

Ynglefugle i Østdanmark 1970-2010

Del 1:
Lappedykkere, skarver, hejrer,
svaner og gæs

HANS ERIK JØRGENSEN

Kolofon

- Titel: Ynglefugle i Østdanmark 1970-2010.
Del 1: Lappedykkere, skarver, hejrer, svaner og gæs.
- Forfatter: Hans Erik Jørgensen
- Udgivelsesår: 2017
- Udgiver: Frederikshus, Denderupvej 5, 4690 Haslev
- Citeres: Jørgensen, H.E. 2017: Ynglefugle i Østdanmark 1970-2010. Del 1: Lappedykkere, skarver, hejrer, svaner og gæs. Rapport.
- Illustrationer: Jon Fjeldså
- Omslagsfotos: John Larsen
- ISBN 87-89357-02-7
- Tryk: TopTryk Grafisk, 6300 Gråsten

Indhold	Side
Indledning.....	4
Området.....	5
Undersøgte habitater.....	5
Søer og moser.....	6
Censusområder og –lokalteter.....	6
Metode.....	9
Artsgennemgang.....	10
Lille Lappedykker <i>Tachybaptus ruficollis</i>	11
Toppet Lappedykker <i>Podiceps cristatus</i>	17
Gråstrubet Lappedykker <i>Podiceps grisegena</i>	26
Sorthalset Lappedykker <i>Podiceps nigricollis</i>	36
Skarv <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	41
Rørdrum <i>Botaurus stellaris</i>	47
Fiskehejre <i>Ardea cinerea</i>	53
Knopsvane <i>Cygnus olor</i>	59
Grågåås <i>Anser anser</i>	70
Kanadagås <i>Branta canadensis</i>	82
Bramgåås <i>Branta leucopsis</i>	82
Referencer.....	83

Indledning

I den foreliggende rapport gøres der status over en række fuglearters yngleforekomst i de sydøstlige dele af Danmark (Lolland, Falster, Møn, Syd-, Vest- og Midtsjælland) i perioden 1970-2010. For hver art redegøres for udbredelse, antal og udviklingstendenser i ynglebestandene i perioden.

Rapporten omfatter lappedykkere, skarver, hejrer, svaner og gæs, og den skal ses som første del af en planlagt serie af rapporter, hvor anden del på tilsvarende vis vil behandle andefugle (svømme- og dykænder), tredje del rovfugle etc.

Baggrund

Rapportens oplysninger baserer sig – med ganske få undtagelser – på de registreringer og optællinger som jeg gennem mange år har udført i det sydøstlige Danmark. I 26 år (1985-2010) har jeg haft lejlighed til at anvende stort set al min tid på feltundersøgelser af fugle i dette område, og i årene forinden (1970-1984) brugte jeg de fleste fridage og ferier på samme aktivitet. Målsætningen har i alle år været at foretage grundige undersøgelser af ynglefuglene (evt. udvalgte arter) på et antal lokaliteter, og jeg har især brugt mange ressourcer på at registrere ynglebestande af vandfugle i landsdelens søer og moser. På adskillige lokaliteter (og i nogle fast definerede, større områder med flere søer og moser) er der gennem lange perioder foretaget regelmæssig registrering, dvs. hvert år eller med få års interval. Mange andre, væsentlige, ferske vådområder er blevet undersøgt med jævne mellemrum. En tredje kategori af lokaliteter (ofte de mere marginale) er

kun undersøgt i få år. I næsten alle landsdelens lidt større søer og moser er der således foretaget optælling af ynglende vandfugle i et antal år, og for mange arter vurderer jeg, at mine undersøgelser har været tilstrækkeligt omfattende til at de danner et anvendeligt billede af artens yngleforekomst og udviklingstendenser i Sydøstdanmark som helhed, og især for perioden 1985-2010.

En betydelig del af mine undersøgelser er udført som konsulentopgaver for de tidligere Storstrøms og Vestsjællands amtskommuner, og resultaterne fra disse projekter er løbende blevet afrapporteret (Jørgensen 1989-2006, se referencelisten).

Formål

Mine feltundersøgelser sluttede med ynglesæsonen 2010, og for flere arter er der givetvis sket væsentlige ændringer i forekomsten (positive eller negative) i de år, der er gået siden dengang. Alligevel har jeg fundet det relevant, at sammenstille resultaterne fra mine undersøgelser, da der er tale om et stort og systematisk indsamlet materiale, der kan være med til at belyse ynglefuglenes regionale forekomst og udviklingstendenser over en periode på fyrré år.

Det primære formål med rapporten er derfor at fremlægge de indsamlede data på en måde, så de ved eventuelle fremtidige undersøgelser (af arter, lokaliteter eller mere regionalt) vil kunne indgå som et baggrundsmateriale, der kan give mulighed for at vurdere kommende ændringer og udviklingstendenser for arternes forekomst i denne del af landet i forhold til perioden 1970-2010.

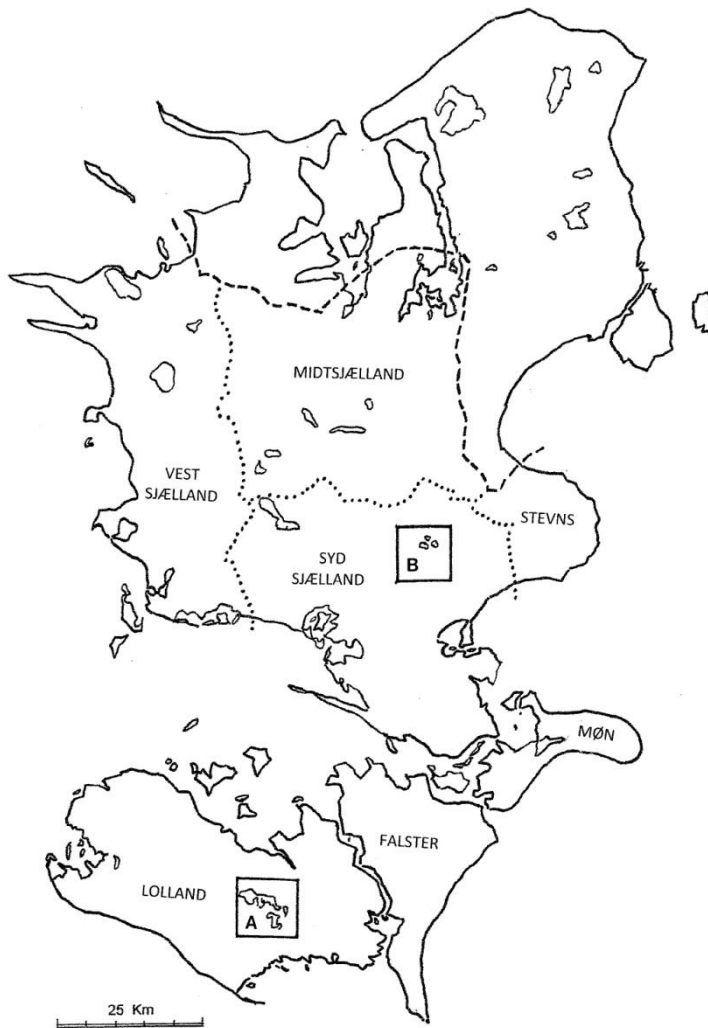


Fig. 1. Undersøgelsesområdet i det østlige Danmark (Sydøstdanmark). Områder nord og øst for den stiplede linje (Odsherred, Nord- og Nordøstsjælland) har ikke været omfattet af undersøgelserne.

Afgrænsningen af regioner er vist med punkterede linjer.

Beliggenheden af to censusområder på 10 x 10 km ved Maribosøerne på Lolland (A) og Gisselfeld/Bregentved på Sydsjælland (B) er indtegnet.

Lolland: 1280 km². Lolland Kommune og Lollands-del af Guldborgsund Kommune).

Falster: 515 km². Guldborgsund Kommune excl. Lollands-del.

Møn: 235 km². Del af Vordrindborg Kommune (tidligere Møn Kommune).

Sydsjælland: 1475 km². Faxe Kommune, Næstved Kommune og Vordingborg Kommune (excl. Møn).

Vestsjælland: 1225 km². Slagelse og Kalundborg kommuner samt del af Holbæk Kommune.

Midtsjælland: 1350 km². Sorø og Ringsted kommuner samt dele af Holbæk, Lejre, Køge og Roskilde kommuner.

Stevns: 250 km². Stevns Kommune og del af Køge Kommune (tidl. Vallø Kommune).

Området

Undersøgelsesområdet i Sydøstdanmark (efterfølgende betegnet SØ-Danmark) omfatter Lolland, Falster, Møn, Syd-, Vest- og Midtsjælland (se Fig. 1). Området er i det store og hele sammenfaldende med de tidligere Storstrøms og Vestsjællands amter, men med nogle modifikationer. Odsherred (tidligere Vestsjællands Amt) indgår ikke; omvendt er nogle områder omkring den sydlige del af Roskilde Fjord (tidligere Frederiksborg og Roskilde amter) medtaget. De nord- og nordøstlige dele af Sjælland ligger udenfor undersøgelsesområdet.

Af praktiske årsager har jeg opdelt undersøgelsesområder i nogle delområder (regioner), der for størstedelens vedkommende afgrænses af den kommunale struktur (se Fig. 1). Den foretagne regionsopdeling vil være anvendt i artsgennemgangene.

Undersøgte habitater

I det sydøstdanske undersøgelsesområde har jeg – i varierende omfang – registreret og optalt ynglefugle i skove (rovfugle), på kystlokaliteter (vandfugle, vadefugle, måger/terner) og i ferske vådområder (vandfugle, Rørhøg, måger/terner). I de fleste år er hovedparten af arbejdsindsatsen anvendt i de ferske vådområder (søer og moser). Med enkelte undtagelser er de arter, der behandles i nærværende rapport, først og fremmest (eller udelukkende) tilknyttet de ferske vådområder, og den følgende gennemgang af områdets dækning vil derfor alene omfatte denne landskabstype. De øvrige landskabstyper (skove, kystlokaliteter) vil blive beskrevet i senere rapporter, der omhandler de fuglegrupper, der er karakteristiske for de pågældende habitater.

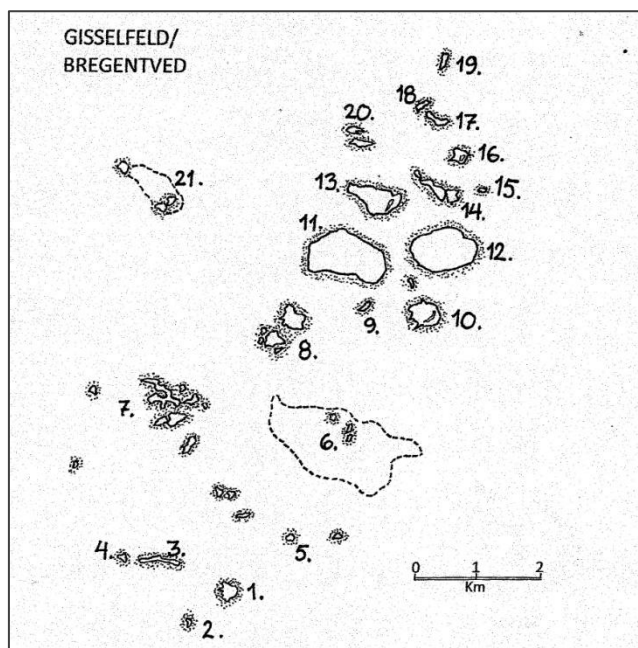
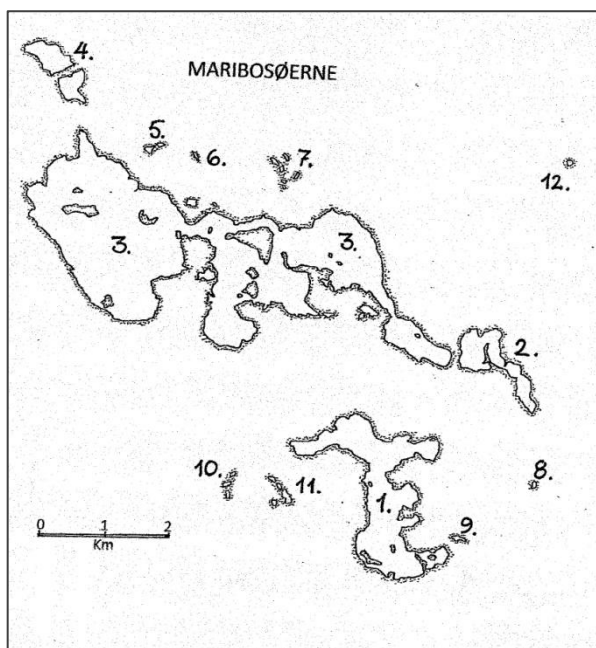


Fig. 2. Censusedråderne ved Maribosøerne på Lolland og ved godserne Gisselfeld/Bregentved på Sydsjælland. Begge områder har en udstrækning på 10 x 10 km (100 km²). De anførte numre henviser til lokalitetsoversigten i Tab. 1.

Søer og moser

I perioden 1985-2010 har jeg i et vekslende antal år optalt ynglefugle i de fleste lidt større søer og moser i undersøgelsesområdet. Nogle lokaliteter er kun undersøgt nogle få gange (evt. i et eller to år i løbet af perioden) og nogle steder primært med fokus på udvalgte arter (ofte lappedykkere, Grågås, Rørhøg), men de fleste lokaliteter er undersøgt jævnlige (med nogle års mellemrum) eller regelmæssigt (mere eller mindre årligt) med henblik på registrering af alle arter af ynglende vandfugle.

De undersøgte lokaliteter udgøres primært af søer og moser af en størrelse på 3-5 ha og opefter. En del søer på mindre end 3 ha er også undersøgt, men for disse især i de dele af SØ-Danmark, hvor der i perioder er foretaget samlede optællinger i alle vådområder i større geografiske enheder (fx Østlolland, Centrale Sydsjælland, SV-Sjælland, Tissø-området). Overalt i SØ-Danmark findes mange helt små vådområder ("småbiotoper") med under 1 ha vandflade, fx vandhuller, mergelgrave og andre småsøer; sådanne er generelt ikke indgået i undersøgelserne. I nogle få, mindre områder er der dog i enkelte år foretaget registrering på et antal udvalgte smålokaliteter.

Censusedråder og -lokaliteter

Gennem lange perioder er der hvert år givet høj prioritet til grundige undersøgelser af alle lokaliteter i to fast definerede "censusedråder" på hver 10x10 km (100 km²) ved Maribosøerne på Lolland og ved godserne Gisselfeld og Bregentved på Sydsjælland (se Fig. 1). Hensigten med de to censusedråder har været at få et indtryk af eventuelle årlige fluktuationer og mere langsigtede udviklingstendenser i yng-

lebestandene i de to områder, som begge har eller har haft store bestande af en række karakteristiske arter. Ved Maribosøerne er census-undersøgelserne foretaget i næsten alle år i perioden 1985-2010 (og i enkelte tidligere år) og ved Gisselfeld/ Bregentved hvert år i perioderne 1972-78 og 1983-2010. Registreringerne i censusedråderne strækker sig således begge steder over mere end 25 år.

Udover lokaliteterne i de to censusedråder er der på yderligere en række, som regel mere spredt beliggende lokaliteter foretaget tilsvarende, årlige optællinger af ynglefuglene gennem lang tid, men de fleste steder har perioderne været af kortere varighed (normalt dog mindst ti år) end i de to censusedråder. Lokaliteter, der således har haft regelmæssig registrering over en periode, har jeg i mine undersøgelser betragtet som "censuslokaliteter" på samme niveau som lokaliteterne i de to censusedråder, men i mange tilfælde for et mere begrænset antal arter (afhængigt af lokalitetens artsindhold). Størstedelen af censuslokaliteterne ligger på Lolland og det Centrale Sydsjælland, men med enkelte i andre områder (primært Vestsjælland).

For flertallet af de arter, der behandles i nærværende rapport, findes der således et antal censuslokaliteter, herunder lokaliteterne i de to censusedråder, hvorfra der foreligger årlige (eller næsten årlige) bestandsdata for længere perioder. Der er oftest mindst 20-25 lokaliteter pr. art. I valget af censuslokaliteter er der som regel lagt vægt på ret store og artsrige søer og moser, således at samme lokalitet har kunnet anvendes som censuslokalitet for flere arter. En oversigt over udvalgte, vigtige søer og moser i SØ-Danmark, heraf flere censuslokaliteter, findes i Tab. 2.

MARIBOSØERNE

Nr	Lokalitet	Habitat	Vand areal (ha)	Midd. dybde (m)	Rørsump	Antal år	Effektivitet
1	Røgbølle Sø ^{a)}	Sø med små øer; omgivelser med eng, ellesump og skov.	197,0	1,0	+++	27	A
2	Hejrede Sø ^{b)}	Sø omgivet af skov, ager og eng.	51,0	0,9	+++	26	A
3	Maribo Søndersø ^{c)}	Sø med mange små øer; enge, rørskove og ellesumpe.	852,0	1,7	+++	26	A
4	Nørresø ^{d)}	Bynær sø, delt af motorvej.	40,0	1,3	+++	26	A
5	Revshale Mose	Tilgroede tørvegrave i bynært, rekreativt område.	1,3	< 1,0	++	11	B
6	Blæsenborg Mose	Små søer (tørvegrave) i udkanten af bymæssig bebyggelse.	0,8	< 1,0	++	11	B
7	Agersdal Mose	Fem tørvegrave i lavbundsområde; omgivet af eng.	2,5	< 1,0	++	16	B
8	Godsted Mose	Tilgroet sø (tørvegrav) omgivet af våd eng.	0,5	< 1,0	+	12	B
9	Stokkemose	Tilgroet engområde med lavvandet sø.	1,0	< 0,5	++	5	C
10	Fuglse Mose	Engområde med flere små, tilgroede tørvegrave.	0,5	< 1,0	+++	14	A
11	Fuglse Bagskov Mose	Lavbundsområde med tre søer, der blev genetabl. 1993.	5,0	0,6	+++	14	A
12	Viekær	Lille, tilgroet sø omgivet af agerland.	1,0	0,5	++	22	A

Noter: ^{a)} Røgbølle Sø. God miljøtilstand (klart vand, udbredt bundvegetation) fra 1985; tidligere ringe miljøtilstand.

^{b)} Hejrede Sø. God miljøtilstand (klart vand, udbredt bundvegetation) fra 1997; tidligere ringe miljøtilstand.

^{c)} Maribo Søndersø. God miljøtilstand (klart vand, udbredt bundvegetation) fra 1999; tidligere ringe miljøtilstand.

^{d)} Nørresø. God miljøtilstand (klart vand, udbredt bundvegetation) fra 2001; tidligere ringe miljøtilstand.

GISSELFELD/BREGENTVED

Nr	Lokalitet	Habitat	Vand areal (ha)	Midd. dybde (m)	Rørsump	Antal år	Effektivitet
1	Denderup Sø	Lavvandet skovsø.	5,0	1,0	+++	31	A
2	Smådam, Denderup Vg	Opstemmet dam i skov (genoprettet omkring 2000).	0,7	0,4	++	11	A
3	Tonedam	Lavvandet sø (tørvegrav), delvis omgivet af skov.	2,5	< 1,0	+	21	A
4	Boserup	Temporær sø (efter våde vintre) på engareal.	0-2,0	< 1,0	+	14	B
5	Brødebæk Grusgrav	Sø opstået ved grusgravning (nedlagt grusgrav).	0,8	< 1,0	+	22	A
6	Hovmose	Udyrket lavbundsområde (200 ha) ved Suså; 3 små søer.	2,0	0,5	++	17	A
7	Hesede skovsøer	8 lavvandede damme (tidligere fiskedamme) i skov.	16,5	0,7	+++	28	A
8	Gisselfeld Park	To søer (Gårdsø, Bredesø) og 4 små damme i park.	16,0	1,0	++	27	A
9	Degnekrog	Tilgroet sø (gammel mergelgrav) i agerland.	0,5	< 1,0	++	6	C
10	Nielstrup Sø ^{a)}	Lavvandet sø omgivet af eng og ager.	13,5	0,6	+++	31	A
11	Søtorup Sø	Ret dyb sø omgivet af ager.	68,0	10,0	++	28	A
12	Ulse Sø	Ret dyb sø omgivet af ager og skov.	51,0	8,8	++	29	A
13	Ejlemade Sø	Lavvandet sø, delvis omgivet af skov.	22,0	1,3	++	29	A
14	Bregentved Park	Tre lavvandede damme (opstemmede) i park.	5,0	0,5	++	27	A
15	Bregentved Dyrehave	Kunstigt anlagt sø (i skov) fra omkring 2000.	0,9	0,5	+	11	A
16	Gabel Sø	Lavvandet sø (opstemmet) omgivet af ager og eng.	3,0	0,4	+++	29	A
17	Lysemose	Lavvandet dam (opstemmet) omgivet af ager.	2,5	0,4	++	29	A
18	Ondemose	Tilgroet dam i lavbundsområde; omgivet af eng og skov.	1,0	0,4	+++	29	A
19	Freerslev Møllesø	Lavvandet sø (opstemmet) delvis omgivet af skov og ager.	1,5	0,5	+++	27	A
20	Bregnemade skovsøer	To opstemmede damme i skov.	3,5	0,4	++	27	A
21	Tranemose	Eng med små søer (delvis temporære) og rørsumpe.	2,0	0,3	+++	9	B

Noter: ^{a)} Nielstrup Sø. Habitatforringelse fra omkring 2000 pga. vandstandshævning (bredvegetation forsvundet).

Tab. 1. Lokalteter (søer og moser) i censusområderne ved Maribosøerne (Lolland) og Gisselfeld/Bregentved (Sydsjælland).

Rørsump: Relativ forekomst af rørsump og bredvegetation.

+++ udbredt rørsump;

++ rørsump langs dele af bredderne;

+ pletvis eller svagt udbredt rørsump.

Antal år: Antal år med optælling af ynglebestande i perioden 1980-2010 (udvalgte arter kan være optalt i flere år).

Effektivitet: Generel vurdering af dækningen (i år med optælling):

A God dækning af alle (eller de fleste) ynglende arter (intensive undersøgelser).

B God dækning af udvalgte arter, andre arters forekomst kan i flere år være overset eller undervurderet.

C Moderat dækning; primært fokus på udvalgte arter (ekstensive undersøgelser).

Region	Lokalitet	Habitat	Vand areal (ha)	Midd. dybde (m)	Rør- sump	Antal år	Effek- tivitet
Lolland	Nakskov Indrefjord	Brakvandspåvirket, inddiget sø.	69	0,6	+++	20	A
	Vesterborg Sø	Sø omgiv. af skov og eng; ringe miljøtilstand.	21	1,4	+++	17	A
	Sørup Mose	Store tørvegrave omgivet af eng og ager.	7	1,1	+++	10	B
	Lidsø-Tjørnebjerggaard	Lavvandede søer/sump; genetableret 2002.	30	0,3	+++	5	A
	Rørsø, Aalholm	Sø genetableret 2008 på bynært engområde.	12	1,0	+	2	A
	Kettinge Sø	Stærkt tilgroet sø omgivet af ager.	4	0,3	+++	18	A
	Musse-Skårupgd. Mose	Mose med 14 tørvegrave, enge og sump.	21	< 1,0	+++	19	A
	Radsted-Flintinge moser	43 tørvegrave i tilgroet mose/ådal.	68	0,5	+++	15	A
	Fladet	Lavvandet, kystnær sø, omgivet af eng.	16	0,2	+++	19	A
	Kalløgrå jordbassiner	Nedlagte deponeringsbassiner (sukkerfabrik)	8	0,6	++	19	A
	Majbølle Nor	Lavvandede søer i kystnær inddæmning.	15	0,3	++	15	A
Falster	Bøtø Nor	Lavvandede søer, eng og rørsumpe.	15	0,3	+++	22	A
	Præstemose, Horbelev	Mose med små søer, tørvegrave og enge.	6	0,5	+++	12	B
	Horreby Lyng	Tilgroet mose med tørvegrave og stor ellesump.	7	0,5	+++	14	B
	Borremose/Listrup Lyng	Mose med 6 tørvegrave, enge, skov og krat.	10	< 0,5	+++	12	A
	Skørringe Mølløse	Sø omgivet af skov og ager.	10	3,2	++	16	A
	Barup Sø	Stærkt tilgroet sø/mose med små søer.	1	0,5	+++	16	B
Møn	Stege jordbassiner	Nedlagte deponeringsbass. (sukkerfabrik)	17	< 1,0	+	21	A
Sydsjælland	Ørslev Mose	Mose med tørvegrave, enge og rørsump.	5	< 1,0	+++	13	B
	Ugledige Sø	Sø i ådal; udvidet ved vandstandshævning 2003	18	3,0	++	10	A
	Roneklint Mose	Mose med tilgroede tørvegrave og eng.	6	0,5	+++	23	A
	Even Sø	Meget lavvandet sø, omgivet af skov og ager.	23	0,3	+++	23	A
	Bøgesø Mose	Tilgroet mose med tørvegrave og enge.	5	0,5	+++	18	B
	Sparresholm skovsøer	Fem lavvandede damme i skovområde.	10	0,9	+	11	A
	Gødstrup Sø	Tidl. temporær sø, genetableret 2003.	58	< 1,0	+++	14	A
	Holmegaards Mose	48 tørvegrave i tilgroet mose ved Suså.	67	0,5	+++	28	A
	Broksø Enge	Lavbundsomr. med genetabl. søer (1998-2008).	35	0,3	+++	15	A
	Gammellung	Tilgroet mose med tørvegrave, eng, sump	5	0,5	+++	17	B
	Slagmose/Ganges Bro	To engområder med tørvegrave og søer.	6	< 1,0	+++	22	A
	Glumsø Sø	Meget næringsrig sø omgiv. af ager og by.	25	1,3	+++	24	A
	Tystrup-Bavelse søer	Store søer omgiv. af skov og ager.	752	9,3	+++	23	A
	Ydernæs Sø	Sø i industriområde. Forringet miljøtilstand.	6	0,8	+	27	A
Vestsjælland	Flasken, Sevedø	Lavvandet (rest)sø i afvandet område.	8	< 0,5	+++	14	A
	Borreby Mose	Kystnær mose med enge og rørskov.	24	0,4	+++	27	A
	Omø Sø	Strandsø omgivet af enge og rørskov.	9	0,3	+++	12	A
	Mosen, Omø	Strandeng med 3 lavvandede søer (fra ca.2000).	22	0,3	++	12	A
	Fedtesø, Agersø	Strandsø med eng og rørskov.	3	0,3	+++	12	A
	Rør-/ Lillemade, Agersø	Strandsøer med enge og rørskov.	6	0,5	+++	12	A
	Halseby Sø	Lavbundsomr. med enge og små søer.	6	0,4	+++	10	B
	Stillinge Mose	Mose med tørvegrave, småsøer og enge.	15	< 1,0	+++	6	C
	Hallenslev Mose	Stor mose med søer, rørskov og enge.	> 35	< 0,5	+++	8	A
	Tissø	Sø med enge og rørsumpe langs bredder.	1233	8,2	+++	14	A
	Lille Åmose	Stor mose med tørvegrave, søer og enge.	> 50	< 1,0	+++	8	A
	Skarresø	Sø med flere små øer; omgivet af skov.	194	2,6	+	13	B
	Saltbæk Vig	Brakvandspræget sø omgivet af enge.	1600	1,8	++	1	A
	Midtsjælland	Gyrstinge Sø	Sø og tilgrænsende mose med eng/sump.	262	4,6	++	5
Haraldsted Sø		Langstrakt sø, delt i to ved dæmning.	231	4,9	++	5	C
Valsø Lille Sø		Sø med stor skovbevokset ø; omgiv. enge.	97	0,6	+++	5	B
Store Kattinge Sø		Kystnær sø, omgivet af ager.	71	2,8	++	10	B
Selsø Sø		Kystnær sø med rørsumpe, holme og enge.	90	0,7	+++	12	A

Tab. 2. Oversigt over udvalgte, primært større og vigtigere søer og moser i undersøgelsesområdet. Lokalteter i de to census-områder ved Maribosøerne og Gissfeld/Bregentved fremgår af oversigten i Tab. 1.

Rørsump: Relativ forekomst af rørsump og bredvegetation.

- +++ udbredt rørsump;
- ++ rørsump langs dele af bredderne;
- + pletvis eller svagt udbredt rørsump.

Antal år: Antal år med optælling af ynglebestande i perioden 1980-2010 (udvalgte arter kan være optalt i flere år).

Effektivitet: Generel vurdering af dækningen (i år med optælling):

- A God dækning af alle (eller de fleste) ynglende arter (intensive undersøgelser).
- B God dækning af udvalgte arter, andre arters forekomst kan i flere år være overset eller undervurderet.
- C Moderat dækning; primært fokus på udvalgte arter (ekstensive undersøgelser).

Metode

Af hensyn til mulighederne for at sammenligne forekomster og udvikling fra år til år (og mellem de enkelte lokaliteter) er det som hovedregel afgørende, at der benyttes ensartede metoder og rutiner hvert år, der foretages optælling af ynglefuglene på en lokalitet.

Nogle vigtige, generelle retningslinier, som jeg har lagt vægt på ved mine undersøgelser i de ferske vådområder, er gennemgået nedenfor.

Flere optællinger pr. sæson

I søer og moser yngler ofte adskillige arter af vandfugle, og flere af arterne indleder ynglecyklus på forskellige tidspunkter i løbet af sæsonen. Fx påbegynder Grågåsen æglægningen allerede primo marts (eller endnu tidligere efter milde vintre), medens Troldanden først lægger æg fra omkring 1. juni. En forudsætning for en grundig og effektiv registrering af ynglebestandene af alle arter på en lokalitet er derfor, at der gennemføres flere optællinger i løbet af ynglesæsonen. Antallet af besøg med registrering kan eventuelt tilpasses i forhold til indholdet af arter, men mindst 3-4 registreringer pr. sæson (fordelt fra ultimo marts til primo juli) må generelt anses som minimum for en acceptabel dækning af yngleforekomsterne i søer og moser. Den målsætning er opfyldt ved mine undersøgelser på flertallet af lokaliteter, og i en del søer og moser med særlig intensiv overvågning (eller lokaliteter af særlig stor betydning) har der oftest været et større antal optællinger pr. sæson. Omvendt har der på mere marginale lokaliteter (eller lokaliteter med fokus rettet på udvalgte arter) også været tilfælde med kun 1-2 besøg pr. sæson.

Den praktiske registrering

I de fleste søer er registreringerne foregået fra bredderne eller fra nærliggende steder med gode observationsforhold. På større lokaliteter (og søer med varierende oversigtsmuligheder) er der anvendt et fast netværk af observationspunkter og -ruter, således at alle dele af lokaliteten så vidt muligt er dækket. I større moser (fx tilgroede tørvegravskomplekser) og enge er områderne gennemgået ad markveje og stier eller ved gennemvandring på anden vis.

Ved optælling på store lokaliteter er lokaliteten normalt blevet opdelt i flere enheder. Store søer er således opdelt i et antal fast definerede bredafsnit. Fx er Maribo Sønderø med dens mange vige, halvøer og øer (og en samlet bredlængde på 32 km) ved registreringen delt i 42 enheder (bredafsnit og øer), medens der i søer med en mere regulært udformede

bredder er opereret med meget færre enheder, oftest i relation til de landskabelige forhold. I moser med større tørvegravskomplekser er der tildelt numre til de enkelte tørvegrave.

I dagsrapporterne fra de enkelte optællinger er resultaterne opgjort for de enkelte enheder (i søerne for hvert bredafsnit (eller ø), i moserne fx for hver tørvegrav).

For lokaliteter med store eller væsentlige forekomster af en eller flere arter er der for hver art som regel anvendt 4-cm kort (1:25.000), hvor registreringerne er indtegnet. For de mere fåtallige arter er placeringen af lokaliserede reder og territorier indplottet på kortene. For mere udbredte arter er antallet af par og territorier pr. delområde (bredafsnit eller andet) blevet anført.

Tidsforbrug pr. registrering

Det tidsforbrug, der skal anvendes ved hvert besøg afhænger bl.a. af lokalitetens karakter, struktur, størrelse og tilgængelighed (samt indholdet af arter). I mindre søer på op til 10-20 ha vil en god registrering ofte kunne gennemføres på 1-2 timer, såfremt der er gode oversigtsforhold, og for sådanne har der været mulighed for at dække flere lokaliteter på én dag. For søer, der er større, vil det nødvendige tidsforbrug som regel stige nogenlunde proportionalt med søens størrelse, og for store, artsrige lokaliteter som fx Maribo Sønderø, er der gennemgående anvendt mindst 10-12 daglange besøg i hver sæson (i sæsoner med undersøgelser af reproduktionen endnu flere).

Registreringsmetoder og -kriterier

Registrering af de ynglende vandfugle i søer og moser foregår ved at optælle antallet af par eller individer, der udviser tydelige tegn på, at de yngler på lokaliteten. De konkrete metoder og kriterier varierer fra art til art, alt afhængigt af artens adfærd, ynglebiologi m.v., og er for hver enkelt art nærmere beskrevet i artsgennemgangen, hvor der er omtale af registreringstidspunkt, definitioner, effektivitet og eventuelle fejlkilder. Ynglebestandene opgøres generelt som antallet af par, der gør yngleforsøg; dvs. at der både indgår succesfulde par (der får unger på vingerne) og de par, der opgiver eller får ødelagt yngleforsøget i løbet af yngleperioden (mislykkede ynglepar).

Anvendte kilder

For de arter, der behandles i nærværende rapport, er der med et par undtagelser (Skarv og Knopsvane) kun i meget beskedent omfang anvendt data fra eks-

terne kilder. Det skyldes især, at der bortset fra de lokalitetsregistreringer, som gennem Dansk Ornitologisk Forening blev udført omkring 1970 (Ferdinand 1971, 1980), omkring 1980 (Dybbro 1985) og i midten af 1990'erne (Grell 1998) kun synes at foreligge meget få grundige lokalitetsundersøgelser, der er publiceret eller som jeg på anden måde har viden om. I DOFBasen er der i perioden 2000-2010 mange indrapporterede enkeltdata fra et stort antal søer og moser, men det har i nærværende rapport været vanskeligt at anvende disse data, idet der i de fleste

tilfælde tydeligvis er tale om spontane observationer og ikke om mere systematiske optællinger; ofte kan det heller ikke afgøres, hvor store dele af lokaliteterne, der er dækket af de indrapporterede oplysninger. Desuden er det som regel ikke muligt at gennemskue, om de indrapporterede data udgøres af lokale ynglefugle eller ej.

I de tilfælde, hvor der i rapporten er anvendt data fra eksterne kilder, vil dette være anført i tekst, tabeller og diagrammer. Hvor intet er anført udgøres oplysningerne af data fra mine egne undersøgelser.

Artsgennemgang

Den efterfølgende gennemgang af de enkelte arters ynglefremkomst er opbygget efter et fast mønster:

Indledning: Generel, kort beskrivelse af artens fremkomst, habitatvalg og ynglebiologi.

Materiale: Opsummering af det materiale, der danner grundlag for rapportens oplysninger, primært med henblik på dækningsgraden af lokaliteter og området som helhed.

Metode: Detaljeret beskrivelse af de metoder og kriterier, der er anvendt ved optællingerne.

Ynglefremkomst: Gennemgang af fremkomsten i hver region (Lolland, Falster, Møn, Syd-, Vest- og Midtsjælland).

Bestand og bestandsudvikling: Vurdering af størrelse og udviklingstendenser i ynglebestandene i Østdanmark i perioden 1970-2010.

Ungeproduktion: Data for ynglesucces og ungeproduktion (for arter hvor sådanne data foreligger).

Habitat: Ynglebestandenes fordeling på habitater.

Tabeller:

Der er anvendt faste definitioner i rapportens mange tabeller:

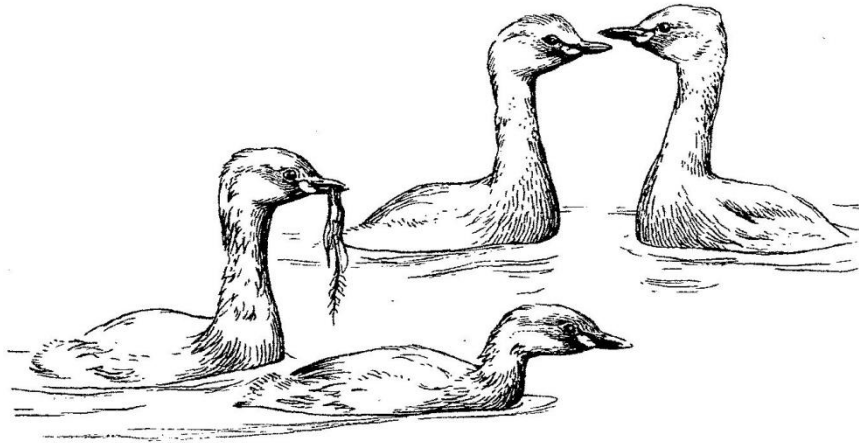
Ynglebestand: Antal registrerede par med ynglesøg.

Familier (Fml): Antal iagttagne ungekuld (hos ænder = ungeførende hunner, for øvrige arter = ungeførende par og reder med unger).

0 = arten eftersøgt, men ikke fundet ynglende det pågældende år.

+ = arten har ynglet på lokaliteten, men der er ikke foretaget samlet optælling af bestanden.

- = artens fremkomst er ikke undersøgt det pågældende år.



ill: Jon Fjeldså

Lille Lappedykker *Tachybaptus ruficollis*

Den Lille Lappedykker yngler i lavvandede søer og damme med bredvegetation. Den findes ret ofte i meget små søer (under 0,5 ha vandareal). I store, dybe søer anvendes kun de mest lavvandede og vegetationsrige bredder. Føden udgøres af hvirvelløse dyr (vandinsekter m.v.). God vandkvalitet (og forekomst af bundplanter) er antagelig afgørende for tilstedeværelse af fødegrundlaget, idet der er mange eksempler på, at arten er forsvundet fra (eller indvandret til) søer, hvor miljøtilstanden er forandret. Selvom Lille Lappedykker er territoriehævdende, yngler flere par tit i nærheden af hinanden, også i helt små søer. Lokalt yngler arten i brakvand i indre dele af fjorde og laguner.

Arten har stor dødelighed i kolde vintre, hvor islægning forringer mulighederne for fødesøgning på overvintringspladserne. Efter strenge vintre er der derfor som regel betydelig tilbagegang i ynglebestandene.

