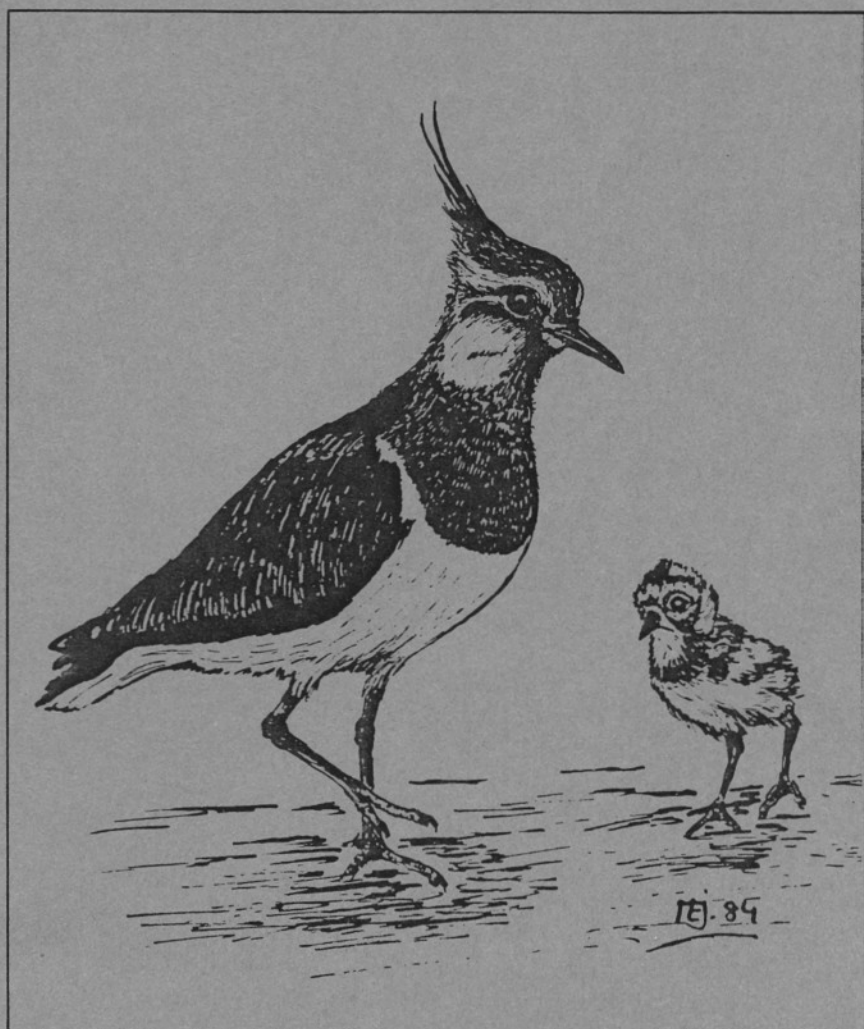


Fugleoptællinger i Roskilde
Fjord 1987



FUGLEOPTÆLLINGER I ROSKILDE FJORD 1987

Hovedstadsrådet har siden 1981 foretaget en overvågning af regionens naturtyper. Naturovervågningen gennemføres ved at følge bestemte plante- og dyrearter, der er karakteristiske for nærmere udpegede naturtyper. Hvis der sker ændringer i artssammensætning eller bestande kan det være tegn på, at der finder ændringer sted i det naturgrundlag, som er en betingelse for de pågældende plante- eller dyrearters livsudfoldelse. Uanset om forandringerne er positive eller negative, kan Hovedstadsrådet således vurdere, om det vil være hensigtsmæssigt at foretage pleje eller andre foranstaltninger i de undersøgte naturtyper.

Den foreliggende rapport belyser udviklingen i et af hovedstadsregionens betydningsfulde fugleområder. Det undersøgelsesmateriale, og de forslag til forbedringer af tilstanden i de undersøgte områder, som er tilvejebragt gennem denne undersøgelse, vil blive vurderet i forbindelse med den videre fredningsplanlægning.

Rapporten foreligger som to selvstændige - og af hinanden uafhængigt udarbejdede - delrapporter. Første delrapport er en videreførelse af de optællinger Hovedstadsrådet siden 1981 har gennemført af ynglefuglene på øerne i Roskilde Fjord, samt optællinger af rastende fugle i fjorden efterår og vinter. Undersøgelserne er gennemført med konsulentbistand fra Ornis Consult. Anden delrapport er en undersøgelse af ynglefuglene på strandene omkring Roskilde Fjord. Undersøgelsen er gennemført af Bo Fisker.


Lars Nielsen
Funktionschef

Indholdsfortegnelse

1	Sammenfatning	3
1.1.1	Figur: Kort over Roskilde Fjord	4
2	Indledning	5
3	Ynglefugletællinger på holmene	5
3.1	Metode	5
3.2	Ringmærkning	5
3.3	Bestandsopgørelse	6
3.3.1	Tabel: Ynglepar i 1987	7
3.3.2	Tabel: Ynglepar 1978-1987	8
3.3.3	Figur: Bestandsudviklingen 1978-1987	9
3.4	Artsgennemgang	10
3.5	Mulige årsager til bestandsændringer	12
4	Ynglefugletællinger på Selsø	13
4.1.1	Tabel: Ynglepar i Selsø 1986-1987	13
5	Sommertælling af fældende Knopsvaner	14
6	Vintertællingen 11. januar 1987	14
6.1.1	Tabel: Totaltal midt i januar	15
6.1.2	Figur: Artssammensætningen 17. januar	16
6.1.3	Figur: Artsfordelingen 17. januar	17
7	Efterårstællingen 17. oktober 1987	18
7.1.1	Tabel: Totaltal midt i oktober	19
7.1.2	Figur: Artsfordelingen 17. oktober	20
7.1.3	Figur: Artsfordelingen 17. oktober	21
7.1.4	Figur: Artssammensætningen 17. oktober	22
8	Konklusion	23

Naturovervågning ved hjælp af fugletællinger.
Roskilde Fjord
Årsrapport 1987

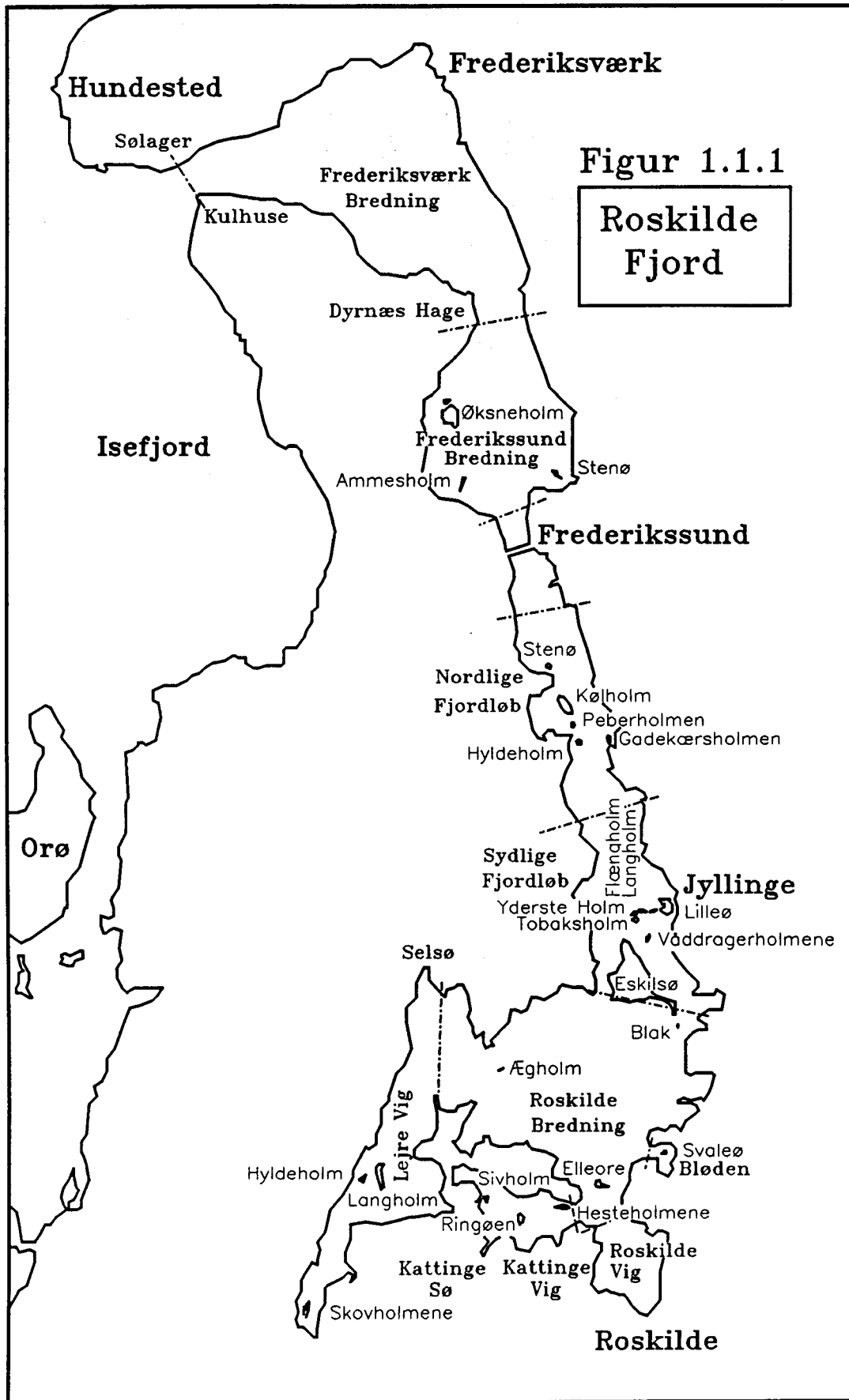
Forfattere	Erik Hansen Pelle Andersen-Harild
Forsidetegning	Margit Elbek Jensen
Ornis consults projektleder	Henning Nøhr
Hovedstadsrådets projektleder	Ebbe Chr. Mortensen
Tryk	Hovedstadsrådet 1988

1 Sammenfatning

Roskilde Fjord huser hovedparten af Hovedstadsregionens holme. På disse yngler hvert år op mod 20.000 par fugle. Om efteråret og vinteren varierer antallet af rastende fugle kraftigt afhængigt af vejrforholdene. Der er optalt mellem 9.000 og 81.000 fugle i fjorden i denne periode. Roskilde Fjord er derfor året rundt et af Hovedstadsregionens vigtigste fugleområder.

Denne rapport beskriver resultaterne for 1987, af de løbende undersøgelser af fuglelivet i fjorden. Disse undersøgelser har været gennemført siden 1978, og tegner efterhånden et ret klart billede af fjordens fugleliv.

I 1987 var fuglelivet kraftigt præget af ugunstige vejrforhold, med isvinter og derpå en usædvanlig kold, våd og blæsende sommer. Selv om flere ynglefugle har vist tilbagegang på grund af vejret, er den generelle tendens for ynglefuglene, set over en længere årrække, fremgang for næsten samtlige arter. Vintertællingerne af rastende fugle viser først og fremmest, at vejret er helt afgørende for antallet af fugle. Efterårstællingerne viser kun mindre udsving fra år til år, men de viser tydeligt, hvor vigtige de jagtfrie områder er for fjordens bestand. For både efterårs- og vintertællingerne gælder det dog, at kun fire års optællinger er for spinkelt et grundlag til at drage langsigtede konklusioner ud fra.



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 1987.
- Ynglefugletællinger** Ynglefuglene på holmene er optalt systematisk siden 1978 med anvendelse af samme metode. Resultaterne fra 1978 til 1981 findes i "Holmene i Roskilde Fjord" (Fredningsstyrelsen 1984), mens resultaterne fra de efterfølgende år findes i Hovedstadsrådets årsrapporter "Naturovervågning ved hjælp af Fugleoptællinger".
- Strandengstællinger** Ynglefuglene på strandengene er i 1987 optalt af Bo Fisker. Resultaterne af denne tælling forventes publiceret i en selvstændig rapport. I 1985 gennemførtes en tilsvarende tælling, som blev beskrevet i årsrapporten for dette år.
- Efterårs- og vintertællinger** Optællinger af fjordens vandfuglebestand om efteråret og vinteren indledtes i 1983. Resultaterne fra 1983 til 1986 findes i Hovedstadsrådets årsrapporter "Naturovervågning ved hjælp af Fugleoptællinger". Tællingerne foretages midt i oktober og januar.
- Deltagere** Ynglefugletællingerne på holmene er udført af Pelle Andersen-Harild og Erik Hansen, mens tællingerne på Selsø er foretaget af Christian Ebbe Mortensen. Efterårs- og vintertællingerne er koordineret af Bo Fisker og Lars Rudfeldt. Iøvrigt medvirkede Signe Skov Andersen, Sten Asbirk, Finn Bertelsen, Poul Blicher-Andersen, Erik Duckert, Margit Jensen, Hans Johansen, Jørgen Muldtofte, Michael Pedersen og Jan Woolhead.

