9	1	1	1	1
Krikand	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	3	4	1	0	0	0	0	4	2	1	0
Gråand	8	15	13	9	22	26	40	42	27	38	49	50	54	54	58	39	51	77	67	56	60	64
Spidsand	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	1	1	3	0	2	7	5	1	2	1
Atlingand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	1	1	1
Skeand	0	0	0	0	1	0	0	1	4	8	11	31	8	24	7	5	17	16	14	9	9	7
Taffeland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	1	1
Troldand	0	0	0	3	4	18	10	12	13	10	12	18	16	13	20	7	17	24	33	31	31	28
Ederfugl	0	0	0	0	0	1	1	3	1	2	5	15	2	15	27	6	28	28	27	68	97	100
Tp.skallesl.	62	62	36		39	42	55	45	36	45	45	52	58	43	46		146*	125*	113*	243*	182*	121*
Rørhøg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	0	1	1
Rørhøne	0	0	1	1	0	1	5	2	1	4	1	5	5	3	3	0	0	6	3	2	3	3
Blishøne	0	0	2	2	8	28	40	14	19	22	28	43	35	46	34	42	28	41	40	29	29	29
Strandskade	91	74	104	103	120	116	147	167	130	108	125	147	152	136	129	146	141	191	142	148	130	118
Klyde	29	82	83	84	122	92	135	126	96	102	130	102	104	137	104	87	116	104	93	101	78	54
St.præstekt.	8	19	21	23	24	17	16	17	15	9	8	17	16	18	14	19	19	17	16	14	15	13

Art/År	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Vibe	24	15	39	20	47	34	118	62	53	48	86	59	49	55	32	38	28	44	26	10	10	4
Alm.ryle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
Db.bekkasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rødben	22	29	32	35	36	29	70	70	63	51	73	68	40	32	32	11	28	32	23	20	18	11
Hættemåge	7716	7181	7186	8748	10517	14767	13982	14957	16544	15203	13866	7767	6906	5991	5885	6589	7762	6945	7042	6857	6116	4706
Stormmåge	1135	1128	1247	1717	1387	1317	1491	1787	1703	1600	1811	1630	1359	1172	1759	1731	2164	2050	2277	2384	2378	2221
Sildemåge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Sølvmåge	515	602	638	894	894	751	760	909	791	847	925	835	786	874	952	1173	1184	1227	1175	1428	1285	1277
Svartbag	0	0	1	3	3	6	7	4	5	7	7	6	10	15	13	10	14	22	23	28	32	28
Splitterne	3	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Fjordterne	189	285	266	363	371	331	324	401	423	436	496	433	354	382	344	378	363	324	212	250	247	185
Havterne	114	145	168	157	180	177	215	193	293	232	208	238	213	178	226	218	301	306	259	321	313	243
Dværgterne	25	6	6	18	9	15	17	20	20	28	25	24	20	24	23	23	11	15	13	10	8	11

**Tabel 3. Det samlede antal ynglepar i Roskilde Fjord 1978-1999.**

## ARTSGENNEMGANG

### LILLE LAPPEDYKKER

**Bestand:** I Rørmosen på Eskilsø ynglede der mindst 5 par. I de sidste år er der regelmæssigt set små lappedykkere på lokaliteten i løbet af efteråret. Da den Lille Lappedykker fører en meget diskret tilværelse i yngletiden og samtidig ofte først yngler hen i juli-august, kan den muligvis have været overset tidligere.

**Ynglesucces:** I Rørmosen sås i juli-august mindst 15 ungfugle som antages at være udruget af de fem ynglepar. Ungerne blev stadig fodret og de fleste var endnu ikke flyvedygtige.

### TOPPET LAPPEDYKKER

**Bestanden** har de senere år ligget på en halv snes par. I 1999 var der 11 par, hvoraf de 10 ynglede på Skovholmene og et enkelt par i Rørmosen på Eskilsø.

**Ynglesucces:** De 10 par på Skovholmene havde også en dårlig ynglesucces i 1998; kun 2 kuld med 3+1 unge voksede op (0,4 unger/par). Parret på Eskilsø fik 3 unger. Den dårlige ynglesucces på Skovholmene hænger formentlig sammen med hyppige forstyrrelser fra sej-lads. Til sammenligning kan anføres at bestanden på 16 par i Store Kattinge sø i 1999 fik 18 unger, 1,1 unger/par.

### GRÅSTRUBET LAPPEDYKKER

**Bestand:** Der var mindst 10 par i Rørmosen på Eskilsø. Det er en usædvanlig tæt bestand, hvilket måske er baggrunden for at de voksne ynglefugle i en del tilfælde blev set flyve til fouragering på fjorden syd for Eskilsø.

**Ynglesucces.** Parrene på Eskilsø fik mindst 4 unger, der voksede op til voksenstørrelse i slutningen af juni. Det første par med halvstore unger sås allerede i slutningen af maj, men så sent som den 15.8. var der stadig en voksen og 4 store unger i Rørmosen.

### SKARV

**Bestand:** Skarven yngler ikke på holmene, men på Askehoved, Bognæs. Den 8. maj optaltes i kolonien 750 skarvreder, hvilket er en tilbagegang på 50 reder i forhold til 1997 (Eskildsen 1998). Ikke ynglende skarver opholdt sig i stigende tal på flere af holmene.

Skarverne fra kolonien på Bognæs fouragerer i vid udstrækning i Isefjorden, i Køge Bugt og i ferskvandssøer i Nordsjælland (Gundsømagle, Bure sø) ligesom de hyppigt ses fouragere i ferskvandssøer nær fjorden.

### FISKEHEJRE

**Bestand:** Den 8. maj optaltes ligeledes på Askehoved 70 hejrereder, hvilket er en svag tilbagegang i forhold til 1997 (Eskildsen 1998).

## KNOPSVANE

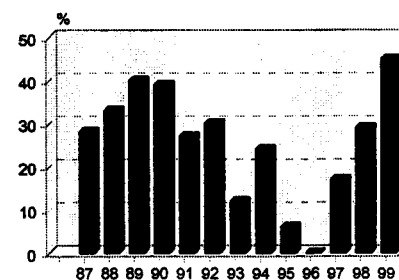
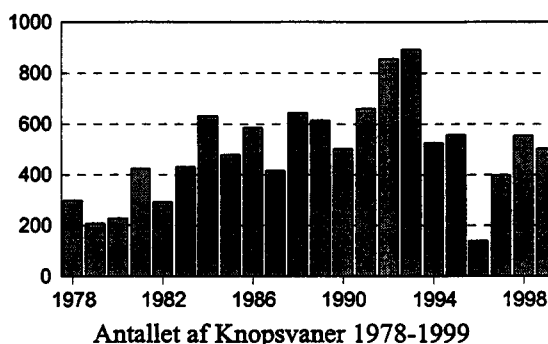
**Bestand:** Antallet af ynglepar var i 1999 503, hvilket er 10% færre end i 1998. Det skyldes en næsten svigtende rekruttering af nye fugle til bestanden, idet der var næsten helt svigtende ungeproduktion i 1995 og 96, årgange, der nu burde være på vej ind i ynglebestanden. Størstedelen af fjordens svanebestand er nu i den yngledygtige alder og derfor ses i april-maj kun et mindre antal ikke ynglende fugle spredt i fjorden.

Den største koloni fandtes som sædvanlig på Langholm i Lejre Vig. Andre store kolonier var Elleore, Ringøen, Jyllinge Holme, Kølholm og Øksneholm.

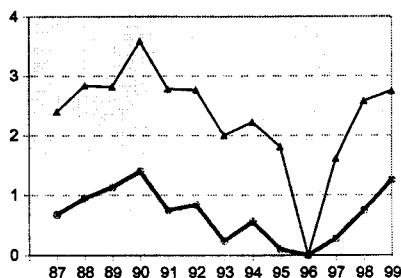
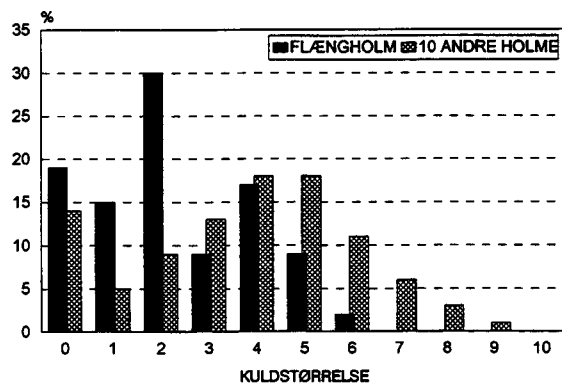
**Ynglesucces:** Ved ungeoptælling i slutningen af juli fandtes i den del af fjorden, der ligger syd for Eskilsø i alt 96 kuld med i alt 264 unger. Ynglesuccesen i 1999 var altså overordentlig flot i 1999 efter en periode i 1993-97 med ringe ungeproduktion. 45% af svanerederne resulterede i kuld i slutningen af juli og ca. 23% af æggene blev til levedygtige unger.

Ynglesuccesen og den gennemsnitlige kuldstørrelse for årene 1987-1998 i fjorden syd for Eskilsø fremgår af figurerne til højre.

Som sædvanlig var ynglesuccesen i den nordlige del af fjorden kun omkring halvt så stor som i den sydlige del. Medvirken



Antallet af svanekuld i Roskilde Fjord syd for Eskilsø i årene 1987-1999 som procent af ægkuld i samme område.



Den gennemsnitlige ungekuldstørrelse i Roskilde Fjord syd for Eskilsø i årene 1987-1999. Den nederste kurve medtager alle par - d.v.s. også par, der ingen unger fik - den øverste kurve kun succesfulde par.

de hertil er fjernelse af æg fra den store svanekoloni på Flængholm. I en årrække har der været et påfaldende stort antal reder der enten var tomme eller kun indeholdt 1 eller 2 æg. Der har for år tilbage været omfattende hærværk i form af prikning af æg på Jyllinge Holme. Det er nu forlængst stoppet. I stedet ser det ud til at æggene i rederne bliver fjernet, så der kun er et eller to tilbage. Denne form for ødelæggelse er umiddelbart vanskelige at dokumentere. Den signifikant højere andel af 0, 1 og 2 kuld tyder dog stærkt på menneskelig indblanding.



Den ringe ynglesucces der gjorde sig gældende i årene 1993-97 skyldtes sandsynligvis ændringer i fjordens bundvegetation, der har resulteret i en mindskning af biomassen på vanddybder under 1½ meter.

#### Fældende svaner.

De ikke ynglende Knopsvaner fælder i juli-august svingfjerene og er ikke i stand til at flyve i et tidsrum på ca. 7 uger. Ringmærkning viser at de fældende fugle i Roskilde Fjord kommer fra et stort område, men at lidt over halvdelen er fugle fra fjordens egen ynglebestand. Antallet af fældende svaner i Roskilde Fjord afhænger derfor overvejende af forholdene blandt fjordens egen bestand. Den 2.8.98 optaltes 2138 fældende Knopsvaner i fjorden. De fordelte sig med 452 ved Jyllinge

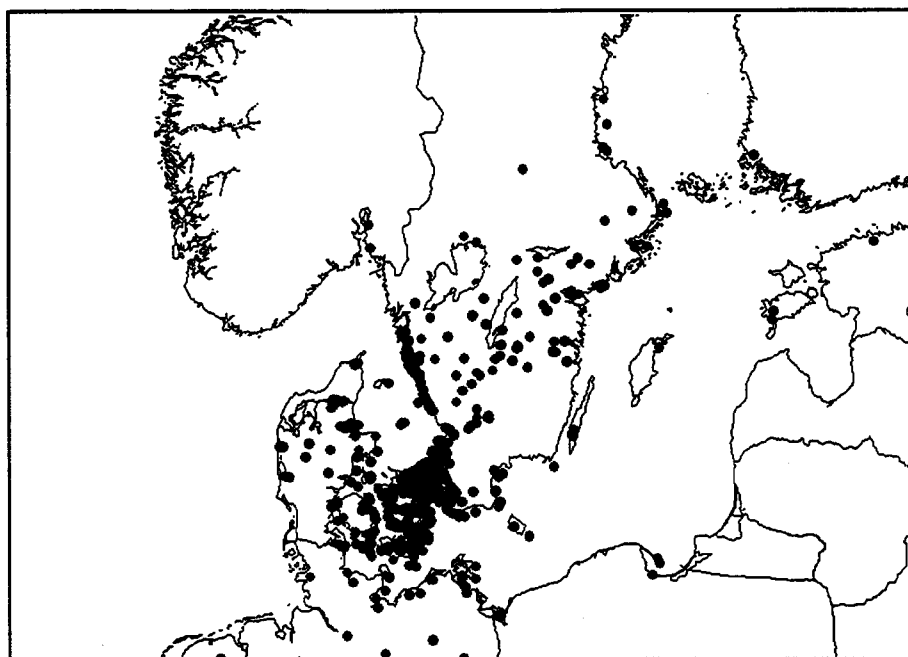
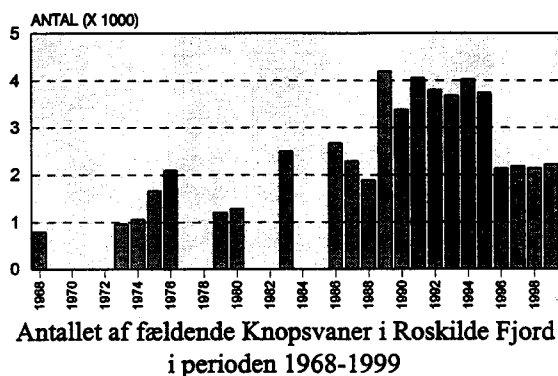
Holme, 514 syd for Eskilsø, 383 i Skuldelev Bugt, 160 ved Ægholm Flade, 173 i Selsø, 87 ved Elleøre, 65 ved Enelev Rev, 41 i Tørslev Bugt og 174 ved Øksneholm samt 89 i mindre flokke. Der er tale om nogenlunde uændret antal i forhold til 1996 og 97, men om ca en halvering i forhold til antallet i perioden 1989 til 1995. Tilbagegangen skyldes de senere års svigtende ungeproduktion og høj voksendødelighed i vinteren 1996.