Materiale

I censusområderne ved Maribosøerne og Gisselfeld/Bregentved har jeg foretaget årlig registrering af forekomsten siden midten af 1980'erne og på yderligere ca. 25 censuslokaliteter (primært på Lolland og Sydsjælland, se Tab. 2) i mindst ti år siden midten af 1990'erne. Forekomsten i andre søer og moser på Lolland, Falster, Møn, Syd- og Vestsjælland har jeg undersøgt i et vekslende antal år ved de mere generelle optællinger af ynglefugle. På Midtsjælland er kun få lokaliteter undersøgt. Ynglelokaliteter ved kysterne er kun undersøgt i få år. Kendskabet til forekomsten i de helt små vådområder (< 1 ha) er mangelfuldt, da kun få småbiotoper er blevet undersøgt (primært på det centrale Sydsjælland), og

der findes (i hele det østdanske undersøgelsesområde) givetvis mange små ynglelokaliteter, der ikke er kendt til.

Metode

Parrene optræder diskret på ynglepladsen, hvor de mest opholder sig skjult i bredvegetationen. Derimod høres fuglene ofte (skrigeduet mellem magerne, parringsspil, territoriehævdelse), og i ungetiden afslører ungerne fødetiggeri familiernes tilstedeværelse. Par og individer med yngleadfærd (territoriaalhævdelse, parringsspil, redebygning, ungefodring) er blevet betragtet som ynglepar. Det ser ud til, at stort set alle individer, der opholder sig i ferske vådområder i yngletiden, er lokale ynglefugle. Artens yngleperiode er langvarig; tidlige par kan have unger ultimo maj og andre par i midten af september; nogle par kan have to kuld, men mange par yngler sent. Effektiv registrering af bestanden kræver derfor gentagne besøg gennem sæsonen (april-august). Det har normalt været gennemført på censuslokaliteterne, medens der på andre lokaliteter ofte kun har været få besøg pr. sæson. Der er ved enkelte, kortvarige besøg på en ynglelokalitet betydelig risiko for at arten bliver overset (Henriksen 2003).

Yngleforekomst

Lille Lappedykker yngler på egnede lokaliteter i alle dele af undersøgelsesområdet (Fig. 1). Kortet er ikke komplet, idet der mange steder findes små søer og vandhuller, der ikke er undersøgt, og som kan være potentielle ynglesteder for arten. For en række vigtige ynglelokaliteter fremgår de periodevis (ofte meget fluktuerende) forekomster af Tab. 1. De fleste andre lokaliteter har normalt kun haft 1-2 par.

Lokalitet	1985 -89	1990 -94	1995 -99	2000 -04	2005 -09
LOLLAND:					
Røgbølle Sø	3	11	10	1	1
Hejrede Sø	0	0	2	13	8
Maribo Søndersø	0	0	1	40	88
Nørresø	0	0	0	4	14
Fuglse Bagskov Mose	1	+	2	3	2
Viekær	1	0	1	1	2
Fladet	0	1	3	2	11
Kalløgraa bassiner	0	0	1	5	12
Majbølle Nor	0	1	2	5	4
Kettinge Sø	-	-	1	4	5
Rørsø, Aalholm	0	0	0	0	20
Lidsø-Tjørnebjerggaard	0	0	0	4	6
Savnsø jordbassiner	0	0	1	6	6
Nakskov Indrefjord	0	0	7	4	6
FALSTER:					
Bøtø Nor	1	0	1	1	3
Borremosen	-	-	2	6	6
MØN:					
Stege jordbassiner	8	8	6	9	8
SYDSJÆLLAND:					
Kulsbjerger Øvelsesterr	-	-	-	6	11
Even Sø	1	5	1	13	8
Sparresholm skovsøer	-	-	2	8	7
Denderup Sø	1	2	2	2	0
Smådam, Denderup Vg	0	0	0	3	4
Brødebæk Grusgrav	1	1	1	0	0
Hesede skovsøer	2	8	4	9	5
Gårdsø, Gisselfeld	0	2	0	0	0
Nielstrup Sø	4	7	5	2	1
Ejlemade Sø	2	3	0	2	1
Bregentved Dyrehave	0	0	0	3	3
Gabel Sø	1	2	1	2	3
Lysemose, Bregentved	1	2	3	4	0
Ondemose, Bregentved	4	3	2	2	0
Bregnemade skovsøer	2	6	2	1	1
Tranemose, Bråby	-	-	0	4	4
Gødstrup Sø	0	2	1	16	13
Holmegaards Mose	0	1	1	3	2
Broksø Enge	0	0	1	1	5
Tystrup-Bavelse søer	-	3	3	11	6
Kellerød skovsøer	-	6	4	4	7
Ydernæs Sø	4	9	0	5	1
VESTSJÆLLAND:					
Andemose, Holsteinborg	-	4	1	5	1
Borreby Mose	7	1	-	7	7
Vibeholm Mose	-	-	-	3	5
Mosen, Omø	0	0	-	2	6
Halseby Sø	-	-	-	-	3
Nysø, Antvorskov	-	-	-	-	4
Gørlev jordbassiner	-	6	-	3	13
Hallenslev Mose	3	1	3	2	5
Tissø	-	-	-	24	20
Lille Åmose	-	2	-	1	1
Brændeløkke Dam	-	-	-	8	7
Nekselø	0	-	-	6	6
MIDTSJÆLLAND:					
Selsø Sø	-	-	3	6	4
Mølledam, Selsø	-	-	3	6	5
Rørmose, Eskilsø	0	0	6	3	3

Tab. 1. Lille Lappedykker. Ynglebestande (antal par) på udvalgte lokaliteter. For hver lokalitet er anført det største årlige antal par, der er registreret i perioden. - = ingen data.

På brakvandslokaliteter ved kysterne er Lille Lappedykker kun fundet ynglende i tre områder: De indre dele af Karrebæk og Dybsø fjorde, de indre dele af Roskilde Fjord samt ved lavvandede, beskyttede kyster ved Møn og SØ-Sjælland; på flere lokaliteter i de tre områder yngler som regel flere par (Fig. 1). En samlet oversigt over alle kendte ynglelokaliteter for Lille Lappedykker findes i Appendix.

Der har i løbet af undersøgelsen været markante ændringer i forekomsten på mange lokaliteter (Tab. 1 og 2). Store, generelle tilbagegange har som regel været et resultat af kolde vintre (se ovenfor), idet bestandsniveauet i sæsoner efter strenge vintre er lavt, og ofte har arten helt manglet på traditionelt anvendte lokaliteter. I Gisselfeld/Bregentved-området var der fx efter isvinteren 1995/96 tilbagegang fra 18 par i 1995 til 4 par i 1996 og efter andre kolde vintre (bl.a. 2005/06 og 2009/10) var der ligeledes markante tilbagegange på de fleste lokaliteter.

Udover de fluktuationer, der hænger sammen med vintrenes vejrforhold, er der tydeligvis en tendens til, at arten reagerer på ændringer i miljøtilstanden (og dermed fødeforholdene) i søerne, herunder både negative forandringer (hvor bestanden aftager eller helt forsvinder) og positive forandringer (hvor arten indvandrer). Desuden er arten hurtigt indvandret i de søer, der er genetableret i løbet af perioden.

Lolland

Arten har siden 1995 været mere talrig end tidligere, hvor der 1985-89 kun var kendskab til 10 ynglelokaliteter med tilsammen 8-10 par på Lolland (Jørgensen 1989). Siden er den indvandret og tiltaget flere steder, og i perioden 2005-09 har den samlede bestand været oppe på ca. 150 par, men med store årlige fluktuationer (Tab. 2). Den mest markante fremgang er sket i Maribosøerne, hvor bestanden steg fra 3 par midt i 1980'erne til mere end 100 par i 2005. Fremgangen kom i takt med forbedring af søernes miljøtilstand. De fire søer havde tidligere dårlig vandkvalitet og var uden forekomst af arten; da miljøtilstanden blev forbedret (og søerne fik udbredt bundvegetation) indvandrede den Lille Lappedykker og etablerede talstærke ynglebestande; det skete i Røgbølle Sø i midten af 1980'erne og fra slutningen af 1990'erne i de tre andre søer efterhånden som miljøtilstanden blev god. Som maksimum er i Røgbølle Sø registreret 11 par i 1992 (senere færre og mere uregelmæssig forekomst), i Hejrede Sø 13 par i 2004, i Maribo Søndersø 88 par i 2005 (mindst 64 ungekul) og i Nørresø 14 par i 2008. – Nakskov Indrefjord har i mange år haft ustabile miljøforhold, men fra slutningen af 1990'erne noget forbedrede, og arten har siden ynglet regelmæssigt.

Fig. 1. Lille Lappedykker.

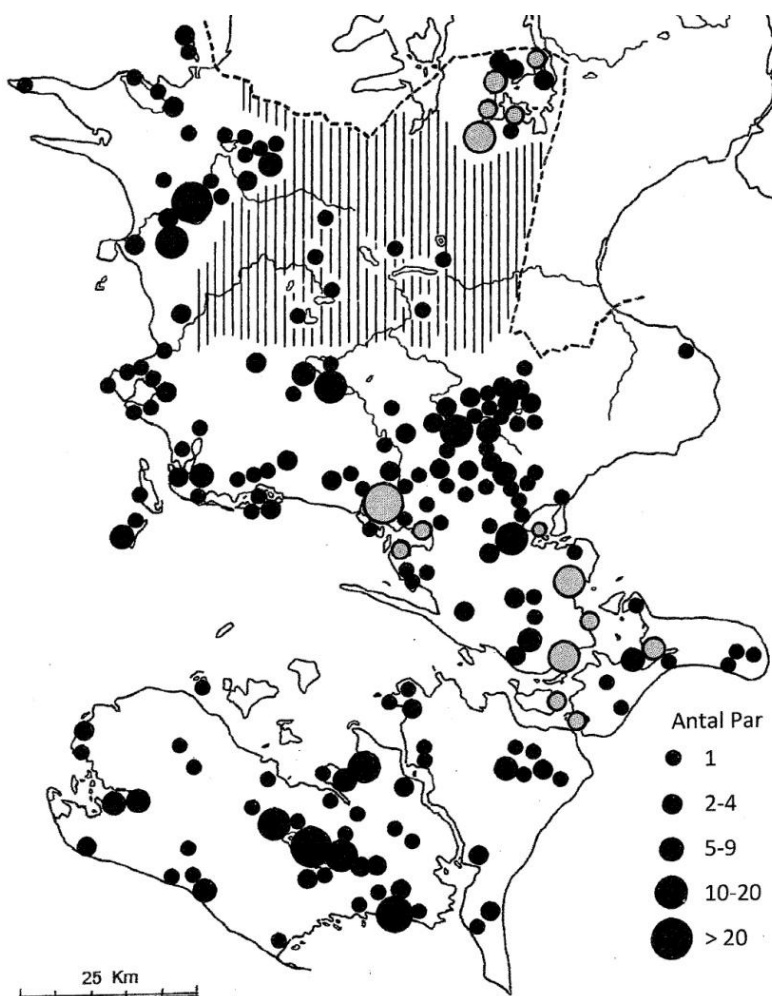
Ynglelokaliteter i undersøgelsesområdet i det østlige Danmark 2000-2010.

Forekomsten på Midsjælland er kun sporadisk undersøgt, men arten findes ret almindeligt i det skraverede område.

Småbiotoper (vandhuller og små søer med vandarealer under 0,5 ha) er kun undersøgt tilfældigt (og mest på det Centrale Sydsjælland), og artens forekomst på småbiotoper er derfor generelt meget underrepræsenteret på kortet.

Ynglepladser på kystlokaliteter (brakvand) er vist med gråtonet symbol.

Yngleforekomster i Nordøst- og Nordsjælland (udenfor undersøgelsesområdet) er ikke vist på kortet.



Sukkerfabrikkernes jordbassiner ved Kalløgraa og Savnsø blev velegnede ynglelokaliteter nogle år efter at den industrielle anvendelse ophørte, og har siden været faste ynglesteder for flere par. Genetablering af søer i Fuglse Bagskov Mose (fra 1994), Lidsø-Tjørnebjerggaard (fra 2002) og i Rørsø ved Aalholm (fra 2008) har skabt nye ynglemuligheder. I Rørsø var der allerede i søens første år mindst 20 ynglepar (20 familier med unger), men siden har bestanden været meget mindre.

Falster

Vigtigste lokalitet har i de fleste år været Borremosen med op til 6 par. Hovedparten af Falsters ynglelokaliteter er små søer, fx har en branddam på en gårdsplads på Vennerslund Gods været fast yngleplads i mange år. Der er uden tvivl forekomster på flere småbiotoper, der ikke er undersøgt.

Møn

Den tidligere sukkerfabriks jordbassiner ved Stege er Møns vigtigste lokalitet, og der har siden den industrielle anvendelse ophørte i 1980erne været en fast og ret stabil bestand på op til 8 par. Den yngler desuden i nogle mindre søer, herunder småbiotoper, og flere steder ved Møns kyster.

Sydsjælland

I censusområdet Gisselfeld/Bregentved var bestanden efter tre hårde vintre midt i 1980erne faldet fra 12 par i 1984 til 2-3 par i 1986-87. En serie af milde vintre fulgte herefter, og bestanden steg til et maksimum på 32 par i 1992-93; derefter faldt niveauet igen, og 2000-10 har bestanden fluktueret med op til 20 par i det bedste år og i de fleste sæsoner omkring 10 par (Fig. 2). Flere søer og damme i området er ikke længere så attraktive som tidligere. I Nielstrup Sø medførte en vandstandshævning fra slutningen af 1990erne at bredvegetationen forsvandt, og i flere damme er vandkvaliteten forringet pga. massiv udsætning af ænder til jagtlige formål. Samtidig hermed er arten stort set forsvundet som ynglende på disse lokaliteter. – På Sydsjællands øvrige censuslokaliteter har der også været fluktuationer. Det skyldes i nogle søer ændrede miljøforhold, fx i Ydernæs Sø, som tidligere havde op til 9 par, men som siden har haft uregelmæssig forekomst (og ringe miljøtilstand). – Der er i perioden genskabt permanente søer i Tranemose ved Bråby, Gødstrup Sø og Broksø Enge. Alle steder indvandrede arten umiddelbart efter genetablering af søerne. Efter talrig forekomst i de første år er bestanden i Gødstrup Sø senere næsten forsvundet.

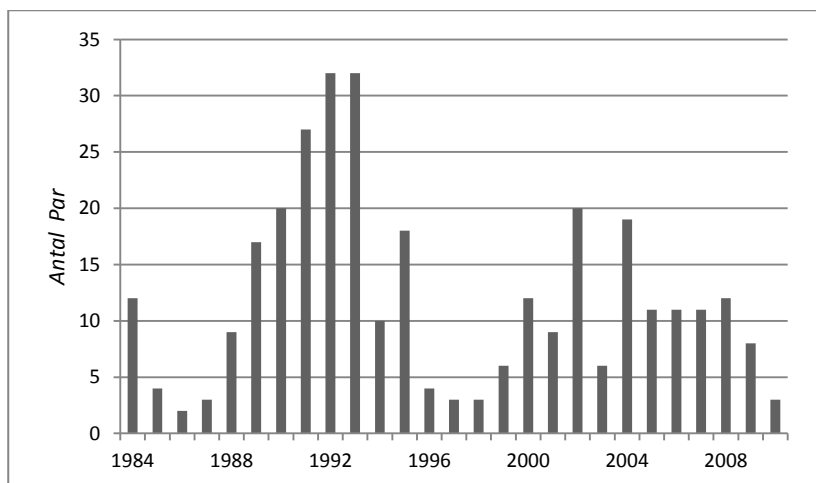


Fig. 2. Lille Lappedykker.
Bestandsudvikling i søerne i census-området ved Gisselfeld/Bregentved 1984-2010.

LOLLAND m.v.	1989	1992	1993	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Røgbølle Sø	1	11	3	10	5	2	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	-
Hejrede Sø	0	0	0	1	0	0	2	1	2	3	8	8	13	8	0	+	3	-	-
Maribo Søndersø	0	0	0	1	0	0	0	1	2	3	6	24	40	88	38	64	51	+	+
Nørresø	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	5	6	9	14	10	+
Maribosøerne, Total:	1	11	3	12	5	2	2	2	5	6	14	33	57	102	45	73	68	+	+
Nakskov Indrefjord	0	0	-	-	-	-	-	7	4	3	2	4	-	0	-	-	6	-	1
Savnsø Vig jordbass.	0	-	-	-	-	-	1	1	3	2	6	-	-	6	-	3	4	2	1
Revshale Mose	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	0	0	-	-	1	1	-
FuglseBagskov Mose	1	-	-	2	-	1	1	0	0	0	2	3	0	2	-	-	-	-	-
Viekær	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	-	1
Fladet	0	0	1	-	-	-	-	3	1	1	2	1	2	3	4	11	4	0	0
Kalløgraa jordbass.	0	0	0	1	-	-	-	0	2	1	5	5	5	8	4	8	12	6	2
Majbølle Nor	0	0	1	2	-	0	0	-	1	1	5	2	2	3	2	4	3	3	1
Kettinge Sø	-	-	-	1	0	0	-	0	0	1	4	2	1	0	0	3	5	-	-
Lidsø-Tjørnebj.gd.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	2	1	2	6	5	3	1
Bøtø Nor, Falster	0	0	-	0	-	-	-	1	-	0	0	1	1	1	1	3	2	2	0
Borremsen, Falster	-	-	0	-	-	-	-	2	-	1	4	6	2	5	1	6	6	1	0
Stege jordbass., Møn	-	7	8	6	4	1	0	5	6	6	9	6	3	5	4	8	3	8	2
SYDSJÆLLAND	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Denderup Sø	1	0	2	2	1	2	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0
Smådam, Denderup Vg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	3	4	1	1	4	1
Brødebæk Grusgrav	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hesede skovsøer	5	9	5	8	1	4	2	0	0	3	2	9	2	4	0	5	3	2	1
Gårdssø, Gisselfeld	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nielstrup Sø	6	5	7	5	3	5	2	2	2	2	2	2	0	1	0	1	1	0	0
Ejlemade Sø	2	3	3	3	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	1
Bregentved Dyrehave	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	3	2	1	3	2	3
Gabel Sø	0	0	2	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	3	2	1
Lysemose	2	2	2	1	0	1	0	0	3	2	3	4	0	0	0	0	0	0	0
Ondemose	0	1	3	3	1	2	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Bregnemade skovsøer	2	6	6	5	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Tranemose	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	2	0	1	1
Gisselfeld/Breg. ved:	20	27	32	32	10	18	4	3	6	12	9	20	6	19	11	11	11	12	8
Gødstrup Sø	0	0	0	0	2	1	0	0	1	1	0	1	0	16	13	8	1	2	1
Holmegaards Mose	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	3	2	0	0	1	0	2
Broksø Enge	-	-	-	-	0	0	0	0	1	0	-	0	1	0	0	2	1	1	5
Tystrup-Bavelse søer	2	-	3	3	3	1	1	3	2	6	9	11	5	1	6	5	1	1	5
Kellerød skovsøer	-	-	-	6	2	4	1	1	0	2	4	4	-	3	2	-	-	5	7
Ydernæs Sø	6	4	9	1	1	0	0	0	0	0	1	2	2	5	1	-	1	-	0
Sparresholm skovsøer	-	-	-	-	-	-	-	-	0	2	-	7	4	8	2	6	7	7	5
Even Sø	3	5	1	0	1	1	0	0	1	1	8	3	5	13	8	0	0	0	2
Kulsbjergerøvelsesterr	-	-	-	0	-	-	0	-	-	-	-	6	-	6	5	1	8	11	-
Andemose, Holsteinborg	-	-	4	4	-	1	-	-	-	-	-	5	2	-	-	1	-	-	0
Borreby Mose	-	-	0	1	-	-	-	-	-	1	2	7	5	3	3	7	5	6	4
Vibeholm Mose	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	1	2	-	5	0	1	-
Mosen, Omø	0	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	5	6	3	-

Tab. 2. Lille Lappedykker. Ynglebestande (antal par) på lokaliteter på Lolland, Falster og Møn (øverst) samt på Sydsjælland (nederst) i udvalgte år. Tabellen omfatter lokaliteter med regelmæssig registrering. - = Ingen data; + = ynglende, men ikke optalt.

Vestsjælland

I de bedst undersøgte områder (Skælskør, Korsør, Tissø) har arten ynglet på de fleste egnede lokaliteter. I Skælskør-området er der ved samlede tællinger konstateret store fluktuationer i relation til kolde vintre. I 2006 var der således i alt 24 par i området, men efter den hårde vinter 2009/10 var der kun 4 par tilbage. Der er i flere sæsoner registreret mange par i Tissø (24 par i 2002, 20 par i 2009), ligesom arten yngler i de fleste lavvandede søer og moser i søens omegn. – Udenfor de nævnte områder er Lille Lappedykker fundet ynglende en del steder på Vestsjælland (se oversigt i Appendix).

Midtsjælland

Der er kun få steder på Midtsjælland foretaget mere målrettet eftersøgning af den Lille Lappedykker, så kendskabet til forekomsten er mangelfuldt (se Appendix). Ved DOF's Atlas-undersøgelse 1993-96 fandtes arten ret udbredt i området (Grell 1998).

Roskilde-området

Yngler regelmæssigt i flere lavvandede søer nær Roskilde Fjord, bl.a. med en tæt bestand i den lille sø, Mølledammen ved Selsø (6 par i 2001 og 5 par i 2009 i en sø på 1,2 ha). Arten yngler desuden flere steder i de indre dele af fjorden (se Appendix).

Kystlokaliteter

Den Lille Lappedykker yngler regelmæssigt i brakvand på flere kystlokaliteter, der alle ligger indenfor tre geografisk afgrænsede områder: i de smalle sunde mellem Møn og SØ-Sjælland, i Karrebæk/Dybsø fjorde og i de indre dele af Roskilde Fjord (Fig. 1). Alle lokaliteter udgøres af mere eller mindre vindbeskyttede kyster med rørsump. Vandets saltholdighed er alle steder lav. De største forekomster er i perioden 2000-09 fundet ved Langø-broen, Ulvsund (12 par), i Jungshoved Nor/Fjord (11 par), Mellemgrund i den inderste del af Karrebæk Fjord (15 par), i Vasen ved Gavnø (10 par), i Borrevejle Vig i den inderste del af Roskilde Fjord (12 par) og i Møllekrogen i Roskilde Fjord (10 par). Alle kendte ynglelokaliteter ved kysterne fremgår af Appendix. De fleste kystlokaliteter er kun undersøgt i 2-4 år.

Småbiotoper

Kendskabet til artens forekomst på småbiotoper (defineret som isoleret beliggende vandhuller og småsøer med under 0,5 ha vandareal) er mangelfuldt. Bortset fra tilfældige fund er der kun foretaget en vis eftersøgning på småbiotoper i et 500 km² område på Centrale Sydsjælland. Her blev arten (udover forekomsterne i de større søer og moser) i

perioden 2000-09 fundet ynglende på 14 småbiotoper; på de fleste andre småbiotoper i området blev den ikke fundet.

Bestand og bestandsudvikling

Hyppige fluktuationer (samt artens anvendelse af småbiotoper) gør det vanskeligt at give et kvalificeret bud på ynglebestandenes samlede størrelse. I gode år (bl.a. perioden 2005-09) vurderer jeg, at bestandene i de enkelte regioner har ligget på følgende niveau: Lolland 150 par, Falster 25 par, Møn 25 par, Sydsjælland 250 par, Vestsjælland 200 par, Midtsjælland 50 par (forsigtigt skøn) og ved Roskilde Fjord 50 par, i alt ca. 750 par. Tallene inkluderer forekomster i brakvand (kystlokaliteter) og på småbiotoper, sidstnævnte ud fra grove estimater. I år med ringere forekomst (efter kolde vintre) er ynglebestandene meget mindre, måske kun på 20% af antallet af par i gode år eller endnu færre (vurderet ud fra forekomsten på censuslokaliteterne (Tab. 2).

Ser man bort fra de fluktuationer, der jævnlige er opstået pga. tilbagegang efter strenge vintre, er der næppe tvivl om, at ynglebestanden af Lille Lappedykker omkring 2005 har været noget større end tidligere. I det daværende Storstrøms Amt (Lolland, Falster, Møn og Sydsjælland) blev arten 1985-89 kun registreret som ynglefugl på 22 lokaliteter (45 par), og den samlede bestand blev anslået til ca. 100 par (Jørgensen 1989). I samme område har bestanden efter 2000 (i nogle år) været på over 400 par.

På den del af Sjælland, der ligger udenfor mit undersøgelsesområde, (Nord- og NØ-Sjælland) blev arten ved DOF's lokalitetsregistrering 1993-96 fundet ynglende på et stort antal lokaliteter (Pedersen & Nielsen 1998, Vikstrøm & Nielsen 1998, 1999). Størrelsen af den samlede ynglebestand er ikke kendt.

Ungeproduktion

Mange par er først blevet opdaget i ungetiden (afsløret af ungernes fødetiggeri), så en repræsentativ opgørelse af ynglesucces kan ikke foretages ud fra de foreliggende data, da det kan give en overvægt af andelen af succesfulde par. Imidlertid er mit generelle indtryk, at arten som regel har god ynglesucces.

Antallet af unger er registreret hos 210 familier, hvor gennemsnittet har været 2,7 unger pr. kuld. De fordelte sig på 7 kuld med 1 unge (3%), 101 kuld med 2 unger (48%), 71 kuld med 3 unger (34%), 22 kuld med 4 unger (11%), 6 kuld med 5 unger (3%) og 3 kuld med 6 unger (1%). Materialet omfatter unger af forskellig alder (men forældre-afhængige).

Appendix. Lille Lappedykker. Ynglelokaliteter i undersøgelsesområdet i Østdanmark.

For hver lokalitet er anført regelmæssigt og maksimalt antal par pr. år i perioden 2000-09 (for enkelte lokaliteter er data fra 1990-99). Forekomsten har alle steder fluktueret og det er ikke usædvanligt, at arten i nogle år har manglet på ellers traditionelt anvendte lokaliteter.

Småbiotoper: Søer og vandhuller med under 0,5 ha vandflade er kun undersøgt tilfældigt og lokalt; habitatene er derfor underrepræsenteret.

Lolland: Frederiksdal 1-2, Savnsø jordbassiner 3-6, Nakskov Indrefjord 4-7, Kappel digegrave 2, Kramnitze Pumpe 0-1, Lidsø-Tjørnebjerggaard 3-6, Tjørnebjerggaard lergrav 1, Hobyskov Grusgrav 1, Pederstrup Sø 1, Vedby Mose 1, Rågå 1-2, Sørup Mose 1, Skifterne 1-2, Nørresø 5-12, Maribo Sønder 40-88, Hejrede Sø 3-13, Røgbølle Sø 1-2, Fuglse Bagskov Mose 1-3, Revshale Mose 1, Vieker 1-2, Sakskøbing Sukkerfabrik 1, Maltrup Sø 1-2, Fladet 2-11, Kalløgraa jordbassiner 5-12, Måjbølle Nor 2-5, Radsted-Flintinge moser 1-2, Storesø, Vantore 0-1, Kettinge Sø 2-5, Røde Enge, Aalholm 1, Rørsø, Aalholm 0-20, Musse Grusgrav 2, Musse-Skårupgaard Mose 1-2, Herritslev Mose 1, Saksfjed Inddæmning 1-2.

Småbiotoper: Tårs Færgenhavn 1, Rodsnæs 1.

Falster: Fiskebæk Sø 1-2, Bøtø Nor 1-3, Hasselø jordbassiner 2-3, Skørringe Møllesø 1, Borremosen 4-6, Moseby Mose 1, Lillebrænde 1-2, Blæsebjerg Sø 1, Barup Sø 0-1, Vålse Vesterskov 1-2, Sulebæk 0-1, Vr.Kippinge Mose 1-4.

Småbiotoper: Vennerslund Gods (branddam) 1-2.

Møn: Fanefjord Skov 1, Stege jordbassiner 3-9, Gåsesø, Ulvshale 1, Klintholm Havn Mose 1, Langbjerg Mose 1-2, Jydelejet 1.

Småbiotoper: Marienborg 1, Præstekilde Golfbane 1-2.

Kystlokaliteter: Klinten på Bogø 3-4, Fanefjord 1-2, Stege Nor 3-5.

Syddjælland: Stensbygaard Sø 1-3, Ørslev Mose 2-4, Kulsbjerge Øvelsesterræn 6-11, Hestofte Sø 1, Ugledige Sø 0-2, Benthese Sø 0-3, Roneklint Mose 0-1, Even Sø 5-13, Bårse Grusgrav 1-2, Snesere Sø 1, Flintemose 1, Sparresholm skovsøer 5-8, Smådammen i Denderup Vænge 1-4, Denderup Sø 0-2, Hesede skovsøer 4-9, Nielstrup Sø 1-2, Ejlemade Sø 1-2, Bregentved Dyrehave 2-3, Gabel Sø 1-3, Lysemose 0-4, Ondemose 0-2, Bregnemade skovsøer 0-1, Tranemose ved Bråby 1-4, Sofiedal Mose 1, Gjorslev Møllesø 1, Gødstrup Sø 2-16, Holmegaards Mose 1-3, Broksø Enge 1-5, Slagmose 3-6, Trælløse Mose 1, Tystrup-Bavelse søer 5-11, Kellerød skovsøer 4-7, Næsbyholm Park 0-2, Tranemose ved Fuglebjerg 0-1, Ladby Enge 1, Saltø Gods 1, Lungen ved Saltø 2, Nybro/Saltø Å 1, Evegrøften 1, Ydernæs Sø 1-5, Kalby Ris 2, Kalby Øvelsesterræn 1, Mogenstrup Grusgrav 1.

Småbiotoper: Avnø 1 + 1, Avnø Pumpe 1, Feddet 1, Bækkeskov Mellemkov 1-2, Stavnstrup 1, Eskilstrup ved Kongsted 1, Tingerup 0-1, Svennerup 1, Atterbanke 1-2, Ulse 1, Bråby Kirkeby 1, Åstrup Skov 1, Ravnstrup ved Holme Olstrup 1, Enø Overdrev 1, Skovhøjen ved Næstved 1, Rettestrup Grusgrav 1, Vejlø 1, V.Egesborg 1.

Kystlokaliteter: Langø-broen 5-12, Viemose Skov/Balle Havn 2, Jungshoved Nor 10-15, Præstø/Nysø 1, Appenæs/Gavnø 10-15, Vasen, Gavnø 3-10, Fladstrand 2-3, Karrebæksmunde 1-2, Jarsskov 1-2, Svinøvester 1-2.

Vestsjælland: Grønholtgd, Glænø 1-3, Andemose, Holsteinborg 2-5, Stubberup Mose 1, Flasken, Sevedø 1, Borreby Mose 5-7, Vibeholm Mose 3-5. Omø Sø 1, Mosen, Omø 3-6, Rørmade, Agersø 0-2, Kobæk Sø 1, Ø.Bøgebjerg Mose 1, Søskær Mose 0-2, Tårnholm Eng Sø 1, Halseby Sø 3, Svenstrup lergrave 1, Horsekær, Halskov 1-2, Nysø, Antvorskov 1-4, Stillinge Mose 2-6, Tudeå Udløb 1, Flasken, Reersø 1-3, Gørlev jordbassiner 3-13, Hallenslev Mose 2-5, Tissø 12-24, Lille Åmose 1, Bredevang Grusgrav 2-3, Skarresø 1, Gulemose 1-2, Rajemose 1, Brændeløkke Dam 7-8, Kelleklinte Mose 1, Løgtved Grusgrav 1, Grevens Sø 2, Dam ved Saltbæk Vig 1, Røsnæs 1, Nekselø 3-6 (Sømose, Nordgaards Mose, Guldbjerg Sø).

Småbiotoper: Glænø øst 1, Glænø Skov 1, Ørslev 1, Sibberup 1, Stibjerg Huse 1 + 1, Ougtvad 1, Dønnerup 1, Delhoved Skov 1, Store Vrøj 1.

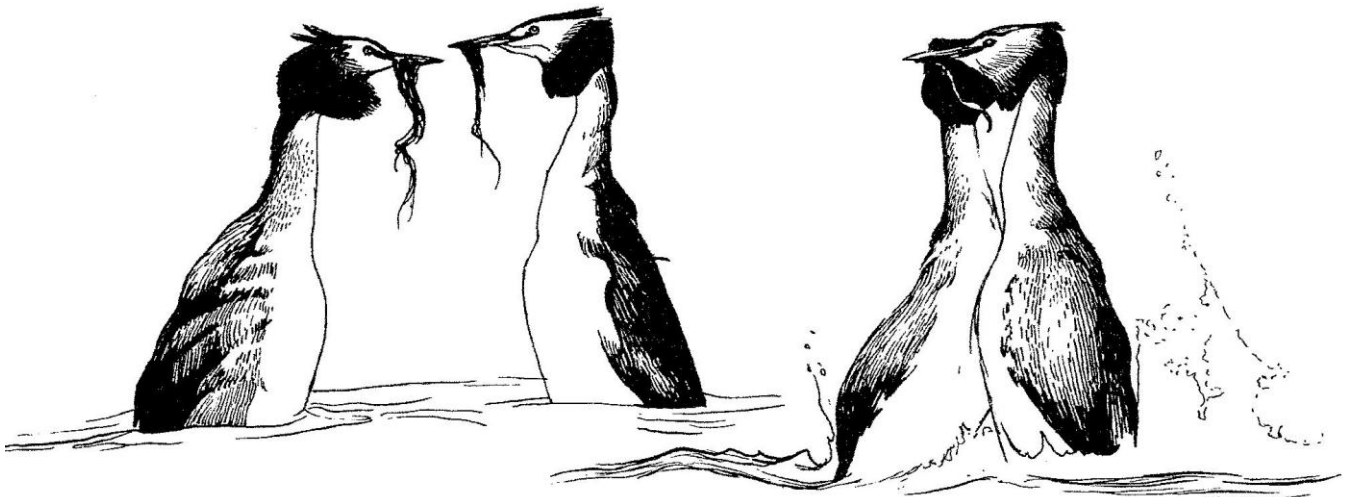
Der er kun på dele af Vestsjælland foretaget eftersøgning af arten, som antagelig har adskillige ynglelokaliteter i området.

Midtsjælland: Kongemose i Store Åmose 1, Døjringe Mose 1, Tuel Sø 1, Sorø Sø 1, Torpet Mose 1, Allindelille Fredsskov 1, Ortved Skov 1.

Der er ikke foretaget egentlig eftersøgning af arten på Midtsjælland, som antagelig har mange ukendte ynglelokaliteter.

Roskilde-området: Store Kattinge Sø 0-1, Selsø Sø 4-6, Skrivernæbbet (dam på) 3-6, Rørmose på Eskilsø 3.

Kystlokaliteter: Borrevejle Vig 8-12, Kattinge Værk 1-2, Gadekæret/Bognæs 2-4, Strandlund 1-3, Møllekrogen 5-9, Skovbro/Østskoven 2-3.



ill: Jon Fjeldså

Toppet Lappedykker *Podiceps cristatus*

Toppet Lappedykker yngler i de fleste lidt større søer (med vandarealer på mindst 5 ha). I mindre søer og tørvegrave yngler den mere sjældent. Både meget næringsbelastede søer med dårlig vandkvalitet og klarvandede søer med god miljøtilstand kan have ret talrige ynglebestande, alt afhængigt af fødemulighederne. Lavvandede søer har som regel større bestandstætheder end dybe søer. Reden anlægges i den yderste del af bredvegetationen; også bredder med smalle rørbræmmer og sparsom rørsump kan anvendes. Føden udgøres af småfisk. Arten kan yngle i koloniagtige koncentrationer på lokaliteter, hvor fødesituationen er gunstig, men hvor der kun er få gode redemuligheder. Lokalt yngler den Toppede Lappedykker i brakvand ved kysterne, her ofte koloniagtigt.

Materiale

I perioden 1990-2010 har jeg i et varierende antal år registreret ynglende vandfugle, herunder Toppet Lappedykker, i næsten alle de større vådområder (>3 ha) i undersøgelsesområdet (Lolland, Falster, Møn, Syd-, Vest- og Midtsjælland). I censusområderne ved Maribosøerne og Gisselfeld/Bregentved er ynglebestandene på henholdsvis fire og seks faste ynglelokaliteter optalt i næsten alle år siden 1970'erne, og på yderligere 10-12 lokaliteter har jeg udført regelmæssig optælling (årlig eller næsten årlig) gennem lange perioder, de fleste steder i mere end ti år. Materialet omfatter således i alt godt tyve censuslokaliteter med regelmæssig optælling. De fleste andre større søer er undersøgt jævnlige (1-2 sæsoner

pr. femårs-periode), så der findes data for de generelle udviklingstendenser på hovedparten af de søer, der har væsentlige yngleforekomster. Ynglelokaliteter ved kysterne er kun undersøgt i få år.

Metode

Hos Toppet Lappedykker har ynglefuglene i store dele af sæsonen et markant territorial- og parringspil, som gør det forholdsvis let at registrere forekomsten og antallet af ynglepar. De fleste ynglefugle har normalt indfundet sig i søerne inden midten af april, og optælling af ynglebestandene er som regel udført fra slutningen af april og i løbet af maj måned. På censuslokaliteterne er optællingerne gentaget i løbet af sæsonen. I de fleste andre søer er der normalt kun foretaget én optælling pr. sæson. Par og individer, der udviser yngleaktivitet (territorialhævdelse, parringspil, redebygning, rugning) er betragtet som ynglefugle. Grupper og småflokke af ikke-ynglende fugle er i flere somre konstateret i de store søer (Maribo Sønderø, Tissø), men de fleste steder ser det ud til, at der næsten kun optræder de lokale ynglefugle. Parrenes ynglesucces og ungeproduktion er kontrolleret på censuslokaliteterne gennem flere år. Mange par yngler ofte sent (selvom de er tilstede i søerne fra ynglesæsonens start), idet de tilsyneladende venter til de bedst egnede forhold indfinder sig; det har medført at registreringerne i adskillige søer har strakt sig til ultimo august. En detaljeret redegørelse for registrering af Toppet Lappedykker findes i tidligere beskrivelse (Jørgensen 2015).

