



DANMARKS YNGLEBESTAND AF SKARVER 2016

Teknisk rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

nr. 87

2016



AARHUS
UNIVERSITET

DCE - NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

[Tom side]

DANMARKS YNGLEBESTAND AF SKARVER 2016

Teknisk rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi

nr. 87

2016

Thomas Bregnballe¹

Max Nitschke²

¹ Aarhus Universitet, Institut for Bioscience

² Pro Insecta



AARHUS
UNIVERSITET

DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Datablad

- Serietitel og nummer: Teknisk rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 87
- Titel: Danmarks ynglebestand af skarver i 2016
- Forfattere: Thomas Bregnballe¹ & Max Nitschke²
Institutioner: ¹Aarhus Universitet, Institut for Bioscience, ²Pro Insecta
- Udgiver: Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi ©
URL: <http://dce.au.dk>
- Udgivelsesår: August 2016
Redaktion afsluttet: August 2016
Redaktør: Tommy Asferg
- Faglig kommentering: Ole Roland Therkildsen
Kvalitetssikring, DCE: Jesper R. Fredshavn
- Finansiel støtte: Naturstyrelsen (nu Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning)
- Bedes citeret: Bregnballe, T. & Nitschke, M. 2016. Danmarks ynglebestand af skarver i 2016. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 36 s. - Teknisk rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 87
<http://dce2.au.dk/pub/TR87.pdf>
- Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse
- Sammenfatning: Ved årets optælling af ynglende skarver i Danmark blev der registreret 31.682 ynglepar, hvilket svarer til en fremgang på 1,0 % i forhold til 2015. Yngleantallet har dermed været så godt som uforandret i de seneste tre år. Selvom antallet af ynglende skarver steg i 2016 yngler der fortsat omkring 7.000 færre par skarver end i årene 1993-2006. Antallet af kolonier var i 2016 steget til 83, hvilket er fire flere end det hidtil højeste antal kolonier. I forhold til 2015 var der i 2016 en tilbagegang på 580 par i det sydvestlige Kattegat, en tilbagegang på 594 par i regionen omfattende Lillebælt og Det Sydfynske Øhav samt en tilbagegang på 734 par i det nordlige Sjælland. I det nordlige Kattegat var yngleantallet uændret i forhold til 2015. Der var fremgang i de øvrige tre regioner. Den største fremgang var på 1.681 par og fandt sted i Smålandsfarvandet. I de vestjyske fjorde var der en fremgang på 267 par, mens der i Limfjorden var en fremgang på 312 par. Som i tidligere år fandtes den største koloni på Samsø, hvor 2.155 par yngede i Stavns Fjord. I 2016 blev der foretaget forvaltende tiltag i 19 kolonier. I ni tilfælde havde Naturstyrelsen (nu Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning) givet private lodsejere tilladelse til at gennemføre tiltagene. I alt blev 4.668 reder udsat for indgreb. Heraf blev æggene i 4.284 reder olieret, mens de resterende indgreb bestod i fjernelse af æg, fjernelse af æg og/eller unger, fjernelse af reder samt i fire tilfælde beskydning af ynglefugle. Antallet af reder udsat for indgreb var over niveauet for de forudgående seks år og på niveau med årene 2003-2009, hvor der hvert år blev reguleret flere end 4.000 reder.
- Emneord: Skarv, bestandsudvikling, status, optælling, regulering, koloni
- Layout: Grafisk Værksted, AU Silkeborg
Foto forside: Udsnit af skavkolonien på Yderste Holm i Stavns Fjord fotograferet fra oven af en drone. Fotograf: Lars Maltha Rasmussen.
- ISBN: 978-87-7156-220-0
ISSN (elektronisk): 2244-999X
- Sideantal: 36
- Internetversion: Rapporten er tilgængelig i elektronisk format (pdf) som <http://dce2.au.dk/pub/TR87.pdf>

Indhold

Sammenfatning	5
Summary	6
1 Indledning	7
1.1 Tak	7
2 Metoder	8
2.1 Organiseringen af tællinger	8
2.2 Opgørelse af antal ynglepar	8
2.3 Forsøg med brug af drone	8
3 Den samlede ynglebestand i 2016	10
3.1 Udvikling i forhold til 2015	10
3.2 Koloniernes antal, beliggenhed og størrelse	10
3.3 Skarvernes yngletidspunkt og ynglesucces i 2016	16
3.4 Mulige årsager til de seneste års udvikling i ynglebestanden	17
4 Forvaltende tiltag i kolonier i 2016	18
5 Udvikling i regionerne	21
5.1 Vestjyske Fjorde og Vadehavet	21
5.2 Limfjorden	22
5.3 Nordlige Kattegat	24
5.4 Sydvestlige Kattegat	26
5.5 Lillebælt og Det Sydfynske Øhav	28
5.6 Nordlige Sjælland	30
5.7 Smålandsfarvandet	33
6 Referencer	36

[Tom side]

Sammenfatning

I denne rapport præsenteres resultaterne af den optælling af skarvreder, som fandt sted i de danske skarvkolonier i foråret 2016. I 2016 var der 31.682 par ynglende skarver i Danmark. Det var 324 flere par end i 2015, hvilket svarer til en fremgang på 1,0 %. I 2016 var antallet af ynglende skarver således stort set uændret i forhold til 2015. Årene 1993-2006 var karakteriseret ved en stabil ynglebestand på omkring 39.000 par, hvorefter antallet gik tilbage. I 2010-2013 ynglede der i gennemsnit 26.400 par. I 2014 steg ynglean-tallet med 5.900 par, men siden da har antallet været næsten uforandret.

Som det var tilfældet i 2015 er antallet af ynglende skarver i 2016 gået tilbage i de centrale regioner, mens der har været fremgang i det vestlige Jylland og i det sydøstlige Danmark. I 2016 var tilbagegangen i det sydvestlige Kattegat på 12 % (svarende til 580 par), i regionen omfattende Lillebælt og Det Syd-fynske Øhav var tilbagegangen på 17 % (594 par), og i det nordlige Sjælland var der en tilbagegang på 14 % (734 par). I det nordlige Kattegat var yngle-antallet stort set uændret i forhold til 2015 med en tilbagegang på 0,6 %. Der var fremgang i de øvrige tre regioner. Den største procentuelle og absolutte fremgang var på 20 % (1.681 par) og fandt sted i Smålandsfarvandet. I de vestjyske fjorde var der en fremgang på 14 % (svarende til 267 par), og i Lim-fjorden var der en fremgang på 11 % (312 par). I 2016 ynglede der skarver på 83 lokaliteter, hvilket er det hidtil største antal. Tidligere års tendens til til-bagegang i de største kolonier fortsatte ikke i 2015 og 2016. Især i den syd-østlige del af landet er flere af de store kolonier vokset i de seneste år. Den største koloni i 2016 var Stavns Fjord med 2.155 reder.

Naturstyrelsen (nu Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning) foretog forval-tende tiltag i 10 kolonier i 2016, og gav i yderligere ni tilfælde private lods-ejere tilladelse til selv at gennemføre tiltag. I de 19 kolonier, hvor indgreb fandt sted, blev i alt 4.668 reder berørt af tiltagene. Det svarer til 15 % af alle rederne i landet. Det samlede antal regulerede reder var i 2016 større end i årene 2010-2015, men lavere end i perioden 2003-2009, hvor 4.800-7.200 reder årligt blev udsat for regulerende tiltag.

For hovedparten af rederne (92 %) bestod indgrebet i, at æggene blev olieret. Tiltagene udført af private lodsejere omfattede bortskydning (107 skarver nedlagt), fjernelse af reder (165 reder), fjernelse af unger (i 12 reder), fjernelse af æg (i 100 reder) og oliering (æggene i 481 reder).

Summary

This report presents the results of the annual count of all apparently occupied Great Cormorant nests throughout Denmark. In 2016, a total of 31,682 nests was registered, only 324 nests more than in 2015, corresponding to an increase of 1.0 %. In Denmark as a whole, the Cormorant breeding population maintained stable numbers at around 39,000 pairs during 1993-2006, followed by a decline to around 26,400 pairs in 2010-2013 (Fig. 1).

In three out of seven regions there were substantial decreases in breeding numbers from 2015 to 2016, whereas numbers increased in three regions. Numbers decreased by 12 %, 17 % and 14 % in southwest Kattegat, the archipelago west and south of Funen and in northern Zealand respectively. The increases amounted to 20 % in southern Zealand and the large islands there, 11 % in Limfjorden and 14 % in the westernmost region including the fjords of western Jutland where the vast majority of breeders are found in Ringkøbing Fjord.

The total number of breeding colonies in Denmark increased from 73 in 2015 to 83 in 2016. The trend in earlier years of a gradual decrease in size of the largest colonies did not continue in 2016. The largest colony in 2016 was Stavns Fjord, on the island of Samsø in the southwestern part of Kattegat which held 2,155 nests.

The Danish Nature Agency, Ministry of the Environment implemented management measures to reduce breeding success at 10 colonies in 2016, and gave permission to private landowners to undertake management at another 9 colonies. In 2016, a total of 4,668 nests was subject to management. The eggs were sprayed with vegetable oil in 4,284 of the nests and the remaining nests were managed in other ways, primarily by removal. More nests were subject to management in 2016 than in 2010-2015, but fewer than during 2003-2009 (Fig. 3).

Foto 1. En han ved en rede på jorden i kolonien på Yderste Holm i Stavns Fjord. Fuglens grønne farvering kan skimtes bag redekanten. Reden er etableret op ad en af de hvidtjørne på øen, som gennem flere år har adskillige skarvreder. Foto: Kjeld T. Pedersen.



1 Indledning

Skarvkolonierne i Danmark er blevet fulgt hvert år, siden arten genetablrede sig som ynglefugl i Danmark i 1938. Siden 1980'erne har Naturstyrelsen (nu Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning) under Miljøministeriet sørget for, at rederne i kolonierne blev talt årligt. De indhentede oplysninger bruges til at overvåge udviklingen i ynglebestanden, og i enkelte områder benyttes den indhentede viden også til en løbende evaluering af effekterne af Naturstyrelsens forvaltningstiltag i udvalgte kolonier. I denne rapport præsenterer vi resultaterne af optællingen af skarvreder i foråret og forsommeren 2016. 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 i de kolonier, som tidligere har været store. Rapporten giver desuden en opgørelse over de forvaltningstiltag, som Naturstyrelsen udførte eller gav tilladelse til i 2016.

1.1 Tak

Vi ønsker at takke Naturstyrelsen og de mange frivillige, der deltog i optællingen af de danske skarvkolonier. Følgende personer har indrapporteret data til os:

Albert Steen-Hansen, Anders Bærholm Frikke, Arne Lilhaug, Benny Steinmejer, Bent Staugaard Nielsen, Bjarne Nielsen, Bjarke Huus Jensen, Bjarne Slaikjær, Carsten Andersen, Christian Nissen, Erik Christensen, Flemming Ahlmann, Hanne Tøttrup, Hans Lind, Henrik Haaning Nielsen, Henrik Lykke Sørensen, Helle Regitze Boesen, Henning Lykke Larsen, Ib Gundelach, Ivar Høst, Jacob Sterup, Jan Blichert-Hansen, Jan Skriver, Jesper Vagn Christensen, Jesper Tofft, Jens Bækkelund, Jens Henrik Jakobsen, Jens Peter Hounissen, Jens Rye Larsen, Jens Ole Andersen, Jens Gregersen, Jens Frederik Jensen, Jens Hjerrild Hansen, Joy Klein, Jørgen Terp Laursen, Jørgen Meilby Honoré, Jørn Hansen Madelung, Jörn Eskildsen, Kim Biledgaard, Knud Flensted, Knud Pedersen, Kjeld Tommy Pedersen, Kurt Due Johansen, Lars Richter Nielsen, Lars Erlandsen Brun, Lasse Braae, Leif Novrup, Leif Hansen, Michael Fink Jørgensen, Michael Thelander, Mogens Stoustrup Jensen, Morten Møller Hansen, Niels Worm, Niels Kanstrup, Niels Peter Dalsgaard Jensen, Ole Amstrup, Ole Roland Therkildsen, Palle Graubæk, Pelle Andersen-Harild, Per Frydenlund Nielsen, Per Schiermacker-Hansen, Peter Lange, Poul Hald Mortensen, Preben Jensen, Steen Fjederholt, Stig Bille Brahe Selby, Sven Norup, Thorkild Lund, Tommy Hansen, Tscherning Clausen, Uffe B. Nielsen, Vibeke F. Madsen og Willy Jørgensen.

Vi ønsker desuden at takke de mange lodsejere, der gav tilladelse til færdsel på de lokaliteter, hvor skarverne yngler og har ynglet. Den årlige optælling af de danske skarvkolonier er finansieret af Naturstyrelsen.

2 Metoder

2.1 Organiseringen af tællinger

I 2016 har DCE (Nationalt Center for Miljø og Energi) ved Aarhus Universitet som i tidligere år organiseret optællingerne af reder i de danske skarvkolonier. Optællingerne er i langt de fleste tilfælde blevet udført af optællere, som har flere års erfaring 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 samme 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 om resultaterne af de enkelte tællinger.

2.2 Opgørelse af antal ynglepar

Antallet af ynglende skarver opgøres som det antal beboede reder, der registreres ved én optælling omkring det tidspunkt, hvor antallet af reder normalt kulminerer. I enkelte kolonier er der gennemført flere tællinger gennem sæsonen, og da er det højeste antal benyttet. Der medregnes kun beboede reder, som er mindst $\frac{1}{4}$ færdigbyggede. Denne fremgangsmåde og definition 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 år for år – at have kontrol på tællingen undervejs samt at organisere optællingen, så alle reder tælles, men kun én gang.