Der blev i 1998 desværre ikke fanget fældende Knopsvaner til ringmærkning ligesom der heller ikke blev fanget unger.

Blandt de fældende Knopsvaner var der også 4 Sangsvaner, heraf een med brækket vinge.

#### GRÅGÅS

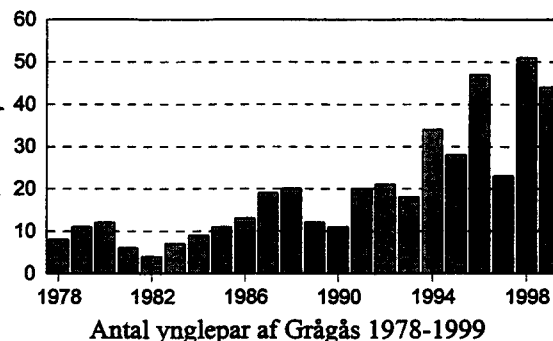
**Bestand:** Antallet var i 1999 noget lavere end i 1998. Årsagen hertil er formentlig, at en del kuld gik tabt under højvandet i april. Nogle gæs lagde dog om, men andre har formentlig opgivet. Grågåsen yngler nu spredt på alle holmene med de største bestande på Skovholmene,



Genmeldingslokaliteter for Knopsvaner ringmærket som fældende i Roskilde Fjord.

Jyllinge Holme og Kølholm. Grågæssene vandrer efter klækningen bort med ungerne til områder med god græsning.

**Ynglesucces:** Forskellige steder i fjorden sås i løbet af maj og juni ca. 25 Grågåsekuld med mindst 120 unger. Græssende ungekuld sås regelmæssigt på Yderste Holm, Øksneholm, engene syd for Skuldelev Flade, engene på den sydlige del af Eskilsø, i Bløden og på Langholm i Lejre Vig. De behøver dog ikke alle være klækket på holmene, men kan også være tilvandet fra nærliggende søer og moser (f.eks. Selsø).



## GRAVAND

**Bestand:** Der blev som sædvanlig kun fundet ganske få par gravænder på holmene, men slutningen af maj er et dårligt tidspunkt at optælle bestanden på. Dette gøres bedst i slutningen af april, hvor territorierne besættes. En stor del af fjordens gravandebestand placerer formentlig deres reder ret langt fra fjorden og vandrer så senere med ungerne til fjorden.

**Ynglesucces:** De første unger udklækkes i slutningen af maj. I juli-august optaltes i fjorden mindst 22 kuld med 180 unger (i forskellige aldre).

## PIBEAND

I Rørmosen på Eskilsø sås den 15.7. en Pibeandehun med 3 knap fuldvoksne unger. Det er første gang der er fundet bevis på ynglen i Roskilde Fjord. Tilstedeværelsen af enkelte fugle i slutningen af maj er dog - i lighed med øvrige svømmeandearter - blevet tolket som ynglepar.

## KNARAND

**Bestand:** På Eskilsø sås et par. Knaranden har ynglet regelmæssigt på Eskilsø siden 1989. I begyndelsen af maj er et Knarandepar også set ved Langholm.

## GRÅAND

**Bestand:** Gråanden har en meget udstrakt ynglesæson. De første reder findes i midten af april, men æglægning finder sted til langt hen i juli. Årets optælling, 64 "par", ligger på niveau med antallet de sidste 10 år. Antallet synes at være steget, men Gråanden er en vanskelig art at optælle og bestandsopgørelsen er usikker. På Jyllinge Holme findes en del halvtamme Gråænder, som fodres af den lokale jagtforening og også andre steder foretages opdræt af Gråænder til jagt.

Blandt gråænderne omkring Jyllinge Holme findes flere med afvigende farver som tegn på indblanding af tamænder i bestanden. Sådanne fugle er fundet rugende på Jyllinge Holme og på Blak også i 1999.

**Ynglesucces:** Der er ikke indsamlet oplysninger om ynglesucces hos Gråanden, men generelt ses kun meget få ungekuld omkring fjordens holme.

## SPIDSAND

**Bestand:** Der blev set et par på Øksneholm. Der har været nogle ganske få par i fjorden de sidste 10 år.

## ATLINGAND

**Bestand:** Et enkelt par Atlingænder blev set ved flere lejligheder i slutningen af maj og i juni på Eskilsø.

## SKEAND

**Bestand:** Der blev fundet 7 par skeænder på Eskilsø, som er den eneste lokalitet, hvor skeanden normalt yngler. Skeanden blev først ynglefugl i Roskilde Fjord efter retableringen af søen på Eskilsø. Efter en hurtig indvandring og et maksimum i 1989 ser bestanden ud til at være gået noget tilbage i de seneste år, vurderet ud fra antallet af "ventehanner".

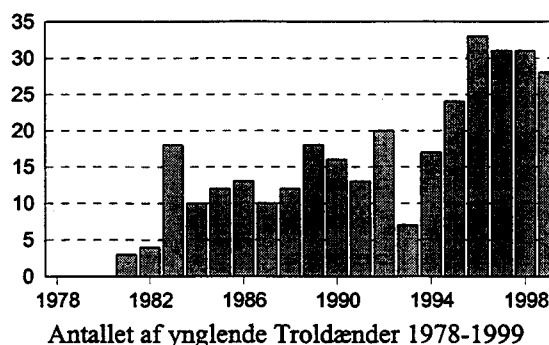
## TAFFELAND

Et par sås i maj-juni i Rørmosen på Eskilsø.

## TROLDAND

**Bestand:** Troldanden er siden 1981 fast ynglefugl i fjorden. Efter at bestanden har ligget på 10-20 par i en årrække, er bestanden nu omkring 30 par. Hovedparten yngler på Langholm i Lejre Vig, men også på Eskilsø og Ringøen og Jyllinge Holme yngleden den i 1998. På Skovholmene, hvor der tidligere var en del ynglepar er bestanden gået tilbage. På Hyldeholm i Lejre Vig er den gået tilbage på grund af rotter.

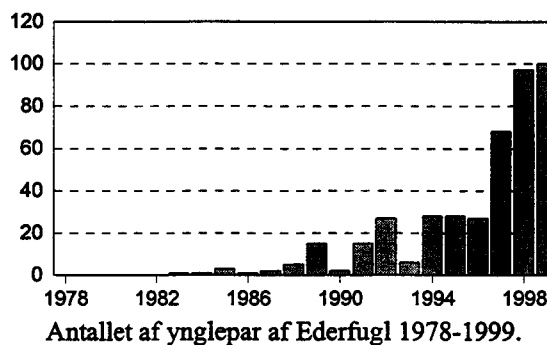
**Ynglesuccesen** er vanskelig at bedømme. Normalt ses der kun få hunner med unger, men 1999 var øjensynlig en god sæson ligesom 1998, idet der i juli måned sås mindst 11 hunner med mindst 40 unger forskellige steder i fjorden: Skovholmene, Hyldeholm, Eskilsø



## EDERFUGL

**Bestand:** Ederfuglen yngler nu i hele fjorden med undtagelse af den allerinderste del ved Skovholmene. Antallet er steget stærkt, så der nu er mindst 100 ynglepar i fjorden. Ved optællingen i slutningen af maj er mindst halvdelen af rederne klækket så den angivne bestand er et minimum.

**Ynglesucces:** I midten af juli optaltes ungfugle-flokkene. Nordskoven c. 80 (sikkert fugle fra Øksneholm), syd for Frederikssund var der 15 unger, i Skuldelev Flade 15, omkring Eskilsø 70 og ved Ægholm 10 og spredt i fjorden yderligere c.30. Den samlede produktion er således mindst 220 unger svarende til 2.2 unger/par - en noget lavere succes end i 1998. Dette forudsætter dog, at ingen kuld har forladt fjorden en forudsætning som ikke nødvendigvis holder, idet Ederfuglehunnerne kan svømme lange strækninger med deres unger.



## TOPPET SKALLESLUGER

**Bestanden** af Toppet Skallesluger er vanskelig at fastslå. Æglægningen finder sted sent på sæsonen og kun undtagelsesvis findes reder under gennemgangen af holmene i slutningen af maj. De fleste skalleslugere først starter æglægningen i midten-slutningen af juni. I slutningen af maj må man antage, at størstedelen af fuglene er tilstede i nærheden af de kommende ynglepladser. På dette tidspunkt er de gennemtrækkende fugle forsvundet. Ynglebestanden af Toppede Skalleslugere er derfor fra og med 1994 blevet vurderet ved en optælling af de voksne fugle omkring holmene i slutningen af maj. Antallet af ynglepar er sat til halvdelen af de optalte individer. Det er herved naturligvis ikke muligt nøjagtigt at henføre de optalte fugle til en bestemt holm og der vil også blive medregnet par, som yngler langs fjordens kyster. Ud fra tællingerne anslås fjordens bestand i 1999 til omkring 75 ynglepar hvilket er noget lavere end i 1997-98. Der er dog formentlig glemt enkelte fugle. Den største koncentration af skalleslugere findes på fladvandet omkring Eskilsø og omkring Øksneholm.

**Ynglesucces.** Ved optællinger i august 1999 sås højst 8 kuld med omkring 45 unger. Ynglesuccesen har således været lavere i 1999 end i 1997 og 98.

**Fældende fugle.** De voksne skalleslugere samles i august-september i småflokk, mens de fælder svingfjerene og derfor ikke kan flyve i en periode på nogle uger. De fældende flokke blev optalt i slutningen af august. Der var 55 på Ægholm Flade, 30 ved Eskilsø, 45 i Skuldelev Flade og ved Kølholm. Det giver i alt 130 fældende fugle. Såfremt der er tale om fjordens lokale bestand, svarer dette antal meget godt til den anslåede ynglebestand på omkring 75. Det var det generelle indtryk, at der var færre Toppede Skalleslugere i 1999 end tidligere.

## RØRHØG

Der ynglede et par på Eskilsø som fik 3 unger på vingerne.

## RØRHØNE

Der ynglede 3 par på Skovholmene.

## BLISHØNE

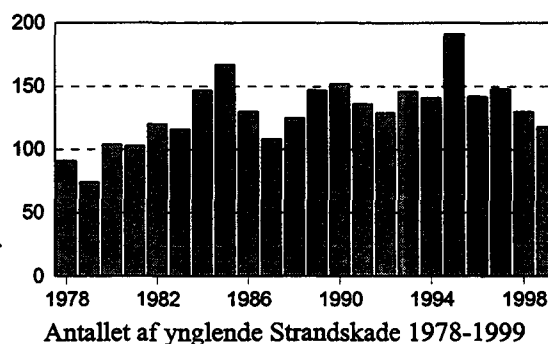
**Bestanden:** Ynglebestanden af Blishøne er uforandret i forhold til 1998, og har ligget på

samme niveau de sidste 15 år. Der vides intet om ynglesucces.