Område	Nr	Lokalitet	Vand areal (ha)	Midd dybde (m)	C	Antal Par 1980-89	Antal Par 1990-99	Antal Par 2000-09	Maks antal Familier	Par pr 10 ha	Art
Lolland	1	Røgbølle Sø	197	1,0	C	55-66	71-84	43-63	62	4,3	
	2	Hejrede Sø	51	0,9	C	9-15	13-22	25-36	33	7,1	
	3	Maribo Søndersø	852	1,7	C	95-123	117-145	320-440	412	5,2	
	4	Nørresø	40	1,2	C	16-24	17-23	33-41	24	10,3	
	5	Nakskov Indrefjord	69	0,6	C	12-18	20-28	23-34	26	4,9	
	6	Hellenæs Teglværk	5	1,0		1	1-2	2-3	2	*	L
	7	Vesterborg Sø	21	1,4		8-9	8-9	7-9	6	5,2	
	8	Pederstrup Sø	3	0,7		1	1	1	1	*	
	9	Sørup Mose	7	1,1		1	1	1-3	1	*	T
	10	Radsted-Flintinge moser	68	0,5		11	10-15	4-5	-	2,2	T
Falster	11	Skørringe Møllesø	10	3,2		3-5	4-7	7-12	4	12,0	
	12	Virket Sø	8	4,1		4	3-4	3-4	3	*	
Møn	13	Stege jordbassiner	17	0,8	C	1	4-8	9-14	11	*	D
Sydsjælland	14	Ugledige Sø	18	3,0		1	1-4	5-7	5	3,9	
	15	Roneklint Mose	5	0,7		1	2-3	1-2	2	*	T
	16	Even Sø	23	0,3		1-3	1-3	0-1	-	1,3	
	17	Snesere Sø	8	2,0		2	4-5	4-5	4	6,3	
	18	Gjorslev Møllesø	23	2,7		5	4-5	3-5	3	2,2	
	19	Denderup Sø	5	1,0	C	1-2	1	1	1	*	
	20	Gisselfeld Park	15	0,8	C	2-5	1-2	1	4	3,3	
	21	Nielstrup Sø	13	0,6	C	5-11	3-6	3-7	10	8,4	
	22	Søtorup Sø	68	10,0	C	16-18	13-14	13-17	14	2,6	
	23	Ulse Sø	51	8,8	C	8-12	12-20	11-17	16	3,9	
	24	Ejlemade Sø	22	1,3	C	3-6	7-8	3-6	7	3,6	
	25	Gødstrup Sø	58	0,8	C	0	0-2	10-16	7	2,8	
	26	Holmegaards Mose	67	0,5		1-3	1-2	1-2	1	*	T
	27	Søgaard Sø	9	1,2		-	1	2	-	*	
	28	Ravnstrup Sø og tørvegr	4	0,7		0	0	1-2	1	*	
	29	Glumsø Sø	25	1,3	C	18-20	16-24	18-23	16	9,6	
	30	Tystrup-Bavelse søer	752	9,3	C	69-71	71-84	73-86	54	1,1	
31	Ydernæs Sø	6	0,8	C	0-2	2-6	1-3	7	*		
32	Kostræde Sø	5	0,6		6	5-9	6	-	*		
Vestsjælland	33	Magleby Lung	7	1,0		1-2	1-2	1	1	*	
	34	Tårnholm lergrave	4	0,8		-	11-18	5-6	12	*	L
	35	Svenstrup lergrave	9	1,0		-	2	2-3	2	*	L
	36	Tissø	1233	8,2	C	> 30	> 100	185-230	192	1,9	
	37	Madesø	30	2,3		8	7-8	8-9	-	3,0	
	38	Skarresø	194	2,6	C	+	20-32	34-60	53	3,1	
	39	Saltbæk Vig	1600	1,8		-	-	0	-	0,0	
Midtsjælland	40	Maglesø, Bromme	73	2,2		-	+	9-12	-	1,6	
	41	Pedersborg Sø	14	2,0		-	11	5-8	6	7,9	
	42	Tuel Sø	190	6,7		-	26	35-38	20	2,0	
	43	Sorø Sø	210	5,0		-	40	33-42	14	2,0	
	44	Gyrstinge Sø	262	4,6		+	+	41-45	19	1,7	
	45	Haraldsted Sø	231	4,9		22	32-39	28-33	18	1,7	
	46	Valsøllille Sø	97	0,6		12	-	12	-	1,2	
	47	Dalby Sø	15	1,4		8	3-5	4-9	9	6,0	
	48	Kimmerslev Sø	37	3,8		+	6-12	12	6	3,2	
	49	Store Kattinge Sø	71	2,8	C	45-55	35-40	27-30	41	7,7	
	50	Selsø Sø	90	0,7	C	35-60	25-27	33-56	47	6,7	

Tab. 1. Toppet Lappedykker. Yngleforekomst i de vigtigste søer i undersøgelsesområdet. Oversigten omfatter alle større søer (vandareal på mere end 20 ha) samt udvalgte lokaliteter med regelmæssig undersøgelse. - = ingen data

Noter:

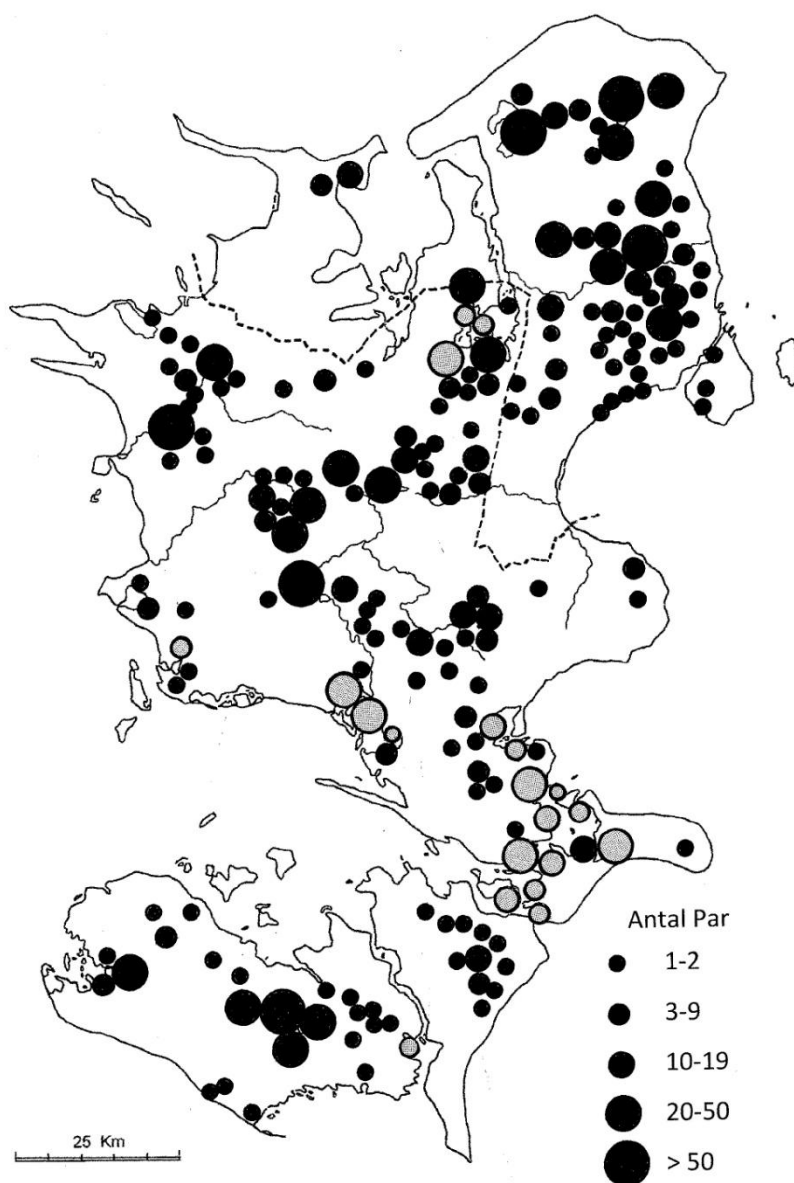
- 1) C: Lokaliteter markeret med C er censuslokaliteter med regelmæssig (som regel årlig) registrering. Censusområde Maribosøerne udgøres af lokaliteterne 1-4, censusområde Gisselfeld/Bregentved af lokaliteterne 19-24. For censuslokaliteterne findes de årlige data i Tab. 2 og 3.
- 2) Antal Par: Middelværdi (median for år med optælling) og Maksimum (største antal par pr. år) for ynglebestand i perioden.
- 3) Maks. antal Familier: Største antal ungekuld, der er registreret i en sæson.
- 4) Par pr. 10 ha: Bestandstæthed pr. 10 ha vandareal (beregnet af maksimumforekomst). * Tæthed ikke beregnet for søer, der er mindre end 10 ha og for vådområder, hvor vandarealet er fordelt på flere enheder (tørvegrave, lergrave, bassiner).
- 5) Art: T = tørvegrave, L = lergrave, D = deponeringsbassiner. Alle øvrige er naturlige søer.

Fig. 1. Toppet Lappedykker.

Ynglelokaliteter i det østlige Danmark 2000-2010.

Forekomster i Nord- og NØ-Sjælland (afgrænset med stiplede linie) er vist på grundlag af oplysninger fra DOF's lokalitetsregistrering 1993-96 samt nyere data i DOFBasen (se teksten).

Ynglepladser på kystlokaliteter (brakvand) er vist med gråtonet symbol.



Yngleforekomst

Toppet Lappedykker yngler i næsten alle mellemstore og store søer i det østlige Danmark (Fig. 1). Kun i de mest lavvandede søer (middeldybde under 0,5 m) mangler den, antagelig pga. utilstrækkelige fourageringsmuligheder. Artens tilknytning til søer af en vis størrelse medfører at udbredelsen falder sammen med den geografiske beliggenhed af disse. I små søer (vandareal under 5 ha) forekommer den kun få steder, og det samme gælder de mange tørvegrave, der findes i området.

For hver 10-års periode fremgår udviklingen i bestandsniveauet på flertallet af de vigtigste lokaliteter (søer på mindst 20 ha samt en række mindre lokaliteter, der er undersøgt regelmæssigt) af Tab. 1. For censuslokaliteterne er resultaterne af de årlige registreringer vist i Tab. 2-3.

Yngleforekomst ved kysterne er koncentreret i områderne mellem Møn og Sydøstsjælland samt de indre dele af Karrebæk Fjord og Roskilde Fjord,

dvs. de mest brakvandede kyster. Udenfor disse områder har arten kun ynglet i brakvand nogle få andre steder.

Alle kendte ynglelokaliteter i undersøgelsesområderne fremgår af Appendix.

Lolland

Ynglebestanden på Lolland domineres af forekomsten i Maribosøerne (Nørresø, Maribo Sønderø, Hejrede Sø og Røgbølle Sø), hvor den samlede bestand steg fra 138-143 par 1980-85 til 531-548 par (heraf 478-488 par med ynglesucces) i 2006-2007 (Tab. 2, Fig.2). Den store fremgang i ynglebestanden skete efter forbedring af søernes miljøtilstand. Frem til midten af 1980'erne havde de fire søer dårlig vandkvalitet og var stort set uden bundplanter, men i løbet af de næste femten år ændredes forholdene, så alle søer siden 2000 har været overvejende klarvandede og haft udbredt undervandsvegetation (bunden dækket af rankegrøde).

	Røgbølle Sø		Hejrede Sø		Maribo Søndersø		Nørresø		Total Maribosøerne		Nakskov Indrefjord		Stege jordbass		Ydernæs Sø		Gødstrup Sø	
	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml
1980	27	20	6	3	81	-	24	17	138	-	13	-	-	-	-	-	x	-
1984	28	-	+	-	+	-	22	17	+	-	12	-	-	-	0	-	x	-
1985	24	19	9	-	92	-	18	5	143	-	15	-	-	-	0	-	x	-
1986	55	46	5	2	93	-	11	8	164	-	11	6	-	-	0	-	x	-
1987	66	62	15	9	95	62	16	15	192	148	18	3	-	-	0	-	x	-
1988	57	31	9	2	123	102	12	10	201	145	-	-	1	1	0	-	x	-
1989	65	28	7	4	117	54	16	8	205	94	17	-	3	2	2	2	x	-
1991	66	33	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	5	3	3	3	x	-
1992	71	58	4	-	86	-	17	6	178	-	12	-	3	3	6	7	x	-
1993	84	13	10	3	95	-	19	-	208	-	12	-	3	2	5	-	x	-
1994	65	50	9	-	80	-	10	2	164	-	-	-	5	4	3	-	2	0
1995	83	-	14	-	142	-	23	19	262	-	-	-	4	3	2	-	x	-
1996	67	-	7	7	121	-	13	-	208	-	-	-	4	2	1	-	x	-
1997	73	28	13	7	117	19	19	10	222	64	22	16	4	3	0	-	x	-
1998	77	22	19	17	58	8	16	1	170	48	20	17	3	2	1	-	x	-
1999	65	19	22	22	145	121	21	20	253	182	28	23	8	4	1	-	1	0
2000	63	19	22	12	169	44	35	19	289	94	34	2	11	8	1	1	1	0
2001	49	37	21	17	189	45	33	24	292	123	32	26	9	7	2	2	x	-
2002	36	19	24	22	187	153	35	16	282	210	25	3	7	4	1	1	1	0
2003	34	11	34	20	320	297	27	24	415	352	23	9	9	5	1	1	x	-
2004	33	0	27	9	323	105	40	17	423	131	-	-	6	4	1	1	6	4
2005	21	4	25	10	308	230	33	17	387	216	20	2	11	8	1	-	10	1
2006	42	35	19	18	440	412	30	23	531	488	20	15	14	11	1	1	10	7
2007	43	21	36	33	428	401	41	23	548	478	11	2	13	7	3	1	16	1
2008	>30	0	+	0	+	9	+	7	+	16	24	7	9	8	-	-	16	1
2009	49	8	28	10	345	109	28	12	450	139	12	0	13	8	1	-	13	6
2010	50	33	+	-	-	65	+	-	+	-	-	-	9	6	-	-	14	4

	Denderup Sø		Gisselfeld Park		Nielstrup Sø		Søtorup Sø		Ulse Sø		Ejlemade Sø		Gisselfeld Breg.ved*		Glumsø Sø		Tystrup Bavelse	
	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml
1984	2	0	5	4	4	4	18	8	10	2	6	0	47	18	20	5	-	-
1985	1	0	2	2	5	5	16	10	8	6	3	0	35	23	15	-	69	-
1986	1	0	2	2	8	8	18	9	11	5	2	2	42	26	-	-	-	-
1987	1	0	2	1	6	6	16	3	5	3	3	3	33	16	-	-	-	-
1988	1	0	1	0	11	10	12	9	6	3	4	4	35	26	-	-	71	36
1989	1	1	2	0	8	7	16	12	12	8	4	4	43	32	18	-	55	-
1990	1	1	2	1	6	3	14	9	12	8	6	6	41	28	9	6	55	-
1991	1	1	2	1	4	0	14	2	7	0	8	5	36	9	12	11	-	-
1992	1	1	1	1	5	2	12	9	16	16	6	6	41	35	11	10	68	40
1993	1	1	1	1	3	1	16	9	20	14	7	5	48	31	12	7	81	22
1994	1	1	2	-	2	1	13	5	9	1	8	4	35	12	13	12	84	-
1995	1	1	2	1	3	3	14	1	16	0	7	3	43	9	17	12	75	-
1996	1	1	0	-	3	0	14	4	15	0	6	4	39	9	16	6	59	-
1997	1	1	0	-	4	2	12	2	14	4	8	7	39	16	22	16	75	35
1998	1	1	0	-	4	2	12	7	10	4	7	2	34	15	24	12	73	29
1999	1	1	2	1	3	2	12	2	9	4	4	2	31	12	21	15	71	48
2000	1	1	1	0	7	4	8	2	10	3	4	3	31	13	23	6	79	27
2001	1	0	0	-	6	2	17	14	11	6	6	3	41	25	19	6	78	46
2002	1	0	1	0	4	0	14	10	12	5	6	4	38	19	19	13	86	27
2003	1	0	1	1	5	3	14	2	8	5	5	0	34	11	19	3	71	15
2004	1	0	1	1	5	0	12	1	12	1	3	0	34	3	18	12	63	3
2005	1	0	0	-	2	0	9	4	11	0	1	0	24	4	20	9	51	8
2006	1	0	1	-	3	0	13	10	11	3	2	0	31	13	16	10	67	28
2007	1	0	1	1	3	0	11	9	17	13	3	2	36	25	12	2	72	54
2008	1	0	0	-	0	-	15	1	11	0	2	1	30	3	9	2	85	28
2009	1	0	-	-	0	-	12	3	15	3	2	1	31	8	8	-	85	9
2010	1	0	1	-	1	0	8	4	9	6	3	0	24	10	6	2	73	38

Tab. 2. Toppet Lappedykker. Ynglebestande (Par) og antal registrerede ungekuld (Fml) på censuslokaliteterne på Lolland, Møn og Sydsjælland. Data for yderligere fire censuslokaliteter (på Vest- og Midtsjælland) findes i Tab. 3.

- = ingen data, + = ynglebestand ikke optalt, x = intet vådområde (permanent sø fra 2004).

* Total for Gisselfeld/Bregentved omfatter – udover de seks nævnte lokaliteter – Hesede skovsøer.

Note: Udviklingen i Maribosøerne (Røgbølle Sø, Hejrede Sø, Maribo Søndersø og Nørresø) skal bl.a. ses på baggrund af den miljøforbedring, der på forskellige tidspunkter har fundet sted i de fire søer (se teksten).

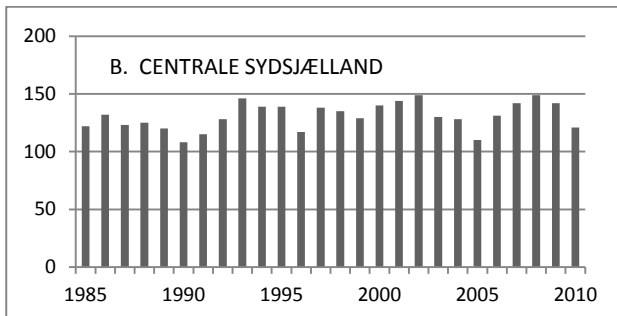
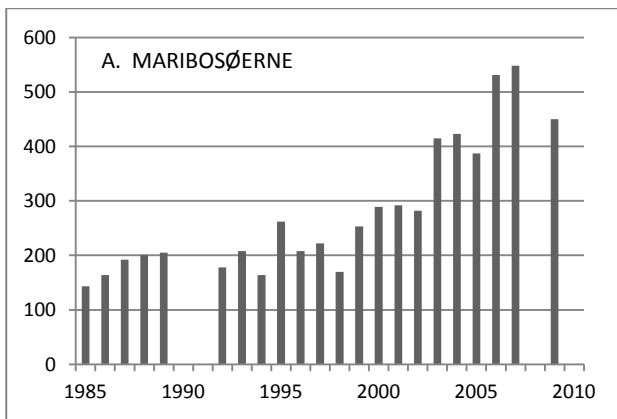


Fig 2. Toppet Lappedykker. Udviklingen i ynglebestandene (antal par) i Maribosøerne og i søerne på det Centrale Sydsjælland 1985-2010.

A) I Maribosøerne blev der ikke foretaget samlet optælling i 1990, 1991, 2008 og 2010.

B) Søerne på Centrale Sydsjælland omfatter Gisselfeld/Bregentved-søerne (Denderup Sø, Hesede skovsøer, Gisselfeld Park (Gårdsø og Bredesø), Nielstrup Sø, Sørtorup Sø, Ulse Sø, Ejlemade Sø), Gødstrup Sø, Holmegaards Mose, Slagmose, Søggaard Sø, Ravnstrup Sø, Glumsø Sø, Tystrup-Bavelse søer og Ydernæs Sø.

Ændringerne i Maribosøerne skete først i Røgbølle Sø (1985), og godt ti år senere var der tilsvarende forbedringer i Hejrede Sø (1997), Maribo Søndersø (1999) og Nørresø (2000). I alle fire søer tiltog ynglebstanden af Toppet Lappedykker umiddelbart efter den forbedrede miljøtilstand var slået igennem (Tab. 2).

På Lolland findes desuden en væsentlig ynglefokomst i Nakskov Indrefjord, men bestandens størrelse og ungeproduktion har fluktueret meget (Tab. 2), antagelig mest som følge af ustabil miljøtilstand; en stigende forekomst og ungeproduktion i slutningen af 1990'erne fandt sted på et tidspunkt, hvor Indrefjorden havde en – midlertidig – forbedring af miljøtilstanden og tiltagende opvækst af bundplanter. Yderligere to lokaliteter på Lolland har flere par: Vesterborg Sø (7-9 par) og tørvegravene i Radsted-Flintinge moser (tilbagegang fra maks. 15 par til blot 4-5 par). Femten andre lollandske lokaliteter har som regel kun haft hver et enkelt par ynglende. Lollands mange tørvegrave har kun i beskedent omfang været anvendt af arten, og i flere tilfælde (fx Musse-Skårupgaard Mose, Kartoffe Mose, Slem-

minge Sø) er de få par, der tidligere fandtes her, forsvundet i løbet af undersøgelsesperioden.

Falster

Der er ingen store søer på Falster, og forekomst af flere par findes kun i Skørringe Møllesø (7-8 par) og Virket Sø (3-4 par). Yderligere en halv snes små søer har hver især årligt forekomst af et enkelt par.

Møn

I brakvandsområderne ved Møns kyster er der flere væsentlige ynglefokomster (se senere afsnit). Kun én ferskvandslokalitet, jordbassinerne ved den nedlagte Stege Sukkerfabrik (otte bassiner på 1,7-2,7 ha, hvoraf seks anvendes regelmæssigt) har en stor bestand på omkring 10 par (Tab. 2). Den tætte forekomst her skal ses på baggrund af, at lappedykkerne henter en stor del af føden ved fourageringstræk til Stege Bugt, der grænser op til jordbassinerne.

Sydsjælland

I søerne i censusområdet ved Gisselfeld/Bregentved, hvor der gennem 1970'erne var en stabil ynglebstand på ca. 30 par, var antallet i 1984 vokset til 47 par; siden har der i seks sæsoner været over 40 ynglepår, men ellers har søernes samlede årlige bestand ligget i et konstant niveau på 30-40 par (Tab. 2). Områdets to største søer, Sørtorup Sø og Ulse Sø, har haft relativt små udsving i forekomsten. To af de andre søer har haft tilbagegang (i Nielstrup Sø som følge af habitatforringelse ved vandstandshævning, og i Ejlemade Sø antagelig pga. af forringet miljøtilstand).

I et større overvågningsområde på Centrale Sydsjælland, hvori også Gisselfeld/Bregentved-søerne indgår, er udviklingen forløbet nogenlunde parallelt med udviklingen i Gisselfeld/Bregentved-området (Fig. 2). Den største bestand i dette område findes i Tystrup-Bavelse søerne; her tiltog forekomsten i 1980'erne, hvorefter niveauet har ligget ret stabilt på 70-80 par (Tab. 2). I Glumsø Sø, der gennem hele perioden har været meget belastet af næringsstoffer, har bestanden siden 2005 været i tilbagegang (fra 20-24 par til 6-9 par, Tab. 2), måske på grund af yderligere forringelse af søens vandkvalitet. Gødstrup Sø blev genskabt som permanent sø fra 2004 og arten indfandt sig som ynglende med det samme, men der har været lav reproduktion.

På den sydlige del af Sydsjælland har en udvidelse af vandarealet (vandstandshævning) i Ugledige Sø været årsagen til, at bestanden steg fra 1-2 par til 5-7 par i 2003. – I brakvandsområderne omkring Sydsjælland findes flere steder betydelige forekomster (se senere afsnit).

År	Tissø		Skarresø		St.Kattinge Sø		Selsø Sø	
	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml
1978	-	-	-	-	45	-	25	-
1980	-	-	-	-	26	-	50	-
1981	-	-	-	-	-	-	60	47
1984	-	-	-	-	55	41	35	4
1993	-	-	32	-	-	-	-	-
1994	>37	15	12	3	-	-	-	-
1997	-	-	31	-	40	36	27	8
1998	>100	74	20	2	35	31	25	9
1999	-	-	-	-	26	20	27	15
2000	-	15	34	26	35	31	25	10
2001	185	146	36	17	24	11	26	7
2002	180	141	42	38	-	-	-	-
2003	185	144	-	-	-	-	-	-
2004	185	101	-	-	-	-	-	-
2005	201	122	37	-	-	-	-	-
2006	230	192	-	-	-	-	48	35
2007	195	81	32	26	30	18	33	22
2008	+	6	34	4	30	5	50	22
2009	190	53	60	53	27	2	56	10
2010	+	118	44	26	-	-	-	-

Tab. 3. Toppet Lappedykker. Ynglebestande (Par) og antal registrerede ungekuld (Fml) på censuslokaliteterne på Vestsjælland (Tissø, Skarresø) og Midtsjælland (Store Kattinge Sø, Selsø Sø). + = bestand ikke optalt, - = ingen data

Vestsjælland

Områdets sydlige dele ved Skælskør, Korsør og Slagelse har kun få velegnede habitater. En stor forekomst i Tårnholm lergrave (18 par/12 familier i 1992, siden færre) skal ses på baggrund af, at fødesøgningen især sker ved træk til Korsør Nor, der grænser op til lergravene. –Tissø har siden slutningen af 1990'erne haft en stabil bestand på 180-200 par (Tab. 3); der er ikke tilstrækkeligt kendskab til forekomsten inden da. I 1994 registrerede jeg kun 37 par i søen, men det var baseret på en enkelt (og måske mangelfuld) optælling, og der var sandsynligvis tale om en undervurdering, idet der i 1998 var mere end 100 par. I Skarresø har der med undtagelse af enkelte top- og bund-år været en ret stabil forekomst på 30-40 par (Tab. 3). I Saltbæk Vig, der er områdets største sø (1.600 ha), blev Toppet Lappedykker ved en grundig undersøgelse i 2003 ikke fundet ynglende (Jørgensen 2003), så det er tvivlsomt, om arten yngler regelmæssigt dér.

Midtsjælland

De store søer i områderne omkring Ringsted og Sorø (Haraldsted Sø, Gyrstinge Sø, Tuel Sø, Sorø Sø, Bromme Maglesø) har alle haft betydelige bestande (Tab. 1). Optælling af lappedykkerne her er kun foretaget få gange og detaljer for bestandsudviklingen kendes derfor ikke. Ud fra enkelte års registrering i henholdsvis 1990-95 og 2005-09 ser det imidlertid ud til, at bestandene ikke har undergået væsentlige ændringer mellem de to perioder (se Tab. 1). I 1960'erne blev bestandene sat til 20 par i Haraldsted Sø, 30 par i Gyrstinge Sø, 20 par i Tuel Sø og 35 par i Sorø Sø (Preuss 1969).

Udover de store søer findes på Midtsjælland mange mindre søer (5-40 ha), der alle har ynglefremkomst af Toppet Lappedykker.

I Roskilde-området har Store Kattinge Sø og Selsø Sø, der begge ligger nogle få hundrede meter fra de sydlige dele af Roskilde Fjord, haft store ynglebestande (Tab. 3). Selsø Sø er meget lavvandet, medens Store Kattinge Sø er forholdsvis dyb. I Selsø Sø har bestanden fluktueret gennem årene (25-60 par), i Store Kattinge Sø har niveauet gennemgående været mere stabilt, men der har været tilbagegang fra 45-55 par omkring 1980 til de nuværende 25-30 par. Omkring 1980 ynglende de fleste af lappedykkerne i Store Kattinge Sø koloniagtigt og foretog fødesøgningstræk til fjorden (Kattinge Vig). I de senere år har lappedykkerne ynglet spredt langs bredderne, og der er ikke iagttaget fødesøgningstræk.

Område Lokalitet	Ynglebestand		Maks antal Fml	År
	1990 -99	2000 -09		
<i>Ulvsund:</i>				
Bogø / Klinten	-	10-15	8	(2001)
Fanefjord	2	6-8	3	(2010)
Røddinge Bugt	-	7	5	(2001)
Koster Vig	12-14	13-17	12	(2001)
Langebæk / Petersværft	-	23-37	31	(2006)
<i>Stege Bugt:</i>				
Stege Nor	36	34-46	-	
Ulvshale / Horsnæs	5	-	-	
<i>Bøgestrømmen:</i>				
Nyord / Vesternæs	2-4	2	2	(2002)
Viemose Skov / Balle	-	11	-	
Jungshoved Fjord / Nor	15	23-28	26	(2006)
<i>Præstø Fjord:</i>				
Skovhuse Nor	-	4-11	-	
Nysø / Hollænderskov	10-12	12-19	-	
<i>Karrebæk/Dybsø fjorde:</i>				
Fladstrand	40-60	15-28	41	(1991)
Mellemgrund	15-17	17-21	17	(2006)
Jarsskov	3	2	-	
<i>Skælskør fjorde:</i>				
Skælskør Nor	-	4-9	3	(2006)
<i>Roskilde Fjord:</i>				
Skovholme	9	25-27	18	(2008)
Bognæs	4	-	3	(1998)
Møllekrog	-	3	3	(2000)

Tab. 4. Toppet Lappedykker. Forekomst på de vigtigste kystlokaliteter (brakvand). - = ingen data
Ynglebestand (Par): Middel (median) og Maksimum for årlig ynglebestand i perioden. Maks. antal Fml: Største antal familier (ungekuld), der er registreret i en sæson.

Ynglefremkomst ved kysterne

Kun få steder har Toppet Lappedykker ynglet regelmæssigt i brakvand ved kysterne. Hovedparten af de anvendte kystlokaliteter er koncentreret i fjorde og vige ved Møn og Sydøstsjælland samt i Karrebæk Fjord (Fig. 1, Tab. 4). Udenfor disse kerneområder er der en større forekomst i den sydlige del af Roskilde Fjord. Der er alle steder tale om brakvand med

lav saltholdighed. I modsætning til hvad der er tilfældet i søerne, yngler hovedparten af lappedykkerne på kystlokaliteterne i kolonier eller koloniagtige koncentrationer. Den samlede kystbestand har i perioden 2005-2009 været på omkring 280 par, fordelt med ca. 90 par omkring Møn, ca. 140 par omkring Sydsjælland, ca. 35 par i Roskilde Fjord og tilsammen op omkring 15 par på de få, andre lokaliteter.

Bestandstætheder

Der har været store forskelle i søernes bestandstætheder (se Tab. 1); en hovedtendens synes at være, at de lavvandede søer (middeldybde < 2,0 m) har haft større tætheder end de lidt dybere søer (middeldybde > 2 m). Der har været eksempler på store tætheder uanset om søernes miljøtilstand har været god eller dårlig, og der er i lavvandede søer med dårlig vandkvalitet (ringe sigtddybde) registreret lige så høje tætheder som i lavvandede søer med god vandkvalitet (sigtddybde til bunden). Således har Glumsø Sø haft en af de højeste tætheder overhovedet samtidig med at det var en af de søer, der havde den dårligste vandkvalitet (sigtddybde på 40 cm). I Maribosøerne, hvor miljøtilstanden (vandkvaliteten) ændredes i positiv retning (fra sigtddybder på mindre end 50 cm til en situation med sigt til søbunden) steg bestandstæthederne markant: I Røgbølle Sø fra 1,8 til 4,3 par/10 ha, i Hejrede Sø fra 2,9 til 7,1 par/10 ha, i Maribo Søndersø fra 1,4 til 5,2 par/10 ha og i Nørresø fra 6,0 til 10,3 par/10 ha (tidlige værdier beregnet på gennemsnitsbestand i perioder før miljøforbedringen). De fire store, relativt dybe søer på Midtsjælland (Haraldsted Sø, Gyrtunge Sø, Sorø Sø og Tuel Sø) har haft ensartede og ret lave bestandstætheder på 1,7-2,0 par pr. 10 ha.

Kolonier

Med få undtagelser har lappedykkerne i de sydøstdanske søer ynglet spredt langs bredderne, og kun i få tilfælde er der konstateret kolonier. I Maribo Søndersø har der, primært i sæsoner hvor bestanden var størst, et par steder været koloniagtige koncentrationer på op til 20-25 par. Den eneste sø med kolonirugende lappedykkere hvert år har været Tissø, hvor hovedparten af søens bestand har ynglet i fire kolonier (eller koloniagtige koncentrationer), i 2005 eksempelvis 182 par ud af søens i alt ca. 200 par (i kolonier på 33-54 par). – På brakvandslokaliteterne ved kysterne yngler lappedykkerne derimod ofte i kolonier, bl.a. i Jungshoved Fjord, ved Langebæk (Ulvsund), ved Bogø Østerskov (Letten) og i Fladstrand (Karrebæk Fjord).

Bestand og bestandsudvikling

Den samlede ynglebestand i undersøgelsesområdet er opgjort ud fra gennemsnittet af det årlige antal par, der i perioden 2005-2009 er optalt på de enkelte

lokaliteter. I ferske vådområder er arten registreret på 110 lokaliteter med tilsammen ca. 1.300 par, der fordeler sig med 520 par på Lolland, 20 par på Falster, 15 par på Møn, 165 par på Sydsjælland, 280 par på Vestsjælland, 220 par på Midtsjælland og 80 par omkring Roskilde Fjord. Dertil kommer ca. 280 par ved kysterne (se ovenfor), altså i alt ca. 1.600 par indenfor undersøgelsesområdet.

I Nord- og Nordøstsjælland, der ligger udenfor mit undersøgelsesområde, er der mange store og mellemstore søer med yngleforekomst. Der foreligger kun nyere data om bestandene i få af de nordsjællandske søer (DOFBasen), men ud fra de oplysninger, der omkring 1995 blev indsamlet ved DOF's lokalitetsregistrering (Pedersen & Nielsen 1998, Vikstrøm & Nielsen 1998, 1999), ser det ud til, at den samlede ynglebestand i de nordsjællandske søer ligger i en størrelsesorden på mindst 650 par.

Såfremt forekomsten i de nordsjællandske søer ikke har ændret sig væsentligt siden registreringen i 1990'erne, kan den samlede ynglebestand øst for Storebælt sættes til 2.200-2.300 par.

Den nuværende ynglebestand i undersøgelsesområdet (Lolland, Falster, Møn, Syd-, Vest- og Midtsjælland) og i det østlige Danmark som helhed overstiger langt de forekomster, der blev rapporteret fra de samme områder i 1960'erne (Preuss 1969) og i 1975 (Asbirk & Dybbro 1978). Selvom der i en hel del søer er konstateret en stigning i forekomsten i perioden 1980-2009, er der ingen tvivl om, at meget af forskellen skyldes en bedre dækning og mere systematisk registrering. Data fra de tidligere undersøgelser er derfor ikke direkte sammenlignelige med de foreliggende. Den meget markante fremgang i Maribosøerne, hvor bestanden blev fire-doblet i perioden 1980-2007 er ikke repræsentativ for de østdanske søer som helhed, idet udviklingen kan relateres direkte til forbedret miljøtilstand i de fire søer. – I søerne på det Centrale Sydsjælland har bestanden været ret stabil i 26 år, 1985-2010 (108-149 par, median = 131 par, se Fig. 2), men i søerne ved Gisselfeld/Bregentved var antallet steget en del umiddelbart forud, fra 24-30 par 1975-77 til 47 par i 1984.

Det er vurderet, at den samlede østdanske ynglebestand fra 1980 til 2005-09 steg med 35-40% (Jørgensen 2015), måske lidt mere pga. den store, lokale fremgang i Maribosøerne (og evt. Tissø).

Ungeproduktion

Ynglesucces: Der har i alle søer været betydelige variationer i ynglesucces fra år til år. Situationen har i nogle år været, at næsten ingen par opfostrede unger, og i andre år at størstedelen af parrene havde ynglesucces. I søer med kontrol af yngleresultatet i flere år, er den gennemsnitlige ynglesucces for søerne som helhed opgjort til 56,2% (Tab. 5).

Lokalitet	Periode	Antal år	Sum af Par i alt	Sum af Par m/unger	Yngle succes i %	----- Antal unger pr. familie -----					Antal familier i alt	Unger pr. familie
						1	2	3	4	5		
Røgbølle Sø	1980-2010	23	1.215	616	50,7	209	189	86	22	-	506	1,8
Hejrede Sø	1980-2009	20	349	227	65,0	94	80	13	3	-	190	1,6
Maribo Søndersø	1987-2009	15	3.364	2.162	64,3	701	886	306	39	-	1.932	1,8
Nørresø	1977-2009	25	587	352	60,0	122	131	57	6	-	316	1,8
Nakskov Indrefjord	1997-2009	12	264	122	46,2	41	22	8	-	-	71	1,5
Stege jordbassiner	1988-2007	20	123	89	72,4	15	15	7	2	-	39	1,9
Denderup Sø	1984-2010	27	28	12	42,9	3	4	3	1	-	11	2,2
Gisselfeld Park	1984-2007	17	29	18	62,1	8	7	3	-	-	18	1,7
Nielstrup Sø	1972-2010	30	128	70	54,7	27	21	16	4	1	69	2,0
Søtorup Sø	1972-2010	33	429	176	41,0	54	72	18	3	-	147	1,8
Ulse Sø	1972-2010	33	363	132	36,4	47	53	19	2	-	121	1,8
Ejlemade Sø	1972-2010	33	146	79	54,1	32	26	11	2	-	71	1,8
Glumsø Sø	1984-2010	21	338	177	52,4	78	56	19	1	-	154	1,6
Tystrup-Bavelse Sø	1988-2010	17	1.249	493	39,5	235	155	38	5	-	433	1,6
Ydernæs Sø	1989-2007	11	22	20	90,9	4	11	3	1	-	19	2,1
Tissø	2001-2009	8	1.551	980	63,2	225	329	150	23	2	729	2,0
Skarresø	1994-2010	9	314	195	62,1	50	70	18	2	-	140	1,8
Store Kattinge Sø	1984-2009	9	302	195	64,6	41	12	3	-	-	56	1,3
Selsø Sø	1981-2009	11	412	189	45,9	48	34	2	-	-	84	1,5
Andre søer / moser						127	105	29	2	-	263	1,6
<i>Total, ferske vådområder:</i>			11.213	6.304	56,2	2.161	2.278	809	118	3	5.369	1,8
<i>Brakvandsområder (kystlokaliteter):</i>						123	99	57	12	-	291	1,9

Tab. 5. Toppet Lappedykker. Ynglesucces (andel af par med unger) og Antal unger pr. familie (kuldstørrelse) i 19 søer med kontrol i mindst 8 år. Antal familier med registreret ungeantal er mindre end antal par med ynglesucces, idet antallet af unger ikke er kendt i alle registrerede familier.

Antal unger pr. familie: Antallet af unger pr. familie (kuldstørrelse på registreringstidspunktet) er opgjort for de samme søer, som indgår i beregningen af ynglesucces samt for nogle kystlokaliteter (Tab. 5). I de ferske vådområder har gennemsnittet for alle søer været 1,8 unger pr. familie, og på de fleste lokaliteter lå gennemsnittet tæt på dette niveau (1,6-2,0 unger pr. familie). På kystlokaliteterne (brakvandsområder) var det gennemsnitlige antal unger på samme niveau som i søerne, nemlig 1,9 unger pr. familie (Tab. 5). Af det samlede materiale på 5.660 familier har der været 40,4% med 1 unge, 42,0% med 2 unger, 15,3% med 3 unger og 2,3% med 4 unger. Familier med 5 unger blev kun registreret i tre tilfælde (0,05% af alle familier). To kuld unger hos et par i samme sæson er gennem hele undersøgelsen kun registreret med sikkerhed i to tilfælde: En gang i Ydernæs Sø og en gang i Nielstrup Sø. I begge tilfælde var det i sæsoner med høj produktivitet hos alle par i de to søer.

