



DANMARKS YNGLEBESTAND AF SKARVER I 2013

Teknisk rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

nr. 26

2013



AARHUS
UNIVERSITET

DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

[Tom side]

DANMARKS YNGLEBESTAND AF SKARVER I 2013

Teknisk rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

nr. 26

2013

Thomas Bregnballe
Alexandra May Hyldgaard
Ole Roland Therkildsen

Aarhus Universitet, Institut for Bioscience



AARHUS
UNIVERSITET

DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Datablad

Serietitel og nummer:	Teknisk rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 26
Titel:	Danmarks ynglebestand af skarver i 2013
Forfattere:	Thomas Bregnballe, Alexandra May Hyldgaard & Ole Roland Therkildsen
Institution:	Aarhus Universitet, Institut for Bioscience
Udgiver:	Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi ©
URL:	http://dce.au.dk
Udgivelsesår:	September 2013
Redaktion afsluttet:	September 2013
Redaktion:	Tommy Asferg
Faglig kommentering:	Thomas Eske Holm
Finansiel støtte:	Naturstyrelsen, Miljøministeriet
Bedes citeret:	Bregnballe, T., Hyldgaard, A.M. & Therkildsen, O.R. 2013. Danmarks ynglebestand af skarver i 2013. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. 30 s. - Teknisk rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 26 http://dce2.au.dk/pub/TR26.pdf
	Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse
Sammenfatning:	Årets optælling af skarvreder viste, at der i 2013 var 24.586 par ynglende skarver fordelt på 65 kolonier i Danmark. Det svarer til en nedgang på 10 % i forhold til 2012. Yngleantallet i 2013 er det laveste antal, vi har haft siden 1990. Den største regionale nedgang fandt sted i det Sydvestlige Kattegat. Her faldt redeantallet med 1.286 reder fra 2012 til 2013. Den største koloni fandtes på Samsø, og den husede 1.858 reder. I 2013 foretog Naturstyrelsen indgreb i fem kolonier og gav tilladelse til bortskræmning på en enkelt lokalitet. I alt blev der foretaget indgreb i 1.493 reder, og heraf blev æggene i 1.401 reder olieret. Indgrebene i danske skarvkolonier havde dermed et beskedent omfang i 2013 sammenlignet med årene 2001-2012.
Emneord:	Skarv, bestandsudvikling, status, optælling, regulering, koloni
Layout:	Grafisk Værksted, AU-Silkeborg
Foto forside:	Steffen Ortmann
ISBN:	978-87-7156-026-8
ISSN (elektronisk):	2244-999X
Sideantal:	30
Internetversion:	Rapporten er tilgængelig i elektronisk format (pdf) som http://dce2.au.dk/pub/TR26.pdf

Indhold

Sammenfatning	5
1 Indledning	6
2 Metoder	7
3 Den samlede ynglebestand i 2013	8
3.1 Udvikling i forhold til 2012	8
3.2 Koloniernes antal, beliggenhed og størrelse	9
3.3 Mulige årsager til de seneste års udvikling i yngleantallet	13
4 Forvaltende tiltag i kolonier i 2013	14
5 Udviklingen i landene omkring Østersøen	16
6 Udvikling i regionerne	17
6.1 Vestjyske Fjorde og Vadehavet	17
6.2 Limfjorden	17
6.3 Nordlige Kattegat	19
6.4 Sydvestlige Kattegat	20
6.5 Lillebælt og Det Sydfynske Øhav	22
6.6 Nordlige Sjælland	23
6.7 Smålandsfarvandet	25
7 Referencer	29

[Tom side]

Sammenfatning

I denne rapport præsenteres resultaterne af den optælling af skarvreder, som fandt sted i de danske skarvkolonier i foråret 2013. I 2013 var der 24.586 par ynglende skarver i Danmark. Det var 2.830 færre end i 2012, hvilket svarer til en nedgang på 10 %. Yngleantallet i 2013 er dermed det laveste antal, vi har haft i Danmark siden 1990. Tilbagegangen i 2013 i forhold til året før afspejler formentlig først og fremmest, at flere skarver end normalt helt undlod at yngle, bl.a. på grund af det meget kolde forår, forekomst af ræv i to af de større kolonier og ringe forekomst af fisk i flere af koloniernes nærområder.

I 2013 gik antallet af ynglepar tilbage i alle regioner på nær regionen 'Lillebælt og Det Sydfynske Øhav'. Den største regionale nedgang i antal reder fandt sted i det Sydvestlige Kattegat. Her faldt redeantallet med 1.286 reder fra 2012 til 2013. Generelt var nedgangen størst i store kolonier, hvorimod nogle af de mindre kolonier oplevede fremgang. Skarverne etablerede kolonier på i alt 65 lokaliteter i 2013. I 2013 fortsatte de seneste 20 års tendens til en gradvis spredning af de ynglende skarver i Danmark. Skarverne yngler nu fordelt i flere kolonier, og færre skarver yngler i meget store kolonier. I 2013 husede den største koloni blot 1.858 reder. Tilsammen har dette betydet, at skarverne nu er langt mere jævnt fordelt ud over landet, end det før var tilfældet.

I 2013 foretog Naturstyrelsen indgreb i fem kolonier og gav tilladelse til bortskræmning på en enkelt lokalitet. I alt blev der foretaget indgreb i 1.493 reder, og heraf blev æggene i 1.401 reder olieret. Indgrebene i danske skarvkolonier fik dermed et beskedent omfang i 2013 sammenlignet med årene 2001-2012, hvor 2.600-7.200 reder årligt blev reguleret.



Skarvernes reder er ofte nemme at tælle, fordi de er let synlige. Foto: Steffen Ortmann.

1 Indledning

Skarvkolonierne i Danmark er blevet fulgt hvert år siden arten genetablerede sig som ynglefugl i Danmark i 1938. Siden 1980'erne har Naturstyrelsen under Miljøministeriet sørget for, at rederne i kolonierne blev talt årligt. De indhentede oplysninger bruges til at overvåge udviklingen i ynglebestanden og til en løbende evaluering af effekterne af Naturstyrelsens forvaltningstiltag i udvalgte kolonier. Rapporten præsenterer resultaterne af optællingen af skarvreder i foråret 2013. De generelle tendenser i bestandsudviklingen beskrives, og for hver landsdel præsenteres udviklingen. I gennemgangen af den regionale udvikling indgår en kort beskrivelse af udviklingen i de største kolonier og de kolonier, som tidligere har været store. Rapporten giver desuden en opgørelse over de forvaltningstiltag, som Naturstyrelsen gennemførte i udvalgte kolonier i 2013. Endelig opsummeres status for ynglean-tallet af skarv i vore nabolande og i landene omkring Østersøen, hvorfra nogle af trækfuglene kommer.

Tak

Vi ønsker at takke Naturstyrelsen og de mange frivillige, der deltog i optællingen af de danske skarvkolonier. Følgende personer har således indrapporteret data til os: Ole Amstrup, Bjarke Huus Jensen, Steen Fjederholt, Albert Steen-Hansen, Arne Lilhauge, Benny Steinmejer, Bent Staugaard Nielsen, Bjarne Nielsen, Carsten Andersen, Egon Jensen, Erik Christensen, Frode Thorhauge, Gert Hansen, Gert Rasmussen, Hanne Tøttrup, Henning Aks-trup, Henrik Haaning Nielsen, Jørgen Peter Kjeldsen, Henrik Lykke Sørensen, Bjarne Slaikjær, Holger Hansen, Jacob Sterup, Jan Blichert-Hansen, Jan Skriver, Jens Gregersen, Jesper Tofft, Joy Klein, Jørgen Guldholt, Jörn Eskildsen, Klaus Sloth, Knud Flensted, Knud Pedersen, Kjeld Tommy Pedersen, Kurt Due Johansen, Lars Erlandsen Brun, Lars Hansen, Lars Pedersen, Lars Richter Nielsen, Leif Bisschop-Larsen, Leif Novrup, Michael Fink Jørgensen, Michael Thelander, Palle Graubæk, Per Schiermacker-Hansen, Peter Lange, Sven Norup, Tscherning Clausen, Thorkild Lund, Tommy Hansen, Uffe B. Nielsen, Vibeke F. Madsen og Willy Jørgensen. Vi ønsker desuden at takke de mange lodsejere, der gav tilladelse til færdsel i kolonierne. Den årlige optælling af de danske skarvkolonier er finansieret af Naturstyrelsen. Tak til Steffen Ortmann, Jan Skriver og Benny Steinmejer for udlån af fotografier.

2 Metoder

I 2013 har DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi ved Aarhus Universitet på vegne af Naturstyrelsen organiseret optællingerne af reder i de danske skarvkolonier. Optællingerne er i langt de fleste tilfælde blevet udført af optællere, som har flere års erfaringer med at tælle skarvreder. Dette gælder især de store og mellemstore kolonier, mens nogle af de små kolonier tælles af personer, som ikke nødvendigvis har denne erfaring med optælling af reder. Optællerne har indrapporteret deres resultater direkte på en hjemmeside udviklet til formålet, eller de har sendt e-mails med oplysninger med resultaterne af de enkelte tællinger.

Antallet af ynglende skarver opgøres som det antal reder, der registreres ved én optælling omkring det tidspunkt, hvor antallet af reder kulminerer. Der medregnes kun beboede reder, som er mindst $\frac{1}{4}$ færdigbyggede. Denne metode anvendes også i andre europæiske lande.

Som standard består optællingsmetoden i registrering af hver rede, uanset om koloniens reder er placeret i træer eller på jorden. Når rederne er placeret i træer, er det praktisk at registrere antallet af reder træ for træ inden for nærmere definerede delområder. Formålet hermed er naturligvis, ud over muligheden for at kunne sammenligne delområder fra år til år, at have overblik over optællingen undervejs og sikre, at alle reder tælles, men kun én gang.

Under optællingerne kan der være risiko for at foretage dobbeltregistreringer, hvis skarver flytter inden for ynglesæsonen og bygger en ny rede i en anden koloni (fx som følge af forstyrrelser). For at minimere effekten af disse flytninger på opgørelsen af antallet af ynglende skarver, bliver alle kolonier så vidt muligt optalt forholdsvis tidligt på ynglesæsonen, dvs. mellem slutningen af april og midten af maj. I 2013 blev optællerne opfordret til at udskyde optællingstidspunktet en uge, idet nogle af skarverne (grundet koldt forårsvejr) kom senere i gang med at yngle end normalt. I de tilfælde, hvor der er blevet etableret en koloni på et senere tidspunkt end den anbefalede optællingsperiode, vurderes det, om det er sandsynligt, at disse fugle er blevet registreret som ynglefugle andetsteds tidligere på sæsonen, dvs. om der er risiko for dobbeltregistreringer.