## STRANDSKADE

**Bestand:** Antallet af Strandskader var i 1999 noget lavere end i 1998. Strandskaden opnår en meget høj levealder og den årlige voksendødelighed er lav. Derfor kan man ikke forvente større årlige svingninger i bestandens størrelse medmindre dødeligheden i overvintringsområderne af f.eks. klimatiske grunde (isvintre) har været stor. Der ser ud til at være en langsigtet tendens til en svag stigning i Strandskadebestanden i fjorden med midlertidige tilbagegange efter hårde isvintre (1979, 1985, 1986, 1987 og 1996). Knap halvdelen af fjordens bestand yngler på Eskilsø, hvor ynglesuccesen på grund af ræv formentlig har været meget lav de senere år.

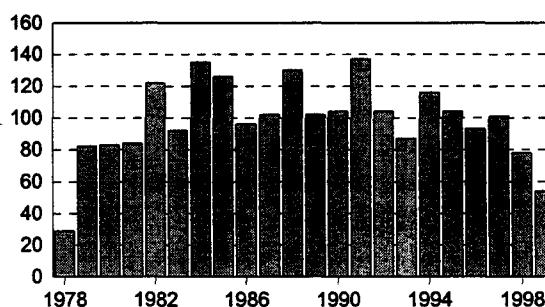
**Ynglesucces.** Der er kun spredte oplysninger om ungeproduktionen. På Langholm producerede de 4 par 1 unge, 11 par på Øksneholm fik 1 unger. Samlet giver det 2 unger produceret af 15 par eller 0.14 unge/par, hvilket er en meget lav ungeproduktion. På Eskilsø sås ved 3 besøg fra midten af juni til midten af juli ingen Strandskadeunger.



## KLYDE

**Bestand:** Antallet af Klyder har i mange år med små udsving ligget omkring 100 par, men er nu i aftagen. Klydekolonier er kendt for hyppige flytninger i forbindelse med forstyrrelser fra rovdyr. Dette er også tilfældet i Roskilde Fjord. Tidligere var de største kolonier på Eskilsø, men efter forekomst af ræve her har Klyderne opgivet denne ø. Tyngdepunkter er nu flyttet nordud i fjorden til Øksneholm og også på Svaleø var der i 1999 en pæn koloni. Den noget lave bestand i 1999 skyldes at en del af fjordens bestand atter i 1999 yngede på en lille ø i den genoprettede nordlige del af Selsø.

**Ynglesucces.** Foruden sikre ynglepladser er det også vigtigt for Klyderne, at der i nærheden er ganske lavvandede fourageringsområder, både for de voksne fugle, men ikke mindst for ungerne, der få dage gamle kan svømme flere kilometer fra redepladsen til opvækstområderne. I Roskilde Fjord er der velegnede fourageringsområder for Klyder vest og sydvest for Øksneholm, ved Nordre Stenø, omkring Jyllinge Holme og Eskilsø, i Bløden, ved Hesteholmene og øst for Herslev Havn. I 1999 sås kun en enkelt næsten fuldvoksen klydeunge: i Bløden. Der var således næsten totalt svigtende ungeproduktion



## STOR PRÆSTEKRAVE

**Bestand:** Antallet af ynglende Store Præstekraver har den sidste halve snes år ligget nogenlunde konstant på 15-20 par. I 1998 var der 13. Der foreligger ingen oplysninger om

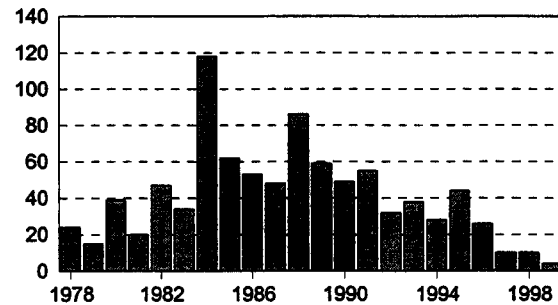
unglesucces.

## VIBE

**Bestand:** Viben er gået drastisk tilbage på fjordens holme. I 1999 fandtes blot 4 par - det laveste i den periode undersøgelserne har stået på. Størstedelen af øernes viber yngler normalt på Eskilsø. I 1999 var forholdene på Eskilsø som for andre strandengsfugle - imidlertid stadig meget ringe. Ræve - og evt. Krager - var effektive ægplyndrere.

Et tilsvarende totalt svigt for Viberne langs kysternes strandenge sås ikke, så der er næppe tvivl om at det er forholdene på Eskilsø, der er årsag til at Viberne - og mange andre arter - holdt sig borte.

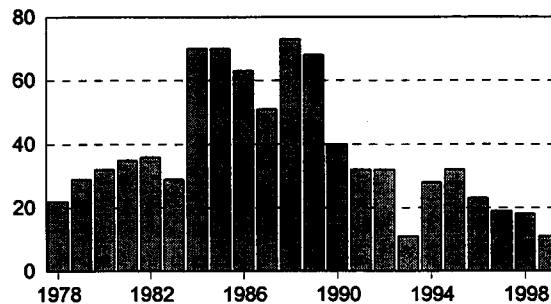
**Ynglesucces:** Der er ingen oplysninger.



Antallet af ynglende Viber 1978-1999.

## RØDBEN

**Bestand:** Antallet af Rødben toppede i midten af firserne. Siden er bestanden reduceret til under en femtedel. Den vigtigste lokalitet for Rødben er Eskilsø. Og her er bestanden reduceret voldsomt som det også gælder for andre vadefugle, terner og måger. På strandengene langs fjorden er der ikke sket en tilsvarende voldsom tilbagegang. Der foreligger ikke oplysninger om ynglesucces.



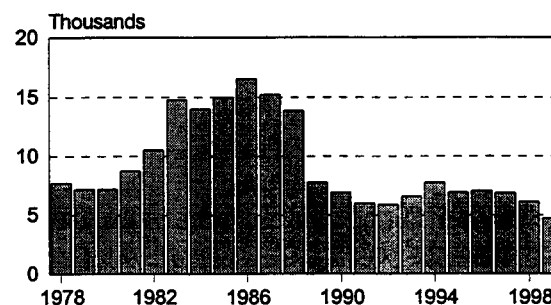
Antallet af ynglende Rødben 1978-1999.

## HÆTTEMÅGE

**Bestand:** Efter at Hættemågebestanden siden 1989 ligget på nogenlunde samme niveau skete der i 1999 en reduktion på c. 25% i forhold til 1998, så bestanden nu er den laveste i optællingsperioden siden 1978 og nu kun en tredjedel af bestanden i årene 1983-1988. Danmark generelt er Hættemågebestanden i kraftig tilbagegang, hvilket er årsag til at Hættemågen er opført på Gulliste 1997.

I 1999 var den største koloni på Ringøen. Andre større kolonier fandtes på Øksneholm, på Svaleø og Skovholmene. Resten af kolonierne var af mindre omfang.

Den forgiftning af måger der øjensynlig fandt sted i et sommerhusområde ved Borrevejle Vig standsede i 1999 og der blev ikke fundet unormalt mange døde måger nogen steder, heller ikke i Isefjorden.



Antallet af ynglende Hættemåger 1978-1999.

**Ynglesucces:** Der er ikke foretaget nøjagtige målinger af hættemågernes ynglesucces. Ynglesucces vurderes som særdeles god på Ringøen, og på den lille ø nord for Øksneholm. På Skovholmene og Svaleø vurderes den som middel og på selve Øksneholm samt på Lilleø som ringe. For fjorden samlet har ungeproduktionen i 1999 dog været god.

## STORMMÅGE

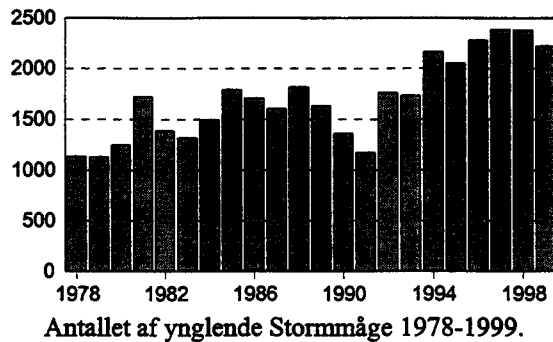
**Bestand:** Stormmågebestanden var på samme niveau som i de foregående tre år. Bestanden er mere end fordoblet på 20 år. I betragtning af at Stormmågebestanden i Danmark generelt er i kraftig tilbagegang, og arten derfor opført på Gulliste 97, er det overraskende at bestanden klarer sig godt i Roskilde Fjord.

**Ynglesucces:** Der er stor variation i ynglesucces fra koloni til koloni. Nogle kolonier kollapseder tilsyneladende fuldstændig, mens andre har overordentlig høj ungeproduktion.

Langholm i Lejre Vig er et eksempel på en koloni, med en meget ringe ynglesucces. De 210 par producerede samlet maksimalt 45 unger eller godt 0.2 unge/par.

På Eskilsø var der total fiasko. Ved optællingen i slutningen af maj var deflest reder tomme. Årsagen hertil er sandsynligvis tilstedeværelsen af ræve på Eskilsø.

Fjordens største koloni er på Langholm ved Jyllinge. Her ruger de fleste Stormmåger i en høj vegetation domineret af kvik og draphavre, nogle dog også i annelgræs og strandmalurtbæltet. Der er ganske vist ikke indsamlet nøjagtige oplysninger om ynglesuccesen, men i begyndelsen af juli sås på afstand en del flyvefærdige unger langs kysten, og aktiviteten i kolonien var stor. Ungeproduktionen skønnes at have været høj på Jyllinge Holme og Øksneholm. Ringe på Ringøen, Elleø, Kølholm, Skovholmene, Hyldeholm S og Langholm og endelig nul på Eskilsø.

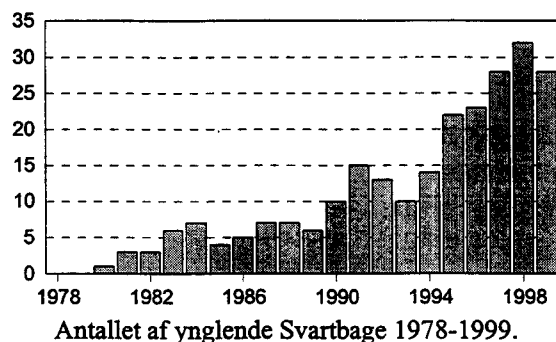


## SILDEMÅGE

**Bestand.** I slutningen af maj sås to par Sildemåger stående i Sølvmågekolonien på Øksneholm. I slutningen af juni havde det ene par rede. Den ene af forældrefuglene var en meget lys type, næsten svarende til racen *graelisii*. De andre var af "intermedius" typen, samme type som yngler på øerne i Kattegat.

## SVARTBAG

**Bestand:** Svartbagen fortsætter sin fremgang og findes nu i hele fjorden. Bestanden er siden 1980 steget fra 1 par til 32 i 1998 og 28 i 1999. Der foreligger oplysninger om ynglesucces for 5 par, der samlet fik 9 unger på vingerne.



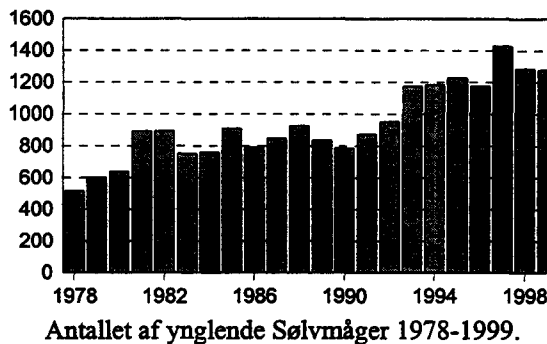
## SØLVMÅGE

Sølvmågebestanden var af uforandret i 1999 i forhold til 1998, og er dobbelt så stor som 20 år siden. På Eskilsø, hvor der tidligere har være en stor livskraftig koloni, var der i 1999 overhovedet ingen ynglefugle.

**Ynglesucces:** De første flyvefærdige sølvmågeunger sås på Øksneholm 25.6. Sølvmågeungerne opholder sig omkring kolonien indtil slutningen af juli og ved optælling i kolonierne i juli måned er det derfor muligt at få et ret nøjagtigt mål for ynglesuccessen.