Når den årlige optælling af skarvreder gennemføres i Danmark, er der risiko for at foretage dobbelt-registreringer, fordi det kan forekomme, at skarver først bygger en rede i én koloni, som de så opgiver, fx som følge af forstyrrelser, hvorefter de bygger en ny rede i en anden koloni. For at minimere risikoen for dobbeltregistreringer, bliver alle kolonier så vidt muligt optalt forholdsvis tidligt på ynglesæsonen, dvs. mellem slutningen af april og midten af maj. 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 en del af disse fugle udgøres af fugle, som har ynglet andetsteds tidligere på sæsonen.

Som mål for de enkelte koloniers størrelse benyttes som nævnt det antal reder, der tælles på det tidspunkt af ynglesæsonen, hvor det formodes, at antallet af reder i kolonien kulminerer. Dette mål for koloniens størrelse, vil næsten altid være lavere end det samlede antal reder, som etableres hen gennem sæsonen. Det skyldes, at reder kan forsvinde før tællingen, og nye kan blive etableret efter tællingen, fordi ikke alle skarver yngler på samme tidspunkt.

2.3 Forsøg med brug af drone

I nogle skarvkolonier er det vanskeligt at sikre en præcis optælling af rederne uden at forårsage forstyrrelse af de andre ynglefugle, der kan yngle tæt på skarverne. Dette er bl.a. tilfældet på en række småøer 'Kollerne' beliggende i

Stavns Fjord på Samsø. Her yngler skarverne på jorden sammen med ederfugle og store måger. I tidligere år har vi benyttet den gængse metode, som er at gå gennem skarvkolonien og tælle rederne efterhånden, som man kommer igennem delkolonierne. Ved denne tælleform har det ikke kunnet undgås, at en del af de rugende ederfuglehunner er blevet jaget fra deres reder. Da der også yngler store måger på øerne er der risiko for at nogle af ederfuglerederne bliver præderet under eller efter forstyrrelsen. For at undgå at skræmme de rugende ederfuglehunner fra deres reder, har vi derfor i de seneste år forsøgt at opgøre antallet af skarvreder ved at gå rundt om øerne ude i vandet og på afstand forsøge at tælle skarvrederne ved brug af kikkert og teleskop. Ulemper ved at forsøge at tælle rederne på afstand (ude fra vandet) har bl.a. været, at nøjagtigheden blev ringe, og forstyrrelserne kunne ikke helt elimineres.

I 2016 gennemførte vi derfor et forsøg med at tælle skarvrederne på Kollerne ved hjælp af en drone (se foto 2). Desuden blev dronen afprøvet på et udsnit af kolonien på nabøen Yderste Holm (se fotoet på rapportens forside). Under forsøget optog dronen fotos og en film fra 40-50 meters højde. Under flyvningen med dronen blev reaktionen blandt øens ynglende ederfugle, skarver, sølvmåger og svartbager fulgt på afstand med kikkert så vidt det var muligt. Hverken skarver, ederfugle eller måger reagerede, når der blev fløjet med dronen i 40-50 meters højde. Efter hjemkomst blev skarvrederne talt op ud fra de optagede film og fotos.

Konklusionerne fra forsøget er, 1) at anvendelse af drone bestemt er en velegnet metode til at opnå en præcis tælling af skarvreder i kolonier, hvor skarverne yngler på jorden, og 2) at en drone kan benyttes uden eller næsten uden at forårsage forstyrrelse af skarverne og de andre ynglefugle. De primære ulemper ved metoden er, at det kræver mere forberedelse og efterarbejde, samt at der er lidt skrappe krav til, hvordan vejret skal være, for at optællingen kan finde sted. Ydermere er metoden meget dyrere at anvende end en optælling, hvor en person går igennem kolonien og tæller rederne.

Foto 2. Foto fra drone der viser et udsnit af skarvkolonien på Kollerne i Stavns Fjord. Skarverne på rede ses som sorte prikker omgivet af 'hvidkalkede' sten. Foto: Lars Maltha Rasmussen.



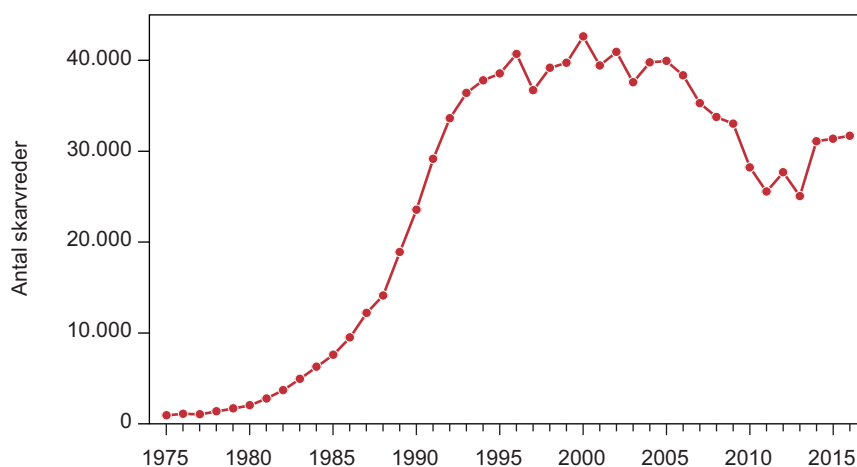
3 Den samlede ynglebestand i 2016

3.1 Udvikling i forhold til 2015

I 2016 var der 31.682 par ynglende skarver i Danmark. I 2015 blev der registreret 31.358 par ynglende skarver i Danmark (i Bregnballe & Nitschke 2015 blev antallet for 2015 opgjort til 31.076 reder, men nye oplysninger kom til efter udgivelse af rapporten, hvorfor tallet senere er korrigeret). De 324 flere par i 2016 end i 2015 svarer til en fremgang på 1,0 %. Dermed ligger bestandsstørrelsen for tredje år i træk ca. 4.400 par over 'lavpunktet' i 2010-2013, hvor der yngede omkring 26.400 par skarver i Danmark (Fig. 1).

Der har været tilbagegang i nogle egne af landet og fremgang i andre. Tendenserne i den regionale udvikling har nogenlunde fulgt billedet fra de foregående år. Ligesom i 2015 gik bestanden i 2016 tilbage i regionen 'Sydvestlige Kattegat' og regionen 'Lillebælt og Det Sydfynske Øhav'. I 2016 har der dog også været tilbagegang i regionen 'Nordlige Sjælland'. Tilbagegangen i disse tre regioner var på henholdsvis 12 %, 17 % og 14 %. I regionen 'Nordlige Kattegat' var der i 2016 28 flere reder end i 2015, så her var antallet af ynglepar stort set uforandret fra 2015 til 2016. Der var i 2016 fremgang i regionerne 'Vestjyske fjorde og Vadehavet', 'Limfjorden' og 'Smålandsfarvandet' på henholdsvis 14 %, 11 % og 20 %. Overordnet set er tendensen således, at der foregår en forskydning væk fra de centrale regioner mod vest og mod sydøst.

Figur 1. Udviklingen i antallet af skarvreder i Danmark, 1975-2016.

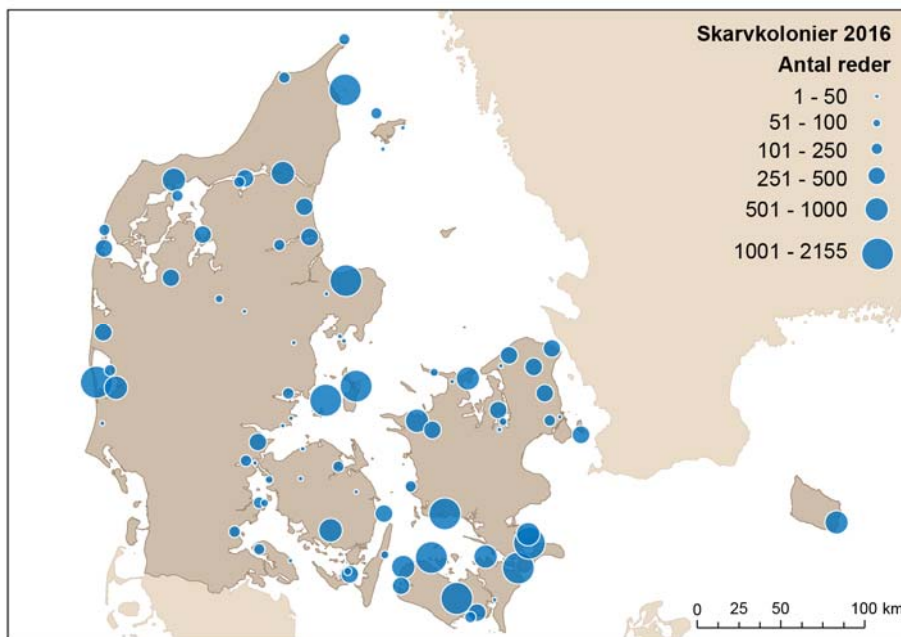


3.2 Koloniernes antal, beliggenhed og størrelse

De danske skarvkoloniernes størrelse og placering i 2016 er vist i Figur 2. Udviklingen i de enkelte skarvkolonier i årene 2012-2016 er vist i Tabel 2.

I 2016 blev der registreret i alt 83 skarvkolonier, det højeste antal registreret noget år i Danmark. Der er fortsat en generel tendens til, at antallet af lokaliteter, hvor der yngler skarver, eller hvor der er skarver, der gør yngleforsøg, er stigende. Vi har erfaret, at helt små kolonier, som kun består af nogle få par, kan overses, og dette bidrager også til, at der fra år til år kan være udsving i antallet af kolonier.

Figur 2. Kort over størrelse og placering af de i alt 83 danske skarvkolonier i 2016.



Af Tabel 1 fremgår det, at der i 2016 var fire lokaliteter, som efter at have huset ynglende skarver i et eller flere år, blev opgivet som yngleplads. De fire steder, hvor skarverne ophørte med at benytte lokaliteten, var alle beliggende i regionen Sydvestlige Kattegat. Det fremgår også af tabellen, at der i 2016 blev gjort forsøg på at danne nye kolonier på ni lokaliteter, hvor der ikke tidligere havde ynglet skarver. Disse lokaliteter var beliggende i Kattegat, Lillebælt-Fyn, i det nordlige Sjælland samt på Lolland. I 2016 vendte skarver atter tilbage for at yngle på fem lokaliteter, hvor skarverne havde været fraværende i ét eller flere år (Tabel 1).

Foto 3. Udsnit af kolonien på Mågeøerne i 2016. I 2016 var der kun gamle reder tilbage indtil der sidst i maj og i løbet af juni var mindst 24 par, der forsøgte at yngle i nogle af de gamle reder. Foto: Jacob Sterup.



Tabel 1. Forladte, ny- og genetablerede kolonier i 2016. Under 'Forladte kolonier' angiver antal reder det antal reder, som blev registreret i 2015, dvs. i det sidste år før kolonien blev opgivet. Under 'Nye kolonier' og 'Genetablerede kolonier' henviser antal reder til det antal reder, der blev registreret i 2016.

Historik		
Region	Lokalitet	Antal reder
Forladte kolonier		
Sydvestlige Kattegat	Julsø	3
	Nørrestrand	2
	Hov Røn	80
	Drættegrund	9
Nye kolonier		
Nordlige Kattegat	Pindstrup	8
Sydvestlige Kattegat	Vængesø	16
	Ashåb	26
Lillebælt og Sydfynske Øhav	Fænø	5
	Andebølle	1
	Oleskobbel	2
Nordlige Sjælland	Gudmindrup	2
	Arresø, Arresøkanal	7
Smålandsfarvandet	Strandby, Guldborgsund	4
Genetablerede kolonier		
Vestjyske fjorde og Vadehavet	Storeholm Filsø	18
Nordlige Kattegat	Knogen Læsø	31
Sydvestlige Kattegat	Tange Sø	3
	Brabrand Sø	1
Nordlige Sjælland	Svogerslev Sø	33

I 2016 var kolonien i Stavns Fjord på Samsø igen den største koloni i landet med 2.155 reder; året før havde kolonien 2.004 reder. Den næststørste koloni i 2016 var kolonien ved Maribo Sønder sø på Lolland (1.582 reder), mens den tredjestørste var kolonien på Malurtholm ved Møn (1.422 reder).

I 10 af landets 83 skarvkolonier var der i 2016 flere end 1.000 reder. De husede tilsammen 13.383 ynglepar svarende til 42 % af alle ynglende skarver i Danmark. Det er en betydelig stigning i denne koloni-gruppens samlede andel i forhold til de forudgående år. I 2015 var andelen af reder i kolonier med over 1.000 reder således 36 %. I 2013 var der kun tre kolonier med over 1.000 reder. Trods dette er skarverne fortsat langt mere jævnt fordelt ud over landet i dag, end tilfældet var i 1980'erne og 1990'erne.

Tabel 2. Antal skarvreder optalt i 2012-2016 fordelt på kolonier og i alt for Danmark. Tal i fed skrift angiver, at Naturstyrelsen har gennemført et forvaltende indgreb 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). En "-" angiver, at det vurderes, at der i det pågældende år ikke var yngleforsøg på lokaliteten, men at det ikke vides med sikkerhed.

