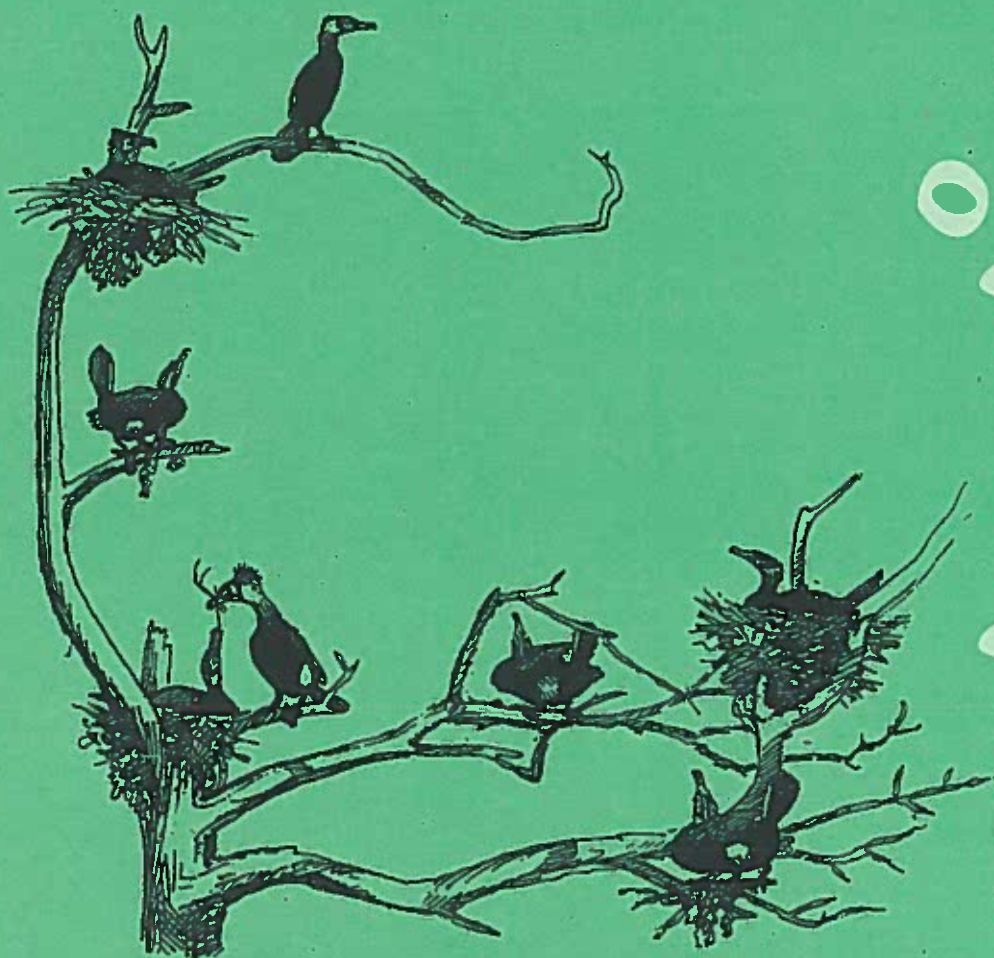


Arbejdsrapport fra  
Danmarks Miljøundersøgelser  
Miljø- og Energiministeriet

Nr. 136



Emne: Skarver 2000

Lokalitet: Danmark

Udgivet: 2000

# Naturovervågning



# Arbejdsrapport fra DMU nr. 136

Naturovervågning

## **Skarver 2000**

Danmark

*Jørn Eskildsen*  
Natur-Inform



Danmarks Miljøundersøgelser  
Miljø og Energiministeriet  
2000

# Datablad

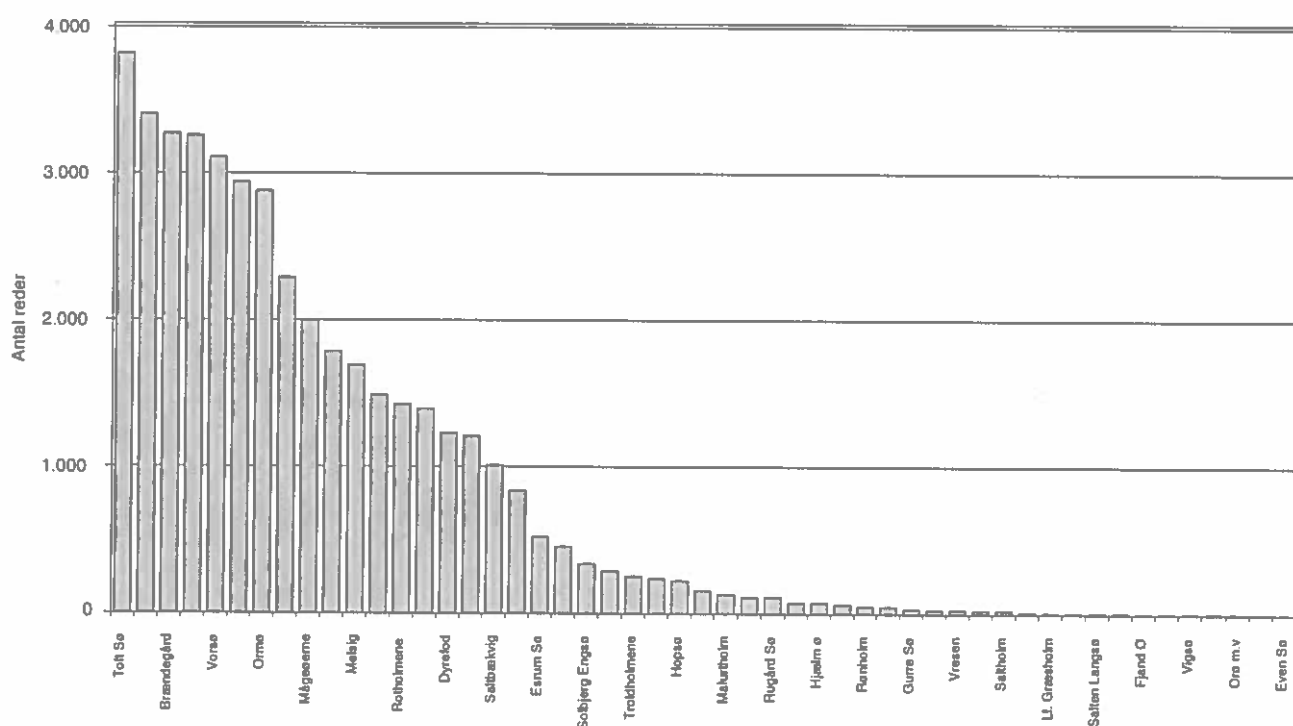
Titel:	Skarver 2000. Danmark
Undertitel:	Naturovervågning
Forfatter:	Jörn Eskildsen, Natur-Inform
Serietitel og nummer:	Arbejdsrapport fra DMU nr. 136
Udgiver:	Danmarks Miljøundersøgelser© Miljø- og Energiministeriet
URL:	<a href="http://www.dmu.dk">http://www.dmu.dk</a>
Udgivelsesmåned og -år:	Oktober 2000
Redaktion:	Karsten Laursen
Korrektur:	Else-Marie Nielsen
Layout:	Helle Klareskov
Databehandling og figurer:	Jörn Eskildsen
Faglig kommentering:	Thomas Bregnballe
Bedes citeret:	Eskildsen, J. (2000): Skarver 2000. Danmark. Naturovervågning. - Danmarks Miljøundersøgelser. 40 s. -Arbejdsrapport fra DMU, nr. 136.
	Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse.
ISSN:	1395-5675
Tryk:	DSR Grafik
Oplag:	250
Sideantal:	40
Pris:	kr. 55,- (inkl. 25% moms, ekskl. forsendelse)
Købes hos:	Danmarks Miljøundersøgelser Grenaavej 12 Kalø 8410 Rønde Tlf. 89 20 17 00 Fax 89 20 15 15 E-mail: <a href="mailto:tpe@dmu.dk">tpe@dmu.dk</a>

## Skarv 2000. Danmark

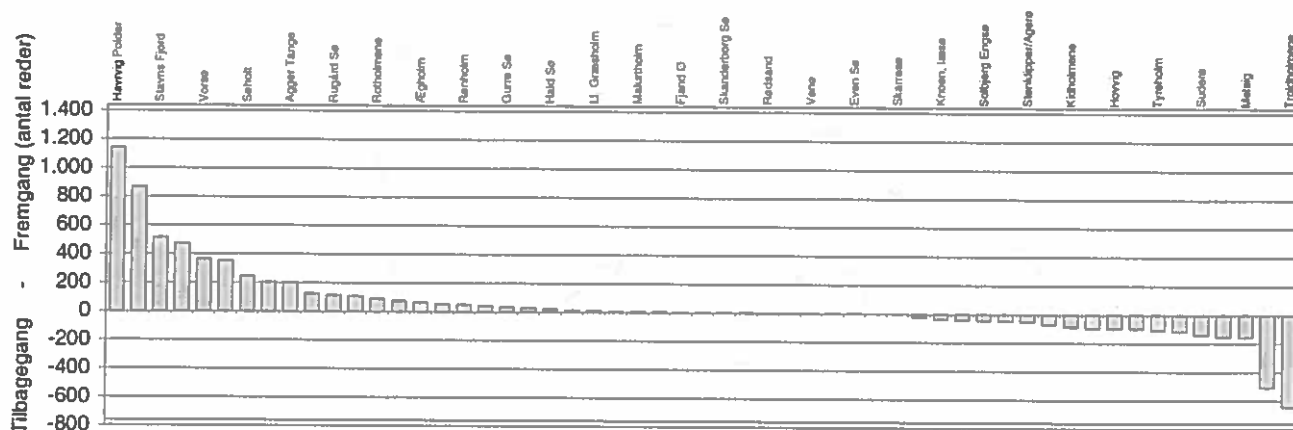
Der er desværre nogle fejl i rapporten. Det samlede antal reder af skarv optalt i Danmark i 2000 er 42.430 reder (og ikke 42.461). Det forkerte antal står i rapporten på side 5 øverst, side 7 øverst og side 13 midten.

Der er fejl i følgende figurer: Figur 3, side 13; Figur 4, side 14; Figur 15, side 20; Figur 18, side 22 og Figur 28, side 28.

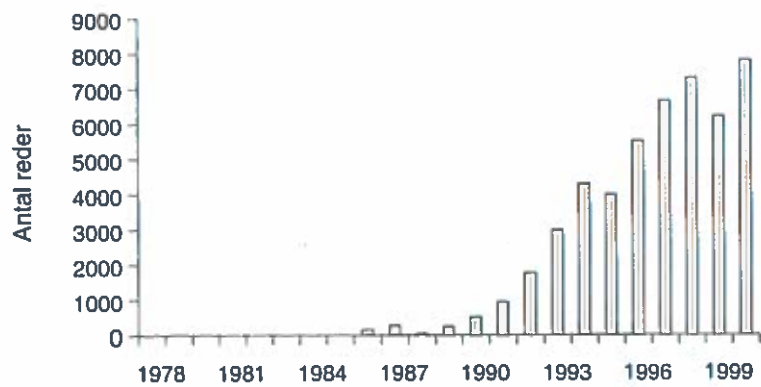
De rigtige figurer er:



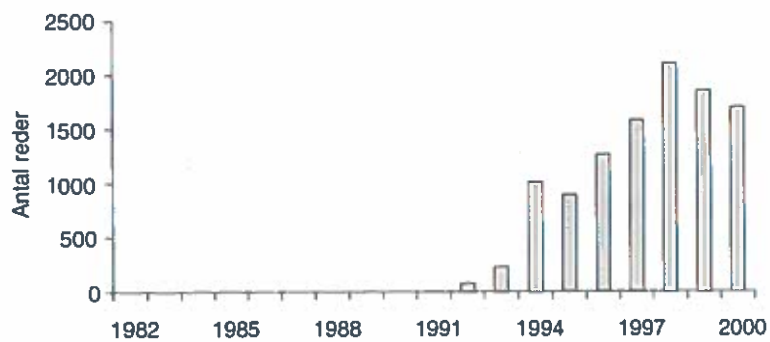
Figur 3. Fordeling af kolonier efter antal reder i 2000.



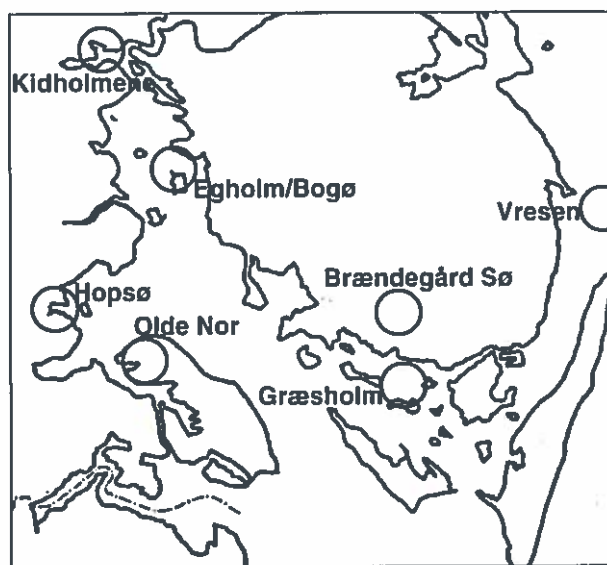
Figur 4: Frem- og tilbagegang i antal reder i skarv-kolonierne fra 1999 til 2000 afbildet efter ændringens størrelse.



Figur 15. Udvikling i antal optalte skarvreder i 1978-2000 i delområde: Vestlige Limfjord samt vestjyske fjorde.



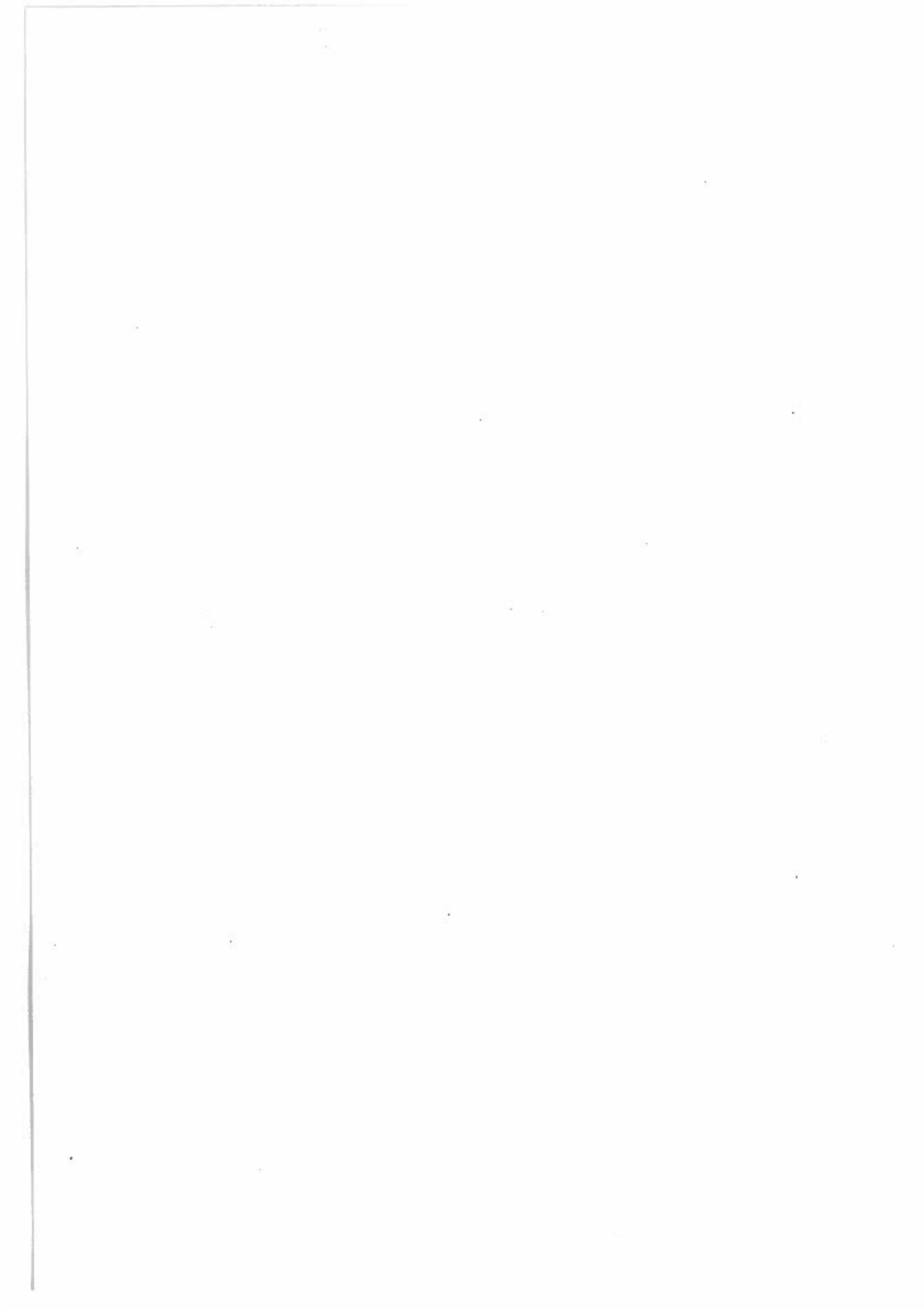
Figur 18. Udvikling i antal skarvreder i kolonien på Melsig 1982-2000.



Figur 28. Geografisk fordeling i 2000 af skarvkoloni-erne i delområde: Sydfyn, Sydfynske Øhav og Lillebælt.

# Indhold

<b>Sammenfatning</b> .....	<b>5</b>
<b>English summary</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Indledning</b> .....	<b>9</b>
1.1 Tak .....	9
<b>2 Metoder og usikkerhed</b> .....	<b>10</b>
2.1 Optælling af ynglebestanden .....	10
2.2 Dobbeltregistreringer .....	10
2.3 Justering af 1999-tallet .....	10
<b>3 Danmarks ynglebestand af skarver 2000</b> .....	<b>13</b>
3.1 Størrelse og udvikling .....	13
<b>4 Antallet af ynglepar i nabolandene</b> .....	<b>15</b>
4.1 Sverige .....	15
4.2 Tyskland .....	15
4.3 Danmark og Nordtyskland .....	16
<b>5 Diskussion</b> .....	<b>16</b>
<b>6 Gennemgang af kolonier</b> .....	<b>17</b>
6.1 Nordlige Kattegat og østlige Limfjord.....	17
6.2 Vestjylland – vestlige Limfjord og vestjyske fjorde.....	20
6.3 Midt- og Østjylland - sydvestlige Kattegat .....	24
6.4 Sydfyn, Sydfynske Øhav og Lillebælt .....	28
6.5 Nordlige Sjælland, østlige Kattegat og Øresund .....	31
6.6 Smålandsfarvandet .....	35
<b>7 Referencer</b> .....	<b>40</b>





## Sammenfatning

I 2000 blev antallet af skarvreder i Danmark opgjort til 42.461.

Antallet af optalte reder er 7% højere end antallet i 1999 og 5% højere end i 1996 som havde det tidligere maksimum. Stigningen skyldes især udviklingen i kolonier med tilknytning til Kattegat og Nordsøen. Lokalt er der tendens til stagnation i Limfjorden, tilbagegang i Lillebælt og Sydfyn inkl. Sydfynske Øhav, mens antallet er relativt stabilt på og ved Sjælland og i Smålandsfarvandet.