På Langholm/Hyldeholm var der 205 unger (1.5/par) på Elleore 260 unger (1.7/par) på Jyllinge Holme 170 (0.6/par) på Kølholm 76 (1.2/par) og på Øksneholm 726 (1.2/par). Det giver en samlet produktion af flyvefærdige unger på de omtalte øer på mindst 1437 unger svarende til 1.2 unge/par, hvilket er en høj ungeproduktion. Der blev i 1999 ikke konstateret nogen usædvanlig voksendødelighed, sådan som det var tilfældet i de foregående år, hvor forgiftet foder formentlig blev udlagt i en have i sommerhusområdet i Borrevejle.

**Ringmærkning:** Der blev i 1998 mærket knap 400 sølvmågeunger.



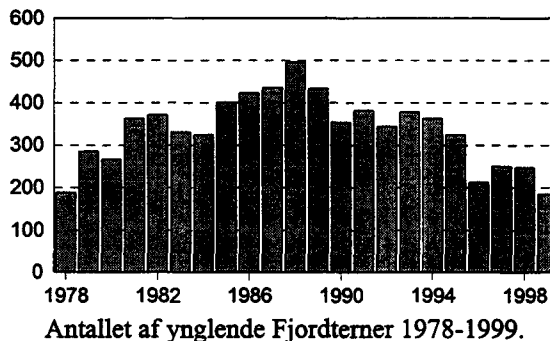
## FJORDTERNE

**Bestand:** Fjordternen bestanden gik yderligere tilbage i 1999 og er nu den laveste i perioden siden 1978. Fjordterneerne har i en del år ikke fået unger på vingerne og da fjordens ynglebestand øjensynligt kun har en meget ringe udveksling med andre ynglebestande må der forventes en fortsat tilbagegang. Bestanden er nu under det halve af bestanden i midten af 1980'erne. De største fjordternekolonier fandtes

i 1998 på Lilleø, Skovholmene, Øksneholm og Ringøen og Kølholm. Desuden var der en mindre koloni på øen i den nordlige del af Selsø. De fleste fjordternereeder anbringes i det yderste græsdekke af annelgræs eller strandmalurt (Skovholmene, Hyldeholm, Yderste Holm, Kølholm, Ægholm og Ringøen), men enkelte kolonier er anbragt på højereliggende områder i vegetation af rød svingel, kvik eller draphavre (Eskilsø (tdl), Øksneholm og tildels Lilleø). Langs kysten af de fleste af fjordens holme er annelgræsbeltet blevet ganske kraftigt reduceret i løbet af de sidste 10-15 år, og flere steder ligger fjordternerederne nu langt mere åbent end tidligere og ungeres muligheder for at finde skjul er blevet forringet.

**Ynglesucces:** Der var i 1999 ingen større højvandsituationer, der ødelagde ternernes reder. Imidlertid var det kun yderst få unger, der kom på vingerne. I flere kolonier forsvandt ungerne indenfor den første uge. Det virkede som om der igen i 1999 var fødemangel, hvilket blev bekræftet ved 6 timers observationer af kolonien på Lilleø efter samme metode som i 1997. Fodringhyppigheden var 0.58 fodring/unge/time - noget højere end i 1997 og 98.

Ynglesuccesen var overalt lav. I slutningen af juni og i første halvdel af juli, hvor fjordter-





neungerne normalt er flyvedygtige og opholder sig i fjorden, sås kun 3 flyvefærdige unger. Der sås i kolonien på Lilleø ingen unger, nær flyvedygtig alder. På Skovholmene forsvandt alle unger og det samme gjaldt Ringøen, Øksneholm og Kølholm.

Kolonien på Øksneholm lagde om i midten af juli. Der fandtes omkring 25 reder og klækningssuccesen var god, men der var ikke lejlighed til at følge hvor mange unger der kom på vingerne.

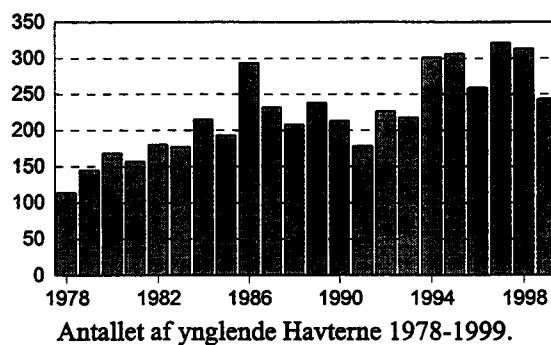
Den samlede ynglesucces for fjorden har derfor næppe været over 0.1 unge/par.

Der var kun ganske få småfisk på de lavvandede områder i Roskilde Fjord tidligt på sommeren, men fra slutningen af juni kunne ses store mængder kutlinger og trepiggede hundestejler på fladvandet. Der var således sidst på sæsonen gode fourageringsmuligheder for ternerne. Selvom fødemangel er den mest nærliggende årsag til den svigtende ungeproduktion hos ternerne bør det undersøges om de forhøjede værdier af PCB der er rapporteret fra fjorden (Miljøstyrelsen 1999) også kunne spille ind. Døde terneunger bør derfor i de kommende indsamles.

## HAVTERNE

**Bestand:** Havternebestanden var i 1999 var 20% lavere end i 1998. Også Havternens ungeproduktion har været meget begrænset den sidste række år..

**Ynglesucces:** Havternen lægger æg lidt tidligere end Fjordternen, men heller ikke Havternere derne var i væsentlig grad udsat for ødelæggelser i forbindelse med højvande. Ungeklækningen var dog god. Imidlertid skete der det samme for Havternen som for Fjordternen: kun ganske få unger blev flyvefærdige - de fleste døde/forsvandt i begyndelsen af juni. Resultaterne af undersøgelserne af fodringshyppighed på Lilleø viste samme lave fodringshyppighed som i 1997. Allerede i begyndelsen af juni sås flere steder småflokke af voksne Havterner - tilsyneladende fugle hvis ynglen var mislykket og i midten af juni var alle Havterner forsvundet fra Øksneholm. Det samme skete for de fleste andre kolonier og kun på Lilleø blev der i midten af juni set nogle få flyvefærdige eller næsten flyvefærdige Havterne-unger. Omlæg blev ikke konstateret og efter slutningen af juni sås kun ganske få Havterner i fjorden. Den samlede ynglesucces vurderes til ikke at have været meget over 0.1 unge/par.



## DVÆRGTERNE

**Bestand:** Dværgternen blev kun registreret med 11 par på holmen. Hertil kommer et par der ynglede i Selsø. **Ynglesucces:** ingen unger kom på vingerne.

## SMÅFUGLE:

Foruden de i oversigterne nævnte arter, **Sanglærke, Engpiber, Hvid Vipstjert, Gul Vipstjert og Krage** fandtes på de med krat bevoksede øer (Eskilsø og Hyldeholm ved Skuldelev) en række småfugle, som ikke vil blive nærmere behandlet.

## **PATTEDYR:**

På Eskilsø var der trods bortskydning af flere ræve fortsat ræve tilstede hele året og således også i fuglenes yngletid. Der var øjensynlig to familier, idet spor og ekskrementer blev fundet både på nordenden af øen og på den sydlige del.

Af hensyn til øens ynglefugle vil det være ønskeligt at holde Eskilsø fri for ræve.

## **MOSEGRIS**

Bestanden af mosegrise er stadig på et lavt niveau, og på mange af holmene forekommer der slet ikke mosegrise.

## **ROTTE**

Der blev konstateret rotter på Eskilsø (omkring gården, ved klosterruinen og omkring Rørmosen). Også Kølholm og Hyldeholm var der rotter. Der blev udlagt gift på begge holme, men i hvert fald på Hyldeholm lykkedes bekæmpelsen ikke.

## **MARKMUS**

Der blev igen i 1999 konstateret markmus på Langholm i Lejre Vig.

## **MULIGE ÅRSAGER TIL BESTANDSÆNDRINGER**

**Vejret.** Den milde vinter begunstige standfugle som Knopsvanen, der nu atter er i fremgang. Et kraftigt højvande i midten af marts ødelagde formentlig de tidligste gåsereder. Den kraftige nedbør i juni kan være årsagen til ringe ynglesucces hos f.eks. Klyden.

**Forstyrrelser.** Landgang på øerne i fuglenes yngletid var som sædvanligt af ubetydeligt omfang. Derimod sker der et tiltagende antal forstyrrelser af kolonirugende arter fra det stigende antal kanoer og tildels kajakroere, der passerer tæt forbi øerne.

**Predatorer.** Der blev konstateret rotter på Kølholm og på Hyldeholm i Lejre Vig. På Eskilsø er der en tæt rottebestand. Rotterne har dog kun haft marginal betydning for ynglefuglene i 1999, idet der ikke var større fuglekolonier på de ramte øer.

På Eskilsø var der ræv. Det betød, at Ederfuglene således helt havde forladt øen, og måger og ternere forekom kun i meget lave tal. Den ellers meget stabile sølvmågekoloni på det sydøstlige rev er væk. Ræv kan også have skræmt en del vadefugle - især klyder - væk fra Eskilsø.

**Miljøgifte.** Den svigtende ynglesucces hos de fiskeædende terne, der nu har stået på i en årække, virker ejendommelig. Selv om fødemangel kan antages at være hovedårsagen bør man have opmærksomheden rettet mod om også miljøgifte kan være indblandet. PCB er fundet i forhøjede mængder i Roskilde Fjord.

## PLEJE

**Rottebekæmpelse.** Selv om det ikke helt er lykkedes at udrydde rotterne overalt på holmene, har de senere års intensive bekæmpelse sammen med den lange strenge vinter reduceret rottebestanden kraftigt. På Hyldeholm i Lejre Vig er der fortsat rotter.. På Eskilsø findes der en tæt bestand omkring bebyggelsen, men også på friland. Der bør sættes kraftigt ind på at bekæmpe rotterne på Eskilsø. Det er ikke muligt - som på de øvrige øer og holme - at gennemføre rottebekæmpelse i forbindelse med fugletællingerne. Dette er klart en kommunal opgave. På de øvrige holme gennemføres rottebekæmpelse i forbindelse med ynglefugleundersøgelserne.

**Græsning.** Græsningstrykket på Øksneholm, Lilleø og Eskilsø skønnes at være passende i relation til ynglefuglene. En sen udbinding - d.v.s. ca. 1.6. - er ønskelig for at reducere nedtrampningen af reder. På Eskilsø vil det være ønskeligt at ændre den landbrugsmæssige drift, således at der kunne udlægges græsningsarealer på højtliggende arealer, hvor kreaturerne kunne opholde sig i den tid strandengenes ynglefugle har æg og små unger, d.v.s. i perioden primo april til medio juni. Det ville også være en fordel for den hårdt trængte dværgternebestand.

Der har i 1999 været afgræsset med ca. 40 kreaturer på Øksneholm, ca. 85 på Eskilsø og på Lilleø med nogle få kreaturer, et halvt hundrede får og lam og et lignende antal gæs.

## VINTERTÆLLINGEN DEN 16-17.1.1999

**Tælleområdet.** Tællingen omfattede hele fjorden syd for linien Kulhuse-Sølager med tilstødende kyststrækninger samt Selsø, Manderup Engsø og Store Kattinge Sø.

**Vejr- og isforhold.** I december 1998 var fjorden en overgang næsten isdækket, men ellers var der kun få isdannelser og på optællingsdagen var fjorden isfri.

**Jagt og andre forstyrrelser.** Der blev ikke konstateret jagt eller andre væsentlige forstyrrelser på optællingsdagen.

**Tællerresultater.** Tabellen side xx viser totaltallene for fjorden fra 1984 til 99.

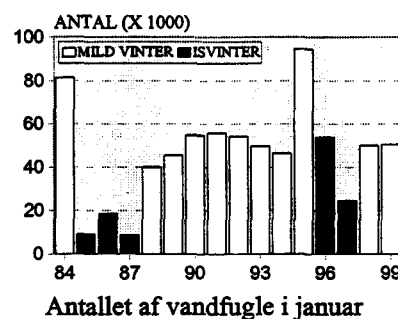
**Bestandsudviklingen.** Isforholdene er af afgørende betydning for antallet af fugle i fjorden. Ved isfri forhold er antallet af de forskellige arter normalt højere end når isen dækker fjorden.

Det samlede antal ved januærtællingen blev 50.500 hvilket er af samme størrelsesorden som i tidligere milde vintre.