3 Ynglefugletællinger på holmene

3.1 Metode

- Tællingernes omfang** Optællingsmetoder, usikkerhed med videre er beskrevet i "Holmene i Roskilde Fjord" (Fredningsstyrelsen 1984). Samtlige øer og holme, med undtagelse af Stenø nord for Frederikssund, Stenø ved Tørslev Hage og Hesteholmene, som er af ringe ornitologisk værdi, er blevet besøgt i 1987. Holmene blev besøgt een gang i perioden 24. - 30. maj. Desuden blev Elleøre og Langholm i Lejre Vig besøgt ugenligt i hele yngleperioden. Endelig blev de holme, som huser væsentlige ternekolonier besøgt i forbindelse med ringmærkning af terner. I alt er der foretaget 83 besøg på 26 holme.

3.2 Ringmærkning

- Ringmærkning** Der er systematisk ringmærket unger af Fjordterne (311), Havterne (120) og Dværgterne (9). Andre arter er mærket mere tilfældigt. Det gælder: Klyde (20), Strandskade (12), Rødben (1), St. Præstekrave (1) og Knopsvane (7). Desuden mærkedes 4 voksne Fjordterner, 2 Havterner og 4 Dværgterner fanget i fælder. I Knopsvanernes fældetid

sidst i juli mærkedes 76 voksne ikke ynglende fugle og i september mærkedes 17 kuld Knopsvaner med 37 unger og 11 forældrefugle.

3.3 Bestandsopgørelse 1987

Ynglebestand 1987

Den samlede ynglebestand på holmene udgjorde ca. 19.000 par. De enkelte holmes anslåede ynglebestande i 1987 fremgår af tabel 3.3.1. De fleste af tallene er fremkommet ved at lægge større og dermed mindre nøjagtige tal sammen med mindre og nøjagtigere tal, hvorved der fremkommer tal med flere betydende cifre end svarende til usikkerheden. Da vi imidlertid ikke har været i stand til at gennemføre egentlige usikkerhedsberegninger, er der ikke foretaget afrunding af tallene, men de skal altså ikke opfattes som eksakte.

Udvikling 1978-87

Totaltallene for samtlige holme i perioden 1978 til 1987 er samlet i tabel 3.3.2, og på kurverne figur 3.3.3 er de samme tal anskueliggjort for de arter, hvor tallene anses for at være sikrest. For arter med signifikant udvikling ($p < 0.05$) er der indlagt regressionslinier.

Tabel 3.3.1

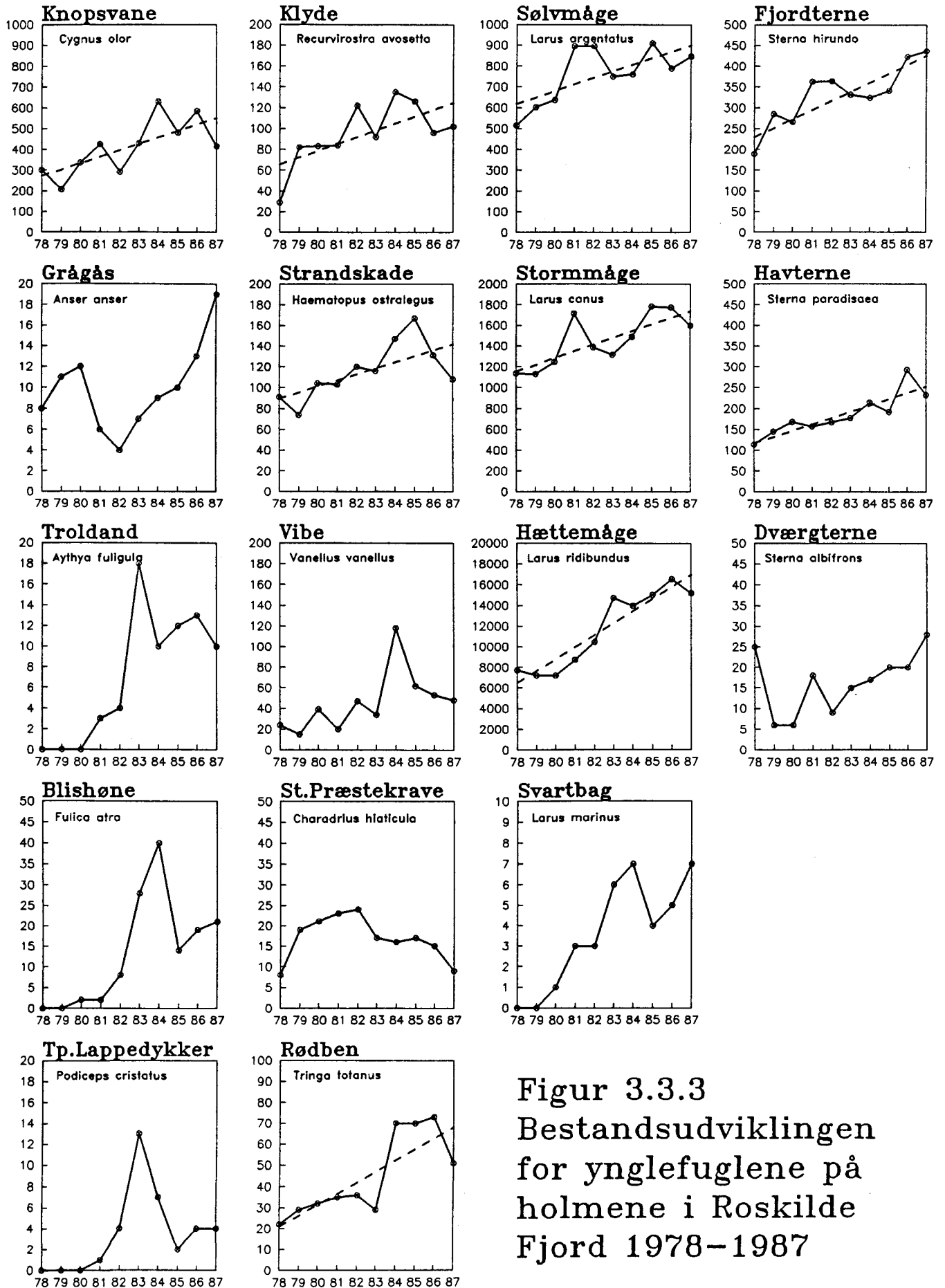
	Øksne	Ammehe	Nordlige	Sydlig	Kølle	Peberholde	Hylde	Gadekærsholde	Lilje	Långholde	Flængholde	Yderste	Tobaksholde	Våddrageholde	Eske	Blak	Svaler	Eller	Hesteholde	Ring	Siv	Ægholde	Långholde	Hylde	Skovholde	Ialt
Ynglepar på holmene i Roskilde Fjord 1987	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
G.Lappedykker															1										1	2
T.Lappedykker																									4	4
Krikand															1											1
Atlingand															1											1
Gråand								3*	8	2	1	2	1	7	1	2	1					5	1	4	38	
Spidsand														2												2
Skeand	2									1				5												8
Troldand	1													1								2	2	3	10	
Ederfugl	2													1												2
T.Skallesluger			I	I	+	I	30	1			3										1	2	1		45	
Gravand			k	k	+	k	1													1			2		5	
Grågås			k	k	6	k				1	2												1		9	
Knopsvane	35	2	e	e	65	e	3	1	5	25	47	25	12	14	40	3	43	7	2	1	72	5	9	416		
Rørhøne																									3	4
Blishøne			b	b		b								1					1					20	22	
Strandskade	9	1	e	e	4	e	2	15	4	3	2		2	50	1	4	1	2			1	4	2	1	108	
Vibe	1		s	s		s		3						44												48
St.Præstekrave			ø	ø		ø		3						5			1									9
Dobbeltbekkasin			g	g		g								1												1
Rødben			t	t		t		5	1	1	1			41								1		1	51	
Klyde	10							6	2		6	1		60			4				2	8	3		102	
Svartbag	1							1					1	1	1		1				1				7	
Sølvmåge	475				30			1	2	60	12	1	1	73								80	10	1	847	
Stormmåge	203	1			250		15	100	139	110	10	26	5	460	40	100	20		70			85	50	16	1600	
Hættemåge	560				3000			25	112	55	2000	500		416		50		5000		75	25	1750	1635	15203		
Fjordterne	19				37			62	9		70	10		57		1		50		25	71	1	24	436		
Havterne	52	2			3			40						58	15	30		18		4	5	4	1	232		
Dværgterne														20		8									28	
Mosegris	+				+++																					
Rotte							+																			
Kreaturer	29							17+						140												

*) Opdræt af Gråænder og Tamgæs.

Tabel 3.3.2 Ynglepar på holmene i Roskilde Fjord 1978-1987

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
G.Lappedykker	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
T.Lappedykker	0	0	0	1	4	13	7	2	4	4
Krikand	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Atlingand	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Gråand	8	15	13	9	22	26	37	41	27	38
Spidsand	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Skeand	0	0	0	0	0	0	0	1	4	8
Troldand	0	0	0	3	4	18	10	12	13	10
Ederfugl	0	0	0	0	0	1	1	3	1	2
T.Skallesluger	61	62	16	+	39	42	55	45	>36	45
Gravand	9	10	10	4	6	14	9	5	7	5
Grågåås	8	11	12	6	4	7	9	10	13	19
Knopsvane	300	207	338	425	292	431	631	479	586	416
Rørhøne	0	0	1	1	0	1	5	2	1	4
Blishøne	0	0	2	2	8	28	40	14	19	21
Strandskade	91	74	104	103	120	116	147	167	131	108
Vibe	24	15	39	20	47	34	118	62	53	48
St.Præstekrave	8	19	21	23	24	17	16	17	15	9
Dobbeltbekkasin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Rødben	22	29	32	35	36	29	70	70	73	51
Klyde	29	82	83	84	122	92	135	126	96	102
Svartbag	0	0	1	3	3	6	7	4	5	7
Sølvmåge	515	602	638	894	894	751	760	909	791	847
Stormmåge	1135	1128	1247	1717	1387	1317	1491	1787	1773	1600
Hættemåge	7716	7181	7186	8748	10517	14767	13982	15047	16544	15203
Fjordterne	189	285	266	363	364	331	324	341	423	436
Havterne	114	145	168	157	167	177	215	193	293	232
Dværgterne	25	6	6	18	9	15	17	20	20	28
Splitterne	3	3	1	1	1	0	0	0	0	0

Tallene for St. Præstekrave, Klyde, Fjordterne og Havterne i 1978 er antagelig for lave, da vor optællingsteknik ikke var helt i orden det første år af undersøgelsen.



Figur 3.3.3
Bestandsudviklingen
for ynglefuglene på
holmene i Roskilde
Fjord 1978-1987

3.4 Artsgennemgang

- Gråstrubet Lappedykker Der ynglede et par i søen på Eskilsø og et på Skovholmene.
- Toppet Lappedykker Denne art, som primært yngler i ferskvand, har stadig nogle få ynglepar på Skovholmene, som ligger i fjordens mest brakke del.
- Skarv I hejre-kolonien på Askehoved på Bognæs blev der konstateret ynglende Skarver i 1987 (Oplyser: Freddy Jensen). Der foreligger ikke nogen optælling, men det er sandsynligt, at der har ynglet en halv snes par. I 1986 sås en Skarv i yngledragt over Kattinge Vig, hvilket tyder på, at den også har ynglet her dette år.
- Fiskehejre Kolonien på Askehoved på Bognæs er gået kraftigt tilbage de sidste tre år, i 1985 var der 140 par, i 1986 120 og i 1987 kun 60 par. Tilbagegangen hænger antagelig sammen med at de sidste tre vintre har været usædvanligt kolde.
- Krikand Der ynglede ligesom i 1986 et par på Eskilsø.
- Atlingand Der ynglede ligesom i 1986 et par på Eskilsø.
- Gråand Til trods for isvinteren fandtes 38 par ynglende Gråander. Over halvdelen fandtes i år uden for Jyllinge Holme, hvor jagtforeningen vinterfodrer og opsætter redeskjul. De fleste fandtes i mågekolonier.
- Spidsand Der ynglede to par på Eskilsø mod et i 1986.
- Skeand Det ser nu ud til at der er etableret en mindre bestand af Skeænder i fjorden, primært på Eskilsø, hvor søen midt på øen giver fine ynglebetingelser, men også på Øksneholm og Jyllinge Holme blev der registreret Skeænder.
- Troldand Der ynglede 10 par, hovedsagelig i den sydlige del af fjorden i de større Hættemåge-kolonier.
- Ederfugl Der blev i år fundet to reder på Øksneholm.
- Toppet Skallesluger Der ynglede ca 45 par, men tallet er ret usikkert, dels på grund af den skjulte redeanbringelse og dels på grund af det sene yngletidspunkt, som falder uden for optællingsperioden for de øvrige arter. På Hyldeholm ved Skuldelev, hvor hovedparten yngler, gav Rotter anledning til dårlig ynglesuccess.
- Gravand Der fandtes kun 5 par under gennemgangen af holmene, men midt i juli taltes 14 ungekuld i den del af fjorden som ligger syd for Eskilsø. Fjordens samlede ynglebestand er antagelig omkring 25 par, men en stor del af disse har deres reder langs kysten og inde i landet.
- Grågås Fremgangen for Grågåsen er fortsat. Foruden den sædvanlige bestand på Skovholmene fandtes 6 par på Kølholm. Ynglesuccesen på Skovholmene var god, idet ca. 25 store gæslinger blev set i juni.