Region	Lokalitet	2012	2013	2014	2015	2016
Vestjyske fjorde og Vadehavet						
	Havrvig Polde	838	936	531	182	1.222
	Høje Sande	0	36	10	189	582
	Tim Enge	0	30	165	190	265
	Klægbanken	223	146	611	1.407	148
	Storeholm, Filsø Mellemsø	0	0	5	0	18
	Aagesholm, Filsø Søndersø	0	0	12	0	0
Limfjorden						
	Melsig	1.127	784	710	858	990
	Flyndersø	280	407	395	480	485
	Rønholm	406	433	370	134	381
	Rotholmene	0	0	150	250	270
	Rønland Sandø	275	288	328	276	260
	Ejerslev Røn	176	13	15	134	230
	Agger Tange	231	91	78	90	220
	Vårholm	0	0	240	402	117
	Hald Sø	133	101	97	108	91
	Troldholmene	0	43	0	0	0
Nordlige Kattegat						
	Hirsholmene	1.100	738	817	704	1.252
	Fuglsø Mose	791	738	937	1,032	1.151
	Rørdal Lergrave	326	421	582	587	633
	Treskelbakkeholm	39	141	384	516	283
	Toftesø	753	878	731	811	281
	Skagen Nordstrand	61	98	146	230	248
	Kielstrup Sø	230	220	215	240	210
	Ndr. Rønner	64	61	78	146	140
	Hirtshals	34	47	65	114	121
	Sdr. Rønner	0	0	55	56	50
	Knogen, Læsø	0	0	0	0	31
	Pindstrup	0	0	0	0	8

Region	Lokalitet	2012	2013	2014	2015	2016
Sydvestlige Kattegat						
	Stavns Fjord	2.640	1.858	2.414	2.004	2.155
	Svanegrunden	933	819	1.328	1.255	1.069
	Rands Fjord	309	252	460	481	398
	Vorsø	502	387	412	373	240
	Vigelsø	80	103	270	364	171
	Ashåb	0	0	0	0	26
	Mågeøerne	908	649	455	98	24
	Vængesø	0	0	0	0	16
	Rønnen, Begtrup Vig	0	0	4	14	12
	Tange Sø	3	0	0	0	3
	Barrit	-	-	-	15	3
	Brabrand Sø	0	0	0	0	1
	Drættegrund	-	-	-	9	0
	Hov Røn	0	0	174	80	0
	Salten Langsø	0	0	9	0	0
	Rugård Sø	35	56	0	0	0
	Julsø	-	-	-	3	0
	Nørrestrand, Horsens	0	0	0	2	0
Lillebælt og Sydfynske Øhav						
	Brændegård Sø	1.978	1.747	1.844	1.417	987
	Vresen	70	133	412	349	474
	Grensholm, Det Sydfynske Øhav	110	134	40	335	415
	Linderum	-	-	50	210	250
	Hopsø	110	219	216	251	226
	Olde Nor	280	210	200	175	143
	Kidholmene	38	43	44	90	105
	Føns Vang, SV for Nørre Aaby	14	78	208	147	94
	Ll. Græsholm ved Bredholm	464	146	75	185	84
	Bastholm incl. Årø Kalv	219	453	466	296	74
	Botofte Skovmose, Langeland	0	0	11	55	55
	Fænø	0	0	0	0	5
	Vomme Sø, Rønninge	-	-	-	3	4
	Oleskobbøl, Als	0	0	0	0	2
	Andebølle	0	0	0	0	1
	Bågø	17	0	0	0	0
	Lille Egholm, Sydfynske Øhav	63	438	641	0	0
	Farresdam, Nordals	0	0	50	0	0

Region	Lokalitet	2012	2013	2014	2015	2016
Nordlige Sjælland						
	Saltbækvig Sydøst	721	393	735	977	800
	Hovvig	944	857	1.066	998	772
	Holløse Bredning	847	687	629	619	490
	Skarresø	120	176	410	443	474
	Selsø	375	269	591	420	356
	Hellebæk Skov	306	371	472	522	354
	Esrum Sø	505	364	317	359	298
	Vaserne	61	76	125	209	275
	Peberholm, Øresund	0	0	325	347	265
	Højbjerg Skov, Korsør	248	184	254	236	242
	Damhussøen	68	137	141	136	125
	Overby, Sjællands Odde	0	0	2	55	81
	Bognæs	61	49	58	54	57
	Sortedamssøen	37	50	30	39	49
	Svogerslev Sø, Roskilde	10	22	30	0	33
	Arre Sø	0	0	0	0	7
	Gudmindrup	0	0	0	0	2
	Løens og Vrøj ved Saltbækvig	41	34	0	0	0
	Gurre Sø	31	16	0	0	0
	Saltholm	348	310	0	0	0
	Svaleø, Risø	0	0	1	0	0
Smålandsfarvandet						
	Maribo Sønderø	1.095	824	1.403	1.294	1.582
	Malurtholm	315	477	464	912	1.422
	Rågø Sande	822	847	1.079	1.286	1.216
	Ormø	1.086	1.048	1.153	1.334	1.207
	Tyreholm	541	569	798	601	1.107
	Dyrefod	159	77	64	230	811
	Ægholm	868	617	600	637	791
	Vensholm	662	663	692	651	558
	Hundsemyre, Bornholm	255	251	413	466	558
	Ålholm	460	535	650	566	460
	Nakskov Fjord	401	351	493	443	362
	Lindholm, Sydlolland	-	-	77	177	200
	Strandby, Guldborgsund	0	0	0	0	4
	Suderø	0	68	0	0	0
	Degneholm, Bøgestrøm	0	0	15	0	0
	Even Sø	0	0	5	0	0
	Barholme, Guldborgsund	0	5	10	0	0
	Tjørneholm, Sydlolland	0	0	1	0	0
Danmark - Total		27.256	24.702	30.613	31.358	31.682

3.3 Skarvernes yngletidspunkt og ynglesucces i 2016

I mange af de år, hvor ynglebestanden af skarver i Danmark voksede hurtigt, var mindst halvdelen af skarverne godt i gang med at ruge allerede midt i april (upublicerede data fra studier i 1980-2005 især i kolonien på Vorsø). Langt hovedparten af æggene var klækket inden den 10. maj, og mange af ungerne var flyvefærdige hen mod slutningen af juni.

I disse år, hvor bestanden i de fleste områder er stagneret eller kulmineret, har vi for flere af kolonierne registreret en ændring i, hvornår på foråret skarverne bliver yngleaktive. Den typiske ændring er, at yngleaktiviteten nu starter senere på sæsonen. Sammenlignet med 1980'erne og 1990'erne konstaterer vi oftere store år til år forskelle i, hvornår skarverne yngler, og i flere regioner har der været markante afvigelser mellem kolonierne med hensyn til, hvornår hovedparten af skarverne har påbegyndt æglægning. Det er ydermere blevet langt mere almindeligt at se reder, hvorfra der ikke kommer unger på vingerne. I nogle kolonier ses endog, at hele koloniafsnit, eller ligefrem hele kolonier, opgives midt i sæsonen, selvom der ikke har været forvaltende tiltag eller tegn på anden forstyrrelse.

Forholdene på Svanegrunden i den sydvestlige del af Kattegat er et eksempel på ændringer i ynglefænologi. I 2016 begyndte skarverne på Svanegrunden at yngle meget sent. Ved besøget 30. april var der ingen unger kun æg i under halvdelen af rederne, og der var mange ufærdige reder. En række forhold gør netop denne kolonis sene ynglestart interessant:

- I 2015 kunne sen ynglestart også konstateres her, men på cirka samme tidspunkt – 3. maj – var der ingen unger, men dog æg i langt de fleste reder, dvs. ynglestart var knap så forsinket i 2015 som i 2016.
- Der har ikke været tale om nogen nævneværdig indvandring sent på sæsonen af fugle, der har været forstyrret andetsteds, for kolonien er blevet lidt mindre både i 2015 og 2016.
- Der er aldrig foretaget regulerende indgreb i kolonien, og i både 2015 og 2016 var der plads til langt flere reder på de højtliggende dele af højsandet, end der blev etableret.
- Kolonien ligger i en region, hvor antallet af ynglepar gik tilbage med 17 % i 2015 og med 12 % i 2016.

Ovenstående kan understøtte en formodning om, at fødeforholdene ikke har været gunstige, og at mangel på let adgang til fisk i regionen både har resulteret i sen ynglestart og udvandring af skarver og dermed til en tilbagegang i antallet af ynglepar. Givetvis vil sen ynglestart i visse tilfælde indtræffe forud for lokale tilbagegange.

Andre kolonier med sen ynglestart i 2016 var bl.a.: Småholmene ved Bastholm, hvor der 10. maj hverken var unger eller æg i de 74 aktive reder; Dyrefod, hvor der 20. maj kun var æg og ingen unger; Lindholm ved Sydlolland, hvor der 9. juni kun var få unger der var 10 dage gamle, de fleste var nyklækkede; Rågø Kalv, hvor der sidst i maj var mange tomme reder og stort set ingen unger; Tyreholm, hvor hovedparten af ungerne var langt yngre 20. juni end normalt for tidligere år.

I kolonien ved Føns Vang på Vestfyn var der i slutningen af marts kun lagt et enkelt æg i hele kolonien. Her kan sen ynglestart have været et resultat af, at der var givet tilladelse til at nedlægge et begrænset antal voksne skarver,

hvilket bl.a. resulterede i, at der blev skudt skarver tre gange i løbet af marts måned. Føns Vang fik i 2016 overhovedet ingen ynglesucces, da kolonien stort set var forladt ved kontrol 30. juni.

3.4 Mulige årsager til de seneste års udvikling i ynglebestanden

I 2014, 2015 og 2016 har bestanden ligget omkring 20 % højere end det gennemsnitlige niveau i 2010-2013. En mulig medvirkende årsag til fremgangen kan være en forbedret ynglesucces i årene, hvor bestanden lå på et lavere niveau.

Der kan være flere forhold, som bidrager til, at bestanden ikke straks vokser til det niveau, den havde i årene 1993-2006, hvor der årligt ynglede mellem 36.400 og 42.500 par. Vi vurderer, at lavt fødeudbud omkring nogle kolonier, beskydning i overvintringsområderne samt stigende forekomst af havørn og ræv bidrager til nedsat ynglesucces i en række kolonier og til en generelt lavere overlevelsesevne blandt unge og voksne skarver. Desuden bliver skarverne, delvist via forvaltende tiltag, afholdt fra at kolonisere nye lokaliteter beliggende tæt på uudnyttede fødesøgningsområder. I relation til dette er det værd at bemærke, at andelen af bestanden, der yngler i store kolonier (>1.000 par), vokser. Måske skyldes dette bl.a., at skarverne ofte ikke har succes med deres forsøg på at etablere nye kolonier på lokaliteter, hvor der ikke tidligere har ynglet skarver, eller hvor skarverne har været fraværende i en årrække.

De seneste års udvikling kunne tyde på, at bestanden er ved at stabilisere sig under de nuværende forhold med relativt milde vintre, nogen bortskydning i vinterkvartererne og en moderat regulering i enkelte kolonier. Forholdene for arten kan imidlertid ændre sig hurtigt, for eksempel hvis der indtræffer en ekstremt kold vinter, hvis der sker en markant ændring i afskydningen i vinterkvartererne, og/eller hvis fødeudbuddet pludselig ændrer sig i nogle af de danske farvande.

Der er ingen tvivl om, at udbuddet af føde i ynglesæsonen spiller en stor rolle for, hvor skarverne vælger at yngle, og for deres chancer for at yngle med succes. Eksempelvis er det meget sandsynligt, at den fremgang, som har fundet sted i det sydøstlige Danmark, hænger sammen med en markant fremgang i bestanden af fiskearten sortmundet kutling (*Neogobius melanostomus*). Sortmundet kutling er en invasiv art, der de seneste 10 år har spredt sig talrigt i det sydøstlige Danmark og andre steder (Azour m.fl. 2015). Lokale fiskere beretter også om en talstærk forekomst af arten, og i flere sydøstdanske skarvkolonier tyder indholdet af skarvernes 'skrækgylp' på, at sortmundet kutling udgør hovedbestanddelen af skarvernes føde (K.T. Pedersen pers. medd.).

4 Forvaltende tiltag i kolonier i 2016

Hvert år giver Naturstyrelsen tilladelse til indgreb i bestemte danske skarvkolonier, hvor der er særligt store bekymringer for, at skarverne vil kunne skade fiskebestanden og fiskeriet. Tilladelserne gives i henhold til Bekendtgørelse om Vildtskader. I nogle kolonier gennemfører Naturstyrelsen selv indgrebene, mens de i andre gennemføres af lodsejerne eller af de personer, der har brugsretten på ejendommen. 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.

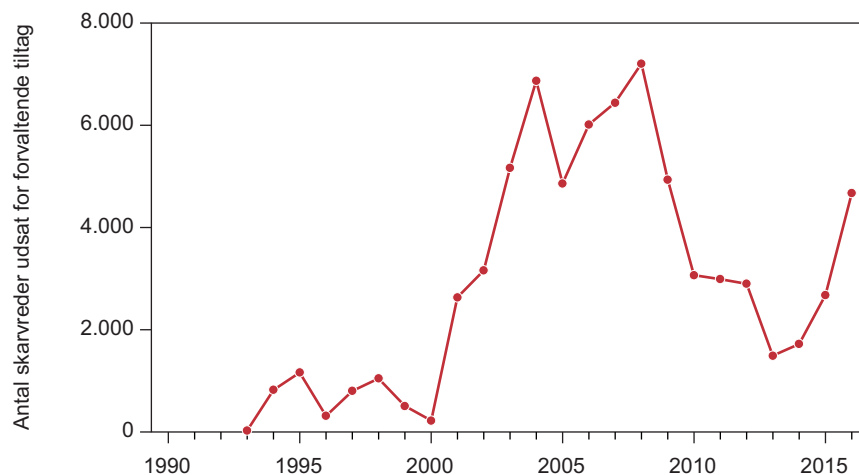
I 2016 blev i alt 4.668 reder i 19 danske skarvkolonier berørt af lovlige forvaltende tiltag. Tabel 3 giver en oversigt over disse.