De fleste arter er derimod mere fåtallige i isvintre end i milde vintre. Det gælder arter, der overvejende er afhængige af at finde føde på lavt vand, som Fiskehejre, flere vadefugle, Hættemåge samt de planteædende arter Blishøne og Knopsvane, der kun kan nå føden på lavt vand.

En tredje gruppe består af arter som Pibeand, Gravand, Almindelig Ryle, Vibe og Grågås. Danmark ligger på nordgrænsen for disse arter vinterudbredelse. I hårde vintre forskyder de derfor deres overvintringsområde mod syd, mens en længere række milde vintre som dem, der prægede Danmark i perioden 1988-1995, fik et stigende antal til at overvinde så langt mod nord som muligt. Disse arter sås derfor i stigende tal i Roskilde Fjord i perioden i de milde vintre omkring 1990.

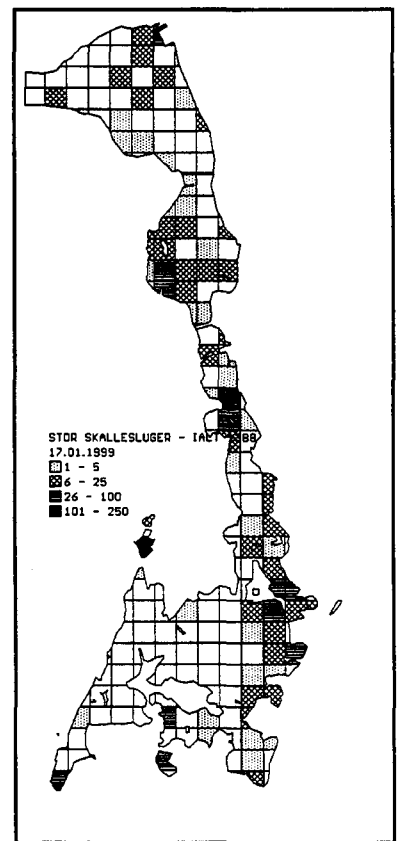
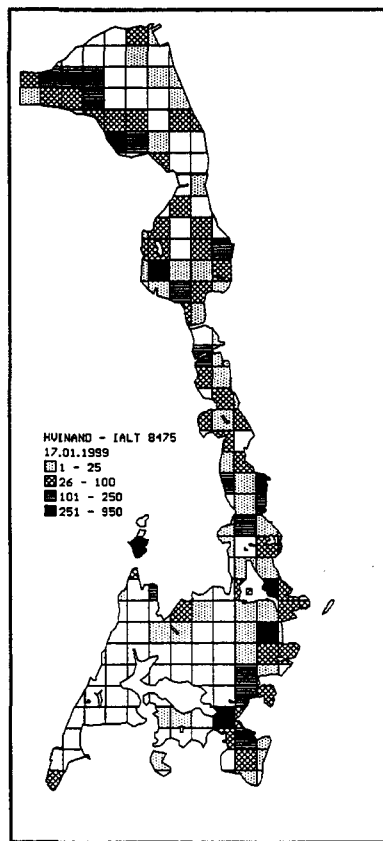
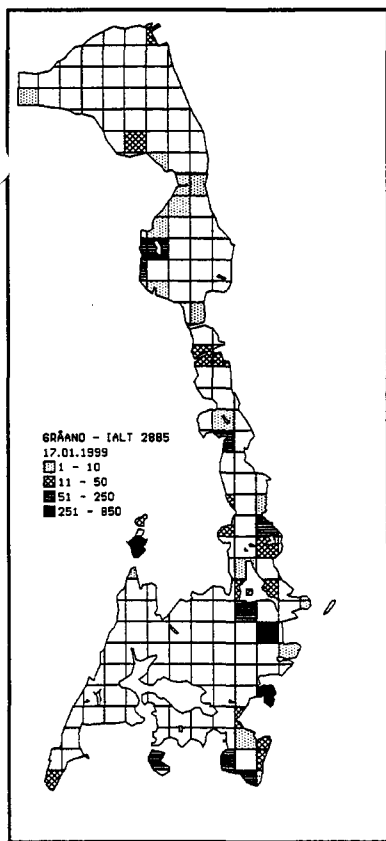
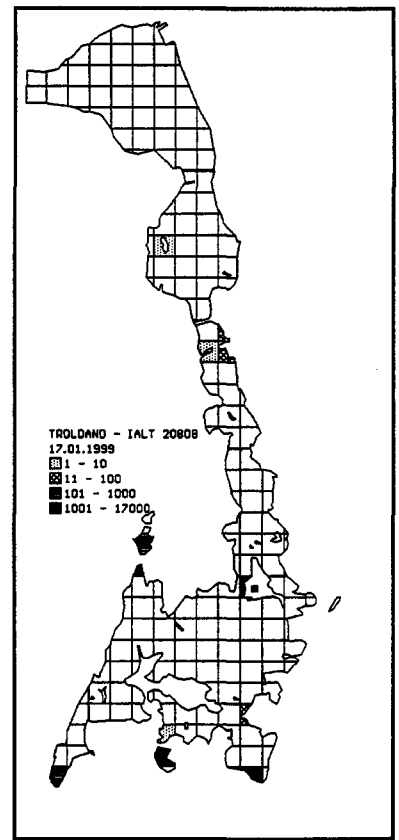
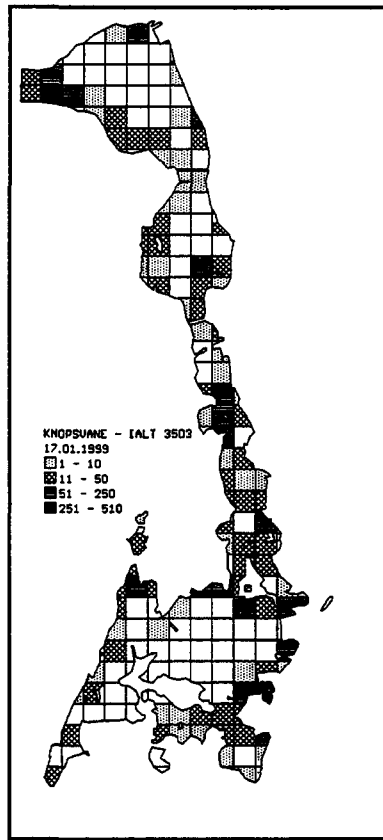
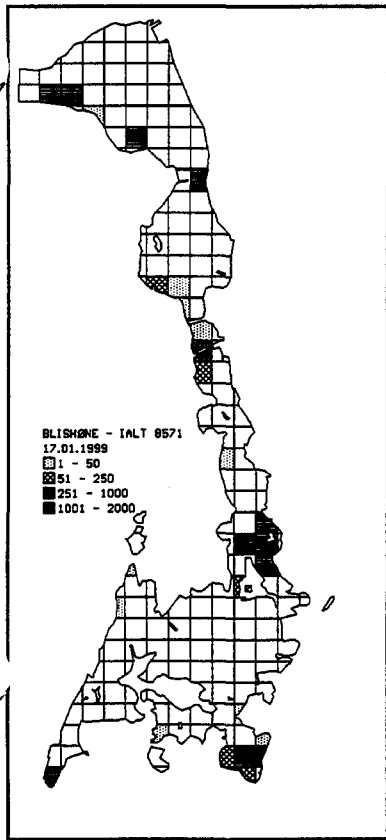
Det samlede antal vandfugle i Roskilde Fjord har i perioden 1984-1998 varieret mellem c. 9000 og 95.000. Af disse er omkring halvdelen Troldænder, en fjerdedel Blishøns, Gråænder og Hvinænder og den sidste fjerdedel omfatter de resterende ca 35 arter.



	1984*	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Isdække	0%	99%	99%	99%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	15%	80%	99%	0%	0%
Rødstrubet Lom	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
Sortstrubet Lom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ll.Lappedykker	23	15	7	6	2	0	0	0	3	6	5	44	14	17	16	8
Grstr.Lappedykker	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	20	0	0	0	0	0
Tp.Lappedykker	1	0	1	1	18	0	7	2	6	30	33	6	2	1	74	37
Nord.Lappedykker	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Skarv	0	0	0	0	0	0	0	4	11	13	24	10	1	0	6	20
Fiskehejre	144	6	9	1	169	130	293	392	331	219	169	84	5	2	102	52
Krikand	1	2	1	1	0	0	2	6	2	0	0	28	13	3	2	0
Gråand	1360	1474	2885	2105	871	1705	1351	1768	1617	1477	1298	3381	4115	5372	1938	2885
Spidsand	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Pibeand	22	0	0	0	60	159	271	710	818	277	387	52	65	92	606	393
Taffeland	302	43	86	32	90	35	76	162	233	105	64	254	147	89	585	146
Troldand	45762	1127	4907	1069	22580	23358	29045	31217	28029	19487	19326	53920	10707	7325	20821	20808
Bjergand	1	3	19	0	0	0	3	0	0	3	4	6	0	0	7	4
Havlit	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
Sortand	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0
Ederfugl	20	0	6	0	18	4	16	23	48	260	237	21	85	10	284	566
Hvinand	5537	80	319	156	2384	1434	1471	2994	1809	2470	2898	5005	6909	487	5127	8475
Tp.Skallesluger	13	20	3	6	3	7	10	50	8	38	19	1	2	0	84	52
St.Skallesluger	1514	651	1888	390	317	409	97	272	226	274	472	6437	5801	600	838	1388
Ll.Skallesluger	8	3	0	8	1	0	0	0	0	4	0	7	120	18	10	18
Gravand	268	1	36	0	15	370	122	372	262	419	647	118	34	8	399	159
Grågås	14	0	0	0	0	6	0	13	5	46	102	43	0	0	115	166
Sædgås	0	12	16	0	30	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Bramgås	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0

	1984*	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Knortegås	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Kanadagås	329	31	0	1	54	0	24	15	33	54	100	42	118	0	268	603
Snegås	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Sangsvane	298	188	69	182	121	162	339	172	181	223	306	386	385	273	452	403
Pibesvane	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Knopsvane	4985	2873	4718	2889	4097	5440	6897	5607	5921	7155	5684	5016	3539	2551	3052	3505
Havørn	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	1
Rørhøne	1	1	0	0	0	0	0	0	2	189	1	3	0	1	1	0
Blishøne	14394	1750	1643	629	4983	8007	12024	10515	11110	12366	11197	16741	17145	4359	12499	8571
Strandskade	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	2	0
Vibe	0	0	0	0	0	4	5	78	19	43	3	0	0	0	7	0
Dobbeltbekasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Rødben	0	1	0	0	0	0	0	0	9	6	10	3	1	1	2	71
Islandsk Ryle	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Alm. Ryle	4	0	0	0	0	731	410	281	894	950	552	396	0	0	0	0
Sortgrå Ryle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Svartbag	73	18	45	11	81	28	23	16	29	46	43	127	241	25	77	88
Sølvmåge	930	524	559	664	985	746	753	942	640	1194	1071	928	2507	2019	1313	899
Stormmåge	226	96	120	95	483	174	110	164	77	253	464	148	299	731	152	71
Hættemåge	5227	326	1144	492	2662	2453	1392	1057	1748	2138	1186	1426	1724	547	1135	1046
Alk	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Ialt</b>	<b>81417</b>	<b>9248</b>	<b>18485</b>	<b>8738</b>	<b>40026</b>	<b>45463</b>	<b>54763</b>	<b>55716</b>	<b>54074</b>	<b>49756</b>	<b>46325</b>	<b>94639</b>	<b>53982</b>	<b>24540</b>		<b>50440</b>

\* optalt i februar



## EFTERÅRSTÆLLINGEN 16.-18.10.1999

**Tælleområdet.** Optællingen omfattede hele fjorden fra Kulhuse til Sølager og sydpå inklusiv tilstødende kystområder samt Selsø og Store Kattinge Sø. I foråret 1997 blev et område umiddelbart nord for Selsø naturgenoprettet og atter sat under vand. Dette område indgik også i tællingen. Tællingen blev foretaget fra observationspunkter langs kysten, i Lejre Vig dog fra skib. Den sydlige del af fjorden (syd for Frederikssund) blev optalt den 16.10. og den nordlige del den 18.10. Der har næppe været udveksling af betydning mellem de to områder mellem de to optællingsdage.

**Vejret.** På optællingsdagene var vinden svag 1-5 m/sek og med dagtemperaturer på 6-12 grader og skyfrit med en sigt på over 30 km. Vandstanden var høj den 16.10., men under normal den 18.10. i den nordlige del af fjorden.