- Knopsvane Ynglebestanden af Knopsvaner er gået 30% tilbage i forhold til 1986, hvilket skyldes isvinteren. Ynglesuccesen blev meget lav, dels på grund af svanernes dårlige kondition efter vinteren og dels på grund af stormen midt i juni, hvor hovedparten af de nyklækkede unger gik tabt. I den del af fjorden som ligger syd for Eskilsø producerede 170 par ca 790 æg. Ved en optælling d. 23. juli var der 46 kuld med i alt 128 unger i samme område. Det svarer til, at 73% af parrene ikke havde unger, og at 84% af æggene var gået tabt. Ved ungemærkningen d. 25. september mærkedes 17 kuld med en gennemsnitlig størrelse på 2.4 unge pr kuld og en medianvægt på 9.0 kg.
- Agerhøne Bestyreren på Eskilsø oplyser, at der her er 3-4 par.
- Fasan På Hyldeholm ved Skuldelev blev der udruget et kuld Fasaner både i 1986 og 1987. Desuden er der udsat Fasaner på Eskilsø.
- Rørhøne Rørhønen var trods isvinteren gået frem til 4 par.
- Blishøne Til trods for isvinteren fandtes 21 par Blishøns, de fleste på Skovholmene.
- Strandskade Der fandtes 108 par. Sidste års nedgang er hermed fortsat, hvilket antagelig skyldes de seneste tre vintre med hård kulde langt ned i Europa. Ynglesuccesen var ret lav på grund af det kolde, våde og blæsende sommervejr.
- Vibe Af fjordens 48 par fandtes de 44 på Eskilsø. De forrige års tilbagegang er fortsat, måske som følge af de sidste tre kolde vintre.
- Stor Præstekrave Kun 9 par er et af de laveste tal i undersøgelsesperioden. Præstekraven er den eneste art, som har haft tilbagegang i en længere årrække. Årsagen til tilbagegangen kendes ikke.
- Dobbeltbekkasin Der blev i år for første gang i undersøgelsesperioden hørt en Bekkasin på Eskilsø.
- Rødben Der yngede ca 50 par, heraf ca 40 på Eskilsø. Det er første år i undersøgelsesperioden, at Rødbenet viser tilbagegang. Årsagen til tilbagegangen kendes ikke.
- Klyde Der yngede ca 100 par, heraf ca 60 på Eskilsø. Klyden har i en årrække haft en bestand på lidt over 100 par.
- Svartbag Der yngede 7 par. Indvandringen i fjorden ser ud til at fortsætte i langsomt tempo. Der ses stadig flere og flere Svartbager i fjorden året rundt.
- Sølvmåge Der yngede ca 850 par hvoraf over halvdelen på Øksneholm. Bestanden har været stabil på dette niveau i en årrække. Ynglesuccesen var normal.
- Stormmåge Bestanden er nogenlunde stabil omkring 1.600 par.
- Hættemåge Der yngede ca 15.000 par. Efter flere års fremgang er der tale om en mindre tilbagegang, formentlig en følge af

at de sidste tre vintre har været usædvanlig strenge. Ynglesuccessen var under middeltal, idet en del af kolonierne led store tab under juni-stormen.

- Fjordterne Fjordternen er stadig i fremgang i Roskilde Fjord, hvor der yngede ca 440 par. Ynglesuccessen var imidlertid meget ringe, idet et stort antal æg og unger gik til under stormen midt i juni. Groft skønnet drejede det sig om 75% af kuldene.
- Havterne Havternen er gået tilbage med ca 60 par til ca 230 par. Den største tilbagegang skete på Ægholm, hvor bestanden gik ned fra 45 par i 1986 til kun 4 i 87. Tilbagegangen på Ægholm skyldes antagelig, at der i hele yngleperioden holdt mellem 30 og 100 Skarver til på den del af holmen, hvor havternekolonien plejer at være placeret. Tilbagegangen i Roskilde Fjord modsvarede af en tilsvarende fremgang i Isefjorden. Det er sandsynligt, at der er tale om en flytning. Ynglesuccessen var nogenlunde, idet en væsentlig del af ungerne var kommet på vingerne inden juni-stormen.
- Dværgterne Kolonien på Eskilsø udgjorde som de foregående år 20 par, og først i juni etableredes en ny koloni på 8 par på Elleore. Denne blev dog totalt ødelagt af stormen midt i juni, og det må formodes at også en del af kolonien på Eskilsø er gået til ved denne lejlighed. Den samlede ynglesucces var derfor ret ringe.
- Mosegris Mosegrise forekom i år stort set i samme omfang som tidligere år bortset fra Langholm og Hyldeholm i Lejre Vig, hvor de er næsten udryddede efter tidligere års forekomst af Lekat og Ræv.
- Rotte På Hyldeholm ved Skuldelev blev der konstateret Rotter. Ved et besøg på holmen først i juli var der væsentlig færre Toppede Skalleslugere end sidst i maj. Dette skyldes givet Rotterne.
- 3.5 Mulige årsager til bestandsændringer**
- Vejret Vinteren 1987 var den tredje isvinter i træk. Islægget i fjorden varede uafbrudt fra nytår til de sidste dage i marts. Kulden strakte sig langt ned i Europa og kom derved ikke kun til at påvirke standfuglene, men også de kort trækkende arter. En lang række arter blev derfor forsinket i deres ynglecyklus, så æglægningen først startede op til tre uger senere end normalt. Foråret og sommeren blev århundredets koldeste. En uges kraftig blæst gav midt i juni anledning til ødelæggelse af mange lavt liggende kolonier, ligesom mange nyklækkede unger døde af kulde og sult. Ynglesuccessen blev derfor usædvanlig lav for næsten samtlige arter. Grågåsen var dog en undtagelse på grund af dens meget tidlige yngleperiode, og det at dens klækningsperiode faldt i en af de få perioder med nogenlunde godt vejr.
- Skarv Skarvens fremgang i fjorden har på Ægholm, hvor de for det meste holder til, bevirket, at Havterne stort set har forladt holmen, mens Fjordternebestanden her næsten

er halverede i forhold til 1986.

- Kreaturer** På Lilleø og Eskilsø var kreaturholdet af samme omfang som de foregående år. Begge steder anrettede kreaturerne ret omfattende ødelæggelser i Fjord- og Havternekolonierne. På Øksneholm blev kreaturerne sat så sent på græs, at de ikke generede de ynglende fugle. Den sene afgræsning er optimal for ynglefuglene.
- Forstyrrelser** Det kolde, våde forår begrænsede fritidsaktiviteterne i fjorden og dermed forstyrrelserne på holmene. Først i juli, hvor vi fik nogle dage med godt vejr, registreredes de første landgange. Kun en enkelt af disse var af alvorlig karakter, idet Elleoresamfundet d. 5. juli med 9 mand og 3-4 motorplæneklippere ryddede græsset midt i Sølvmågekolonien.
- Fredning** Bortset fra det enkelte tilfælde som er omtalt under "Forstyrrelser", fungerer fredningen af holmene tilfredsstillende. Der er næppe tvivl om at fremgangen for flere arter bl.a. skyldes landgangsforbudet og den ophørte indsamling af mågeæg.

4 Ynglefugletællinger på Selsø

Tællingernes omfang Ynglefugletællingerne på Selsø er foretaget ved redetællinger (på nær Hættemågerne) d. 1. og 2. juni samt supplerende tællinger fra land d. 18. maj, 20. juni, 3. juli og 6. august. Der optaltes de samme arter som på holmene. Tællerresultaterne fremgår af nedenstående tabel:

Tabel 4.1.1 Ynglepar i Selsø 1986 og 1987

	1986	1987		1986	1987
T.Lappedykker	25-30	20-25	Blishøne	10	10-12
Knopsvane	21	10	Rørhøne	4	3-5
Grågås	32	25	Hættemåge	4.000	4.200
Gravand	2	1-2	Sølvmåge	2	2-3
Gråand	5-10	10	Strandskade	2	1-2
Skeand	2-5	4-5	Vibe	5	2-3
Krikand	1-2	1-2	St.Præstekrave	1-2	2-3
Taffeland	2-5	4-6	Dobbeltbekkasin	5-6	5-6
Troldand	3-5	1-5	Rødben	6-7	5-7
T.Skallesluger	0-2	0-1	Klyde	1	10-12
Vandrikse	0	1?			

Sammenligning med 1986 Tallene for 1986 og 1987 ligner hinanden meget. Dog er Knopsvanen gået væsentligt tilbage, mens Klyden er gået stærkt frem.

5 Sommertælling af fældende Knopsvaner

Tilbagegang Ved en flytælling d. 26. august optaltes i alt 2.286 Knopsvaner uden unger. Dette er en tilbagegang i forhold til de foregående år, og stemmer overens med tilbagegangen i oktober-tællingerne. Tilbagegangen skyldes de tre foregående isvintre.

6 Vintertællingen 11. januar 1987

Tælleområde Tællingen omfattede hele Roskilde Fjord til Kulhuse-Sølager samt Selsø og Store Kattinge Sø. Der optaltes samtlige arter, hvis levevis er knyttet til vandområder.

Vejret Vejret var stille og klart, hvorfor observationsbetingelserne var gode.

Isforhold I ugerne op til tællingen var der hård frost, og fjorden var derfor islagt med undtagelse af våger ved strømsteder og spildevandsudløb. Flere af optællingsområderne var fuldstændigt isdækkede og derfor uden fugle.

Resultater I tabel 6.1.1 er angivet totaltal for hele fjorden, og i lagkagediagrammerne figur 6.1.2 og 6.1.3 er artssammensætningen for fjordens afsnit vist, idet cirkeludsniternes arealer er proportionale med antallet af fugle i det pågældende fjordafsnit. Flere af fjordens afsnit husede slet ingen fugle på grund af islægget, idet næsten samtlige fugle var koncentreret i nogle få våger. Disse forekommer dels ved spildevandsudløb, hvor der så godt som ikke findes fødeemner, dels i strømstederne (Østskoven, Jyllinge Holme, Kølholm og Dyrnæs Hage), hvor der både findes et rigt plante- og dyreliv på bunden, hvilket fuglene udnytter i deres fødesøgning.

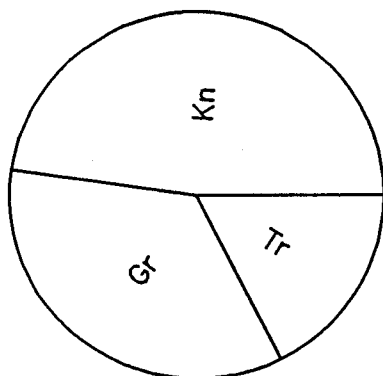
Tabel 6.1.1 Totaltal for fjorden midt i januar

	1984	1985	1986	1987
Islæg	0%	99%	99%	99%
Toppet Lappedykker	1	0	1	1
Lille Lappedykker	23	15	7	6
Fiskehejre	144	6	9	1
Knopsvane	4.985	1.845	4.718	2.889
Sangsvane	298	121	69	182
Svane sp.	0	1.095	0	0
Grågås	14	0	0	0
Sædgås	0	12	16	0
Kanadagås	329	31	0	1
Gravand	268	1	36	0
Gråand	1.360	1.474	2.835	2.105
Spidsand	0	1	0	0
Krikand	1	2	1	1
Pibeand	22	0	0	0
Svømmeand sp.	0	0	50	0
Troldand	45.762	1.127	4.907	1.069
Bjergand	1	3	19	0
Taffeland	302	43	86	32
Hvinand	5.537	80	319	156
Ederfugl	20	0	6	0
Toppet Skallesluger	13	20	3	6
Stor Skallesluger	1.514	651	1.888	390
Lille Skallesluger	8	3	0	8
Havørn	0	2	1	0
Rørhøne	1	1	0	0
Blishøne	14.394	1.750	1.643	629
Strandskade	1	0	0	0
Rødben	0	1	0	0
Almindelig Ryle	4	0	0	0
Svartbag	73	18	45	11
Sølvmåge	930	524	559	664
Stormmåge	226	96	120	95
Hættemåge	5.227	326	1.144	492
Isfugl	0	0	1	0
I alt	81.417	9.248	18.485	8.738

Figur 6.1.2

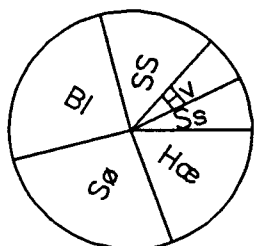
Roskilde fjord
17/1-1987

Hele fjorden
4 cifrede arter



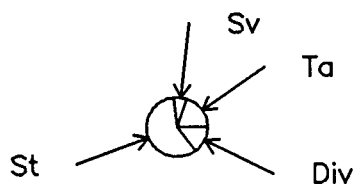
Ialt 6063

Hele fjorden
3 cifrede arter



Ialt 2513

Hele fjorden
2&1 cifrede arter



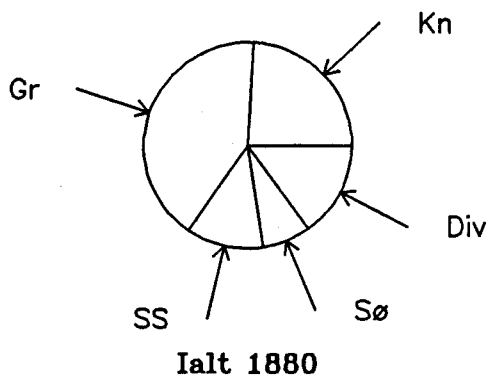
Ialt 162

Signaturforklaring

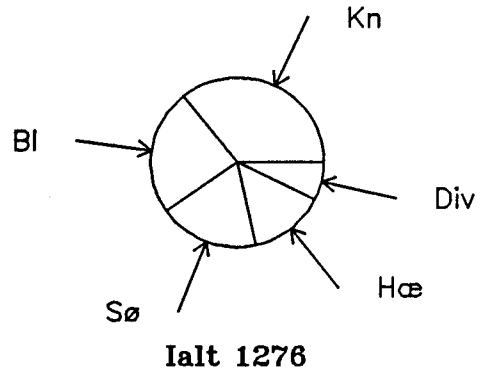
- Kn Knopsvane
- Ss Sangsvane
- Gr Gråand
- Tr Troidand
- Ta Taffeland
- Hv Hvinand
- SS Stor Skallesluger
- BI Blishøne
- Sv Svartbag
- Sø Sølvmåge
- St Stormmåge
- Hæ Hættemåge
- Div Diverse under 6%