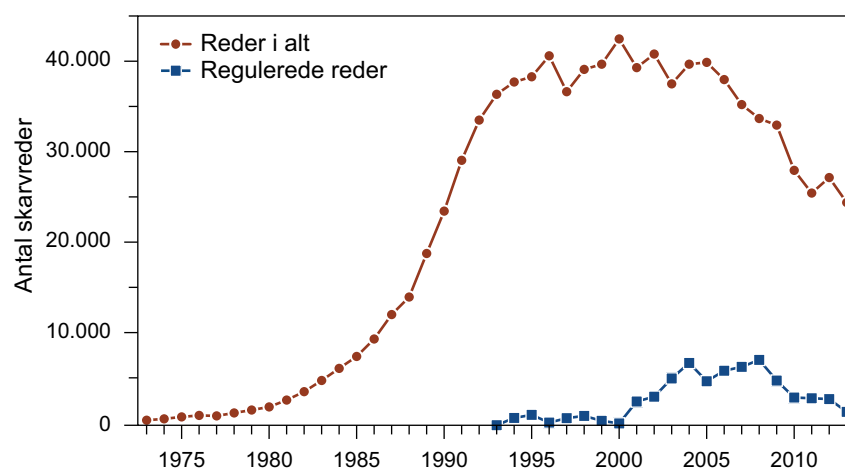
Det antal reder, der tælles og benyttes som mål for koloniens størrelse, vil næsten altid være lavere end det samlede antal reder, som etableres i en koloni hen gennem sæsonen. Det skyldes ikke kun, at tilstedeværende reder overses, men også at reder kan forsvinde før tællingen, og at nye reder kan blive etableret efter tællingen.

3 Den samlede ynglebestand i 2013

3.1 Udvikling i forhold til 2012

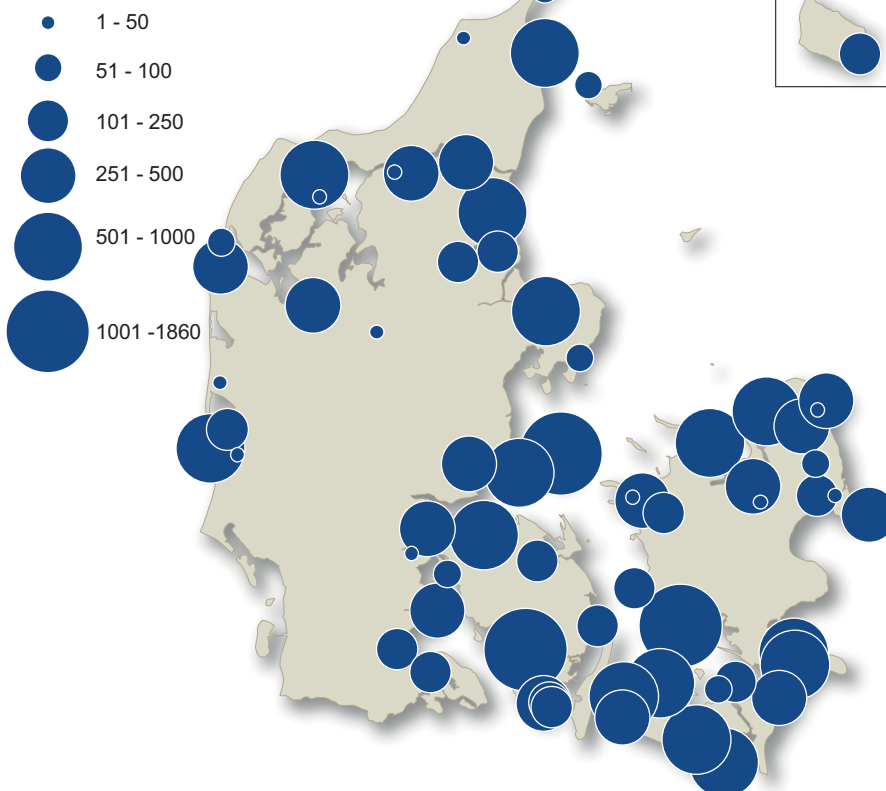
I 2013 var der 24.586 par ynglende skarver i Danmark. Det var 2.830 færre end i 2012, hvilket svarer til en nedgang på 10 % (Fig. 1). Yngleantallet i 2013 er dermed det laveste antal i Danmark siden 1990.

Figur 1. Udviklingen i antallet af ynglepar af skarv i Danmark 1973-2013. Antallet af ynglepar, som blev forhindret i at få unger som følge af forvaltende tiltag, er vist nederst; dette antal indgår i det samlede antal ynglepar. Antallet af ynglepar er opgjort som antal reder.



Figur 2. Kort over størrelse og placering af de danske skarvkolonier i 2013.

Antal reder 2013



Nogle steder, som her på Rønholm i Limfjorden, yngler skarverne så lavt, at rederne risikerer at blive overskyldet, når vandstanden er ekstraordinær høj. Foto: Jan Skriver.



Der observeredes en nedgang i antallet af ynglepar i alle regionerne på nær regionen omfattende Lillebælt og Det Sydfynske Øhav. Her var der en fremgang på 238 reder (svarende til 7 %). I de Vestjyske Fjorde og Vadehavet samt i det Nordlige Kattegat var tilbagegangen på under 100 reder, men i det Sydvestlige Kattegat var nedgangen på 1.286 reder (svarende til 24 %).

3.2 Koloniernes antal, beliggenhed og størrelse

De danske skarvkoloniernes størrelse og placering i 2013 er vist i Figur 2. Udviklingen i de enkelte skarvkolonier i årene 2009-2013 er vist i Tabel 1.

Skarverne havde kolonier eller forsøgte at danne kolonier på i alt 65 lokaliteter i Danmark i 2013, hvilket er én koloni mindre end i 2010, hvor det hidtil højeste antal kolonier blev registreret. For en enkelt lokalitet var der tale om første yngleforsøg. Det drejer sig om lokaliteten Tim Enge, beliggende nord for Stadil Fjord i Vestjylland. Her blev antallet opgjort til 30 reder.

I 2013 var kolonien i Stavns Fjord på Samsø den største med 1.858 reder. Året før var 2.640 reder i Stavns Fjord besat med ynglepar. Den næststørste koloni var kolonien ved Brændegård Sø på Sydfyn, der husede 1.747 reder.

Kun tre af samtlige 65 kolonier havde flere end 1.000 reder (Fig. 3), men disse husede tilsammen cirka 19 % af alle ynglende skarver i Danmark (Fig. 4). Herudover ynglede 45 % i 15 kolonier med 501-1.000 reder, 32 % i 29 kolonier med 101-500 reder og 4 % i 19 kolonier med 3-100 reder.

De seneste 20 års tendens til gradvis spredning af de ynglende skarver i Danmark fortsatte således i 2013. Skarverne yngler nu fordelt i flere kolonier, og færre skarver yngler i meget store kolonier. Tilsammen betyder det, at skarverne nu er langt mere jævnt fordelt ud over landet, end det før var tilfældet.

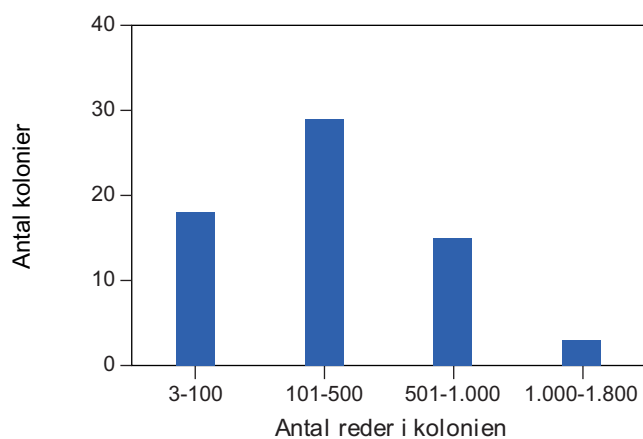
Tabel 1. Antal par optalt i 2009-2013 fordelt på kolonier og totalt for Danmark. Antallet af par opgøres ved at tælle antallet af reder. Tal i fed skrift angiver, at Naturstyrelsen har gennemført et forvaltningsindgreb i kolonien, fx i form af oliering af æg, fjernelse af reder eller bortskræmning (i enkelte tilfælde har indgrebet været udført af en privat lodsejer efter aftale med Naturstyrelsen). "-" angiver, at det ikke vides, om skarver gjorde forsøg på at yngle i det pågældende år.