Med en gennemsnitlig ynglesucces på 56% og et gennemsnit på 1,8-1,9 unger pr. familie, kan den årlige produktion i hele bestanden opgøres til ca. 1,0 unge pr. par (med yngleforsøg). Værdierne er status på registreringstidspunktet i løbet af ungeperioden, og ikke nødvendigvis det endelige resultat, idet der kan være tab af unger i tidsrummet mellem registreringen og ungerens færdigudvikling.

Habitat

De naturlige søer er ved fordelingen på habitater opdelt i fire kategorier ud fra søernes vandarealer

(Tab. 6). Kunstigt etablerede søer er inddelt efter deres tidligere udnyttelse. Mere end halvdelen af alle par (56%) yngede i store søer (>100 ha), selv om disse kun udgør 9 af de i alt 135 ynglelokaliteter. Bortset fra Saltbæk Vig har Toppet Lappedykker ynglet i alle store søer. Det største antal ynglelokaliteter udgøres, ved den valgte inddeling, af de mindre søer (5-24 ha), men det skal ses på baggrund af, at der i området findes mange flere søer af denne kategori end større søer. Med undtagelse af de mest lavvandede søer (bl.a. Strandholm Sø, Fladet, Lejsø og søerne på Omø og Agersø, alle med vanddybder på mindre end 50 cm) har arten ynglet regelmæssigt i stort set alle søer på mere end 5 ha.

Habitat	Vand areal (ha)	Antal lokaliteter	Par i alt	Pct. af lokaliteter	Pct. af par
Store søer	> 100	9	1.011	6,7	56,1
Mellemstore søer	25-100	14	301	10,4	16,7
Mindre søer	5-24	33	104	24,4	5,8
Små søer	< 5	18	22	13,3	1,2
Tørvegrave	1,0-9,0	21	35	15,6	1,9
Grusgrave	1,5-15,0	9	12	6,7	0,7
Ler- og fyldgrave	1,0-9,0	5	13	3,7	0,7
Depon.bassiner	1,2-2,7	1	13	0,7	0,7
Kystlokaliteter	-	25	291	18,5	16,1

Tab. 6. Toppet Lappedykker. Ynglehabitater i undersøgelsesområdet i det østlige Danmark (Lolland, Falster, Møn, Syd-, Vest- og Midtsjælland). For hver lokalitet er anvendt den største årlige bestand der er registreret 2005-2009. For tørvegrave, grusgrave, lergrave og deponeringsbassiner er i vandareal anført størrelsesinterval (mindste-største) af de enkelte enheder (søer), hvori arten yngler.

Små søer (< 5 ha) udgør størstedelen af alle ferske vådområder i undersøgelsesområdet, men kun i 18 søer i denne kategori har Toppet Lappedykker ynglet regelmæssigt (1% af bestanden). De mange tørvegravskomplekser, der findes i regionen, er blevet anvendt i et vist omfang, men de fleste steder kun af ganske få par og blot lidt under 2% af ynglebestanden findes i denne habitat. Deponeringsbassiner udgøres af de bassiner (til skyllevand), der er anlagt i tilknytning til tidligere og nuværende sukkerfabrikker (Gørlev, Stege, Nykøbing F, Sakskøbing og Nakskov). Kun i bassinerne ved Stege yngler arten

(efter 2010 også ved Nakskov). Bassinerne er først taget i anvendelse af lappedykkerne nogle år efter at den industrielle udnyttelse af disse er ophørt.

I brakvandsområder langs kysterne, primært ved Sydsjælland / Møn og i sydenden af Roskilde Fjord, yngler Toppet Lappedykker på 25 lokaliteter, og i alt er det 16% af den samlede bestand, der yngler ved kysterne (brakvandslaguner eller bredder med en vis beskyttelse mod vind og bølger).

Appendix. Toppet Lappedykker. Ynglelokaliteter i undersøgelsesområdet i Østdanmark.

For hver lokalitet er anført median og maksimum for årlig ynglebestand (antal par) i perioden 2000-2010.

Lolland: Hellenæs Teglværk 2-4, Nakskov Indrefjord 23-34, Savnsø jordbassiner 4 (2013, DOFBasen), Pederstrup Sø 1, Vesterborg Sø 7-11, Birket Grusgrav 1, Sørup Mose 1-3, Nørresø 33-41, Maribo Sønderø 320-440, Hejrede Sø 25-36, Røgbølle Sø 43-63, Sakskøbing Grusgrav 1, Sakskøbing Anlæg 0-1, Radsted-Flintinge moser 4-5, Rørsø ved Aalholm 1-2, Korsgaard Grusgrav 1, Saksfjed Inddæmning 1, Stengaard Sø 1, Rødbyhavn Færgesø 1.

Kystlokaliteter: Guldborg Sund Bredning (Flintinge Å's udløb) 1-2.

Falster: Tunet 1, Præstemose 1, Maglebrænde Sø 1, Virket Sø 4-5, Skørringe Møllesø 7-13, Hulsø 1, Nr. Taastrup Grusgrav 1, Barup Sø 1, Gundslev Sø 1, Skerne Sø 1, Nr. Grimmelstrup Grusgrav 1 (2013, DOFBasen).

Møn: Stege jordbassiner 9-14, Plukkesø 1.

Kystlokaliteter: Klinten på Bogø 10-15, Fanefjord 6-8, Røddinge Bugt 5, Koster Vig 13-17, Stege Nor 34-46, Horsnæs/Ulvshale 3-5, Vesternæs/Nyord 2.

Sydsjælland: Hulemose Sø 1, Hestofte Sø 1, Mern Maglemose 1, Ugledige Sø 5-7, Roneklint Mose 1-2, Even Sø 0-1, Snesere Sø 4-6, Bolmose ved Everdrup 1, Gjorslev Møllesø 3-5, Sigerslev Mose 1 (1995), Denderup Sø 1, Sivdamsø 0-1, Gisselfeld Park 1, Nielstrup Sø 3-7, Sotorup Sø 13-17, Ulse Sø 11-17, Ejlemade Sø 3-6, Gødstrup Sø 10-16, Holmegaards Mose 1-3, Slagmose 0-1, Søgaard Sø 1-2, Ravnstrup Sø 1, Ravnstrup tørvegrav

1, Glumsø Sø 18-23, Tystrup-Bavelse søer 73-86, Tranemose ved Fuglebjerg 1, Ydernæs Sø 1-3, Kalby Øvelsesterræn 1, Kostræde Sø 6.

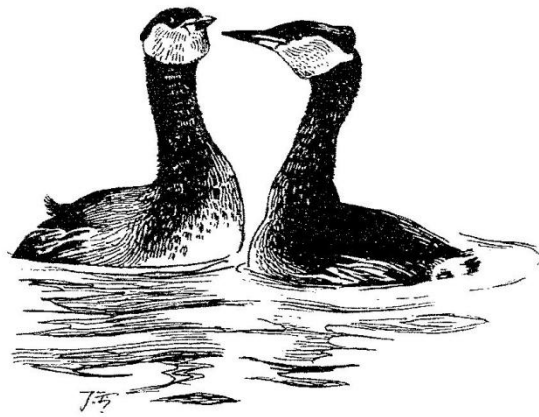
Kystlokaliteter: Langebæk-Petersværft 23-37, Viemose Skov/Balle Havn 11, Jungshoved Fjord og Nor 23-28, Skovhuse Nor i Præstø Fjord 4-11, Nysø/Hollænderskov (Præstø Fjord) 12-19, Mellegrund (Appenæs-Gavnø) i Karrebæk Fjord 17-21, Fladstrand i Karrebæk Fjord 15-28 (tidligere 40-60), Jarsskov (Dybsø Fjord) 2.

Vestsjælland: Magleby Lung 1-2, Borreby Mose 0-1, Tårnholm lergrave 5-6, Svenstrup lergrave 2-3, Fårdrup lergrav 1, Råmose 0-1, Ruds Vedby Teglværk 2-3, Bli-den, Sæbygaard 1, Tissø 185-230, Hallenslev Mose 0-1, Lille Åmose 2-10, Madesø 8-9, Avnsø 1, Gulemose 1-2, Rajemose 2, Skarresø 34-60, Løgtved Grusgrav 2, Grevens Sø 1, dam ved Saltbæk Vig 1.

Kystlokaliteter: Skælskør Nor 4-9.

Midtsjælland: Torbenfeld Sø 2, Maglesø, Brorfælde 4, Eskilstrup Sø 1-2, Døjringe Mose 1, Bromme Maglesø 9-12, Bromme Lillesø 2, Lyng Grusgrav 1-3, Pedersborg Sø 5-8, Sorø Sø 30-33, Tuel Sø 35-38, Gyrstinge Sø 41-45, Gørlev Sø 2, Haraldsted Sø 32-33, Valsø Lille Sø 12, Gårdsø, Skjoldnæsholm 3, Mortenstrup Sø 1-6, Hvidsø, Jystrup 2, Jystrup Sø 1, Kværkeby Mose 1, Regnemark Mose 6 (1995), Dalby Sø 4-9, Borup Sø 0-1, Kimmerslev Sø 12, Store Kattinge Sø 27-30, Lille Kattinge Sø 2, Selsø Sø 33-56, Rørmose, Eskilsø 1.

Kystlokaliteter (Roskilde Fjord): Skovholme/Borrevejle Vig 25-27, Bognæs nordside 4, Møllekrog 3.



ill: Jon Fjeldså

Gråstrubet Lappedykker *Podiceps grisegena*

Gråstrubet Lappedykker yngler i lavvandede, vegetationsrige, søer og damme. Den findes næsten ikke i de lidt dybere søer (middeldybde > 2 m). De fleste ynglelokaliteter udgøres af ret små vådområder med vandarealer på 1-10 ha. Den kan yngle i endnu mindre søer (omkring 0,5 ha), men ikke hyppigt. Arten kan også yngle i store søer, såfremt de er tilstrækkeligt lavvandede og har bredder med rørsump. Tørvegrave og andre vådområder, der er opstået efter råstofudvinding (grusgrave, lergrave m.v.) anvendes ofte som yngleplads. Føden består primært af hvirvelløse dyr (vandinsekter m.v.). For at indeholde de fornødne fødemuligheder skal lokaliteten have god miljøtilstand (relativt klarvandede og med undervandsvegetation). Yngleforekomst i brakvand ved kysterne er kun kendt i ganske få tilfælde.

Gråstrubet Lappedykker er territorial, men ofte yngler flere par i samme sø (også i små søer på 2-3 ha), og på lokaliteter med særlig gode forhold kan adskillige par yngle i nærheden af hinanden, men ikke i egentlige kolonier med tætliggende reder.

Materiale

I perioden 1980-2010 har jeg i et varierende antal år registreret ynglende vandfugle, herunder Gråstrubet Lappedykker, i næsten alle de større vådområder (>3 ha) i undersøgelsesområdet (Lolland, Falster, Møn, Syd-, Vest- og Midtsjælland). Yderligere en del mindre søer (2-3 ha) er undersøgt for forekomst af lappedykkere, især på Lolland og Sydsjælland. I censusområderne ved Maribosøerne og Gisselfeld/Bregentved, der begge har adskillige lokaliteter med yngleforekomst, er bestandene optalt i næsten alle år siden 1970'erne, og på yderligere 12-15 censuslokaliteter har jeg udført regelmæssig optælling (årlig eller næsten årlig) gennem lange perioder, de fleste steder i mere end femten år. Udover censuslokalite-

terne er en del søer og moser (med væsentlige forekomster) undersøgt jævnlige, ofte i 1-2 sæsoner pr. femårs-periode. På de fleste potentielle ynglelokaliteter på Lolland, Falster, Møn, Sydsjælland og dele af Vestsjælland vurderer jeg, at artens forekomst er godt dækket. På Midtsjælland er kun få lokaliteter undersøgt effektivt, og kendskabet til udbredelsen i denne del af området er mangelfuldt.

Generelt er kun få af de meget små søer (< 1 ha) blevet undersøgt, og da arten godt kan forekomme i sådanne, findes der antagelig i flere områder et antal ynglelokaliteter, som der ikke er kendskab til.

Metode

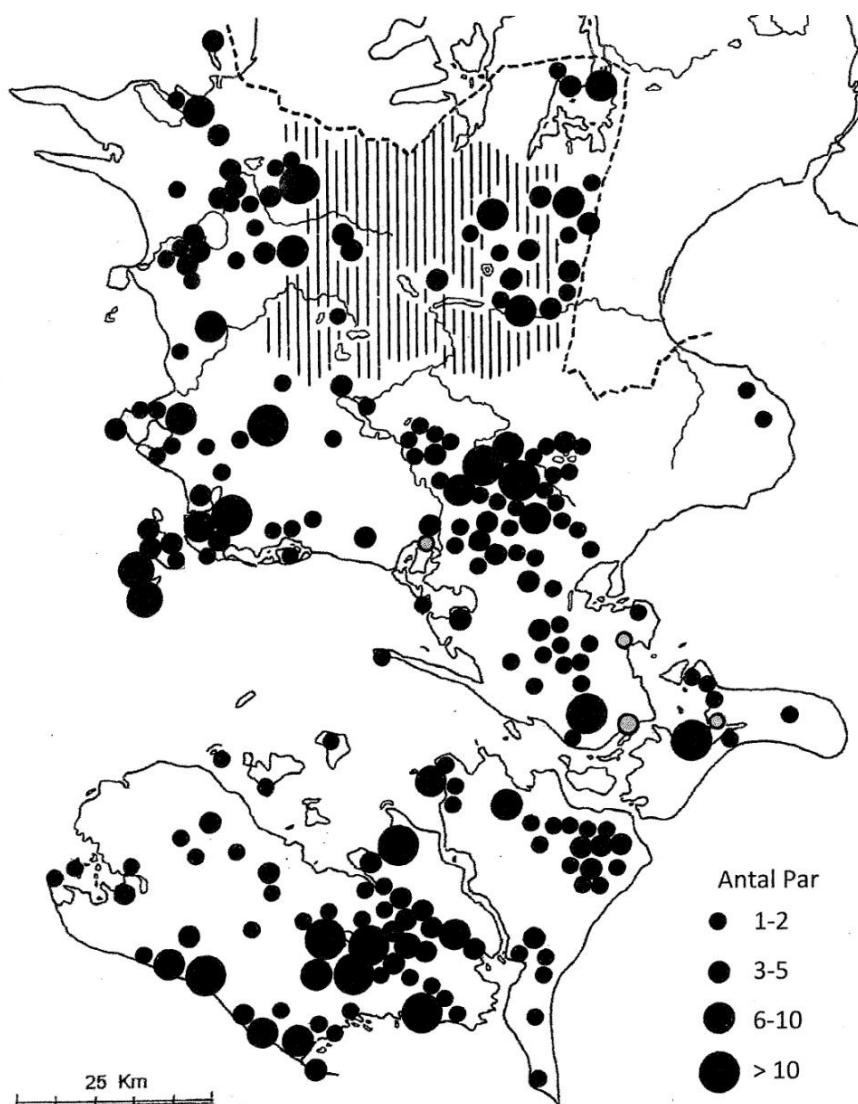
Gråstrubet Lappedykker er især i første del af yngleperioden meget aktiv med territorialhævdelse og parringsspil, og registreringerne er derfor primært foretaget i tidsrummet fra ca. 10.april til medio maj, hvor arten er let at registrere, især pga. det højlydte og vedvarende skrigeri mellem magerne og overfor naboparrene. Senere optræder parrene mere diskret og i vegetationsrige søer kan de være vanskeligere at opdage. På censuslokaliteterne er registreringerne gendaget i løbet af sæsonen, og i flere år er foretaget kontrol af ynglesucces. I de fleste andre søer er der normalt kun udført én tælling pr. sæson. Par med yngleadfærd (territorialhævdelse, parringsspil, redebygning, rugning) samt fugle med tydelig yngleuro er blevet betragtet som ynglefugle. Reden anlægges ofte helt frit, men andre steder i åben rørsump eller mere skjult indenfor den yderste del af rørsumpen. – I modsætning til Lille og Toppet Lappedykker har Gråstrubet Lappedykker en mere velafgrænset yngleperiode. Nyetablering efter medio maj er sjældent, og ved fejlslagne yngleforsøg forsvinder parret normalt hurtigt fra søen.

Fig. 1. Gråstrubet Lappedykker.
Ynglelokaliteter i undersøgelses-
området i det østlige Danmark
2000-2010.

På Midsjælland er kun ret få
lokaliteter undersøgt, men arten
yngler mange steder i området
(vist med skravering).

Yngleforekomsten i det nord- og
nordøstlige Sjælland (hvor arten
findes mange steder), er ikke vist
(afgrænset med stiplede linje).

Ynglepladser på kystlokaliteter
(brakvand) er vist med gråtonet
symbol.



Yngleforekomst

Gråstrubet Lappedykker yngler mange steder i undersøgelsesområdet i Østdanmark. De største koncentrationer af ynglepladser er fundet på det østlige Lolland og det centrale Sydsjælland samt i områder på Vestsjælland (Fig. 1), hvilket generelt svarer til de dele af regionen, hvor antallet af velegnede ynglelokaliteter er flest. I store dele af regionen findes givetvis et antal ukendte ynglelokaliteter (moser og små lokaliteter, der ikke er undersøgt). Midsjælland er stort set ikke dækket af mine undersøgelser, men arten findes ynglende i mange moser på denne del af Sjælland (se Grell 1998).

I Tab. 1 findes en oversigt over den periodevise forekomst på en række udvalgte lokaliteter, primært lokaliteter med større bestande i løbet af perioden samt lokaliteter, der er undersøgt jævnligt. For censuslokaliteterne samt andre, udvalgte lokaliteter med mere eller mindre regelmæssig optælling fremgår resultaterne fra udvalgte år af Tab. 2-4. En samlet oversigt over alle kendte ynglelokaliteter i undersøgelsesområdet findes i Appendix.

Lolland

Arten har ynglet regelmæssigt (årligt) på næsten alle egnede lokaliteter. I anden halvdel af 1980'erne blev øens samlede ynglebestand opgjort til ca. 120 par fordelt på 30 lokaliteter (Jørgensen 1989). Siden er arten tiltaget, og den nuværende ynglebestand er noget større. I 2004 blev ved en samlet tælling på det østlige Lolland registreret i alt 144 par og hertil skal lægges 5-6 par på traditionelt anvendte lokaliteter, der ikke undersøgte det år. På Vestlolland blev 2001-05 registreret årlige bestande på 55-60 par, så Lollands samlede bestand har i de år været på ca. 210 par. Efter 2005 er ynglebestandene tiltaget yderligere flere steder, og bestanden omkring 2010 har sandsynligvis været på 240-250 par.

Fremgangen siden 1980'erne fordeler sig på mange lokaliteter, og er flere steder resultatet af habitatforbedringer. Der er i samme tidsrum ikke konstateret tilsvarende tilbagegange på den del af de øvrige, "gamle" lokaliteter, hvor der ingen habitatændringer er sket.

Lokalitet	1980 -89	1990 -94	1995 -99	2000 -04	2005 -09
LOLLAND:					
Røgbølle Sø	20	21	18	18	6
Hejrede Sø	0	0	7	12	15
Maribo Søndersø	0	0	1	33	32
Fuglse Bagskov Mose	0	3	8	9	6
Viekær	2	2	2	2	2
Slemminge Sø	1	1	3	4	3
Musse-Skårupgd Mose	7	6	7	4	5
Radsted-Flintinge moser	24	26	25	27	+
Krenkerup Park	6	2	3	4	5
Fladet	2	11	1	5	1
Kalløgraa jordbassiner	0	0	0	6	11
Kettinge Sø	0	0	1	1	3
Rørsø, Aalholm	0	0	0	0	19
Saksfjed Inddæmning	8	7	6	7	7
Strandholm Sø	12	12	9	9	2
Lidsø-Tjørnebjerggaard	0	0	0	12	18
Kramnitze Nor	5	6	9	8	7
Savnsø jordbassiner	0	0	0	0	3
Hellenæs Teglværk	3	2	0	1	0
Sørup Mose	2	2	3	3	3
FALSTER:					
Bøtø Nor	1	1	1	1	2
Borremosen	3	2	2	4	5
Barup Sø	3	3	2	2	2
Sulebæk, Resle Skov	7	9	8	6	6
MØN:					
Stege jordbassiner	6	12	12	16	16
SYDSJÆLLAND:					
Kulsbjerger Øvelsesterr.	> 12	> 13	> 14	> 18	34
Sparresholm skovsøer	4	4	7	7	7
Denderup Sø	5	8	4	4	2
Hesede skovsøer	12	12	10	15	13
Gårdsø, Gisselfeld	3	5	5	1	0
Nielstrup Sø	7	2	2	1	1
Bregentved Park	3	2	1	0	0
Gabel Sø	3	6	3	0	1
Lysemose, Bregentved	4	5	4	5	2
Bregnemade skovsøer	2	2	1	1	0
Gødstrup Sø	16	18	21	46	18
Holmegaards Mose	16	10	4	8	8
Broksø Enge	1	1	2	5	11
Ravnstrup Sø	7	7	6	5	3
Frederikskilde Grusgrav	-	1	2	2	3
Ydernæs Sø	13	23	4	7	2
Kostræde Sø	20	17	7	4	-
VESTSJÆLLAND:					
Andemose, Holsteinborg	1	3	3	2	1
Flasken, Sevedø	8	1	-	1	0
Borreby Mose	16	13	8	16	15
Vibeholm Mose	1	1	-	11	8
Omø Sø	16	16	7	8	16
Mosen, Omø	0	4	4	18	23
Helleholm Sø, Agersø	1	-	-	1	3
Fedtesø, Agersø	2	3	-	3	9
Rørmade/Lillemade	0	10	-	3	10
Vestermose, Agersø	0	1	-	0	2
Nysø, Antvorskov	-	-	+	+	22
Gørlev jordbassiner	-	0	-	3	4
Hallenslev Mose	10	11	-	19	17
Lille Åmose	-	>4	-	5	11
Brændeløkke Dam	-	-	-	19	17
Skellebjerg	0	0	0	0	9

I Maribosøerne yngede arten i 1980, hvor alle fire søer havde dårlig vandkvalitet, kun i Røgbølle Sø (5 par). I midten af 1980'erne forbedredes miljøtilstanden i Røgbølle Sø, og bestanden tiltog til et maksimum på 21 par i 1991. Da forholdene i Hejrede Sø og Maribo Søndersø femten år senere også blev gode (klarvandede og veludviklet bundvegetation), indvandrede arten også i disse søer og etablerede store bestande (Hejrede Sø maks. 15 par, Maribo Søndersø maks. 33 par). Selvom Nørresø i de seneste 10-12 år ligeledes har haft god vandkvalitet, har arten ikke for alvor etableret sig her (1 par uregelmæssigt). – Nye, lavvandede søer er efter 2000 genetableret ved Lidsø-Tjørnebjerggaard (fra 2002) og i Rørsø ved Aalholm (fra 2008). Ved Lidsø har der siden etableringen været en stabil bestand på 12-20 par, der i de fleste år har haft god ynglesucces (flere år ca. 15 familier); en stor del af fødesøgningen sker her ved træk til Østersøen lige udenfor havdiget. I Rørsø var der en stor bestand i de første år (20 par og mindst 10 familier i 2008, 19 par i 2009); siden er antallet aftaget til 3-4 par i 2013 (DOFBasen). Vådområderne i Fuglse Bagskov Mose blev genskabt i 1994, og her kom der hurtigt en bestand på op til 8-9 par (7 familier i flere år). – Nogle år efter at den industrielle anvendelse af sukkerfabrikkens jordbassiner ved Kalløgraa ophørte, indvandrede arten hertil, og etablerede en stabil bestand på omkring 10 par. En lignende udvikling er i de seneste sket i jordbassinerne i Savnsø Vig, hvor Gråstr.Lappedykker første gang blev konstateret ynglende i 2007, og hvor bestanden i 2013 var tiltaget til 7-8 par (DOFBasen). – En af Lollands traditionelt største ynglelokaliteter er tørvegravskomplekset Radsted-Flintinge moser; her har bestanden gennem mange år været på omkring 25 par (Tab. 2); der er ikke foretaget en samlet tælling i dette område siden 2004, men registrering i nogle af lokalitetens 47 tørvegrave i 2008 tydede ikke på, at der var sket større ændringer i forekomsten.

Falster

Ligesom det er tilfældet på Lolland, har arten ynglet regelmæssigt på stort set alle egnede lokaliteter. Den samlede bestand blev i 1980'erne opgjort til ca. 30 par fordelt på 15 lokaliteter (Jørgensen 1989). Den nuværende bestand kan ud fra de seneste data fra hver lokalitet opgøres til mindst 50 par. Stigningen er sket ved etablering på nye lokaliteter (fx i søer i nedlagte grusgrave) og ved moderat fremgang på flere tidligere ynglepladser.

Tab. 1. Gråstrubet Lappedykker. Ynglebestande (antal par) på udvalgte lokaliteter i Østdanmark. For hver lokalitet er anført det største årlige antal ynglepar, der er registreret i perioden. For de fleste lokaliteter findes der årlige optællingsresultater i Tab. 2-4.

- = ingen data.

	1989	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Røgbølle Sø	19	18	20	14	17	15	16	18	17	18	11	13	8	14	6	4	6	4	+
Hejrede Sø	0	0	0	0	0	0	2	3	7	9	11	12	12	15	+	12	+	+	+
Maribo Søndersø	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	7	15	21	33	32	+	24	25	+
Nørresø	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0
Fuglse Bagskov Mose	0	0	0	3	4	-	4	8	8	8	8	8	9	9	6	+	+	+	+
Viekær	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	+
Musse-Skårupgd Mose	7	+	6	-	7	-	-	-	4	4	-	+	-	+	5	-	+	+	-
Kettinge Sø	0	-	-	-	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	2	1	2	3	-
Radsted-Flintinge	24	+	26	26	25	+	+	+	24	+	+	+	+	27	+	+	+	+	+
Krenkerup Park	6	-	-	2	3	-	-	-	3	-	3	4	-	4	5	-	-	-	5
Fladet	2	11	2	-	1	1	-	-	1	-	1	0	5	1	1	-	1	0	0
Kalløgraa jordbassiner	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	2	4	6	6	7	7	11	14	11
Saksfjed Inddæmning	8	-	5	4	5	-	4	6	-	-	7	7	6	-	6	5	5	6	7
Strandholm Sø	12	-	-	-	-	-	-	9	-	-	9	8	6	-	-	-	1	-	2
Lidsø-Tjørnebjerggd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	9	12	-	11	-	11	18	+
Bøtø Nor, Falster	0	0	-	1	1	-	-	-	1	1	-	1	1	-	1	-	1	2	1
Borremsen, Falster	3	-	2	-	-	-	-	-	2	-	3	4	4	-	5	-	5	4	3
Barup Sø, Falster	3	2	2	2	2	1	2	-	2	-	2	2	2	-	2	1	1	1	1
Sulebæk, Falster	7	9	8	6	-	8	-	7	-	-	-	6	5	-	6	-	0	-	6
Stege jordbass, Møn	6	11	11	10	12	6	6	5	8	14	11	11	16	12	9	15	16	16	14

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Denderup Sø	5	5	6	8	4	3	4	3	3	4	3	1	2	2	2	1	1	1	1
Tonedam	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	0	1	2
Boserup (temporær)	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	0	6	0	2	4	1	4	0	0
Brødebæk Grusgrav	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hesede skovsøer	11	12	6	11	8	10	5	9	8	11	12	15	15	14	13	13	11	11	9
Gisselfeld Park	4	4	4	5	5	5	3	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Nielstrup Sø	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0
Ejlemade Sø	1	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bregentved Park	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gabel Sø	5	6	6	4	4	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Lysemose	3	4	5	4	4	4	3	2	4	4	4	5	3	2	2	2	1	2	1
Ondemose	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Freerslev Møllesø	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Bregnemade skovsøer	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tranemose, Bråby	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1
<i>Gisselfeld/Breg.ved:</i>	<i>35</i>	<i>39</i>	<i>34</i>	<i>38</i>	<i>30</i>	<i>30</i>	<i>19</i>	<i>22</i>	<i>22</i>	<i>24</i>	<i>22</i>	<i>30</i>	<i>24</i>	<i>24</i>	<i>23</i>	<i>19</i>	<i>20</i>	<i>20</i>	<i>15</i>
Gødstrup Sø	0	0	0	0	18	8	0	0	21	16	0	23	4	46	18	11	13	11	7
Holmegaards Mose	10	8	9	6	6	2	2	4	4	2	4	4	5	8	4	5	5	8	7
Broksø Enge	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	-	1	3	5	1	6	0	6	11
Ravnstrup Sø m.v.	7	7	6	6	4	5	3	6	4	4	4	5	4	5	3	3	1	0	1
Fredr.kilde Grusgrav	-	-	-	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	3	1	-	2
Ydernæs Sø	14	23	22	10	3	4	4	3	1	7	6	5	4	3	2	1	0	0	0
Sparresholm skovsøer	4	-	-	-	-	-	-	7	7	5	-	1	1	7	7	6	6	5	4
Bundløs Sø, Lekkende	4	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	1	1	1	-	0	1	-	-
Kulsbjerger Øvelsesterr	>13	-	-	-	-	>14	-	-	-	-	-	>18	-	>16	>19	-	20	34	-
Borreby Mose	13	12	12	11	-	8	-	-	-	11	9	16	15	8	13	15	9	12	10

Tab. 2. Gråstrubet Lappedykker. Ynglebestande (antal par) på udvalgte lokaliteter på Lolland, Falster og Møn (øverst) og Sydsjælland (nederst). Tabellen omfatter kun dele af undersøgelsesperioden; for nogle lokaliteter findes flere data i Tab. 3-4. - = ingen data.

Møn

Den nedlagte Stege Sukkerfabriks jordbassiner (nu rekreativt område) er Møns vigtigste ynglelokalitet for arten. Da den industrielle anvendelse af bassinerne ved Stege ophørte i 1980'erne indvandrede Gråstrubet Lappedykker og etablerede hurtigt en stor bestand, som siden har holdt sig på et stabilt niveau (ofte over 10 par årligt). I nogle bassiner yngler både Toppet og Gråstr.Lappedykker med stor tæthed (i 2007 fx 5 par Gråstrubede og 8 par Toppede i et

bassin på 1,7 ha). Begge arter henter en del af føden ved træk til Stege Bugt lige udenfor bassinerne.

Sydsjælland

Arten yngler mange steder på Sydsjælland, men i modsætning til situationen i andre områder (på Lolland, Falster, Vestsjælland) er den siden 1990'erne gået tilbage i antal eller helt forsvundet fra en del lokaliteter. I censusområdet ved Gisselfeld/Bregentved fremgår udviklingen af Tab. 3 og Fig 2).

	Røgbølle Sø	Hejrede Sø	Maribo Sønder sø	Saksfjed Inddæmning	Denderup Sø	Hesede skovsøer	Nielstrup Sø	Breg.ved søer/damme*	Gisselfeld/Breg.ved Total	Gødstrup Sø**	Holme gaards Mose	Ydernæs Sø
1972	-	-	-	-	4	7	0	5	20	0	16	-
1973	-	-	-	-	4	8	1	5	21	0	20	-
1974	-	-	-	-	5	8	1	4	20	0	19	-
1975	-	-	-	-	5	11	1	3	20	0	19	5
1976	-	-	-	-	4	11	0	4	20	0	15	-
1977	3	0	0	-	5	12	1	7	25	0	-	-
1978	-	-	-	-	5	11	0	6	24	11	12	-
1979	-	-	-	-	-	-	0	-	-	15	9	-
1980	5	0	0	-	5	-	2	-	-	0	-	3
1981	-	-	-	-	4	-	1	-	-	16	11	4
1982	-	-	-	-	5	-	4	-	-	0	13	6
1983	-	-	-	8	3	5	4	3	16	0	16	-
1984	5	0	0	-	4	5	7	6	25	0	15	7
1985	8	0	0	7	4	4	6	6	21	1	16	7
1986	13	0	0	6	2	2	6	4	14	0	14	13
1987	20	0	0	5	2	9	6	9	26	0	-	-
1988	19	0	0	7	2	9	5	5	21	0	15	13
1989	19	0	0	8	2	12	3	9	29	0	11	12
1990	-	-	-	6	5	11	2	12	35	0	10	14
1991	21	-	-	7	5	12	1	15	39	0	8	23
1992	18	0	0	-	6	6	1	15	34	0	9	22
1993	20	0	0	5	8	11	1	11	38	0	6	10
1994	14	0	0	4	4	8	1	10	30	18	6	3
1995	17	0	0	5	3	10	1	9	30	8	2	4
1996	15	0	0	-	4	5	1	5	19	0	2	4
1997	16	2	0	4	4	10	2	5	24	0	3	4
1998	18	3	0	6	3	9	1	3	22	0	4	3
1999	17	7	1	-	3	8	1	5	22	21	4	1
2000	18	9	3	-	4	11	1	4	24	16	2	7
2001	11	11	7	7	3	12	0	5	22	0	4	6
2002	13	12	15	7	1	15	0	5	30	23	4	5
2003	8	12	21	6	2	15	0	4	24	4	5	4
2004	14	12	33	-	2	14	1	2	24	46	8	3
2005	6	15	32	6	2	13	1	2	23	18	4	2
2006	4	+	+	5	1	13	0	3	19	11	5	1
2007	6	12	24	5	1	11	0	2	20	13	5	0
2008	4	+	25	6	1	11	1	2	20	11	8	0
2009	+	+	+	7	1	9	0	1	15	7	7	0
2010	+	+	+	9	0	8	0	1	14	3	4	-

Tab. 3. Gråstrubet Lappedykker. Ynglebestande (antal par) på nogle lokaliteter med lange optællingsserier. - = ingen data.

* Total for Bregentved søer og damme omfatter Ejlemade Sø, Bregentved Park, Gabel Sø, Lysemose, Ondemose, Freerslev Møllesø og Bregnemade skovsøer. ** Gødstrup Sø: Temporær sø i visse år 1978-2003, permanent sø fra 2004.

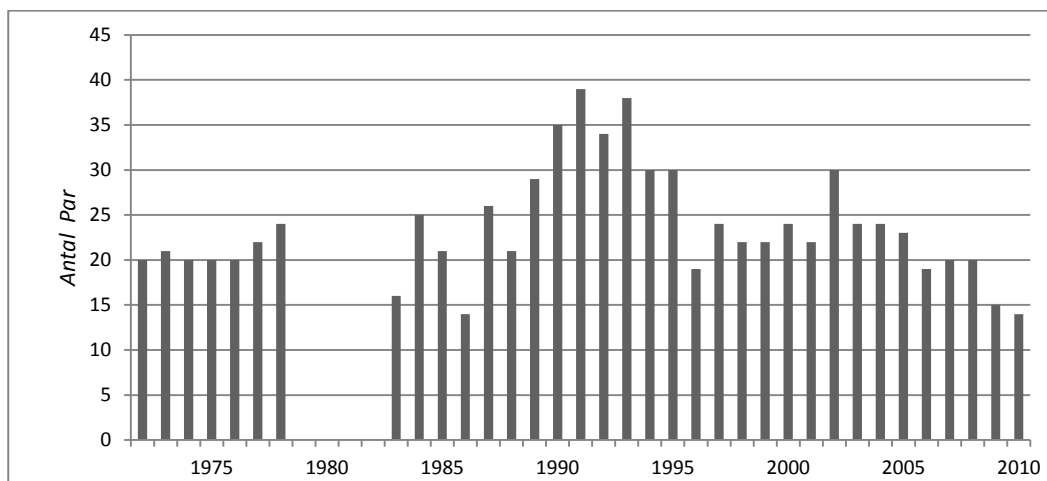


Fig. 2. Gråstrubet Lappedykker. Udvikling i ynglebestanden i søerne ved Gisselfeld og Bregentved 1972-2010. Bestandens størrelse ikke opgjort 1979-1982, hvor der kun blev foretaget optælling i nogle af områdets søer.

Den samlede bestand ved Gisselfeld/Bregentved kulminerede i begyndelsen af 1990'erne med 35-39 par, hvorefter der har været gradvis tilbagegang til kun 14-15 par omkring 2010. Området omfatter 27 søer og damme (>1 ha), hvoraf arten har ynglet i 24; områdets største søer (Søtorup Sø og Ulse Sø), har aldrig været anvendt (begge søer er dybe). Næsten alle søerne har været berørt af tilbagegangen, som i de fleste tilfælde ser ud til at knytte sig til habitatændringer (vandstandsregulering, forringet miljøtilstand, måske rekreativ aktivitet). – Forekomsten i naboområdet ved Holmegaard/Broksø/Gødstrup er fulgt siden starten af 1970'erne (Tab. 3). I tørvegrave i Holmegaards Mose var der i 1970'erne en stor bestand på op til 20 par, men især i 1990'erne aftog antallet til få par; i de senere år har der normalt været 4-5 par. Nabolokaliteten Kroglyng (tørvegrave) havde i første del af 1970'erne 5-6 par, men arten har næppe ynglet der efter 1980. Gødstrup Sø blev genetableret som permanent sø i 2003. I perioden forud var der i flere år opstået en temporær sø, hvor mange par gjorde yngleforsøg, der næsten altid mislykkedes, da vandet blev pumpet bort. Efter søens genetablering yngede i de første år et stort antal par (med ringe ynglesucces), men herefter aftog bestanden til få par (Tab. 3). I Broksø Enge er der i flere omgange indenfor de seneste ti år genskabt permanente vådområder, som arten har taget i anvendelse (9-11 par 2009-10). – I Ydernæs Sø (6 ha), der i mange år har været en vigtig lokalitet, tiltog antallet i slutningen af 1980'erne og kulminerede med 22-23 par i 1991-92; herefter brød søens økosystem tilsyneladende sammen, og i en periode var der som regel blot 3-4 par årligt; i de seneste år er arten helt forsvundet. I Kostræde Sø (lavvandet sø på ca. 5 ha, genetableret omkring 1980) var der midt i 1980'erne ca. 20 par og 1989-91 14-17 par årligt; de seneste tællinger er fra 1998 (7 par) og 2000 (5 par). –

I det militære øvelsesterræn i Kulsbjerg (35 småsøer og vandhuller, de fleste uden fisk) blev der i 2008 registreret 34 ynglepar, og det var noget mere end ved tidligere tællinger (Tab. 1), hvor forekomsten i nogle år dog nok er undervurderet.

I 1991-92, hvor bestandene kulminerede flere steder, blev næsten alle faste ynglelokaliteter undersøgt, og på den baggrund kunne Sydsjællands samlede bestand på det tidspunkt sættes til ca. 160 par. I de senere år (2008-10) har landsdelens bestand været mindre, og kan ud fra de seneste tællinger på hver lokalitet opgøres til ca. 125 par.