Antallet af kolonier er steget markant de seneste år. Fuglenes reaktion på bekæmpelse i nogle større kolonier har tidligere bevirket etablering af nye kolonier. Den udvikling var mindre udtalt i 2000. Derimod fortsatte udviklingen mod flere indenlandske småkolonier ved søer hvor der tidligere har været overnatningspladser. Desuden blev der registreret en række nye yngleforsøg på småøer og andre biotoper langs kysten, hvoraf de færreste havde ynglesucces. Enkelte steder, specielt på Djurslands østkyst, etab-

lerede skarverne dog helt nye og relativt store kolonier hvorfra der kom unger på vingerne.

Særlig betydning havde den store fremgang på Hirsholmene ud for Frederikshavn hvor skarven første gang etablerede sig i 1997 med 3 reder. I 2000 taltes 1.209 reder. Det er også bemærkelsesværdigt at Toft Sø i Lille Vildmose nu har landets største skarvkoloni.

Også i 2000 blev der udsat mink på Havrvig Polder i Ringkøbing Fjord, men bortset herfra var der kun ulovlige bekæmpelser få steder og i mindre omfang end tidligere.

Den samlede konklusion på årets optælling og skarvens udvikling er at skarverne nu har opbygget en reserve af kønsmodne, ikke-ynglende fugle der hurtigt kan etablere nye kolonier, eller udvide gamle hvor ressourcerne i form af redemuligheder og føde viser sig at være til stede. Sådanne forhold vurderes at have været til stede i Kattegat og Nordsøen i 2000.



## English summary

In 2000, the number of cormorant *Phalacrocorax carbo* nests in Denmark was estimated at 42,461.

The number of nests registered in 2000 exceeds the 1999 count by 7% and the former maximum of the year 1996 by 5%. The increase can primarily be referred to the development of colonies related to the Kattegat and the North Sea. Local trends suggest stagnation in the Limfjord and a decrease in the Little Belt, the southern part of Funen, including the Sydfynske Øhav (the sea south of Funen surrounded by the islands of Ærø, Tåsinge, and Langeland). However, the number of nests in near-shore areas of and on Zealand and the Smålandsfarvandet (the sea surrounded by the islands of Zealand, Møn, Falster, and Lolland) is relatively stable.

The number of colonies have risen markedly in recent years. In some large colonies, the birds used to react to control measures by establishing new colonies. This trend was less pronounced in 2000 whereas the development continued towards an increase of minor inland colonies established in former nocturnal resting places at lake shores. New breeding attempts were also recorded on small islands and other biotopes along the coastline but the breeding success was very limited. In a few locations,

however, particularly along the east coast of Djursland the cormorants established completely new and relatively large colonies where they succeeded in recruiting fledged young.

Especially significant is the great expansion on the islands of Hirsholmene off the coast of Frederikshavn where the first cormorant colony was established in 1997 with 3 nests. This number had increased to 1,209 nests in 2000. The fact that Lake Toft in the Lille Vildmose is now accommodating Denmark's largest colony of cormorants is also quite remarkable.

Release of mink was also registered on Havrvig Polder in the Ringkøbing Fjord in the year 2000 but otherwise illegal regulation was only seen in a few places and to a smaller extent than observed in the past.

The overall conclusion of this year's count and the population development is that the cormorant has now accumulated a reserve of sexually mature, non-breeding birds capable of quickly establishing new colonies or expanding old ones if nesting and forage resources are available. Such favourable conditions appear to have been prevailing in the Kattegat and the North Sea in 2000.



# 1 Indledning

Formålet med en årlig overvågning af skarverne i Danmark er at følge bestandens udvikling, hvilket gøres ved optælling af reder. Rapporten præsenterer resultaterne af optællinger af skarvereder i 2000 i danske kolonier og giver en vurdering af ynglebestandens størrelse. Desuden præsenteres udviklingen for skarverne i Tyskland og Sverige.

I første afsnit beskrives de generelle tendenser i bestandsudviklingen i Danmark, og for hver landsregion kommenteres bestandsudviklingen. Dernæst gives en kort beskrivelse af hver koloni, resultatet af optællingen, særlige forhold, metode, optællingen, udvikling i kolonien og yngletidspunkt.

Rapporten følger opbygningen af tidligere rapporter. Definitioner af usikkerheder, områdeinddelinger, optællingsmetoder, baggrund o.a. er udførligt beskrevet i rapporterne fra 1996 og 1997 (Eskildsen 1997a, 1997b). Rækkefølgen i rapporten er ændret i forhold til tidligere rapporter, se afsnit 2, så læseren får en hurtigere geografisk placering af hver koloni.

## 1.1 Tak

En række institutioner og enkeltpersoner har bidraget med oplysninger og/eller har hjulpet med optællinger. De statslige skovdistrikter har velvilligt stillet oplysninger og i enkelte tilfælde tillige mandskab eller udstyr til rådighed ved optællingerne, ligeså har Brahetrolleborg og Holsteinsborg Skovdistrikter. Reservatsektionen under Skov- og Naturstyrelsen har velvilligt givet tilladelse til besøg i en række reservater, og flere lodsejere har givet tilladelse til færdsel på deres områder.

Følgende enkeltpersoner har deltaget i optæl-

lingerne, bidraget med oplysninger og/eller ydet praktisk bistand: Lars Abrahamsen, Ole Amstrup, Oemig Andersen, Ole Andersen, Peter Andersen, Pelle Andersen-Harild, Holger Bak, Thomas Bregnballe, Lars Bruun, Jens Bækkelund, Jesper Bønløkke, Jens Overgaard Christensen, Preben Clausen, Jørgen Clemmesen, Lars Dinesen, Steen Fjederholt, Palle Gravbæk, Jens Gregersen, Mogens Hansen, Poul Henrik Harritz, Poul Hald-Mortensen, Ivar Høst, Jens Fr. Jensen, Finn Jensen, Mathilde Jensen, Viggo Jensen, Kurt Due Johansen, Hans Erik Jørgensen, Nikolaj Jørgensen, Jens Kirkeby, Erling Krabbe, Anthon Linnet, Jesper Johannes Madsen, Haakon Mogensen, Bent Staugaard Nielsen, Max Nitschke, Leif Novrup, Arne Olesen, Leo Windel Olsen, Niels Ulrich Pedersen, Hans Kurt Pøtersen, Kjeld Petersen, Søren Poulsen, Niels Otto Preuss, Palle Rasmussen, Per Schiermacher Hansen, Terje Seidenfaden, Jan Skriver, Benny Steinmejer, Knud Stjerne og Bo Ryge Sørensen.

Metoder og generelle fejlmuligheder er beskrevet på side 8-11 i rapporten fra 1996 (Eskildsen, 1997a).

Det antal reder der tælles ved én årlig tælling, er lavere end det samlede antal etablerede reder. Det skyldes ikke kun at tilstedeværende reder overses, men også at reder kan forsvinde før tællingen og nye reder kan etableres efter tællingen. I 1996 blev der foretaget en vurdering af optællingernes nøjagtighed. Der blev angivet en optællingsusikkerhed som bygger på en vurdering af hvor mange reder der samlet kan være overset ved tællingerne. Optællingsusikkerheden blev vurderet til +1,6% (Eskildsen, 1997a), og denne procentsats er benyttet ved korrektion af optalte reder siden 1996 (Eskildsen 1997a, 1997b, 1998, 1999), og den er ligeledes anvendt her. Den anvendte registreringsusikkerhed er måske lidt i overkanten for 2000 i betragtning af at de største kolonier tælles af stadig mere rutinerede tællere.

## 2 Metoder og usikkerhed

### 2.1 Optælling af ynglebestanden

Antallet af ynglende skarver opgøres som det antal reder der registreres ved én optælling omkring det tidspunkt, hvor antallet af reder kulminerer. Kun reder der er mindst 1/4 færdigbygget, medregnes som reder. Metoden er i overensstemmelse med tilsvarende i andre europæiske lande.

Jörn Eskildsen, Natur-Inform, har organiseret tællingerne, indsamlet og bearbejdet resultaterne. Optællerne i de enkelte kolonier har med enkelte ændringer været de samme som tidligere, og optællingerne vurderes derfor som fuldt sammenlignelige med tidligere års tællinger.

### 2.2 Dobbeltregistreringer

Fejlslagne yngleforsøg i kolonier der er blevet bekæmpet/reguleret efter optællingen, har i nogle tilfælde medført at nogle individer har søgt til andre kolonier og gennemført deres ynglecycklus der. Hvis det skete inden optællingen der, kunne flytningerne medføre at det samme ynglepar blev registreret to gange. I de senere år er dette søgt minimeret ved at alle væsentlige kolonier blev optalt inden for samme periode, dvs. især mellem 1. og 10. maj. Den koncen-

*Tabel 1.* Antallet af opgivne skarvreder i 2000, der vurderes at kunne medføre omlæg i andre kolonier. Rederne er forladt på et tidspunkt, som ville give mulighed for dobbeltregistrering. De nævnte antal angiver ikke det totale antal fordrevne fugle, der er højere.

Delområder	Mennesker	Prædatorer	I alt
Nordlige	0	10	10
Vestlige	75	11	86
Centrale	0	17	17
Sydlig	77	0	77
Nordøstlige	59	0	59
Sydøstlige	22	0	22
I alt	233	38	271

trerede optælling betyder at der ikke sker dobbeltregistreringer i de store kolonier, og man kan bedre vurdere eventuelt omfang af dobbeltregistreringer mellem nyetablerede og gamle kolonier. For hver koloni er omfanget af opgivne reder samt muligheden for omlæg i andre kolonier vurderet. Resultatet heraf fremgår af Tabel 1, og vurderingen er at højst 271 reder kan være dobbeltregistrerede i 2000. Når muligheden overhovedet eksisterer, skyldes det at de nyere kolonier skal tælles senere end de gamle. Årsagen hertil er at de nye kolonier generelt etableres senere på året og oftest af yngre fugle.

### 2.3 Justering af 1999-tallet

Foruden oversete reder kan der også være oversete kolonier. Efter rapportens færdiggørelse fortsættes dataindsamlingen og der indsamles nye oplysninger, bl.a. fra tredjepersoner.

I 1999 foreligger nye oplysninger om 45 reder hvoraf de 40 vurderes som sandsynlige dobbeltregistreringer. De 40 reder fandtes sent på sæsonen på Hou Røn. Rederne blev dog fjernet og der kom ikke noget ud af yngleforsøget. Fire reder blev derimod overset i 1999 ved Skanderborg Sø, og én på Rødsand. Der blev således reelt overset tre kolonier med 5 reder i 1999. Korrektionerne er foretaget i Tabel 2.

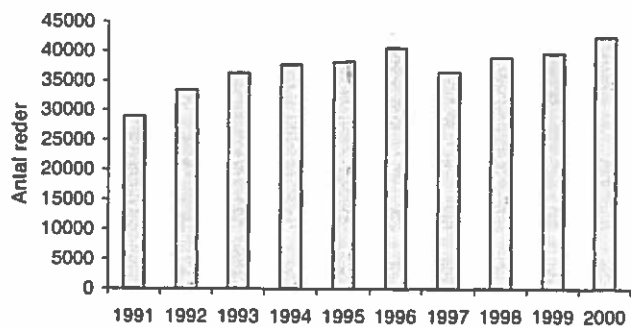
Table 2. Antal skarvreder i 1996-2000 fordelt på kolonier og delområder.

Nr.	Delområde/Lokalitet	1996	1997	1998	1999	2000
<i>Nordlige Kattegat og østlige Limfjord:</i>						
63	Hirsholmene		3	76	340	1.209
63	Knoen, Læsø		25	87	36	0
71	Treskelbakkeholm				0	10
10	Toft Sø	3.352	3.227	3.338	3.346	3.820
20	Rønholm	284	263	4	3	54
35	Troldholmene	0	63	533	900	257
	<b>Total nordlige del</b>	<b>3.636</b>	<b>3.581</b>	<b>4.038</b>	<b>4.625</b>	<b>5.350</b>
<i>Vestjylland, vestlige Limfjord og vestjyske fjorde:</i>						
55	Rotholmene 702		1.000	1.394	1.335	1.425
34	Melsig	1.266	1.573	2.100	1.848	1.693
74	Vigsø					5
61	Stenklipper/Agerø		32	14	77	25
29	Rønland Sandø	1.394	1.000	1.245	1.042	1.394
68	Agger Tange				40	240
60	Venø		24	0	73	27
38	Flyndersø 0		0	0	2	4
13	Fjand Ø	20	120	15	0	7
23	Klægbanken	37	0	0	0	0
33	Havrvig Polder	2.104	2.905	2.535	1.800	2.940
53	Jordsand	0	0	0	0	0
	<b>Total vestlige del</b>	<b>5.523</b>	<b>6.654</b>	<b>7.303</b>	<b>6.217</b>	<b>7.760</b>
<i>Midt- og Østjylland samt sydvestlige Kattegat:</i>						
65	Hald Sø	0	0	2	6	27
66	Brabrand Sø			1	1	0
71	Skanderborg Sø				4	10
67	Salten Langsø			0	2	10
72	Rugård Sø				0	114
3	Vorsø	4.320	3.587	3.102	2.744	3.110
45	Hou Røn	43	40	52	40	0
11	Svanegrunden	1.201	1.035	1.172	1.381	1.489
27	Stavns Fjord	2.401	2.037	2.140	2.743	3.260
59	Roholm/Odense Fjord		12	0	0	7
18	Mågeøerne	2.169	2.114	1.932	1.940	1.994
39	Drættegrund	43	0	104	0	0
	<b>Total centrale del</b>	<b>10.177</b>	<b>8.825</b>	<b>8.505</b>	<b>8.861</b>	<b>10.021</b>

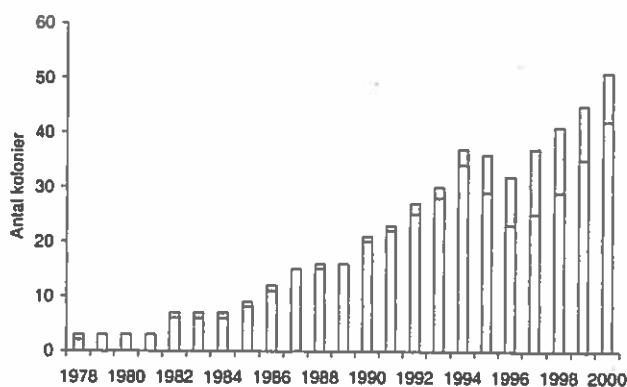
Table 2. Fortsat.

Nr.	Delområde/Lokalitet	1996	1997	1998	1999	2000
<i>Sydfyn, sydfynske øhav og Lillebælt:</i>						
36	Kidholmene	302	267	310	379	292
12	Bågø	0	0	35	122	51
30	Hopsø	142	98	148	211	226
57	Olde Nor	10	90	140	84	115
9	Brændegård Sø	5.661	3.659	3.875	3.780	3.272
56	Arreskov Sø	36	0	0	0	0
64	Hvidkilde	0	0	10	0	0
43	Ll. Græsholm	0	0	0	0	15
42	Vresen	0	0	0	48	26
	Total sydlige del	6.151	4.114	4.518	4.624	3.997
<i>Sjælland, østlige Kattegat og Øresund:</i>						
26	Saltbækvig	947	1.004	1.010	1.126	1.011
44	Skarresø	0	0	8	1	0
31	Hovvig	1.139	1.205	1.744	1.882	1.784
40	Øer ved Orø	35	434	80	102	4
8	Bognæs	950	800	770	840	841
49	Solbjerg Engsø	464	383	386	384	345
50	Gurre Sø	26	8	0	0	34
41	Esrum Sø	199	394	544	622	526
51	Saltholm	0	0	9	75	25
	Total nordøstlige del	3.760	4.228	4.551	5.032	4.570
<i>Smålandsfarvandet</i>						
5	Ormø	3.996	2.608	2.901	2.677	2.881
62	Even Sø		16	0	0	1
19	Ægholm	0	0	0	0	65
32	Tyreholm	3.003	3.285	3.454	3.513	3.407
58	Malurtholm		10	77	125	134
16	Dyrefod	1.480	1.212	1.410	1.382	1.231
47	Suderø	0	2	82	156	20
73	Hjælm Ø					75
69	Rågø Sande	9	0	7	35	170
28	Nakskov	318	314	380	415	456
25	Søholt	2.574	1.833	1.864	2.041	2.288
70	Rødsand				1	4
	Total sydøstlige del	11.380	9.280	10.175	10.345	10.732
	Danmark - total	40.627	36.682	39.090	39.704	42.430
	Skønnede dobbeltregistreringer	-175	-1.350	-685	-200	-271
	Skønnet fejlmargen	+650	+565	+614	+635	+679
	Justerede totaltal	41.099	35.897	39.019	40.139	42.838
	Antal kolonier	32	37	41	45	51





Figur 1. Antal optalte reder af skarv i Danmark i årene 1991-2000.



Figur 2. Antal kolonier i Danmark 1978-2000. Den grå-rastede del af søjlen angiver de kolonier, hvor skarven er blevet reguleret.

### 3 Danmarks ynglebestand af skarver 2000

#### 3.1 Størrelse og udvikling

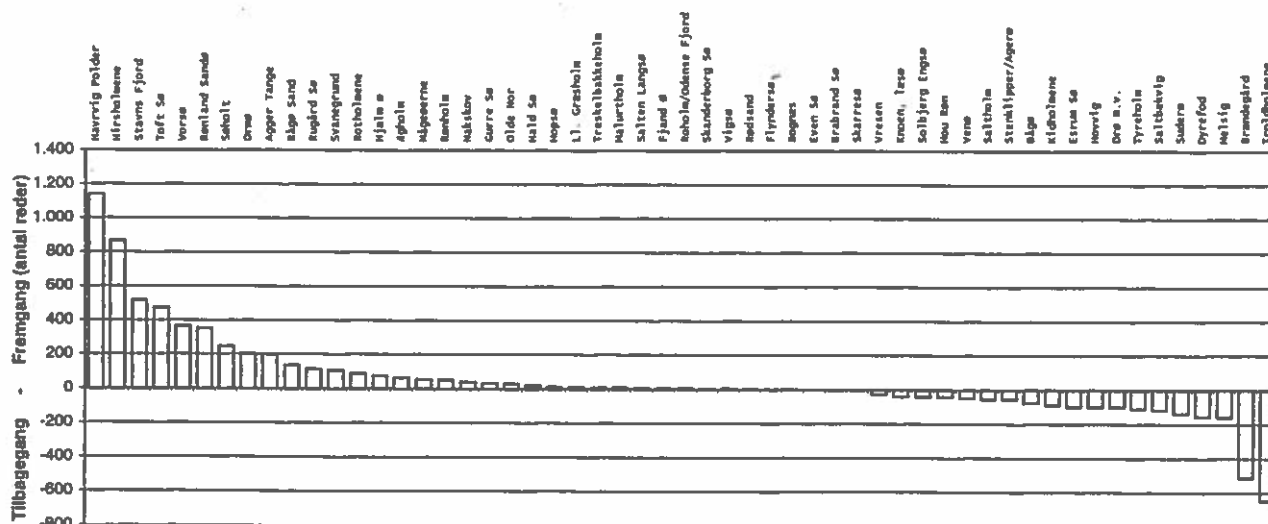
I 2000 taltes 42.461 reder af skarv i Danmark. I 1999 var antallet 39.704 reder, og fremgangen fra 1999 til 2000 var på 7%.