Antallet af regulerede reder kom i 2016 op på et niveau, det ikke har været på siden perioden 2003-2009, hvor 4.800-7.200 reder blev reguleret (Fig. 3). I perioden 2010-2015 reguleredes 1.500-3.100 reder om året. Omfanget af regulering i 2016 kan betegnes som lidt over middel, hvis man ser på hele perioden fra 1993, hvor regulering blev påbegyndt. Reguleringen i 2016 berørte, hvad der svarer til 15 % af alle rederne i landet, mod 9 % i 2015.

Tabel 3. Forvaltende tiltag gennemført i de danske skarvkolonier i 2016 med angivelse af typen af indgreb, det samlede antal reder i kolonierne og antallet af reder udsat for regulering. I kolonier, hvor reguleringen bestod i nedlæggelse af skarver, hentyder 'antal regulerede' til antallet af nedlagte voksne skarver. Vi antager dog også, at én nedlagt skarv som minimum kan omregnes til, at indholdet af én rede er gået tabt. I kolonien Strandby i region Storstrøm blev der registreret 4 reder i kolonien, men der blev nedlagt 11 skarver.

Lokal enhed	Koloni	Type indgreb	Reder i alt	Regulerede
Blåvandshuk	Havrvig Polde	Oliering	1.222	1.101
	Klægbanken	Oliering	148	148
	Høje Sande	Oliering	582	582
Vestjylland	Tim Enge	Bortskydning	265	34
Thy	Agger Tange	Oliering	220	210
	Ejerslev Røn	Oliering	230	230
	Vårholm	Fjernelse af æg	117	100
Vendsyssel	Hirsholmene	Oliering	1.252	652
	Knogen, Læsø	Oliering	31	31
Kronjylland	Treskelbakkeholm	Oliering	283	210
Søhøjlandet	Stavns Fjord	Fjernelse af reder	2.155	5
Trekantsområdet	Kidholmene	Oliering	105	65
		Fjernelse af unger		12
Sønderjylland	Linderum	Fjernelse af reder	250	160
Fyn	Føns Vang	Bortskydning	94	37
		Oliering		1
	Vresen	Oliering	474	374
	Grensholm	Oliering	415	415
Hovedstaden	Peberholm	Oliering	265	265
Storstrøm	Ålholm ved Nysted	Bortskydning	460	25
	Strandby, Guldborgsund	Bortskydning	4	11
Total			8.572	4.668

Figur 3. Udviklingen i antallet af ynglepar af skarver, som blev forhindret i at få unger som følge af forvaltende tiltag fra 1993 til 2016. I kolonier, hvor reguleringen bestod i nedlæggelse af skarver, er én nedlagt skarv omregnet til, at indholdet af én rede er gået tabt.



I 13 kolonier blev æggene i 4.284 reder olieret. Oliering blev gennemført i kolonierne Peberholm i Øresund, Vresen, Grensholm og Føns Vang ved Fyn, Klægbanken, Høje Sande og Havrvig Polde i Ringkøbing Fjord, Kidholmene i Kolding Fjord, Ejerslev Røn og Agger Tange i Thy, Treskelbakkeholm i Mariager Fjord og Hirsholmene i det nordlige Kattegat samt Knogen på Læsø. På Peberholm, på Grensholm, i de to mindste af kolonierne i Ringkøbing Fjord og på Ejerslev Røn i Limfjorden ved Mors samt i kolonien Knogen på Læsø blev alle æg olieret, hvorimod man i de resterende blot olierede en andel af rederne i kolonien.



Foto 4. Udsnit af skarvkolonien på øen i Brændegård Sø på Sydfyn. Fotoet er fra 2012, hvor der var 775 skarvreder på øen. I 2016 var antallet af reder med ynglende skarver faldet til 448. Foto: Erik Thomsen.

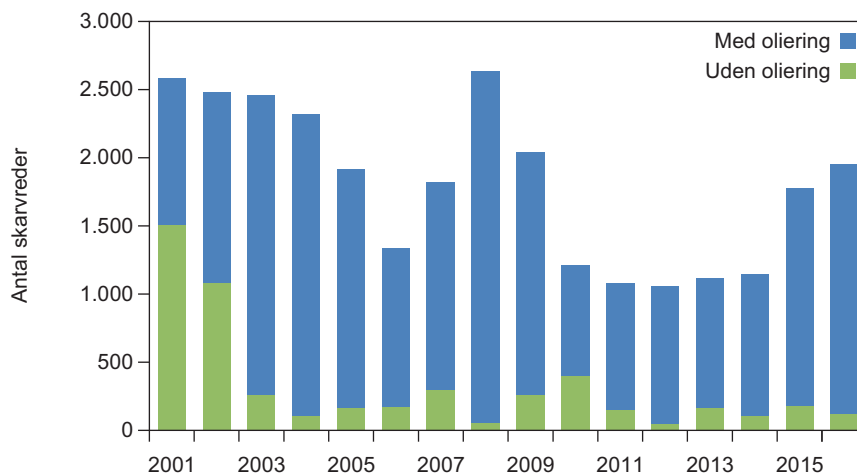
Det område i Danmark, hvor der har været gennemført den mest omfattende regulering i form af oliering af æg, er Ringkøbing Fjord. Her er der årligt siden 2001 blevet olieret æg i 800-2.600 skarvreder. Men, som det fremgår af Figur 4, har det trods den omfattende oliering af æg ikke været muligt at bringe yngleantallet yderligere ned siden 2010. I 2015 og 2016 sås endog en fremgang, som må skyldes en større indvandring af fugle fra andre yngleområder.

De tiltag, der blev udført af private lodsejere, omfattede bortskydning (tilsammen 107 skarver nedlagt ved kolonierne Tim Enge, Føns Vang, Ålholm og Strandby på Lolland), fjernelse af reder (160 reder fjernet på Linderum og 5 reder fjernet i Stavns Fjord), fjernelse af unger (i 12 reder på Kidholmene), fjernelse af æg (i 100 reder på Vårholm) og oliering (æggene i i alt 481 reder fordelt på Kidholmene og Føns Vang og Grensholm).

I opgørelsen i Tabel 3 er antallet af reder, der blev berørt af regulering, forsøgt opgjort. I de kolonier, hvor reguleringen har bestået i at nedlægge skarver, har vi antaget, at nedlæggelse af én skarv har betydet, at indholdet af én rede er gået tabt. For Føns Vang havde beskydningen dog den effekt, at alle reder blev berørt, idet alle skarverne i kolonien endte med at forlade redene inden udgangen af juni.

I 2016 er der kun set ulovlig regulering på Peberholm, hvor der medio april blev fundet fem skudte voksne skarver. Det er svært at gennemskue baggrunden for dette ulovlige indgreb set i lyset af, at Naturstyrelsen regulerer alle reder, der måtte blive etableret på denne ø.

Figur 4. Udviklingen i antallet af skarvreder i Ringkøbing Fjord, 2001-2016. Det er angivet, hvor mange reder der blev udsat for oliering.

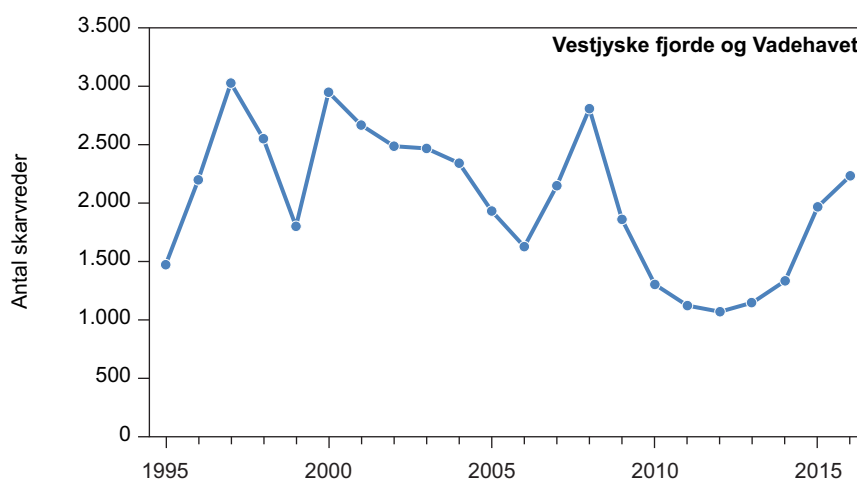


5 Udvikling i regionerne

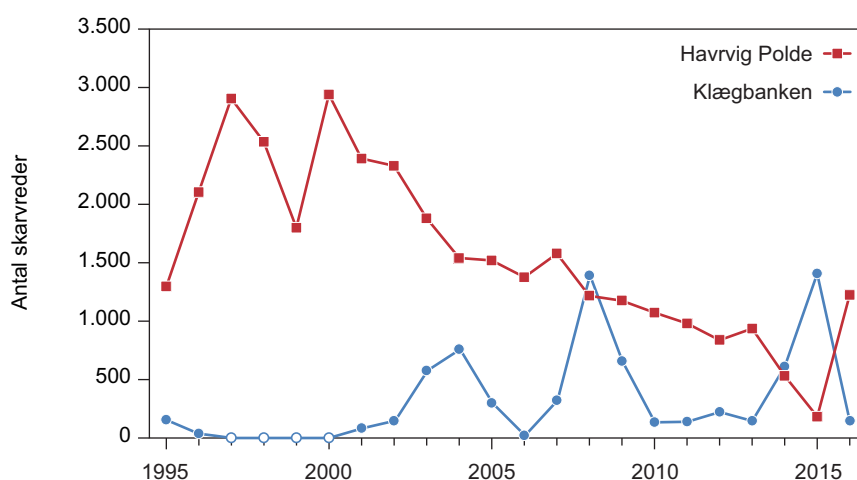
5.1 Vestjyske Fjorde og Vadehavet

I regionen 'Vestjyske Fjorde og Vadehavet' var der i 2016 en beskedent fremgang (Fig. 5). I denne region ynglende der kun skarver to steder uden for Ringkøbing Fjord, nemlig i Tim Enge (265 par) og på Storeholm i Filsø (18 par). Efter en tilbagegang på Havrvig Polde (Olsens Pold og Vinterleje Pold) i 2014 og 2015 – hvor antallet til gengæld steg på Klægbanken – nåede antallet af reder op på 1.222 reder på Havrvig Polde i 2016 (Fig. 6). Denne ændring i fordelingen af reder mellem øerne kan måske være delvist relateret til, at der blev foretaget nogle få forsøg på bortskræmning af skarver på Klægbanken tidligt på sæsonen i 2016. Det er også muligt, at det har haft betydning, at de skarver, som ynglende på Havrvig Polde i 2015 fik lov at få unger på vingerne, hvorimod alle reder blev olieret på Klægbanken i både 2014 og 2015. Havrvig Polde havde i 2016 63 % af fjordens bestand, hvorimod Klægbanken i 2015 havde næsten 90 % af fjordens bestand. Også Høje Sande fik flere skarver i 2016, selvom rederne blev fjernet derfra i 2015.

Figur 5. Udvikling i antallet af beboede skarvreder i region 'Vestjyske Fjorde og Vadehavet' 1995-2016.



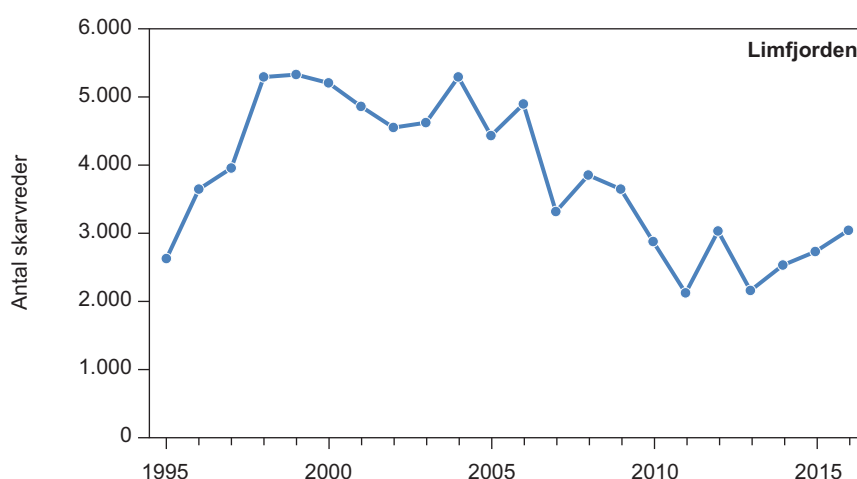
Figur 6. Udvikling i antallet af beboede skarvreder på Havrvig Polde og Klægbanken (Ringkøbing Fjord) 1995-2016. Åbne cirkler angiver, at der ikke var besatte skarvreder på lokaliteten.