Region					
Lokalitet	2009	2010	2011	2012	2013
Vestjyske fjorde og Vadehavet					
Klægbanken	658	135	139	223	146
Havrvig Polder	1.176	1.073	980	838	936
Høje Sande	0	2	0	0	36
Langli	3	1	0	0	0
Felsted Kog	22	93	2	0	0
Abildå	—	—	—	9	0
Tim Enge	0	0	0	0	30
Limfjorden					
Rønholm	0	0	0	406	433
Rønland Sandø	464	353	407	275	288
Melsig	1.121	942	850	1.127	784
Troldholmene	0	0	100	0	43
Ejerslev Røn	15	70	43	176	13
Flyndersø	370	370	392	280	407
Rotholmene	345	168	0	0	0
Hald Sø	252	188	196	133	101
Agger Tange	402	147	135	231	91
Vårholm	650	470	0	0	0
Aggersborg	27	0	0	0	0
Nordlige Kattegat					
Toftesø	1.755	1.515	1.201	753	878
Sdr. Rønner	0	55	55	0	0
Knogen, Læsø	0	40	47	0	0
Hirsholmene	1.178	1.063	1.197	1.100	738
Treskelbakkeholm	0	0	0	39	141
Kielstrup Sø	312	338	404	230	220
Nrd.Rønner	0	80	5	64	61
Rørdal Lergrave	347	330	263	326	421
Skagen Nordstrand	0	6	25	61	98
Hirtshals	15	22	27	34	47
Fuglsø Mose	700	418	523	791	738

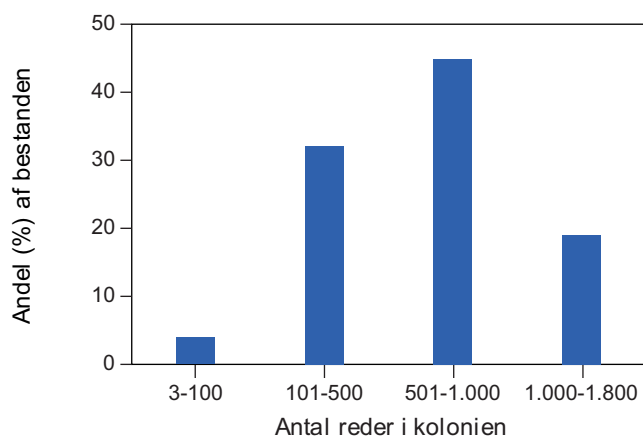
Region					
Lokalitet	2009	2010	2011	2012	2013
Sydvestlige Kattegat					
Vorsø	1.022	787	533	502	387
Svanegrunden	1.037	893	721	933	819
Mågeøerne	1.244	999	905	908	649
Stavns Fjord	3.237	2.580	3.049	2.640	1.858
Rugård Sø	0	0	17	35	56
Viggelsø	31	35	44	80	103
Stubbe Sø	0	0	5	0	0
Rands Fjord	384	350	455	309	252
Tange Sø	4	0	0	3	0
Digerbanke, Stubberup	35	0	0	0	0
Lillebælt og Sydfynske Øhav					
Brændegård Sø	2.370	2.208	1.795	1.978	1.747
Bågø	75	0	0	17	0
Bastholm incl. Årø Kalv	16	159	300	219	453
Hopsø	238	212	179	110	219
Kidholmene	20	15	37	38	43
Vresen	16	45	45	50	133
Ll. Græsholm ved Bredholm	23	241	450	464	146
Olde Nor	263	250	100	280	210
Gråsten Slotssø	50	1	0	0	0
Lille Egholm, Det Sydfynske Øhav	0	0	0	63	438
Føns Vang, SV for Nørre Aaby	0	0	0	14	78
Grensholm, Det Sydfynske Øhav	0	0	0	110	134
Nordlige Sjælland					
Bognæs	311	229	139	61	49
Vrøj ved Saltbækvig	983	823	412	41	34
Hovvig	1.083	853	756	944	857
Øer ved Orø	27	7	0	0	0
Esrum Sø	458	363	349	505	364
Skarresø	0	45	90	120	176
Solbjerg Engsø	1	0	0	0	0
Gurre Sø	180	119	51	31	16
Saltholm	1.150	537	660	348	310
Holløse Bredning	1.095	949	678	847	687
Sortedamssøen	34	36	36	37	50
Selsø	319	222	317	375	269
Hellebæk Skov	96	176	251	306	371
Vaserne	30	2	61	61	76
Højbjerg Skov	18	105	178	248	184
Damhussøen	0	1	22	68	137
Saltbækvig Sydøst	0	0	0	721	393

Region					
Lokalitet	2009	2010	2011	2012	2013
Smålandsfarvandet					
Ormø	1.740	1.700	966	1.086	1.048
Ålholm	46	67	203	460	535
Dyrefod	278	189	215	159	77
Ægholm	379	400	636	868	617
Søholt	1.420	1.469	770	1.095	824
Nakskov Fjord	723	702	725	401	351
Tyreholm	1.320	984	733	541	569
Suderø	0	2	0	0	68
Rågø Sande	429	421	512	822	847
Malurtholm	496	362	386	315	477
Rødsand	0	0	10	0	0
Avnø Røn	81	10	8	0	0
Vensholm	295	388	501	662	663
Hundsemyre, Bornholm	139	147	176	255	162
Danmark - total	33.008	28.037	25.542	27.226	24.586

Figur 3. Den relative fordeling af kolonistørrelser i Danmark i 2013.



Figur 4. Fordeling (%) af den danske ynglebestand af skarver i forhold til kolonistørrelse i 2013.



3.3 Mulige årsager til de seneste års udvikling i yngleantallet

Den tilbagegang, som satte ind i den samlede ynglebestand i Danmark efter 2006 (Fig. 1), var formentlig et resultat af, at skarvernes ynglesucces var faldet i flere af kolonierne i årene forinden, samt at dødeligheden blandt unge og voksne skarver var steget, bl.a. som følge af en ret omfattende beskydning i Frankrig, hvor mange af de danske skarver tilbringer vinteren (Bregnballe 2009). Vi vurderer, at de væsentligste faktorer som bidrog til nedsat ynglesucces i flere af kolonierne var årlig regulering af 11-21 % af rederne i Danmark (især i form af oliering af æggene, så de ikke klækkede) og faldende fødeudbud. Dertil kommer en mindre effekt fra stigende forekomst af ræv og havørn i nogle af ynglekolonierne.

Den senere markante nedgang i 2010 og den mindre nedgang i 2011 var delvist relateret til, at disse vintre var kolde langt ned i Europa, hvilket tilsyneladende bevirkede, at flere skarver end normalt omkom i disse vintre.

Tilbagegangen i 2013 på 10 % i forhold til året før afspejler formentlig først og fremmest, at flere skarver end normalt helt undlod at yngle på grund af det meget kolde forår, ringe tilgængelighed af fisk i flere af koloniernes nærområder (dette har vi dog kun indikationer på) samt forekomst af ræv i to kolonier, som normalt huser mange ynglepar.

Ud over de særlige forhold i 2013 vurderer vi, at en række af de allerede nævnte forhold fortsat spiller ind og bidrager til, at bestanden ikke straks vokser til det niveau, den havde i årene 1993-2006, hvor der årligt yngledes mellem 36.400 og 42.500 par. Vi vurderer således, at lavt fødeudbud (i flere af årene) samt beskydning i overvintringsområderne og stigende forekomst af ræv og havørn i ynglekolonierne fortsat vil bidrage til nedsat ynglesucces og/eller faldende overlevelse blandt unge og voksne skarver. Men omfanget af Naturstyrelsens regulering af skarvernes ynglesucces i udvalgte kolonier er nu aftaget så markant, at den kun i mindre grad vil bidrage til at begrænse skarvernes ungeproduktion.

Det er ikke muligt at afgøre, om yngleantallet i de kommende år vil stabilisere sig omkring det niveau, det har ligget på i 2010-2013, eller om det vil gå yderligere tilbage eller atter begynde at vokse. Hvis bestanden begynder at vokse igen, vil det med stor sandsynlighed ikke ske med en hastighed som i 1980'erne, og bestanden vil næppe heller nå et niveau omkring de 40.000 ynglepar. En række forhold tyder således på, at der omkring de kolonier, som tidligere har huset flere tusinde ynglepar, ikke længere er et tilstrækkeligt højt udbud af føde til at kolonierne igen vil vokse sig meget store. Tilmed bliver skarverne, delvist på grund af forvaltende tiltag, afholdt fra at kolonisere nye lokaliteter beliggende tæt på hidtil uudnyttede fødesøgningsområder.

4 Forvaltende tiltag i kolonier i 2013

Hvert år gennemfører Naturstyrelsen indgreb i nogle bestemte danske skarvkolonier, hvor der er særligt store bekymringer for, at skarverne vil kunne skade fiskebestanden og fiskeriet. Tiltagene finder sted for at undgå, at skarverne får succes med at etablere nye kolonier, og for at begrænse størrelsen af nogle af de eksisterende kolonier. I kolonier, hvor skarverne har rede på jorden, består indgrebet oftest i at sprøjte madolie på æggene, så de ikke klækker. Andre indgreb inkluderer bortskræmning af skarver og fjernelse af reder.

I 2013 blev i alt 1.493 reder i seks kolonier berørt af forvaltende tiltag (Tabel 2).

Tabel 2. Forvaltende tiltag gennemført i de danske skarvkolonier i 2013 med angivelse af typen af indgreb og antal reder i kolonierne hhv. antal reder udsat for regulering.

Lokal enhed	Koloni	Indgreb	Reder i alt	Regulerede
Blåvandshuk	Havrvig Polder	Oliering	936	766
	Klægbanken	Oliering	146	146
	Høje Sande	Fjernelse af reder	36	36
Vendsyssel	Hirsholmene	Oliering	738	179
Kronjylland	Rugård Sø	Bortskræmning	56	56
Hovedstaden	Saltholm	Oliering	310	310
Total			2.222	1.493

Det samlede antal reder reguleret i 2013 var det laveste siden 2001. I perioden 2003-2009 blev knap 6.000 reder årligt udsat for forvaltende indgreb, men herefter aftog omfanget af regulering. Det samlede antal regulerede reder er primært aftaget, fordi antallet af ynglende skarver er gået tilbage i de fleste af de kolonier, hvor der i en årrække har været gennemført oliering af æg.