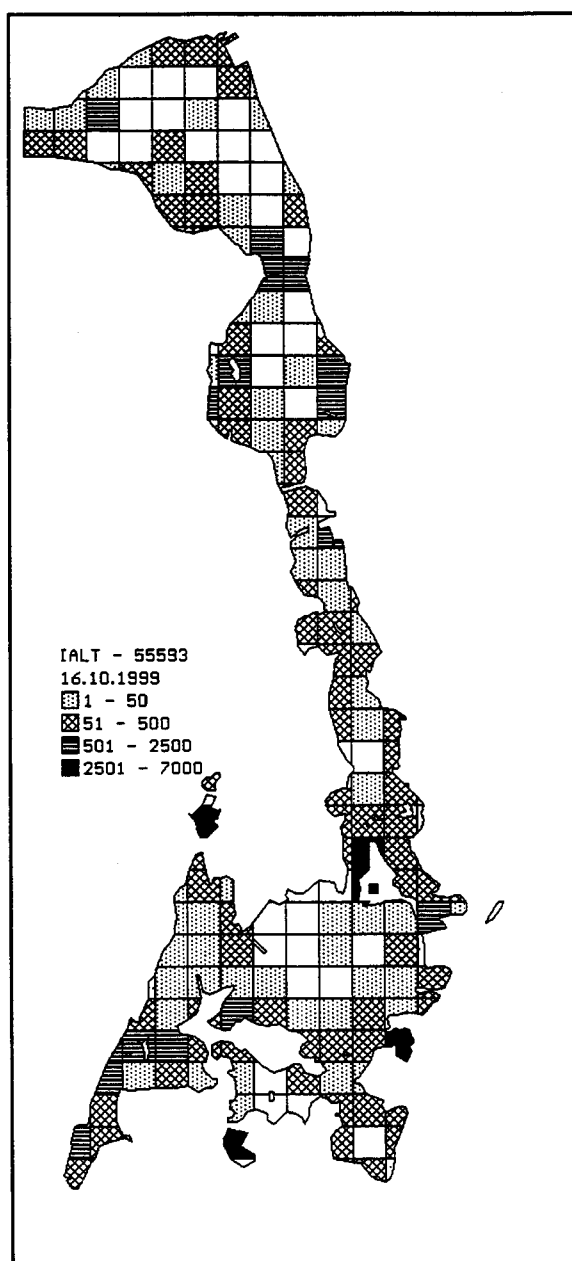
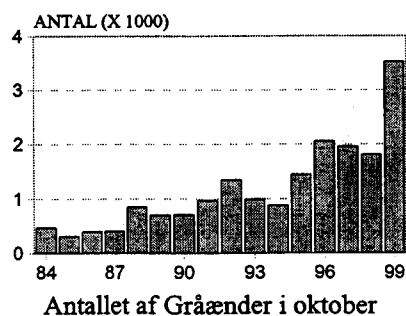
Observationsbetingelserne var derfor optimale og optællingen derfor særdeles dækkende for antallet af fugle i fjorden inklusive de centrale dele af bredningerne.

**Jagt og andre forstyrrelser.** Der var en pramjæger nordvest for Dyrnæs, to strandjægere ved Bolund (den ene på ulovlig jagt indenfor 500 meter zonen ved Risø), en pramjæger nord for Veddelev. Evt. jagt tidligt om morgenen er dog ikke registreret. Der var en del sejlads i fjorden. I alt registreredes omkring 90 fartøjer af forskellig type. Enkelte af bådene færdedes på fladvandet og bortjog i nogle tilfælde de rastende fugle.

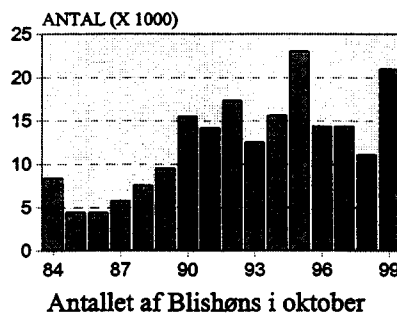
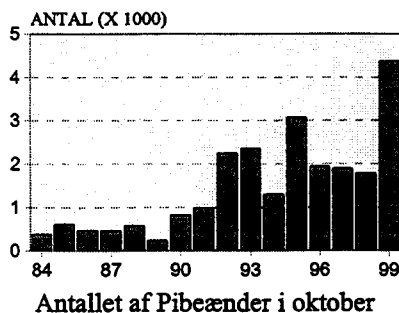
**Resultater.** I tabellen side xx-yy er tællingen sammenlignet med oktobertællingerne i årene 1984-98. Kortene side xx-yy viser udbredelsen i kvadratkilometerfelter af de almindeligste arter. Med knap 56.000 fugle er antallet det næsthøjeste i perioden siden 1984.

**Bestandsudvikling.** For en række arter er der tale om betydelige udsving i antal fra år til år uden nogen tydelige langsigtede tendens.

Nogle arter viser stigende antal gennem perioden. Det gælder Gråand, Krikand og Pibeand, hvor den øgede fred i fjorden, der følger af forbudet mod motorbådsjagt i 1988 og de nyindførte jagtfrie kærneområder fra 1995, kan antages at være hovedårsagen. For Gråand og Pibeand var antallet i 1999 det hidtil højeste.



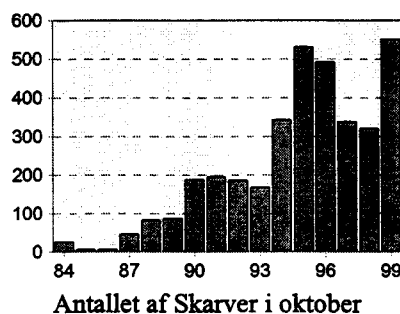
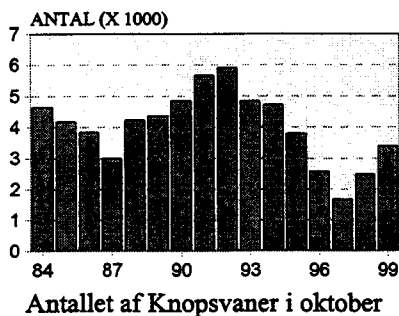




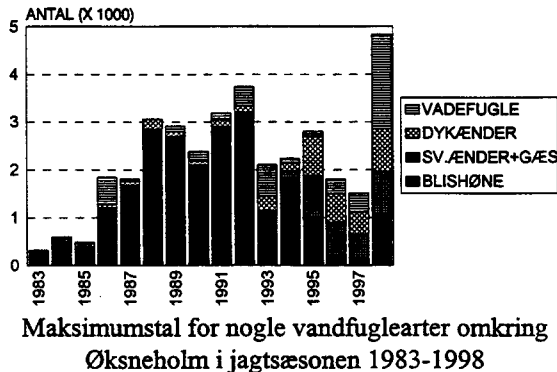
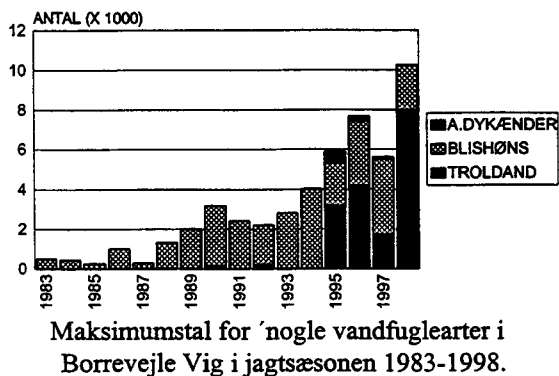
Blishønsbestanden var på et meget lavt niveau midt i firserne efter de tre hårde isvintre 1985, 86 og 87. Siden er bestanden steget støt med et maksimum i efteråret 1995, inden isvinteren 1995-96. De næste tre efterår var bestanden på 10-15 tusind, men i efteråret 1999 taltes det næsthøjeste antal i perioden siden 1984, nemlig 21.000. For Fiskehejren var der også en kraftig tilbagegang efter firser-isevintrene. Derefter steg efterårsbestanden til et maksimum på over 400 i 1993. Men derefter var der en jævn tilbagegang, så oktoberbestanden lå på et lavt niveau indtil 1998. I 1999 steg antallet igen til samme niveau som omkring 1990.

De fleste arter synes at være i fremgang. Det gælder Toppet Lappedykker, Skarv med de hidtil højeste antal i 1999 hvad der også gælder Hvinanden. Knaranden synes også at være i fremgang selvom antallet er beskedent.

Knopsvanen er nu atter i fremgang efter minimum på knap 1700 fugle i oktober 1997. I 1999 var antallet fordoblet dels som en følge af en relativ god ynglesæson i 1998 og den gode ynglesæson 1999. Ungeandelen var i oktober 1999 16,3%.



**Betydning af jagtfrie områder.** Antallet af fugle i de jagtfrie områder er steget kraftigt. Den første stigning skete ved motorbådsjagts ophør i 1988. Den næste stigning er sket efter indførelsen af de jagtfrie kærneområder i 1995. Figureerne nedenfor viser to eksempler fra hhv Borrevejle Vig og området omkring Øksneholm.

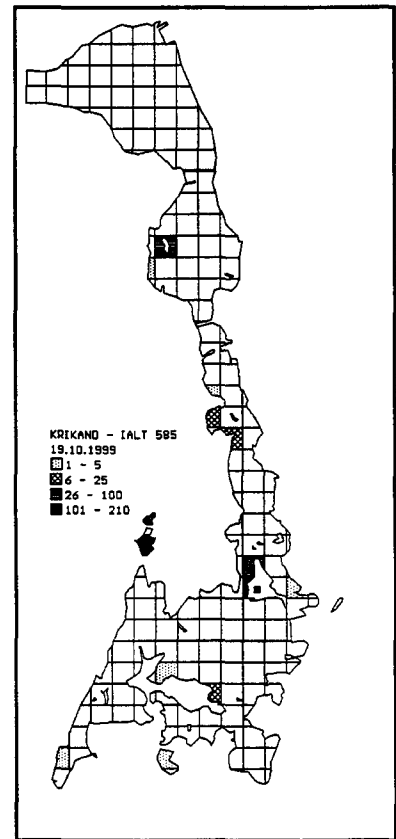
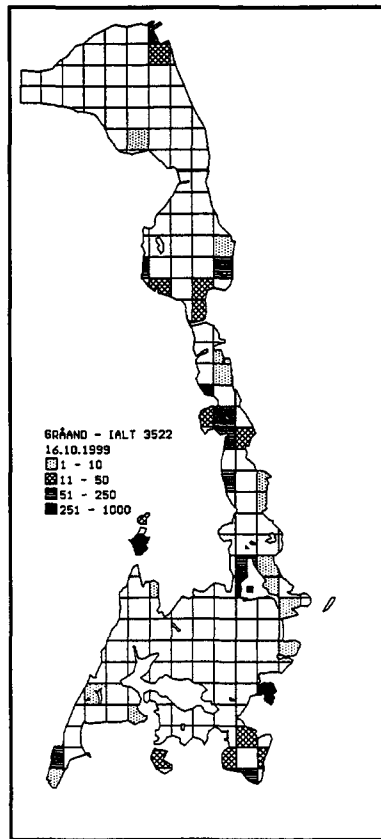
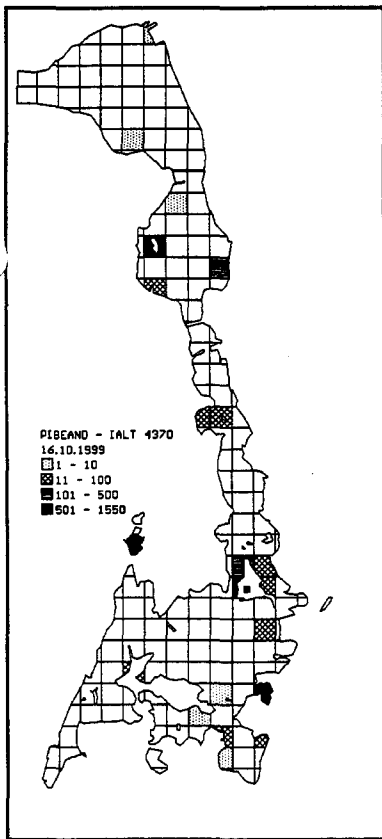
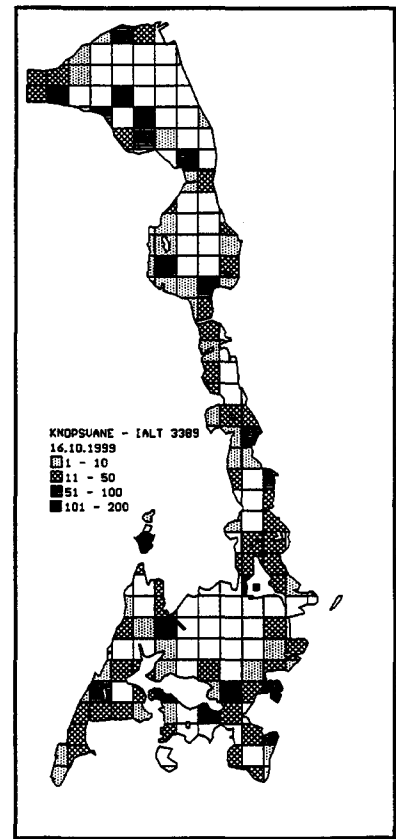
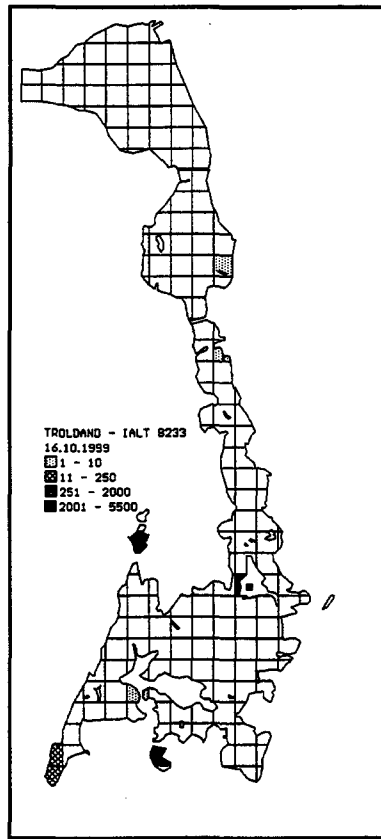
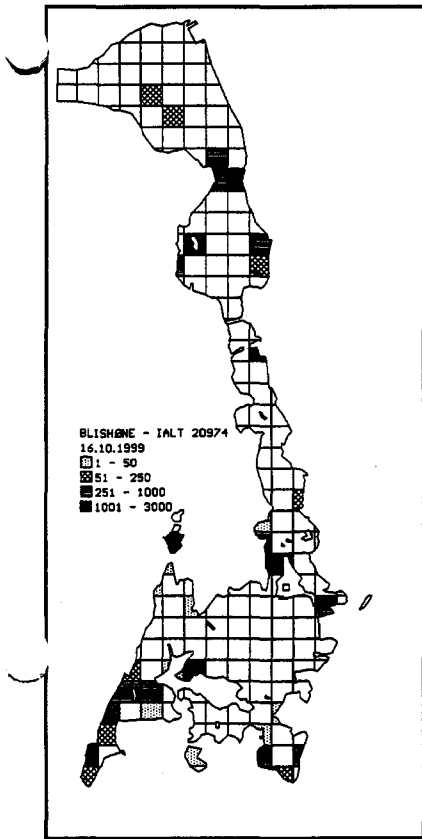