Vestsjælland

Arten yngler i de fleste lavvandede søer og moser i Slagelse og Kalundborg kommuner (Fig. 1). I Skælskør-området (den tidligere Skælskør Kommune), herunder Glænø, Omø og Agersø, steg bestanden fra 40-50 par i begyndelsen af 1980'erne til 70-80 par omkring 2010 (Tab. 4). Fremgangen skyldes primært, at der i Mosen på Omø efter 2000 er opstået to lavvandede søer (Mosebækken og Støvlen), hvor lappedykkerne har ynglet i stort antal. Søerne kan i nogle somre udtørre i større eller mindre grad, hvorved mange yngleforsøg spolerer, men i andre år har der været god ynglesucces. En stor del af føden hentes ved træk til havet nogle få hundrede meter fra ynglepladserne. Også fra Omø Sø, som siden begyndelsen af 1970'erne har haft en stor bestand, foretages fødesøgningstræk til havet.

Også andre steder på Vestsjælland er der lokaliteter med adskillige ynglepar. I Halseby Sø yngler arten i områdets småsøer, og bestanden synes at være stabil (6-7 par i alle årene 2001, 2002, 2006, 2007, 2008, 2010). I Nysø på Antvorskov Øvelsesterræn (søen genetabl. 1997) var der 22 par i 2006, 21 par i 2007, 20 par i 2008 og 14 par i 2010).

Lokalitet	1981	1983	1985	1990	1992	1993	2002	2006	2007	2008	2010
Andemose, Holsteinb	1	1	-	2	3	3	2	1	-	-	1
Glænø, østlige ¹⁾	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	2
Stubberup Mose	-	-	-	1	1	1	-	-	-	0	1
Flasken, Sevedø	8	7	-	1	-	-	1	0	0	0	0
Stignæs Vejle	-	1	-	1	1	-	0	0	0	0	0
Sylten ²⁾	2	2	2	-	-	1	0	0	0	0	0
Magleby Lung	1	2	2	4	1	-	3	3	1	-	2
Borreby Mose	7	16	14	13	12	11	16	15	9	12	8
Vibeholm Mose ³⁾	-	1	-	1	-	1	9	8	3	6	4
Omø Sø	18	16	14	8	16	12	8	11	16	14	15
Mosen, Omø ⁴⁾	0	0	0	1	4	4	18	23	23	21	27
Helleholm, Agersø	0	1	1	1	1	-	1	1	2	1	3
Fedtesø, Agersø	2	2	1	1	3	0	3	4	5	4	9
Rørmade, Agersø	0	0	0	2	7	1	2	8	3	2	2
Lillemade, Agersø	0	0	0	0	2	1	1	1	2	3	2
Lungen, Agersø	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1
Vestermose, Agersø	0	0	0	0	0	1	0	2	1	2	1
Holmene/Købæk Sø ⁵⁾	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	4
Total:	39	49	34	36	52	36	64	79	66	67	82
Korrigeret Total:	40	50	40	40	55	40	65	80	70	70	82

Tab. 4. Gråstrubet Lappedykker.

Ynglebestande (antal par) på lokaliteter i Skælskør-området (SV-Sjælland).

- = ingen data.

Korrigeret Total viser den estimerede bestand i området (optalt bestand + skønnet antal par på lokaliteter, der ikke blev undersøgt det pågældende år). Uregelmæssige ynglepladser i området er desuden: Snedinge Mose, Stubberup Huse, Magleby teglværksgrave.

Noter:

¹⁾ To små moser renoveret 2008-09.

²⁾ Dele af vådområde opfyldt efter 1995.

³⁾ Vandarealet væsentlig udvidet fra 1999.

⁴⁾ To lavvandede søer opstået efter 2000.

⁵⁾ Permanent vådområde genetabl. 2009.

Lokalitet	Par	År	Lokalitet	Par	År	Lokalitet	Par	År
Andemose, Holsteinb	1	2010	Ø.Bøgebjerg Mose	2	2010	Ruds Vedby Teglværk	4	2007
Glænø, østlige	2	2010	Fårdrup lergrave	1	2001	Skellebjerg	9	2009
Stubberup Mose	1	2010	Sørbylille Mose	2	2007	Ougtvad	1	2007
Flasken, Sevedø	0	2010	Nysø, Antvorskov	14	2010	Lille Åmose	11	2007
Stignæs Vejle/Sylten	0	2010	Søskær Mose	2	2007	Torsø	2	2007
Magleby Lung	2	2010	Tårnholm Enge	1	2006	Bredelang Grusgrav	3	2007
Borreby Mose	8	2010	Halseby Sø	7	2010	Brændeløkke Dam	16	2007
Vibeholm Mose	4	2010	Svenstrup lergrave	1	2010	Rajemose, Dønnerup	1	2007
Omø Sø	15	2010	Horsekær, Halsskov	3	2010	Gulemose, Dønnerup	1	2007
Mosen, Omø	27	2010	Stibjerg Huse	1	2008	Kelleklinte Mose	1	2001
Helleholm, Agersø	3	2010	Langemose, Næsby	1	2002	Løgtved Grusgrav	4	2007
Fedtesø, Agersø	9	2010	Stillinge Mose	8	2008	Grevens Sø	6	2003
Rørmade, Agersø	2	2010	Gørlev	1	2002	Dam ø.f. Saltbæk Vig	2	2003
Lillemade, Agersø	2	2010	Gørlev jordbassiner	4	2007	Røsnæs	5	2006
Lungen, Agersø	1	2010	Rye Mose	1	2007	Sømose, Nekselø	4	2006
Vestermose, Agersø	1	2010	Hallenslev Mose	17	2007			
Kobæk Sø/Holmene	4	2010	Råmose	1	2001	<i>Optalt bestand, i alt:</i>	219	

Tab. 5. Gråstrubet Lappedykker. Ynglebestande (antal par) på lokaliteter på Vestsjælland 2006-10 (seneste år med optælling).

Stillinge Mose er undersøgt i tre sæsoner, hvor bestanden var stabil (7 par 2002, 6 par 2007, 8 par 2008). Ved Skellebjerg blev i 2008 ved afbrydelse af et dræn skabt en ca. 2½ ha stor sø, der straks blev taget i anvendelse af arten (8 par i 2008, alle med ynglesucces, og 9 par året efter). I Hallenslev Mose og Lille Åmose anvender Gråstrubet Lappedykker – udover de permanente søer og tørvegrave – temporære oversvømmelser, hvorfor antallet kan variere noget fra år til år. I Hallenslev Mose er således registreret 11 par i 1994, 19 par i 2001, 9 par i 2005 og 17 par i 2007. I Lille Åmose 5 par i 2001, 8 par i 2005 og 11 par i 2007. Brændeløkke Dam ved Dønnerup blev genetableret i midten af 1990'erne, og har siden haft en stor bestand (19 par/14 familier i 2001, 17 par i 2005, 16 par i 2007).

Eftersøgningen har mest været koncentreret omkring Skælskør, Korsør og Tissø, og der findes på Vestsjælland givetvis yderligere en del moser med yngleforekomst. På de undersøgte lokaliteter er der ved de seneste optællinger fundet i alt ca. 220 par (Tab. 5), og det skønnes at den reelle ynglebestand på Vestsjælland er på ca. 250 par.

Midtsjælland

Undersøgelser på Midtsjælland (Sorø, Ringsted og Holbæk kommuner) har været mangelfulde. Der er indsamlet oplysninger fra ca. 20 lokaliteter med tilsammen ca. 70 par (se Appendix). Der findes på Midtsjælland mange andre søer og moser, hvor den yngler (se Grell 1998). Jeg skønner, at Midtsjællands ynglebestand er på mindst 100 par.

Roskilde-området

På Eskilsø blev Rørmose (9 ha) genetableret som permanent sø i 1996, og arten indvandrede med en stor bestand, således 13 par i 1997, 10 par i 1998, 7 par i 2000, 12 par i 2007, 15 par i 2008, men kun 4 par i 2009 og 2010 (egne data suppleret med oplys-

ninger fra P.Andersen-Harild og E.Hansen). På Skrivernæbbet ved Selsø var der i Mølledammen (1,2 ha) et par hundrede meter fra fjorden efter indvandring af 1-2 par 2007-08 en tæt bestand på 7 par (mindst 5 par med unger) i 2009. Både fra Rørmose og Mølledammen foregår en del af fødesøgningen ved træk til fjorden. Selsø Sø har i de senere år ikke haft regelmæssig forekomst, dog 2 par i 2009.

Bestandstætheder

På lokaliteter med særlig gode forhold, kan der være store bestandstætheder. Da forekomsten i Ydernæs Sø kulminerede i 1992 (23 par i den 6 ha store sø), var den gennemsnitlige bestandstæthed på 3,8 par pr. ha. Lokaliteterne på Omø (Omø Sø og søerne i Mosen) har tætheder på ca. 2,0 par/ha, men da det meste af lappedykkernes fødesøgning her foregår på havet, er værdierne ikke direkte sammenlignelige med tætheder i søer, hvor fødesøgningen udelukkende sker på ynglepladsen. Også i jordbassinene ved Stege er der koncentrationer, i 2007 fx 5 par i et bassin på 1,7 ha og 6 par i et andet bassin på 2,2 ha; som på Omø foregår meget af fødesøgningen på havet lige udenfor bassinerne.

Nogle damme ved Bregentved har i flere år haft store bestandstætheder, således Lysemose 2,0 par/ha (5 par på 2½ ha) og Gabel Sø 2,0 par/ha (6 par på 3 ha). I Brændeløkke Dam ved Dønnerup har der været 16-19 par i en sø på 7 ha, og en nyetableret sø ved Skellebjerg var der i første og andet år efter etableringen 8-9 par på 2½ ha vandareal.

Selvom der adskillige steder er registreret koncentrationer af ynglepar, har forekomsten ikke haft karakter af egentlig kolonidannelse med meget tætliggende reder. På flere lokaliteter (fx i Mosen på Omø og i Ydernæs Sø) har der dog været grupper af reder, der har ligget med en indbyrdes afstand på 5-10 meter.

Bestand og bestandsudvikling

Ud fra de foreliggende optællinger og estimater kan ynglebstanden i undersøgelsesområdet 2005-10 opgøres til ca. 800 par, fordelt med ca. 250 på Lolland, 50 par på Falster, 20 par på Møn, 125 par på Sydsjælland, 250 par på Vestsjælland, mindst 100 par på Midtsjælland og 20 par ved Roskilde Fjord. Udviklingen i bestandene er siden 1980'erne gået i forskellig retning i de enkelte dele af området. Der har været stor fremgang på Lolland og Vestsjælland, en moderat fremgang på Falster og tilbagegang på Sydsjælland. Det vurderes, at der omkring 1990 var en samlet bestand på godt 600 par i undersøgelsesområdet, hvilket giver en stigning på ca. 30% 1990-2010. De steder, hvor antallet har været stigende, har det i næsten alle tilfælde været forårsaget af forskellige typer af habitatforbedringer, især genetablering af permanente vådområder. Disse søer synes generelt at være mest attraktive for arten i de første år, idet et typisk mønster har været, at forekomsten er aftaget efter nogle få år, antagelig pga. gradvis mere begrænsede fødemuligheder i takt med søens naturlige udvikling (herunder konkurrence med tiltagende fiskebestande).

I Hovedstadsområdet, Nordsjælland og Odsherred, dvs. de dele af Sjælland der ligger udenfor mit undersøgelsesområde, findes arten på et stort antal lokaliteter. Ved Dansk Ornitologisk Forenings lokalitetsregistrering i 1993-96 blev den i Hovedstadsregionen fundet flere steder end i den øvrige del af Østdanmark (Grell 1998), og det må antages, at arten stadig har en stor forekomst i N- og NØ-Sjælland, selvom der sikkert også dér er sket ændringer.

Ungeproduktion

I censusområdet ved Gisselfeld/Bregentved har der i år med kontrol af yngleresultatet i alle søer været en gennemsnitlig ynglesucces på 48%, men – som det også er konstateret i andre søer med kontrol i mange år – har der været store variationer fra år til år (Tab. 6). Ved kontrol af ynglesucces gennem flere år er der endvidere registreret store, individuelle forskelle mellem søernes flere-årige ynglesucces (Tab. 7). Nogle lokaliteter (hyppigt søer med adskillige par) har ofte haft ringe ynglesucces, medens mange små lokaliteter med et enkelt par som regel har en mere stabil og succesfuld produktion.

Den samlede, gennemsnitlige ynglesucces for sytten lokaliteter med optælling af antal par med unger gennem flere år er beregnet til 52% (Tab. 7). Opgørelsen omfatter forskellige typer af søer gennem et vekslende antal sæsoner. Ved registreringer på andre lokaliteter (i enkelte eller få år) er der i mange tilfælde konstateret en ynglesucces, der har været markant afvigende fra gennemsnittet på 52%, både med bedre, men især med ringere ynglesucces.

Kuldstørrelsen (antal unger pr. familie) er registreret hos 819 familier, hvor der i gennemsnit var 1,4 unger pr. kuld. De fordelte sig med 507 kuld med 1 unge (62%), 263 kuld med 2 unger (32%), 46 kuld med 3 unger (6%) og 3 kuld med 4 unger (0,4%). De registrerede kuld har været af forskellig alder (de fleste 10-20 dage gamle).

To kuld i samme sæson er kun registreret to gange, begge i samme sø (en 1 ha, lavvandet dam i Hesede Skov med et enkelt par), hvor parret i de to år i træk havde opfostret henholdsvis 4 og 3 unger i første kuld (og én unge i andet kuld).

År	Gisselfeld/ Bregentved		Ydernæs Sø			Stege jordbassiner		
	Par	Fml	År	Par	Fml	År	Par	Fml
1984	23	13	1984	7	5	1997	6	2
1987	26	11	1986	13	13	1998	5	3
1989	29	18	1989	12	5	1999	8	6
1990	35	16	1990	14	9	2000	14	6
1991	39	20	1991	23	16	2001	11	8
1992	34	15	1992	22	14	2002	11	8
1993	38	15	1993	10	0	2003	16	10
1997	24	13	1998	3	0	2004	12	6
1998	22	9	1999	1	1	2005	9	7
1999	22	10	2000	7	6	2006	15	10
2000	24	8	2001	6	4	2007	16	11
2001	22	12	2002	5	3	2008	16	14
2002	30	15	2003	4	0	2009	14	10
Total:	368	175		127	76		153	101
Succ:		48%			60%			66%

Tab. 6. Gråstrubet Lappedykker. Årlig ynglesucces i søerne ved Gisselfeld/Bregentved (censusområde), Ydernæs Sø og Stege jordbassiner i udvalgte år med kontrol. For Stege jordbassiner er egne data suppleret med oplysninger fra Andreasen (2008).

Par = Antal ynglepar, Fml = Antal familier (ungekuld).

Lokalitet	Kontrol i antal år	Sum antal Par	Sum antal Fml	Gns. yngle succes
Røgbølle Sø	10	141	40	28 %
Hejrede Sø	9	83	49	59 %
Maribo Søndersø	7	112	57	51 %
Fuglse Bagskov Mose	3	20	17	85 %
Kalløgrå jordbassiner	6	36	23	64 %
Saksfjed Inddæmning	7	46	20	43 %
Stege jordbassiner	13	153	101	66 %
Denderup Sø	17	69	21	30 %
Tonedam	10	10	8	80 %
Brødebæk Grusgrav	10	14	10	71 %
Hesede skovsøer	11	117	59	50 %
Gisselfeld Park	8	23	14	61 %
Nielstrup Sø	13	36	8	22 %
Gabel Sø	11	35	21	60 %
Lysemose, Breg.ved	11	42	31	74 %
Ydernæs Sø	13	127	76	60 %
Borreby Mose	4	51	22	43 %
Total:	-	1115	577	52 %

Tab. 7. Gråstrubet Lappedykker. Gennemsnitlig ynglesucces (andelen af ynglepar, der er iagttaget med unger) på udvalgte lokaliteter med kontrol af mindst 10 par (fordelt over flere år).

Habitat

Bestandens og lokaliteternes fordeling på forskellige typer af habitater er opgjort i Tab. 8. Mest karakteristisk er det, at Gråstrubet Lappedykker stort set kun yngler i lavvandede søer. Ved den anvendte grænse mellem lavvandede og dybere søer (middeldybde 2 meter) er arten kun fundet ynglende i en enkelt ”dyb” sø, nemlig Skørringe Møllesø på Falster, som har en middeldybde på 3,2 m. Der er i enkelte år iagttaget par med territorialadfærd i Tystrup-Bavelse Sø, Tissø og Skarresø (alle steder et enkelt par), men da der ikke er observeret mere sikre tegn på yngleforekomst i de tre tilfælde, er de ikke betragtet som lokale ynglefugle. I andre store søer med mere end 2 meters middeldybde er den ikke registreret på noget tidspunkt. Det meste af bestanden yngler i søer på 1-25 ha og i tørvegrave. Disse habitater udgør tilsammen 68% af alle ynglelokaliteter og 72% af bestanden. En ret stor andel i mellemstore søer kan tilskrives et enkelt års meget store forekomst i Gødstrup Sø. – Yngleforekomst i brakvand (kystlokaliteter) er registreret tre steder, alle med regelmæssig forekomst.

Habitat	Vand areal (ha)	Antal		Dybde < 2 m		Dybde > 2 m	
		Lok	Par	Pct Lok	Pct Par	Pct Lok	Pct Par
Store søer	> 100	2	54	0,8	5,1	0,0	0,0
Mellemst. søer	26-100	5	65	1,9	6,2	0,0	0,0
Mindre søer	6-25	32	302	11,9	28,2	0,4	0,4
Små søer	1-5	106	312	40,8	29,6	0,0	0,0
Småbiotoper	< 1	27	28	10,4	2,7	0,0	0,0
Tørvegrave	1,0-3,0	51	157	15,7	14,4	0,0	0,0
Grusgrave	0,8-5,0	15	44	5,7	4,2	0,0	0,0
Lergrave m.v.	0,8-2,5	13	42	4,0	3,9	0,0	0,0
Bassiner	1,7-2,7	6	45	2,3	4,2	0,0	0,0
Kystlokaliteter	-	3	6	1,2	0,6	0,0	0,0
Total, Procent:				99,6	99,6	0,4	0,4
Total, Antal:		260	1055	259	1051	1	4

Tab. 8. Gråstrubet Lappedykker. Ynglebestandens fordeling på habitater i undersøgelsesområderne i det østlige Danmark. For hver lokalitet med yngleforekomst er i ”Antal Par” anvendt den største årlige bestand der er registreret 1990-2013. Summen af Antal Par er større end ynglebestanden i noget år, da maksimumforekomster er registreret i forskellige år på de enkelte lokaliteter. 2 meters dybdegrænse (søens middeldybde) er anvendt som afgrænsning af lavvandede og dybere søer. For nogle af de små lokaliteter er middeldybden ikke kendt, men skønnes overalt at være på noget mindre end 2 m.

Appendix. Gråstrubet Lappedykker. Ynglelokaliteter i undersøgelsesområdet i Østdanmark.

For hver lokalitet er anført regelmæssigt og maksimalt antal par pr. år i perioden 2000-2010. For enkelte lokaliteter, der ikke er undersøgt i den periode, er data fra 1990-1999 (markeret med *).

Lolland: Røgbølle Sø 8-18, Hejrede Sø 12-15, Maribo Søndersø 24-33, Nørresø 0-1, Revshale Mose 1-2, Fuglse Bagskov Mose 8-9, Stokkemose 1, Viekær 2, Lille Slemminge 1, Slemminge Sø 3-4, Kartoffe Mose 3, Krenkerup Park 4-5, Saksøbing Sukkerfabrik 2, Maltrup Sø 1-3, Fladet 1-5, Kalløgraa jordbassiner 7-14, Radsted-Flintinge moser 24-27, Storesø ved Vantore 0-3 (temporær sø), Kettinge Teglværk 1, Kettinge Sø 1-2, Rørsø ved Aalholm 0-20 (fra 2008), Bregninge Mose 1, Musse Grusgrav 6-8, Musse-Skårupgaard Mose 4-5, Godsø 3-4, Keldskov-Strognæs 1-2, Errindlev Havn 0 (tidligere 1), Krambes 1*, Torsø Mose 1-2*, Saksfjed Inddæmning 6-7, Hyllekrog Sø 2-4, Ringsebølle Mose 1-2*, Strandholm Sø 6-9, vest for Rødbyhavn 3-4, Lidsø-Tjørnebjerggaard 11-20, Kramnitze Pumpe/dige 6-7, Hummingen 1, Høbyskov Grusgrav 3-5, Albuen 1, Enehøje Sø 0-3, Savnsø jordbassiner 2-3 (5-6 2012-14, DOFBasen), Hellenæs Teglværk 2, Birket Uglemose 4*, Pederstrup Sø 1, Vesterborg Sø 0-1, Stokkemarke Mose 2*, Sørup Mose 2-3, Østofte Mose 1, Ø.Skørringe 2*.

Endvidere ynglende på Rågå, Femø og Fejø, alle steder 1-2 (DOFBasen).

Falster: Kroghage 1, Bøtø Nor 1-2, Elkenøre Mose 1, Sdr. Kirkeby Mose 2*, Hasselø jordbassiner 1, Bjørup Grusgrav 3-4 (2013, DOFBasen), Meelse Mose 1-2, Præstemose 1-2, Horbelev Mose 2-4, Horreby Lyng 0-1,

Skørringe Møllesø 2-4, Borremosen/Listrup Lyng 4-5, Maglebrænde Mose 0-1, Moseby Mose 1-2*, Åstrup Sø 2-3, Nr.Taastrup Grusgrav 2, Blæsbjerg Sø 1, Barup Sø 1-2, Barup Sømose 2-3 (DOFBasen), Skerne Sø 0-1, Maglemose, Eskilstrup 1, Nr.Grimmelstrup Grusgrav 7-8 (2011-2013, DOFBasen), Vr.Kippinge Mose 1, Valnæs Mose 1, Sulebæk ved Resle Skov 5-6, Vålse Vesterskov 2.

Møn: Stege jordbassiner 11-14, Gåsesø på Ulvshale 1-2, Pilebugt på Ulvshale 1-2, Vedelen på Ulvshale 1, Ny Borre 1, Præstekilde Golfbane 1.

Kystlokaliteter: Stege Nor 1-2.

Sydsjælland: Hulemose Sø 0-1, Stensbygaard Sø 1-2, Kulsbjerge Øvelsesterræn 20-34, Ørsløv Mose 2, Knudshoved Odde 1, Remkolde Sø 1, Hestofte Sø 0-7 (kun i få år efter genetabl. 2003), Ugledige Sø 0-2 (6 par i første år, 2003, efter vandstandshævning), Benthes Sø 0-1, Bundløs Sø 1, Allerslev Enghave 1-2, Roneklint Mose 0-1, Blåkilde Sø 1-2, Bårse Grusgrav 1-4, Grumløse Grusgrav 1, Snesere Sø 1-2, Bøgesø Mose 3-4, Flintemose 2-4, Størlinge Skov 0 (tidligere 1-2), Stavnstrup 1, Gavevænge 1, Bavnesø ved Rønnede 1, Dybesø ved Gjorslev 0 (tidl. 1), Sigerslev Mose 1*, Tågeskov Mose 1, Hovkrog Mose 0-1 (6-7 par 1990 og 1991), Sparresholm skovsøer 5-7, Denderup Sø 1-4, Tonedam 1-2, Boserup

(temporær sø) 2-6, Brødebæk Grusgrav 1, Hesede skovsøer 12-15, Gisselfeld Park (Gårdsø) 0-1, Nielstrup Sø 0-1, Ejlemade Sø 0 (tidl. 1-3), Bregentved Park 0 (tidl. 1-2), Gabel Sø 0-1 (tidl. 5-6), Lysemose 2-4, Ondemose 0-1, Freerslev Møllesø 0-1, Bregnemade skovsøer 0 (tidl. 1-2), Tranemose ved Bråby 0-3, Gødstrup Sø 11-46 (efter genetablering, senere få par), Ravnstrup ved Holme Olstrup 1, Holmegaard Gods 1, Holmegaards Mose 5-8, Broksø Enge 3-11 (efter genetablering), Kroglyng 0 (tidl. 2-3), Slagmose 0-3, Søgaard Sø 2-4, Ravnstrup Sø og tørvegrav 3-5, Trælløse Mose 1, Holmager kalkleje 1, Ulstrup Mose 1-2, Næsbyholm Park 1, Frederikskilde Grusgrav 1-3, Tranemose ved Fuglebjerg 0-1, Lungen ved Saltø 2-3, Ydernæs Sø 2-7, Stenstrup Mose ved Næstved 1, Myrup Mose 1-2, Kostræde Sø 5 (tidligere 17-20), sø på Dybsø 0-1, Skovhøjen ved Næstved 0-1, Kalby Øvelsesterræn 5-6, Bonderup Mose 2-3, Mogenstrup Grusgrav 2-3, Egemose Grusgrav 1. *Kystlokaliteter:* Langø-dæmningen 3, Jungshoved Nor 1, Gødsholm ved Gavnø 0-1.

Vestsjælland: Andemose ved Holsteinborg 1-2, Snedinge Mose 0-1, Glænø øst (Grønholtgaard) 0-2, Stubberup Mose 1, Stubberup Huse 0-1, Flasken, Sevedø 0-1, Magleby Lung 2-3, Borreby Mose 12-16, Vibeholm Mose 4-9, Omø Sø 14-16, Mosen på Omø (Mosebækken og Støvlen) 23-27, Helleholm Sø på Agersø 2-3, Fedtesø, Agersø 4-9, Rørmade, Agersø 2-8, Lillemade, Agersø 2-3, Lungen, Agersø 1, Vestermose, Agersø 1-2, Kobæk Sø/Holmene 1-4, Ø.Bøgebjerg Mose 2, Fårdrup lergrav 1, Søsø Mose 2-3, Tårnholm Enge 1, Halseby Sø 6-7, Svenstrup lergrave 1-2, Horsekær ved Halsskov 3-4,

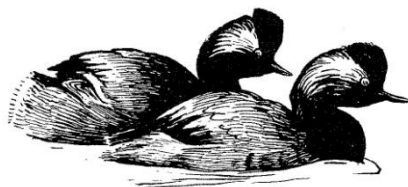
Stibjerg Huse 1, Lejsø 0 (tidligere 1-2), Sørbylille Mose 2, Nysø ved Antvorskov 20-22, Stillinge Mose 6-8, Langemose ved Næsby 1, Skellebjerg 8-10 (ny sø etableret 2008), Råmose 1, Ruds Vedby Teglværk 2-4, Buskysminde Mose 0 (tidligere 1), Gørlev jordbassiner 3-4, Rye Mose 1, Hallenslev Mose 11-19, Gørlev 1, Ougtved 1, Lille Åmose 5-11, Torsø 1-2, Bredevang Grusgrav 3-4, Brændeløkke Dam 17-19, Gulemose 1-2, Rajemose 1-4, Kelleklinte Mose 1, Løgtved Grusgrav 4, Grevens Sø 6 (kun undersøgt 2003), damme ø.f. Saltbæk Vig 2, Røsnæs 5 (i fem små søer), Sømose på Neksøl 3-4.

Midtsjælland: Kongemose/Store Åmose 8-9, Kværkeby Mose 6, Kværkeby Gl.Grusgrav (fuglereservat) 3, Ortved Skov 3, Stubberup Storskov 4, Allindelille Fredskov 2, Drisdal Mose 3, Mortenstrup Sø 1, Lyng Grusgrav ved Sorø 1.

Fra DOF's lokalitetsregistrering 1993-96 (Pedersen & Nielsen 1998) foreligger endvidere oplysninger fra følgende lokaliteter på Midtsjælland: Særsløse 7, Lerbjerg 1, Lavringe Mose 2, Syv Mose 2-4, Ramsø 2-3, Ramsømagle Sø/Brørdrup Mose 6-9, Darup Mose 1, Ejby Sø 1, Valore Mose 5, Regnemark Mose 4-6.

Der er ikke foretaget eftersøgning af arten på Midtsjælland, som har forekomst på mange lokaliteter, der ikke er undersøgt.

Roskilde-området: Selsø Sø 0-2, Mølledam ved Selsø 2-7, Rørmose på Eskilsø 5-15 (data fra Rørmose er fra P.Andersen-Harild og E.Hansen).



ill: Jon Fjeldså

Sorthalset Lappedykker *Podiceps nigricollis*

Sorthalset Lappedykker forekommer som ynglefugl lokalt og fåtalligt i NV-Europa, herunder Danmark. Den yngler i kolonier, oftest i lavvandede søer, men kan også anvende dybere søer, såfremt der er egnede rede- og fødemuligheder. Føden udgøres primært af vandinsekter. Arten yngler næsten altid i tilknytning til hættemågekolonier. Den er opportunist og slår sig ned på de aktuelt mest fordelagtige lokaliteter, og der foregår derfor jævnligt udskiftning af ynglepladserne fra år til år. Ny- og genetablerede søer anvendes ofte, men forlades tit igen efter få år, når fødemulighederne er blevet mindre attraktive. Kun få danske lokaliteter har haft regelmæssig forekomst gennem lang tid; de vigtigste har i de seneste 40-50 år været Mossø, Skanderborg-søerne og Brabrand Sø i Jylland samt Utterslev Mose og Nielstrup Sø på Sjælland.

Materiale

Siden slutningen af 1960erne har jeg hvert år fulgt forekomsten i Nielstrup Sø på Sydsjælland, og i det samme tidsrum har jeg foretaget årlig registrering på nabolokaliteterne Holmegaards Mose, Gødstrup Sø og Broksø, hvor arten i perioder har ynglet regelmæssigt. Andre, mere marginale og kortvarige forekomster i SØ-Danmark er registreret i forbindelse med generelle optællinger af ynglefugle i søer og moser. Data fra nordsjællandske lokaliteter er fra eksterne kilder (se teksten).

Metode

Parringsspillet i den første del af yngleperioden udføres på den åbne vandflade, og det giver gode muligheder for registrering. Rederne placeres (ofte tæt op ad hinanden) som tuer i kanten af bredvegetationen. De kan ligge ret synlige, og i veleksponere-

rede koloniafsnit, kan redebyggende og rugende fugle iagttages. I Nielstrup Sø har jeg opgjort bestanden i begyndelsen af yngleperioden (som regel 1.-10. maj) på grundlag af fugle med parringsspil og/eller redebygning. Ved efterfølgende (i mange år ugentlige) besøg er suppleret med observationer af reder med rugning (i veleksponerede koloniafsnit). I starten af juni er der hvert år foretaget registrering af antallet af udrugede kuld, bedst indenfor de første 10 dage efter klækningen, da der ofte sker en spredning af familierne tidligt i ungeperioden. Yngletidspunktet for de fleste af parrene i Nielstrup Sø (80% eller mere) har normalt været synkront.

På de øvrige ynglepladser, jeg har undersøgt, er anvendt samme metode som i Nielstrup Sø, men de fleste steder oftest kun med få besøg i hver sæson.

Yngleforekomst

Sorthalset Lappedykker har i perioden 1970-2010 ynglet på seksten lokaliteter i det østlige Danmark (Fig. 1, Tab. 1), men kun få lokaliteter har været anvendt regelmæssigt gennem lang tid, og i de fleste søer har forekomsten som regel været indskrænket til få par.

Nielstrup Sø og Utterslev Mose har i lange perioder haft Østdanmarks største og mest stabile yngleforekomster, men de to lokaliteter har ikke været anvendt regelmæssigt i de senere år. Den samlede østdanske ynglebestand har i de bedste år været på 80-90 par, men i de fleste år noget mindre (ofte i størrelsesorden 40-50 par). Siden 2010 har bestanden antagelig kun været 15-20 par. Med en enkelt undtagelse (Maribo Sønderø 2001-07) har alle østdanske yngleforekomster været tilknyttet kolonier af Hættemåger.

Lokalitet	Region	1960	1970	1980	1990	2000	2010
		-69	-79	-89	-99	-09	-14
Nakskov Indrefjord	Lolland	12-14	0	0	0	0	0
Maribo Søndersø	Lolland	(+)	(+)	0	0	5-10	0
Nielstrup Sø	Sydsjælland	20	7-15	20-40	15-25	5-25	0
Gødstrup Sø	Sydsjælland	0	0	0	0	20-40	0-3
Holmegaards Mose	Sydsjælland	10-30	1-4	0-1	0	0	0
Broksø Enge	Sydsjælland	0	0	0	0	0	3-8
Hallenslev /Gørlev	Vestsjælland	(+)	(+)	(+)	0-2	2-4	0
Nekselø	Vestsjælland	-	-	-	-	1-3	2-4
Hovvig	Vestsjælland	2-4	4	0	0-3	0	0
Haraldsted Sø	Midtsjælland	2	(+)	0	0	0	0
Gyrstinge Sø	Midtsjælland	8-10	(+)	0	0	0	0
Selsø Sø	Roskilde Fjord	(+)	0	0	0	0-2	0
Utterslev Mose	Nordsjælland	20	25-60	15-20	7-10	0-1	0
Amager Fælled	Nordsjælland	0	0	0	2-3	0	0
Ballerup Sømose	Nordsjælland	0	0	0	1-4	0	0
Gurre Sø	Nordsjælland	-	-	0	0	0	3-8

Tab. 1. Sorthalset Lappedykker. Ynglelokaliteter i det østlige Danmark 1960-2014. For hver periode er anført det årlige antal ynglepar (median og maksimum). Data fra 1960-69 er fra Preuss 1969. For lokaliteter i Nordsjælland er data fra eksterne kilder (se teksten). (+) = uregelmæssigt ynglende (få par); - = ingen data.

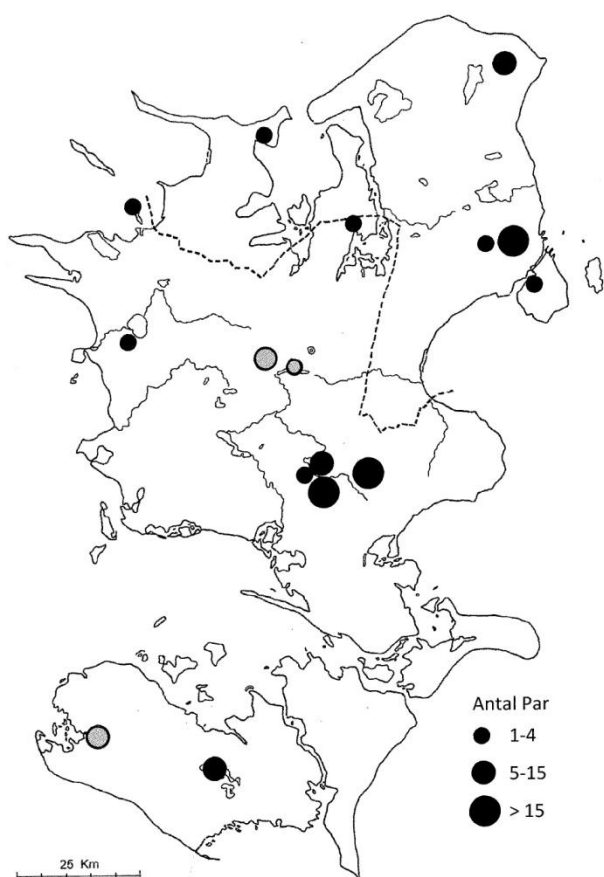


Fig. 1. Sorthalset Lappedykker. Ynglelokaliteter i det østlige Danmark i perioden 1960-2010. Lokaliteter med gråtonede symboler har ikke været anvendt efter 1975. Kun tre lokaliteter har været anvendt regelmæssigt i de senere år.

Ynglelokaliteter i Østdanmark

Nielstrup Sø

Nielstrup Sø har været kendt som yngleplads siden først i 1960'erne (20 par i 1962, Preuss 1969), men har antagelig haft forekomst endnu tidligere. Søen har været Østdanmarks mest stabile ynglelokalitet, idet arten har ynglet hvert år til 2008 (Tab. 2), dvs. gennem en periode på 50 år eller mere. Efter 2008 forsvandt den Sorthalsede Lappedykker (og søens store (75 år gamle) hættemågekoloni), fordi søens rørsump i løbet af nogle år var blevet nedbrudt og forsvandt som følge af en vandstandshævning på ca. 1 m, der blev indledt i 1997. Forholdene medførte, at søen ikke længere havde egnede redemuligheder for de to arter. I de fleste år i perioden 1970-2008 lå bestanden på 10-20 par, men der har været korte perioder med større forekomster (32-42 par 1984-1985 og 26-32 par 1997-2002), se Tab. 2. Søen er en af de få danske lokaliteter, der har haft regelmæssig yngleforekomst af alle fire lappedykkerarter gennem mange år (se eksempler i Tab. 3).

Holmegaards Mose, Gødstrup Sø, Broksø Enge

De tre lokaliteter ligger i tilknytning til hinanden (i Suså-dalen) og mindre end 10 km fra Nielstrup Sø.

Holmegaards Mose (tørvegravskompleks) havde i begyndelsen af 1960'erne en ret stor bestand (10-30 par, Preuss 1969). I 1971 var der 4 par, men i de næste 10-15 år kun uregelmæssig forekomst af 1-2 par; den har ikke ynglet i tørvegravene 1988-2014. Der var en stor hættemågekoloni i Holmegaards Mose frem til 1998.

Gødstrup Sø blev i 2004 genetableret som en permanent, lavvandet sø (58 ha) efter at der i flere tidligere år var opstået en temporær sø. Sorthalset Lappedykker gjorde yngleforsøg i den temporære sø i fem år, alle gange uden succes.

År	Nielstrup Sø		Holme-gaards Mose		Gødstrup Sø		Broksø Enge		Utterslev Mose	
	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml	Par	Fml
1969	10	7	+	-	0	-	0	-	+	-
1970	6	5	+	-	0	-	0	-	+	-
1971	6	1	4	4	0	-	0	-	>40	+
1972	12	6	1	1	0	-	0	-	40	39
1973	15	6	0	-	0	-	0	-	64	64
1974	6	1	1	1	0	-	0	-	65	30
1975	10	1	0	-	0	-	0	-	60	21
1976	7	1	2	-	0	-	0	-	25	10
1977	7	-	-	-	0	-	0	-	18	-
1978	3	-	1	-	0	-	0	-	20	-
1979	1	-	0	-	0	-	0	-	23	+
1980	8	6	0	-	0	-	0	-	6	6
1981	10	9	0	-	0	-	0	-	15	15
1982	14	7	0	-	0	-	0	-	10	7
1983	20	17	0	-	0	-	0	-	17	16
1984	42	42	0	-	0	-	0	-	20	15
1985	32	31	1	-	0	-	0	-	13	11
1986	22	22	1	-	0	-	0	-	11	-
1987	14	4	0	-	0	-	0	-	6	4
1988	16	16	0	-	0	-	0	-	15	8
1989	19	5	0	-	0	-	0	-	15	15
1990	12	5	0	-	0	-	0	-	-	-
1991	12	11	0	-	0	-	0	-	7	1
1992	14	12	0	-	0	-	0	-	11	-
1993	14	13	0	-	0	-	0	-	5	-
1994	13	6	0	-	1	0	0	-	7	-
1995	11	10	0	-	0	-	0	-	0	-
1996	15	8	0	-	0	-	0	-	0	-
1997	27	24	0	-	0	-	0	-	0	-
1998	21	20	0	-	0	-	0	-	0	-
1999	32	32	0	-	6	0	0	-	0	-
2000	27	13	0	-	1	0	0	-	0	-
2001	26	18	0	-	0	-	0	-	0	-
2002	31	14	0	-	3	0	0	-	0	-
2003	21	4	0	-	1	0	0	-	0	-
2004	17	3	0	-	21	5	0	-	0	-
2005	3	2	0	-	28	15	0	-	0	-
2006	12	0	0	-	42	28	0	-	0	-
2007	4	0	0	-	24	-	0	-	0	-
2008	1	0	0	-	26	12	0	-	1	1
2009	0	-	0	-	21	0	0	-	1	1
2010	0	-	0	-	3	-	3	-	0	-
2011	0	-	0	-	1	-	4	-	0	-
2012	0	-	0	-	0	-	7	-	0	-
2013	0	-	0	-	0	3	-	0	-	-
2014	0	-	0	-	0	-	8	-	0	-

Tab. 2. Sorthalset Lappedykker. Ynglebestande på de sydsjællandske lokaliteter samt i Utterslev Mose i perioden 1969-2014. Par = Ynglebestand, Fml = Familier med unger. - = ingen data, + = ynglende men ingen optælling.