Figur 6.1.3 Roskilde fjord 17/1-1987

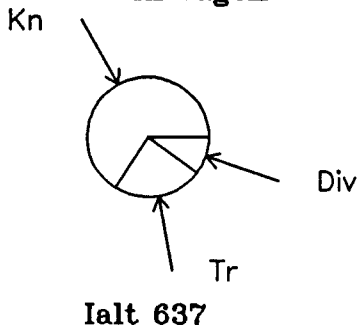
Frederiksværk bredning



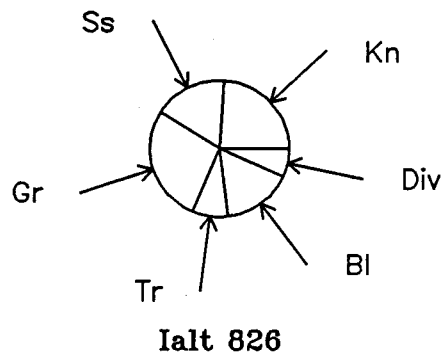
Frederikssund vågen



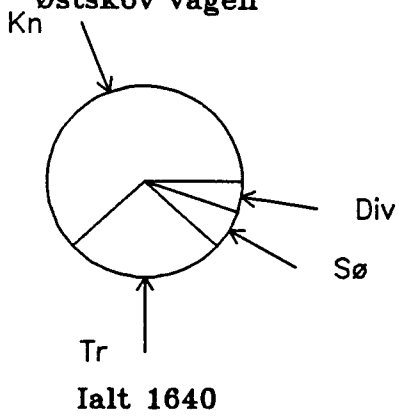
København vågen



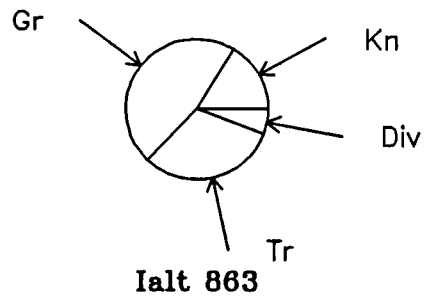
Jyllinge vågen



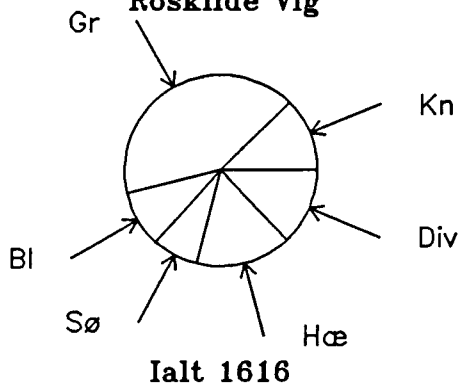
Østskov vågen



Risø vågen



Roskilde Vig



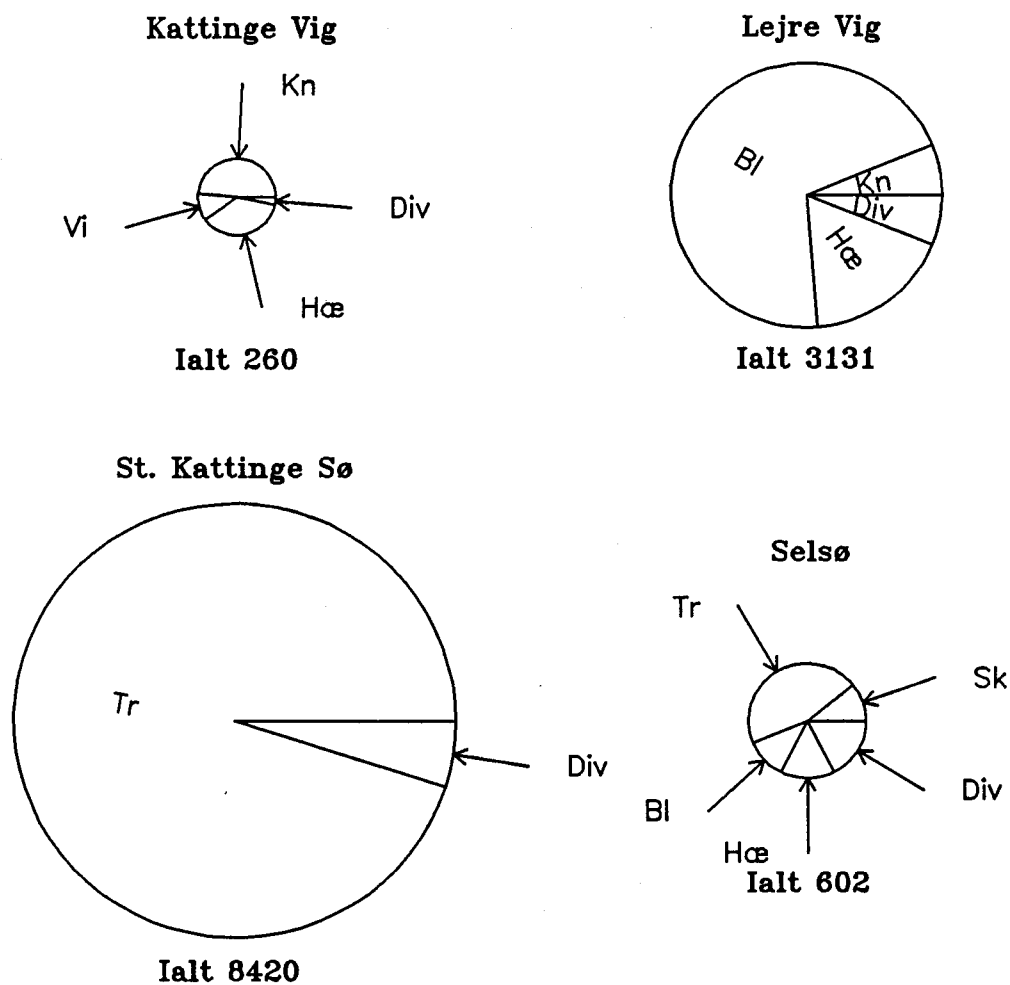
7. Efterårstællingen 17 oktober 1987

- Tælleområde** Tællingen omfattede hele Roskilde Fjord til Kulhuse-Sølager samt Selsø og Store Kattinge Sø. På kortet figur 1.1.1 er grænserne mellem tælleområderne markeret med stiplede linier. Der optaltes samtlige arter, hvis levevis er knyttet til vandområder.
- Vejret** I ugen op til tællingen var der mellem hård vind og stormene kuling fra retninger mellem syd-øst og syd-vest, men på optællingsdagen var der svag vind fra sydlige retninger med god sigt og temperatur mellem 12 og 15 grader. Observationsbetingelserne var derfor optimale, og tællingen må derfor anses for meget sikker.
- Resultater** I tabel 7.1.1 er angivet totaltal for hele fjorden, og på figur 6.1.2, 6.1.3 og 6.1.4 er artssammensætningen illustreret ved hjælp af lagkagediagrammer, idet cirkeludsnittenes arealer er proportionale med antallet af fugle i de pågældende afsnit. Bestandene har ikke ændret sig væsentligt i løbet af de fire år, som tællingerne strækker sig over. Knopsvanen, som er den art der er optalt mest nøjagtigt, viser dog en konstant tilbagegang og er reduceret med 33%, hvilket skyldes tre isvintre i træk. Også Blishønen har et lavere bestandsniveau efter de hårde vintre.

Table 7.1.1 Totaltal for fjorden midt i oktober

	1984	1985	1986	1987
Toppet Lappedykker	198	95	64	91
Lille Lappedykker	5	0	2	4
Skarv	26	6	6	46
Fiskehejre	189	141	61	158
Skestork	0	0	0	1
Knopsvane	4.649	4.177	3.832	2.999
Sangsvane	9	1	0	0
Grågås	240	613	575	827
Knortegås	0	9	0	1
Gravand	6	0	10	9
Gråand	471	311	404	408
Krikand	59	95	86	29
Pibeand	374	616	469	457
Knarand	3	0	0	1
Skeand	0	3	0	64
Atlingand	3	0	0	0
Taffeland	133	59	12	157
Troldand	11.806	7.324	7.434	8.329
Bjergand	21	17	6	8
Hvinand	192	277	70	166
Dykand sp	28	0	5	0
Ederfugl	20	26	1	0
Toppet Skallesluger	29	33	45	122
Lille Skallesluger	1	0	0	1
Blishøne	8.382	4.438	4.435	5.773
Vibe	4.966	1.158	1.947	4.306
Strandhjejle	0	75	4	0
Hjejle	518	245	165	597
Dobbeltbekasin	16	5	3	8
Stor Regnspove	3	0	0	0
Rødben	61	4	3	11
Sortklire	0	1	0	0
Hvidklire	4	9	15	12
Almindelig Ryle	126	418	105	258
Svartbag	20	56	57	77
Sølvmåge	473	1.299	665	1.288
Stormmåge	19	102	584	43
Hættemåge	3.242	6.015	10.265	7.622
I alt	36.272	27.630	31.333	33.879

Figur 7.1.2 Roskilde Fjord
17/10-1987

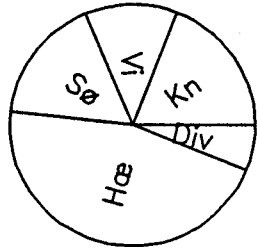


Signaturforklaring

TL	Toppet Lappedykker	Hv	Hvinand
Fi	Fiskehejre	TS	Toppet Skallesluger
Kn	Knopsvane	Bl	Blishøne
Gg	Grågås	Vi	Vibe
Gr	Gråand	Hj	Almindelig Hejle
Pi	Pibeand	Sv	Svartbag
Sk	Skeand	Sø	Sølvmåge
Ta	Taffeland	Hø	Hættemåge
Tr	Troldand	Div	Diverse arter under 6%