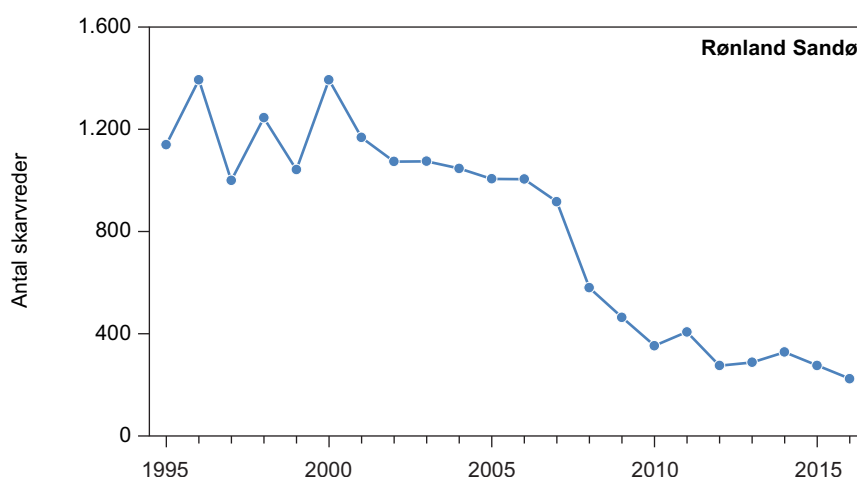
5.2 Limfjorden

Fra 1999 til 2005 var der i Limfjorden årligt omkring 5.000 ynglende par skarver, men antallet aftog betydeligt efter 2006 (Fig. 7). Fremgangen igennem de seneste tre år bringer regionen op på en bestand på 3.044 ynglepar i 2016. Fremgangen i 2015 og 2016 var henholdsvis 15 % og 11 %. På Rønland Sandø, nær den vestlige munding af Limfjorden, har antallet ligget stabilt på ca. 300 reder siden 2012 (Fig. 8). Flere kolonier i Limfjorden oplevede betydelig fremgang i 2016. Det gælder også den gamle koloni på Melsig, hvor antallet af reder gik frem til 990 (Fig. 9). Vårholm var den eneste koloni i regionen der gik betydeligt tilbage. Her svarede tilbagegangen godt og vel til den fremgang, der blev registreret på Rønholm. Afstanden mellem Vårholm og Rønholm er ca. 3 km, og det er ikke udsædvanligt, at skarverne flytter mellem nabokolonier, der ligger så tæt, især hvis den ene ø udsættes for forstyrrelser eller optræden af rovpattedyr. Vårholm ligger ret tæt på land og opsøges derfor ofte af ræv. Kolonien ved Flyndersø er beliggende syd for Limfjorden, og her var yngleantallet uændret i 2016 i forhold til 2015 (Fig. 10). Yngleantallet på Rønholm er fortsat svingende (Fig. 11).

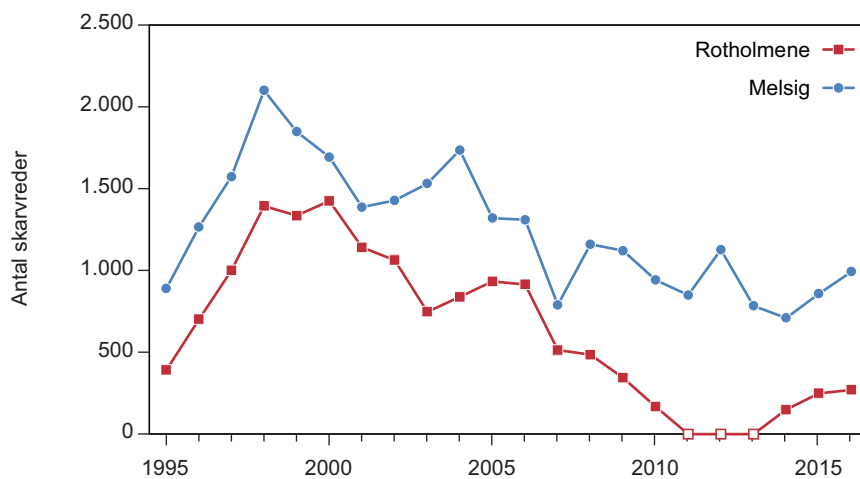
Figur 7. Udvikling i antallet af beboede skarvredere i region 'Limfjorden' 1995-2016.



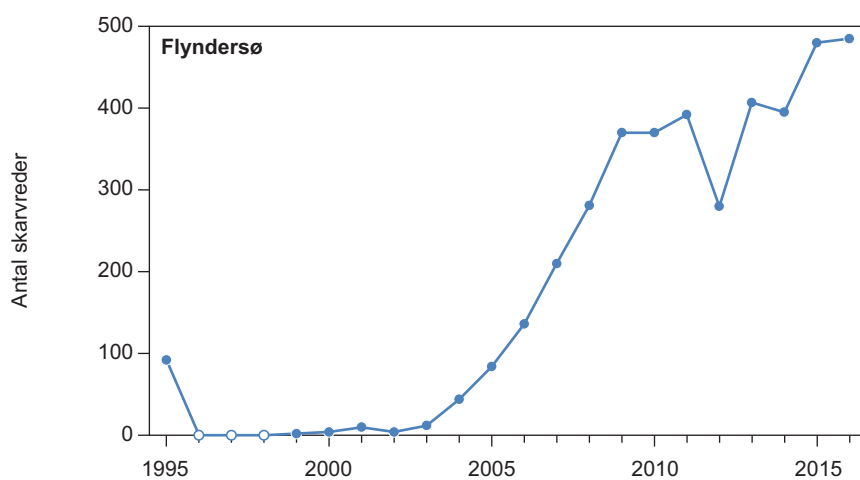
Figur 8. Udvikling i antallet af beboede skarvredere på Rønland Sandø 1995-2016.



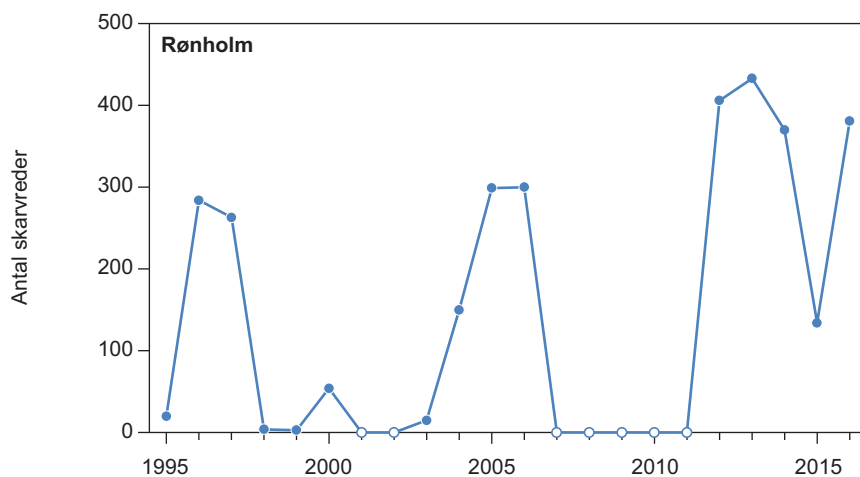
Figur 9. Udvikling i antallet af beboede skarvreder på Rotholmene og Melsig 1995-2016. Åbne firkanter angiver, at der ikke var besatte skarvreder på lokaliteten.



Figur 10. Udvikling i antallet af beboede skarvreder ved Flyndersø 1995-2016. Åbne cirkler angiver, at der ikke var besatte skarvreder på lokaliteten.



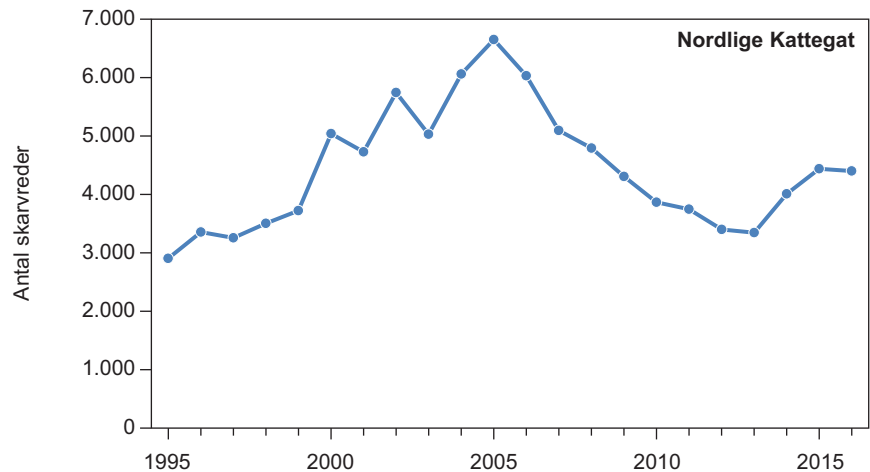
Figur 11. Udvikling i antallet af beboede skarvreder på Rønholm 1995-2016. Åbne cirkler angiver, at der ikke var besatte skarvreder på lokaliteten.



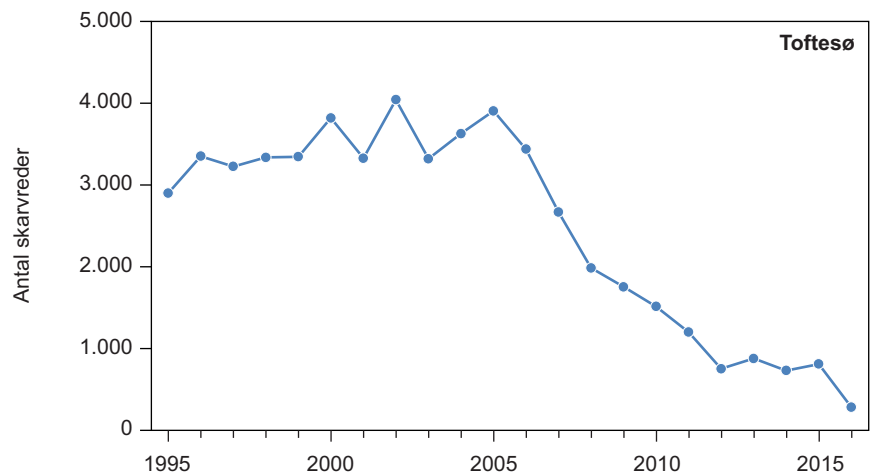
5.3 Nordlige Kattegat

I det nordlige Kattegat var yngleantallet stort set uændret i forhold til 2015 med en tilbagegang på 0,6 % svarende til 28 reder, mens der sidste år var en fremgang på ca. 10 % (Fig. 12). Trods nedgang i yngleantallet efter 2005 yngler der med 4.408 par i 2016 fortsat et betydeligt antal skarver i regionen. Hirsholmene og Fuglsø Mose, der begge har over 1.000 par, har overtaget rollen som regionens bærende kolonier (Fig. 14 og 15). Dette er sket på bekostning af Toftesø, hvor antallet faldt med 65 % til bare 281 par (Fig. 13). Kolonien Rørdal Lergrave, der ligger blot et par kilometer øst for Ålborg, er vokset til 633 par i år (8 %), hvilket gør kolonien til regionens tredjestørste.

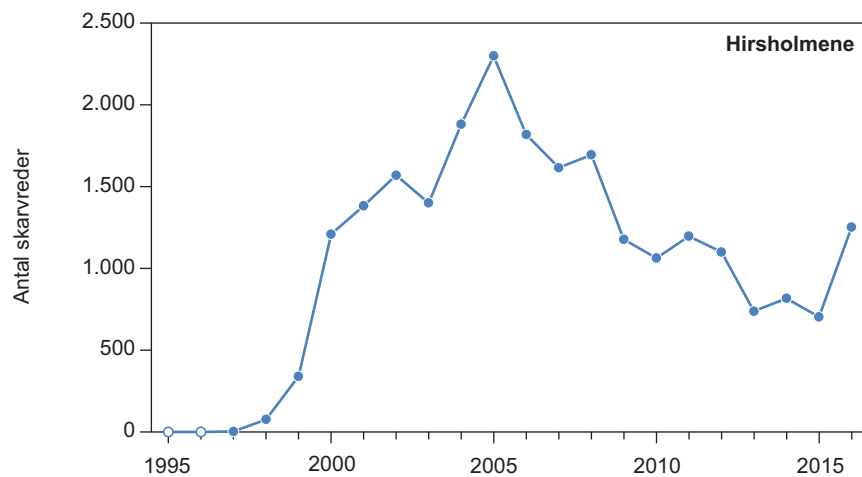
Figur 12. Udvikling i antallet af beboede skarvredere i region 'Nordlige Kattegat' 1995-2016.



Figur 13. Udvikling i antallet af beboede skarvredere ved Toftesø 1995-2016.



Figur 14. Udvikling i antallet af beboede skarvreder ved Hirschholmene 1995-2016.



Figur 15. Udvikling i antallet af beboede skarvreder ved Fuglsø Mose 1995-2016.

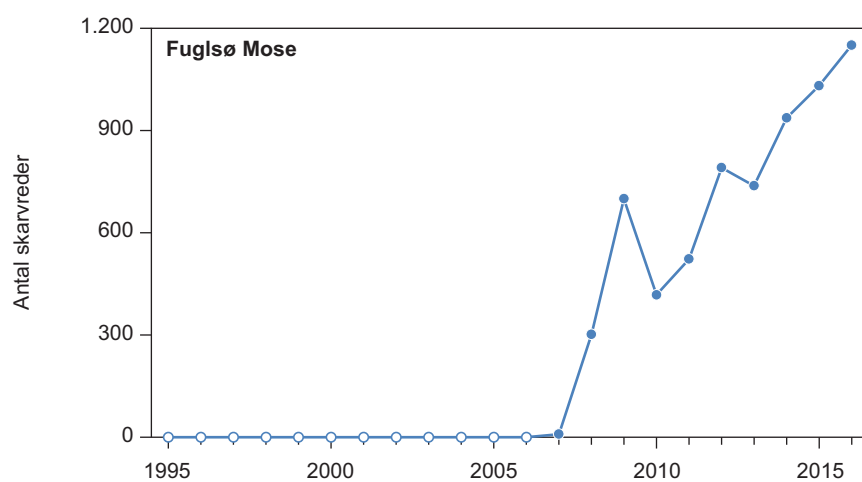


Foto 5. En nedbrudt hvidtjørn på Yderste Holm i Stavns Fjord. Skarverne tiltrækkes fortsat af Tjørnen, når de skal vælge rede-sted. Foto: Kjeld T. Pedersen.