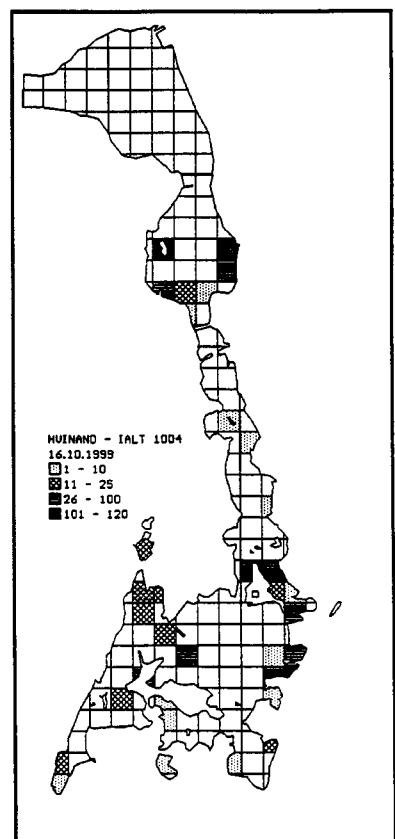
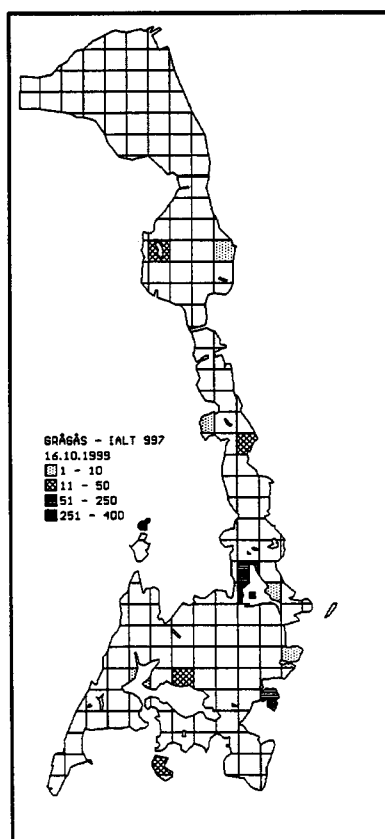
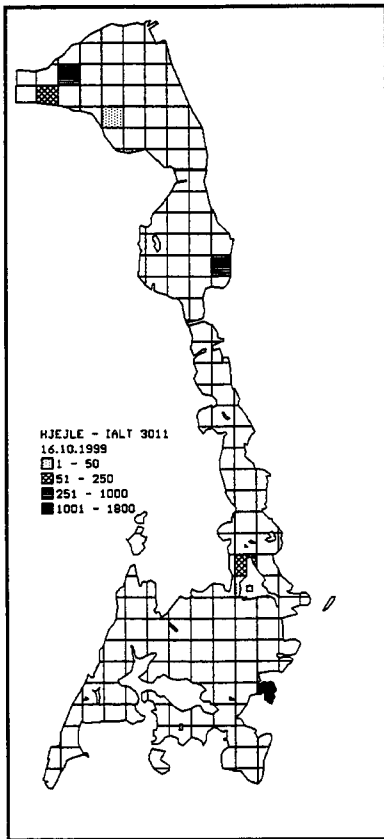
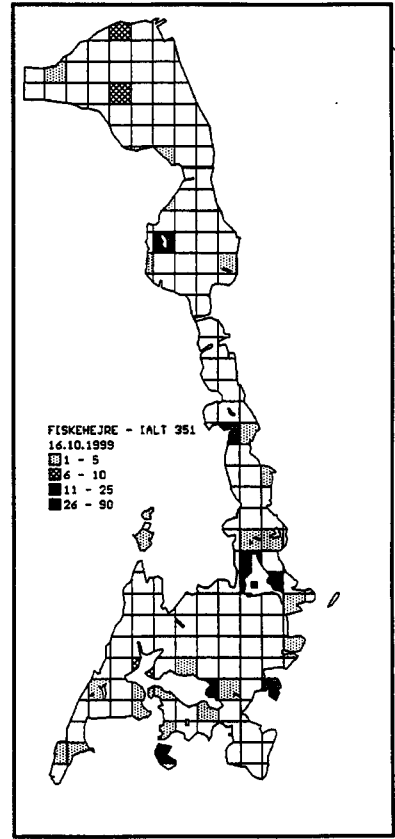
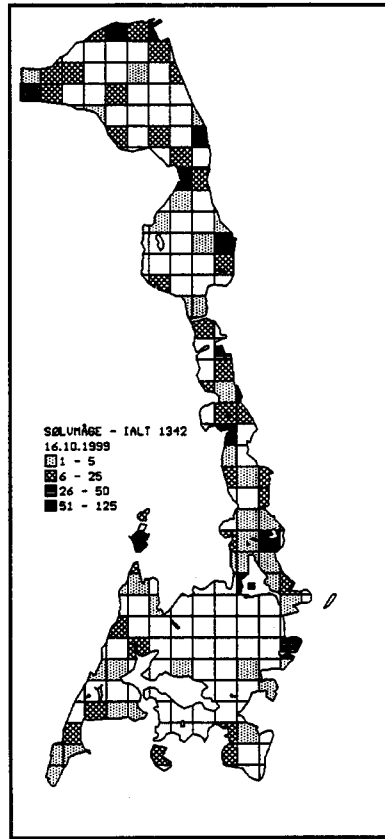
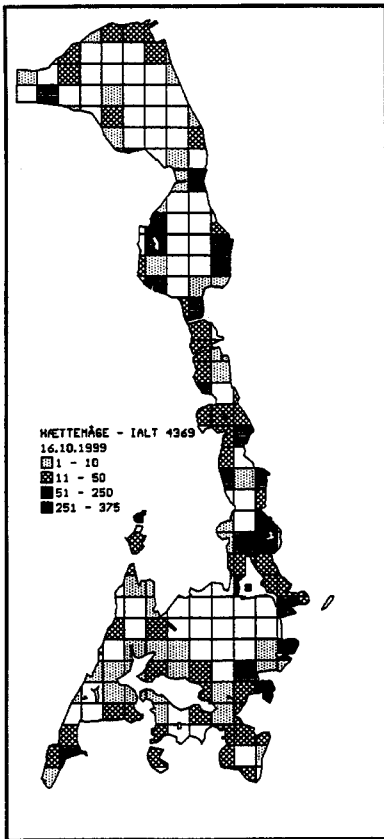
**Totaltal for fjorden midt i oktober**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Rødstrubet Lom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Sortstrubet Lom	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Lille Lappedykker	5	0	2	4	27	3	6	26	38	28	55	126	30	46	36	39
Gråstrubet Lappedykker	0	0	0	0	1	32	0	8	2	2	2	0	0	0	0	4
Toppet Lappedykker	198	95	64	91	78	47	158	140	88	166	222	564	186	264	810	382
Sorthalset Lappedykker	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nordisk Lappedykker	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Skarv	26	6	6	46	83	87	188	195	186	168	343	531	492	338	320	551
Fiskehejre	189	141	61	158	265	248	315	363	356	448	243	271	148	103	112	351
Skestork	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krikand	59	95	86	29	45	77	78	75	78	217	82	524	712	1787	622	585
Atlingand	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Knarand	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	8	0	7	4	30
Gråand	471	311	404	408	851	707	708	970	1349	997	883	1446	2054	1958	1811	3522
Spidsand	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	1	38	16	23	15	33
Pibeand	374	616	469	457	581	237	822	981	2254	2352	1303	3065	1939	1899	1786	4370
Skeand	0	3	0	64	0	0	0	3	3	8	18	46	41	56	128	8
Taffeland	133	59	12	157	59	160	5	12	90	610	215	649	402	642	837	338
Troldand	11806	7324	7434	8329	9643	9697	8260	9491	11104	7266	4817	14907	4710	6080	10385	8233
Bjergand	21	17	6	8	0	0	5	18	6	1	3	0	0	0	11	13
Fløjlsand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	28	0	0	0	0	0
Sortand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Ederfugl	20	26	1	0	1	20	52	14	10	19	48	464	25	109	130	15
Hvinand	192	277	70	166	245	239	52	77	177	231	257	388	234	400	1061	1004
Toppet Skallesluger	29	33	45	122	62	5	80	202	60	55	160	71	103	60	95	89
Stor Skallesluger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	1	3	1	0	1
Lille Skallesluger	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0
Gravand	6	0	10	9	15	17	18	17	23	30	54	20	34	39	43	90
Grågås	240	613	575	827	1050	856	1087	539	351	693	622	810	1671	1082	1302	997
Sædgås	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kanadagås	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	2
Blisgås	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kortnæbbet Gås	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Knortegås	0	9	0	1	14	1	4	77	4	18	55	232	14	0	1	0
Bramgås	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	0	114	18	0	25	0
Sangsvane	9	1	0	0	0	0	4	0	6	18	7	0	0	2	1	3
Pibesvane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	0	4	0	0	0
Knopsvane	4649	4177	3832	2999	4224	4368	4852	5665	5912	4844	4719	3789	2569	1671	2474	3389
Sort Svane	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	1	0	0	0	1
Vandrikse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
Rørhøne	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	5	0	1	1	0
Blishøne	8382	4438	4435	5773	7578	9520	15477	14195	17350	12570	15633	23030	14336	14336	11085	20974
Strandskade	0	0	0	0	5	0	0	4	6	5	0	0	0	0	0	8
Vibe	4966	1158	1947	4306	987	2532	1657	1820	1779	904	808	3449	1132	1621	3054	681
Hjejle	518	245	165	597	951	3014	2356	4564	3149	2176	1572	2017	902	2561	2403	3011
Strandhjejle	0	75	4	0	68	0	41	17	2	13	4	5	16	0	1	36