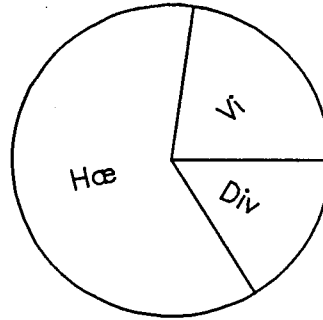
Figur 7.1.3 Roskilde Fjord 17/10-1987

Frederiksværk bredning



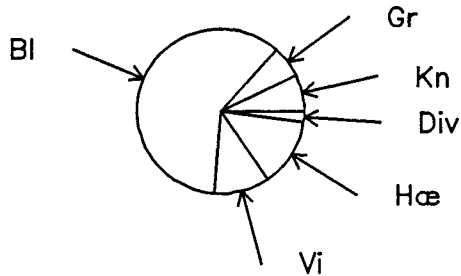
Ialt 2592

Frederikssund bredning



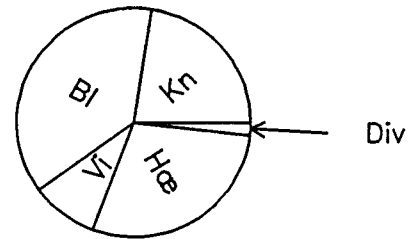
Ialt 4339

Frederikssund vildtreservat



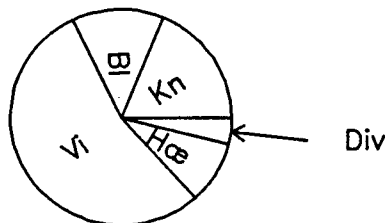
Ialt 1217

Nordlige fjordløb



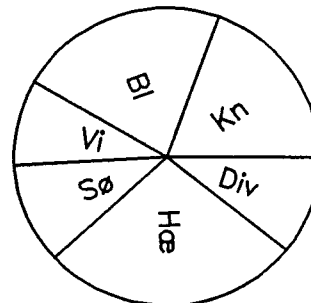
Ialt 2377

Sydlig fjordløb



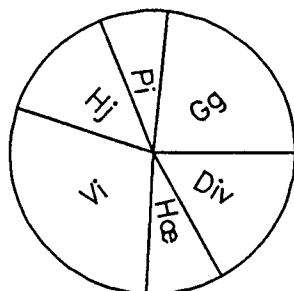
Ialt 2113

Roskilde bredning



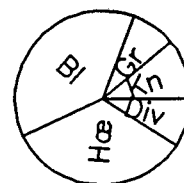
Ialt 4001

Bløden Risø



Ialt 3494

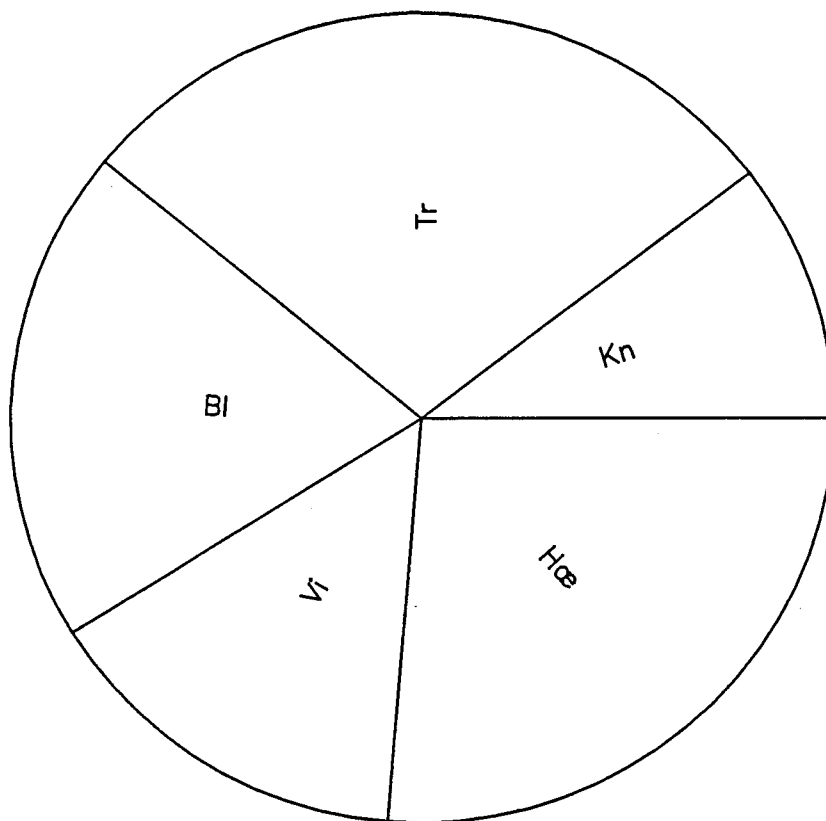
Roskilde vig



Ialt 1333

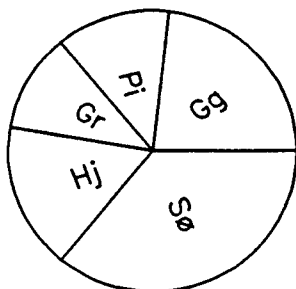
Figur 7.1.4 Roskilde Fjord
17/10-1987

Meget hyppige arter



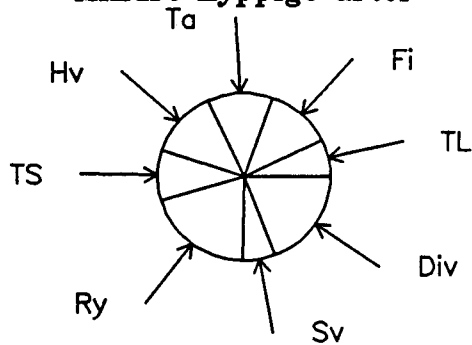
Ialt 29029

Hyppige arter



Ialt 3577

Mindre hyppige arter



Ialt 1273

8 Konklusion

Ynglefugle

Sommeren 1987 havde helt usædvanligt ugunstige vejrforhold, men det dårlige vejr påvirkede ikke ynglebestandenes størrelse væsentligt. Til gengæld var effekten på ynglesuccesen meget voldsom. De tre isvintre i træk har reduceret bestandene for visse standfugle og korttrækkende arter som Knopsvane, Strandskade, Vibe og Blisløse.

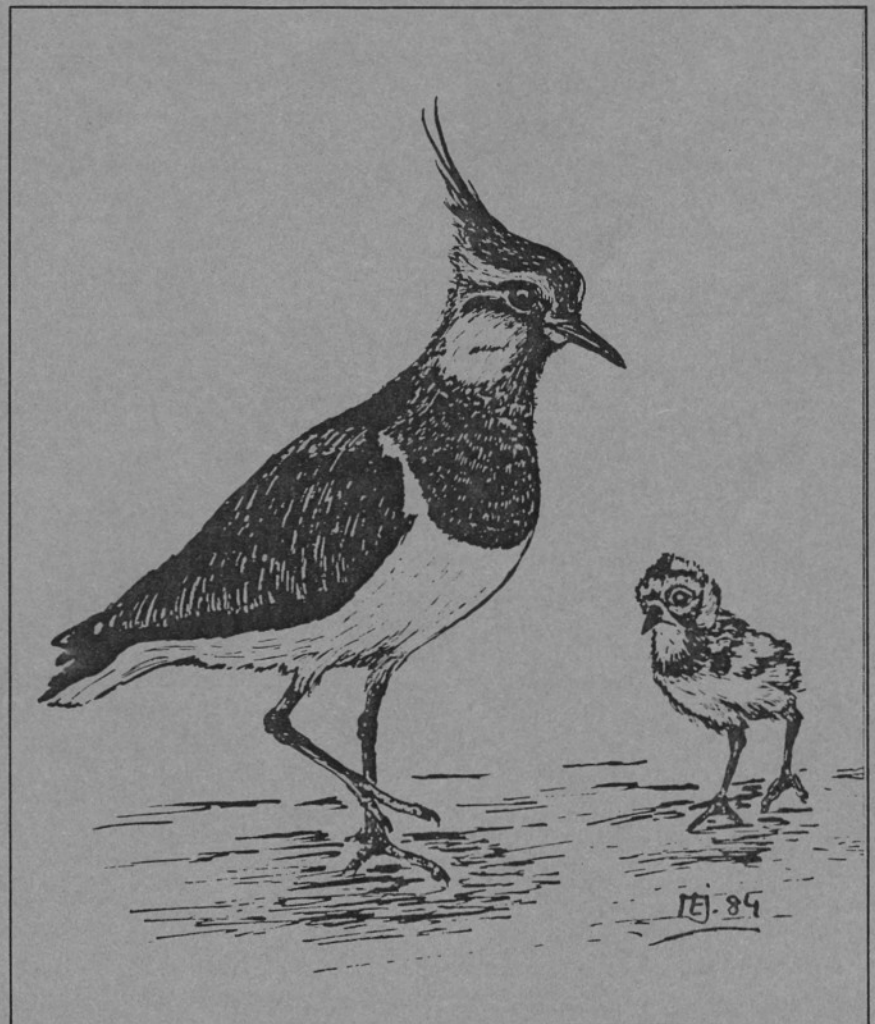
Rastende fugle

Vintertællingerne viser klart isens betydning for antallet af rastende fugle. Dels har samtlige arter langt større bestande i den isfrie vinter 1984 end i de tre efterfølgende isvintre. Dels er fuglenes fordeling i fjorden styret af, hvor der er åbent vand. Efterårstællingerne viser overraskende små bestande af svømmeænder, og at dykænder er koncentreret i jagtfrie områder. Der er næppe tvivl om, at jagten mindsker svømmeændernes muligheder for at udnytte fjordens føderessourcer optimalt.

Motorbådsjagt er per 1. december 1987 blevet forbudt i en lang række fjorde - herunder Roskilde Fjord. De kommende års tællinger vil vise hvilken indvirkning dette vil få på fjordens fuglebestande.



Fugleoptællinger i Roskilde
Fjord 1987



Indholdsfortegnelse

1. Sammenfatning.....	2
2. Indledning.....	2
3. Metoder.....	4
4. Habitatvalg og indikatorværdi af udvalgte strandensarter.....	5
5. Resultater.....	6
5.1. Græsning på strandene.....	6
5.2. Indikatorarternes bestandstætheder..	11
5.3. Udviklingen i ynglebestandene.....	12
6. Konklusion og anbefalinger.....	14
6.1. Vurdering af strandene som ynglefuglehabitat.....	14
6.2. Trusler og forslag om udarbejdelse af en plejestrategi.....	15
6.3. Forslag til fremtidig overvågning og undersøgelser.....	15
6.4. Regulering af færdsel.....	16
7. Litteraturliste.....	16

1. Sammenfatning

Undersøgelsen omfatter en optælling af strandengstilknyttede ynglefuglearter samt en registrering af græsning på i alt 82% af strandengsarealet i Roskilde fjord.

Afgræsningen er under afvikling på størsteparten af strandengsarealet og tilgroning som følge heraf anses for den væsentligste trussel mod opretholdelsen af strandengenes særlige plante- og dyreliv.

Vadefuglene, som anses for særligt indikative for naturtypens lave, lysåbne plantesamfund, optræder ujævnt fordelt, med en generelt lav bestandstæthed og et mindre antal arter. Dette tilskrives især kulturbetingede forhold (tilgroning på grund af ophørt græsning, dræning og forstyrrelser), men også naturgivne forhold spiller ind (rovdyr og stedvis smalle enge). Med henblik på naturfredningslovens intentioner om at bevare de resterende danske strandengsarealer, gives en række anbefalinger: udarbejdelse af en plejestrategi, fortsat overvågning, undersøgelse af den fremtidige landbrugsmæssige udnyttelse samt den rekreative anvendelse.

2. Indledning

Strandengene udgør et væsentligt og karakteristisk element i Roskilde fjords fremtoning og landskabelige værdier. En række plante- og dyrearter i området er helt, andre delvist afhængige af strandengene som levesteder. Roskilde fjords strandenge udgør 2,5 % af det samlede danske strandengsareal (Emsholm 1987).

Strandenge er produktionsjord

Strandenge er en naturtype, som eksisterer i kraft af den landbrugsmæssige anvendelse af arealerne til græsning og høslet. Imidlertid er landbrugets behov for græsningsarealer og foderhø faldende, dels fordi trækheste er afløst af traktorer, dels fordi antallet af malkekvæg er faldende. Over en tiårs periode er der på landsplan sket en reduktion i antallet af malkekvæg på 20% (1975-85), mens tilbagegangen på Roskilde-egnen er 33% (1976-86). Endvidere ses en øget tendens til at holde kvæget på stald hele året, hvor det fodres med specialiserede foderblandinger (Truelsen et al. 1986).

Landbrugets produktionsudvikling har medført, at strandengsarealer er tilsået med kulturgræsser, opdyrket med korn eller tilplantet med nåletræer. Endvidere er væsentlige arealer udgået af landbrugsmæssig produktion gennem udstykning til sommerhuse eller ved braklægning. Det skønnes således, at det danske strandengsareal er reduceret med ca. 80 % gennem de sidste 100 år (Jensen 1987).

Naturfrednings-
lovens §43b

For at dæmme op for denne udvikling, er der ved ændring af naturfredningsloven indført en generel beskyttelse af større strandenge:

"§43b. Strandenge og strandsumpe som udgør over 3 ha i sammenhængende areal, må kun opdyrkes, tilplantes eller på anden måde ændres med tilladelse fra amtsrådet, i hovedstadsområdet dog hovedstadsrådet" (Bekendtgørelse af lov om naturfredning, 1984.)

Af cirkulære om naturfredningslovens §43 (1984) fremgår, at strandenge indbefatter både strandenge og strandoverdrev og at formålet med beskyttelsen er at bevare og opretholde naturtyperne som sådanne.

Beskyttelsen indebærer, at strandengsområder over 3 ha ikke uden godkendelse fra hovedstadsrådet må opdyrkes (hverken tilsås eller pløjes), harves, gødskes, sprøjtes, tilplantes med træer eller buske, nydrænes eller iøvrigt ændres.

Imidlertid rummer denne godkendelsesordning ingen forholdsregler mod tilgroningen af strandengsområder, som følger af manglende anvendelse til græsning og høslet.

Kortlægning

Hovedstadsrådet har foranlediget en kortlægning af strandengene i regionen med henblik på en registrering af områder, som er omfattet af § 43b, samt en vurdering af disses botaniske betydning (Pinnerup et al. 1987).

Af rapporten fremgår, at strandengsarealet ved Roskilde fjord er reduceret med 5% inden for det sidste tiår.

Rapporten konkluderer, at der er registreret indgreb i områdernes tilstand i 59% af de tilbageværende strandengslokaliteter i hovedstadsregionen. Endvidere er omkring halvdelen af strandengene i regionen ikke længere i brug som græsnings- eller høsletarealer, og tilgroning karakteriseres som en af de alvorligste trusler mod det rige plante- og dyreliv.

Overvågning er
nødvendig

Strandengene er således i hastig forandring, hvorfor en løbende overvågning af deres tilstand er et nødvendigt redskab for forvaltningen af områdernes naturværdier. En sådan overvågning kan med fordel foretages gennem en årlig registrering af ynglefuglebestandenes størrelse og fordeling.

Denne rapport omhandler en sådan registrering af strandengstilknyttede ynglefuglearter på de landfaste strandengsområder i Roskilde fjord, udført i 1987.

En delvis sammenlignelig undersøgelse blev i 1985 udført af forskellige optællere og koordineret af undertegnede (Hansen og Andersen-Harild, 1986).