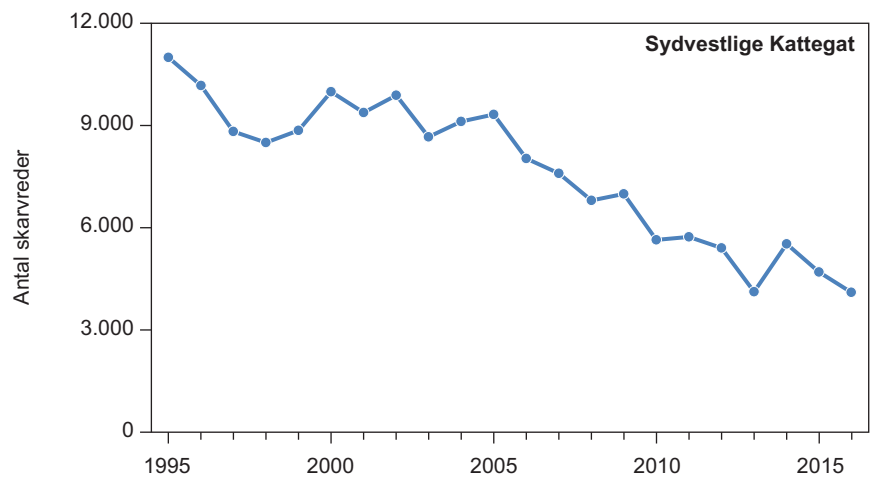


5.4 Sydvestlige Kattegat

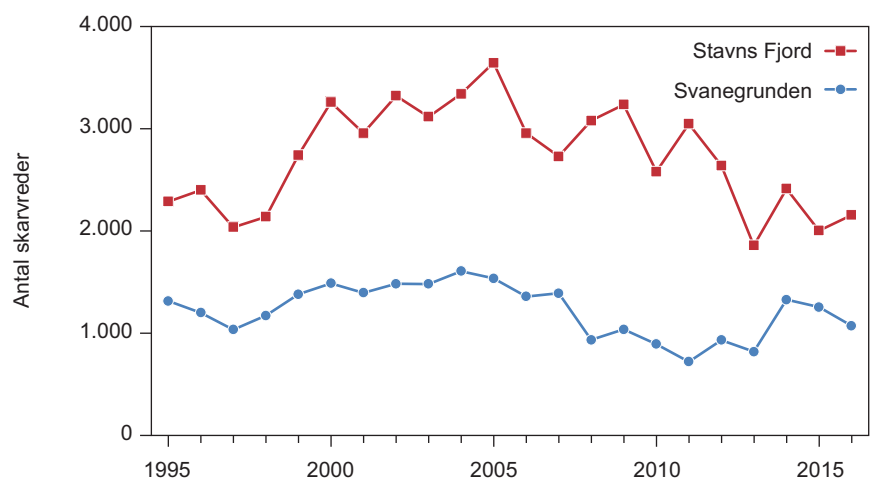
Sydvestlige Kattegat er én af tre regioner med et kraftigt fald i yngleantal fra 2015 til 2016. Faldet er på 580 par svarende til 12 %. Udviklingen i denne region er præget af en langvarig nedadgående tendens siden antallet toppede med 11.000 par i 1995 (Fig. 16). I 2016 blev antallet af ynglepar opgjort til 4.094. I Stavns Fjord, der fortsat huser den største skarvkoloni i Danmark, steg redeantallet i 2016 med 8 % til 2.155 reder (Fig. 17).

Antallet af ynglepar på Svanegrunden faldt for andet år i træk. Faldet var på 15 % til 1.069 par (Fig. 17). På trods af tilbagegangen var kolonien igen den næststørste i regionen. På Vorsø i Horsens Fjord nåede antallet af reder i 2016 ned på det hidtil laveste antal, idet der blot var 240 reder mod 5.048 reder i 1995 (Fig. 18). På Mågeøerne ved Bogense ynglede der i 2016 for første gang i 32 år ingen skarver i begyndelsen af sæsonen, men ved et besøg 19. juni, var der yngleaktivitet i to af de gamle subkolonier, hvor hhv. 14 og 10 af de gamle reder fra 2015 var taget i brug. De ældste unger var ca. 12 dage gamle. Det formodes, at de senere års tilbagegang på Mågeøerne (Fig. 19) helt eller delvist har været forårsaget af stigende forekomst af forstyrrelser (og prædation) fra ræv og havørn.

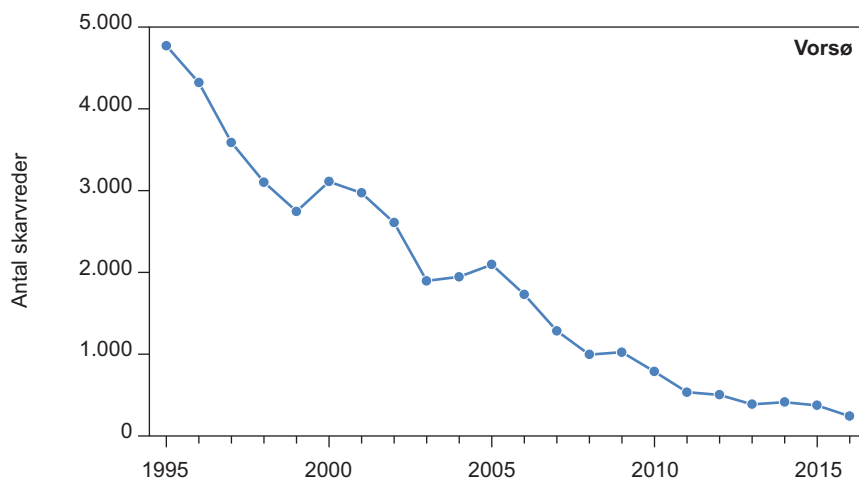
Figur 16. Udvikling i antallet af beboede skarvreder i region 'Sydvestlige Kattegat' 1995-2016.



Figur 17. Udvikling i antallet af beboede skarvreder i Stavns Fjord og på Svanegrunden 1995-2016.



Figur 18. Udvikling i antallet af beboede skarvredere på Vorsø 1995-2016.



Figur 19. Udvikling i antallet af beboede skarvredere på Mågeøerne 1995-2016.

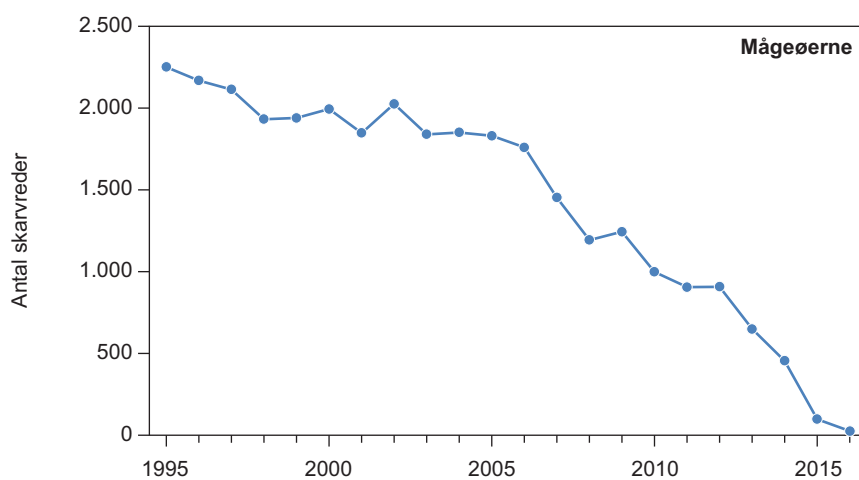


Foto 6. Et lodret foto af en af øerne i ø-gruppen Kollerne i Stavns Fjord. Fotoet er taget fra en drone. Ved at zoome ind på fotoet kan det afgøres om den enkelte skarv ligger på en rede, og derved kan antallet af besatte reder opgøres præcist. Foto: Lars Maltha Rasmussen.

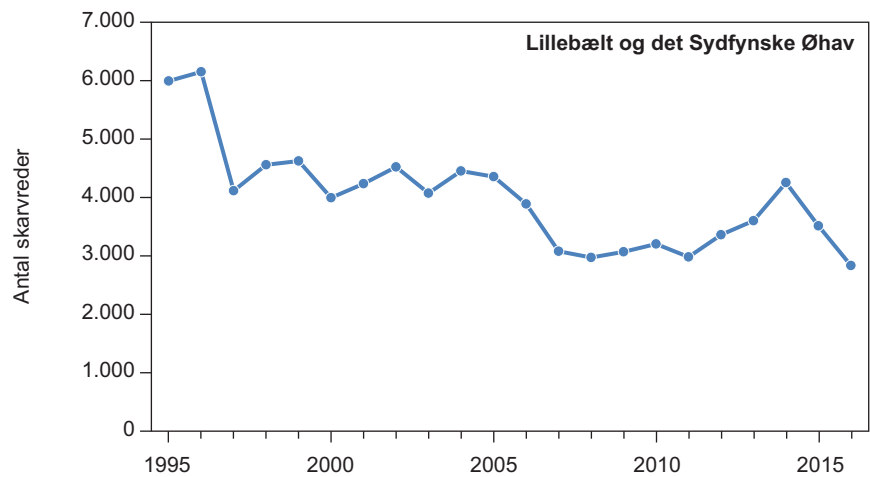


5.5 Lillebælt og Det Sydfynske Øhav

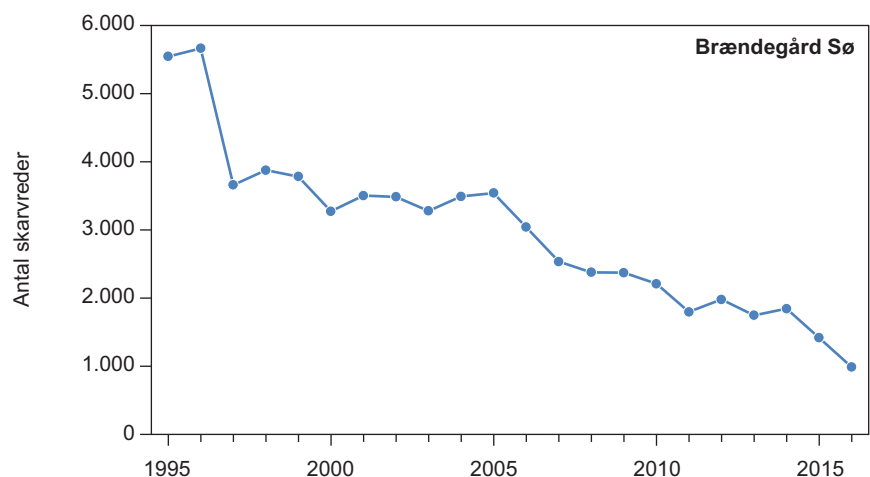
I regionen 'Lillebælt og Det Sydfynske Øhav' finder vi – ligesom det var tilfældet i 2015 – den største relative tilbagegang. I 2016 har tilbagegangen således været på 17 %, hvilket den også var i 2015. Det er andet år med tilbagegang efter tre år med fremgang (Fig. 20). Tilbagegangen var størst ved Brændegård Sø, hvor der var 430 færre par i 2016 (Fig. 21). Også Lille Græsholm ved Bredholm gik betydeligt tilbage med 101 par til bare 84 i 2016. Efter nogle år med 200-400 par på Bastholm nord for Årø var der i 2016 blot 74 reder (Fig. 22). På Kidholmene i Kolding Fjord var der, som i 2015, en stigning i antallet af reder, men kolonien er fortsat lille sammenlignet med for 15 år siden (Fig. 23). I kolonien på Kidholmene blev olieret æg og fjernet unger fra et mindre antal reder (Tabel 3).

Den eneste koloni med en fremgang, der er værd at bemærke, er Vresen nord for Langelands nordspids. Denne koloni gik frem med 36 % (125 reder). Der blev olieret æg på Vresen både i 2015 og 2016.

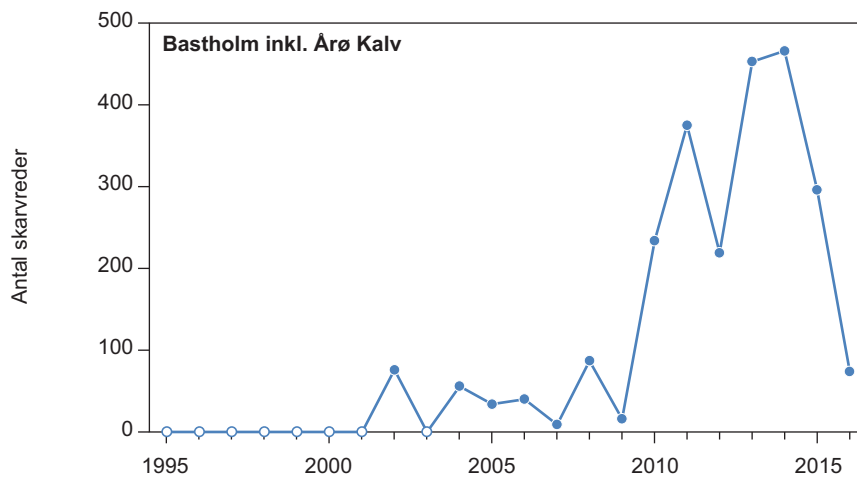
Figur 20. Udvikling i antallet af beboede skarvreder i region 'Lillebælt og Det Sydfynske Øhav' 1995-2016.