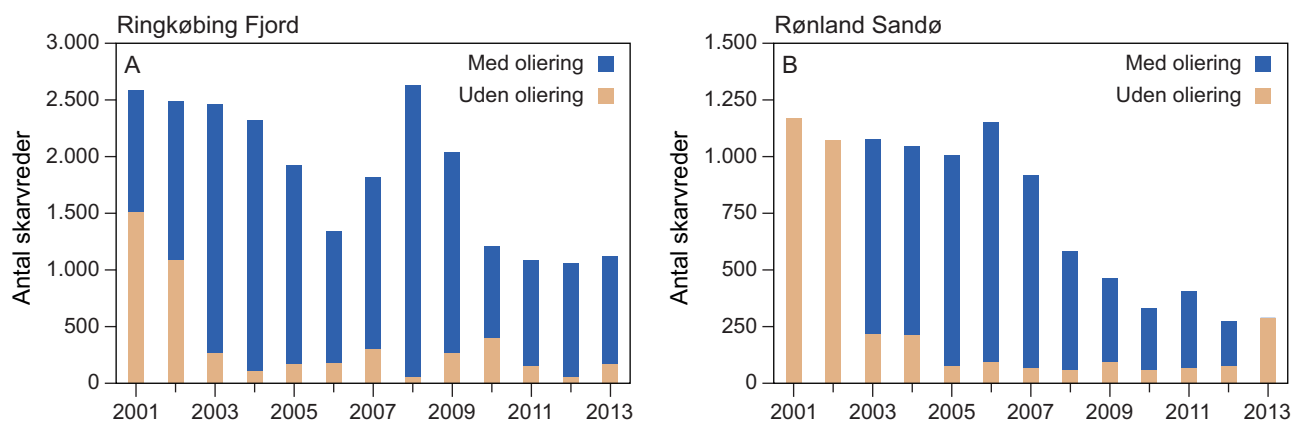
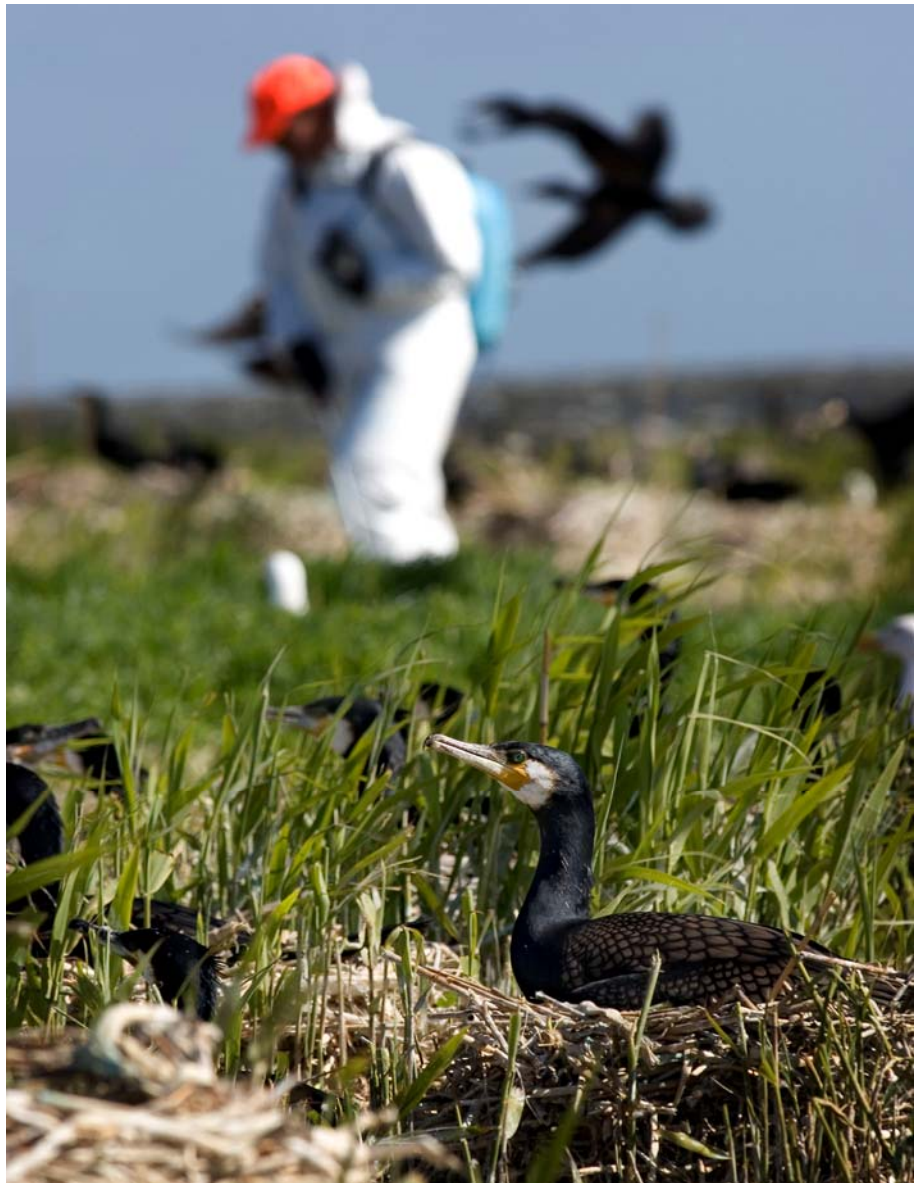
I fire kolonier blev æggene olieret i i alt 1.401 reder. Oliering blev gennemført i kolonierne Havrvig Polder og Klægbanken i Ringkøbing Fjord, Hirsholmene i det nordlige Kattegat og Saltholm i Øresund. På Klægbanken og Saltholm blev alle æg olieret, hvorimod antallet af olierede reder på Havrvig Polder svarede til 81 % og på Hirsholmene til 76 % af de etablerede reder.

Figur 5a viser udviklingen i antallet af reder i Ringkøbing Fjord, idet det er angivet, hvor mange af rederne der årligt har været udsat for oliering. Som det fremgår af figuren har det trods omfattende oliering ikke været muligt at bringe yngleantallet yderligere ned siden 2010. Et tilsvarende mønster ses på Rønland Sandø ved Limfjordens vestlige munding, hvor der også har været olieret æg gennem en længere årrække (Fig. 5b). Fordi denne koloni talte forholdsvis få reder i 2012 og 2013, besluttede Naturstyrelsen at undlade at oliere æg i 2013.

Naturstyrelsen fjernede alle 36 reder i kolonien Høje Sande (Ringkøbing Fjord). Ved Rugård Sø blev alle skarverne i Nørresø skræmt bort ved brug af sække og gaskanoner. I alt blev 50 reder forladt på grund af dette tiltag.

I 2013 blev der konstateret ét enkelt tilfælde af mulig illegal indgriben i en skarvkoloni. På Lille Græsholm ved Bredholm havde 136 ud af 146 reder ingen æg, og i de resterende 10 var der kun 1-2 æg. Da der ikke i 2013 blev søgt om tilladelse til regulering af skarver på Lille Græsholm, er illegal regulering en mulig forklaring på fraværet af æg og unger.

Naturstyrelsen gennemfører fortsat oliering af skarvæg i nogle få udvalgte kolonier. I 2013 blev æggene i 1.401 reder olieret. I årene 2001-2012 blev i gennemsnit 4.700 reder årligt udsat for forvaltende tiltag. Foto: Steffen Ortmann.



Figur 5. Udvikling i antallet af skarvreder i Ringkøbing Fjord (A) og på Rønland Sandø i den vestlige del af Limfjorden (B), 2001-2013. Det er angivet, hvor mange reder der blev udsat for oliering. Bemærk at y-aksen ikke har samme skala i figur A og B.

5 Udviklingen i landene omkring Østersøen

Den overordnede tendens i udviklingen i vore nærmeste nabolandes skarvbestande har været en kulmination i yngleantallet omkring 2003-2009. I disse områder, dvs. Mecklenburg-Vorpommern, det nordlige Polen og Sverige, er yngleantallet herefter gået tilbage.

De seneste års udvikling i Mecklenburg-Vorpommern minder om udviklingen i Danmark, idet yngleantallet toppede med lidt over 14.000 ynglepar i 2008, men ligesom i Danmark faldt antallet af yngleaktive par ganske markant i 2010 og igen i 2011, dvs. efter kolde vintre. Som i Danmark var der atter en lille fremgang i 2012, hvorefter yngleantallet igen gik tilbage i 2013. I hele Mecklenburg-Vorpommern talte ynglebestanden 9.700 reder i 2013, hvoraf hovedparten (7.800) ynglede ved kysten (Christof Herrmann, pers. medd.). Også for dette område blev det vurderet, at den lange vinter og det sene forår i 2013 bidrog til, at færre skarver end ellers gjorde forsøg på at yngle. Eksempelvis blev de første æg i kolonien Heuwise først fundet i begyndelsen af april (Christof Herrmann, pers. medd.).

For hele Tyskland kender vi yngleantallet i årene frem til og med 2012. I 2012 var der 22.550 skarvreder i Tyskland, heraf 51 % i Mecklenburg-Vorpommern (Kieckbusch 2013). I Polen var der 26.600 ynglende par i 54 kolonier i 2012, og dette var en lille nedgang siden 2010, hvor der blev talt 27.100 reder (Bzoma m.fl. 2012). I Sverige blev der talt 40.598 reder i 2012 (Engström & Wirdheim 2013). Her synes toppen at have været nået i 2006, hvor antallet var på 43.706 reder.

I yngleområderne længere mod øst i Østersøen har der været fremgang i yngleantallet, men med en tendens til en opbremsning i væksten i de seneste år. I Finland blev der i 2013 optalt 18.662 reder i 37 kolonier. Dette var en fremgang i forhold til 2012, hvor der taltes 17.258 besatte reder. I den russiske del af Finskebugten blev der i 2012 talt 4.605 reder, hvilket er en lille nedgang fra 2010, hvor der blev talt 5.000 (Gaginskaya m.fl. 2013).

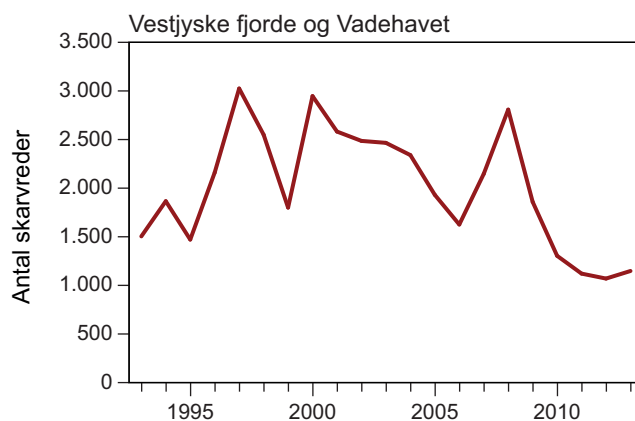
I Estland blev der i 2012 optalt 13.000 reder i 18 kolonier, hvilket er en svag nedgang fra 2008, hvor antallet var 14.000 (Rattiste 2013). Her findes alle kolonier på nær én langs kysten. Letland havde derimod fremgang i 2012, hvor der blev talt 3.106 reder i forhold til de 2.000, der blev talt i 2011 (Millers 2013). Litauen har også oplevet en nedgang. I 2012 havde landet 3.200 skarvreder i seks kolonier, hvilket er en nedgang på cirka 1.000 reder fra 2011 til 2012 (Dagys & Zarankaite 2013). I Kaliningrad blev der talt 9.535 reder i 2012, hvoraf én koloni husede ca. 9.000 reder (G. Grishanov & C. Chaika, pers. medd.).