Korrektion for dobbeltregistrerede og oversete reder i 2000 betyder, at der skal fratrækkes 271 reder som er mulige dobbeltregistrerede (Tabel 2) og lægges 1,6% (679 reder) til som mulige oversete reder. Ved disse korrektioner nås et beregnet antal på 42.869 skarvreder i 2000. Det

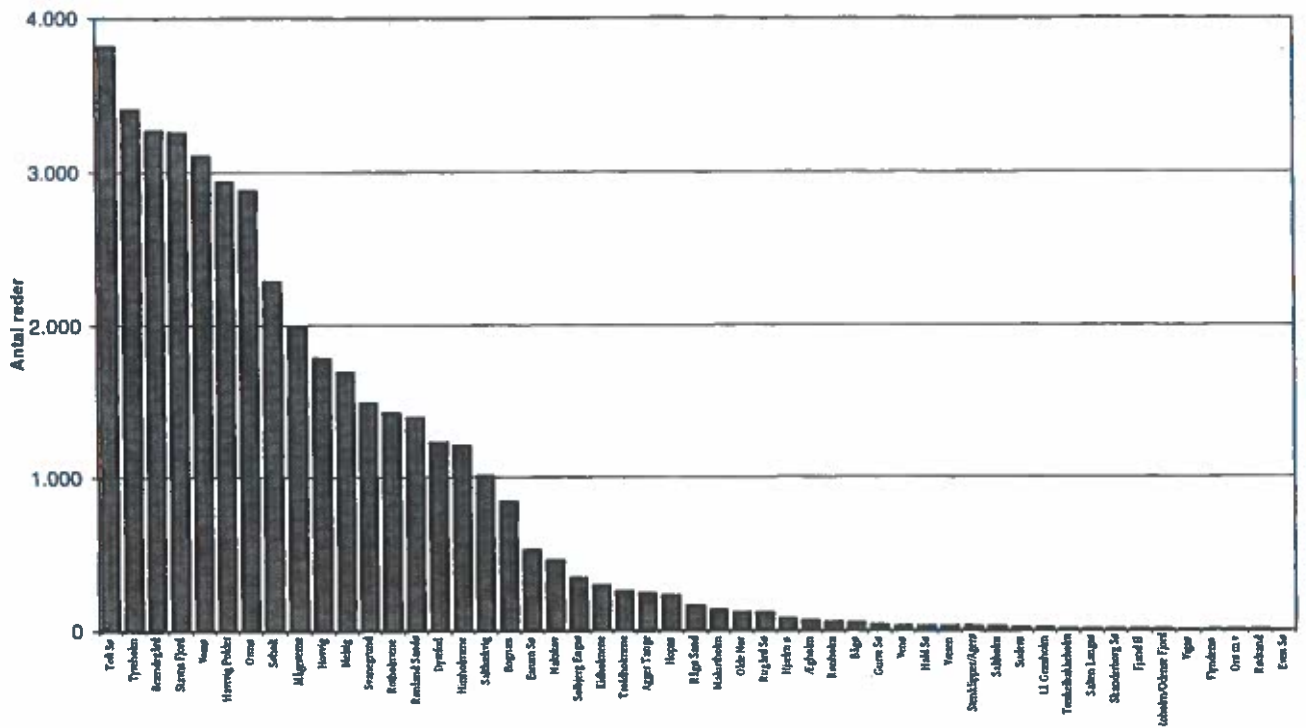
svarer til en fremgang på knap 7% i forhold til 1999, hvor det korrigerede tal var 40.139 reder.

I Tabel 2 vises antallet af reder i skarvkolonier fordelt på delområder (se Figur 5 for koloniernes placering). Af Figur 1 fremgår antallet af optalte reder i Danmark i perioden 1991-2000. Det ses at siden 1993 har antallet ligget på 39.000 ± 3.000 reder.

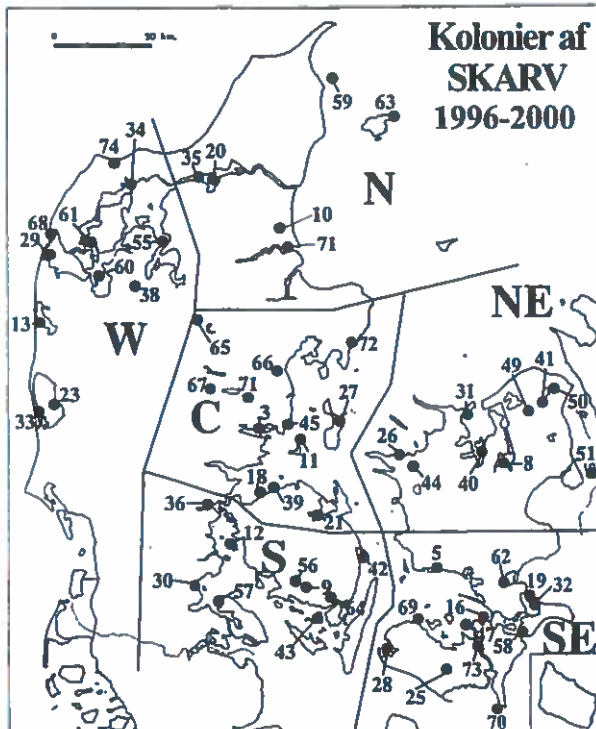
Antallet af kolonier er vokset de sidste fem år (Fig. 2). Figur 3 viser fordelingen af kolonistørrelser. De stabile, store kolonier er Toft Sø, Tyreholm, Brændegård Sø, Vorsø og Ormø. Stavns Fjord og Havrvig Polder er nu også blandt de største. Det er bemærkelsesværdigt at der blandt de talrigeste kolonier er én i hvert af delområderne, bortset fra Smålandsfarvandet der har to store kolonier.



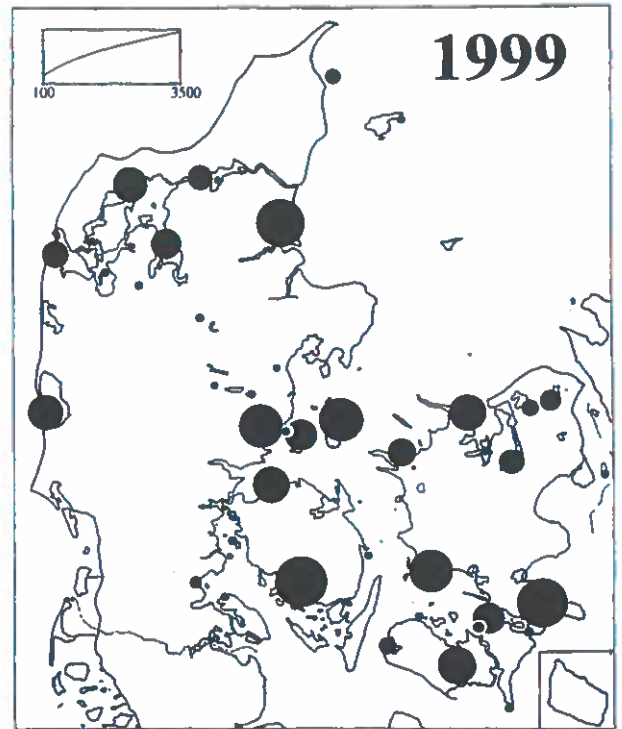
Figur 3. Fordelingen af kolonier efter antal reder i 2000.



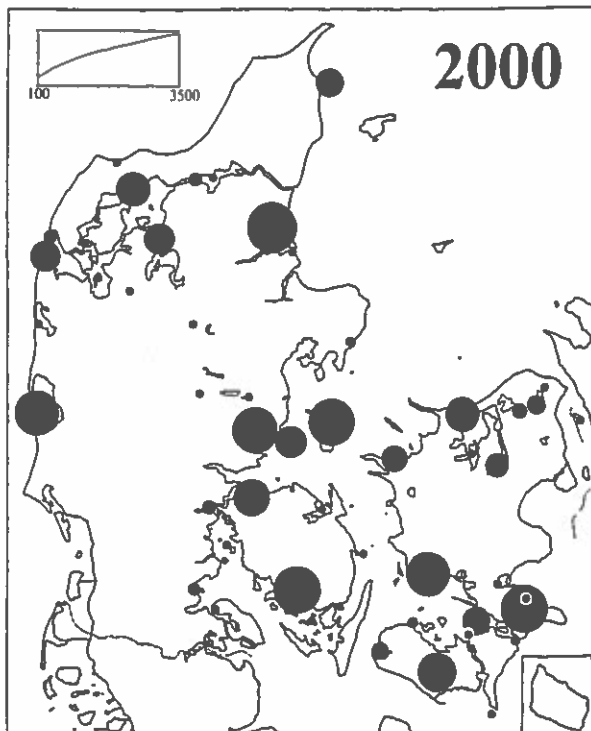
Figur 4. Frem- og tilbagegange i antal reder i skarv-kolonierne fra 1999 til 2000 afbildet efter ændringens størrelse.



Figur 5. Geografisk fordeling af skarvkolonier i perioden 1996-2000 i delområder. Koloniernes numre referer til Tabel 2. De seks delområders afgrænsning er angivet. N: Nordlige Kattegat og østlige Limfjord. W: Vestjylland, vestlige Limfjord og vestjyske fjorde. C: Midt- og Østjylland, samt sydvestlige Kattegat. S: Syd-fyn, sydfynske øhav og Lillebælt. NE: Sjælland, østlige Kattegat og Øresund. SE: Smålandsfarvandet.



Figur 6. Placering af og antal reder i de danske skarv-kolonier i 1999. Skala øverst til venstre.



Figur 7. Placering af og antal reder i de danske skarvkolonier i 2000. Skala øverst til venstre.

Figur 4 viser de kolonier hvor ændringerne var størst i 2000 i forhold til 1999. Sidste år var kolonien ved Havrvig Polder reduceret i antal som følge af bekæmpelse inden optællingen, og kolonien har haft en af de største tilvækster i 2000 i forhold til 1999. Desuden har der været store tilvækster i følgende kolonier: Hirsholmene, Toft Sø, Stavns Fjord og Vorsø. Figur 5 viser koloniernes placering i perioden 1996-2000.

Figur 6 og 7 viser størrelsesfordeling af skarvrederne henholdsvis i 1999 og 2000 i Danmark.

Der er ved rapportens færdiggørelse modtaget aktuelle resultater fra optællinger i Sverige og

Tyskland. Yderligere resultater fra andre områder i Europa vil foreligge på skarvkonferencen i Tyskland i december 2000 og der henvises derfor til kommende udgivelser herfra.

## 4 Antallet af ynglepar i nabolandene

### 4.1 Sverige

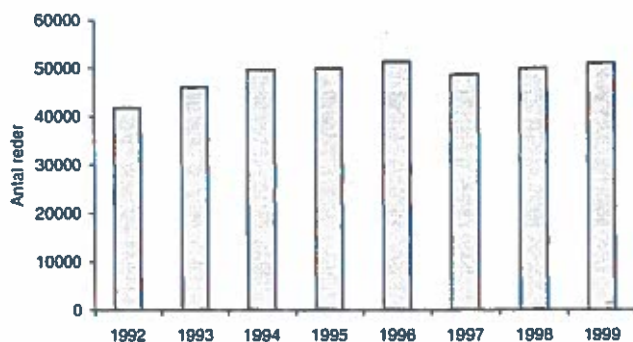
Antallet af reder blev i 1999 opgjort til ca. 25.500 (Henri Engström, pers. medd.). Det svarer til en fremgang på 25% i forhold til 1998 hvor der optaltes 20.468 reder.

### 4.2 Tyskland

Der blev i 1999 registreret en fremgang på 7% i hele Tyskland fra 15.739 i 1998 til 16.845 i 1999 (Tabel 3; Wilfried Knif, pers. medd.). Af særlig interesse for de danske optællinger er resultaterne fra delstaterne Schleswig-Holstein i vest og Mecklenburg-Vorpommern i øst. Der var også samlet fremgang i disse to delstater om end mindre end i andre dele af Tyskland. Der foreligger desuden tal fra 2000 for Schleswig-Holstein (Jan Jacob Kieckbusch, pers. medd.). Efter en fremgang på 9% fra 1998 til 1999, ligger an-

Tabel 3. Antallet af optalte skarvredere i Tyskland i 1992-2000. Til "tyske nabokolonier" regnes kolonier i områderne Schleswig-Holstein og Mecklenburg-Vorpommern. Ved rapportens færdiggørelse var der kun indkommet 2000-tal fra Schleswig-Holstein.

Område	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Schleswig-Holstein	1.566	2.466	2.450	3.202	2.597	2.539	2.562	2.783	2.749
Mecklenburg-Vorpommern	6.700	7.332	9.500	8.478	8.179	9.532	8.307	8.606	
Tyske nabokolonier	8.266	9.798	11.950	11.680	10.776	12.071	10.869	11.389	
Hele Tyskland	9.440	11.248	14.503	15.076	14.251	16.466	15.739	16.845	
Antal kolonier	41	47	65	65	67	84	82	88	
Antal kol. Schl.-Holst.	6	7	7	8	7	10	10	12	10
Antal kol. Meckl.-Vorp.	13	14	15	14	16	17	14	19	
Antal nabokol. i %	46	45	34	34	34	32	29	35	



Figur 8. Det samlede antal optalte skarvreder i Danmark og Nordtyskland i 1992-1999.

tallet i 2000 på samme niveau som i 1999 (Tabel 3).

### 4.3 Danmark og Nordtyskland

Da kolonierne i naboområderne i Danmark og Nordtyskland har indbyrdes forbindelse med hinanden er der grund til at medtage de nordtyske kolonier i en samlet bestandsopgørelse (Eskildsen 1999). Med data fra 1999 er de samlede tal for optællinger i de to områder afbilledet (Fig. 8). Figuren bekræfter tendensen til stagnation i den samlede ynglebestand siden 1994 og frem til 1999, hvor det samlede antal reder var 50.048.

Antallet af ynglende skarver i Danmark steg i 2000, hvilket især skete i de nyeste kolonier, og i de dele af landet hvor skarverne ikke tidligere har været talrige, dvs. langs Vestkysten og kysterne i den vestlige del af Kattegat. Derudover steg antallet af registrerede reder kraftigt i den centrale del af Danmark. Den observerede fremgang skyldes formentlig gunstige fødeforhold om foråret i den vestlige del af Kattegat og langs Vestkysten, og tilstedeværelsen af kønsmodne, ikke-ynglende individer.

## 5 Diskussion

Det hidtil registrerede maksimum i ynglebestanden var i 1996. Antallet af optalte reder i den centrale del af Danmark (Midt- og Østjylland

samt sydvestlige Kattegat) faldt derefter kraftigt, og fremgangen i 2000 bragte området op på niveau i 1996. Det er således sandsynligt at individer fra den centrale del af Danmark har etableret sig i de nordlige og vestlige delområder. Antallet i den østlige del af Danmark, dvs. Sjælland og Smålandsfarvandet har haft et stabilt antal ynglende skarver siden 1996, mens Fyn og Lillebælt stadig er ca. 2000 reder under niveauet i 1996.

Fremgangen i antal reder i 2000 er især sket i Kattegat. Det forøgede antal reder har nær adgang til store dele af havområdet: Hirsholmene, Toft Sø, Rugård Sø, Stavns Fjord, Svane-grunden og Vorsø. Kolonierne omkring de indre farvande har kun haft mindre udsving i antal reder.

I det nordlige Danmark skete der to markante forskydninger i 2000 i forhold til 1999. Kolonien ved Toft Sø voksede med 500 reder og blev dermed landets største. Det er muligt at denne fremgang skyldes fugle fra Troldholmene i Limfjorden hvorfra der skete en bortjagning i 1999. Antallet der faldt med 600 reder i forhold til 1999. Den mest markante fremgang i 2000 er sket på Hirsholmene. Fremgangen på Hirsholmene udgør næsten en tredjedel af den samlede fremgang i Danmark på 2.757 reder. Det er sandsynligt at antallet af ynglende skarver på Hirsholmene vil stige yderligere i de kommende år.

De vestjyske kolonier udvikler sig tilsyneladende ved forøgelse af antallet i de kolonier der ligger nær Vesterhavet, og en stagnation eller tilbagegang i kolonier med fødegrundlag i de indre farvande især i Limfjorden. Et eksempel på stagnation kunne ses i de indenlandske kolonier på Melsig i 1999 og Rotholmene i 2000 hvor der begge steder blev fundet hundreder af døde unger i slutningen af maj begge år. Det er bemærkelsesværdigt at kolonien ved Agerø der ligger blot 20 km fra Nordsøen, ikke har formået at stige i antal. Det er ikke muligt at forudsige hvor store føderessourcer Nordsøen vil have for skarverne i fremtiden, men det er sandsynligvis fiskeforekomsterne på bankerne i Nordsøen der bestemmer udviklingen. Det er sandsynligvis det forhold der begunstiger kolonien ved Havrvig. Udnyttelsen af Nordsøen sker også fra kolonierne på Rønland Sandø og Agger Tange, og det forudses at de også vil stige i antal.

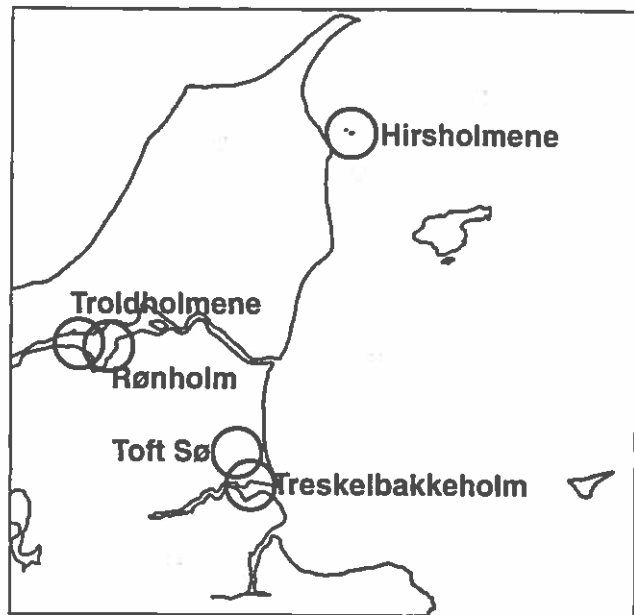
Bekæmpelse af reder i skarvkolonierne har igen i 2000 fundet sted i kolonien på Havrvig Polder. Der blev i lighed med tidligere år udsat mink. Disse forårsagede megen ødelæggelse også på andre ynglefugle, men skarverne forsvandt ikke fra kolonien og langt de fleste unger overlevede. Udsætning af mink skete ligeledes i 1999 dog uden nogen længerevarende effekt. Tvært imod fordobledes antallet af ynglende skarver i 2000. I andre kolonier blev skarvernes æg sprøjtet, f.eks. på Saltholm, hvor kolonien var forsvundet sidst i maj. Den voldsomme bekæmpelse på Troldholmene i 1999 havde tilsyneladende til følge at antallet af ynglepar på øen blev reduceret i 2000 i forhold til 1999. Ved Olde Nor på Nordals har skovdistriktet i en del år forsøgt at holde antallet af reder på ca. 10, men i 2000 opgav man reguleringen. Skarverne fik mulighed for at etablere reder, og kolonien blev på ca. 100 par, et antal som svarer til det antal par der hvert år har forsøgt at etablere sig.