Figur 21. Udvikling i antallet af beboede skarvreder ved Brændegård Sø, som også omfatter del-kolonien ved Nørresø, 1995-2016.



Figur 22. Udvikling i antallet af beboede skarvreder på Bastholm, som også omfatter delkolonier på Småholmene og Årø Kalv, 1995-2016. I 2016 ynglede skarverne kun på Småholmene. Åbne cirkler angiver, at der ikke var besatte skarvreder på lokaliteten.



Figur 23. Udvikling i antallet af beboede skarvreder på Kidholmene 1995-2016.

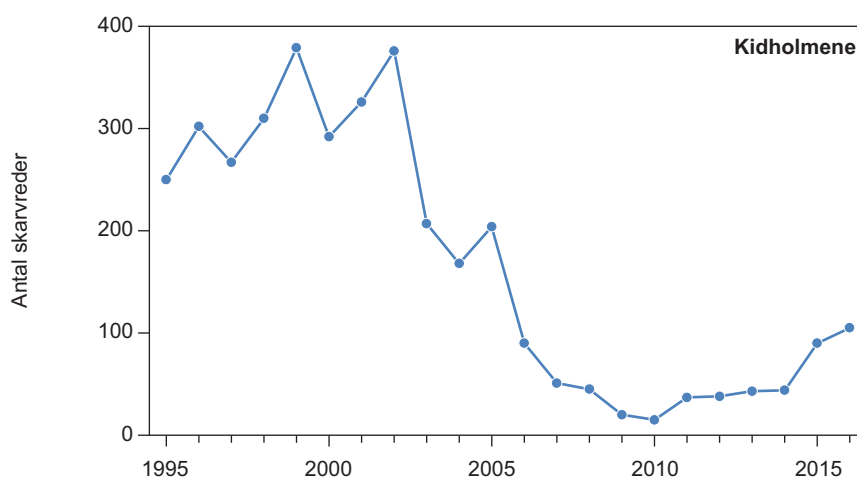


Foto 7. Et udsnit af kolonien på Småholmene nær Bastholm i Lillebælt. På få år er yngleantallet på Bastholm-Småholmene faldet fra ca. 450 reder til 74 reder i 2016. Foto: Bent Staugaard.

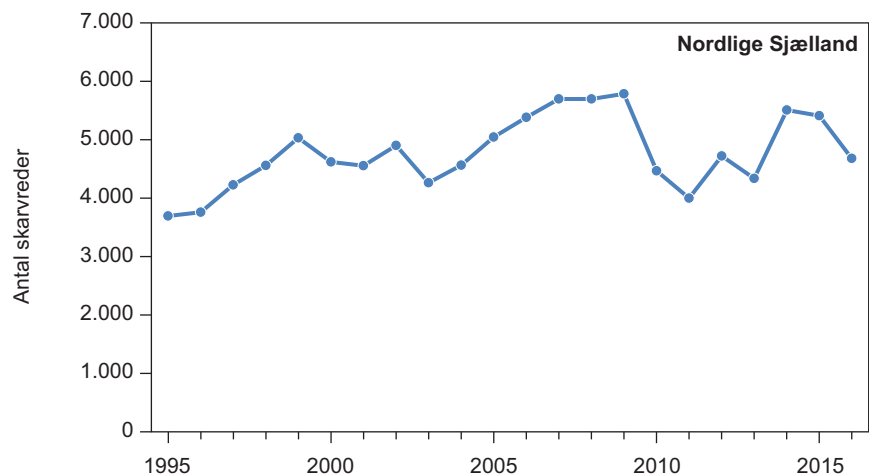
5.6 Nordlige Sjælland

Den største absolutte tilbagegang i på regionsbasis i 2016 fandt sted i 'Nordlige Sjælland', hvor der var 734 færre par i 2016 svarende til en relativ tilbagegang på 14 %. Til trods for dette fald og store fluktuationer synes regionen alligevel over de seneste ca. 15 år at have et ret stabilt yngleantal, idet der ikke ses nogen tydeligt stigende eller faldende tendens (Fig. 24). De 4.680 par, der blev registreret i 2016, ligger dog under de seneste 15 års middel på ca. 5.000 par.

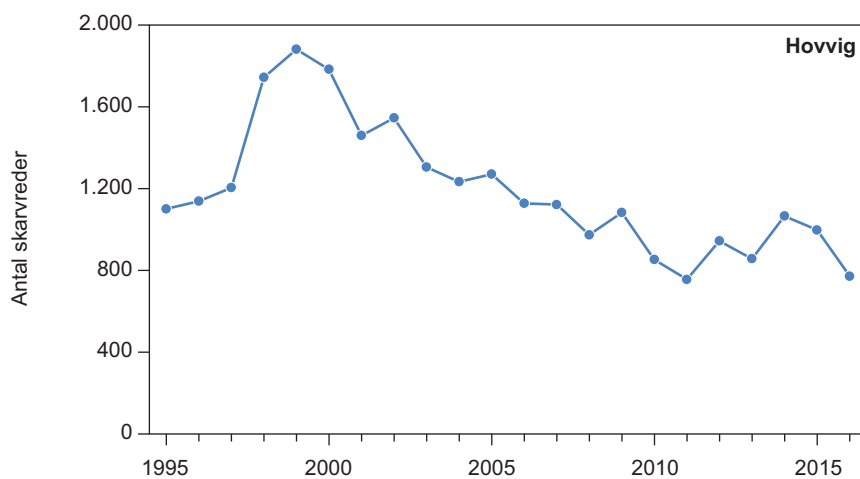
Den absolutte nedgang var størst i Hovvig ved Nykøbing, hvor der var 226 færre par i 2016, hvilket svarer til 23 % (Fig. 25). Denne koloni er nu ikke længere regionens største. Den største koloni i regionen var i 2016 Saltbækvig Sydøst med 800 par, selvom denne koloni dog også gik tilbage med 177 par svarende til 18 % (Fig. 27). Kolonien ved Holløse Bredning, der blev etableret i 2001, er mest gået tilbage, siden antallet af reder toppede i 2007. Dette var også tilfældet i 2016 med en tilbagegang på 21 % svarende til 490 par (Fig. 26). Holløse Bredning består af en sø-del og en mose-del, og også i 2016 fortsatte flytningen fra sø-delen ind i mose-delen, således at der kun var 44 reder i sø-delen. Langt størstedelen af kolonien findes således i Ellemosen, som har forbindelse til Holløse Bredning.

Ligesom i både 2014 og 2015 var der ingen ynglende skarver på Saltholm i 2016 (Fig. 28). Skarverne flyttede til nabøen Peberholm og ynglede her for første gang i 2014. Også i 2016 blev alle reder på Peberholm olieret af hensyn til flysikkerheden i Kastrup Lufthavn. Der var 265 par, hvilket svarede til en tilbagegang på 82 par.

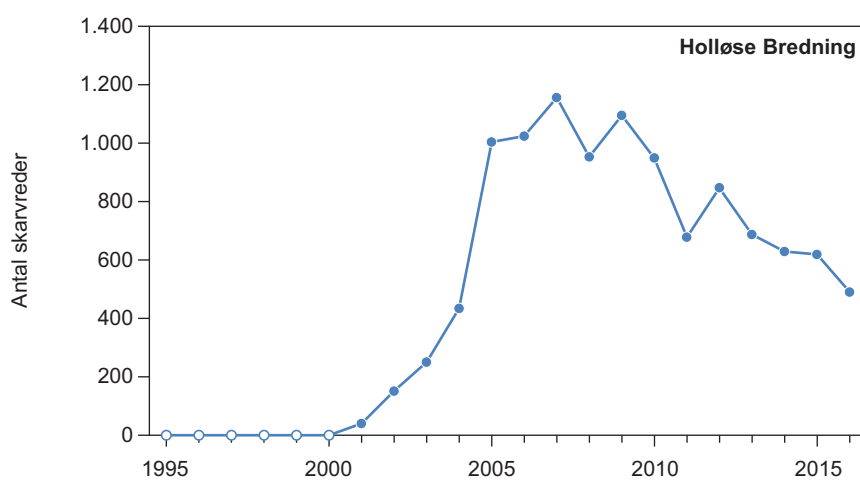
Figur 24. Udvikling i antallet af beboede skarvreder i region 'Nordlige Sjælland' 1995-2016.



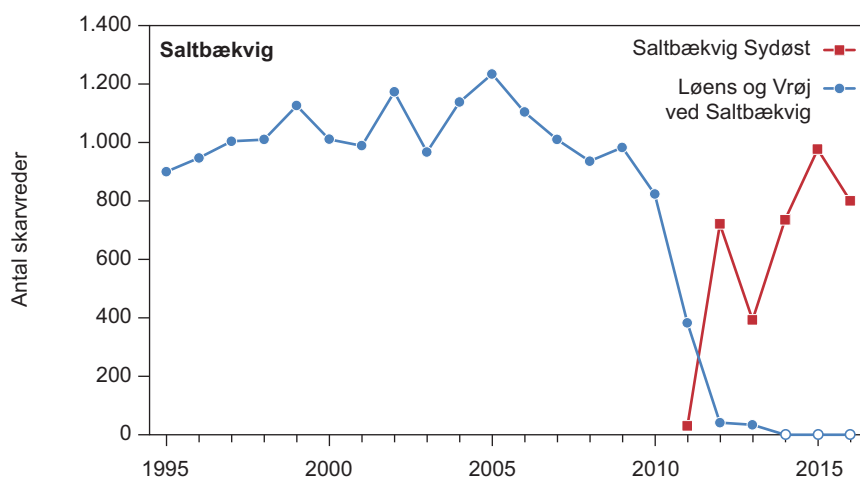
Figur 25. Udvikling i antallet af beboede skarvreder ved Hovvig 1995-2016.



Figur 26. Udvikling i antallet af beboede skarvreder ved Holløse Bredning 1995-2016. Udvikling i antallet af beboede skarvreder ved Holløse Bredning 1995-2016.



Figur 27. Udvikling i antallet af beboede skarvreder i to områder ved Saltbækvig 1995-2016. Åbne symboler angiver, at der ikke var besatte skarvreder på lokaliteten.



Figur 28. Udvikling i antallet af beboede skarvreder på Saltholm og Peberholm 1995-2016. Åbne symboler angiver, at der ikke var besatte skarvreder på lokaliteten.

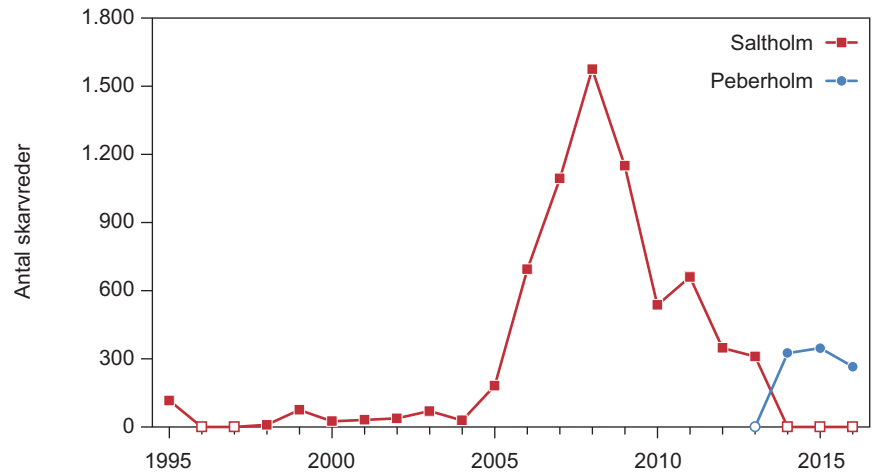


Foto 8. En lille delkoloni på Svanegrunden nord for Endelave i det sydvestlige Kattegat. Her har der (med et enkelt års undtagelse) ynglet skarver siden 1982. Foto: Max Nitschke.

5.7 Smålandsfarvandet

Smålandsfarvandet oplevede med de 1.681 flere par i 2016 (+ 20 %) den største relative og absolutte fremgang af alle regioner (Fig. 29). Foruden det tydelige faktum, at denne region er den region i landet, hvor skarven for tiden klarer sig bedst, skiller den sig ud på flere andre måder. Regionen huser eksempelvis over dobbelt så mange par som den 'næststørste' region (Nordlige Sjælland). Denne region huser desuden hele fem af de 10 kolonier i landet, der er på mere end 1.000 par, ligesom den gennemsnitlige kolonistørrelse (791 par) er langt større end den er i regionen Vestjyske Fjorde og Vadehavet, som har den næsthøjeste gennemsnitlige kolonistørrelse (447 par).