6 Udvikling i regionerne

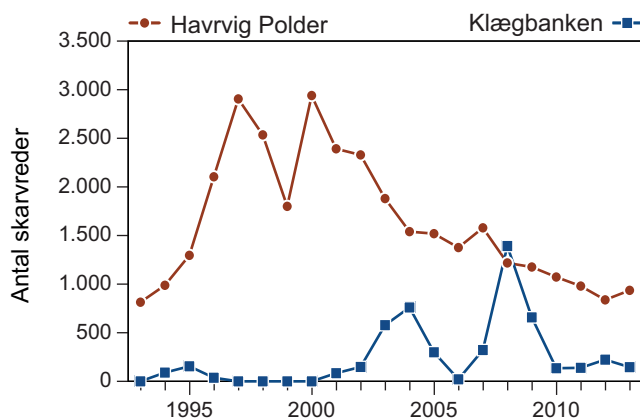
6.1 Vestjyske Fjorde og Vadehavet

I regionen Vestjyske Fjorde og Vadehavet har der især ynglet skarver i Ringkøbing Fjord. Skarverne yngler fortsat årligt på Havrvig Polder (Olsens Pold og Vinterleje Pold) samt regelmæssigt på Klægbanken og Høje Sande. Udviklingen i det samlede antal skarvræder i regionen er vist i Figur 6. Yngleantallet nåede sit højdepunkt med 3.025 reder i 1997, men efter 2008 har der været tilbagegang. I 2013 havde regionen 978 reder, som er det laveste antal i 20 år. Udviklingen på Havrvig Polder og Klægbanken er vist i Figur 7.

Figur 6. Udvikling i antallet af ynglende skarver (opgjort som antal besatte reder) i region 'Vestjyske Fjorde og Vadehavet' 1993-2013.



Figur 7. Udvikling i antal optalte reder på Havrvig Polder og Klægbanken (Ringkøbing Fjord) 1993-2013.

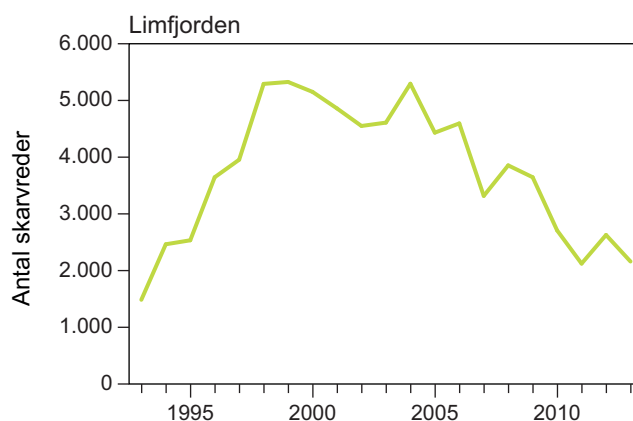


6.2 Limfjorden

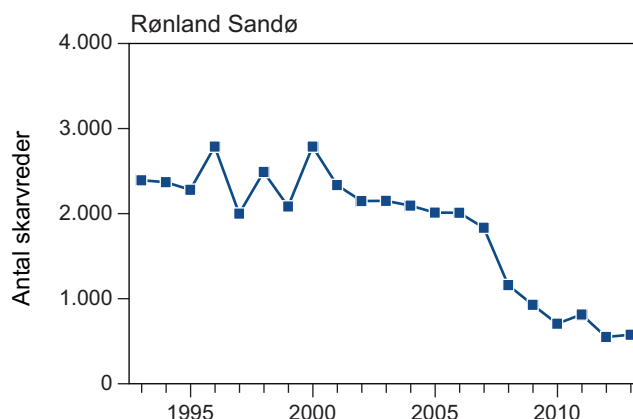
Fra 1999 til 2005 kunne der i Limfjorden årligt tælles omkring 5.000 besatte skarvræder, men antallet er reduceret betydeligt efter 2006 (Fig. 8). I 2013 registreredes 2.106 reder efter en mindre stigning i 2012. Rønland Sandø (Fig. 9) har tidligere været en af de største kolonier i denne region, men redeantallet er faldet fra 1.394 i år 2000 til 288 i 2013. Udviklingen på Melsig og Rotholmene er vist i Figur 10. På Rotholmene yngede der i år 2000 1.425 par, men i 2011 var skarverne ophørt med at yngle på lokaliteten. Forekomst af ræv er en mulig årsag til, at skarverne er ophørt med at yngle på Rotholmene. I 2010 blev der reguleret fire ræve på holmene, men der var også tegn på, at der var ræv på Store Rotholm i 2011. Melsig har også oplevet nedgang i

antallet af ynglende skarver, men i modsætning til Rotholmene ynglede der i 2013 endnu 784 par skarver. Skestørke, sølvmåger, sildemåger og svartbage yngler også på Melsig, men en stor hættemågekoloni samt dyk- og svømmeænder er forsvundet, efter at skarverne bredte sig på øen, og deres tilstedeværelse har bevirket, at al tagrørsvegetation er forsvundet. Det er nedgangen i disse tre tidligere store kolonier, som er den væsentligste årsag til den generelle nedgang i regionens antal af ynglende skarver. I modsætning til de store kolonier i Limfjorden var kolonien ved Flyndersø i fremgang gennem en længere årrække, men antallet har været ret stabilt siden 2009 (Fig. 11).

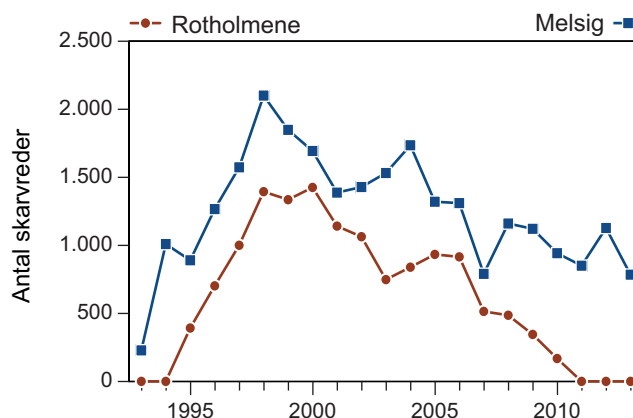
Figur 8. Udvikling i antallet af ynglende skarver (opgjort som antal besatte rede) i region Limfjorden 1993-2013.



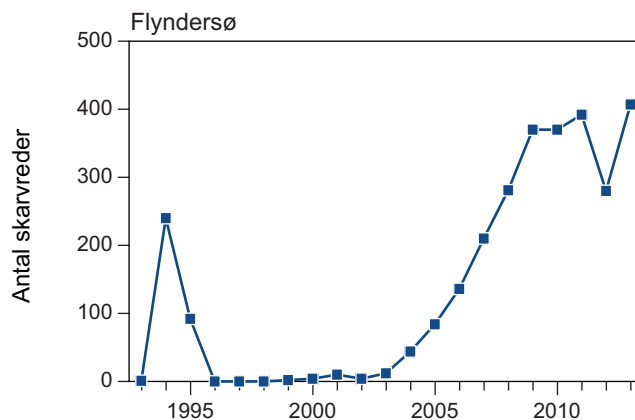
Figur 9. Udviklingen i antal optalte rede på Rønland Sandø i region Limfjorden 1993-2013.



Figur 10. Udvikling i antal optalte rede på Melsig og Rotholmene i region Limfjorden 1993-2013.



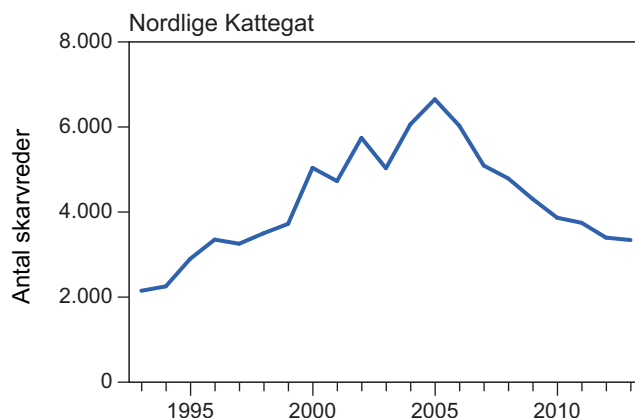
Figur 11. Udvikling i antal optalte reder i Flyndersø i region Limfjorden 1993-2013.



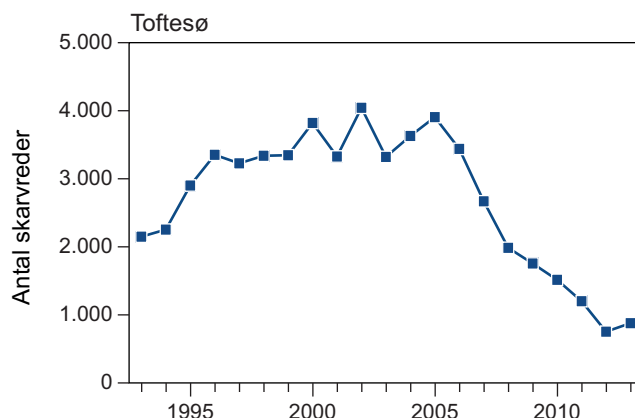
6.3 Nordlige Kattegat

I det nordlige Kattegat er yngleantallet nu halveret, siden det toppede med 6.651 ynglepar i 2005. I 2013 var der blot 3.342 i denne region (Fig. 12). Nedgangen skyldes især den betydelige tilbagegang i kolonien ved Toftesø i Lille Vildmose. Antallet af reder i kolonien faldt fra 3.906 i 2005 til 878 i 2013 (Fig. 13). Hirsholmene var en af de seks regulerede kolonier i 2013, hvor 179 ud af 738 reder blev olieret. Ligesom Toftesø toppede Hirsholmene i 2005 med 2.299 skarvreder, men antallet er siden gået tilbage (Fig. 14).

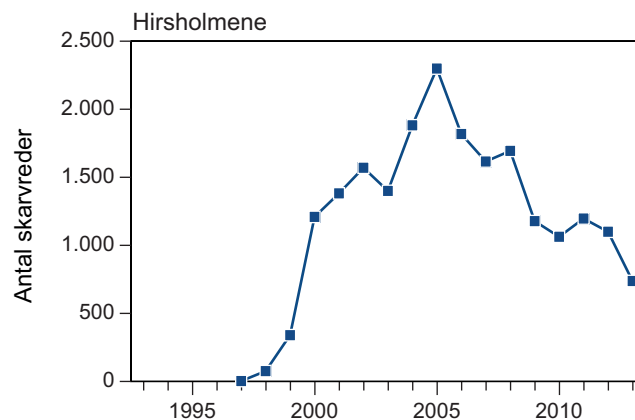
Figur 12. Udvikling i antallet af skarvpar (opgjort som antal reder) i region Nordlige Kattegat 1993-2013.