3. Metoder

- Dækningsgrad** Ved undersøgelsen er anvendt samme områdeafgrænsning og -navngivning, som anvendt i Hovedstadsrådets § 43b-registrering. Optællinger er foretaget i 22 af Roskilde fjords 36 strandengsområder, dækkende 776 ud af 956 ha, eller 82% (se fig. 1-3). De resterende områder er små og domineret af rørsump og således uden væsentlige ynglemuligheder for strandengsfugle.
- Besøgene** Optællingerne er udført af undertegnede ved ét besøg på hver lokalitet. Områderne er gået igennem til fods. Alle steder er strandlinjen fulgt. På de bredere enge er den indre del optalt på tilbagevejen, eller ved at gå i cirkler indefter fra stranden. Alle ynglepar samt markhegn og antal dyr på græsning er i felten indtegnet på kort. I hegnede parceller uden dyr, er det vurderet om parcellen afgræsses ud fra vegetationens udseende.
- Periode** Optællingerne er udført i dagtimerne i perioden 10. maj til 9. juni.
- Antal ynglepar** Antallet af ynglepar er hovedsageligt skønnet ud fra observation af yngleadfærd, følgende Dybbros (1976) inddeling af indicier for yngleforekomst.
- "Sikre yngleforekomster" dækker registreringer af stærke indicier for tilstedeværelsen af et ynglende fuglepar (f. eks. rede med æg eller tydelig afledningsadfærd hos gamle fugle).
- "Sandsynlige yngleforekomster" er registreringer af yngleindici (f. eks. fugle der hævder territorium eller ængstelig kalden fra gamle fugle, der gør det sandsynligt, at der er rede eller unger i nærheden).
- Som "muligvis ynglende" registreres fugle som observeres i artens yngletid i en mulig ynglehabitat, men uden at der foreligger indikation på yngleaktivitet.
- "Sandsynlige yngleforekomster" og "sikre yngleforekomster" er medtaget i bestandsopgørelserne, hvorimod kategorien "muligvis ynglende" er udeladt, med undtagelse af Krikand og Skeand. Dette adskiller 1987 optællingen fra den tidligere, idet opgørelsen i visse områder er skønnet ud fra oplysninger af kategorien "muligvis ynglende".
- Vurdering af metode** Den valgte metode og optællingsperiode er velegnet til registrering af følgende arter: Knopsvane, vadefugle, måger, Hav-/Fjordterne, Engpiber og Gul Vipstjert.
- For følgende arter er registreringen ufuldstændig, fordi optællingstidspunktet er ugunstigt eller arterne lever skjult i yngletiden: Grågås, Gravand, Krikand, Gråand, Atlingand, Skeand, Toppet skallesluger og Dværgterne.

Sammenfattende om metoden kan siges, at den medfører en underestimering af bestandsstørrelserne, fordi alle ynglepar ikke kan forventes registreret ved et enkelt besøg, ligesom fuglenes aktivitet (og dermed registreringschance) er størst i de tidlige morgentimer. Derimod er metoden velegnet til overvågning, fordi den er veldefineret, og med et minimum af arbejdsindsats vil ensartede resultater kunne opnås fra år til år.

4. Habitatvalg og indikatorværdi af udvalgte strandengsarter

Ved tolkningen af undersøgelsens resultater er det væsentligt at præcisere, hvilket naturindhold forskellige arter repræsenterer.

Vadefugle	Det er karakteristisk at vadefuglene er knyttet til: - de mest åbne områder (dvs. relativt kortgræsede og med stor afstand til højere vegetation) - de fugtigste områder af strandengene Vadefuglene er således gode indikatorer for den lysåbne strandeng, præget af den varierede mosaikstruktur, som de våde områder giver. Ud fra krav til redebeskyttelse og føde kan groft skelnes mellem vandlinje- og arealafhængige arter.
Stor Præstekrave	På strandengene knyttet til pletter med sandstrand. Er her velcamoufleret og kun afhængig af lav vegetation inden for en mindre radius.
Strandskade	På strandengene knyttet til strandlinjen. Kræver gode oversigtsforhold som "kompensation" for sit iøjnefaldende udseende. Lægger oftest reden på en strandvold, hvor der er lav vegetation i et større område.
Vibe	Forekommer på strandengene i lav vegetation, fåtalligt og spredt på engenes tørre dele, mere koncentreret på de våde dele.
Rødben	Findes på strandengenes afgræssede og våde dele, ved strandsøer, loer og tueområder, som er optrådt af kvæget. Reden er ofte placeret i halvhøjt græs på en tue. Er karakteristisk repræsentant for de heterogent sammensatte strandenge, hvor våde områder ligger mellem de tørre, mere ensartede flader.
Almindelig Ryle Dobbeltbekkasin	Samme som Rødben, dog lav vegetation. Er kun truffet et sted, i yderkanten af en meget våd, afgræsset eng. Artens redeanbringelse sker generelt i våde, flade områder, med græsvegetation der er høj nok til at skjule den rugende fugl, men med omgivende kortgræsset vegetation.
Spurvefugle	De to almindeligt forekommende spurvefugle er også velegnede indikatorarter.
Engpiber	Er ikke en egentlig strandengsart, men er generelt knyttet til åbent land med høj græs- og

Gul Vipstjert

urtevegetation, og er derfor en god indikator for områder under tilgroning.

Findes på strandengenes mere tørre dele, overvejende i tuer med omgivende lav vegetation.

De væsentligste indikatorarter er derfor: Rødben, Alm. ryle og Gul vipstjert for de lys-åbne, afgræssede enge, med våde områder som skaber den afvekslende mosaik-struktur. Engpiber er repræsentant for strandenge under tilgroning.

5. Resultater

Ynglefugletællingens resultater fremgår af tabel 1 og udbredelseskortene for vadefugle (figur 1-3).

5.1. Græsning på strandengene

Af tabel 1 fremgår, at afgræsningen er delvist ophørt i flertallet af de optalte områder. Disse data er opsummeret i tabel 2.

Tabel 2. Roskilde fjords strandengsområder, fordelt efter hvor stor en andel af hvert område, der afgræsses.

	Områdets afgræssede areal			
	0-25%	25-50%	50-75%	75-100%
Antal områder	2	8	3	9
Områdernes areal (ha)	83	350	174	170
Andel af det samlede optalte areal (%)	11	45	22	22

Afgræsningen er under afvikling

Resultaterne er alarmerende. I to områder, svarende til 11% af det undersøgte areal, er græsningen nærmest ophørt, idet mindre end 25% af hvert område afgræsses. I områder dækkende 67% af det undersøgte areal, er græsningen under afvikling, idet 25 til 75% af græsningen allerede er afviklet.

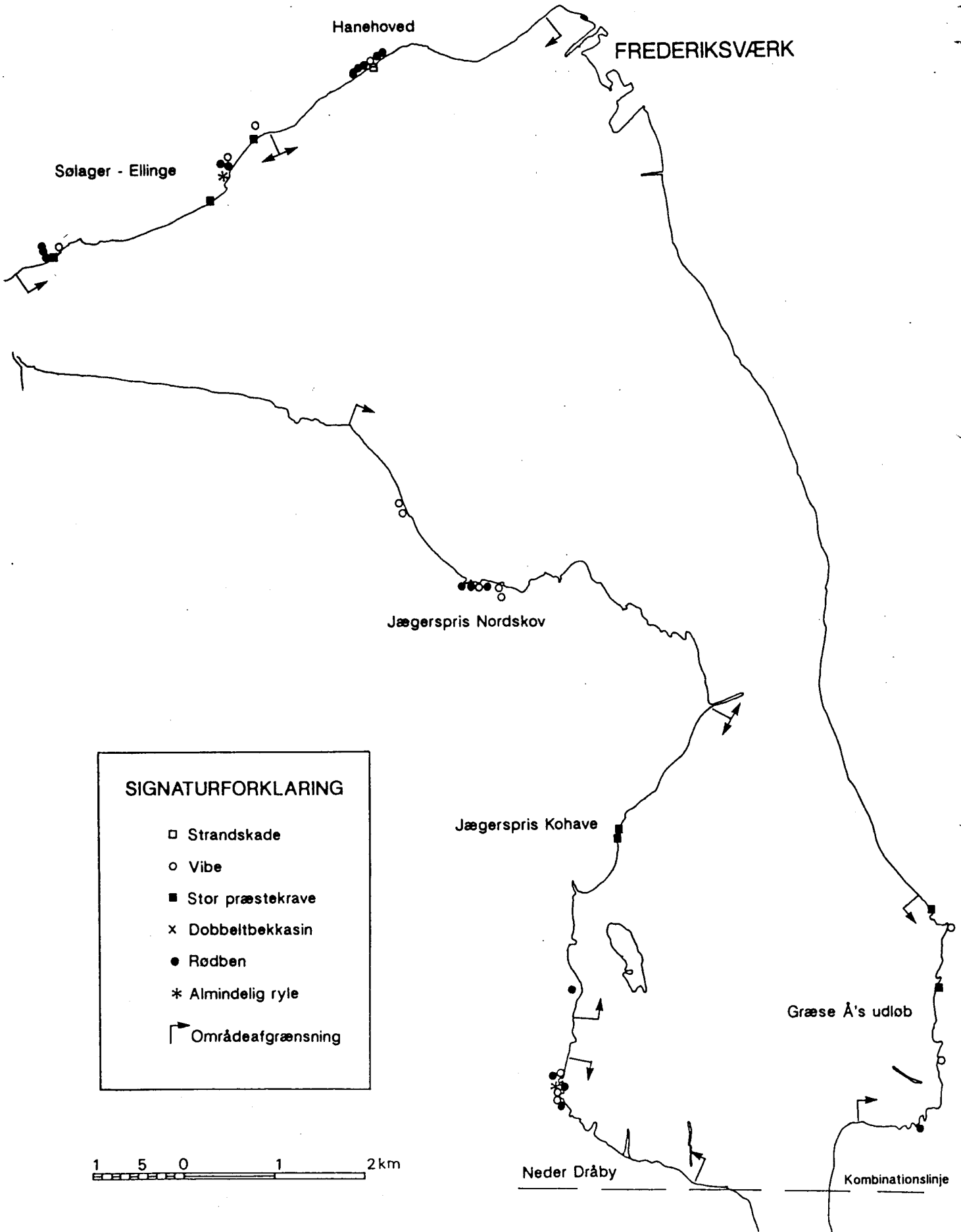
Kun på 22% af arealerne er mere end 75% af hvert område afgræsset.

Hertil kommer de 14 strandengsområder (180 ha), hvor der ikke er foretaget optælling, fordi de vurderes at være i så høj grad af tilgroning, at de kun rummer få ynglende strandengsfugle.

Figur 1-3. Kortlægning af de ynglende vadefugle på Roskildefjords strandenge samt afgræsning af de optalte områder.

	Lejre Vig	Hydeholm	Gershøj	Varebro A's udløb	Hammerhage	Marbæk	Græse A's udløb	Hanehoved	Bolund	Maglemose A's udløb	Vigen	Nordmark	Selager	Ellinge	Jegerspris Nordåkov	Jegerspris Kohave	Neder Dråby	Færgelunden	Egelund	Toslev Hage Udløbet fra St. Kattinge Sø	Bognæs	Herslevgård	Lejre A's udløb	Kattinge Vig	Tugholt	Bistrup	Køllingehaven	Sønderø	Bløden	Møllekrog	Skrivernåbnet	Oksøholme	Sønderby Østskov	Horsøhage	Svineholm Hyllingeris	Skuldelev Strand	TOTAL 1987	TOTAL 1985	Forskel i %																
AREAL (ha)	27½	13	11½	12	25	9	51	31	12	4	21	6	53	120	69	17½	14½	13	33	10½	136	7	9	9	19	4	6	9½	27	26½	7	29	38	31	14	30	776																		
AFGRÆSET AREAL (ha)	?	?	?	?	4	4	2	2	4	?	?	?	4	2	1	2	?	?	2	3	3	?	?	?	4	4	?	4	3	?	4	2	2	4	1	2																			
TÆTHED AF VADEFUGLE- PAR (antal/km ²)					12	22	10	23	17				23	7	4	46			15	0	7				32	0		63	26		14	7	26	55	7	10	15																		
OPTÆLLINGSTIMER					2½	1½	3½	1½	2½				2½	5	3	1½			2	1	10				1½	½		1	3		½	1½	4	3	1½	2	55																		
DATO					4/6	4/6	9/6	9/6	26/5				9/6	7/6	7/6	7/6			1/6	25/5	19/5				15/5	15/5		26/5	10/5		2/6	2/6	2/6	1/6	1/6	1/6																			
Knopsvane																			2	1																		7	1	+600															
Grågåse																																							0-3	0-3	4	?													
Gravand																																								?	?	?													
Krikand							0-1																																		0-2	0	?												
Gråand						2			1				1									1			2																		10	10	0										
Atlingand																																											0	1	+100										
Skeand					0-1																																						0-5	0-2	?										
Toppet skallesluger																																												?	20	?									
Strandskade					1	1		1																	1																				11	27	+59								
Vibe							2	1	2				3	5		3									3																				3	6	1	44	69	+36					
Stor præstekrave					1	1	2						3		2	1																													16	21	+24								
Dobbeltbekkasin																																														2	3	+33							
Rødben					1		1	5					5	3	1	3									1																					5	7	1	2	41	69	+41			
Almindelig ryle													1			1									1																						4	3	+33						
Klyde																																																0	2	+100					
Stormmåge																																																0	1	+100					
Hættemåge																																																0	0	0					
Fjordterne																																																	1	2-3	?				
Havterne																																																		0	2	+100			
Engpiber					5	1	15		1				9	34	29	2				2		11																										8	9	1	1	2	134	146	+8
Gul vipstjert					4	2	4		5						2										3																								2	36	35	+3			

Tabel 1. Roskilde fjords strandenge: bestandsstørrelser for ynglefuglene (antal par); områdernes areal; andelen af arealet som vides eller skønnes afgræset (i intervallerne 1: 0-25%, 2: 25-50%, 3: 50-75%, 4: 75-100%); tæthed af vadefuglepar og den anvendte optællingstid.