De senere års tendens til etablering af små kolonier ved søer og mindre farvande blev styrket i 2000. I Midtjylland er der nu tre kolonier med ynglesucces. Kolonien ved Hald Sø er vokset til over 25 reder. Desuden blev der i 2000 etableret nye kolonier langs kystlinien, således på Treskelbakkeholm (nordlige Kattegat), Vigsø (Vestkysten), Roholm (sydvestlige Kattegat), Græsholm (Sydfynske Øhav), Hjælm Ø (Smålandsfarvandet), Ægholm (Smålandsfarvandet) m.fl. De tre sidstnævnte var de mest succesfulde.

Den samlede konklusion er at skarverne har opbygget en reserve af kønsmodne, ikke-ynglende fugle der hurtigt kan etablere nye kolonier, eller udvide gamle hvor ressourcerne i form af redemuligheder og føde viser sig at være til stede.

## 6. Gennemgang af kolonier

I forhold til tidligere rapporter er der foretaget ændring i rækkefølgen af de omtalte kolonier.

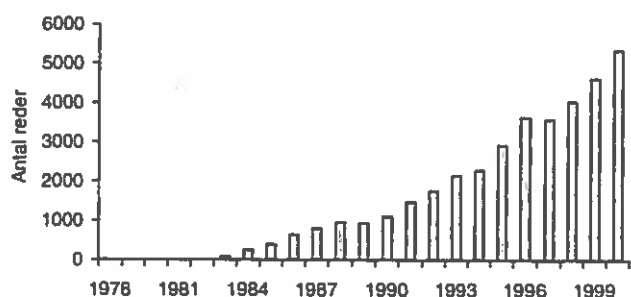


Figur 9. Geografisk fordeling i 2000 af skarvkolonier i delområdet: Nordlige Kattegat og østlige Limfjord.

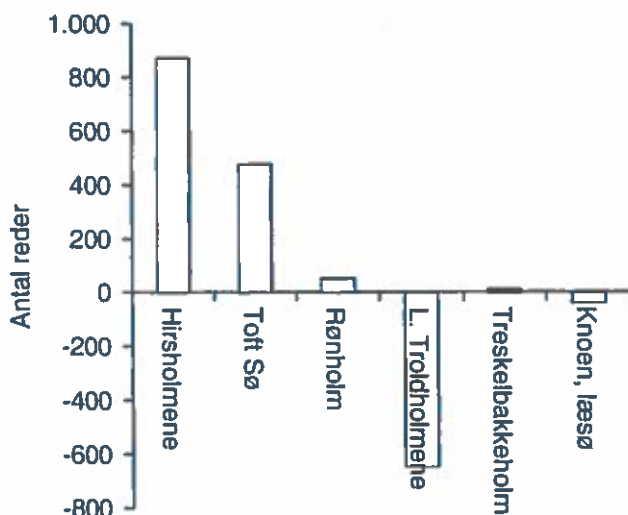
De seks hovedområder er de samme, men rækkefølgen er ændret så kolonierne nævnes fra Skagen mod Rødsand (Gedser). Samme nordvest-sydøst retning er også tilstræbt ved koloniernes gennemgang inden for delområderne.

### 6.1 Nordlige Kattegat og østlige Limfjord

I 2000 blev fem kolonier registreret i området: Hirsholmene, Toft Sø, Rønholm, Troldholmene og Treskelbakkeholm. Den geografiske placering indenfor delområdet fremgår af Figur 9.



Figur 10. Udvikling i antal optalte skarvreder i 1978-2000 i delområdet: Nordlige Kattegat og østlige Limfjord.



Figur 11. Ændringer i redeantal fra 1999 til 2000 i skarvkolonierne i delområdet: Nordlige Kattegat og østlige Limfjord.

#### Optælling

5.350 reder optalt i perioden 8. maj – 7. juni (Fig. 10).

#### Udvikling

En fremgang på over 15% (Fig. 11), især som følge af markant forøgelse i kolonierne på Hirsholmene og Toft Sø hvor fugle fra begge kolonier bruger det nordlige Kattegat som fiskevand. Kolonien ved Toft Sø er nu landets største, og det formodes at forøgelsen er baseret på skarver der blev fordrevet fra Troldholmene i 1999. På Troldholmene fik en tredjedel af fuglene i 2000 mulighed for at gennemføre ynglecycclus i forhold til 1999.

Kolonien på Hirsholmene blev etableret i 1997. Den blev udbygget sent i yngleperioden 2000 af fugle der sandsynligvis ikke havde gjort yngleforsøg tidligere det år.

De senere års forsøg på etablering på Knoen på Østlæsø blev ikke fortsat i 2000. Statsskovdistriktet registrerede ikke yngleforsøg på stedet. Til gengæld opstod en ny koloni på Treskelbakkeholm i udløbet af Mariager Fjord.

### 6.1.1 Hirsholmene

#### Lokalitetsbeskrivelse

Ø-gruppe øst for Frederikshavn, ligger i Nordjyllands Amt, Nordjyllands Statsskovdistrikt.

#### Optælling

1.209 reder optalt 13. maj af Jens Gregersen.

#### Udvikling og yngletidspunkt

Dramatisk fremgang på 256%. Kolonien var fordelt på over 20 delkolonier, alle på Græsholm. Ca. 100 reder var placeret i hyld, resten på jorden. 80% af rederne havde unger med et aldersgennemsnit på 28 dage. De ældste unger var 40 dage, ingen var flyvefærdige. Hans Kurt Pedersen talte 18. april 540 reder, hvor der fandtes en del nyklækkede æg og op til 2 uger gamle unger. Der var således tale om mere end en fordobling af koloniens størrelse i måneden mellem 18/4 og 13/5.

### 6.1.2 Treskelbakkeholm

#### Lokalitetsbeskrivelse

Holme beliggende i udløbet af Mariager Fjord. Området ligger på grænsen mellem Århus og Nordjyllands Amter i Fussingø Statsskovdistrikt.

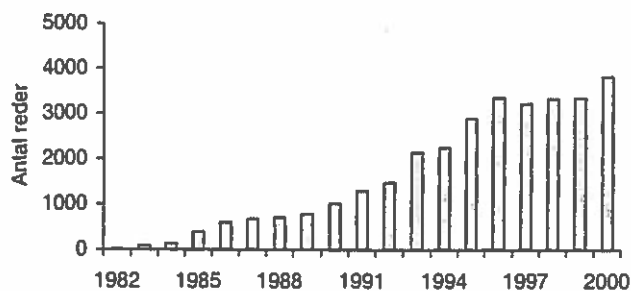
#### Optælling og udvikling

10 reder optalt 10. maj af Jens Gregersen. Koloniens skæbne er ukendt.

### 6.1.3 Toft Sø

#### Lokalitetsbeskrivelse

Sø i den nordlige del af Lille Vildmose. Området ligger i Nordjyllands Amt, Buderupholm Statsskovdistrikt.



Figur 12. Udvikling i antal skarvreders i kolonien ved Toft Sø 1982-2000.

### Optælling

3.820 reder blev optalt 8. maj af Max Nitschke med Jens Chr. Friis Nielsen som deltager (Fig. 12).

### Metode

Som tidligere år.

### Udvikling

Markant fremgang på 14%, der i antal svarer til tilbagegangen på Troldholmene. Med fremgangen er kolonien ved Toft Sø landets største i 2000. Der er sket en stor fremgang i koloniens vestlige del.

Der hørtes kun i mindre omfang små unger, og det generelle yngletidspunkt var derfor sent.

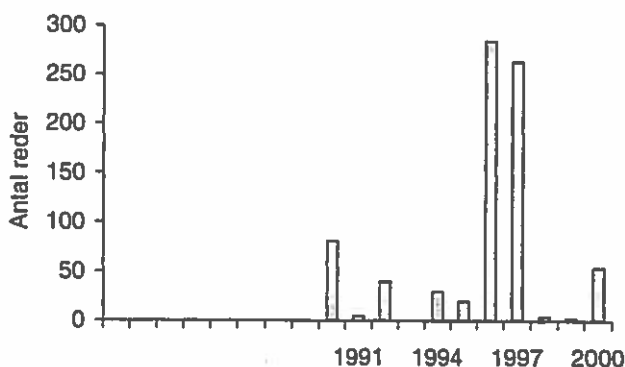
## 6.1.4 Rønholm

### Lokalitetsbeskrivelse

Ø i Nibe Bredning. Rønholm ligger i Nordjyllands Amt, Buderupholm Statsskovdistrikt.

### Optælling

54 reder optalt 23. maj af Ivar Høst og Jan Skriver (Fig. 13).



Figur 13. Udvikling i antal skarvreders i kolonien på Rønholm 1982-2000.

### Udvikling

Rønholms skarvkoloni har været stærkt efterstræbt i 1990'erne og på trods af fred forsøgte kun tre par at bygge reder i 1999. Kolonien havde også fred i 2000, om end den blev etableret sent. Ved sejlads forbi øen den 20. april kunne Jan Skriver kun registrere 5 territoriehævdende skarver. Ved besøg den 23. maj var kolonien under etablering, kun 20 reder havde æg, men Jan Skriver kunne ved senere sejlads forbi øen konstatere, at en del af de 54 reder gennemførte ynglesæsonen med succes.

## 6.1.5 Troldholmene

### Lokalitetsbeskrivelse

Ø i Limfjorden. Troldholmene ligger i Nordjyllands Amt, Buderupholm Statsskovdistrikt.

### Optælling

257 reder optalt 7. juni af Ivar Høst og Jan Skriver.

### Udvikling

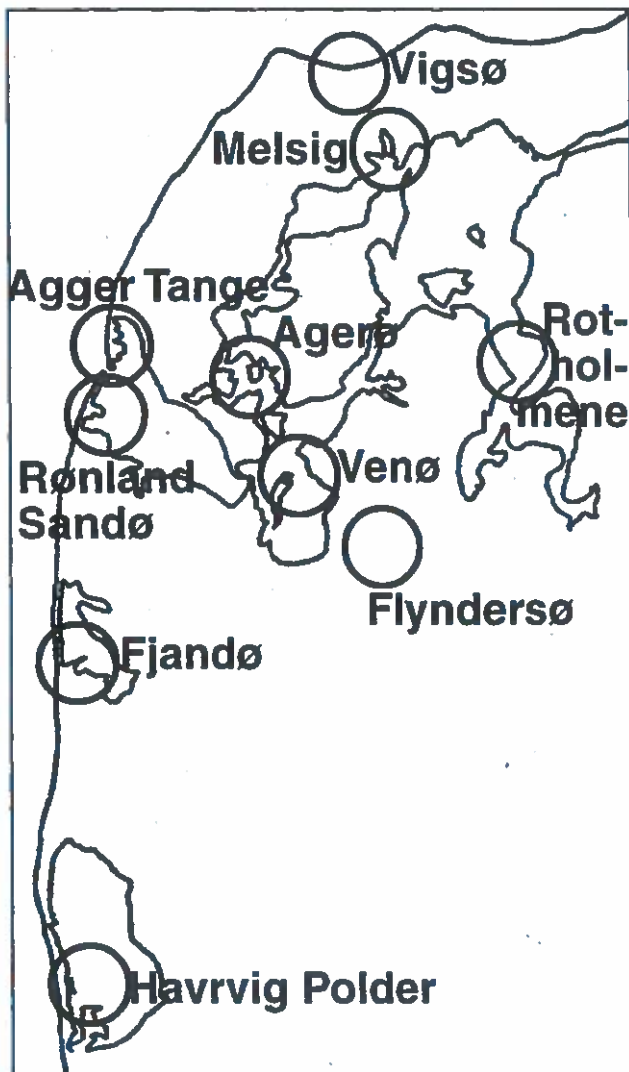
Kolonien var sidste år udsat for hærværk hvor hele kolonien på 900 reder forsvandt. I 2000 blev kolonien etableret senere end normalt. Den 4. maj optaltes således kun 193 reder og kolonien var under etablering. Ved optælling den 7 juni var alle reder med æg eller unger. Der fandtes unger i alle udviklingstrin.

## 6.2 Vestjylland – vestlige Limfjord og vestjyske fjorde

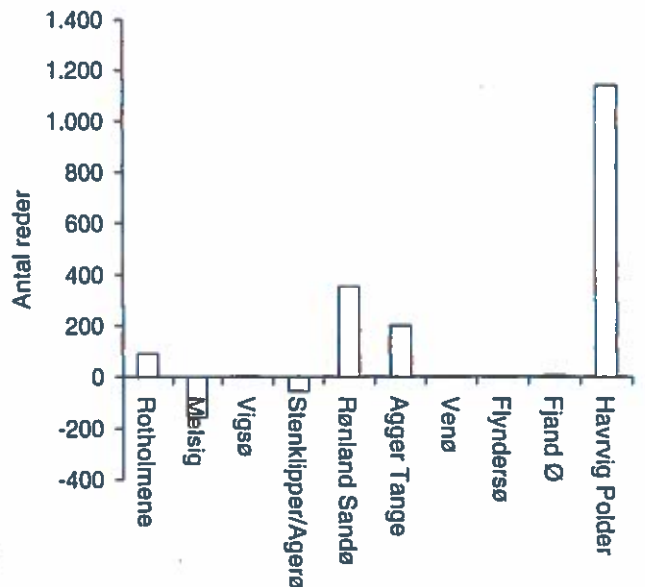
Der var skarvkolonier på 10 lokaliteter. Veletablerede kolonier var Rotholmene, Melsig, Stenklipperne/Agerø, Rønland Sandø, Agger Tange og Havrvig Polder. Opportunistiske etableringer skete ved Vigsø, Venø, Flyndersø og Fjandø. Den geografiske fordeling inden for delområdet fremgår af Figur 14.

### Optælling

7.808 reder optalt i første halvdel af maj (Fig. 15).



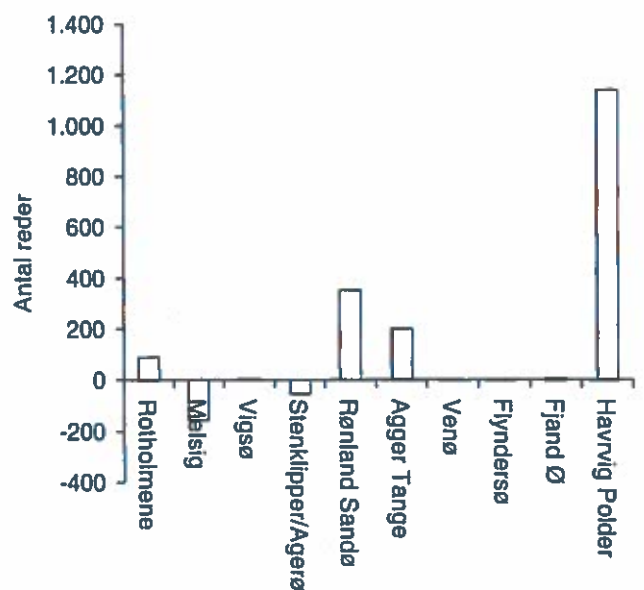
Figur 14. Geografisk fordeling i 2000 af skarvkolonier i delområde: Vestlige Limfjord og vestjyske fjorde.



Figur 15. Udvikling i antal optalte skarvreder i 1978-2000 i delområde: Vestlige Limfjord samt vestjyske fjorde.

### Udvikling

Fremgang på over 25% til det hidtil største antal i delområdet (Fig. 16). I 1999 blev kolonien på Havrvig Polder bekæmpet med udsatte mink inden den blev optalt og inden de senest ankomne skarver havde etableret sig. Antallet af optalte reder på Havrvig Polder blev næsten fordoblet fra 1999 til 2000. En måned efter optællingen i 2000 blev der igen udsat mink uden at det tilsyneladende påvirkede skarvernes ynglesucces nævneværdigt.



Figur 16. Ændringer i antal reder i skarvkolonierne i delområde: Vestlige Limfjord og vestjyske fjorde.



Kolonierne på de to tanger ved Nissum Bredning steg begge i antal, og skarverne herfra formodes at søge føde i Nordsøen. Sidste år blev der registreret døde skarvunger ved Melsig, sandsynligvis som følge af fødemangel. Det samme skete i 2000 på Rotholmene.

Et samlet billede af udviklingen i skarvkolonierne i Limfjorden viser således markante fremgange i kolonier der er eksponeret mod fiskevande uden for Limfjorden (Toft Sø, Rønland Sandø og Agger Tange), og stagnation eller tilbagegang i kolonier hvor fiskeriet primært må antages at foregå i selve Limfjorden. Det er formentlig af samme grund at kolonien på Stenklipperne ved Agerø ikke blev forøget.

### 6.2.1 Rotholmene

#### Lokalitetsbeskrivelse

Øer med lav vegetation nær Hvalpsund, Limfjorden. Øerne ligger i Viborg Amt, Feldborg Statsskovdistrikt.

#### Optælling

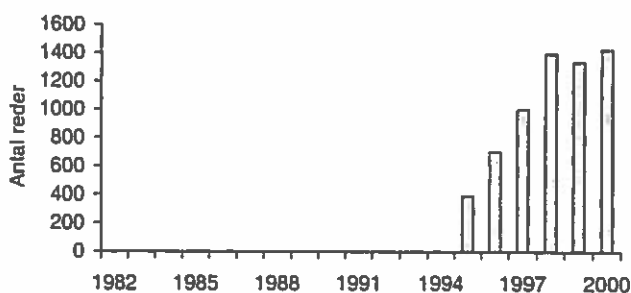
1.425 reder blev optalt den 3. maj af Jörn Eskildsen. Jesper Bønløkke foretog samtidig aflæsninger af farvemærkede skarver. Antallet fordelte sig med 1.149 reder på Store Rotholm og 186 reder på Lille Rotholm.

#### Metode

Skarvkolonien har hidtil været optalt sidst i maj af Statsskovdistriktet for samtidig at kunne optælle måger og andre fugle. De fremskredne ynglestadier først i maj på lignende kolonier andre steder betød at der i modsætning til tidligere blev foretaget en tidlig tælling i maj i 2000.

#### Udvikling

En mindre fremgang på 6-7% (Fig. 17), men det formodes at antallet af ynglefugle har nået områdets bæreevne. Statsskovdistriktets officielle optælling af ynglefugle blev foretaget 31. maj af Steen Fjederholt og Jan Skriver. Her kunne kon-



Figur 17. Udvikling i antal skarvreder i kolonien på Rotholmene 1982-2000.

stateres døde unger i hver tredje rede med indhold. På dette tidspunkt havde mange unger allerede forladt rederne, og optællingen gav derfor kun 1.057 reder, næsten 400 færre end tællingen først på måneden.

### 6.2.2 Melsig

#### Lokalitetsbeskrivelse

Ø i Arup Vejle. Kolonien blev i 2000 udvidet til et rørskovsområde i Vesløs. Området ligger i Viborg Amt, Thy Statsskovdistrikt.