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Dobbeltbekkasin	16	5	3	8	38	30	7	30	21	21	35	14	7	9	0	19
Tredækker	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0
Stor Regnspove	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3	8	0	1	32
Stor Kobbersneppe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Lille Kobbersneppe	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Rødben	61	4	3	11	6	0	7	52	12	13	24	6	1	3	3	3
Sortklire	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	13	1	15	13	0	0
Svaleklire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
Hvidklire	4	9	15	12	16	9	6	20	6	2	20	12	2	7	2	8
Islandsk Ryle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	161	0	4	0	0	21
Dværgryle	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	3	0	0	1
Almindelig Ryle	126	418	105	258	270	66	730	2599	700	1966	2037	800	387	376	513	745
Brushøne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Klyde	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Svartbag	20	56	57	77	32	64	62	52	49	47	96	33	56	68	142	88
Sølvmåge	473	1299	665	1288	690	1579	1036	1483	985	1212	932	777	948	1078	1759	1342
Stormmåge	19	102	584	43	212	66	90	276	229	305	190	74	110	251	148	198
Dværgmåge	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hættemåge	3242	6015	10265	7622	4062	5753	5157	4132	2036	2842	2231	3619	4870	3378	3422	4369
Storkjove	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Lomvie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
I alt	36272	27630	31333	33879	32164	39439	43324	48224	48446	40382	37320	61962	38208	40283	44545	55593





## KONKLUSION

**Ynglefugle.** I 1999 taltes det hidtil laveste antal ynglefugle i Roskilde Fjord. Det skyldes i første række en lav ynglebestand af Hættemåge. Vadefugle og terner havde også lave ynglebestande, for Fjordternens og Vibens vedkommende de hidtil laveste. En række arter er steget i antal: Gråstrubet Lappedykker, Ederfugl, Svartbag og som nytilkommen (i 1998) Sildemåge.

Den svigtende reproduktion i Roskilde Fjords Knopsvanebestand har stået på i de sidste 4-5 år og kulminerede i 1996, hvor der overhovedet ikke kom en eneste svaneunge på vingerne er nu afløst af en fremgang og en usædvanlig høj ynglesucces i 1999.

Ternerne havde også en dårlig ynglesæson, selvom årsagen hertil heller ikke 1999 var bortskydning af rederne under blæsevejr og højvande. Nærmere undersøgelser viste dog, at der kun blev bragt lidt føde til ungerne og mange af disse forsvandt/døde. Årsagen til at der øjensynlig er mangel på føde kan tænkes at ligge i den reduktion af vandplanterne, der er sket på lavt vand. En rig forekomst af vandplanter giver gode betingelser for en række småfisk som hundestejler. Der foreligger ingen oplysninger om sammensætning og mængden af småfisk (hundestejler/kutlingen/ krebsdyr) og det ville være meget ønskeligt at få startet et overvågningsprogram for disse arter. Man bør dog også være opmærksom på om de forhøjede værdier af miljøgiften PCB, der er konstateret i Roskilde Fjord, kan være medvirkende til den ringe ynglesucces.

Det er nu mange år siden, at ternerne sidst har haft en god ungeproduktion, og rekrutteringen af nye fugle til ynglebestanden har derfor været ringe i flere år med bestandstilbagegang for Fjordternen som konsekvens.

Vadefuglene - mest udpræget for Rødben og Vibe - havde også en dårlig ynglesæson. Forekomsten af ræv på Eskilsø har givet bevirket, at Klyderne har forladt dette område, og det kan også have påvirket andre vadefugle på Eskilsø og under alle omstændigheder mågerne og ternerne på øen, der dels gik tilbage i antal og dels havde fuldstændig svigtende ynglesucces.

Flere andre steder i fjorden havde mågerne en god ynglesæson.

**Anbefalinger - ynglefugle.** Rotter har vist sig at have en katastrofal negativ virkning på ynglefuglene. Det anbefales derfor, at der tidligt i april - efter at isen er brudt op, men inden ynglefuglene ankommer - i samarbejde med ynglefugleoptællerne foretages et eftersyn af øerne med henblik på at konstatere evt. tilstedeværelse af rotter. En eventuel forekomst af rotter bør bekæmpes øjeblikkeligt med giftudlægning. Forekomsten af rotter omkring bygningerne på Eskilsø bør øjeblikkeligt bekæmpes ved giftudlægning i samarbejde mellem Struckmannfonden, som ejer området, og Skibby kommune, der har pligt til at foretage rottebekæmpelse. Forekomsten af rotter omkring bygningerne på Eskilsø udgør en potentiel spredningskilde til resten af øen.

Tilstedeværelsen af ræv på fuglerige øer medfører en stor tilbagegang i antallet af ynglefugle og en stærkt forringet ynglesucces for de fleste arter. Det vil derfor være ønskeligt at Eskilsø friholdes for ræve og det anbefales derfor at Struckmannfonden søger dispensation til bortskydning af evt. ræve på Eskilsø umiddelbart efter isens opbrud og at bortskydningen foretages af en erfaren jæger.

“Bekendtgørelse om Roskilde Fjord Vildtreservat” trådte i kraft 1.9.1995. Heri udvides forbudet mod landgang på størstedelen af fjordens øer og holme i perioden 1.4.-15.7. til også at omfatte forbud mod færdsel i en 50 meter zone omkring øerne. Forbudet mod landgang på øerne overholdes stort set, mens der hyppigt sker overtrædelse af forbudet mod færdsel i 50 meter zonen omkring øerne. Bestemmelserne i bekendtgørelsen er givetvis kun kendt af få personer. Da overtrædelserne især opstår i forbindelse med turistsejlad med kanoer og kajaker anbefales det, at der fra Skov- og Naturstyrelsens side i samarbejde med amterne foretages en målrettet information til lejrskoler og andre, der organiserer kano- og kajaksej-

lads på fjorden.

For at mindske nedtrampningen af fuglereder er det ønskeligt, at kreaturudsætningen på strandene sker så sent som muligt og helst efter 1. juni, og at græsningstrykket ikke bliver for stort. På Øksneholm blev kreaturerne udsat senere end sædvanligt (ca. 1.6.) og det medførte en mindsket nedtrampning af ternere. Det ville være ønskeligt, om der på Eskilsø kunne ske en udlægning af større græsningsarealer, så øen kunne opdeles i flere fener. Derved kunne strandene friholdes for kreaturgræsning om foråret indtil juni. Det anbefales, at amtet tager kontakt til ejerne med henblik på at søge en sådan ændret landbrugsmæssig drift gennemført.

**Rastende fugle** Januartællingen viste et antal fugle, der var i samme størrelsesorden som i tidligere isfri vintre. Knopsvaner er i fortsat tilbagegang og antallet lavt. De kuldefølsomme arter - Pibeand, Gravand, Fiskehejre og Grågåas forekom i pæne antal. Det samme gælder Sangsvanen der forekom i det hidtil største antal.

Antallet ved januartællingen er for de fleste arter - set over en længere årrække - stabile eller øgende.

Oktobertællingens totaltal lå en del over gennemsnittet for den sidste halve snes år. Stigende antal er noteret for Gråand, Krikand og Pibeand, og det skyldes den øgede fred i fjorden i forbindelse med jagtrestriktioner sådan som eksemplerne fra Borrevejle Vig og Øksneholm viser. Også Grågåas og Skarv er generelt i fremgang.

### International fredningsstatus

Hovedparten af Roskilde Fjord med øer, holme og tilgrænsende strandene mv. blev i 1983 udpeget til EF-fuglebeskyttelsesområde. Området blev i 1994 udvidet mod nord, så afgrænsningen nu er en lige linie fra Nordskovens nordøstlige hjørne til Månedalen ved Lille Kregme. Området er også udpeget i henhold til Efs habitatdirektiv. Udlægningen af jagt- og forstyrrelsesfrie kerneområder i fjorden er en konsekvens af fjordens status som EF-fuglebeskyttelsesområde.

### Bestande af international betydning

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. Tællingerne siden 1984 i januar og oktober har vist at Roskilde Fjord er af international betydning for følgende arter:

Art	Måned	Roskilde Fjord*	NV-europæiske trækroute	Procent
Knopsvane	januar	6.650	180.000	3.5 %
Grågåas	oktober	1.270	120.000	1.0 %
Troldand	januar	43.600	750.000	5.8 %
Hvinand	januar	5.820	300.000	1.8 %
Stor Skallesluger	januar	4.710	150.000	3.2 %
Blishøne	oktober	18.670	1.500.000	1.1%
Sangsvane	januar	370	25.000	1.5 %

\* gennemsnit af de 3 højeste antal



### **EF-fugledirektivets liste 1:**

Blandt ynglefuglene i Roskilde Fjord er følgende arter medtaget i EF-fuglebeskyttelsesdirektivets liste 1, som omfatter arter, hvis levesteder medlemslandene skal træffe særlige foranstaltninger for at beskytte:

Skarv, Havterne, Fjordterne, Dværgterne og Klyde.

### **Rødliste og Gulliste 97**

Fire af ynglefuglearterne - Spidsand, Pibeand, Atlingand og Dværgterne - er opført som "sårbare" eller "sjældne" i "Rødliste 97". Af disse yngler kun Dværgternen årligt, men bestanden er lille og har de sidste tre år været i kraftig tilbagegang. De eneste forbedringer af Dværgternens yngleforsø, som man kan pege på, er en friholdelse af Eskilsøes strandenge for kreaturer i yngletiden og muligvis friholdelse for ræve.

Stormmåge, Hættemåge, Vibe og Rødben er opført på Gullisten som opmærksomhedskrævende fordi ynglebestandene er i kraftig tilbagegang i Danmark. Klyde og Skarv er ansvarsarter, hvor Danmark har mere end 20% af den europæiske ynglebestand. Fire af gullistens arter, Stormmåge, Hættemåge, Klyde og Skarv har pæne bestande i Roskilde Fjord. Det er derfor vigtigt at sikre at disse arter fortsat trives godt i Roskilde Fjord.

## REFERENCER

- Clausen, P., Andersen-Harild, P., Bøgebjerg, E., Fox, T., Jørgensen, H.E., og Hounisen, J.P., 1996:*  
Jagt og forstyrrelsesfrie kerneområder for vandfugle 1994. Arbejdsrapport fra Danmarks Miljøundersøgelser. Naturovervågning nr. 14.
- Eskildsen, J., 1998:*  
Skarver 1998. Arbejdsrapport fra Danmarks Miljøundersøgelser..
- Hansen E. & Mølgaard P. & Andersen-Harild P. 1984:*  
Holmene i Roskilde Fjord. - Fredningsstyrelsen.
- Hansen E. & Andersen-Harild P. 1982-1989:*  
Naturovervågning ved hjælp af fugleoptællinger, Roskilde Fjord, Årsrapporter 1982-1989. - Hovedstadsrådet 1982-1989.
- Hansen E. & Andersen-Harild P. 1990-1998:*  
Naturovervågning ved hjælp af fugletællinger, Roskilde Fjord, Årsrapporter 1990-1997. - Ornis Consult 1990-1998.
- Jensen F. P. 1993:*  
Fuglene i de danske farvande, resultaterne af landsdækkende undersøgelser 1987-91. - Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen 1993.
- Joensen A. H. 1974:*  
Waterfowl Populations in Denmark 1965-1973. - Danish Review of Game Biology Vol.9 no. 1.
- Kaas et al 1996:*  
Marine områder. Danske Fjorde - status over miljøtilstand, årsagssammenhænge og udvikling. Vandmiljøplanens Overvågningsprogram 1995. Danmarks Miljøundersøgelser. Faglig rapport nr 179
- Miljø- og Energiministeriet 1999:*  
Vandmiljø-99. Status for vandmiljøets tilstand i Danmark. Miljø- og Energiministeriet, Miljøstyrelsen.
- Stoltze, M (red) 1998:*  
Rødliste 1997 over planter og dyr i Danmark. Miljø- og Energiministeriet.
- Stoltze, M (red) 1998:*  
Gulliste 1997 over planter og dyr i Danmark. Miljø- og Energiministeriet.