Figur 13. Udvikling i antal optalte reder i Toftesø i region Nordlige Kattegat 1993-2013.



Figur 14. Udvikling i antal optalte reder på Hirsholmene i region Nordlige Kattegat 1993-2013.



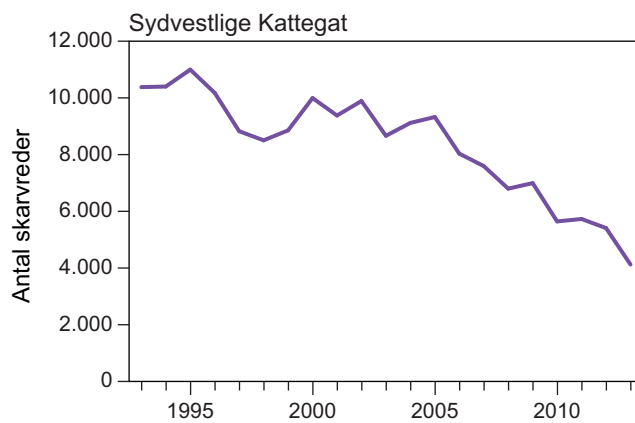
6.4 Sydvestlige Kattegat

I det Sydvestlige Kattegat er yngleantallet gået tilbage med cirka 7.000 par, siden det toppede i 1995. I 2013 var antallet af ynglepar blot 4.124 i denne region (Fig. 15). I Stavns Fjord, der fortsat huser den største skarvkoloni i Danmark, faldt redeantallet markant i 2013 (Fig. 16). De træer og det krat, som mange af skarverne hidtil har ynglet i på Yderste Holm i Stavns Fjord, var næsten helt forsvundet i 2013. Skarverne har dermed i stigende grad været nødt til at yngle på jorden. Fra observationer ved vi, at mindst én ræv optrådte i eller ved kolonien. Det er muligt at tilstedeværelsen af ræv har været en væsentlig årsag til den store nedgang i koloniens størrelse, ikke bare i 2013, men også i de foregående år. På Svanegrunden er yngleantallet faldet til et lavere niveau (Fig. 16). Ligeledes var Vorsø, som tidligere har været den absolut største koloni i regionen, faldet til blot 387 reder i 2013; yngleantallet toppede med 5.048 reder i 1995 (Fig. 17). På Mågeøerne ved Bogense toppede redeantallet i 1994 med 2.648 reder, mens antallet af reder i 2013 var nede på 649 (Fig. 18).

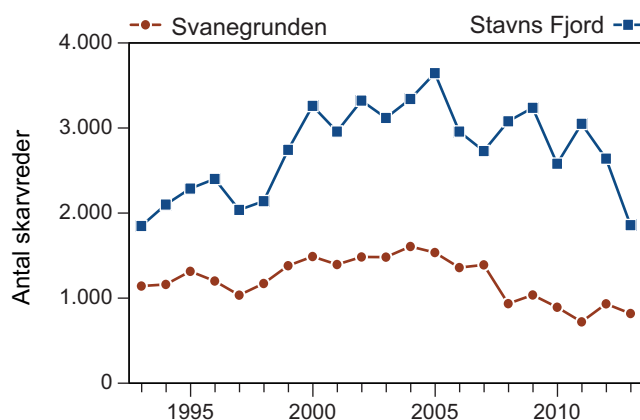
I nogle af kolonierne, hvor Naturstyrelsen gennemfører oliering af skarvæg, friholdes 50-200 af rederne fra oliering. Det vurderes, at man herved kan reducere risikoen for, at de forældre, som ikke får unger på vingerne, udvander og forsøger at danne nye kolonier. Foto: Steffen Ortmann.



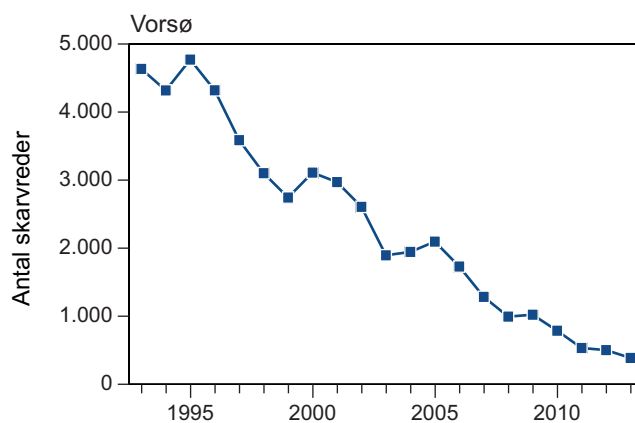
Figur 15. Udvikling i antallet af skarvpar (opgjort som antal reder) i region Sydvestlige Kattegat 1993-2013.



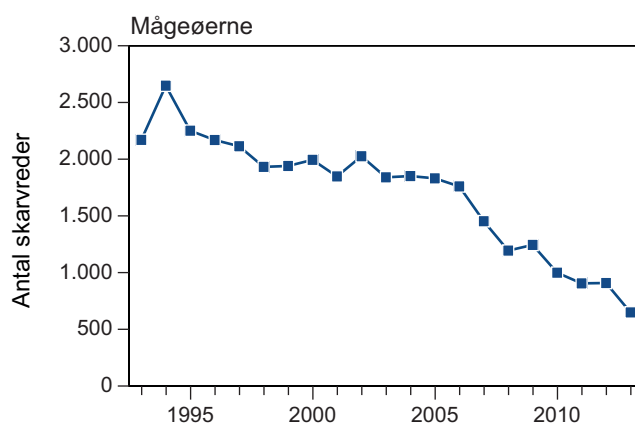
Figur 16. Udvikling i antal optalte reder i Stavns Fjord og Svane-grunden i region Sydvestlige Kattegat 1993-2013.



Figur 17. Udvikling i antal optalte reder på Vorsø i region Sydvestlige Kattegat 1993-2013.



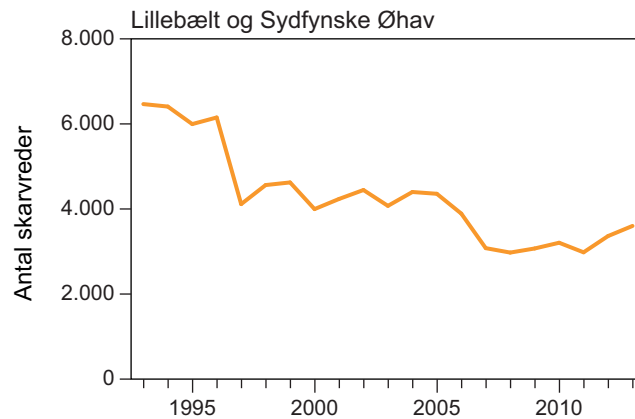
Figur 18. Udvikling i antal optalte reder på Mågeøerne i region Sydvestlige Kattegat 1993-2013.



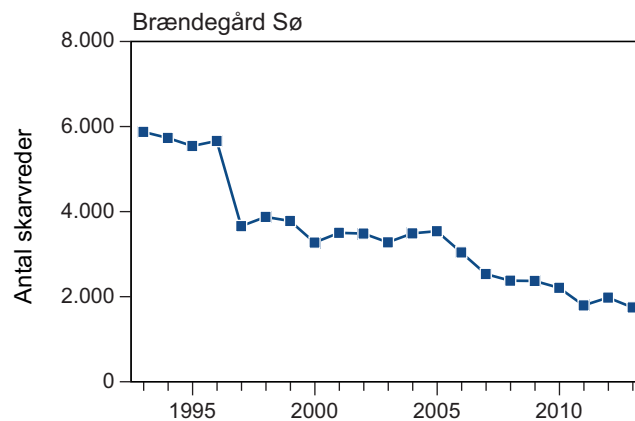
6.5 Lillebælt og Det Sydfynske Øhav

I Lillebælt og Det Sydfynske Øhav er yngleantallet først og fremmest bestemt af udviklingen i kolonien ved Brændegård Sø på Sydfyn. Samlet set var yngleantallet i regionen svagt stigende i 2013 (Fig. 19). I Brændegård Sø kolonien faldt antallet dog svagt fra 2012 til 2013 (Fig. 20). De øvrige kolonier i det Sydfynske Øhav har hidtil været ret små, selvom både Bastholm inklusiv Årø Kalv (Fig. 21), og kolonien Lille Egholm nåede op på over 400 reder i 2013.

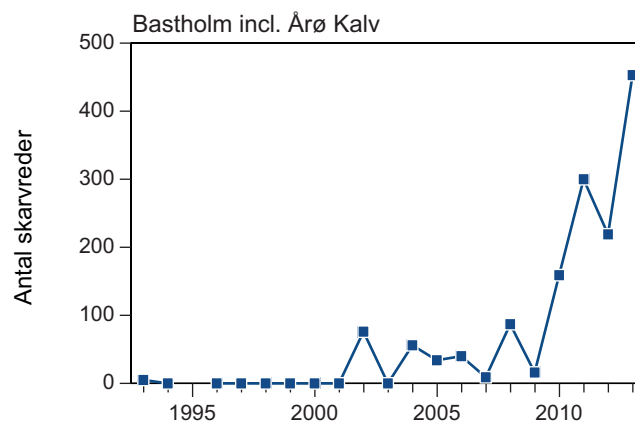
Figur 19. Udvikling i antallet af skarvpar (opgjort som antal reder) i region Lillebælt og det Sydfynske Øhav 1993-2013.



Figur 20. Udvikling i antal optalte reder i Brændegård Sø i region Lillebælt og det Sydfynske Øhav 1993-2013.