Utterslev Mose: Data er fra Zoologisk Museums undersøgelser for Hovedstadsrådet 1980-1985 (bl.a. Fjeldså & Boertmann 1980, Fjeldså & Jensen 1983, Brøgger-Jensen 1986) samt Tofte 1973, DOFs rapportgruppe og DOFBasen.

I de første seks år efter Gødstrup Sø var genetableret permanent, var der en stor bestand på 21-42 par, i flere sæsoner med god ynglesucces (Tab. 2). Der var i de samme år en hættemågekoloni på nogle hundrede par. I 2010-11 var der kun nogle få par Sorthalset Lappedykker tilbage, og efter 2011 har der næppe været yngleforsøg. Hættemågekolonien er også forsvundet. Lappedykkernes etablering i

Gødstrup Sø fandt sted samtidig med at arten mere eller mindre forsvandt fra Nielstrup Sø, så det er nærliggende at antage, at der har været tale om en flytning mellem de to lokaliteter (pga forringelse af mulighederne i Nielstrup Sø og nyopståede muligheder i Gødstrup Sø).

I Broksø Enge blev områdets lavvandede søer genskabt som permanente vådområder 2006-08. Siden 2010 har der hvert år været en lille ynglebestand på 3-8 par Sorthalset Lappedykker (Tab. 2) i tilknytning til en hættemågekoloni på nogle hundrede par.

Utterslev Mose

Udviklingen i i Utterslev Mose i København blev i en årrække fulgt af Zoologisk Museums undersøgelser for Hovedstadsrådet (se kilder i Tab. 2), senere forekomster er indsamlet via DOF's rapportgruppe og DOFBasen. – Arten var gennem lang tid fast ynglefugl. Fra 1960'erne er der oplysninger om 20 par i 1963 (Preuss 1969) og senere 3-15 par (Ferdinand 1971). Efter forbedring af søernes vandkvalitet omkring 1970, steg bestanden og kulminerede i første halvdel af 1970'erne med 60-65 par (Tab. 2), som er den største ynglefremkomst, der er registreret i det østlige Danmark. Antallet lå i de følgende tyve år ret konstant på mellem 10 og 20 par årligt. I 1995 forsvandt den Sorthalsede Lappedykker, og har siden kun ynglet med enkelte par i få år. Der har gennem alle år været en stor (men aftagende) koloni af Hættemåger i Utterslev Mose.

Nakskov Indrefjord

Regelmæssigt ynglende i 1940- og 1950'erne med op til 50 par i 1941 og 50-60 par i 1950 (Hansen 1962). Ynglede formodentlig sidste gang i 1960, hvor der var 12-14 par (Ferdinand 1971). Søen har i flere perioder haft dårlig miljøtilstand, værst i 1960'erne, hvor der var udbrud af botulisme. Arten har ikke ynglet 1975-2010 (egne data). Der var hættemågekolonier i søen i de år, hvor Sorthalset Lappedykker forekom.

Maribo Sønderø

Nogle få par ynglende omkring 1970 i tilknytning til en hættemågekoloni (2-3 par 1972). Derefter ingen forekomst i søen før 2001, hvor miljøtilstanden i de foregående år var blevet forbedret (og hvor både Lille og Gråstrubet Lappedykker var indvandret som faste ynglefugle i søen). Sorthalset Lappedykker ynglende med 2-4 par i 2001 (2 fml), 3-4 par i 2002, 3 par i 2003, 12 par i 2004 (4 fml), 7 par i 2005 (4 fml), 5 par i 2006 og 3-7 par i 2007; der var ingen i 2008-10 eller siden (egne data). To par har ynglet i søens hættemågekoloni, resten andre steder.

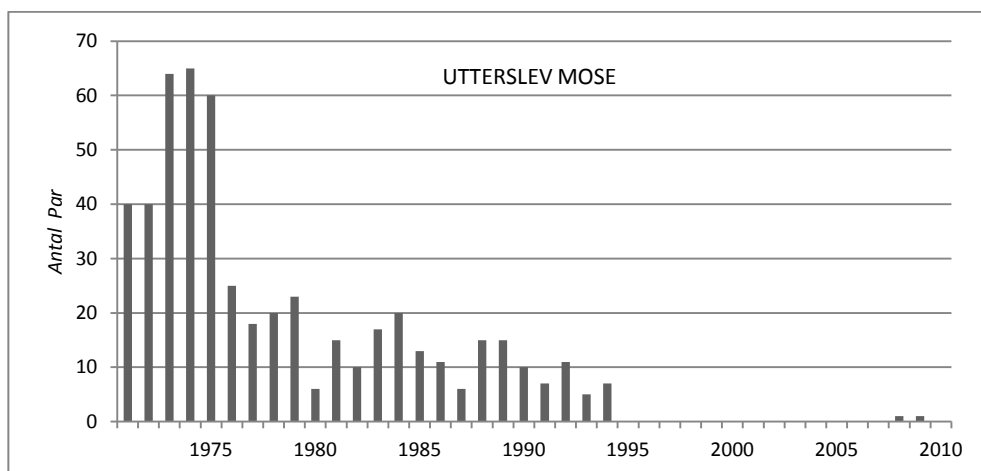
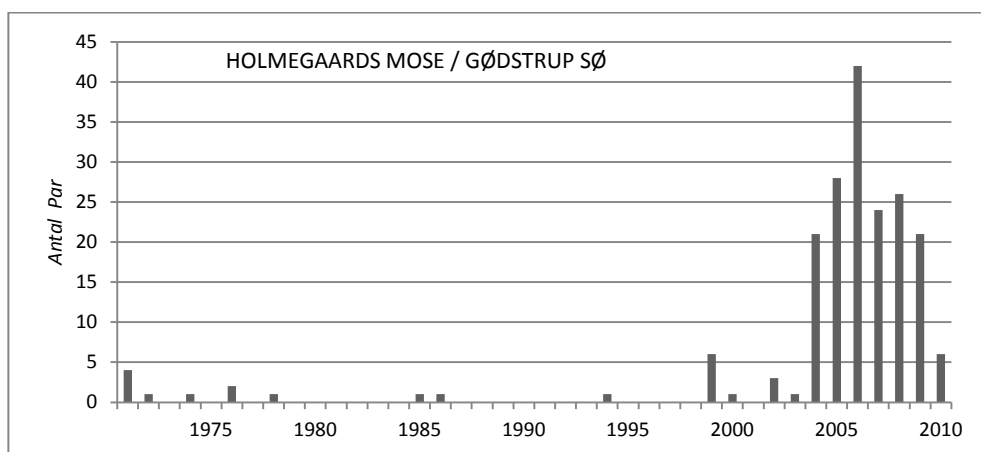
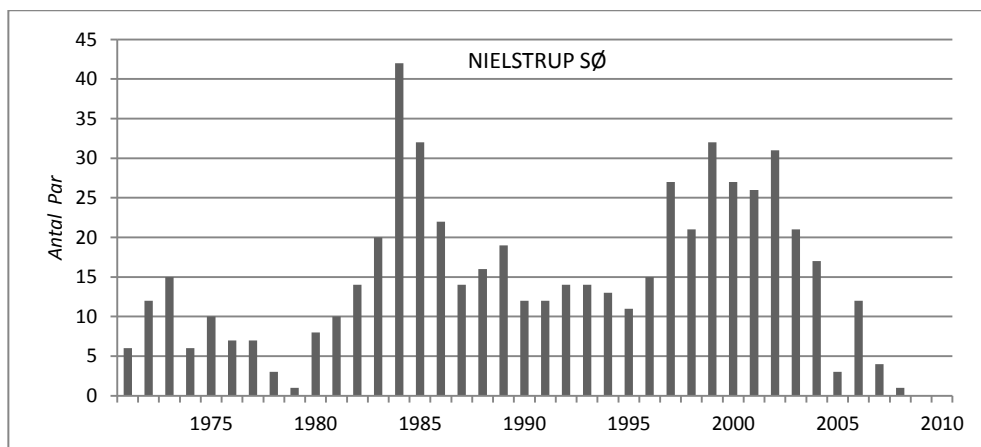


Fig. 2. Sorthalset Lappedykker. Bestandsudvikling 1971-2010 i Nielstrup Sø, Holmegaards Mose/ Gødstrup Sø og Utterslev Mose.

Art		1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2007
Lille Lapped	Par	6	4	2	3	4	3	6	5	7	5	3	5	2	2	1	2	2	2	0
	Fml	4	-	-	1	1	-	2	3	5	-	2	5	-	-	-	-	2	1	0
Topp.Lapped	Par	4	5	8	6	11	8	6	4	5	3	2	3	3	4	4	3	7	4	3
	Fml	4	5	8	6	10	7	3	0	2	1	1	3	0	2	2	2	4	0	0
Gråstr.Lapped	Par	7	6	6	6	5	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	0
	Fml	4	1	2	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Sorth.Lapped	Par	42	32	22	14	16	19	12	12	14	14	13	11	15	27	21	32	27	31	4
	Fml	42	31	22	4	16	5	5	11	12	13	6	10	8	24	20	32	13	14	0

Tab. 3. Ynglebestande (Par) og ynglesucces (Fml = familier) hos lappedykkere i Nielstrup Sø i udvalgte år. Søens vandareal er 13,5 ha og middeldybden 0,6 m.

Gyrstinge Sø og Haraldsted Sø

Regelmæssigt ynglende i 1960erne (2 par i Haraldsted Sø og 8-10 par Gyrstinge Sø, Preuss 1969; 5-7 par 1967-69, Ferdinand 1971). Forekom antagelig stadig først i 1970erne, men forsvandt, da ynglemulighederne blev ødelagt ved vandstandshævning i de to søer. Der var – indtil da – hættemågekolonier i begge søerne.

Hallenslev Mose / Gørlev jordbassiner

Ynglede uregelmæssigt i Hallenslev Mose (Vasebro) i 1960erne (Preuss 1969). Enkelte ynglepar i Hallenslev Mose i 1972 og 1981 samt i 1995 (2 par). 2001-05 (og måske tidligere) ynglende i Gørlev jordbassiner, der grænser op til Hallenslev Mose; der var 3 par (3 fml) i 2001, 4 par (4 fml) i 2002, 2 par i 2003 og 1 par i 2005; i de første tre år i en hættemågekoloni, der siden forsvandt (egne data).

Nekselø

Ingen iagttaget ved registrering i 1989, men i 2003 ynglede 3 par (3 fml) i Sømose og i 2006 1 par (1 fml) i den tilstødende Nordgaards Mose (egne data). I perioden 2007-13 årligt 2-4 par i Sømose (DOF-Basen). Lokaltiteten har hvert år haft en stor hættemågekoloni.

Hovvig

I 1950 ynglede 5-7 par (Preuss 1969) og i slutningen af 1960erne var der 2-4 par (Ferdinand 1971). I 1971-74 4 par, men tilsyneladende ingen 1978-80 (Dybbro & Jensen 1982). I 1990erne var der 1 par i 1993 og 3 par i 1995 (Projekt Fuglenes Danmark). Herefter har arten næppe ynglet regelmæssigt.

Selsø Sø

I 2009 ynglede 1-2 par (uden ynglesucces); ved undersøgelser i 2007 og 2010 blev ingen registreret, så forekomsten har næppe været regelmæssig. Der er en stor hættemågekoloni i søen (egne data).

København

I Københavns-området har der – udover forekomsten i Utterslev Mose – i korte perioder været små forekomster på et par andre lokaliteter. 1992-95

ynglede årligt 2-3 par i Grønjordsø på Amager Fælled (Projekt Fuglenes Danmark); arten har næppe ynglet her i de senere år (DOFBasen). I Ballerup Sømose 1 par i 1994 og 4 par i 1995; desuden 1 par 1992-94 i den nærliggende Fedtmosen (Projekt Fuglenes Danmark). Tilsyneladende ingen forekomst i de senere år (DOFBasen).

Gurre Sø

2010-14 har der været regelmæssig ynglefremkomst i Gurre Sø, 3-4 par årligt 2010-13 og 6-8 par i 2014 (DOFBasen).

Bestand og bestandsudvikling

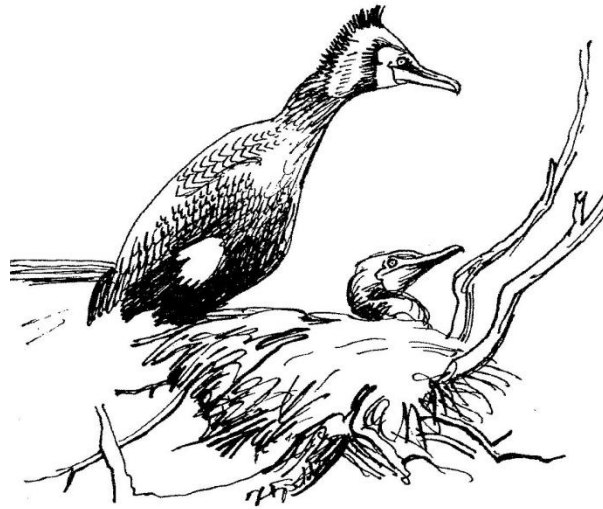
Ynglefremkomsten af Sorthalset Lappedykker har været præget af årlige fluktuationer, som er konstateret på alle lokaliteter. Fluktuationerne har ikke haft ensrettede tendenser, hvilket bl.a. fremgår af udviklingen på de tre sydsjællandske lokaliteter (Fig. 2), og skyldes nok især artens skiftende valg af ynglelokaliteter, ikke kun indenfor Østdanmark, men i et større geografisk område.

Den samlede østdanske ynglebestand har i de bedste år været oppe på 80-90 par, men har i de seneste år (2010-14) været nede på 15-20 par fordelt på tre lokaliteter (Broksø Enge, Nekselø, Gurre Sø). Da Sorthalset Lappedykker normalt kun yngler i tilknytning til hættemågekolonier er artens fremtidsudsigterne ikke gunstige, idet Hættemågen har haft stor tilbagegang, og nu kun forekommer i ganske få østdanske vådområder.

Ungeproduktion

På de lokaliteter, der har haft de største bestande, har ynglesucces (andelen af par med unger) i de fleste år været god (se Tab. 2). I Nielstrup Sø er der i 37 sæsoner med kontrol registreret 382 ungekuld hos i alt 581 par (66% ynglesucces).

Antallet af unger pr. kuld i de samme 37 sæsoner (i Nielstrup Sø) er registreret i 317 familier med følgende fordeling: 128 par med 1 unge (40%), 129 par med 2 unger (41%), 56 par med 3 unger (18%), 4 par med 4 unger (1%). Gennemsnittet har været 1,8 unge pr. kuld.



ill: Jon Fjeldså

Skarv *Phalacrocorax carbo sinensis*

Yngler på småøer og holme i kystområder og søer, sjældnere på landfaste steder (skovbryn, ellesumpe m.v.). Rederne placeres i træer eller – på ubevoksede øer – direkte på jorden. Kolonierne er oftest på flere hundrede par. Føden består af fisk, og Skarverne foretager fødesøgningstræk til farvande, der kan ligge i stor afstand fra kolonien (over 10 km).

Skarven blev udryddet som dansk ynglefugl i anden halvdel af 1800tallet, men gjorde 1938-60 flere forsøg på genetablering. Med en enkelt undtagelse (nogle få hundrede par på Vorsø i Horsens Fjord) var alle etableringsforsøg kortvarige pga bekæmpelse. Aftagende (og senere ophørt) bekæmpelse fra begyndelsen af 1970erne gav basis for egentlig genindvandring med etablering af nogle få, hurtigt voksende kolonier. Især fra midten af 1980erne og gennem 1990erne gik udviklingen stærkt med etablering af flere nye kolonier hvert år. Den samlede danske ynglebestand lå 1993-2006 stabilt omkring et gennemsnit på 39.000 par (maks. 42.500 par i 52 kolonier i 2000). Siden slutningen af 1990erne er alle de tidligere meget store kolonier blevet væsentlig mindre, og den samlede bestand faldt i løbet af en halv snes år til omkring 25.000 par (65 kolonier); 2014-16 steg den danske bestand til et niveau på ca. 31.000 par (Bregnballe et al. 2016).

Materiale

Som led i den nationale overvågning af bestandens udvikling har Skov- & Naturstyrelsen og Danmarks Miljøundersøgelser (nu DCE/Aarhus Universitet) gennemført årlige optællinger af alle danske skarvkolonier siden slutningen af 1970erne. Jeg stod for optællingerne i Søholt-kolonien (Maribosøerne) i 23 år (1988-2010) og for optælling i de øvrige store

sydøstdanske kolonier (Ormø, Tyreholm, Dyrefod, Nakskov Fjord) i seks år (1996-2001). I enkelte år desuden i andre kolonier. Data for skarvkolonierne i nærværende oversigt er alle hentet fra den nationale overvågning, publiceret i arbejdsrapporter og noter fra Skov- & Naturstyrelsen (fx Gregersen 1996), Danmarks Miljøundersøgelser (fx Eskildsen 2001) og DCE/Aarhus Universitet (fx Bregnballe et al. 2013 og 2016).

Metode

De årlige optællinger omfatter en registrering af benyttede reder, og udføres normalt i første halvdel af maj, hvor antallet af reder som regel kulminerer.

Yngleforekomst

I det østlige Danmark er der siden artens genindvandring i 1970erne etableret mere end 30 skarvkolonier (Tab. 1, Fig. 1). Yderligere nogle steder er der i korte perioder eller i enkelte år gjort forsøg på etablering uden at dette er lykkedes. Syv af de tidligere etablerede kolonier har ikke været anvendt i de senere år (2012-16), alle de øvrige kolonier eksisterer fortsat. – I den nationale overvågning af skarvbestanden er forekomsterne opdelt i en række geografiske regioner (Bregnballe et al. 2016). De østdanske kolonier er opdelt i to regioner, en sydlig region (Smålandsfarvandet), og en nordlig region (Nordlige Sjælland). Fra kolonierne i Region Syd (Lolland, Falster, Møn, Sydsjælland) søger Skarverne primært føde i Smålandsfarvandet, Østersøen, Langelandsbæltet og Store Bælt. I Region Nord (NV-Sjælland og Nordsjælland) foregår det meste af fødesøgningen i Kattegat og Øresund (samt i Isefjord og Roskilde Fjord).

Lokalitet	Etabl år	Ynglebestand (Par)			Type	Habitat	Redeplac
		Max	År	2016			
<i>Region Syd:</i>							
Ormø	1972	5.263	1990	1.207	Kyst	Skovdækk ø	Træer
Dyrefod	1984	1.780	1993	811	Kyst	(Skovdækk) ø	Træ/jord
Ægholm	1985	868	2012	791	Kyst	Ubevokset ø	Jord
Søholt, Maribo	1987	2.574	1996	1.582	Sø	Skovdækket ø	Træer
Nakskov Fjord	1989	1.051	2006	362	Kyst	Bevoksn på ø	Træer
Tyreholm	1990	3.512	1999	1.107	Kyst	Ubevokset ø	Jord
Suderø	1994	320	1995	0	Kyst	Ubevokset ø	Jord
Malurtholm	1997	1.422	2016	1.422	Kyst	Ø m/ lidt krat	Krat/jord
Rågø Sand	1998	1.286	2015	1.216	Kyst	Ubevokset ø	Jord
Hjelm Ø	2000	75	2000	0	Kyst	Ø m/ lidt krat	Krat/jord
Avnø Røn	2001	262	2006	0	Kyst	Ubevokset ø	Jord
Vensholm	2005	692	2014	558	Kyst	Ubevokset ø	Jord
Højbjerg, Korsør	2009	254	2014	242	Land	Bevoksning	Træer
Aalholm	2009	650	2014	460	Sø*	Ellesump	Træer
Lindholm, S-Loll	2014	200	2016	200	Kyst	Ø m/ bevoksn	Træer
<i>Region Nord:</i>							
Bognæs	1985	950	1996	57	Kyst	Skov	Træer
Saltbæk Vig	1988	1.234	2005	800	Sø*	Søbred	Træer
Hovvig	1990	1.882	1999	772	Sø*	Søbred	Træer
Esrum Sø	1992	677	2004	298	Sø	Ellesump	Træer
Rønø, Isefjord	1992	434	1997	0	Kyst	Ubevokset ø	Jord
Skarresø	1993	474	2016	474	Sø	Søbred	Træer
Gurre Sø	1994	180	2009	0	Sø	Skovdækket ø	Træer
Solbjerg Engsø	1994	464	1996	0	Sø	Oversv.bevoksn	Træer
Saltholm	1994	1.575	2008	0	Kyst	Ubevokset ø	Jord
Arresø	1995	115	2002	7	Sø	Søbred	Træer
Holløse Bredn.	2001	1.156	2007	490	Sø	Ellesump	Træer
Sortedamsø	2003	50	2013	49	Sø	Bevokset ø	Træer
Selsø Sø	2005	591	2014	356	Sø*	Søbred	Træer
Hellebæk Sø	2008	522	2015	354	Sø	Skovdækket ø	Træer
Vaserne	2008	275	2016	275	Sø	Ellesump	Træer
Damhussø	2010	141	2014	125	Sø	Bevokset ø	Træer
Svogerslev Sø	2012	33	2016	33	Sø	Søbred	Træer
Peberholm	2014	347	2015	265	Kyst	Ubevokset ø	Jord

Tab. 1. Skarv. Kolonier i det østlige Danmark, opdelt i Region Syd (Smålandsfarvandet) og Region Nord (Nordlige Sjælland). For hver koloni er vist det største antal par, der er registreret (og årstallet) samt antallet af par ved den seneste tælling (2016).

Type:

Kyst = kolonien anlagt på kystlokalitet

Sø = kolonien anlagt i eller ved en sø

Sø* = kystnær sø

Østdanmarks første kolonier blev etableret i den sydlige region, som i alle år siden genindvandringen har haft den største bestand. Efter 2000 er der sket en vis udjævning i forekomsten mellem de to regioner.

En oversigt med de årlige optællingsresultater for de østdanske kolonier 1972-2016 findes i Tab. 2 (alle kolonier i Region Syd og de vigtigste kolonier i Region Nord).

Kolonier i Region Syd

I den sydlige region har der været 15 kolonier. Flere af kolonierne er eller har været blandt landets største, med regelmæssig forekomst af mere end 1.000 par (Ormø, Tyreholm, Søholt, alle over 2.000 par, samt Dyrefod). Disse meget store kolonier har alle haft markant tilbagegang de seneste 10-15 år, men der er samtidig dannet flere nye, store kolonier (Ægholm, Malurtholm, Rågø Sand, Vensholm og Aalholm), se Tab. 1. Den tidsmæssige rækkefølge, hvori kolonierne er etableret, kan antagelig ses som et udtryk for hvor arten kunne finde de bedste for-

hold (sikre ynglepladser og gode fødemuligheder), da genindvandring startede. Fordi kolonierne i Region Syd gennemgående er anlagt tidligere (og generelt har været større) end kolonierne i Region Nord, er det nærliggende at antage, at det oprindelige potentiale for Skarverne har været bedst i den sydlige region.

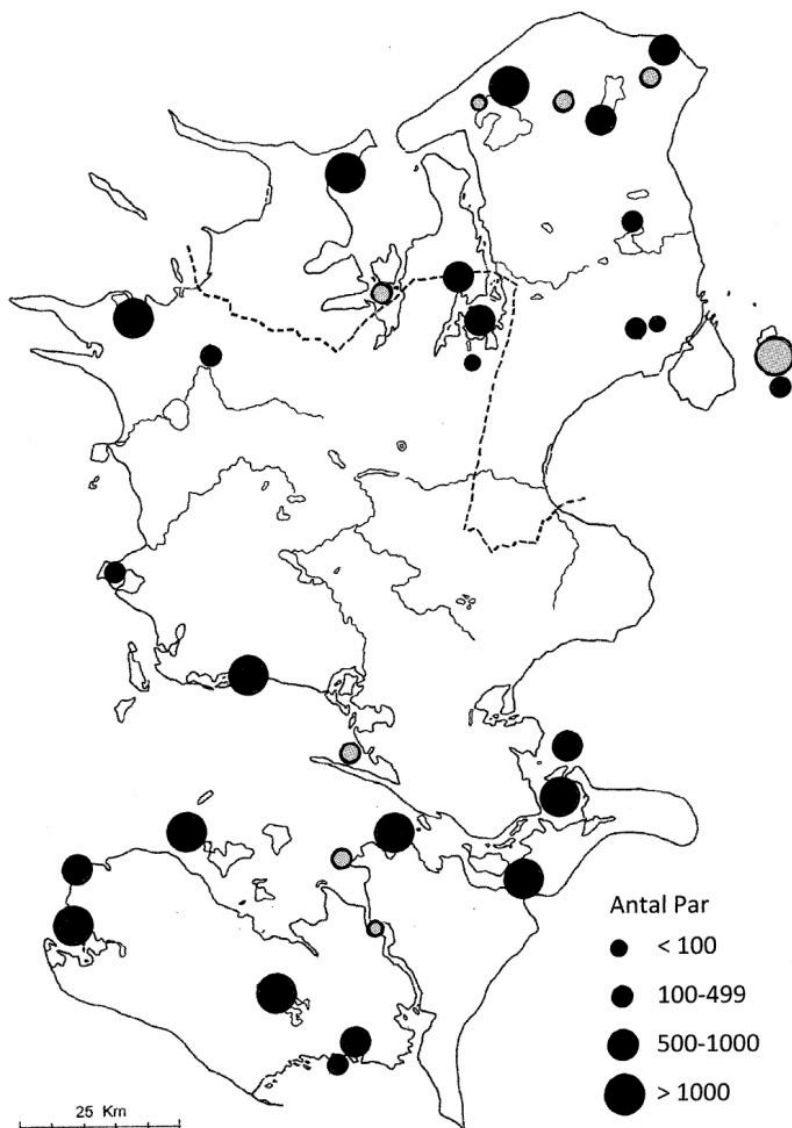
Ormø: Den nuværende koloni på Ormø (skovdækket ø på 11 ha) blev grundlagt i 1972, men inden da havde Skarven ynglet på øen 1948-49 (op til 100 par) og igen 1954-60 (op til mere end 300 par). I begge tilfælde blev Skarverne fordrevet. Ved genindvandringen i 1972 var kolonien i de første år på 35-50 par, og den holdt sig i de følgende fem-seks år ret stabilt på 250-300 par. Der blev foretaget bekæmpelse 1976-78 og igen 1982-86 (skydning af et fastsat antal unger), hvorefter kolonien fik fred. I 1980'erne voksede bestanden markant, og kolonien var ved kulminationen 1990-92 på ca. 5.000 par. Siden er antallet formindsket, så kolonien i de senere år har været nede på 1.100-1.300 par.

Fig 1. Skarv.

Ynglelokaliteter i det østlige

Danmark 2000-2016.

Lokaliteter der ikke har været anvendt i de senere år er vist med gråtonet symbol.



Dyrefod: Kolonien på Dyrefod blev etableret i 1984, antagelig af Skarver, der var udvandret fra Ormø. Ved etableringen var Dyrefod (0,8 ha) bevokset af tæt, gammel skov af eg og lind. I de første år var rederne anlagt i træerne, men efterhånden som træerne døde blev et stigende antal (og til sidst næsten alle) reder anlagt på jorden. Koloniens størrelse lå i en lang periode ret konstant på 1.200-1.700 par, men efter 2000 var der stor tilbagegang (kolonien bekæmpet 2003-12 ved oliering af æg), og i 2013-14 var der mindre end 100 par tilbage. I 2016 var der stor fremgang til over 800 par.

Ægholm: Den tredje sydøstdanske koloni blev etableret på Ægholm (ca. 2 ha ø uden bevoksning) nord for Nyord i 1985. Kolonien voksede til nogle hundrede par, men herefter aftog antallet og fra 1994 var kolonien forladt. Sandsynligvis er Skarverne udvandret til nabokoloni på Tyreholm. I år 2000 etablerede Skarverne sig igen på Ægholm, nu i større antal end tidligere (max. 868 par i 2012), samtidig med at kolonien på Tyreholm gik tilbage.

Søholt, Maribosøerne: Kolonien blev grundlagt i 1987, hvor 19 par byggede reder i en fiskehejrekoloni på Askø (2,3 ha skovklædt ø) i Maribo Sønderø. Kolonien steg på fem år til mere end 2.000 par, et niveau der holdt sig ret konstant i 16 år. Fra 2007 faldt antallet og har 2014-16 været på 1.300-1.600 par. Efter nogle år, hvor alle Skarver havde ynglet på Askø, blev to naboøer, Poulsø (0,15 ha) og Lindø (1,4 ha), der begge er skovdækkede, også taget i besiddelse. Fra 1999 blev desuden et område med sumpskov på halvøen Komsidst (50 m fra øerne) taget i anvendelse. Som maksimum i de fire koloniafsnit har der været 2.203 reder på Askø (1996), 465 reder på Lindø (2001), 229 reder på Poulsø (1998; dette koloniafsnit forladt siden 2008) og 868 reder på Komsidst (2003). I alle årene har samtlige reder været placeret i træer og buske. Der har aldrig været foretaget bekæmpelse af kolonien. Fødesøgningen foregår ved træk til Østersøen (Rødsand), Smålandsfarvandet og Guldborg Sund; kun i ringe grad søges i kortere perioder føde i søerne.

Lok	Ormø	Dyrefod	Ægholm	Bognæs	Søholt Maribo	Saltbæk Vig	Nakskov Fjord	Tyre holm	Hovvig	Esrum Sø	Rønø Isefjord	Skarre sø
Reg	Syd	Syd	Syd	Nord	Syd	Nord	Syd	Syd	Nord	Nord	Nord	Nord
1972	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1973	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1975	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1976	323	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1977	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1978	215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1979	269	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1980	420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1981	959	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1982	1.423	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1983	2.129	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1984	2.320	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1985	2.437	474	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	2.655	668	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1987	3.351	896	200	15	19	-	-	-	-	-	-	-
1988	3.555	1.126	351	30	213	48	-	-	-	-	-	-
1989	4.216	1.365	436	34	617	220	7	-	-	-	-	-
1990	5.263	1.668	351	145	1.415	222	37	342	3	-	-	-
1991	4.985	1.658	61	381	1.587	548	266	1.183	-	-	-	-
1992	5.009	1.646	2	645	2.167	520	450	2.743	88	3	164	-
1993	4.720	1.780	3	450	2.185	766	741	3.161	428	1	125	52
1994	4.522	1.746	-	515	2.034	952	602	2.633	882	75	180	55*
1995	3.317	1.623	-	750	2.250	900	464	2.847	1.101	125	118	-
1996	3.996	1.480	-	950	2.574	947	318	3.003	1.139	199	35	-
1997	2.608	1.212	-	800	1.833	1.004	314	3.285	1.205	394	434	-
1998	2.901	1.410	-	770	1.864	1.010	380	3.454	1.744	544	80	8
1999	2.677	1.382	-	840	2.041	1.126	415	3.512	1.882	622	102	1
2000	2.881	1.231	65	841	2.288	1.011	456	3.407	1.784	526	4	-
2001	2.157	1.089	166	930	2.204	989	524	2.552	1.460	653	75	-
2002	2.442	958	258	802	2.008	1.173	609	2.187	1.546	650	213	-
2003	2.092	462	355	757	2.170	967	743	1.801	1.305	523	228	-
2004	1.787	621	298	852	1.966	1.138	664	1.808	1.234	677	83	-
2005	1.900	360	314	477	1.806	1.234	787	1.833	1.271	628	86	-
2006	1.950	340	430	549	1.819	1.104	1.051	1.502	1.128	615	21	-
2007	1.853	292	418	360	1.909	1.010	781	1.630	1.122	571	55	-
2008	1.427	229	478	339	1.388	936	721	1.282	974	497	104	-
2009	1.740	278	379	311	1.420	983	723	1.320	1.083	458	27	-
2010	1.700	189	400	229	1.469	823	702	984	853	363	7	45
2011	966	215	636	139	770	412	725	733	756	349	-	90
2012	1.086	159	868	61	1.095	862	401	541	944	505	-	120
2013	1.048	77	617	49	824	427	351	569	857	364	-	176
2014	1.153	64	600	58	1.403	735	493	798	1.066	317	-	410
2015	1.334	230	637	54	1.294	977	443	601	998	359	-	443
2016	1.207	811	791	57	1.582	800	362	1.107	772	298	-	474

Tab. 2. Skarv. Udvikling i ynglebestandene (antal par) i kolonier i Østdanmark. Oversigten omfatter alle kolonier i Region Syd samt de vigtigste kolonier i Region Nord. Rækkefølge svarer til etableringstidspunktet. - = ingen koloni. *Tabel fortsættes på næste side.*
* Skarresø: I 1994 var de 48 par i Lille Åmose (nabolokalitet).

Kilder: Bregnballe & Gregersen 1995, Bregnballe et al. 2016 samt arbejdsrapporter og notater fra Skov- & Naturstyrelsen, Danmarks Miljøundersøgelser og DCE/Aarhus Universitet.

Nakskov Fjord: På Rommerholm (3 ha) i den ydre del af Nakskov Fjord har der siden 1989 været en koloni i en lille løvskovsbevoksning (ca. 0,5 ha). To andre øer i fjorden (Dueholm og Kåreholm) har haft små forekomster i enkelte år. På Rommerholm har rederne været placeret i træer og buske; på de andre, midlertidigt anvendte øer, har rederne været anlagt

på jorden. Bestanden lå i mange år stabilt på omkring 700 par, men var 2012-16 på mindre end 500 par i alle år. Der har i visse år været (illegale) forsøg på at fordrive kolonien, idet en del redetræer er fældet (udenfor ynglesæsonen).

Lok	Suderø	Solbjerg Engsø	Saltholm	Malurtholm	Rågø Sand	Avnø Røn	Holløse Bredn.	Vensholm	Selsø Sø	Højbjerg (Korsør)	Aalholm (Rørsø)	Lindholm Sydloll.
Reg	Syd	Nord	Nord	Syd	Syd	Syd	Nord	Syd	Nord	Syd	Syd	Syd
1993	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	50	67	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	320	403	116	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	-	464	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	2	383	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	82	386	9	77	7	-	-	-	-	-	-	-
1999	156	384	75	125	35	-	-	-	-	-	-	-
2000	17	345	25	134	170	-	-	-	-	-	-	-
2001	175	264	31	96	15	7	40	-	-	-	-	-
2002	50	186	38	114	23	139	151	-	-	-	-	-
2003	171	131	70	162	212	232	250	-	-	-	-	-
2004	6	81	29	160	311	250	434	-	-	-	-	-
2005	-	48	182	314	397	246	1.004	136	30	-	-	-
2006	77	31	694	285	449	262	1.024	140	153	-	-	-
2007	137	6	1.094	280	553	179	1.156	95	176	-	-	-
2008	10	-	1.575	388	425	122	953	239	155	-	-	-
2009	-	1	1.150	496	429	81	1.095	295	319	18	46	-
2010	2	-	537	362	421	10	949	388	222	105	67	-
2011	-	-	660	386	512	8	678	501	317	178	203	-
2012	-	-	348	315	822	-	847	662	375	248	460	-
2013	68	-	310	477	847	-	687	663	269	184	535	-
2014	-	-	-	464	1.079	-	629	692	591	254	650	77
2015	-	-	-	912	1.286	-	619	651	420	236	566	177
2016	-	-	-	1.422	1.216	-	490	558	356	242	460	200

Tab. 2 (fortsat). Skarv. Udvikling i ynglebestandene (antal par) i kolonier i Østdanmark.

Tyreholm: Kolonien på Tyreholm i Stege Bugt blev etableret i 1990. På det tidspunkt var nabo-kolonien på Ægholm (ca. 5 km fra Tyreholm) under (midlertidig) afvikling, og der er antagelig sket tilflytning derfra. Tyreholm (7 ha) er en lav, græsbevokset ø uden træer eller buske. Alle reder, fordelt i mange grupper spredt over øen, har været anlagt direkte på jorden. Kolonien voksede i løbet af få år til omkring 3.000 par, et niveau der holdt sig i en halv snes år. Fra 2002 var der tilbagegang; 2012-15 var der under 800 par (men stigning til 1.100 par 2016).

Malurtholm: Kolonien på Malurtholm (0,5 ha) ved Fanefjord blev grundlagt i 1997. I en halv snes år (2005-14) var der en stabil bestand på 300-500 par, herefter markant fremgang til over 1.400 par i 2016. I de første år var rederne placeret i krat, men mulighederne her blev hurtigt opbrugt, og siden har de fleste ynglet på jorden.

Rågø Sand: Koloni etableret af få par i 1998 på nogle lave, sandede småholme, der er uden bevoksning. Efter nogle år med stabil forekomst af 300-400 par, voksede kolonien fra 2012, og har 2015-16 haft mere end 1.200 par.

Vensholm: Lokalteten (ø uden træer og buske) blev taget i brug i 2005. Antallet har 2011-16 ligget stabilt på 550-650 par.

Højbjerg: I en lille granbevoksning (< 1 ha) i et rekreativt område ved Korsør etableredes en koloni i 2007. Trods en utraditionel placering (med en del publikumsaktivitet nær bevoksningen) har kolonien været stabil og produktiv (175-250 par 2011-16).

Aalholm: Ved genetablering af Rørsø ved Aalholm i 2008 blev en gruppe af gamle elletræer oversvømmet, og her etablerede Skarverne sig året efter. Kolonien har 2012-16 været på 450-650 par. Placeringen afviger fra andre kolonier, idet Rørsø ligger nær bymæssig bebyggelse (Nysted) og en skovvej passerer kolonien i 50 meters afstand.

Lindholm ved Sydlolland: På den delvis træbevoksede ø etableredes en koloni i 2014, muligvis som en aflægger af Aalholm-kolonien, et par km derfra. 2015-16 har kolonien været på ca. 200 par.