#### Optælling

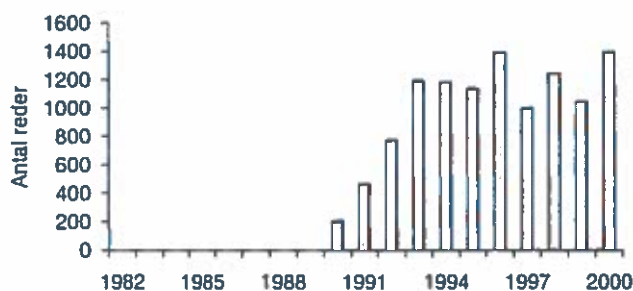
1.693 reder blev optalt den 3. maj af Poul Hald-Mortensen, Palle Rasmussen og Thomas V. Nielsen. Kolonien var delt i to adskilte kolonier: Melsig med 1.341 reder og rørskov ved Vesløs med 352 reder.

#### Metode

Identisk med tidligere.

#### Udvikling

Tilbagegang på 8% (Fig. 18). Efter en oversvømmelse på Melsig blev der sidst i april etableret en ny delkoloni i rørskov i Vesløs Vejle. På dette tidspunkt var Melsig-kolonien endnu ikke helt udbygget (890 reder talt den 18/4). Derfor er det sandsynligt, at den nye koloni er etableret af fugle der er startet sent på ynglesæsonen snarere end af fugle der har lagt om.



Figur 18. Udvikling i antal skarvredere i kolonien på Melsig 1982-2000.

### 6.2.3 Vigsø

#### Lokalitetsbeskrivelse

Søer ved Vigsø etableret i forbindelse med ralggravning. Området ligger i Viborg Amt, Thy Statsskovdistrikt.

#### Optælling og udvikling

5 reder taltes i udgåede træer den 16. maj af Terje Seidenfaden. Der var territoriehævdende fugle ved rederne, men rugende fugl kunne ikke ses.

### 5.2.4 Stenklipperne/Agerø

#### Lokalitetsbeskrivelse

Stenrevler vest for Agerø, Limfjorden. Stenklipperne ejes af Fugleværnsfonden. Området ligger i Viborg Amt, Thy Statsskovdistrikt

#### Optælling og udvikling

25 yngleforsøg anslået. Kolonien blev i maj og juni kun vurderet fra land og båd af Oemig Andersen og Anthon Linnet, bl.a. for ikke at forstyrre de lysbugede knortegæs. Øerne blev først gennemgået i juli af opsynsmand Peter Andersen som fandt 4 reder. Antallet af par der forsøgte at yngle i maj, vurderedes imidlertid at svare til 25 reder.

Opsynsmand Peter Andersen vurderede at der var færre skarver i området end i 1999, men oplyser også at der fanges langt færre fisk i området end tidligere.

### 6.2.5 Rønland Sandø

#### Lokalitetsbeskrivelse

Ø i Nibe Bredning. Øen ligger i Ringkøbing Amt, Klosterhedens Statsskovdistrikt.

#### Optælling

1.394 reder er optalt den 12. maj af Niels Ulrich Pedersen

#### Metode

Identisk med de tidligere år.

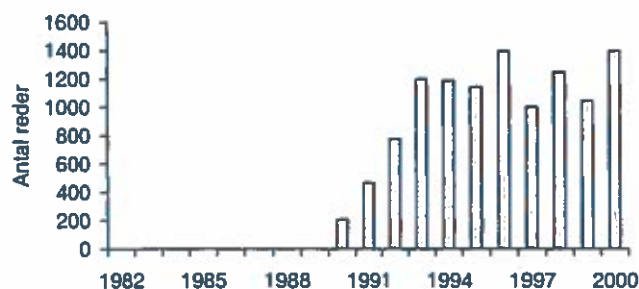
#### Udvikling og yngletidspunkt

Fremgang på 34% (Fig. 19), og antallet kom dermed over de sidste 7 års gennemsnit. Ved optællingen var en tredjedel af rederne med æg, og hovedparten af resten med unger.

### 6.2.6 Agger Tange

#### Lokalitetsbeskrivelse

To små nærtliggende øer i lagune på Agger Tange. Skarverne havde reder på begge øer. Der er gravet render om øerne så uvedkommende ikke kan gå i land. Området ligger i Viborg Amt på grænsen mellem Thy og Klosterheden Statsskovdistrikter



Figur 19. Udvikling i antal skarvredere i kolonien på Rønland Sandø 1982-2000.

## Optælling

Ca. 240 territorier (reder) optalt den 3. maj af Jesper Bønløkke og Jörn Eskildsen.

## Metode

Kolonien blev optalt fra asfaltvejen på Agger Tange. De enkelte koloniafsnit blev af to observatører optalt og indtegnet i detaljer fra forskellige vinkler således at antallet af eventuelt, oversete territorier blev minimeret. Usikkerheden er vurderet til  $\pm 20$  reder.

## Udvikling

Der kunne registreres fire koloniafsnit der fra nord til syd blev optalt til hhv. 28, 32, 38 og 135 territorier, i alt 233. Kolonien blev etableret i 1999, og det var ventet at den ville blive udbygget, hvilket skete med en femdobling i forhold til 1999.

### 6.2.7 Venø

#### Lokalitetsbeskrivelse

Revler i nordenden af beboet ø ved Struer, Limfjorden. Området ligger i Ringkøbing Amt, Klosterheden Statsskovdistrikt.

#### Optælling og udvikling

27 reder optaltes den 12. maj af Preben Clausen. Rederne var placeret på Lilleodde i Nørskov Vig. Forinden var indholdet i rederne fjernet af Statsskovdistriktet. Et lignende antal forsøgte også at yngle i 1999, inden de blev bekæmpet.

### 6.2.8 Flyndersø

#### Lokalitetsbeskrivelse

Flynder Sø er en langstrakt sø der indgår i et større kompleks af søer. De sidste års reder er fundet samme sted som kolonien i 1995 ved en indsnævring af søen kaldet "Djævels Æt". Flynder Sø ligger mellem Skive og Sevel i Viborg Amt, Klosterheden Statsskovdistrikt.

## Optælling

4 reder set i april af Leif Novrup. Relativt hurtigt herefter forsvandt både territoriehævdende fugle og reder. Ved besøg den 3. maj af Jörn Eskildsen og Jesper Bønløkke fandtes ingen reder. Leif Novrup har fulgt kolonien og der skete ikke yderligere etableringer.

### 6.2.9 Fjand Ø

#### Lokalitetsbeskrivelse

Ø i bunden af Nissum Fjord. Tilknyttet øen findes den lille Kollingø. Området ligger i Ringkøbing Amt, Ulfborg Statsskovdistrikt.

#### Optælling og udvikling

7 reder registreret og fjernet på Kollingø i april af opsynsmand Hans Jensen. Øens ynglefugle blev optalt den 16. maj af Jens Overgaard Christensen, og her kunne der ikke konstateres spor af ynglende skarver.

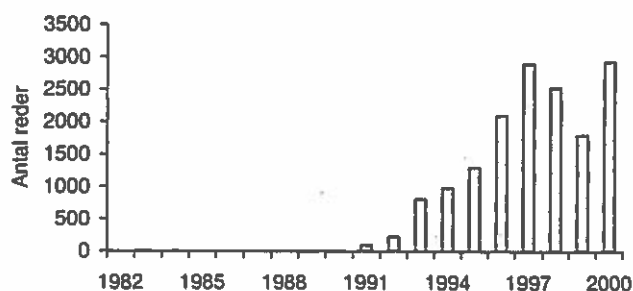
### 6.2.10 Havrvig Polder

#### Lokalitetsbeskrivelse

To øer, Olsens og Vinterleje Polder, med lav vegetation beliggende ved Ringkøbing Fjords vestside. Området ligger i Ringkøbing Amt, Oksbøl Statsskovdistrikt.

#### Optælling

2.940 reder optalt 2. maj af personalet på Naturreservatet Tipperne (Fig. 20). Alle reder fandtes



Figur 20. Udvikling i antal skarvreder i kolonien på Havrvig Polder 1982-2000.

på Olsens Pold. Yngleforsøg på Vinterleje Pold forhindres af Statsskovdistriktet.

#### Metode

Identisk med tidligere

#### Udvikling

Den 4-6. juni blev 4 mink indfanget på Olsens Pold af opsynsmand Haakon Mogensen efter at de formentlig havde været på øen en uges tid. Minkene var halvtamme og utvivlsomt udsat på øen. I løbet af ugen nåede de at forvolde nogen, men ikke afgørende skade, på de ynglende skarver. Der blev således set mange udflyjende unger senere i juni. På optællingstidspunktet var ungerne op til 1 uge gamle.

Antallet af reder inden udsætningen af mink var markant større end sidste år hvor der også blev udsat mink.

### 6.3 Midt- og Østjylland - sydvestlige Kattegat

Der var kolonier på ni lokaliteter i 2000. De gamle kolonier var Vorsø, Svanegrunden, Stavns Fjord og Mågeøerne, Hald Sø, Skanderborg Sø og Salten Langsø. I forhold til sidste år var der nye kolonier i Odense Fjord og ved Rugård Sø. Den geografiske fordeling inden for delområdet fremgår af Figur 21.

#### Optælling

10.021 reder optalt primært i første halvdel af maj, men et par nye kolonier er optalt i juni og juli.

#### Udvikling

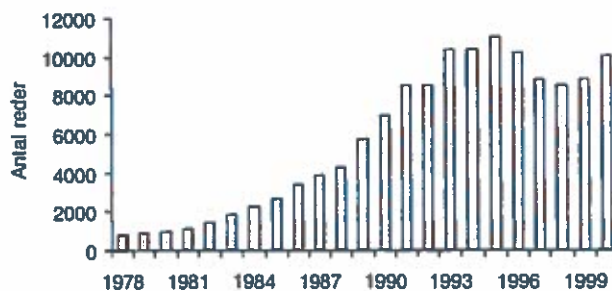
Efter en 4-årig tilbagegang i delområdet, skete



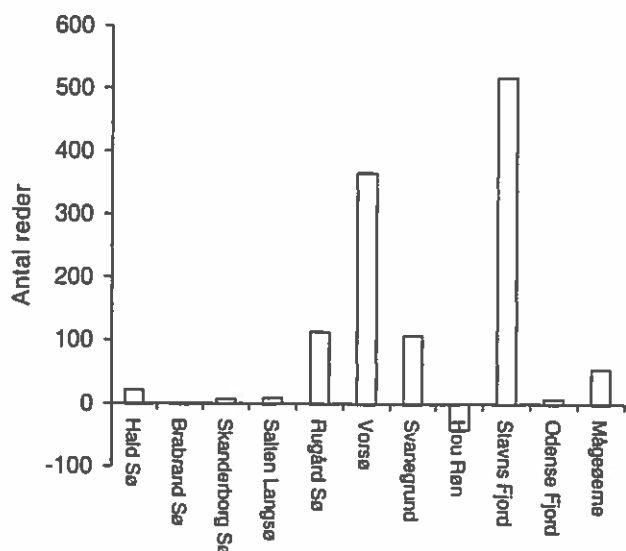
Figur 21. Geografisk fordeling i 2000 af skarvkolonier i delområde: Midt- og Østjylland samt sydvestlige Kattegat.

der i 2000 en fremgang på 13% (Fig. 22). Det er kolonierne ved Stavns Fjord og på Vorsø samt den nyetablerede koloni ved Rugård Sø der bærer fremgangen (Fig. 23). Fremgangen ved Hald Sø er lille i antal, men indikerer at kolonien efter 3 år har fået stabil struktur.

To kolonier var desværre ikke med i 1999-rapporten: Fire reder ved Skanderborg Sø og 40 meget sent etablerede reder på Hou Røn. Der var ikke skarvreder på Hou Røn i 2000 oplyste opsynsmand Jens Jensen i august.



Figur 22. Udvikling i antal optalte skarvreder i 1987-2000 i delområde: Midt- og Østjylland samt sydvestlige Kattegat.



Figur 23. Ændringer i redeantal fra 1999 til 2000 i skarvkolonierne i delområde: Midt- og Østjylland samt sydvestlige Kattegat.

### 6.3.1 Hald Sø

#### Lokalitetsbeskrivelse

Løvtræer på forhøjning langs bredden i nordvestenden af Hald Sø, over for Jørgen Friis' Hald. Hald Sø ligger i Viborg Amt, Fussingø Statsskovdistrikt.

#### Optælling og udvikling

27 reder optalt den 3. maj af Jörn Eskildsen og Jesper Bønløkke. Alle reder havde territoriehævdende skarver, og der blev registreret en del unger.

### 6.3.2 Skanderborg Sø

#### Lokalitetsbeskrivelse

Kolonien er placeret i træer ved Ringkloster. Træerne har i flere år været brugt af overnattende, ikke-ynglende fugle ved søen. Skanderborg Sø ligger i Århus Amt, Silkeborg Statsskovdistrikt.

#### Optælling og udvikling

10 reder taltes af Jens Gregersen ved besøg den 15. april. To af rederne havde ynglesucces med hver 3 unger, oplyst af Jens Kirkeby. Ved besøg medio marts observerede Jens Gregersen 250

rastende skarver i træerne, og der var stor aktivitet. Den 17. april var der ingen skarver i kolonien bortset fra rugende fugle i et par reder, og alt tydede på at kolonien havde været forstyrret.

Allerede i 1999 i juli måned blev der konstateret 4-5 reder formodentlig med unger (Lars Christen Lund-Hansen). Desværre nåede denne oplysning ikke med i 1999-rapporten. Det er utvivlsomt tilstedeværelsen af fiskehejrer der har været afgørende for koloniens placering ved Ringkloster.

### 6.3.3 Salten Langsø

#### Lokalitetsbeskrivelse

Kolonien er etableret i søens vestende, på Næsset (Løndal) i den yderste utilgængelige del af en bevoksning med elletræer langs søen, øst for Skvalderbas og syd for Salten Å's udløb. Området ligger i Århus Amt, Silkeborg Statsskovdistrikt.

#### Optælling og udvikling

10 reder med i alt 17 næsten flyvefærdige unger blev konstateret den 14. og optalt den 16. juli af Jørgen Ballegaard og Bo Ryge Sørensen. Området har i flere år været og er stadig opholdssted for min. 50 ikke ynglende skarver. I 1999 etableredes 2-3 skarvredere uden ynglesucces.

### 6.3.4 Rugård Sø

#### Lokalitetsbeskrivelse

Kolonien er placeret ved Rugaard Søndersø syd for Grenå og ca. 5 km. øst for Stubbe Sø på Djursland. Søen er en aflukket indsnævring af kystlinien og der er naturlig flyvevej til Kattegat. Rederne er placeret i søens østlige side i høje træer af rødgran. Rugaard Søerne ejes af Rugård Gods og ligger i Århus Amt, Fussingø Statsskovdistrikt.

## Optælling og udvikling

114 reder optaltes den 23. juni af Jörn Eskildsen. Både Rugård Søndersø og Rugård Nørresø har i flere år forinden været rasteplass for skarver, men der har ikke tidligere været ynglefund. Den 22. april konstaterede Max Nitschke 5-6 reder; den 4. maj optalte Jörn Eskildsen 63 reder, og der var stor byggeaktivitet.

Ved besøget den 23. juni var der unger i mange reder. Og der var mange ikke-ynglende skarver der ligesom tidligere på året benyttede træerne i søens østende som rasteplass. Desuden har der iflg. Peter Collet, Katholm Gods, været mange rastende skarver i 2000 i Katholm Skov der ligger nord for Rugård Sø. Sammenlagt indikerer dette et potentiale for yderligere udbygning af koloni. Ejerne af såvel Rugård Gods som Katholm Gods har udtrykt ønske om at fjerne kolonien/fuglene.

### 6.3.5 Vorsø

#### Lokalitetsbeskrivelse

Skovklædt ø der er naturreservat. Øen er beliggende inde i Horsens Fjord. Vorsø ligger i Vejle Amt, Silkeborg Statsskovdistrikt.

#### Optælling

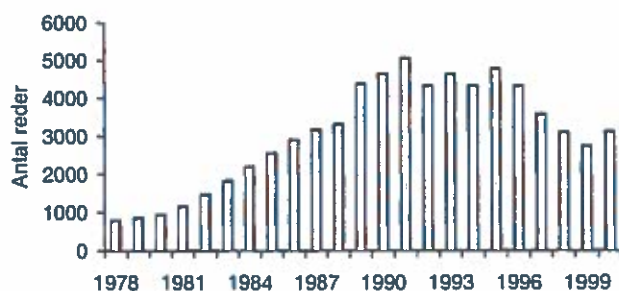
3.110 reder i forskellige koloniafsnit optalt den 15.-20. maj af Jens Gregersen.

#### Metode

Identisk med tidligere år.

#### Udvikling

Der var fremgang på Vorsø efter 4 års markant tilbagegang (Fig. 24). Fremgangen var på 13% og skete især i Vesterskov og i randen af Østerskov. I den ældste del af kolonien (Vester Remise) bliver der stadig færre skarver (Tabel 4).



Figur 24. Udvikling i antal skarvreder i kolonien på Vorsø 1978-2000.

### 6.3.6 Svanegrunden

#### Lokalitetsbeskrivelse

To vegetationsdækkede sandbanker beliggende i fladvandet område mellem Samsø og Gylling Næs. Svanegrunden ligger i Århus Amt, Silkeborg Statsskovdistrikt

#### Optælling

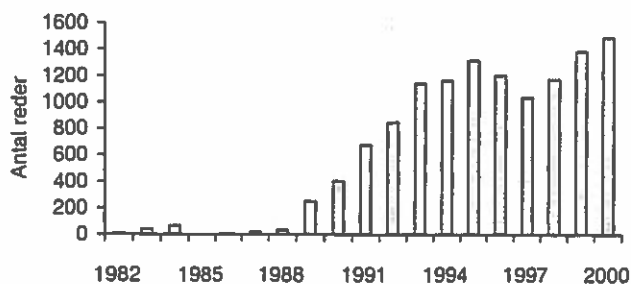
1.489 reder optalt den 30. april af Jörn Eskildsen med assistance af Viggo Jensen. Jesper Bønløkke deltog med aflæsning af farveringmærkede fugle som formål. Alle reder fandtes på Sydsand.

#### Metode

Identisk med tidligere år.

Tabel 4. Antal skarvreder i delkolonier på Vorsø i 1999-2000.

Vorsø	1999	2000
Østlige Vorsø:		
Østerskov og skovhegn	879	837
Sydøstungskov + fredmark og sydmark	267	294
Poppelplantage	205	230
Ahorn vest-nord- og nordøst incl.	123	281
Østlige Vorsø - total	1.474	1.642
Vestlige Vorsø:		
Vr. Remise	164	162
Vestermark i tilslutning til Vr. Remise	100	86
Vestermark centralt	432	506
Vestermark nord	72	71
Vesterskov incl. poppel og Nr. Remise	502	643
Vestlige Vorsø - total	1.270	1.468
Vorsø - total	2.744	3.110



Figur 25 Udvikling i antal skarvreder i kolonien på Svanegrunden 1982-2000.

#### Udvikling

Antallet steg med 8% i forhold til 1999 og er nu det hidtil højeste (Fig. 25).