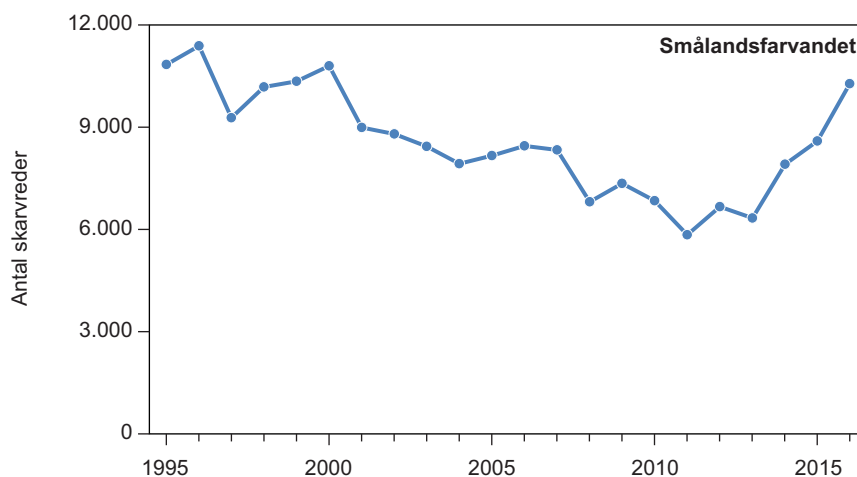
Tyreholm og Malurtholm havde begge lidt over 500 flere par i 2016, og Ægholm, som ligger blot 6 km fra Tyreholm, fik yderligere 154 par i år (Fig. 31). Mariobo Søndersø gik 22 % frem til 1.582 par (Fig. 32). Den største relative fremgang i regionen er sket på Dyrefod, hvor antallet blev mere end tredoblet fra 230 par til 811 par. Hundsemyre, som er Bornholms eneste skarvkoloni, gik frem fra 466 til 558 par, dvs. en fremgang på 20 %.

På Ormø har redeantallet næsten været konstant siden 2011 (Fig. 30) til og med i år, hvor der var 1.207 par. Regionens største tilbagegang er indtruffet på Ålholm, hvor kolonien gik fra 566 til 460 par, hvilket svarede til en tilbagegang på 19 %, måske på grund af den lovlige regulering i form af bortskydning. Rågø Sande gik ligeledes lidt tilbage (med 5 %) til 1.216 reder efter mange års fremgang (Fig. 33). Tilbagegangen skyldes muligvis en delvis oversvømmelse af yngleområdet.

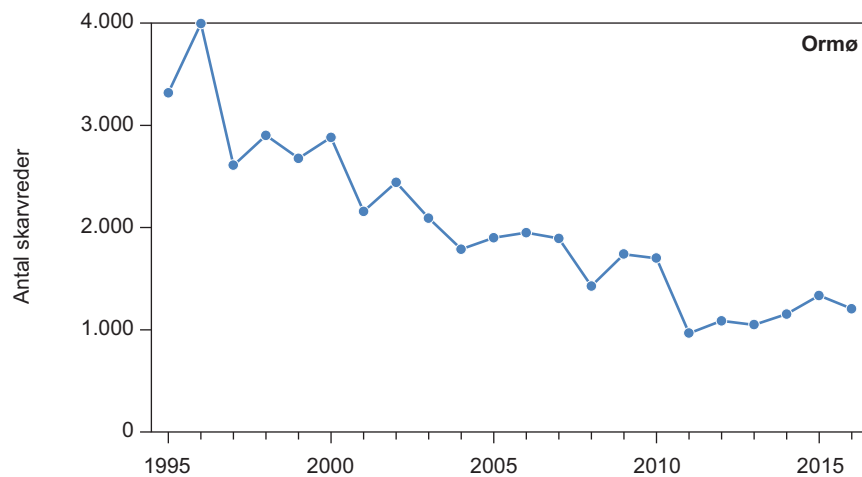
På Malurtholm fortsatte forrige års markante vækst (Fig. 34), og også i 2016 lykkedes det for skarverne i denne koloni, at få et meget stort antal unger på vingerne (K. T. Pedersen pers. medd.).

På Vensholm var der en tilbagegang i redeantallet i 2016 (Fig. 35). I denne koloni yngede skarverne sent i forhold til tidligere sæsoner.

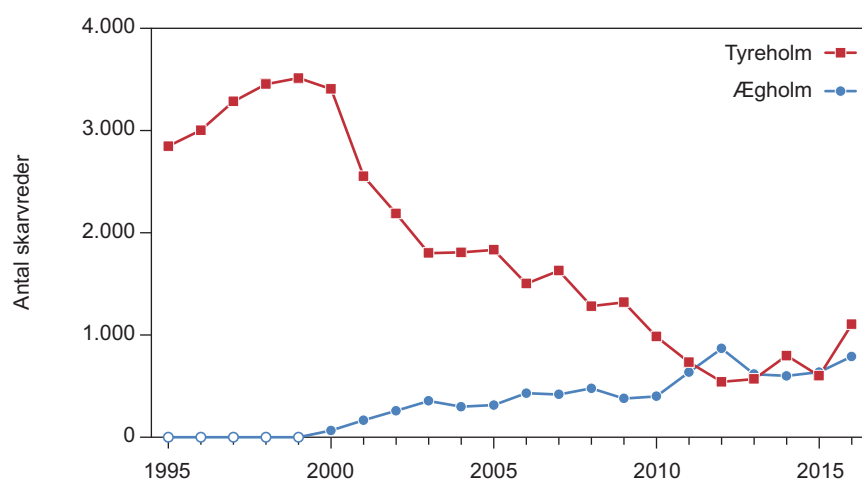
Figur 29. Udvikling i antallet af beboede skarvredere i region 'Smålandsfarvandet' 1995-2016.



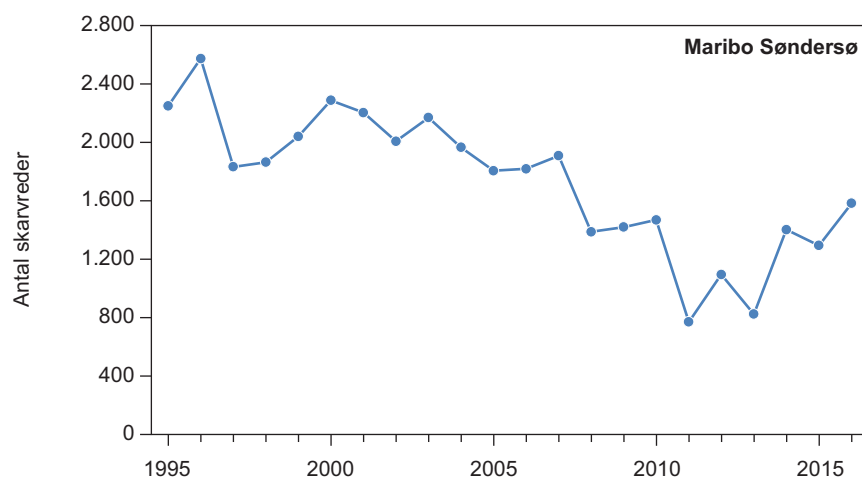
Figur 30. Udvikling i antallet af beboede skarvreder på Ormø 1995-2016.



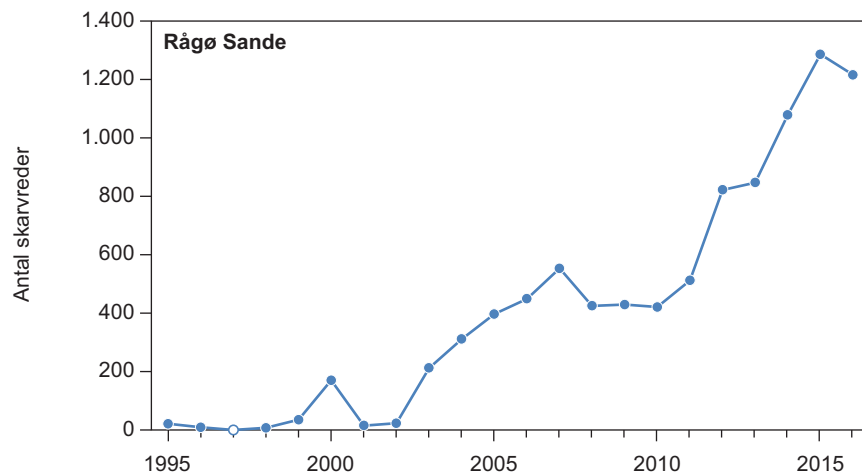
Figur 31. Udvikling i antallet af beboede skarvreder ved Tyreholm og Ægholm 1995-2016.



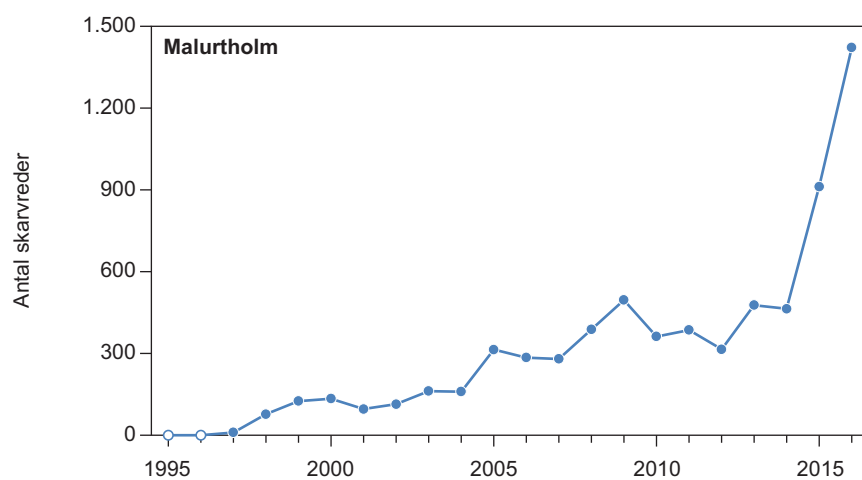
Figur 32. Udvikling i antallet af beboede skarvreder ved Maribo Sønderlø 1995-2016.



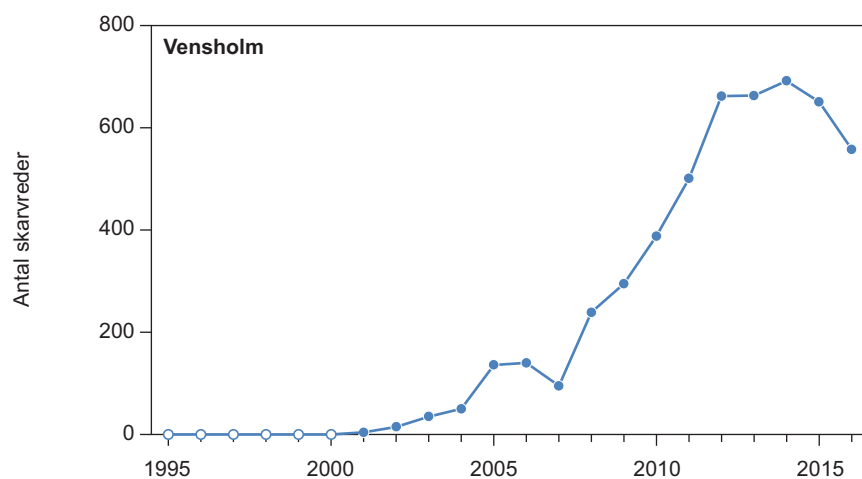
Figur 33. Udvikling i antallet af beboede skarvreder Rågø Sande 1995-2016.



Figur 34. Udvikling i antallet af beboede skarvreder på Malurtholm 1995-2016.



Figur 35. Udvikling i antallet af beboede skarvreder på Vensholm 1995-2016.



6 Referencer

Bregnballe, T. & Nitschke, M. 2015. Danmarks ynglebestand af skarver 2015. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, 34 s. - Teknisk rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 63. <http://dce2.au.dk/pub/TR63.pdf>

Azour, F., van Deurs, M., Behrens, J., Carl, H., Hüseyin, K., Greisen, K., Ebert, R. & Møller, P.R. 2015. Invasion rate and population characteristics of the round goby *Neogobius melanostomus*: effects of density and invasion history. - *Aquatic Biology* 24: 41-52.

[Tom side]

DANMARKS YNGLEBESTAND AF SKARVER 2016

Ved årets optælling af ynglende skarver i Danmark blev der registreret 31.682 ynglepar, hvilket svarer til en fremgang på 1,0 % i forhold til 2015. Yngleantallet har dermed været så godt som uforandret i de seneste tre år. Selvom antallet af ynglende skarver steg i 2016 yngler der fortsat omkring 7.000 færre par skarver end i årene 1993-2006. Antallet af kolonier var i 2016 steget til 83, hvilket er fire flere end det hidtil højeste antal kolonier. I forhold til 2015 var der i 2016 en tilbagegang på 580 par i det sydvestlige Kattegat, en tilbagegang på 594 par i regionen omfattende Lillebælt og Det Sydfynske Øhav samt en tilbagegang på 734 par i det nordlige Sjælland. I det nordlige Kattegat var yngleantallet uændret i forhold til 2015. Der var fremgang i de øvrige tre regioner. Den største fremgang var på 1.681 par og fandt sted i Smålandsfarvandet. I de vestjyske fjorde var der en fremgang på 267 par, mens der i Limfjorden var en fremgang på 312 par. Som i tidligere år fandtes den største koloni på Samsø, hvor 2.155 par ynglede i Stavns Fjord. I 2016 blev der foretaget forvaltende tiltag i 19 kolonier. I ni tilfælde havde Naturstyrelsen (nu Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning) givet private lodsejere tilladelse til at gennemføre tiltagene. I alt blev 4.668 reder udsat for indgreb. Heraf blev æggene i 4.284 reder olieret, mens de resterende indgreb bestod i fjernelse af æg, fjernelse af æg og/eller unger, fjernelse af reder samt i fire tilfælde beskydning af ynglefugle. Antallet af reder udsat for indgreb var over niveauet for de forudgående seks år og på niveau med årene 2003-2009, hvor der hvert år blev reguleret flere end 4.000 reder.