Kombinationslinje

FREDERIKSSUND

Tørslev Hage

Marbæk

Skuldelev Strand

Hammerhage

Svineholm - Hyllingeris

SIGNATURFORKLARING

- Strandskade
- Vibe
- Stor præstekrave
- x Dobbeltbekkasin
- Rødben
- * Almindelig ryle
- └─> Områdeafgrænsning

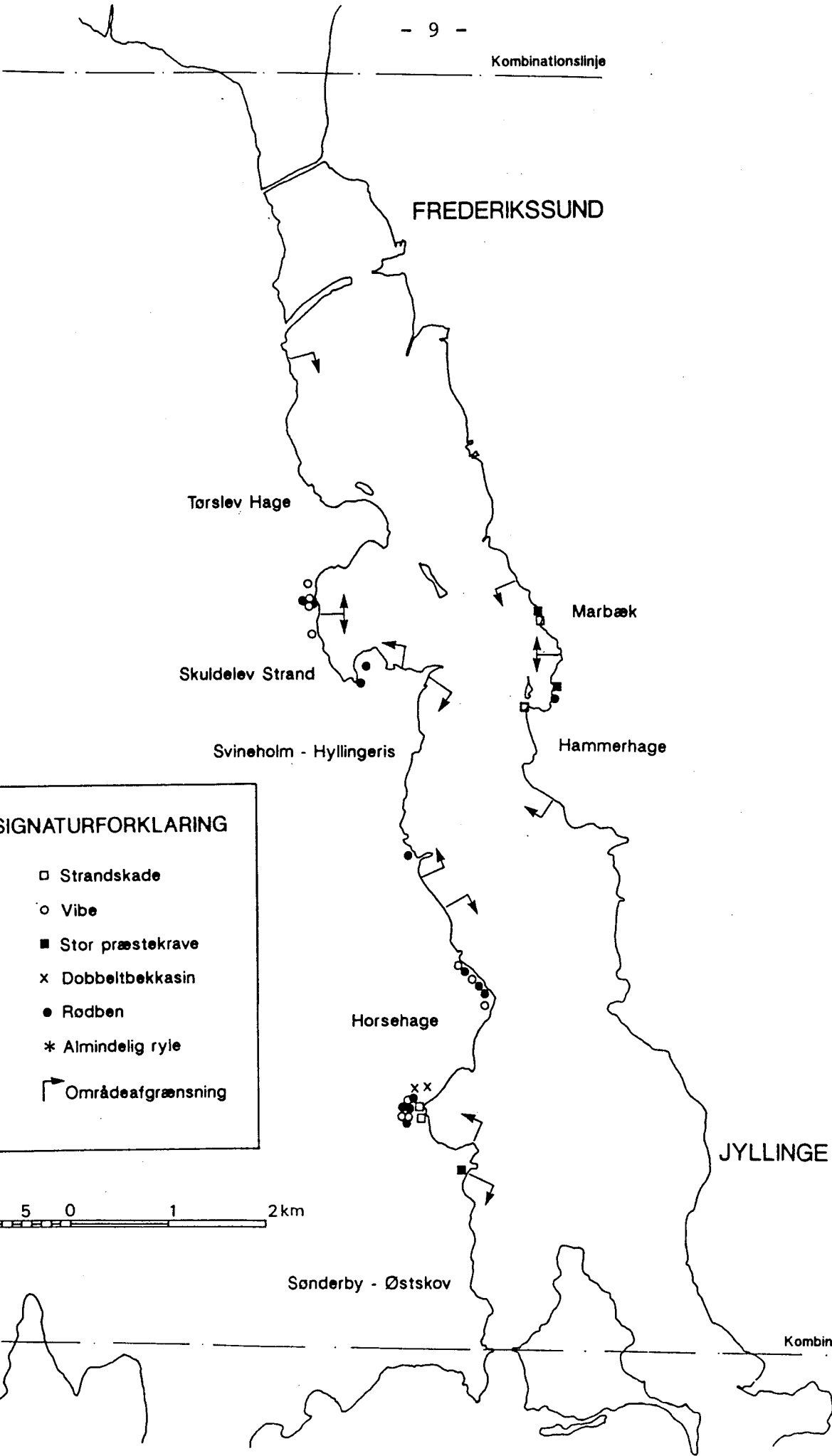
Horsehage

JYLLINGE

1 5 0 1 2 km

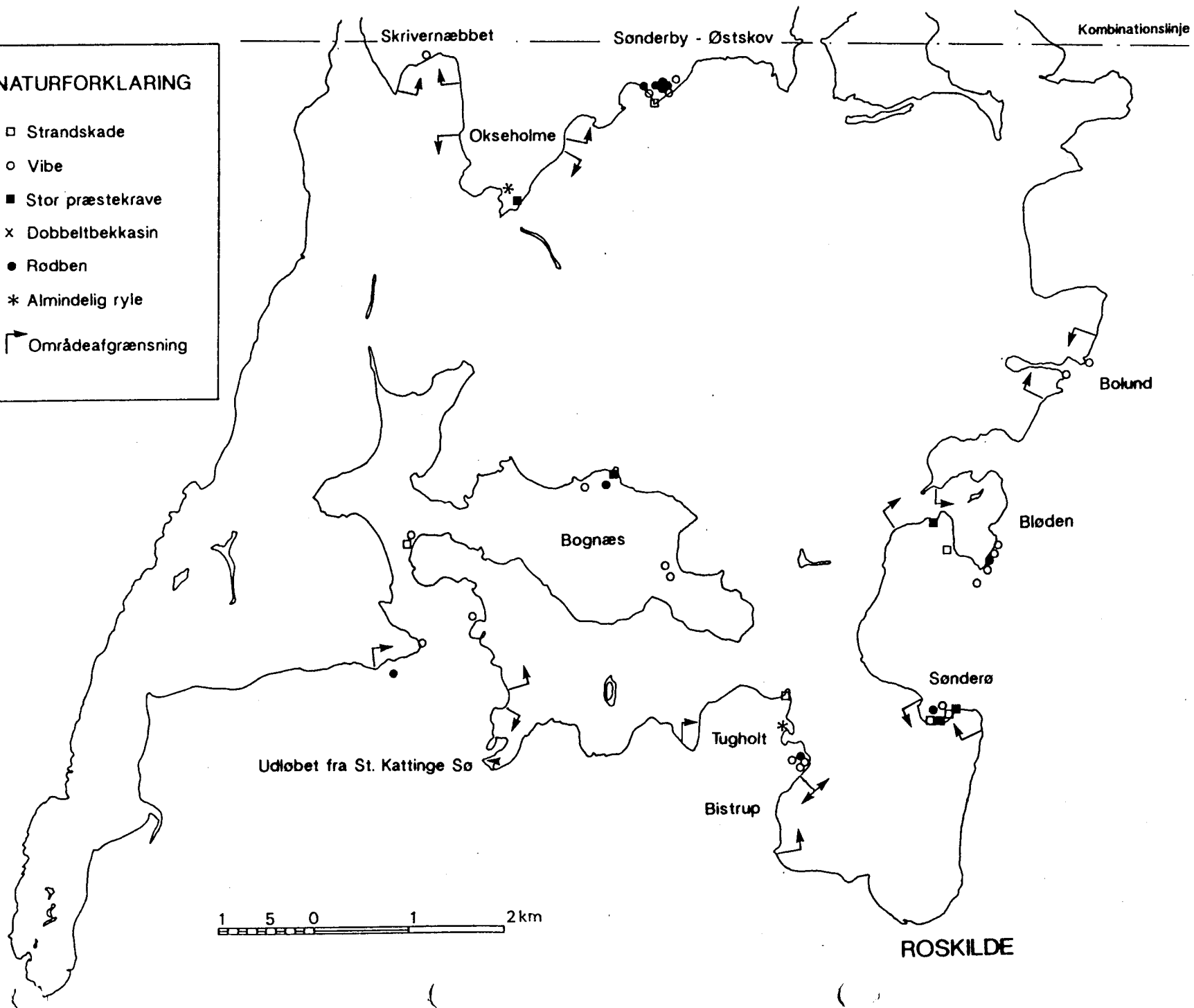
Sønderby - Østskov

Kombinationslinje



SIGNATURFORKLARING

- Strandskade
- Vibe
- Stor præstekrave
- × Dobbeltbekkasin
- Rodben
- * Almindelig ryle
- └─> Områdeafgrænsning



Tilgroningen er en akut trussel Sammenfattende kan det konstateres, at tilgroning på grund af manglende afgræsning, er en særdeles akut trussel mod naturindholdet på Roskilde fjords strandenge. Som det vil fremgå af det følgende afspejles dette i strandens fuglenes forekomst.

5.2. Indikatorarternes bestandstætheder

Vadefuglenes bestandstætheder er meget svingende, fra 0 til 63 par/km²/lokalitet (tabel 1). Bestandstætheden og artsantallet af vadefugle på Roskilde fjords strandenge er generelt lav, sammenlignet med andre strandensområder i Danmark (tabel 3).

Tabel 3. Bestandsoptællinger af vadefugle i ti danske strandensområder (øvrige efter Rattenborg 1983).

Område	Areal (km ²)	Antal arter	Antal par	Tæthed (par/km ²)
Roskilde fjord	7,76	6	118	15
Højer forland	6,56	10	810	124
Mandø	7,30	11	897	123
Skallingen	30,00	6	144	5
Tipperne	6,50	8	553	85
Aggertangen	4,50	9	361	80
Bygholmsengen	8,25	9	709	89
Læsø	12,59	12	669	53
Saltholm	16,00	10	921	57
Enø overdrev	0,73	8	98	133

Dette kan forklares ud fra to forhold:

- mangel på egnede redepladser og fourageringssteder
- predation fra rovdyr og fugle, herunder forstyrrende menneskelig færdsel.

Predation

At risikoen for predation spiller en væsentlig rolle ses ved, at ingen kolonirugende fuglearter er truffet ynglende (bortset fra et ensomt rugende Fjordternepar). Ligeledes kan Rødbenens halv-koloniale forekomster tolkes som et fælles forsvar mod rovdyr.

Omfanget af predationen er ikke kendt, men den er formentlig størst ved de skovnære strandenge.

En konsekvens af predationen er, at fuglene stiller store krav til udsyn fra redestedet (50-300m), og dermed til landskabets åbenhed.

Smalle enge

I sammenligning med de i tabel 3 omtalte områder, er Roskilde fjords strandenge udpræget linjeformede. Dette betyder, at visse områder er for smalle til at imødekomme kravet til udsyn.

Tilgroning

Da mange af områderne er præget af høj vegetation på grund af tilgroningen (tabel 1 og 2), er disse områder ligeledes uegnede for vadefug-