#### Yngletidspunkt

I den centrale del af kolonien var der unger i 10-20% af rederne. I tre reder var der 14 dage gamle unger, og de næstældste unger var mindst en uge yngre.

### 6.3.7 Stavns Fjord

#### Lokalitetsbeskrivelse

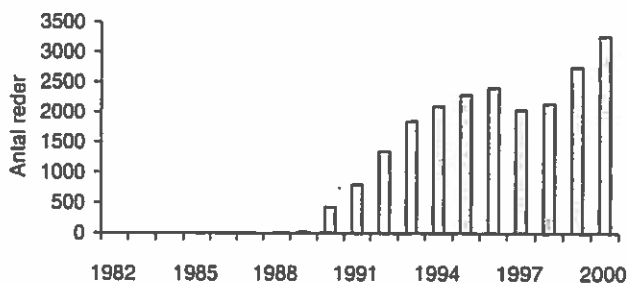
Øer i Stavns Fjord på Samsø bestående af bl.a. Kolderne og Yderste Holm. Kolderne er en række mindre holme med lav vegetation. Her er alle reder placeret på jorden. Yderste Holm er noget større med begrænset trævækst. Her er langt de fleste skarvreder placeret i træer og buske og under 5% på jorden. Stavns Fjord ligger i Århus Amt, Silkeborg Statskovdistrikt, og det er Reservatsektionen der forvalter øerne.

#### Optælling

3.260 reder blev optalt den 10. og 11. maj. Kolderne blev optalt den 10/5 af Max Nitschke og Jesper Bønløkke, mens Yderste Holm blev optalt den 11/5 af Jörn Eskildsen.

#### Metode

Optællingen på Kolderne er ukompliceret, mens



Figur 26. Udvikling i antal skarvreder i kolonien i Stavns Fjord 1982-2000.

orienteringen i forhold til rederne i slåenbuskene på Yderste Holm er vanskelig.

#### Udvikling

Sidste års markante fremgang blev i 2000 fortsat med samme styrke (Fig. 26). Fremgangen blev på 19% og skete især på Kolderne og i de vestlige dele af træerne på Yderste Holm (Tabel 5). Antallet af reder på Kolderne har i de senere år vist sig at være meget påvirket af pludselige vandstandsændringer. Sandsynligvis har denne faktor i år ikke været aktuel inden optællingstidspunktet.

### 6.3.8 Odense Fjord

#### Lokalitetsbeskrivelse

I år forsøgte skarverne at yngle på den lille ø, Roholm midt i fjorden. Roholm ejes af Fugleværnsfonden og ligger i Fyns Amt, Fyns Statskovdistrikt. Rederne er placeret på jorden.

#### Optælling og udvikling

Syv reder optalt den 3. maj af Kurt Due Johansen. Der var ikke æg i rederne, og fire reder var kun påbegyndte. Der kom formodentlig ikke unger ud af forsøgene.

Tabel 5. Antal skarvreder i alt og i delkolonier i Stavns Fjord i 1999-2000.

Stavns Fjord	1999	2000
Kolderne	494	703
Yderste Holm	2.249	2.557
Stavns Fjord - total	2.743	3.260

Skarverne har tidligere forsøgt at yngle på Roholm og andre steder i Odense Fjord (Ægholm/Hoffmannsgave). Sidste forsøg på Roholm var i 1997 med 12 reder der blev opgivet.

### 6.3.9 Mågeøerne

#### Lokalitetsbeskrivelse

Sandrevler med vegetationsdække nord for Bøge. Mågeøerne ligger i Fyns Amt, Fyns Statskovdistrikt.

#### Optælling

1.994 reder blev optalt den 1. maj af Max Nitschke. Deltagere var Georg Fiedler, Jesper Bønløkke og Kaspar Quist Jensen.

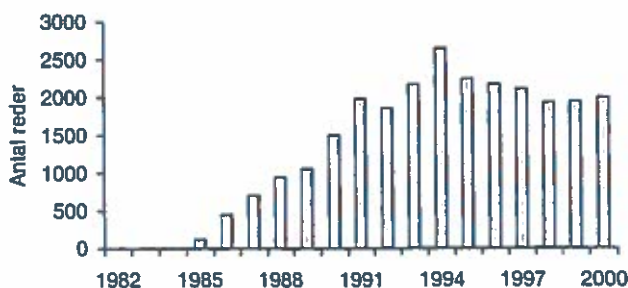
#### Metode

Identisk med tidligere år.

#### Udvikling

Fordelingen på øerne har været stabil de senere år (Fig. 27), med tre delkolonier på Vestø og to delkolonier på Stegø (Tabel 6). Øerne er optalt to gange den 12/4 og den 1/5. Det maximale antal blev talt den 1. maj, men i forhold hertil var der den 12/4 yderligere 27 reder på den østlige del af Vestø, mens der til gengæld var 47 reder mere den 1/5 end den 12/4 på den vestlige del af Vestø.

En lille delkoloni på 45 reder blev skyllet bort ved højvande forårsaget af stormen den 25. maj.



Figur 27. Udvikling i antal skarvreder i kolonien på Mågeøerne 1982-2000.

Tabel 6. Antal skarvreder i alt og i delkolonier på Mågeøerne i 1999-2000.

Mågeøerne	1999	2000
Vestø vest	128	332
Vestø midt, inkl. gryden	1.049	959
Vestø øst	153	364
Stegø	610	339
Mågeøerne - total	1.940	1.994

## 6.4 Sydfyn, Sydfynske Øhav og Lillebælt

Der var skarvkolonier på syv lokaliteter: Brændegård Sø, Kidholmene, Olde Nor, Hopsø samt de nyetablerede på Bogø (Egholm), Vresen og Lille Græsholm. Den geografiske fordeling i delområdet fremgår af Figur 28.

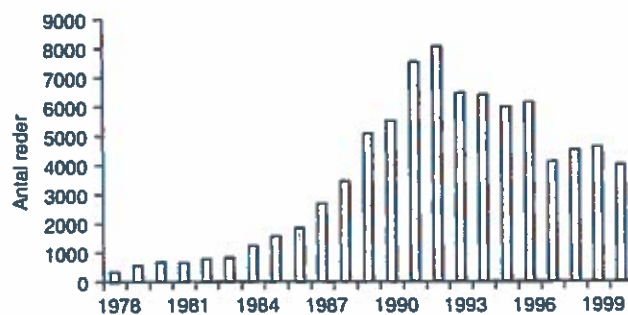
#### Optælling

3.997 reder optalt i maj og første halvdel af juni.

#### Udvikling

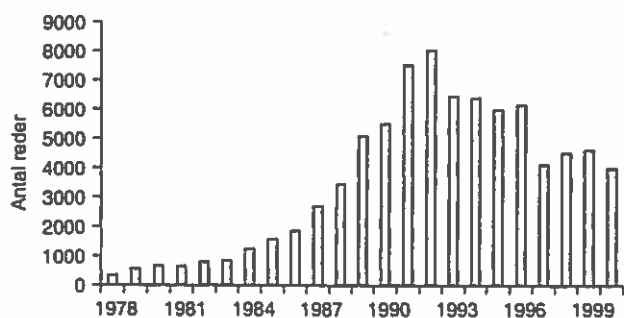
Der er registreret en tilbagegang i antallet af reder på 13% (Fig. 29). Alligevel har antallet de sidste fire år ligget relativt stabilt omkring 4.000-4.600 reder. Det er som tidligere især Brændegård Sø der påvirker udviklingen (Fig. 30). Udviklingen i kolonien ved Olde Nor er interessant fordi det er første år kolonien ikke er reguleret.

Udover de gentagne yngleforsøg ved Vresen og Bogø der begge bliver reguleret, hhv. lovligt og ulovligt, har der været en nyetableret koloni på



Figur 28. Geografisk fordeling i 2000 af skarvkolonierne i delområde: Sydfyn, Sydfynske Øhav og Lillebælt.





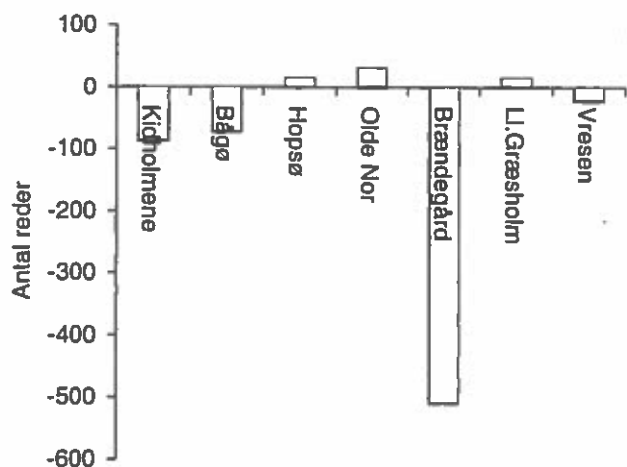
Figur 29. Udvikling i antal optalte skarvredere i 1978-2000 i delområde: Syd-fyn, Syd-fynske Øhav og Lillebælt.

Lille Græsholm. Her har skarven ynglet én gang tidligere i 1993.

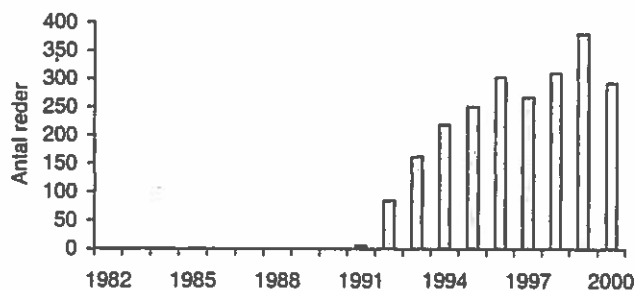
#### 6.4.1 Kidholmene

##### Lokalitetsbeskrivelse

To delvis skovklædte øer i Kolding Fjord, adskilt af en smal tange. Kidholmene ejes af Houens Odde Spejdercenter og ligger i Vejle Amt, Haderslev Statsskovdistrikt. Kolonien findes i træer på den nordlige ø, mens ejerne har tilladelse til at fjerne etablerede reder på den sydlige, større ø.



Figur 30. Ændringer i redeantal fra 1999 til 2000 i skarvkolonierne i delområde: Syd-fyn, Syd-fynske Øhav og Lillebælt.



Figur 31. Udvikling i antal skarvredere i kolonien på Kidholmene 1982-2000.

##### Optælling

292 reder blev registreret den 12. maj af Jörn Eskildsen.

##### Metode

Identisk med tidligere.

##### Udvikling

Tilbagegang på 23% i forhold til 1999 (Fig. 31). Koloniens oprindelige 17 træer på nordskrænten af øen fungerer stadig som redetræer, men antallet af reder pr. træ er faldet de senere år, således fra 6,1 reder i 1997 til 4,0 reder i 2000. Til gengæld er der flere reder i buske.

#### 6.4.2 Båge - Egholm

##### Lokalitetsbeskrivelse

Øer beliggende i Lillebælt. I de senere år har skarverne forsøgt at yngle på såvel Bogø som Bastholm, men det er Egholm der har været foretrukket i de seneste år. Området ligger i Fyns Amt, Haderslev Statsskovdistrikt.

##### Optælling og udvikling

51 reder optaltes den 6. maj af Bent Staugaard Nielsen. Halvdelen af rederne indeholdt æg. Rederne fandtes i tre delkolonier i den nordøstlige del. En måned senere kunne det konstateres at skarverne var væk, sandsynligvis fjernet af mennesker (oplyst af Mathilde Jensen, Bogø, på baggrund af oplysninger fra lokalkendte).

### 6.4.3 Hopsø - Genner Bugt

#### Lokalitetsbeskrivelse

Lille sø ved nordsiden af Genner Bugt. Skarvkolonien ligger langs søbredden, især mod nordøst. Området ligger i Sønderjyllands Amt, Haderslev Statsskovdistrikt. Miljø- og Energiministeriet ejer dele af søen.

#### Optælling

226 reder som det maksimale blev optalt den 7. maj af Thomas Bregnballe.

#### Metode

Optælling blev foretaget fra to observationspunkter med teleskop under optimale forhold.

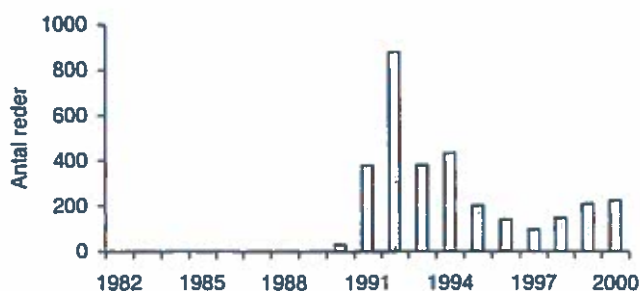
#### Udvikling

Mindre fremgang i forhold til 1999 (Fig. 32). Der er udført tællinger på datoerne den 9/4 (151 reder), den 26/4 (185 reder) og den 7/5 (226 reder). Fordelingen på de enkelte delkolonier var meget lig 1999. Størstedelen af rederne fandtes ved søens nordende.

### 6.4.4 Olde Nor

#### Lokalitetsbeskrivelse

Kolonien er placeret i sumpskov på Nordals der ligger i Sønderjyllands Amt, Gråsten Statsskovdistrikt.



Figur 32. Udvikling i antal skarvreder i kolonien ved Hopsø, Genner Bugt 1982-2000.

#### Optælling

115 reder optalt den 22. juni af Jörn Eskildsen.

#### Metode

Den sydlige del af sumpskoven kan overskues fra bredden og er derfor talt træ for træ, mens den nordligere del er optalt med teleskop fra nordsiden.

#### Udvikling

De senere års forsøg fra skovdistriktets side på at begrænse koloniens størrelse til ca. 10 reder blev opgivet i år.

### 6.4.5 Brændegård Sø

#### Lokalitetsbeskrivelse

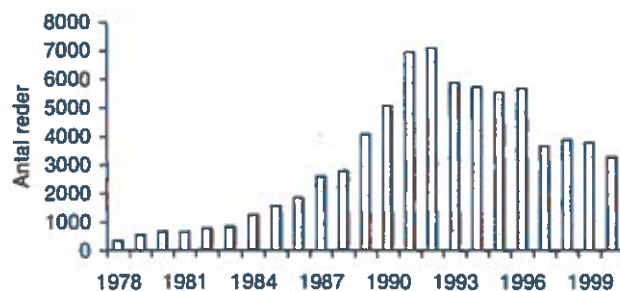
Skarvkolonien findes på øen i søen og langs den vestlige og sydlige søbred. Området hører under Brahetrolleborg Skovdistrikt, og ligger i Fyns Amt, Fyns Statsskovdistrikt.

#### Optælling

3.272 reder blev optalt den 9. maj af Jörn Eskildsen (land) og Max Nitschke (øen).

#### Metode

Identisk med tidligere år.



Figur 33. Udvikling i antal skarvreder i kolonien ved Brændegård Sø 1978-2000.

Tabel 7. Antal skarvreder i alt og i delkolonier ved Brændegård Sø i 1999 og 2000.

Brændegård Sø	1999	2000
Øen	1.698	1.368
Land		
2. Birk /el (Bøgehoved -Silkeå)	147	173
8. Nybo Mose	1.917	1.727
10. Øst for Silkeå (el)	18	4
Total land	2.082	1.904
Brændegård Sø total	3.780	3.272

### Udvikling

Markant tilbagegang på 13% i forhold til 1999 (Fig. 33), især på øen, men også i Nybo Mose (Tabel 7). Tilbagegangen betyder at kolonien ved Brændegård Sø nu ikke længere er landets største.

I løbet af 2000 har der i området været flere havørne som har gjort yngleforsøg. Det vides ikke om havørnenes tilstedeværelse har haft indflydelse på koloniens tilbagegang.

### Yngletidspunkt

Der var mange unger ved optællingen den 9. maj, og alt tyder på at yngletidspunktet ikke har ændret sig i de seneste år.

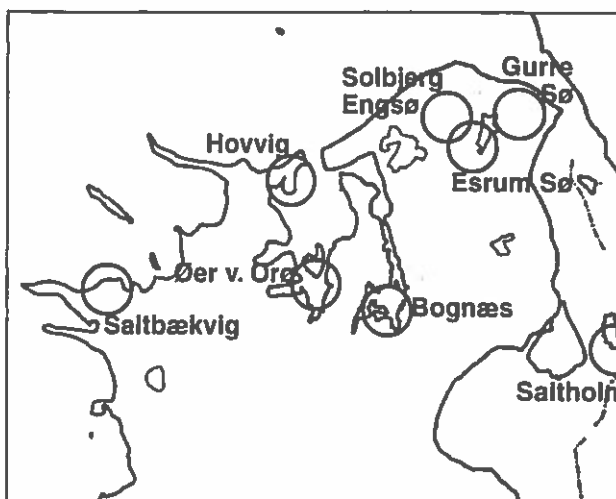
### 6.4.6 Lille Græsholm

#### Lokalitetsbeskrivelse

Lille ø i det sydfynske øhav mellem Ærø/Tåsinge/Langeland. Området ligger i Fyns Amt, Fyns Statsskovdistrikt.

#### Optælling og udvikling

15 reder optalt den 21. maj af Poul Henrik Harritz. Ved besøget blev der fundet 12 reder med op til 4 æg i hver. Yngleresultatet er ikke kendt. Øen har tidligere haft en mindre skarvkoloni, i 1993 fandtes 4 reder.



Figur 34. Geografisk fordeling af skarvkolonier i 2009 i delområde: Sjælland, østlige Kattegat og Øresund.

### 6.4.7 Vresen

#### Lokalitetsbeskrivelse

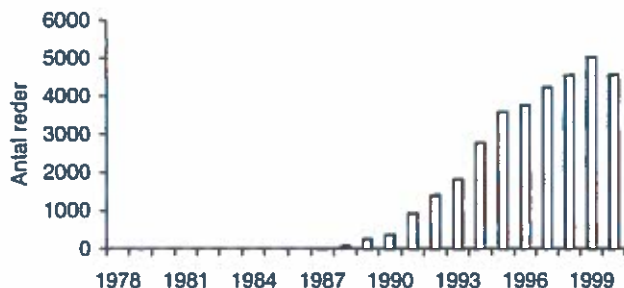
Rev i Storebælt sydøst for Nyborg. Øen ligger i Fyns Amt, Fyns Statsskovdistrikt.

#### Optælling og udvikling

26 reder registreredes omkring den 20. maj af Lars Bruun, Fyns Skovdistrikt. Ved samme lejlighed blev kolonien fjernet. Ved besøg den 23. maj fandt Poul Henrik Harritz ligeledes 26 reder, alle uden æg. Sidste år forsøgte skarver at etablere en koloni efter nogle års fravær. Yngleforsøg blev standset af Statsskovdistriktet.

## 6.5 Nordlige Sjælland, østlige Kattegat og Øresund

Der var skarvkolonier på otte lokaliteter: Bognæs, Saltbækvig, Hovvig, Øer ved Orø, Esrum Sø, Solbjerg Eng sø, Gurre Sø og Saltholm. Den geografiske fordeling af kolonierne i delområdet fremgår af Figur 34.



Figur 35. Udvikling i antal optalte skarvredere i 1978-2000 i delområde: Sjælland, østlige Kattegat og Øresund.

### Optælling

4.566 reder optaltes i maj.