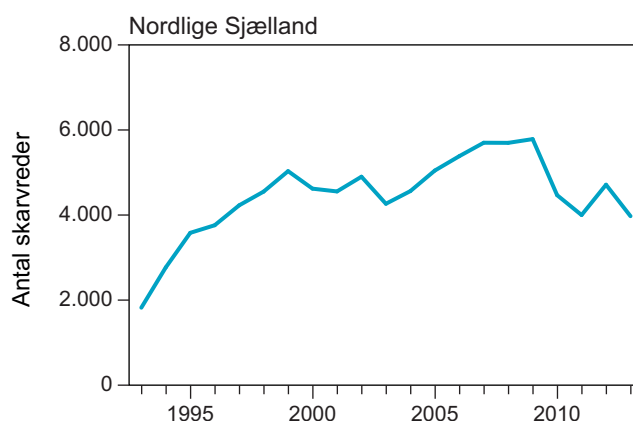
Figur 21. Udvikling i antal optalte reder på Bastholm inkl. Årø Kalv i region Lillebælt og det Sydfynske Øhav 1993-2013.



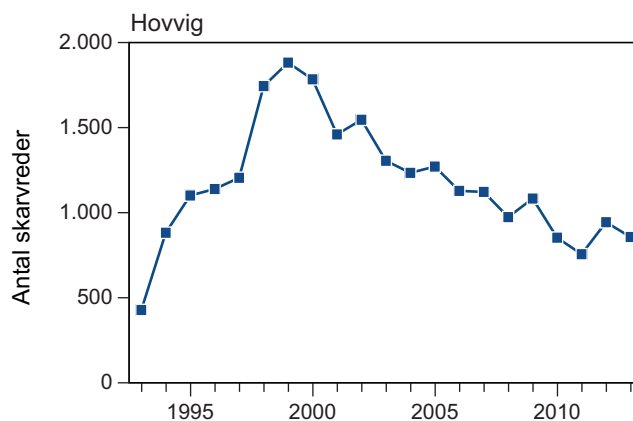
6.6 Nordlige Sjælland

I region Nordlige Sjælland faldt yngleantallet fra 4.713 i 2012 til 3.973 i 2013 (Fig. 22). Yngleantallet er fortsat under det maksimum på 5.785 par, der blev talt i 2009. Hovvig (Fig. 23) har tidligere været den største koloni i regionen med 1.882 reder i 1999, men siden er den gået stødt tilbage. Holløse Bredning blev først etableret som koloni i 2001 og toppede i 2007 med 1.156 reder, men redeantallet er siden gået meget tilbage (Fig. 24). Saltbækvig (Fig. 25) består af to kolonier – Vrøj og Saltvækvig Sydøst. I 2010 begyndte antallet ved Vrøj at gå hurtigt tilbage, samtidig med at Saltbækvig Sydøst gik meget frem fra 2011 til 2012. Saltholm (Fig. 26) er en af de seks kolonier, der blev udsat for forvaltningsmæssige indgreb i 2013. Reguleringen på Saltholm begyndte i 2012, efter at kolonien var toppet med 1.575 reder i 2008. Mellem den 3. maj og den 29. juni 2013 olierede Naturstyrelsen Hovedstaden æg i alle 310 reder på Saltholm.

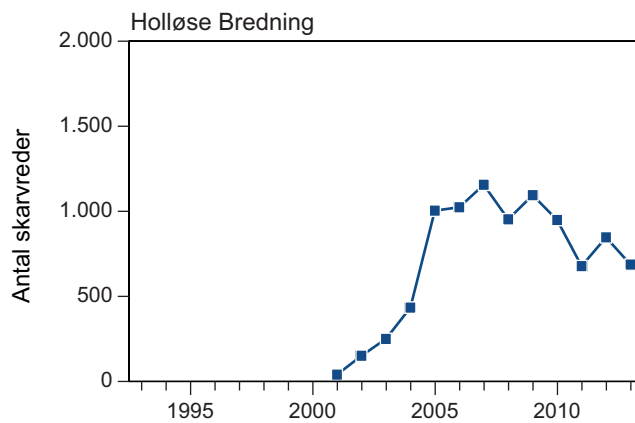
Figur 22. Udvikling i antallet af skarvpar (opgjort som antal reder) i region Nordlige Sjælland 1993-2013.



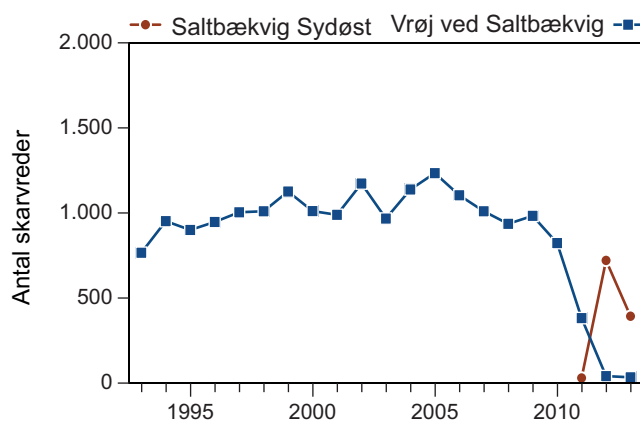
Figur 23. Udvikling i antal optalte reder i Hovvig i region Nordlige Sjælland 1993-2013.



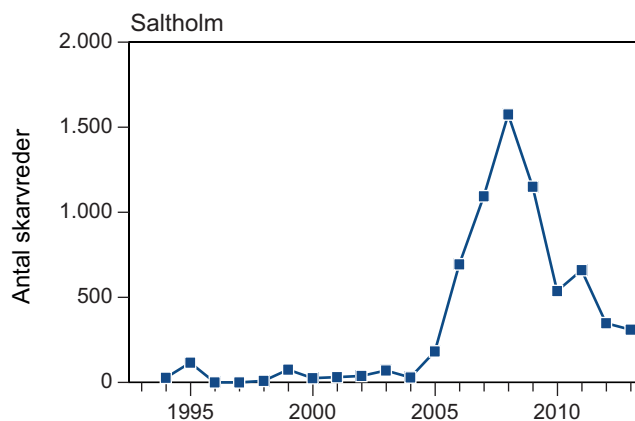
Figur 24. Udvikling i antal optalte reder på Holløse Bredning i region Nordlige Sjælland 1993-2013.



Figur 25. Udvikling i antal optalte reder på Hovvig i region Nordlige Sjælland 1993-2013.



Figur 26. Udvikling i antal optalte reder på Saltholm i region Nordlige Sjælland 1993-2013.

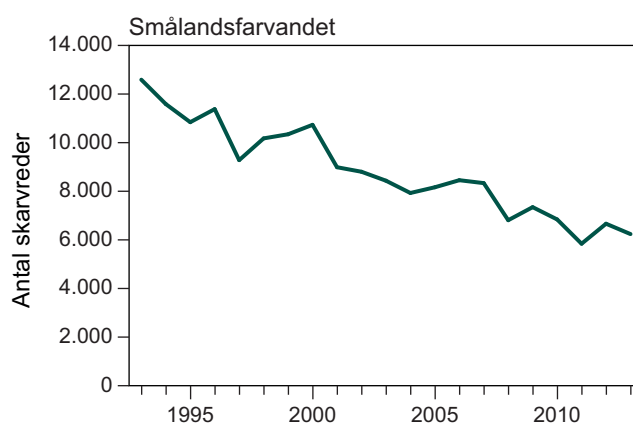


6.7 Smålandsfarvandet

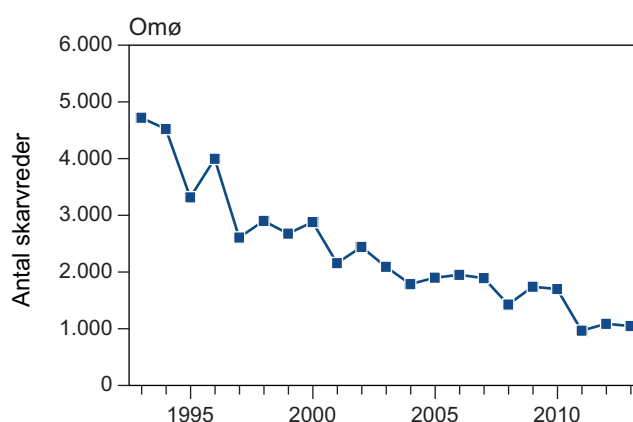
I Smålandsfarvandet har nedgangen været jævn i knap 20 år. Antallet toppede med 12.590 par i 1993, mens antallet i 2011 var faldet til 5.841. I 2012 var antallet steget igen til 6.664 par, men dette er faldet igen i 2013 til 6.238 par (Fig. 27). Adskillige store kolonier i denne region er gået tilbage i de sidste 20 år. På Ormø er redeantallet gået jævnt nedad siden 1993, hvor det toppede med 4.720 reder. I 2013 yngede der dog fortsat 1.048 par skarver (Fig. 28). I denne koloni synes skarverne ikke at være væsentlig negativt påvirket af, at et par havørne har slået sig ned for at yngle i skarvkolonien. Kolonien på Tyreholm er gået jævnt tilbage siden år 2000 (Fig. 29), men omtrent samtidig er den noget mindre koloni Ægholm gået frem. De to kolonier havde begge cirka 600 skarver i 2013, og der er sandsynligvis sket migrering mellem dem. Tyreholm har ikke i 2013 præg af at være udsat for prædation fra havørn, der er blevet observeret på øen også i 2013. Søholt har været i tilbagegang siden år 2000 (Fig. 30). Denne koloni toppede i 1996 med 2.574 reder, men i 2013 var den på 824 reder.

En række mindre kolonier i regionen er vokset. Rågø Sande (Fig. 31) gik frem både i 2003 og igen i 2011. I 2013 var der 847 reder, hvilket er en svag stigning fra 2012. Malurtholm (Fig. 32) blev etableret i 1997 og toppede i 2009 med 496 reder. Dog blev der i 2013 talt 477 reder. Vensholm (Fig. 33) blev etableret i år 2001, og i 2013 var den på sit højeste med 663 reder.

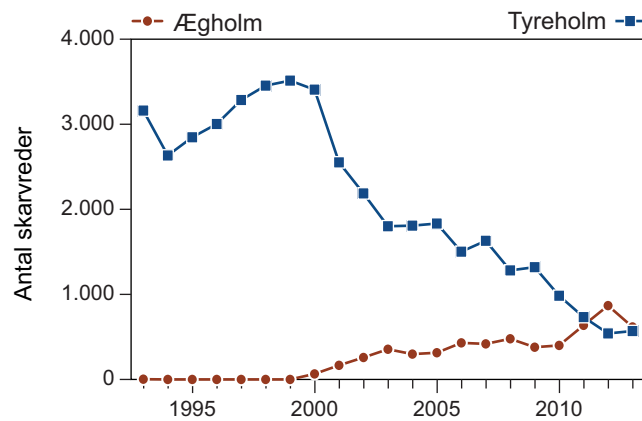
Figur 27. Udvikling i antallet af skarvpar (opgjort som antal reder) i region Smålandsfarvandet 1993-2013.