Tre kolonier i Region Syd er igen forladt (Suderø, Avnø Røn, Hjelm Ø). På de to førstnævnte lokaliteter blev i flere år foretaget bekæmpelse (oliering af æg), på Hjelm Ø (75 par 2000, 12 par 2005) blev arten antagelig fordrevet på anden vis. Mislykkede forsøg på etablering af kolonier på andre lokaliteter har fundet sted i få år: Rødsand (8 par i 2000, 10 par i 2011), Barholme (5-10 par 2013-14), Degneholm (15 par 2014), Even Sø (16 par i 1997, 1 par 2000, 5 par 2014).

År	Region Syd	Region Nord	Total	År	Region Syd	Region Nord	Total
1975	250	0	250	1996	11.371	3.760	15.131
1976	323	0	323	1997	9.280	4.228	13.508
1977	250	0	250	1998	10.175	4.551	14.726
1978	215	0	215	1999	10.344	5.032	15.376
1979	269	0	269	2000	10.733	4.620	15.353
1980	420	0	420	2001	8.985	4.555	13.540
1981	959	0	959	2002	8.788	4.901	13.689
1982	1.423	0	1.423	2003	8.889	4.265	13.154
1983	2.129	0	2.129	2004	7.871	4.563	12.434
1984	2.495	0	2.495	2005	8.105	5.046	13.151
1985	2.929	1	2.930	2006	8.305	5.382	13.687
1986	3.443	0	3.443	2007	8.127	5.544	13.671
1987	4.466	15	4.481	2008	6.709	5.697	12.406
1988	5.245	78	5.323	2009	7.225	5.767	12.992
1989	6.641	254	6.895	2010	6.799	4.362	11.161
1990	9.076	370	9.446	2011	5.843	3.813	9.656
1991	9.740	929	10.669	2012	6.657	4.565	11.222
1992	12.017	1.420	13.437	2013	6.260	3.789	10.049
1993	12.590	1.822	14.412	2014	8.171	4.932	13.103
1994	11.587	2.769	14.356	2015	8.833	5.178	14.011
1995	10.821	3.581	14.402	2016	10.520	4.438	14.958

Tab. 3. Skarv. Samlede årlige ynglebestande (antal par) i kolonierne i Østdanmark.

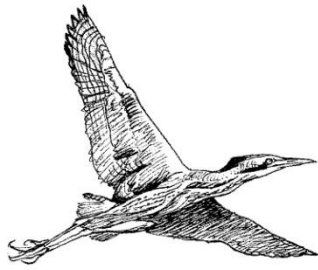
Kolonier i Region Nord

Der har i Region Nord været 19 kolonier, hvoraf de fire igen er forladt. Kolonierne er gennemgående etableret senere end i Region Syd, idet der først i 1989 (sytten år efter indvandringen til Ormø) fandtes en koloni på mere end 100 par i den nordlige region. På det tidspunkt var der i den sydlige region fire kolonier og mere end 6.500 par (Tab. 3).

Forekomsten i den nordlige region var gennem en lang periode helt domineret af de fire først etablerede kolonier, Bognæs, Saltbæk Vig, Hovvig og Esrum Sø, der alle havde store forekomster i adskillige år (Tab. 2). Der har været forskellige årsager til den negative udvikling, der er sket i flere af de nordsjællandske kolonier. På Bognæs er der foretaget hugst af redebevoksningen, og det er antagelig Skarver herfra, der etablerede sig i Selsø Sø. På Saltholm blev kolonien bekæmpet af lufthavnsmyndighederne (ingen koloni her 2014-16, men samtidig blev en ny koloni etableret på Peberholm).

Bestand og bestandsudvikling

De årlige forekomster af ynglende Skarver i Østdanmark i perioden 1975-2016 fremgår af Tab. 3. Den samlede bestand var i begyndelsen af 1990'erne på ca. 14.000 par, hvoraf op til 87% ynglede i kolonierne i den sydlige region (1993). Bestanden kulminerede i anden halvdel af 1990'erne med i alt godt 15.000 par, men på det tidspunkt var antallet i den sydlige region i tilbagegang og udgjorde i 1999 kun 67% af den østdanske bestand. Efter 2000 var der yderligere tilbagegang i Region Syd, medens forekomsten i Region Nord var mere konstant, især pga. etablering af flere nye kolonier. I de seneste år har bestanden i Region Syd igen haft betydelig fremgang (fra ca. 6.000 par i 2011-13 til 10.500 par i 2016, og den samlede østdanske bestand var i 2016 på ca. 15.000 par, dvs. på samme niveau som ved kulminationen 1995-2000).



ill: Jon Fjeldså

Rørdrum *Botaurus stellaris*

Yngler i rørskove i lavvandede søer og moser med frodig bredvegetation og gode fødemuligheder. Reden anlægges i tæt, fjorgammel rørskov. Føden udgøres af småfisk, padder og invertebrater, og fødesøgningen foregår i vandfyldte dele af rørsumpen. I vintertiden tages også smågnavere. Det er tidligere antaget, at vidtstrakte rørskove var en betingelse for artens forekomst, men udviklingen i de seneste tyve år har vist, at den trives udmærket i ret små rørskove (omkring 1 ha).

I det meste af 1900-tallet var Rørdrummen sjælden som ynglefugl i Danmark, hvor nogle få store rørskovsområder i Nord-, Vest- og Sønderjylland udgjorde artens få faste ynglepladser; på Øerne ynglede den tilsyneladende ikke årligt. Ved lokalitetsundersøgelser i 1960'erne (Ferdinand 1971, 1980) blev den kun fundet enkelte steder på Sjælland og Lolland, og på ingen af lokaliteterne var den regelmæssig. Ved Atlas-undersøgelsen 1971-74 (Dybbro 1976) og ved Dansk Ornitologisk Forenings lokalitetsregistrering 1978-82 (Dybbro 1985) var situationen den samme, og frem til midten af 1980'erne var Rørdrummen således en sjælden og ustabil ynglefugl i det østlige Danmark. Fra slutningen af 1980'erne udvikledes forekomsten i positiv retning. Arten indvandrede som fast ynglefugl på et stigende antal lokaliteter i forskellige dele af landet, herunder adskillige søer og moser i SØ-Danmark, og ved Atlas-undersøgelsen 1993-96 (Grell 1998) blev arten registreret i ca. 25 kvadrater i Øst-danmark.

De fleste østdanske Rørdrummer er standfugle (evt. kortdistance-trækkere), og i langvarige, kolde vintre med manglende fødemuligheder er dødeligheden høj. Ynglebestandenes størrelse kan af denne årsag fluktuere meget fra år til år.

Materiale

På Lolland har jeg undersøgt forekomsten i censusområdet ved Maribosøerne (der er et af artens dan-

ske kerneområder) årligt siden midten af 1980'erne (og i flere tidligere år), og de fleste andre ynglelokaliteter på Lolland og Falster er undersøgt med få års mellemrum (evt. årligt gennem kortere perioder). På det Centrale Sydsjælland er de fleste af artens nuværende ynglelokaliteter undersøgt årligt (eller næsten årligt) siden midten af 1970'erne, og alle siden midten af 1990'erne. På Vestsjælland er især lokaliteterne i Skælskør-området undersøgt i adskillige år, medens lokaliteterne på andre dele af Vestsjælland (bl.a. Tissø-området) kun er undersøgt i få år, og primært i perioden 2001-10. Artens ynglelokaliteter på Midtsjælland er kun undersøgt i få år.

Med henblik på at belyse forekomsten i NØ-Sjælland (udenfor mit undersøgelsesområde) er fra DOFBasen udtrukket oplysninger om observationer af sandsynlige yngleforekomster (territoriale hanner) i perioden 2001-15.

Metode

Rørdrummen lever en skjult tilværelse i rørskoven, og registrering af yngleforekomst kan i praksis kun udføres på baggrund af observationer af territoriehævdende (paukende) hanner. Ved Maribosøerne har jeg for den store og ret tætte bestand foretaget kortlægning af territorierne på grundlag af gentagne registreringer af stationære, territoriale hanner; som hovedregel er tre registreringer på samme sted over en periode på et par uger betraget som et fast territorium. På de fleste andre ynglelokaliteter har hyppigheden af mine besøg været mindre, og her er 1-2 registreringer af paukende hanner i løbet af sæsonen normalt betraget som et besat territorium. Registreringerne er udført fra primo marts til medio maj, primært morgen og tidlig formiddag (evt. sen eftermiddag), hvor territoriehævdelsen erfaringsmæssigt er størst (ofte mere intensiv end om natten). – Om ynglebestandenes størrelse er i rapporten anvendt betegnelsen ”besatte territorier” (= antal territoriehævdende hanner) i stedet for ”antal par”.

Lokalitet	Antal territorier pr. år				Note
	1980	1990	2000	2005	
	-89	-99	-04	-09	
Lolland:					
Røgbølle Sø.....	1-2	8-11	7-9	3-4	
Hejrede Sø.....	0-1	2-4	3-6	1-3	
Maribo Søndersø.....	3-5	6-21	36-37	13-29	
Nørresø.....	0	1-2	3-6	1	
Fuglse Bagskov Mose.....	0	0	1	?	
Revshale Mose.....	0	0	0-1	0	1)
Musse-Skårupgaard Mose	2	2-3	2-3	3-4	
Godsø.....	1	1-3	1-3	1	
Kalløgraa jordbassiner....	0	0	0	0	2)
Radsted-Flintinge moser.	1+	3-8	3-7	4	
Kettinge Sø.....	0	0	0-1	?	
Handermelle/Keldskov ...	1	1	?	1	
Lidsø-Tjørnebjerggaard ..	0	0	1	1	
Nakskov Indrefjord.....	0	0	0	0-1	3)
Hellenæs Teglværk.....	0	0	0-1	0-1	4)
Pederstrup Sø.....	0	0	0-1	0-1	
Vesterborg Sø.....	0	0-1	2-3	2-3	
Sørup Mose.....	0	0	1	1	
Falster:					
Bøtø Nor.....	0	0	0-1	1	
Præstemose, Horbelev ...	0	0	1	1-2	
Horreby Lyng.....	0	0	0	0-1	5)
Borremosen/Listrup Lyng	0	0-1	1-2	1-2	
Skørringe Møllesø.....	0	0	0-1	0-1	
Barup Sø.....	0	0-1	1-2	2-3	
Sydsjælland:					
Roneklint Mose.....	0	0	0	1	6)
Bøgesø Mose.....	0	0-1	0	0	7)
Denderup Sø.....	0	0	0-1	0	
Hesede skovsøer.....	0	0	0	0-1	
Ejlemade Sø.....	0	0-1	0	0	8)
Gødstrup Sø.....	0	0	0	1-2	
Holmegaards Mose.....	0	0	2-4	4-8	
Broksø Enge.....	0	0	0-1	1-2	
Gammellung.....	0	0	0	1-2	
Slagmose, Rislev.....	0	0	0-1	1-2	
Nørremose, Søgaard Sø..	0	0	1	1	
Ravnstrup Sø.....	0	0	0	1	
Glumsø Sø.....	0	0	0	0-1	9)
Tystrup-Bavelse søer.....	0	0-1	1	3-4	
Vestsjælland:					
Borreby Mose.....	0	0	1-2	1-2	
Rørmose, Skælskør.....	0	0	0	1	
Omø Sø.....	0	?	2	4-5	
Mosen, Omø.....	0	0	0	1	
Fedtesø, Agersø.....	0	0	?	1	
Skagesø, Agersø.....	0	0	?	1	
Rørmade, Agersø.....	0	0	?	1-2	
Lillemade, Agersø.....	0	0	?	1	
Vestermose, Agersø.....	0	0	1	1-3	
Halseby Sø.....	0	0	0	1	
Stillinge Mose.....	0	0	2	2	
Rye Mose.....	1	?	?	1	
Hallenslev Mose.....	?	1	?	2	
Tissø.....	0	0	0	1	
Lille Åmose.....	?	2	6	5-6	
Grevens Sø.....	0	?	1	2	
Hovvig.....	0	0	1	0-1	10)
Midtsjælland:					
Munke Bjergby Sø.....	0	1	1	1	
Bromme Lillesø.....	0	0	?	1	
Gyrstinge Mose/Gørlev ..	?	?	?	?	11)
Valsøllille Sø.....	?	3	2-5	3-5	
Kværkeby Mose.....	?	1	1	?	

Tab. 1. Rørdrum. Ynglelokaliteter i undersøgelsesområdet i østlige Danmark. For hver periode er anført det årlige antal territorier (median og maksimum) i år med kontrol.

For de fleste lokaliteter med regelmæssig forekomst er de årlige registreringer vist i Tab. 3.

? = ikke undersøgt i perioden.

Noter:

- 1) Kun i 2004
- 2) 1 terr. 2012-16*
- 3) Kun i 2007
- 4) Også 1 terr. 2012*
- 5) Kun undersøgt 2009
- 6) Også 1 terr. 2012*
- 7) Kun reg. i 1995
- 8) Kun i 1992 og 1993
- 9) Også 1 terr. 2012-16*
- 10) 2000-02 og 2007*
- 11) 1 terr. 2012-15*

* = oplysning fra DOFBasen.

Forskellen i de anvendte betegnelser skyldes, at der hos Rørdrummen ikke nødvendigvis findes et fast parforhold mellem han og hun; nogle hanner kan være uparrede og andre hanner kan have flere hunner i territoriet. I realiteten er der næppe nogen væsentlig forskel mellem antallet af territorier og ynglende hunner, især ikke på de lokaliteter, der bliver anvendt regelmæssigt.

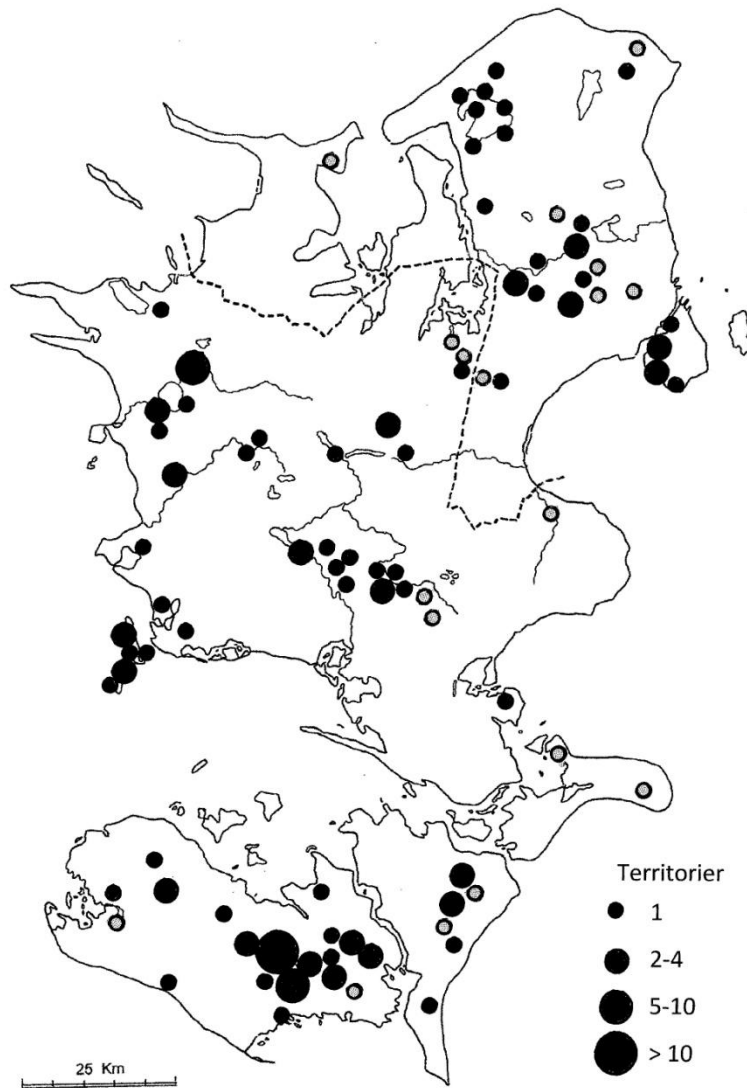
Yngleforekomst

I begyndelsen af undersøgelsesperioden ynglede Rørdrummen kun ganske få steder i Østdanmark (se ovenfor), men fra slutningen af 1980'erne tiltog forekomsten lokalt, og i løbet af de følgende 20-25 år blev adskillige lokaliteter taget i anvendelse som mere eller mindre faste ynglepladser for arten (se Tab. 1). Udbredelsen i Østdanmark i perioden 2000-15 fremgår af kortet i Fig. 1, som viser en noget ujævn fordeling i landsdelen. De tætteste forekomster af ynglelokaliteter findes på Lolland samt i områder på Falster, det Centrale Sydsjælland, dele af Vestsjælland samt omkring København.

Lolland

Maribosøerne har i 1900-tallet traditionelt været et af de få østdanske områder, hvor Rørdrummen ynglede nogenlunde fast, omend i beskedent antal. I 1950'erne udgjorde bestanden i Maribosøerne op til 3 territorier (i Maribo Søndersø og Røgbølle Sø), men arten manglede tilsyneladende som ynglende i flere år omkring 1960 (Hansen 1962). Da jeg startede mine undersøgelser på Lolland i anden halvdel af 1970'erne var der 3-4 territorier i Maribosøerne, ligesom mindst en af moserne på Østlolland (Radsted-Flintinge moser) havde regelmæssig yngleforekomst. I forbindelse med de tre strenge vintre i midten af 1980'erne var der sandsynligvis flere år uden yngleforekomst i Maribosøerne.

Fig. 1. Rørdrum. Ynglelokaliteter i det østlige Danmark 2001-2015. Hver lokalitet er vist med det regelmæssigt forekommende antal besatte territorier (registreret i mindst 3 år); lokaliteter med registrering i 1-2 år er vist med gråtonet symbol. – Data fra de nordlige dele af Sjælland (n.f. stiplede linje) er fra DOFBasen.



Sidst i 1980erne var bestanden i Maribosøerne på 6-7 territorier, og der var desuden forekomst i mindst to moser på Østlolland (Jørgensen 1989). Herefter gik udviklingen på Lolland stærkt, antagelig bl.a. begunstiget af otte meget milde vintre i træk. I censusområdet ved Maribosøerne steg antallet i Røgbølle Sø og Maribo Sønder sø markant; desuden blev Hejrede Sø og Nørresø taget i anvendelse. I 1995 var forekomsten i Maribosøerne steget til 35 territorier, men efter isvinteren 1995/96 var søernes bestand i 1996 faldet til blot 11 territorier, dvs. en tilbagegang på 65%. Derefter kom der igen årlig fremgang, og søernes bestand kulminerede 2002-04 med 50-53 besatte territorier pr. år; fra 2005 var der tilbagegang i søernes bestand, som 2008-10 var kun på 16-18 territorier (Tab. 2, Fig. 2).

Parallelt med udviklingen i Maribosøerne steg (og stabiliseredes) forekomsten på Lollands øvrige traditionelle ynglelokaliteter (Musse-Skårupgaard Mose, Godsø og Radsted-Flintinge moser, Vesterborg Sø), ligesom flere nye lokaliteter blev taget i anvendelse (se Tab. 3). Bortset fra de nævnte søer

og moser har ingen af de lollandske lokaliteter haft forekomst af mere end et enkelt territorium pr. år.

Falster

I slutningen af 1980erne var der antagelig ingen yngleforekomst på Falster (Jørgensen 1989). Fra sidst i 1990erne indvandrede den til Borremosen samt Barup Sø, lidt senere til Bøtø Nor, og arten har siden ynglet regelmæssigt disse steder (se Tab. 3), måske også regelmæssigt i Præstemose ved Horbelev. To andre lokaliteter (Skørringe Møllesø samt Horreby Lyng) har muligvis kun været benyttet mere uregelmæssigt.

Møn

Rørdrummen har næppe ynglet regelmæssigt på Møn. Jeg har ikke foretaget eftersøgning på øen, men fra andre kilder foreligger oplysninger om 1-2 territorier på Ulvshale (Vedelmosen) i 1995 (Nielsen 1998) og fra senere år 1 terr. i Plukkesø i 2012 og 1 terr. i Busemarke Mose i 2016 (begge oplysninger fra DOFBasen).

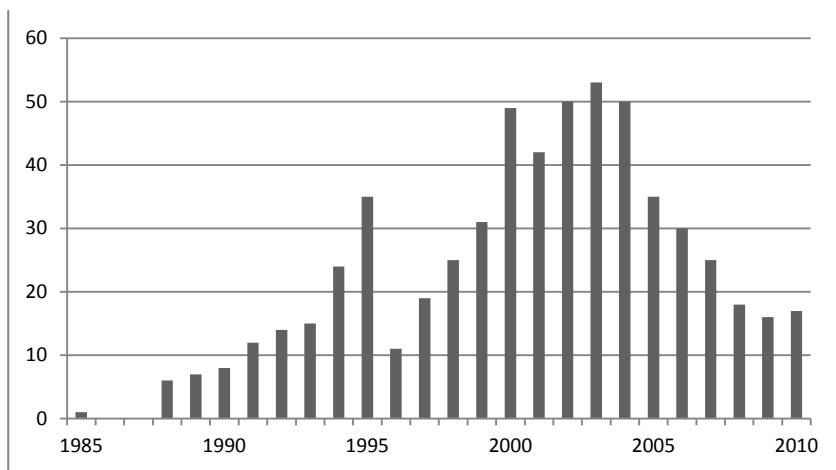


Fig. 2. Rørdrum. Udviklingen i ynglebestanden (antal besatte territorier) Maribosøerne 1985-2010. Omfatter Røgbølle Sø, Hejrede Sø, Maribo Søndersø og Nørresø. Forekomst i 2006 er estimeret (udfra omkringliggende år) pga. mangelfuld registrering i dette år.

	Røgbølle Sø	Hejrede Sø	Maribo Søndersø	Nørresø	Total
1976	1	0	3	0	4
1983	1	0	3	0	4
1985	1	0	0	0	1
1986	0	0	0	0	0
1987	0	0	0	0	0
1988	1	0	5	0	6
1989	2	1	4	0	7
1990	3	1	4	0	8
1991	6	1	5	0	12
1992	8	1	5	0	14
1993	6	2	7	0	15
1994	9	3	11	1	24
1995	11	1	21	2	35
1996	5	0	6	0	11
1997	8	2	8	1	19
1998	7	3	13	2	25
1999	9	4	17	1	31
2000	8	4	36	1	49
2001	7	3	29	3	42
2002	5	3	36	6	50
2003	9	5	33	6	53
2004	5	6	37	2	50
2005	2	3	29	1	35
2007	3	0	21	1	25
2008	3	1	13	1	18
2009	3	-	12	1	16
2010	4	1	11	1	17

Tab. 2. Rørdrum. Ynglebestand (antal faste territorier) i Maribosøerne. I censusområdet omkring søerne har arten desuden ynglet i Fuglse Bagskov Mose (1 terr. 2001-2004) og i Revshale Mose (1 terr. 2004).

Sydsjælland

I 1990'erne blev kun konstateret et par kortvarige yngleforekomster på Sydsjælland, men fra omkring 2000 blev flere lokaliteter på det Centrale Sydsjælland (primært i området fra Holmegaards Mose til Tystrup-Bavelse søerne) taget i anvendelse som faste ynglepladser, og den samlede bestand i dette område nåede 2008-09 op på 18-19 territorier; efter isvinteren 2009/10 var bestanden i 2010 halveret til 10 territorier (Tab. 3).

Vestsjælland

I Skælskør-området blev Rørdrumens yngleforekomst første gang konstateret i 2000 i Borreby Mose, som siden har været anvendt regelmæssigt. På omtrent samme tidspunkt indvandrede arten til Omø og Agersø, og der skete siden en markant stigning i forekomsten i søer og moser på de to øer. Skælskør-områdets samlede bestand omfattede 15 besatte territorier i 2008 og sandsynligvis nogenlunde det samme antal i 2009, men var efter den strenge vinter 2009/10 nede på blot 5 territorier (Tab. 3). På den centrale del af Vestsjælland kendes kun to ynglelokaliteter (Halseby Sø og Stillinge Mose) som begge antagelig først er taget i brug efter 2000. I Tissø-området var der i 1980- og 1990'erne flere lokaliteter med yngleforekomst (Lille Åmose, Hallslev og Rye moser), men som helhed har området haft tiltagende forekomst efter 2000 og især fra 2005 (Tab. 3).

Midtsjælland

Valsøllille Sø har gennem mange år været den vigtigste ynglelokalitet på Midtsjælland. Her blev i 1995 registreret 3 territorier, men efter den følgende isvinter var artens muligvis helt forsvundet i 1996. I perioden 2001-09 (og senere) har der været fast forekomst i Valsøllille Sø, og i flere år har der været op til 5 besatte territorier. Midtsjællands få, andre ynglelokaliteter har kun haft et enkelt territorium pr. år, men forekomsten har flere steder været regelmæssig (Tab. 3). I de senere år har også et par af moserne syd for Roskilde været anvendt regelmæssigt (Ramsømagle Sø/Brordrup Mose 1-2 terr og Gl. Havdrup Mose 1 terr.) og andre moser mere uregelmæssigt (Snoldelev Mose 1 terr. og Darup Mose 1 terr.). Trods grundig eftersøgning har jeg ikke konstateret forekomst i Selsø Sø, der ellers synes at have attraktive forhold for arten.

Region	Lokalitet	1995	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<i>Lolland:</i>	Vesterborg Sø	1	-	-	1	2	3	2	3	-	2	2	1	-
	Sørup Mose	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	1	-	-
	Røgbølle Sø	11	9	8	7	5	9	5	2	-	3	3	3	4
	Hejrede Sø	1	4	4	3	3	5	6	3	-	0	1	-	1
	Maribo Søndersø	21	17	36	29	36	33	37	29	-	21	13	12	11
	Nørresø	2	1	1	3	6	6	2	1	-	1	1	1	1
	Fuglse Bagskov Mose.....	0	0	0	1	1	1	1	0	-	-	-	-	-
	Musse-Skårupgaard Mose .	2	3	2	-	2	-	3	3	-	-	4	-	-
	Godsø Mose.....	3	2	-	-	1	-	3	-	-	1	1	-	-
	Radsted-Flintinge moser....	4	3	-	-	3+	-	7	-	-	+	4	+	-
	Lidsø-Tjørnebjerggd.....	0	0	0	0	0	0	1	-	-	1	1	1	-
<i>Falster:</i>	Bøtø Nor	0	0	0	0	1	0	-	1	1	1	1	1	1
	Borremosen	0	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1
	Barup Sø	0	1	-	-	2	1	2	1	3	3	3	1	2
<i>Centrale Sydsjælland:</i>	Denderup Sø	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	Hesede skovsøer.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Gødstrup Sø	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1
	Holmegaards Mose.....	0	0	0	1	2	3	4	4	3	4	7	8	4
	Broksø Enge	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	2	1	1
	Gammellung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0
	Slagmose	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1	1	0
	Nørremose/Søgaard Sø	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	Ravnstrup Sø.....	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
	Glumsø Sø.....	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	-	-	-
	Tystrup-Bavelse Sø	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	4	4
<i>Total:</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>6</i>	<i>9</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>19</i>	<i>18</i>	<i>10</i>	
<i>SV-Sjælland:</i>	Borreby Mose	0	0	2	1	1	-	1	1	1	1	1	2	1
	Rørmose/Holmene	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	1	1	0
	Omø Sø	0	-	-	-	2	-	-	-	4	5	5	+	1
	Mosen, Omø	0	-	-	-	0	-	-	-	1	1	1	1	2
	Fedtesø, Agersø	0	-	-	-	0	-	-	-	1	1	1	-	0
	Skagesø, Agersø	0	-	-	-	0	-	-	-	1	1	0	-	0
	Rørmade, Agersø	0	-	-	-	0	-	-	-	2	1	2	-	0
	Lillemade, Agersø	0	-	-	-	0	-	-	-	0	1	1	-	0
	Vestermose, Agersø.....	0	-	1	1	1	-	-	-	2	1	3	-	1
	<i>Total:</i>	<i>0</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>4</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>12</i>	<i>12</i>	<i>15</i>	<i>-</i>	<i>5</i>
<i>Øvrige Vestsjælland:</i>	Halseby Sø	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	0
	Stillinge Mose	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	2	-	-
	Rye Mose	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-
	Hallenslev Mose	-	-	-	0	-	-	-	1	-	2	2	-	2
	Tissø	-	-	-	0	-	-	-	1	-	1	1	1	1
	Lille Åmose	-	-	-	6	+	+	+	6	6	5	6	2+	2
	Grevens Sø.....	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2	-	-	-
<i>Midtsjælland:</i>	Munke Bjergby Sø.....	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
	Bromme Lillesø	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-
	Valsøllille Sø.....	3	-	-	5	2+	2	-	3	1	5	-	5	-
	Kværkeby Mose.....	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0	-	-

Tab. 3. Rørdrum. Ynglebestande (antal territorier) i 1995 samt i perioden 1999-2010 på de mest regelmæssigt anvendte (og undersøgte) lokaliteter i det østdanske undersøgelsesområde. - = ingen data (ikke undersøgt dette år).

Nord- og NØ-Sjælland

Der har i perioden 2001-15 – baseret på observationer indrapporteret til DOFBasen – været regelmæssig forekomst (besatte territorier i mindst 3 år) på følgende lokaliteter (det årlige antal territorier er anført):

Gundsømagle Sø 2-3, Hove Kalkgrav 1, Porsemosen 2-3, Råmosen 1, Vestamager 5-6 (Klydesøen, Hejresø, Sdr.Pumpe, Store Høj Sø, Nihøje Sø; samlet tilsyneladende færre efter 2010), Kongelundsstranden 1, Grønjordssøen på Amager Fælled 1, Søndersø/Præstesø 1-2, Løje Sø 1, Fa-

rum Sø 1, Skenkelsø Sø 1-2 (fra 2011), Arresø 4-5 (Ryeng, Nørremosen, Lille Lyngby Mose, Hovgaard's Pynt, Arrenæs, Ramløse), Holløse Bredning 1, Gurre Sø 1.

I samme periode har der – ligeledes ud fra oplysninger i DOFBasen – været forekomst i 1-2 år på følgende lokaliteter:

Tryggevalde Ådal 1, Harrestrup Mose 1, Smør- og Fedtmosen 1, Utterslev Mose 1, Bastrup Sø 1, Bøgeholm Sø 1.

Periode	1986 -1989	1990 -1993	1994 -1997	1998 -2001	2002 -2005	2006 -2009
Lolland	10-12	22-24	51-53	60-62	76-80	40-42
Falster	0	0	0	2	5-6	8-10
Møn	0	0	1	0	0	0
Sydsjælland	0	1	2-3	3-4	12-14	20-22
Vestsjælland	2-3	4-5	4-5	10-12	20-22	30-32
Midtsjælland	0	0	4-5	4-5	8-10	8-10
Nordsjælland	1-2	1-2	3-4	12-14	24-25	37-40
Total:	13-17	28-32	65-71	91-99	145-157	143-156

Tab. 4. Rørdrum. Årlige ynglebestande opgjort pr. 4års-periode. Der er anvendt det største årlige antal territorier pr. lokalitet, der er registreret/estimeret i perioden.

Bestand og bestandsudvikling

Der har i alle regioner været en betydelig vækst i ynglebestandene i løbet af undersøgelsesperioden. De registrerede (i enkelte tilfælde estimerede) forekomster er i Tab. 4 opdelt i 4års-perioder, og som det fremgår er den samlede østdanske bestand tiltaget fra ca. 15 territorier pr. år i slutningen af 1980'erne til 145-150 territorier årligt i perioden 2002-09. Fremgangen indledtes tidligst på Lolland; i de sjællandske områder kom der først for alvor

gang i udviklingen en halv snes år senere. Bestanden på Lolland kulminerede i perioden 2002-05 med ca. 80 territorier, men gik i de følgende år tilbage med ca. 50% på grund af negativ udvikling i Maribosøerne efter 2005; i de sjællandske områder var der i den sene periode (2006-09) fortsat stabilitet eller fremgang.

I 2010 var bestandene som helhed en del mindre end i perioden 2006-09 pga. af den strenge vinter 2009/10.



ill: Jon Fjeldså

Fiskehejre *Ardea cinerea*

Yngler i kolonier i skove, undertiden i små bevoksninger. Kolonierne ligger næsten altid ved lavvandede kyster og fjorde eller i nærheden af større sø- og moseområder. Medmindre der sker væsentlige ændringer i forholdene (fx hugst i redebevoksningen) anvendes kolonierne år efter år, og mange af de østdanske kolonier har ligget på de samme lokaliteter i mere end hundrede år. Ved skovning af en redebevoksning flytter kolonien ofte til en anden del af samme skov (evt. nabobevoksningen), men nogle gange til en lokalitet i nærområdet. De fleste østdanske kolonier var tidligere anlagt i løvskov, men siden midten af 1980'erne er adskillige kolonier flyttet over i nåleskov (gran). Hejrerne føde udgøres af et bredt spektrum af byttedyr (fisk, padder, invertebrater og smånavere), som de finder ved kyster og søbredder, i rørsumpe, moser, enge, åer, grøfter og vandhuller, ofte et godt stykke fra kolonien. En stor del af de danske hejrer overvintrer her i landet, og i lange, strenge vintre, hvor fødemulighederne mere eller mindre forsvinder, er dødeligheden høj. Der kan derfor være store årlige fluktuationer i forekomsten med markant tilbagegang og lave bestandsniveauer efter kuldevintre.

Materiale

Skov- & Naturstyrelsen forestod i 1991 en landsdækkende optælling af de danske hejrekolonier (Frederiksen 1992). Jeg bidrog til undersøgelsen med data fra elleve østdanske kolonier, og havde især fra 1988 og en halv snes år frem fokus på arten (se Jørgensen 1994). I perioden 1988-96 foretog jeg gennem flere år redeoptælling i mere end tyve hejrekolonier. Siden optaltes færre kolonier, heraf nogle hvert år.

Metode

Optælling af antallet af benyttede reder. I de kolonier, der er anlagt i løvskov, udføres tællingen lige inden løvspring (ca. 1.maj), da ikke alle reder senere vil kunne ses fra jorden. Kolonier i nåleskov (gran) optælles i den sene del af ungetiden (ultimo maj/primo juni), hvor skovbunden under rækkerne af træer gennemses, idet kalkstænk fra ungernes afføring og de udkastede ægskaller af de klækkede æg på det tidspunkt tydeligt afslører tilstedeværelsen af reder (med unger).

Yngleforekomst

Indenfor mit undersøgelsesområde (Lolland, Falster, Møn, Syd-, Vest- og Midtsjælland) var der i 1991 kendskab til i alt 27 kolonier (Tab. 1). Siden er der fundet yderligere 16 kolonier i området. Flere af de nyopdagede kolonier har antagelig eksisteret allerede i 1991, men nogle er nye og er muligvis etableret af hejrer fra nogle af de gamle kolonier, idet mange af disse siden midten af 1990'erne er gået meget tilbage i størrelse. Den geografiske fordeling af alle kredte hejrekolonier i Østdanmark (incl. Nordsjælland) i perioden 1991-2010 er vist i Fig. 1.

Kolonier i SØ-Danmark

Jeg har i perioden 1988-2010 haft kendskab til i alt 43 hejrekolonier i SØ-Danmark (excl. Roskilde-området), og i det følgende redegøres for forekomst og udvikling i disse kolonier. Med undtagelse af tallene fra 1991-undersøgelsen (data fra Skov- og Naturstyrelsen) samt de kilder, der for visse år er anført for nogle kolonier (nr. 3, 5, 31, 34, 38, 42) udgøres alle data af mine egne optællinger.

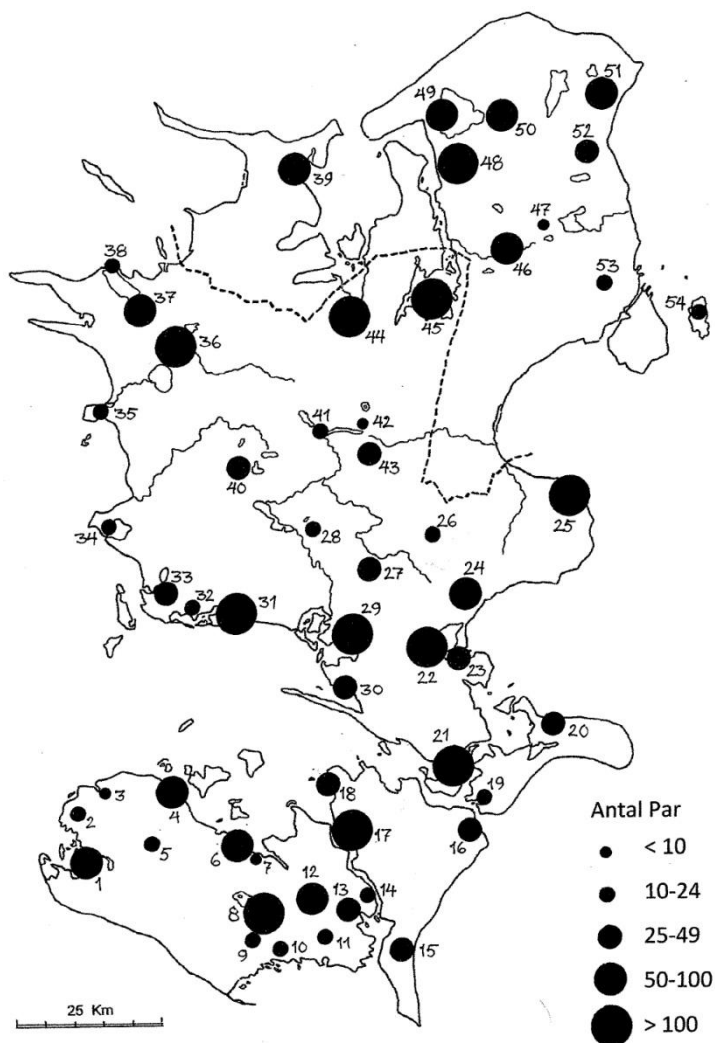


Fig. 1. Fiskehejre. Kolonier i Østdanmark i perioden 1991-2010.

Hver lokalitet er vist med det største antal par, der er registreret i perioden. For Nordlige Sjælland samt Roskilde-området (nr. 44-54) er kun anvendt data fra 1991).