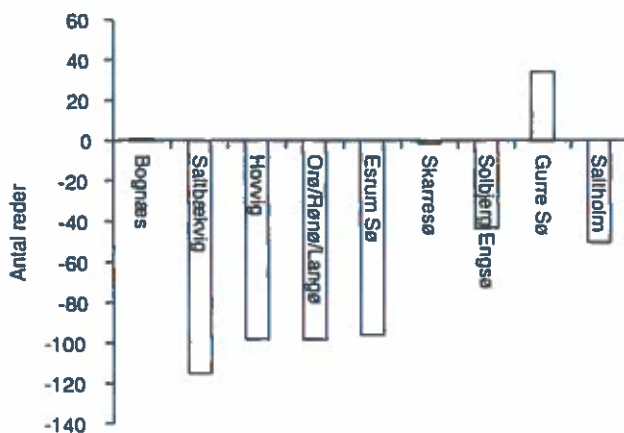
### Udvikling

Tilbagegang på 9% for hele området i forhold til 1999 (Fig. 35), og tendensen var den samme i næsten alle kolonier (Fig. 36). Ved Gurre Sø forsøgte skarverne etablering efter nogle års fravær. På Bognæs var antallet stabilt. Der skete regulering af etableringsforsøg ved Saltholm, Skarresø og formentlig Gurre Sø, hvoraf sidstnævnte ikke skete med officiel tilladelse.

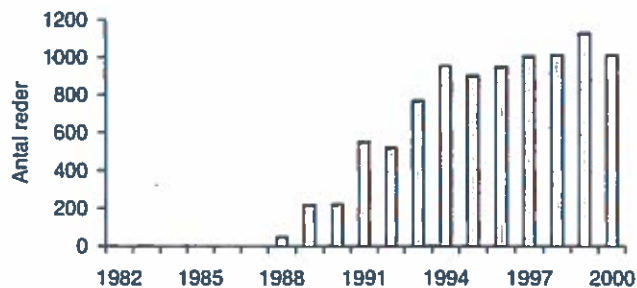
## 6.5.1 Saltbækvig

### Lokalitetsbeskrivelse

Inddæmnet ferskvandssø nordøst for Kalundborg. Skarvkolonien findes i to adskilte områder, Vrøj mod nord ud til havet og på sydvestbredden af søen. Området ligger i Vestsjællands



Figur 36. Ændringer i redeantal fra 1999 til 2000 i skarvkolonierne i delområde: Sjælland, østlige Kattegat og Øresund.



Figur 37. Udvikling i antal skarvredere i kolonien i Saltbækvig 1982-2000.

Amt, Odsherred Statsskovdistrikt, og ejes af Saltbækvig I/S.

### Optælling

1.011 reder blev optalt den 7. maj af Jörn Eskildsen og Mogens Hansen.

### Metode

Identisk med tidligere år.

### Udvikling

Tilbagegang på 10% i forhold til 1999 (Fig. 37), hvilket svarer til sidste års fremgang. Antallet har nu ligget konstant mellem 900 og 1.100 reder i 7 år.

Der har været få ændringer i kolonien siden 1999 (Tabel 8). I delkolonien på sydvestbredden er den nordlige del i markant tilbagegang (146 reder i 1998, 37 reder i 2000), mens der til gengæld er tegn på etablering af reder i den sydlige del. Kolonien blev oprindeligt etableret i og siden fordrevet fra en kommerciel drevet del af skoven på vestsiden. Her er der stadig forsøg på etablering, således i 1998, men også i 2000, hvor der sås tegn på en etablering af mindst ni reder. Skarverne havde forladt området den 7. maj.

Tabel 8. Antal skarvredere i alt og i delkolonier i Saltbækvig i 1999 og 2000.

Saltbækvig	1999	2000
Vrøj (fyr, birk, elm)	54	61
Saltbækvig sydøstside (birk, el, poppel)	1.072	950
Saltbækvig - total	1.126	1.011

## 6.5.2 Hovvig

### Lokalitetsbeskrivelse

Lavvandet, inddæmmet fjordvig ved Nykøbing S. Skarvkolonien findes i træer langs vestsiden. Området ligger i Vestsjællands Amt, Odsherred Statsskovdistrikt.

### Optælling

1.784 reder blev optalt medio maj som det maksimale af Palle Gravbæk.

### Metode

Identisk med de tidligere år. Kolonien overvåges dagligt.

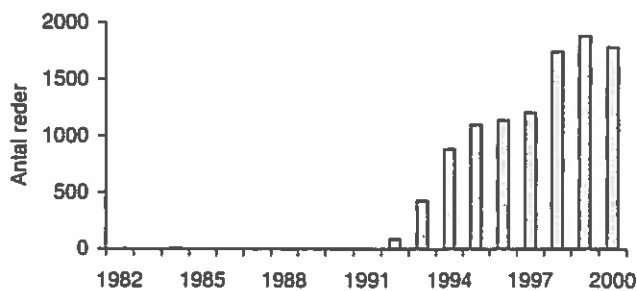
### Udvikling

Tilbagegang på 5% i forhold til 1999 (Fig. 38), der sandsynligvis skal tolkes som en stagnation. Det er første gang kolonien er gået tilbage. Rederne placeres i stadig tyndere træer, og kolonien blev derfor ramt af stormen den 25. maj, hvor mange træer med reder væltede. I de senere år er mange redetræer væltet, og det kan være årsagen til koloniens stagnation. Kolonien har ikke mulighed for ekspansion i området.

## 6.5.3 Øer syd for Orø - Isefjordens Inderbredning

### Lokalitetsbeskrivelse

Øer i Isefjorden. I de senere år har skarverne ynglet på øerne Rønø og Langø. Området lig-



Figur 38. Udvikling i antal skarvredes i kolonien ved Hovvig 1982-2000.

ger i Vestsjællands Amt, Odsherred Statsskovdistrikt.

### Optælling og udvikling

Tre til fire reder registreredes på Rønø af Pelle Andersen-Harild sidst i maj (Fig. 39). Ved besøg den 7. maj fandt Kjeld Petersen ingen ynglende skarver, men ved et besøg den 1. juli fandtes reder, heraf en med en stor unge.

Skarvkolonien har tidligere været udsat for hærværk, men der er ikke fundet indicier på det i år.

## 6.5.4 Bognæs

### Lokalitetsbeskrivelse

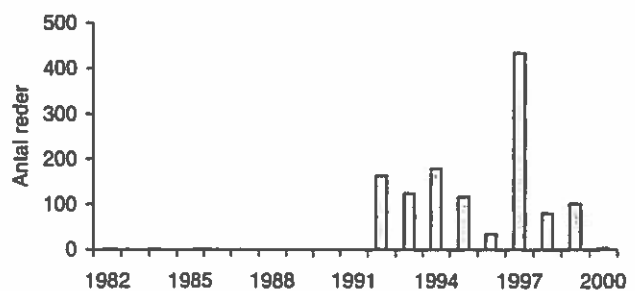
Skovklædt halvø i sydlige del af Roskilde Fjord. Kolonien findes i store bøgetræer ved Askehoved. Området ligger i Roskilde Amt, Odsherred Statsskovdistrikt.

### Optælling og udvikling

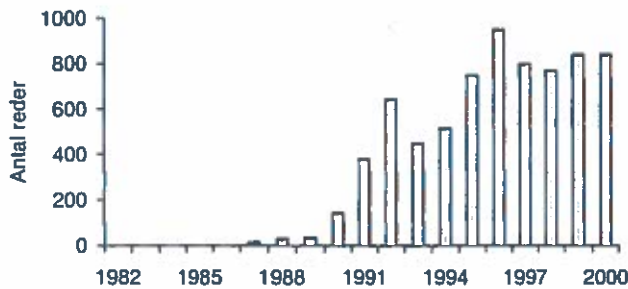
841 reder optalt den 7. maj af Jörn Eskildsen og Mogens Hansen.

### Metode

Der var nye optællere, men metoden var ikke anderledes, og optællingen forløb uden problemer.



Figur 39. Udvikling i antal skarvredes i kolonien ved Orø 1982-2000.



Figur 40. Udvikling i antal skarv-reder i kolonien på Bog næs 1982-2000.

### Udvikling

Antallet svarer til resultatet i 1999 (Fig. 40). I forhold til vejen der går gennem kolonien, var der 360 reder nord for og 481 reder syd for.

### Yngletidspunkt

Der var store unger overalt, og yngletidspunktet lå tidligere end landsgennemsnittet.

### 6.5.5 Solbjerg Eng sø

#### Lokalitetsbeskrivelse

Genetableret sø ved Kagerup. Kolonien er placeret på øen i søen, dels i de 10 tilbageværende træer, dels på jorden. Kolonien kan overvåges fra bredden og fra en sti. Området ligger i Frederiksborg Amt, Tisvilde Statsskovdistrikt.

#### Optælling

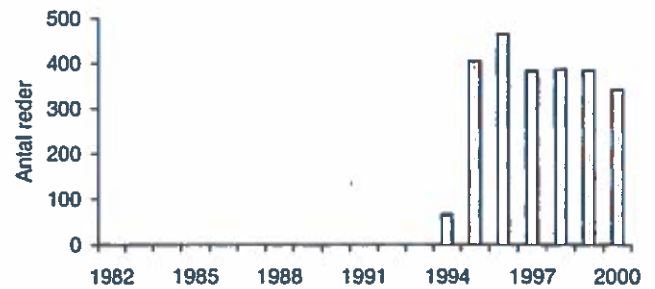
341 reder optaltes som det højeste af Arne Olesen den 26. maj. Kolonien er optalt 6 gange i løbet af foråret.

#### Metode

Som tidligere optalt med teleskop på 200-300 m afstand. Tællingerne blev foretaget af nye observatører i forbindelse med rederegistrering.

### Udvikling

En tilbagegang på 10% i forhold til 1999 (Fig. 41), sandsynligvis som følge af henfald af de 10 træer som udgør kolonien. Den 2. og den 9. maj



Figur 41. Udvikling i antal skarv-reder i kolonien ved Solbjerg Eng sø 1982-2000.

optalte Jesper Johannes Madsen, Zoologisk Museum 341 reder fordelt på 10 træer, og en gruppe på 15 reder der var placeret på jorden. Antallet af reder på jorden afveg ikke fra tidligere år. Antallet af reder i de 10 træer var fra nord mod syd: 36, 43, 27, 35, 14, 89, 1, 10, 27, 44.

### 6.5.6 Gurre Sø

#### Lokalitetsbeskrivelse

Skovomkranset sø vest for Helsingør. Skarv-kolonien findes på en ø i den sydlige del. Området ligger i Frederiksborg Amt, Kronborg Statsskovdistrikt

#### Optælling og udvikling

34 reder optalt den 10. maj af Jörn Eskildsen. Kun fire reder var på det tidspunkt beboet. Erling Krabbe optalte den 16. april 31 beboede reder. Kolonien har i løbet af 1990'erne haft en lignende størrelse, men der har aldrig været ynglesucces, sandsynligvis som følge af menneskelig efterstræbelse.

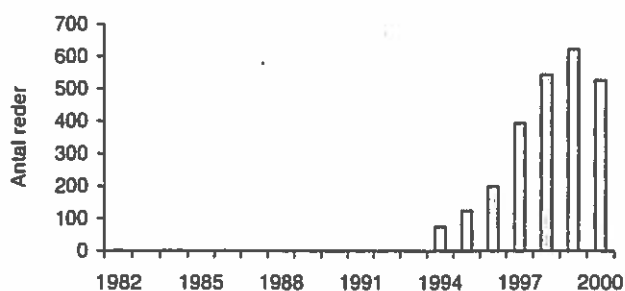
### 6.5.7 Esrum Sø

#### Lokalitetsbeskrivelse

Sumpskov i det sydvestlige hjørne af Esrum Sø, Stenholt Mølle. Området ligger i Frederiksborg Amt, Frederiksborg Statsskovdistrikt, men administreres af Tisvilde Statsskovdistrikt.

#### Metode

Kolonien er optalt fra båd.



Figur 42. Udvikling i antal skarvredes i kolonien ved Esrum Sø 1982-2000.

### Optælling

526 reder optaltes ved to uafhængige tællinger af Ole Andersen, Tisvilde Statsskovdistrikt og Jörn Eskildsen med assistance fra skovfoged Nikolaj Jørgensen, Tisvilde Statsskovdistrikt.

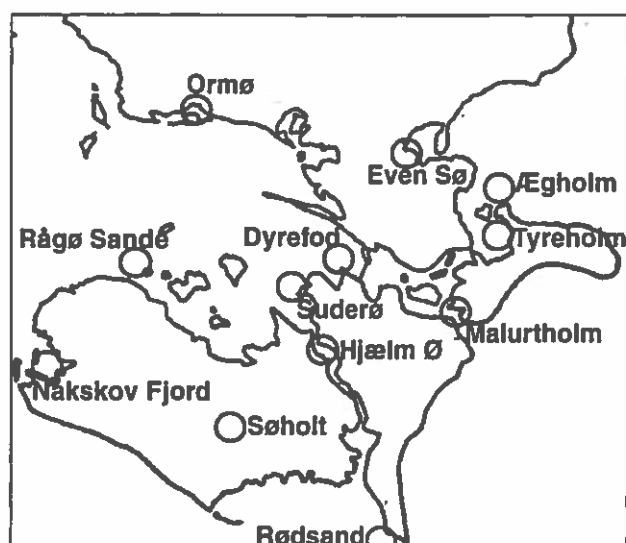
### Udvikling

Tilbagegang på 15% i forhold til 1999 (Fig. 42). Det er i det nordligste skovområde, at tilbagegangen er sket.

#### 6.5.8 Saltholm

##### Lokalitetsbeskrivelse

Stor ø i Øresund øst for Amager. Øen hører under Københavns Amt, Jægersborg Statsskovdistrikt. Administrationen af fuglebestandene varetages af Københavns Amt og Kastrup Luft-



Figur 43. Geografisk fordeling af skarvkolonier i 2000 i delområde: Smålandsfarvandet.

havn i samarbejde med henblik på at opretholde flyvesikkerheden.

### Optælling og udvikling

25 reder blev optalt den 16. maj, hvilket var det højeste antal ved flere tællinger foretaget gennem foråret. Tællingerne er udført af Mogens Hansen, Kastrup Lufthavn, og to gange er æggene samtidig med optællingerne blevet smurt med paraffinolie for at forhindre klækning.

Der var tilsyneladende et mindre antal skarver der forsøgte at yngle på Saltholm i 2000 sammenlignet med 1999, og allerede den 31. maj kunne det konstateres at kolonien var opløst.

#### 6.6 Smålandsfarvandet

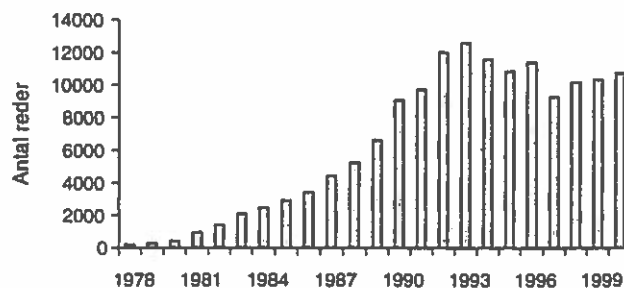
Der blev registreret stabile skarvkolonier på Ormø, Dyrefod, Søholt, Nakskov Inderfjord og Malurtholm. Derudover var der ustabile kolonier på følgende lokaliteter: Ægholm, Even Sø, Rågø Sande, Hjelme Ø og Rødsand. Ved Suderø forsøgte skarverne at etablere sig der som tidligere blev reguleret. Den geografiske fordeling af kolonier i delområdet fremgår af Figur 43.

### Optælling

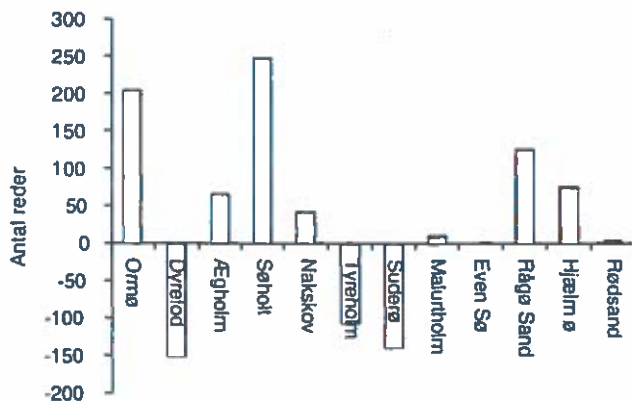
10.719 reder blev optalt i perioden den 30. april til den 18. maj.

### Udvikling

Antallet er 4% højere end i 1999 (Fig. 44), og antallet af reder har siden 1997 været stabilt i delområdet. Det dækker dog over store ændrin-



Figur 44. Udvikling i antal optalte skarvredes 1978-2000 i delområde: Smålandsfarvandet.



Figur 45. Ændringer i redeantal fra 1999 til 2000 i skarvkolonierne i delområde: Smålandsfarvandet.

ger i kolonierne hvor kolonierne på Ormø og Søholt er steget med over 200 reder, og Dyrfod samt Suderø reduceret med knapt 150 reder (Fig. 45). I lighed med andre steder i Danmark er antallet af kolonier forøget i de sidste par år. I forhold til året før blev der i 2000 registreret to nye kolonier, dels på Hjælm Ø, dels på Ægholm. Der har dog tidligere været skarvkoloni på Ægholm.

### 6.6.1 Ormø

#### Lokalitetsbeskrivelse

Skovklædt ø ved Holsteinborg. Området ejes og administreres af Holsteinborg Gods og Skovdistrikt. Det ligger i Vestsjællands Amt, Falster Statsskovdistrikt.

#### Optælling

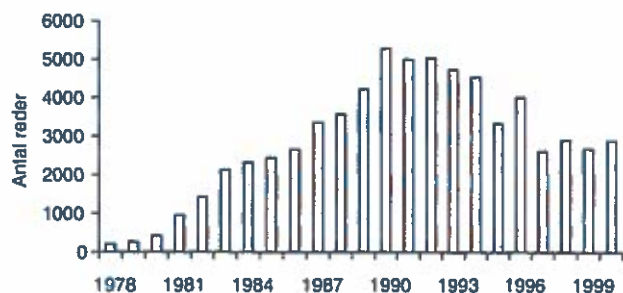
2.881 reder optaltes den 1. maj af Hans Erik Jørgensen.

#### Metode

Optællingen foregår i seks faste sektorer.

#### Udvikling

Fremgang på 8% som modsvarer tilbagegangen i 1999 (Fig. 46). I de sidste fire år har antallet ligget stabilt omkring 2.600-2.900 reder. En del af de døde træer i øens vestlige del er væltet si-



Figur 46. Udvikling i antal skarvreder i kolonien på Ormø 1978-2000.

den sidste ynglesæson og derved er der skabt store åbne partier.

#### Yngletidspunkt

Yngletidspunktet svarer til 1999 med en del små unger hvoraf ingen var over 10 dage gamle på optællingstidspunktet. Der var desuden en del redebyggende fugle.

### 6.6.2 Even Sø

#### Lokalitetsbeskrivelse

Langstrakt sø vest for Præstø Fjord. Skarvkolonien blev etableret i 1997 i elletræer (-sump) ved søens sydvestlige bred. Området ligger i Storstrøms Amt, Falster Statsskovdistrikt.