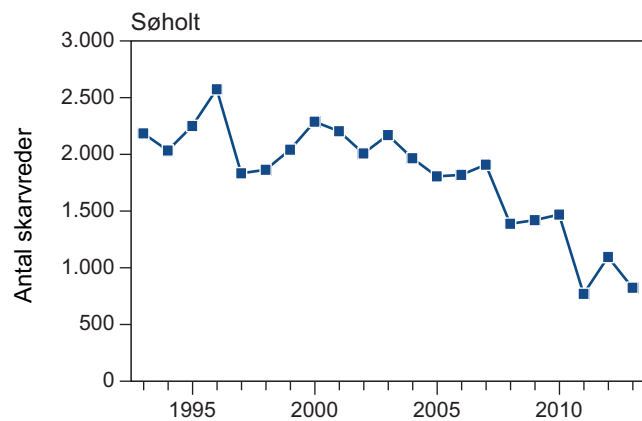
Figur 28. Udvikling i antal optalte reder på Ormø i region Smålandsfarvandet 1993-2013.



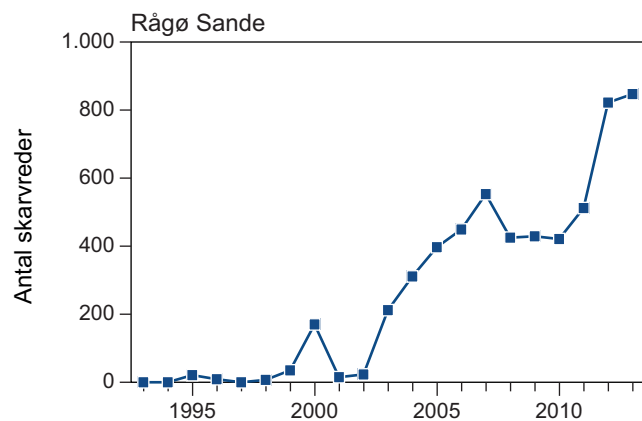
Figur 29. Udvikling i antal optalte reder på Tyreholm i region Smålandsfarvandet 1993-2013.



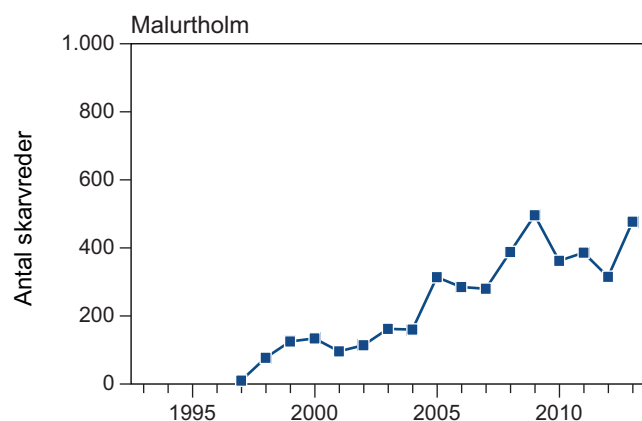
Figur 30. Udvikling i antal optalte reder ved Søholt i region Smålandsfarvandet 1993-2013.



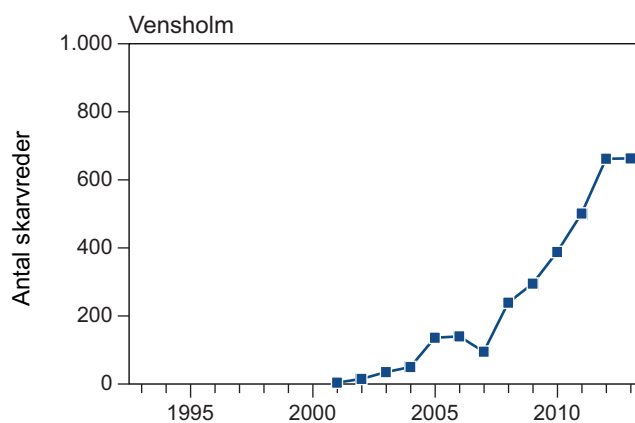
Figur 31. Udvikling i antal optalte reder på Rågø Sande i region Smålandsfarvandet 1993-2013.



Figur 32. Udvikling i antal optalte reder på Malurtholm i region Smålandsfarvandet 1993-2013.



Figur 33. Udvikling i antal optalte reder på Vensholm i region Smålandsfarvandet 1993-2013.



Ungerne er helt nøgne, når de kommer ud af æggene, og dødeligheden kan være høj i de første uger, hvis forældrene afholdes fra at beskytte ungerne mod regn og kulde, fx som følge af forstyrrelser fra mennesker eller havørne. Foto: Steffen Ortmann.





Ved Ålholm (nær Nysted på Sydlolland) blev skarverne tiltrukket af, at store træer pludselig stod omgivet af vand. I disse træer er risikoen for forstyrrelser fra mennesker og landrovdyr lav, men skarverne forstyrres regelmæssigt af havørne. Skarverne ynglede også ved Ålholm med op til 300 reder i årene 1949-1956. Foto: Benny Steinmejer.

7 Referencer

Bregnballe, T. 2009. Skarven. Miljøbiblioteket. – Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet og forlaget Hovedland.

Bzoma, S., Krzywosz, T., Betleja, J., Orłowska, B., Antczak, J., Traczuk, P. & Witkowski, J. 2013: Status of the breeding population of Great Cormorants in Poland in 2012. – I: Bregnballe, T., Lynch, J., Parz-Gollner, R., Marion, L., Volponi, S., Paquet, J-Y. & van Eerden, M.R. (eds.) 2013. National reports from the 2012 breeding census of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in parts of the Western Palearctic. – IUCN-Wetlands International Cormorant Research Group Report. Technical Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy, Aarhus University. No. 22: 79-81.
<http://dce2.au.dk/pub/TR22.pdf>

Dagys, M. & Zarankaite, J. 2013: Status of the breeding population of Great Cormorants in Lithuania in 2012. – I: Bregnballe, T., Lynch, J., Parz-Gollner, R., Marion, L., Volponi, S., Paquet, J-Y. & van Eerden, M.R. (eds.) 2013. National reports from the 2012 breeding census of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in parts of the Western Palearctic. IUCN-Wetlands International Cormorant Research Group Report. Technical Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy, Aarhus University. No. 22: 69-71.
<http://dce2.au.dk/pub/TR22.pdf>

Engström, H. & Wirdheim, A. 2013: Status of the breeding population of Great Cormorants in Sweden in 2012. – I: Bregnballe, T., Lynch, J., Parz-Gollner, R., Marion, L., Volponi, S., Paquet, J-Y. & van Eerden, M.R. (eds.) 2013. National reports from the 2012 breeding census of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in parts of the Western Palearctic. IUCN-Wetlands International Cormorant Research Group Report. Technical Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy, Aarhus University. No. 22: 94-100.
<http://dce2.au.dk/pub/TR22.pdf>

Gaginskaya, A., Starikov, D. & Kouzov, S. 2013: Status of the breeding population of Great Cormorants in the Russian Part of the Gulf of Finland in 2012. – I: Bregnballe, T., Lynch, J., Parz-Gollner, R., Marion, L., Volponi, S., Paquet, J-Y. & van Eerden, M.R. (eds.) 2013. National reports from the 2012 breeding census of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in parts of the Western Palearctic. IUCN-Wetlands International Cormorant Research Group Report. Technical Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy, Aarhus University. No. 22: 82-55.
<http://dce2.au.dk/pub/TR22.pdf>

Kieckbusch, J. 2013: Status of the breeding population of Great Cormorants in Germany in 2012. – I Bregnballe, T., Lynch, J., Parz-Gollner, R., Marion, L., Volponi, S., Paquet, J-Y. & van Eerden, M.R. (eds.) 2013. National reports from the 2012 breeding census of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in parts of the Western Palearctic. IUCN-Wetlands International Cormorant Research Group Report. Technical Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy, Aarhus University. No. 22: 47-50.
<http://dce2.au.dk/pub/TR22.pdf>

Millers, K. 2013: Status of the breeding population of Great Cormorants in Latvia in 2012. – I: Bregnballe, T., Lynch, J., Parz-Gollner, R., Marion, L., Volponi, S., Paquet, J-Y. & van Eerden, M.R. (eds.) 2013. National reports from the 2012 breeding census of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in parts of the Western Palearctic. IUCN-Wetlands International Cormorant Research Group Report. Technical Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy, Aarhus University. No. 22: 65-68.

<http://dce2.au.dk/pub/TR22.pdf>

Rattiste, K. 2013: Status of the breeding population of Great Cormorants in Estonia in 2012. – I: Bregnballe, T., Lynch, J., Parz-Gollner, R., Marion, L., Volponi, S., Paquet, J-Y. & van Eerden, M.R. (eds.) 2013. National reports from the 2012 breeding census of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in parts of the Western Palearctic. IUCN-Wetlands International Cormorant Research Group Report. Technical Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy, Aarhus University. No. 22: 38-41.

<http://dce2.au.dk/pub/TR22.pdf>

[Tom side]

DANMARKS YNGLEBESTAND AF SKARVER I 2013

Årets optælling af skarvreder viste, at der i 2013 var 24.586 par ynglende skarver fordelt på 65 kolonier i Danmark. Det svarer til en nedgang på 10 % i forhold til 2012. Yngleantallet i 2013 er det laveste antal, vi har haft siden 1990. Den største regionale nedgang fandt sted i det Sydvestlige Kattegat. Her faldt redeantallet med 1.286 reder fra 2012 til 2013. Den største koloni fandtes på Samsø, og den husede 1.858 reder. I 2013 foretog Naturstyrelsen indgreb i fem kolonier og gav tilladelse til bortskræmning på en enkelt lokalitet. I alt blev der foretaget indgreb i 1.493 reder, og heraf blev æggene i 1.401 reder olieret. Indgrebene i danske skarvkolonier havde dermed et beskedent omfang i 2013 sammenlignet med årene 2001-2012.