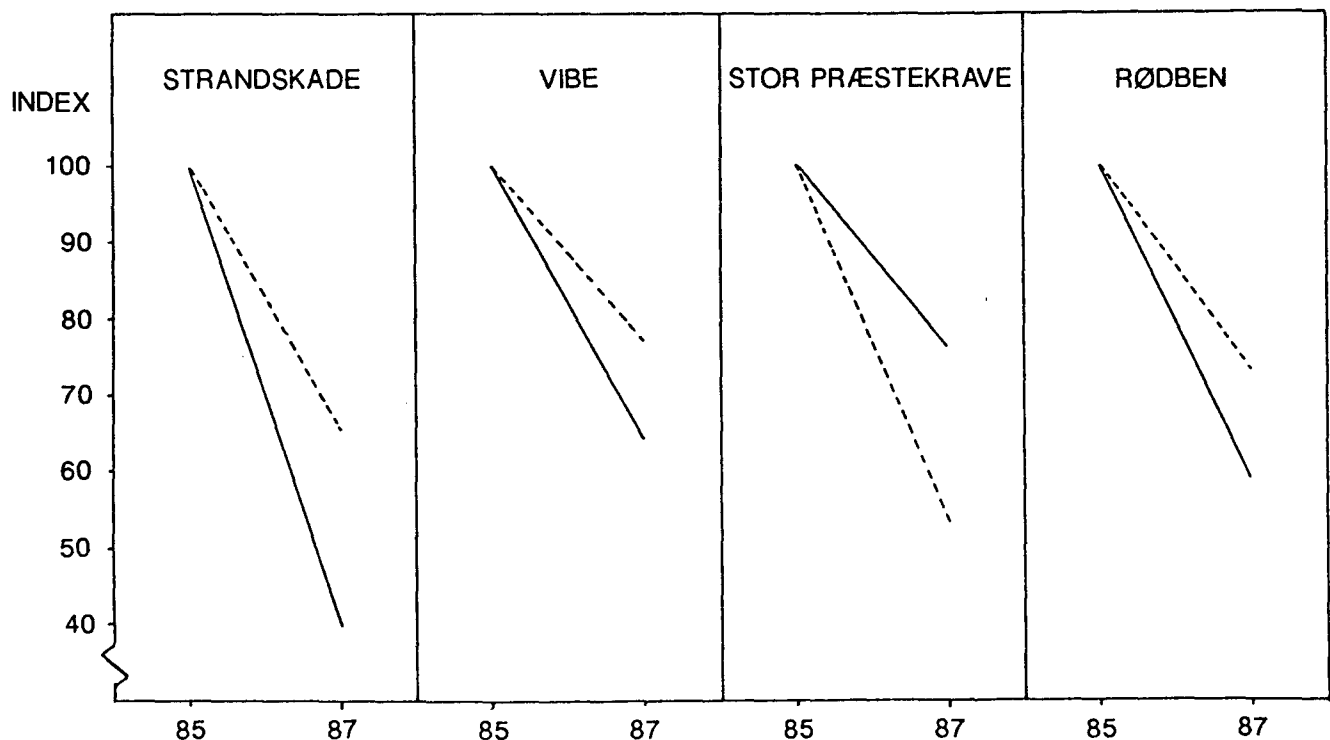
- lene fordi rovdyr og fugle uset kan nærme sig reden.
- Dræning** Endvidere kan dræning af strandengene gøre dem uegnede til redeplacering for vadefugle, fordi fødemængden til ungerne opvækst nedsættes.
- De lokalt forekommende store bestandstætheder ses i områder, der både er åbne og rummer fugtige lavninger, som imødekommer kravet om fourageringsmuligheder tæt ved redestedet.
- Bognæs** Fjordens to største strandengsarealer, Bognæs og Jagerspris Nordskov/Kohave, har meget lave bestandstætheder af vadefugle, hvilket skal omtales nærmere.
- Hovedparten af arealet er afgræsset, og frembyder velegnede ynglemuligheder for alle de forekommende vadefuglearter. Imidlertid viser registreringer meget få ynglepar, men derimod et stort antal fouragerende, ikke-stationære fugle: Strandskade 27, Stor præstekrave 2, Rødben 27 og Alm. ryle 3.
- Det er derfor sandsynligt, at ynglebestanden reguleres af predation, sandsynligvis ræve fra skoven, men menneskelig færdsel kan ikke udelukkes at have en negativ effekt. Færdselens intensitet bør derfor undersøges nærmere.
- Jagerspris Nordskov** Den vestlige del af området (fra Brovig) er afgræsset. Inden for dette område er bestandstætheden faldende hen mod sommerhusområdet, som afgrænser strandengen mod nordvest.
- Engen anvendes i høj grad af beboerne, og især færdsel med løsgående hunde har negativ virkning på fuglelivet. Det bør overvejes at regulere denne færdsel, evt. ved skiltning.
- Den østlige del er ugræsset og under stærk tilgroning. De våde partier består af Tagrørsbevoksninger, mens de tørre dele er domineret af høje græsser, urter og opvækst af træer.
- I området er der en tæt bestand af Engpiber, men ingen vadefugle.
- Jagerspris Kohave** Fra molen ved Dyrnæs hage til Øksneholm er strandengen ugræsset og under stærk tilgroning. De store våde områder er dækket af Tagrør, mens resten domineres af høje græsser og urter.
- Bortset fra to par St. præstekrave rummer området ingen vadefugle, men en tæt bestand af Engpiber.
- På denne baggrund må der anbefales en hurtig indsats mod den akutte trussel fra tilgroningen i Jagerspris-området.

5.3. Udviklingen i ynglebestanden

- Fiskehejre** Yngler ikke på strandenge, men Roskilde fjords store koloni er optalt under besøget på Bognæs. Ynglebestanden anslås til 116 par, idet der - under 116 reder fandtes æggeskaller eller hvidkalkning af ekskrementer. Bestanden er uændret i forhold til 1978 hvor 118 par blev registreret (Møller og Olesen 1980).

Knopsvane	Den noterede fremgang er ikke reel, idet 5 ud af 7 par er registreret på strandenge som ikke blev optalt i 1985. Som ynglelokalitet er strandengene marginale i forhold til holmene.
Grågås	Har på optællingstidspunktet store gæslinger og har forladt redeområdet. Det er derfor uvist om de 3 registrerede par tilhører Kølholms ynglebestand.
Gravand	Under optællingerne er flere hundrede Gravænder observeret. Disse kan dog anbringe reden indtil flere km fra vand, og strandengenes betydning som redested er ukendt.
Knarand	En hun blev observeret i følge med et gråandepar. Knarænder blev ikke observeret i 1985.
Krikand	To par er observeret under omstændigheder hvor ynglen ikke kan udelukkes. Krikænder blev ikke observeret i 1985.
Gråand	Det reelle bestandsniveau er formentlig væsentligt større end de anslåede 10 ynglepar. Optællingen i 1985 viste også 10 par.
Atlingand	I modsætning til 1985 blev arten ikke observeret.
Skeand	Hanner er observeret på 4 lokaliteter, mens et par er set på Bognæs. Ynglen kan ikke udelukkes. I 1985 blev set 2 hanner.
Toppet Skallesluger	Yngler sent i forhold til optællingstidspunktet, hvorfor en yngleopgørelse ikke er mulig.
Strandskade, St. Præstekrave, Vibe og Rødben	For disse fire vadefuglearter, er der tale om tilbagegang ved sammenligning med optællingen i 1985. Den registrerede tilbagegang skyldes til dels

Figur 4. Fire vadefuglearters bestandsudvikling 1985-87 på Roskilde fjords strandenge (fuldt optrukket) og holme (stiplet).



- at optællingen i 1987 er baseret på mere konservative registreringskriterier. Tilbagegangen vurderes dog som større end hvad der kan forklares ud fra metodeforskelle. Dette underbygges af at optællingen på holmene viser tilbagegang for de samme arter (figur 4). Det er ikke muligt ud fra to års optællinger, at vurdere om der er tale om naturlige udsving i bestandsstørrelserne eller ændrede ynglebetingelser på strandengene. Ud af 112 par af de fire arter er kun tre par Stor Præstekrave og tre par Rødben registreret i ugræssede parceler.
- Klyde Registreredes med 2 par i 1985. Er forsvundet som ynglefugl på strandengene. Som ynglehabitat er strandengene imidlertid marginale i forhold til holmene.
- Almindelig Ryle Er gået frem fra tre til fire par. Arten er registreret på tre nye lokaliteter, men ikke observeret ynglende på to tidligere. Alle rylelokaliteter er afgræssede.
- Dobbeltbekkasin Er gået tilbage fra tre til to par. Arten er kun observeret på en lokalitet, men ikke på to tidligere. De tre lokaliteter er afgræssede.
- Måger og terner Tilbagegangen inden for denne gruppe anses for tilfældig. Generelt er bestanden af disse kolonirugende arter helt marginale på strandengene i forhold til holmene.
- Engpiber Bestanden af Engpiber er konstant i forhold til 1985.
- Gul Vipstjert Bestanden er konstant i forhold til 1985.

6. Konklusion og anbefalinger

6.1. Vurdering af strandengene som ynglefuglehabitat

Strandengsområderne i Roskilde fjord udgør ca. 2,5 % af det samlede, danske strandengsareal. Alene i kraft af områdets størrelse (956 ha) udgør det et væsentligt potentiale for en række fuglearter, som er i tilbagegang på grund af biotopsødelæggelser. Hvorvidt dette potentiale kan udnyttes, afhænger især af de tidligere beskrevne forhold: tilgroning, predation og forstyrrelser samt grundvandstanden, som er af væsentlig betydning for fødemængden til ungerne opfostring.

Blandt vadefuglene ynglede i 1987 fem almindelige arter, hvoraf Rødben og Vibe er i tilbagegang på landsplan. Det samme gælder også den sjældnere ynglefugl Almindelig Ryle. På de lokaliteter hvor vadefuglenes habitatkrav imødekommes ses tætte forekomster. Det gælder især Horsehage og Østby enge, vest for Sønderby, Sønderø, Neder Dråby, Jægerspris Nordskov, vest for Hanehoved og øst for Sølager (figur 1-3).

6.2. Trusler og forslag om udarbejdelse af en plejestrategi

Alle tilbageværende strandengsområder må betegnes som truede og bevaringsværdige af hensyn til dyre- og plantelivet.

- Trusler** Truslerne mod strandengene kan deles i arealindskrænkninger og biotopforringelser. Arealindskrænkningen og visse biotopforringelser er omfattet af §43-beskyttelsen og bør af Hovedstadsrådet bringes til ophør gennem en restriktiv administration af godkendelsesordningen. En række biotopforringelser er imidlertid ikke omfattet af §43-beskyttelsen. Den væsentligste trussel er tilgroningen, som sætter ind når den landbrugsmæssige produktion ophører på strandengene. Denne undersøgelse viser at på mere end halvdel af det §43-beskyttede strandengsareal i Roskilde fjord er afgræsningen under afvikling og på baggrund af landbrugets strukturudvikling er der ingen tegn på at denne tendens skulle vende. Med de nuværende styringsmidler kan denne udvikling kun imødegås ved iværksættelse af plejeforanstaltninger.
- Plejestrategi** Hvis Roskilde fjords strandenge skal bevares i overensstemmelse med intentionerne bag §43-beskyttelsen må en overordnet plejestrategi planlægges.
- Samgræsning** Heri kunne indgå overvejelser om aftaler om samgræsning med en eller flere ejeres dyr på flere ejeres parceller, hvilket kunne øge rentabiliteten ved afgræsning på de større strandengsområder.
- Slåning** Især på de mindre områder, hvor rentabiliteten ved afgræsning er lavest, kunne slåning hvert eller hvert andet år muligvis være en økonomisk overkommelig løsning.
- Grundvandsstand** Af hensyn til at opretholde en naturlig vandbalance i strandengsområderne må det endvidere anbefales at fungerende drænledninger og -grøfter bringes ud af funktion, i det mindste i vinterhalvåret. En høj grundvandsstand vurderes som en nøglefaktor for de naturligt forekommende plante- og ynglefuglearter (Jensen 1987).

6.3. Forslag til fremtidig overvågning og undersøgelser

- Overvågning** Strandengene undergår hastige forandringer, som fortsat bør overvåges. Udviklingen i ynglefuglenes artssammensætning, antal og fordeling bør følges, ligesom udviklingen i afgræsning og tilgroning. En årlig undersøgelse af karakter som den nærværende vil kunne opfylde disse mål, ligesom indgreb i modstrid med §43b vil kunne klarlægges. Alle strandengsområder i Roskilde fjord bør inddrages i undersøgelsen og optællingsperioden bør koncentrereres til det kortest mulige tidsrum.

Den landbrugs-
mæssige drift

En væsentlig information i planlægningen af en plejestrategi er en undersøgelse af strandengenes landbrugsmæssige anvendelse, med særlig fokus på den fremtidige anvendelse. Vigtige oplysninger er græsningstryk, -periode, høstet, braklægning eller anden anvendelse. I forbindelse med nærværende ynglefugletælling registreredes oplysninger om afgræsning, men feltregistreringen er utilstrækkelig, fordi den ikke kan belyse den fremtidige anvendelse. Den nødvendige information vil derimod kunne tilvejebringes gennem en interviewundersøgelse blandt lodsejere/forpagtere, sammenholdt med de generelle tendenser i behovet for græsningsarealer.

6.4. Regulering af færdsel

Færdsel

Af hensyn til slid på sårbar vegetation og forstyrrelse af fuglelivet bør færdslen på strandengene undersøges nærmere. Størsteparten af strandengsområderne ved Roskilde fjord er beliggende fjernt fra alfarvej, og færdsel i sommerhalvåret er formentlig kun almindelig ved byerne, sommerhusområder/campingpladser samt udflugtsmaal. Områder hvor færdsel vurderes at have negativ indflydelse på fuglelivet er: Græse å's udløb, Hanehoved, Polund, Jægerspris Nordskov, Bognæs, Tugholt, Bistrup, Sønderø, Sønderby-Østskov og Skuldelev strand.

Lystsejlad

Anses generelt for uproblematisk i forhold til strandengene, men omfanget aflandgang og i særdeleshed brætsejlad i lavvandede områder er ukendt.

7. Litteraturliste

Dybbro, T., 1976: De danske ynglefugles udbredelse.- Dansk Ornithologisk Forening, København.
Emsholm, L., 1987: Kortlægning af ekstensivt udnyttede naturtyper - strandenge, ferske enge og overdrev. Skov- og naturstyrelsen.
Hansen, E. og P. Andersen-Harild, 1986 og 88: Øerne i Roskilde fjord 1: Naturovervågning ved hjælp af fugleoptællinger 1985 og 1987. - Hovedstadsrådet, København.
Jensen, J., 1987: Naturvenlig drift og pleje af danske strandenge. - Skov- og naturstyrelsen.
Møller, N. W. og N. S. Olesen, 1980: Bestanden af ynglende Fiskehejre i Danmark 1978.- Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift 74:105-112.
Pinnerup, S. P., P. H. Kristensen og B. Løjt-nant, 1987: Strandenge i hovedstadsregionen omfattet af naturfredningslovens §43b.- Hovedstadsrådet, København.

Rattenborg, N., 1983: Vadfugle på Mandø i Vadehavet 1975-1980 i: Proceedings of the Third Nordic Congress of Ornithology, 1981.- Dansk Ornithologisk Forening - Zoologisk Museum, København.

Truelsen, J., P. Rosenkrantz, T. Pedersen, J. Nielsen-Mann, J. Danielsen, 1986: Stranden- gen, en truet naturtype.- Projektrapport, Roskilde Universitetscenter.