#### Optælling og udvikling

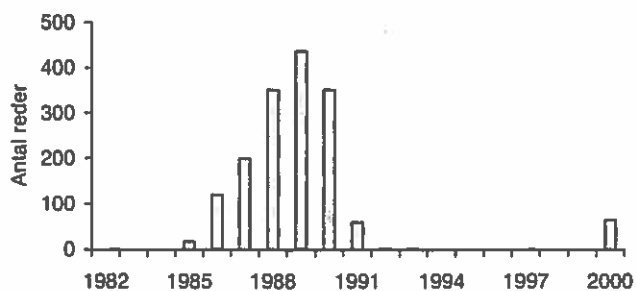
En rede observeredes den 10. maj af Jörn Eskildsen. Reden blev senere observeret intakt af Hans Erik Jørgensen, men der var ikke ynglesucces. I 1997 forsøgte 16 skarvpar at etablere reder samme sted uden held. Området er overnatningsplads for unge skarver, men etableringen af en koloni er muligvis påvirket af tilstedeværelse af havørn. Den kan få skarverne til at flyve fra rederne, og indholdet kan derefter tages af prædatorer som krage.

### 6.6.3 Ægholm ved Nyord

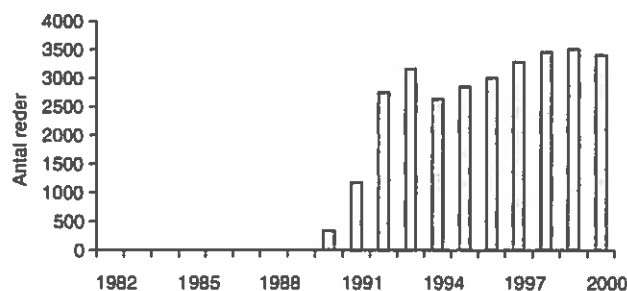
#### Lokalitetsbeskrivelse

Sandrev nord for Nyord. Øen ejes af Fugle-





Figur 47. Udvikling i antal skarvreder i kolonien på Ægholm 1982-2000.



Figur 48. Udvikling i antal skarvreder i kolonien på Tyreholm 1982-2000.

værnsfonden, og området ligger i Storstrøms Amt, Falster Statsskovdistrikt.

#### Optælling og udvikling

65 reder optaltes den 9. juni af Per Schiermacher Hansen, Benny Steinmejer og Jørgen Clemmensen. Kolonien var delt i to mindre grupper, begge på nordenden af øen. Alle fundne reder var med æg eller unger. De fleste unger var 2-3 uger gamle, enkelte reder havde nyklækkede æg. Æglægning var således sket 1½ måned senere end i den nærliggende koloni på Tyreholm.

Sidst der ynglede skarver på Ægholm var i 1993 (Fig. 47).

#### 6.6.4 Tyreholm

##### Lokalitetsbeskrivelse

Rørskovsø syd for Ulvshale-Nyord, Møn. Øen ligger i Storstrøms Amt, Falster Statsskovdistrikt.

##### Optælling

3.407 reder optaltes den 8. maj af Hans Erik Jørgensen med vildtkonsulent Finn Jensen, Jörn Eskildsen og Kjeld Petersen som deltagere.

##### Metode

Identisk med tidligere år.

#### Udvikling

En mindre tilbagegang på 3% i forhold til 1999 (Fig. 48). Ændringen var på 106 reder, og antallet de seneste 5 år har været stabilt omkring 3.000-3.500 reder. Rederne lå på jorden fordelt på flere afsnit; 25 reder var dog placeret på otte fangstbure til ænder.

#### 6.6.5 Malurtholm

##### Lokalitetsbeskrivelse

Ø i Fanefjord syd for broen mellem Bogø og Møn. I 2000 blev der registreret en delkoloni i en granlund nordøst for Malurtholm. Området ligger i Storstrøms Amt, Falster Statsskovdistrikt.

##### Optælling

134 reder optaltes den 9. maj af Jörn Eskildsen.

##### Metode

Kolonien blev vurderet fra nord og syd. Der kan være overset op til 10 reder.

##### Udvikling

Antallet svarer til niveauet fra 1999. Kjeld Petersen vurderede ved et senere besøg at ynglesuccesen var høj. Fire reder blev fundet i gran- skov nordøst for Malurtholm, ca. 1 km fra øen. Rederne var placeret inde i en fiskehejrekoloni på 10 reder. At dømme på redernes størrelse er

det sandsynligt at de fire skarvreder oprindeligt er overtaget fra fiskehejre.

#### 6.6.6 Dyrefod

##### Lokalitetsbeskrivelse

Ø med få tilbageværende, udgåede eller væltede træer beliggende i Storstrømmen ved Nordfalster, Storstrøms Amt. Dyrefod ligger i Storstrøms Amt, Falster Statsskovdistrikt.

##### Optælling

1.231 reder optales den 8. maj af Hans Erik Jørgensen med vildtkonsulent Finn Jensen, Jörn Eskildsen og Kjeld Petersen som deltagere.

##### Metode

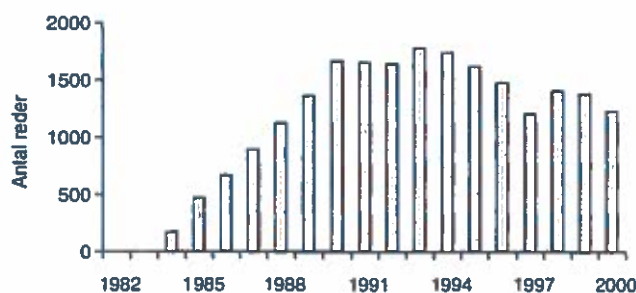
Som tidligere.

##### Udvikling

Tilbagegang på 11% i forhold til 1999 (Fig. 49). Rederne var jævnt fordelt på øen end tidligere hvor 1.065 reder i 1999 lå på øens nordlige del mod 659 reder i 2000. Antallet af reder på den øvrige del af øen var desuden steget fra 317 reder i 1999 til 542 reder i 2000.

##### Yngletidspunkt

Der var unger i 60% af rederne med aldersspredning fra nyklækkede til ca. 35 dage gamle unger. En del af de ynglende fugle havde såle-



Figur 49. Udvikling i antal skarvreder i kolonien på Dyrefod 1982-2000.

des påbegyndt æglægning en uge tidligere end sidste år.

#### 6.6.7 Suderø

##### Lokalitetsbeskrivelse

Ø ud for Resle Skov, Nordfalster. Området ligger i Storstrøms Amt, Falster Statsskovdistrikt.

##### Optælling

17 reder optalt 11. maj af vildtkonsulent Finn Jensen, Falster Skovdistrikt.

##### Udvikling

Suderø blev besøgt med det formål at regulere skarvkolonien i overensstemmelse med skovdistriktets ønske, og alle æg blev sprøjtet med olie. Af de 17 reder var de 16 med æg.

#### 6.6.8 Hjælm Ø

##### Lokalitetsbeskrivelse

Lille ø i sundet mellem Lolland og Falster. Området ligger i Storstrøms Amt, Falster Statsskovdistrikt.

##### Optælling og udvikling

Ca. 75 reder heraf 55 reder med æg optales den 14. maj af Søren Poulsen, Storstrøms Amt

#### 6.6.9 Rågø Sande

##### Lokalitetsbeskrivelse

To øer ud for Rågø i Smålandsfarvandet nord for Lolland. Området ligger i Storstrøms Amt, Falster Statsskovdistrikt.

### Optælling

160 reder optaltes den 30. april af Niels Otto Preuss.

### Udvikling

Kolonien var fordelt med 153 reder på "Langesand" og 17 reder på Yderste Sand. Der var ved besøget betydelig byggeaktivitet på rederne.

## 6.6.10 Nakskov Fjord

### Lokalitetsbeskrivelse

Øer beliggende i Nakskov Fjord, Vestlolland. Skarven yngler kun på den skovklædte ø Rommerholm, således også i 2000, hvor alle reder var placeret i træer eller buske. Området ligger i Storstrøms Amt, Falster Statsskovdistrikt.

### Optælling

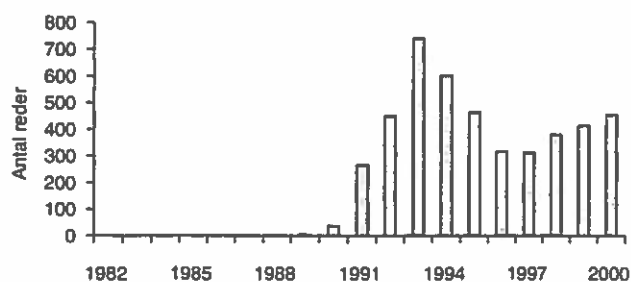
456 reder optaltes den 10. maj af Hans Erik Jørgensen med vildtkonsulent Finn Jensen som deltager.

### Metode

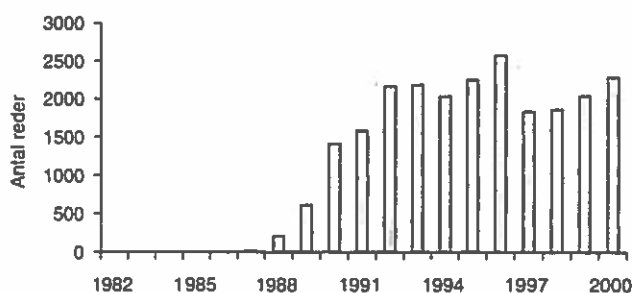
Identisk med tidligere år. Alle øer blev gennemgået.

### Udvikling

En fremgang på 10% i forhold til 1999 (Fig. 50). Der blev kun registreret reder på Rommerholm,



Figur 50. Udvikling i antal skarvreder i kolonien i Nakskov Fjord 1982-2000.



Figur 51. Udvikling i antal skarvreder i kolonien på Søholt 1982-2000.

men tidligere på foråret blev der set enkelte tomme reder på Kåreholm, men ingen skarver.

## 6.6.11 Søholt

### Lokalitetsbeskrivelse

Alle reder er anlagt i træer og buske på tre små skovklædte holme i Maribosøerne, Lolland. Området ligger i Storstrøms Amt, Falster Statsskovdistrikt.

### Optælling

2.288 reder optaltes den 18. maj af Hans Erik Jørgensen med skytte Niels Jørgensen som deltager.

### Metode

Optæller og metode som i tidligere år.

### Udvikling

Fremgang på 12% i forhold til 1999 (Fig. 51). Fremgang kunne konstateres i alle delkolonier undtagen Poulse (Tabel 9). Nyetableringen på øen KomSidst i 1999 har tilsyneladende været

Tabel 9. Antal skarvreder i alt og i delkolonier ved Søholt 1999 og 2000.

Delområde	1999	2000
Askø	1.386	1.415
Poulse	197	177
Lindø	242	335
KomSidst	216	361
Søholt i alt	2.041	2.288

en succes da fremgangen der i 2000 var over 60% sammenlignet med 1999.

### *Yngletidspunkt*

Der var unger i alle aldre i 75% af rederne ved besøget. Yngletidspunktet svarede til landsgennemsnittet, og der var ikke forskel på yngletidspunkt mellem øerne.

### **6.6.12 Rødsand**

#### *Lokalitetsbeskrivelse*

Holm sydvest for Gedser. Området ligger i Storstrøms Amt, Falster Statsskovdistrikt.

#### *Optælling og udvikling*

Fire reder registreredes den 5. maj af vildtkonsulent Finn Jensen. I området rastede 80 skarver. Allerede sidste år forsøgte skarverne at etablere sig med én rede. Desværre nåede oplysningen ikke med i rapporten fra 1999.

## **7 Referencer**

- Eskildsen, J. (1997a): Skarver 1996. Danmark. Naturovervågning. Danmarks Miljøundersøgelser. 45 s. - Arbejdsrapport fra DMU nr. 33.
- Eskildsen, J. (1997b): Skarver 1997. Danmark. Naturovervågning. Danmarks Miljøundersøgelser. 47 s. - Arbejdsrapport fra DMU. nr. 60.
- Eskildsen, J. (1998): Skarver 1998. Danmark. Naturovervågning. Danmarks Miljøundersøgelser. 45 s. - Arbejdsrapport fra DMU nr. 95.
- Eskildsen, J. (1999): Skarver 1999. Danmark. Naturovervågning. Danmarks Miljøundersøgelser. 45 s. - Arbejdsrapport fra DMU nr. 112.

## Arbejdsrapporter fra DMU. Om naturovervågning er de senest udkomne rapporter:

- 45 Skov et al. 1997: Basismonitoring af Kaløskovene 1993. 117 s. Pris: 50 kr.
- 46 Risager, M. & Aaby, B. 1997: Højmoser 1996. 95 s. Pris: 50 kr.
- 48 Wind, P. 1997: Overvågning af overdrev 1996. Danmark. 49 s. Pris: 50 kr.
- 50 Jensen, J.S. 1998: Bundvegetation 1996. Tipperne. 28 s. Pris: 30 kr.
- 51 Thorup, O. 1997: Ynglefugleoptælling 1996. Vadehavet. 43 s. Pris: 40 kr.
- 52 Heide-Jørgensen, M.P., Mosbech, A. & Teilman, J. 1997: Sæler 1996. Østersøen, Kattegat og Limfjorden. Pris: 30 kr.
- 53 Tougaard, S. 1997: Sæler 1996. Vadehavet. 17 s. Pris: 30 kr.
- 55 Rasmussen, L.M. 1997: Trækfugle i Tøndermarsken 1994-1995. Tøndermarsken og Margrethe Kog. Pris: 50 kr.
- 56 Rasmussen, L.M. & Gram, I. 1997: Ynglefugle i Tøndermarsken 1995. Tøndermarsken og Margrethe Kog. Pris: 60 kr.
- 57 Rasmussen, L.M. & Gram, I. 1997: Ynglefugle i Røndermarsken 1996. Røndermarsken og Margrethe Kog. Pris: 60 kr.
- 58 Ravn, P. 1997: Monitorering af markfirben *Lacerta agilis* 1995-1996. Sjælland. Pris: 45 kr.
- 59 Wind, P. & Ballegaard, T. 1997: Overvågning af danske orkidéer 1996. Danmark. Pris: 60 kr.
- 60 Eskildsen, J. 1997: Skarver 1997. Danmark. Pris: 45 kr.
- 62 Pihl, S., Madsen, J. & Laubek, B. 1997: Tællinger af vandfugle 1996/97. Danmark. Pris: 30 kr.
- 63 Degn, H.J. 1997: Hedeovervågning 1997. Randbøl Hede. Pris: 35 kr.
- 65 Thorup, O. 1997: Ynglefugleoptælling 1997. Vadehavet. Pris: 40 kr.
- 66 Jensen, J.S. 1997: Bundvegetation 1997. Tipperne. Pris: 30 kr.
- 67 Tougaard, S. 1997: Sæler 1997. Vadehavet. Pris: 30 kr.
- 71 Clausen, P., Amstrup, O., Andersen-Harild, P., Bøgebjerg, E., Fox, T., Jørgensen, H.E., Hounisen, J.P. & Kjær, P.A. 1998: Jagt- og forstyrrelsesfrie kerneområder for vandfugle 1994-1996. Danmark. Pris: 60 kr.
- 72 Wind, P. 1998: Overvågning af overdrev 1997. Danmark. Pris: 50 kr.
- 73 Wind, P. 1998: Overvågnig af ekstremrigæk 1997. Danmark. Pris: 55 kr.
- 74 Wind, P. 1998: Overvågning af orkidéer 1997. Danmark. Pris: 55 kr.
- 75 Jacobsen, E.M. 1998: Punkttællinger af ynglefugle i eng, by og skov 1997. Danmark. Pris: 50 kr.
- 77 Rasmussen, L.M. 1998: Jagt og rastende vandfugle 1994-1997. Tøndermarskens ydre koge. Pris: 30 kr.
- 79 Rasmussen L.R. 1998: Færdsel og rastende vandfugle - foreløbige resultater 1997. Saltvandssøen, Margrethe Kog. Pris: 30 kr.
- 81 Nielsen, T.V. 1998: Årsrapport 1996. Vejlerne. Pris: 60 kr.
- 82 Gregersen, J. 1998: Årsrapport 1996. Vorsø. Pris: 50 kr.
- 84 Rasmussen, T.B. 1998: Årsrapport 1996. Suserup. Pris: 35 kr.
- 87 Bunch, M.J., Christensen, J.H., Kjær, P. & Lyng, P. 1998: Årsrapport 1994. Christiansø. Pris: 60 kr.
- 93 Pihl, S. & Laubek, B. 1998: Tællinger af vandfugle 1997/98. Danmark. Pris: 40 kr.
- 94 Rasmussen, L.M. 1998: Ynglefugle i Tøndermarsken 1998. Tøndermarsken og Margrethe Kog. Pris: 50 kr.
- 95 Eskildsen, J. 1998: Skarver 1998. Danmark. Pris: 45 kr.
- 103 Clausen, P., Bøgebjerg, E., Fox, T., Jørgensen, H.E., Hounisen, J.P., Kjær, P.A. & Petersen, I.K. 1999: Jagt- og forstyrrelsesfrie kerneområder for vandfugle 1994-97. Danmark. Pris: 60 kr.
- 104 Thorup, O. & Rasmusen, L.M. 1999: Ynglefugleoptælling 1998. Vadehavet. Pris: 40 kr.
- 105 Heide-Jørgensen, M.P. & Teilmann, J. 1999: Sæler 1998. Østersøen, Kattegat og Limfjorden. Pris: 30 kr.
- 106 Jacobsen, E.M. 1999: Punkttællinger af ynglefugle i eng, by og skov 1998. Danmark. 61 s.
- 108 Jensen, J.S. 1999: Bundvegetation 1998. Tipperne. 25 s. Pris: 40 kr.
- 109 Wind, P. 1999: Overvågning af orkidéer 1998. Påvirkningsfaktorer. Danmark. 31 s. + bilag. Pris: 65 kr.
- 110 Wind, P., Stoltze, M., Fog, K., Christensen, D.G., Briggs, L. & Rybacki, M. 1999: Overvågning af rødlistede arter 1998, Danmark. Pris: 60. kr.
- 112 Eskildsen, J. 1999: Skarver. 1999. Danmark. 47 s. Pris: 50 Kr.
- 113 Rasmussen, L.M. 1999: Analyse af udvikling af ynglende og rastende fugle 1979-99. Tøndermarsken. 131 s. Pris: 65 kr.
- 117 Thorup, O. & Rasmussen, L.M. 2000: Ynglefugleoptælling 1999. Vadehavet. 40 s. Pris: 40 kr.
- 124 Clausen, P., Bøgebjerg, E., Jørgensen, H.E., Hounisen, J.P. & Kjær, P.A. 2000: Jagt- og forstyrrelsesfrie kerneområder for vandfugle: Status 1998. Danmark. 77 s. Pris: 50 kr.
- 125 Jacobsen, E.M. 2000: Punkttællinger af ynglefugle i eng, by og skov 1999. Danmark. 68s. Pris: 50 kr.
- 131 Wind, P. 2000: Overvågning af rødlistede planter 1999. Danmark. 77 s. Pris: 60 kr.
- 133 Jensen, J.S. 2000: Bundvegetation 1999. Tipperne. 21 s. Pris: 40 kr.