Region / Koloni	Par	Region / Koloni	Par	Region / Koloni	Par	
<i>Lolland:</i>			<i>Sydsjælland:</i>			
1 Nakskov Fjord.....	84	21 Tærø.....	114	<i>Midtsjælland:</i>		
2 Frederiksdal.....	15	22 Even Sø.....	161	40 Eickstedlund.....	29	
3 Onsevig.....	x	23 Hejreskov.....	x	41 Gyrstinge Mose.....	x	
4 Egholmgaard.....	35	24 Vemmetofte.....	45	42 Skjoldnæsholm.....	2	
5 Rosningen.....	x	25 Gjorslev.....	76	43 Røvertykke.....	14	
6 Bandholm.....	72	26 Bregentved.....	x	<i>Nordsjælland:</i>		
7 Knuthenborg.....	3	27 Holmegaard.....	x	44 Ordrup Skov.....	127	
8 Søholt, Maribo.....	193	28 Glumsø.....	x	45 Bognæs.....	184	
9 Vestermose.....	x	29 Jarsskov.....	44	46 Værebros Ådal.....	69	
10 Dødemose.....	x	30 Avnø.....	15	47 Ryget.....	4	
11 Aalholm.....	20	<i>Vestsjælland:</i>			48 Havelse Å.....	124
12 Flintinge.....	45	31 Ormø.....	186	49 Brederød.....	71	
13 Toreby.....	x	32 Basnæs.....	x	50 Nejede Vesterskov....	60	
14 Øster Toreby.....	11	33 Borreby.....	x	51 Munkegaards Hegn...	53	
<i>Falster:</i>			34 Korsør.....	x	52 Holme Plantage.....	32
15 Væggerløse.....	26	35 Reersø.....	x	53 Frederiksberg Have...	15	
16 Korselitse Østerskov.	15	36 Trustrup Skov.....	44	54 Saltholm.....	14	
17 Vennerslund.....	241	37 Snevriss.....	78	<i>Total, Østdanmark:</i>		
18 Resle Skov.....	x	38 Vrøj, Saltbæk Vigl....	2	2.432		
<i>Møn:</i>			39 Annebjerg Skov.....	85		
19 Fanefjord.....	x					
20 Hovedskovgaard.....	24					

Tab. 1. Fiskehejre. Ynglebestande (antal par) i kolonierne i Østdanmark ved Skov- og Naturstyrelsens landsdækkende optælling i 1991 (Frederiksen 1992 og in litt). Oversigten indeholder alle kendte kolonier i perioden 1991-2010. x = ingen optælling i 1991 (koloni ukendt eller etableret efter 1991).

Koloni	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2008	2009
1 Nakskov Fj.	42	69	75	84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Egholmgaard	19	31	33	35	26	34	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 Bandholm	2	6	30	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 Knuthenborg	43	40	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 Søholt	64	85	164	193	251	184	217	271	160	165	135	240	163	228	178	180	124	153	140	62
12 Flintinge	28	52	50	45	-	50	-	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14 Ø.Toreby	16	14	6	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16 Korselitse	-	-	-	15	-	29	24	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17 Vennerlund	-	63	149	241	313	301	324	249	118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21 Tærø	71	110	100	114	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	60	-	-
22 Even Sø	73	138	194	161	181	183	190	172	124	104	>50	118	100	135	80	85	75	-	50	60
23 Hejreskov	-	-	3	-	-	-	20	20	21	-	-	43	-	-	-	-	-	-	-	45
24 Vemmetofte	23	34	43	45	37	56	76	77	46	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 Gjorslev	28	42	43	76	119	137	152	133	63	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26 Bregentved	0	0	0	0	0	0	8	8	5	8	5	17	13	23	21	19	-	-	-	-
27 Holmegaard	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	15	-	-	38	-
29 Jarsskov	29	38	41	44	55	82	96	106	-	-	56	66	-	-	-	-	-	-	-	-
30 Avnø	-	22	22	15	-	-	-	15	-	-	18	-	-	-	26	-	-	-	-	-
31 Ormø	129	135	157	186	160	113	145	114	92	77	87	73	76	32	-	-	-	-	-	-
33 Borreby	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	17	18	23	28
36 Trustrup Skov	-	-	52	44	-	81	110	-	-	-	-	-	102	-	-	-	-	-	-	-
37 Snevriss	-	-	58	78	-	96	99	-	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-	-	-
40 Eickstedlund	-	-	-	29	-	41	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43 Røvertykke	-	-	-	14	-	46	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tab. 2. Fiskehejre. Ynglebestande (antal beboede reder) i kolonier, hvor der er foretaget redeoptælling i mindst tre år i perioden 1988-2010. - = ingen optælling.

Note: Yderligere optællinger: Søholt 189 par i 1999 og 168 par i 2007, Even Sø ca. 100 par i 1999, Bregentved 8 par i 1999.

For de kolonier, hvor jeg har foretaget redeoptælling i mindst tre år i perioden 1988-2010 er de årlige forekomster vist i Tab. 2. I de tilfælde, hvor der henvises til forekomster i 1978, refererer dette til den forrige landsdækkende undersøgelse, der fandt sted i dette år (Møller & Olesen 1980)

1. *Nakskov Fjord:* Kystkoloni i fjordområde. Kolonien fandtes til 1986 i Vejlø Skov (bl.a. 30 par i 1978), men flyttede herefter til Barneholm (en forladt, ubeboet ø 2 km derfra). Optalt 1988-91 med kulmination på 84 par i 1991 (Tab. 2). Reder placeret i frugttræer (pære, kirsebær) samt enkelte i popler. Kolonien fandtes i 1996 stadigvæk på Barneholm, men flyttede senere tilbage til Vejlø Skov (gran). Ingen optælling på Barneholm siden 1991 og ingen senere optælling i Vejlø Skov.

2. *Frederiksdal:* Kystnær koloni i Frederiksdal Skov, et par km fra Langelandsbæltet. Mindst 5 par i 1988 og 15 par i 1991. Reder i eg. Ingen senere optælling, men kolonien findes fortsat.

3. *Onsevig:* Kystkoloni ved Onsevig Vejle. Ukendt i 1991; ca. 4 par i 1995 (M.Thelander).

4. *Egholmgaard:* Kystnær koloni i Egholmgaard Skov et par km syd for Smålandsfarvandet. Optalt 1988-94; stabil forekomst på ca. 30 par, med 35 par i 1991 som maksimum (Tab. 2). Reder i gamle bøge.

5. *Rosningen:* Indlandskoloni i Rosningen Skov nær Vesterborg Sø. Ukendt i 1991. I 1995 10-15 reder (M.Thelander) og i 2002 på ca. 15 par. Reder i gran.

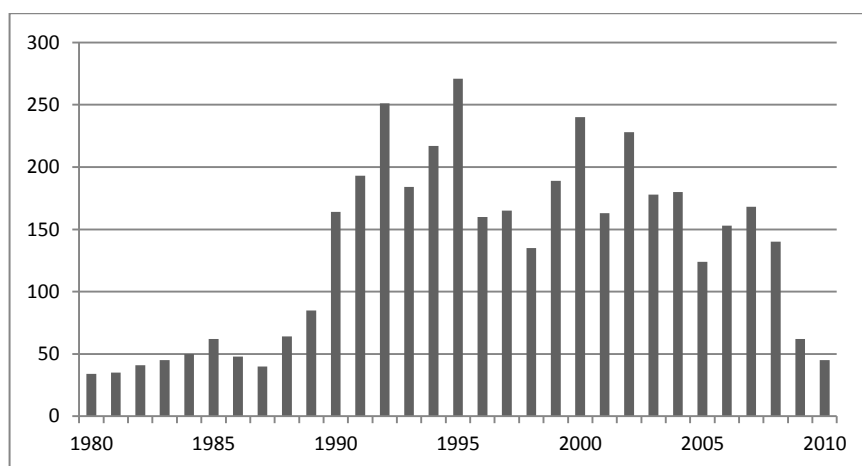
6. *Bandholm:* Kystkoloni på Havneø lige udenfor Bandholm Havn. Koloni opstået 1988 (ved begyndende udflytning fra Knuthenborg Park). Optalt 1988-91 med 72 par i 1991 som maksimum (Tab. 2). Reder i eg og tjørn. Ingen nyere tælling, men kolonien eksisterede fortsat i 2007.

7. *Knuthenborg:* Kystkoloni i udkanten af Knuthenborg Park ud til Smålandsfarvandet. Kolonien eksisterede til slutningen af 1980'erne (bl.a. 31 par i 1978), hvorefter hejrerne flyttede til Havneø. Optalt 1988-89 (ca. 40 par, Tab. 2), i 1991 kun 3 par. Reder var 1988-89 anlagt i bøg og eg.

8. *Søholt:* Indlandskoloni i Maribo Sønderø. Kolonien anlagt på skovbevokset ø (Askø), hvor rederne indtil slutningen af 1980'erne var placeret i høje træer (eg og ask), men efter skarvkoloniens vækst, flyttede hejrerne ned i lavt krat (underskov) af især hyld og tjørn. Dele af kolonien har i nogle år været flyttet til Lindø (maks. 90 par; reder mest i lind) og Komsidst (maks. 62 par; reder i gran), begge lokaliteter 100 m fra Askø. Søholt-kolonien er optalt hvert år 1976-82 samt 1985-2010. Efter en ret stabil forekomst på 25-35 par 1977-81 var der stor fremgang i løbet af 1980'erne, og i en periode på tyve år lå antallet stort set konstant indenfor intervallet 150-250 par; i 2009 var der stor tilbagegang til kun 62 par (Tab. 2, Fig. 2), og i 2010 var der 45 par. Kolonien har siden ligget på dette lave niveau (U.B.Nielsen).

Det antages, at en del af tilbagegangen ved Søholt kan tilskrives udvandring til nye kolonier i området syd for Maribosøerne (Vestermose, Dødemose, og muligvis Charlottenlund Skov).

Fig. 2. Fiskehejre. Udvikling i ynglebestanden (antal par) i kolonien ved Søholt i Maribosøerne 1980-2010.



9. *Vestermose*: Indlandskoloni i bevoksning i engområde ved Vr.Ulslev syd for Maribosøerne. Etablering opdaget i 1995 (2 par); i 1999 var der mindst 6 par, og siden er kolonien vokset yderligere, men ingen redeoptælling er foretaget. Reder i gran.

10. *Dødemose*: Kystnær koloni i bevoksning i eng- og moseområde ved Lollands sydkyst. Kolonien antagelig etableret omkring 2005, men status er usikker og der er ikke foretaget redeoptælling i noget år.

11. *Aalholm*: Kystnær koloni i Folehave. Der var tidligere en koloni i Aalholm Hestehave (bl.a. 37 par i 1978), men i 1980'erne flyttede hejrerne til Folehave 3-4 km derfra, hvor der i 1991 var 20 par og nogenlunde samme antal 1988-90. Reder i gran. Ingen optælling efter 1991, men kolonien eksisterede fortsat efter 2000.

12. *Flintinge*: Indlandskoloni i lille skov midt i et landbrugsområde (et par km fra flere omliggende moser). Kolonien optalt 1988-95, og havde ret stabilt ca. 50 par og 56 par i 1995 som det største antal (Tab. 2). Reder i bøg. Senere status er ukendt.

13. *Toreby*: Indlandskoloni i bevoksning i sydlige del af mosekomplekset Radsted-Grænge-Flintinge moser. Kolonien opdaget i 2008 (ca. 30 par), men havde eksisteret i flere år. Reder i birk og el.

14. *Øster Toreby*: Indlandskoloni (ca. 3 km fra Guldborg Sund) i udkanten af Fuglsang Storskov (hvor der i 1978 var 26 par). Optalt 1988-91 med 16 par i 1988 som største forekomst (Tab. 2). Reder i bøg. Redebevoksningen blev afdrejet i begyndelsen af 1990'erne, og kolonien er muligvis forsvundet.

15. *Væggerløse*: Indlandskoloni i Højlet Skov nord for Bøtø Nor. Kun redeoptælling i 1991 (26 par), men kolonien har eksisteret både før og efter dette år. Reder i bøg.

16. *Korselitse*: Kystkoloni i den nordlige del af Korselitse Østerskov. Blev optalt 1991-95 med 29 par i 1993 som det største antal (Tab. 2). Reder i gran.

17. *Vennerslund*: Kystkoloni i Sønderskov ved Guldborg Sund. Optalt 1988-97. I 1988 blev der kun optalt 26

reder (i bøg), men flytning til en nabobevoksning af gran (der ikke blev undersøgt) var antagelig allerede indledt, så kolonien har nok været større. Der var meget stor vækst i kolonien, som i 1992-94 var på over 300 par; herefter markant tilbagegang til 118 par i 1996 (Tab. 2). Siden er antallet formindsket yderligere (men ingen ny optælling er foretaget). Alle reder har 1989-96 været i gran.

18. *Resle Skov*: Kystkoloni i skov ved Smålandsfarvandet. Skoven har tidligere traditionelt haft hejrekoloni (bl. a. 13 par i 1978), men blev ikke undersøgt ved 1991-tællingen eller i omliggende år. Den nuværende koloni blev opdaget i 2002; der blev ikke foretaget redeoptælling, men det vurderedes, at der var over 25 par. Reder i gran.

19. *Faneffjord*: Kystkoloni i lille bevoksning ved Faneffjord. Kolonien blev opdaget i 2000 og var muligvis ret ny på det tidspunkt. Der var ca. 10 par i 2000. Reder i gran. Ingen senere undersøgelse.

20. *Hovedskovgaard*: Kystnær koloni i lille skov tæt ved en gård nær Ulvshale. Der var i 1988 ca. 15 par og i 1991 24 par. Lokaliteten har både før og siden haft hejrekoloni. Reder i bøg.

21. *Tærø*: Kystkoloni i bevoksning på Tærø i Storstrømmen/Ulvsund. Optalt 1988-91 hvor der gennemgående var ca. 100 par (maks. 114 par i 1991); i 2001 stadig ca. 100 par, men i 2006 kun ca. 60 par (Tab. 2). Reder i en blandet bevoksning af gran, eg og birk.

22. *Even Sø*: Kystnær koloni i Melteskov ved Even Sø nær Præstø Fjord. Optalt 1988-2009 (samt nogle år i forud). Antallet tiltog markant i slutningen af 1980'erne og nåede i 1990 op på 194 par, et niveau der holdt sig ret stabilt de næste år; fra 1995 var der en vis tilbagegang, men stadig godt 100 par til og med 2002 og siden har der været 60-80 par årligt (Tab. 2). Kolonien var i mange år anlagt i gammel bøgeskov på Langbjerg, men da et par Havørne i 1997 slog sig ned i en rede her, og senere begyndte at yngle, flyttede hejrekolonien et par hundrede meter mod nord til en blandet bevoksning af ask og gran i en fugtig lavning. De har siden ynglet her, men bevoksningen har været i forfald, og der er foretaget udtynding, så redemulighederne er blevet dårligere.

23. *Hejreskov*: Kystkoloni i skov tæt ved sydlige del af Præstø Fjord. Der har tidligere været en koloni i en bølgebevoksning i den sydlige del af Hejreskov, hvor der blev fundet 3 reder i 1990, men der var antagelig også en koloni i en granbevoksning i den nordlige del af skoven, som ikke blev undersøgt. Ingen optælling i 1991. 1994-96 var der ca. 20 par i den nordlige del af skoven, i 2000 var der 43 par og i 2009 blev det vurderet, at kolonien var på 40-50 par (Tab. 2). Reder i gran. Den tiltagende forekomst kan bl.a. skyldes tilflytning fra nabokolonien ved Even Sø.

24. *Vemmetofte*: Kystnær koloni i Vemmetofte Hestehave, ca. 3 km fra kysten. Optalt 1988-97, hvor bestanden steg fra 23 par til 76-77 par 1994-95, herefter lidt tilbagegang (Tab. 2). Kolonien var til 1991 anlagt i en gammel bevoksning af eg (op til 37 reder) og bøg (8 reder), men flyttede året efter til en nabobevoksning af gran, der har været anvendt siden.

25. *Gjorslev*: Kystkoloni i Bøgeskov, 1 km fra kysten. Optalt 1988-97. I perioden steg antallet fra 28 par i 1988 til 133-152 par 1993-95; derefter tilbagegang til ca. 60 par. Reder i gran i alle år. Redebevoksningen har i flere omgange været udsat for hugst, og det har medført en del omrokering mellem tilstødende bevoksninger.

26. *Bregentved*: Indlandskoloni i Bregnemade Skov i et område med mange søer og damme. Der var omkring 1980 en mindre koloni (ca. 5 par) i skoven, men i slutningen af 1980'erne og ved 1991-tællingen var der ikke tegn på forekomst. En koloni etableredes i 1994 (8 par) og har været der siden. Optælling hvert år 1994-2004. Efter seks år med mindre end 10 par, voksede kolonien til ca. 20 par 2000-04, og med 23 par som største antal (Tab. 2). Reder i gran. Da kolonien blev anlagt, skete det i en gammel bevoksning af gran, men da denne blev skovet flyttede hejrerne over i en nabobevoksning af unge graner.

27. *Holmegaard*: Indlandskoloni i en lille bevoksning i udkanten af Holmegaards Mose. Kolonien blev opdaget i 2000 (14 par), men var da nok et par år gammel. Antallet steg i løbet af de næste år, og i 2008 var der 38 par (Tab. 2). Reder i gran.

28. *Glumsø*: Indlandskoloni i en lille bevoksning (Indelukket) ved Ulstrup Mose nær Glumsø Sø. Ikke kendt ved 1991-tællingen, men opdaget i 1999. I 2000 var der ca. 15 par, og i de efterfølgende år tilsyneladende nogenlunde det samme, men ingen redeoptælling blev foretaget. Reder i gran.

29. *Jarsskov*: Kystkoloni i Jarsskov ved Dybsø Fjord. Optalt 1988-2000. I de første år, 1988-91, blev optalt 29-44 reder, alle i bøg, men nogle kan være overset i en nabobevoksning af gamle graner, hvortil hele kolonien var flyttet i 1993, og hvor antallet steg til 106 par i 1995 (Tab. 2). 1998-2000 var kolonien på ca. 60 par (Tab. 2).

30. *Avnø*: Kystkoloni i lille skov ved Avnøgaard, ca. 1 km fra Avnø Fjord. Optalt 1989-91 samt i flere senere år.

Kolonien har i alle år været på omkring 20 par, med 26 par i 2003 som maksimum (Tab. 2); i 2010 blev det vurderet, at antallet var omtrent uændret. Reder mest i ask.

31. *Ormø*: Kystkoloni på Ormø i Holsteinborg Nor. Optalt 1988-2002 (til 1995 af J.Gregersen, derefter egne data) samt i flere tidligere år. Kolonien voksede i løbet af 1980'erne og kulminerede i 1991 med 186 par; herefter tilbagegang til en stabil forekomst af ca. 80 par 1997-2001, men i 2002 var der kun 32 par (Tab. 2). Der var også koloni på Ormø de følgende år, men antallet er ikke kendt. Reder har været placeret i løvtræer (lind, eg, ask, bøg, ahorn). Der har været en del omrokering på øen, nok mest pga. Skarvernes anvendelse af redetræer.

32. *Basnæs*: Kystkoloni i Basnæs Skov ved Basnæs Nor. Koloniens tilstedeværelse kendt fra 2010, men den kan have eksisteret i flere tidligere år. Der blev ikke foretaget redeoptælling, men det skønnedes, at der var omkring 10 par eller flere. Reder i gran.

33. *Borreby*: Kystnær koloni i sumpet bevoksning i kanten af Borreby Mose, ca. 1 km fra Skælskør Fjord. Kolonien etableret i 2001 (måske året før) og var i 2002 på 11 par. Der var moderat stigning de følgende år til omkring 20 par og med 28 par i 2009 som største antal (Tab. 2). I 2010 var der (trods den forudgående strenge vinter) 26 beboede reder. Reder i elletræer. Kolonien kan være grundlagt af hejrer, der er udvandret fra Ormø.

34. *Korsør*: Der har siden 2001 været tegn på, at der var en koloni i Korsør-området, men jeg foretog ikke nogen eftersøgning. Ifølge indrapportering til DOFBasen var der i 2014 en koloni med 12 reder på Maglø (rekreativt område med søer og små bevoksninger ved Korsør Nor).

35. *Reersø*: Kystkoloni i lille bevoksning ved en P- og rasteplads nær Vejlen (vig fra Store Bælt). Kendt fra 2005, hvor der var ca. 15 par; i 2007 var der et lignende antal. Reder i fyr.

36. *Trustrup Skov*: Indlandskoloni i skov, der skrånede ned til Lille Åmose. Kolonien optalt fem år i perioden 1990-2001, og i dette tidsrum steg antallet fra 44-52 par 1990-91 til 110 par i 1994; i 2001 var der 102 par (Tab. 2). I 2007 var der stadigvæk en del reder i den gamle redebevoksning, men det blev vurderet, at der var noget færre end tidligere (ingen optælling), idet der var foretaget en del udtynding. Siden er bevoksningen renafdrevet. Reder i gran.

37. *Snevris*: Kystnær koloni ca. 1 km fra Saltbæk Vig. Kolonien optalt i fem år i perioden 1990-2003 med 96-99 par i 1993 og 1994 som største antal; i 2003 var der kun 41 reder (Tab. 2). Reder i gran.

38. *Vrøj, Saltbæk Vig*: Kystkoloni i lille bevoksning ved en gård på Vrøj i Saltbæk Vig. Ved 1991-tællingen var der 2 par, og omkring 1995 var der ca. 10 par (oplyst af O.Petersen); i 2003 var der ingen hejrer her.

39. *Annebjerg Skov*: Kystkoloni i skov ved Isefjord. Ved 1991-tællingen var kolonien på 85 par, og da jeg foretog en optælling i 1994 var der 90 reder. Reder i gran.

40. *Eickstedlund*: Indlandskoloni i skovkompleks med omgivende søer og moser. Ved 1991-tællingen var kolonien på 29 par; ved de to eneste tællinger jeg har foretaget (1993-94) var der 41-45 par (Tab. 2). Reder i gran.

41. *Gyrstinge Mose*: Indlandskoloni i fugtig bevoksning i mose ved Gyrstinge Sø. Der er siden 2001 konstateret tilstedeværelse af en koloni. Der er ikke foretaget nogen optælling, men det er vurderet at der har været mere end en halv snes par.

42. *Skjoldnæsholm*: Indlandskoloni i stort skovkompleks (Haraldsted Skov/ Valsømagle Skov) n.f. Haraldsted Sø. Jeg har ikke undersøgt lokaliteten. I 1997 var kolonien nogle år gammel; i 1996 blev der registreret 6 reder med unger (oplyst af K.M.Gabel). Reder i gran.

43. *Røvertykke Skov*: Indlandskoloni i skov, der ligger nær Kværkeby og Regnemark moser. Ved 1991-tællingen blev der registreret 14 par. Ved mine optællinger i 1993-94 var kolonien betydeligt større, idet der var 46-49 beboede reder (Tab. 2). Reder i gran.

Kolonier i Nordsjælland: Forekomsten ved 1991-tællingen fremgår af Tab. 1 og Fig. 1. Der foreligger kun få nyere oplysninger om de nordsjællandske kolonier. Fra indrapporteringer på DOFBasen kan nævnes 26-27 par i Munkegaards Hegn 2005, ca. 100 par i Frederiksberg Have i 2005 og 25-29 par på Saltholm 2006-08. Der er endvidere rapporteret nye (eller nyopdagede) kolonier på følgende lokaliteter: Gl.Kjøgegaard 5-8 par, Hundigeparken 6 par, Nybro Mose 25 par, Nivå 3-5 par og Holløse Bredning 11 par.

Selvom der især i 1990erne var en del fokus på forekomsten af Fiskehejre, har der i SØ-Danmark sandsynligvis været flere kolonier, som der ikke har været kendskab til. Denne formodning understøttes bl.a. af det forhold, at flere af de nye kolonier, der er fundet efter 1991 er opdaget tilfældigt (flere år efter etableringen). I nogle skove, hvor der tidligere har været hejrekolonier, er der heller ikke foretaget eftersøgning siden 1980erne, fx på Nordfalster, hvor der i 1970- og 1980erne var regelmæssig forekomst i Orehoved Skov (bl.a. 10-12 reder i 1987) og i Vålse Vesterskov (også i 1987) og Sortsø Hestehave.

Bestand og bestandsudvikling

Ved den landsdækkende tælling i 1978 blev der i Østdanmark (ø.f. Store Bælt) registreret i alt 722 par Fiskehejrer (Møller & Olesen 1980). Ved den tilsvarende undersøgelse i 1991 blev der i det samme område fundet 2.432 par (Frederiksen 1992, se Tab. 1). I perioden mellem de to tællinger var den østdanske ynglebestand således mere end tredoblet. I

andre dele af landet var der ligeledes fremgang, men ikke lige så markant (Frederiksen 1992).

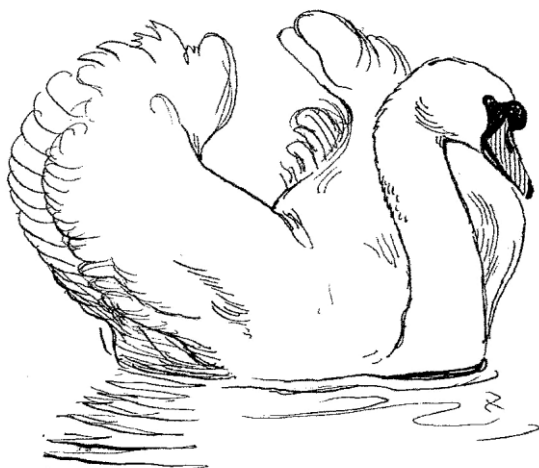
Udviklingen i det østdanske undersøgelsesområde 1978-96 er i Tab. 3 belyst på grundlag af et antal kolonier med gentagne optællinger i perioden. I 1988, som var det første år hvor jeg foretog optælling i adskillige kolonier, var bestanden i 9 kolonier vokset med 108% i forhold til antallet i 1978, dvs. en fordobling. Udviklingen i det tidsrum (1978-88) er bemærkelsesværdig, idet der i perioden var seks strenge vintre (1978/79-79/80, 1981/82, 1984/85-86/87), som må have haft negativ effekt på bestanden. I løbet af de næste tre år, fra 1988 til den landsdækkende tælling i 1991, steg bestanden i 11 kolonier med 92%, altså en meget høj årlig vækst.

Stigningen fortsatte de følgende år, men i lavere tempo, idet bestanden i 9 kolonier i fire år frem til 1995 steg med 19%. Meget tyder på, at den østdanske bestand kulminerede 1994-95, da der også i flere andre sydøstdanske kolonier blev registreret topforekomster i disse år (se Tab. 2). Med væksten 1991-95 (samt de kolonier der ikke var kendskab til i 1991) kan den østdanske bestand 1994-95 have været oppe på 2.900 par. Fra 1995 til 1996 var der i 6 kolonier en markant tilbagegang på 41%, givetvis et resultat af isvinteren 1995/96. Vinteren 1996/97 var også ret streng, og kan have medført yderligere tilbagegang. Tællinger i nogle store kolonier efter 1996 har generelt været noget lavere end i 1994-95, og det tyder på, at den samlede østdanske bestand i de senere år (2005-10) har været noget mindre end i midten af 1990erne, om end noget af tilbagegangen i de store kolonier kan være kompenseret af de nye kolonier, der er etableret.

Årsagen til Fiskehejrens store fremgang fra 1978 til midten af 1990erne kan formodentlig primært tilskrives jagtfredning af arten fra 1982.

Koloni	1978	1988	1991	1995	1996
Nakskov Fjord	30	42	84	+	+
Egholmgaard/Torrig	19	19	35	+	+
Knuthenborg/Havneø	31	45	75	+	+
Søholt, Maribosøerne	26	64	193	271	160
Flintinge	+	28	45	56	+
Korselitse	+	+	15	20	+
Vennerslund	+	+	241	249	118
Tærø	24	71	114	+	+
Even Sø	34	73	161	172	124
Vemmetofte	+	23	45	77	46
Gjorslev	11	28	76	133	63
Jarsskov	35	29	44	106	+
Ormø	30	129	186	114	92
Total, Dette år:	-	240	551	1006	603
Total, Tidligere år:	-	500	1058	1198	1016
Ændring i perioden:		+108%	+92%	+19%	-41%
Antal kolonier:		9 kol	11 kol	9 kol	6 kol

Tab. 3. Fiskehejre. Udvikling i ynglebestandene (antal par) opgjort ud fra forekomsten i fem udvalgte år. I tabellen er medtaget lokaliteter, hvor der er sammenlignelige data fra det aktuelle år og fra det tidligere år (kun disse indgår i Totaler).



ill: Jon Fjeldså

Knopsvane *Cygnus olor*

Yngler i ferske vådområder (søer og moser) samt i brakvand ved kysterne. På indlandslokaliteter anvendes primært lavvandede søer med et vandareal på mindst 3 ha, men også i mindre søer kan der være ynglende svaner. Ved kysterne yngler Knopsvanen i lavvandede fjorde og sunde. Både i fersk- og brakvand udgøres føden året rundt af undervandsplanter, så forekomst af sådanne er en forudsætning for artens tilstedeværelse. Danske Knopsvaner er standfugle, og de overvintrer i de hjemlige farvande. I strenge vintre med tilfrysning af de lavvandede overvintringsområder, forsvinder svanernes fourageringsmuligheder, hvilket resulterer i forøget dødelighed. Størrelsen af bestandene kan derfor fluktuere fra år til år; efter kuldevintre er bestandsniveauet ofte lavt, enten fordi mange svaner er omkommet i vinterens løb eller fordi de overlevende er for svækkede til at yngle.

Ud fra valget af habitat kan de ynglende Knopsvaner opdeles i tre grupper, der i gennemgangen vil blive behandlet hver for sig:

1) *Søer og moser*: I de ferske vådområder er parrene meget territoriale og tolererer sjældent artsfæller i nærheden. De yngler derfor solitært, og normalt er det kun store søer (> 50 ha), der huser mere end et enkelt ynglepar.

2) *Kolonier i kystområderne*: Størstedelen af Knopsvaner har i de seneste 30-40 år ynglet i kolonier på små (ubeboede) øer og holme. Her udviser parrene ikke de samme stridigheder overfor hinanden som det er tilfældet i søerne, og rederne kan ligge ret tæt samlet. I modsætning til parrene i søerne, der bliver på ynglelokaliteten til ungerne er flyvedygtige, søger de kolonirugende par som regel væk fra yngle-

pladsen efter ungerne klækning og opsøger gode fødeområder (ofte flere km fra kolonien), hvor ungerne kan opfores.

3) *Solitære kystforekomster*: Tidligere yngede kystsvaner mest solitært på beskyttede, rørbevoksede bredder ved lavvandede fjorde, men efter at svanerne fra 1960'erne etablerede sig i kolonier, er antallet af solitært ynglende svaner reduceret markant.

Materiale

Søer og moser: I perioden 1990-2010 har jeg i et varierende antal år registreret ynglende vandfugle, herunder Knopsvane, i næsten alle de større vådområder (>3 ha) i undersøgelsesområdet. I censusområderne ved Maribosøerne og Gisselfeld/Bregentved er ynglebestanden optalt i næsten alle år siden 1970'erne, og på yderligere 16 lokaliteter, primært på Lolland og Sydsjælland, har jeg foretaget regelmæssig optælling (årlig eller næsten årlig) gennem lange perioder. Materialet omfatter således i alt 34 censuslokaliteter, hvor der er optalt ynglende Knopsvaner i mere end tyve år. Desuden er en del lokaliteter (især større søer og moser) undersøgt så regelmæssigt (1-2 sæsoner pr. femårs-periode) at der foreligger data for den overordnede bestandsudvikling på i alt 75 sydøstdanske lokaliteter. – Søer der er mindre end 3 ha er generelt ikke indgået i undersøgelserne, så eventuelle forekomster i disse er underrepræsenteret.

Kolonier ved kysterne: På 20 lokaliteter har jeg optalt kolonirugende svaner i flere år, men ikke kontinuerligt gennem længere perioder. Forekomsten på de fleste småøer og holme er imidlertid godt dækket af andre undersøgelser.

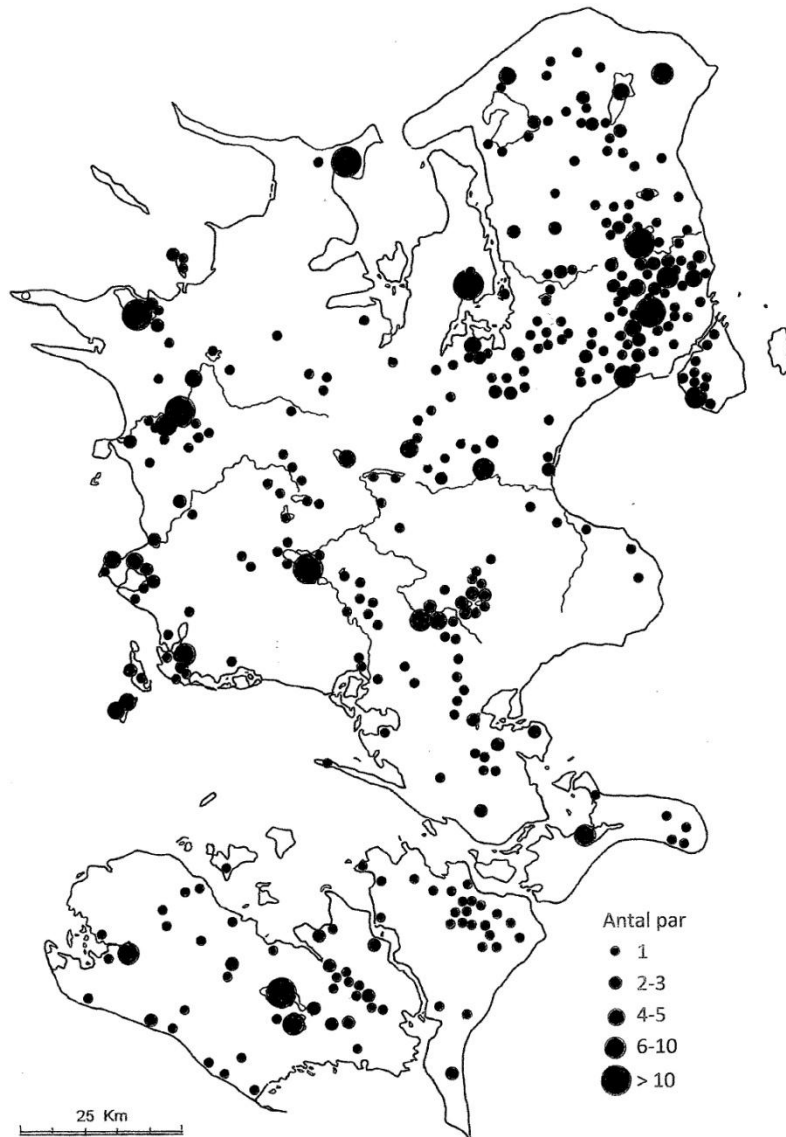


Fig. 1. Knopsvane.

Ynglelokaliteter i ferske vådområder (søer og moser) i Østdanmark 1990-2010. Ynglelokaliteter i brakvand ved kysterne er ikke vist på kortet (se Fig. 3 over lokaliteter med kolonier).

Forekomst i nordøstlige Sjælland er vist på grundlag af data fra Dansk Ornitologisk Forenings lokalitetsregistrering 1993-96 samt DOFBasen (se teksten).

I Måge-/Ternegruppens optællinger 1988-90 (Christensen 1990) indgik stort set alle væsentlige kystlokaliteter i Østdanmark og både før og efter det tidspunkt er der foretaget årlige optællinger af kolonirugende fugle på mange lokaliteter, bl.a. ved DOF/Storstrøms Projekt Øer og Holme, hvor de fleste lokaliteter omkring Lolland, Falster, Møn og Sydsjælland blev undersøgt 1996-2009 (DOF/Storstrøm 2009, Thelander 2007). På ø-reservaterne har Skov- & Naturstyrelsen foretaget optælling i de fleste år (Falster Statsskovdistrikt), og på Rågø har Zoologisk Museum udført undersøgelser i ca. tyve år (Meltofte & Preuss 2012). Udenfor det sydøstdanske undersøgelsesområde foreligger årlige optællinger på alle øer og holme i Roskilde Fjord siden 1970'erne (Andersen-Harild & Hansen 1982-2002 og senere rapporter), i nogle år tillige på holmene i Isefjord. For næsten alle småøer og holme i Østdanmark findes således lange tidsserier med optælling af kolonirugende Knopsvaner.

Solitære kystforekomster: Denne gruppe er mangelfuldt dækket, idet de fleste fjorde og kyster kun er undersøgt i få år (og oftest lidt sporadisk).

Metode

Søer og moser: Optælling af reder med rugning i perioden fra midten af april til ultimo maj. På censuslokaliteterne er der foretaget registrering flere gange i løbet af hver ynglesæson, på andre lokaliteter oftest kun én gang pr. sæson. Efter rugeperioden kan registrering være foretaget på grundlag af ungeførende par eller par med opgivne yngleførsøg.

Kolonier: Optælling af antal reder, både med og uden rugning (se evt. Meltofte & Preuss 2012). På de fleste øer og holme i SØ-Danmark er der oftest kun foretaget én registrering i hver sæson (i løbet af maj eller primo juni), men nogle steder (og i Roskilde Fjord) to gange pr. sæson.

Solitære kystforekomster: Observationer af rugende fugle.

Lokalitet	1975 -79	1980 -84	1985 -89	1990 -94	1995 -99	2000 -04	2005 -09
LOLLAND:							
Nakskov Indrefjord	15	11	6	3	10	11	8
Hellenæs Teglværk	-	-	1	0	0	1	2
Pederstrup Sø	-	1	1	-	1	1	1
Vesterborg Sø	-	1	1	0	1	1	1
Sørup Mose	-	1	3	3	2	2	2
Røgbølle Sø	2	3	15	14	18	13	8
Hejrede Sø	1	0	1	1	3	4	3
Maribo Søndersø	4	2	3	8	16	21	17
Nørresø	1	1	1	0	0	1	0
Fuglse Bagskov Mose...	x	x	x	1	1	1	1
Musse-Skaarupgd Mose	-	2	2	2	2	2	2
Kartofte Mose	-	1	2	1	1	1	-
Krenkerup Park	-	1	1	1	1	1	1
Fladet	3	1	1	4	2	4	5
Kalløgrå jordbassiner ...	-	-	1	2	2	2	2
Majbølle Nor	x	x	1	1	2	3	4
Radsted-Grænge moser	-	-	11	12	9	7	-
Saksfjed Inddæmning ..	1	2	2	2	1	0	1
Strandholm Sø	-	1	1	1	1	1	1
Lidsø-Tjørnebjerggd	x	x	x	x	x	1	3
Kramnitze Pumpe	-	1	1	1	1	1	1
FALSTER:							
Bøtø Nor	1	2	3	2	2	2	2
Barup Sø	-	2	1	2	2	2	1
MØN:							
Stege jordbassiner	0	0	2	5	7	7	8
SYDSJÆLLAND:							
Bundløs Sø	1	1	1	1	1	1	1
Roneklint Mose	-	-	1	2	2	2	2
Even Sø	-	2	1	2	2	3	2
Snesere Sø	0	0	1	0	1	1	0
Gjorslev Møllesø	1	-	1	2	1	1	1
Denderup Sø	1	1	1	1	0	1	1
Tonedam	0	0	0	0	1	1	1
Sivdam, Hesede Skov ...	0	0	0	1	1	1	1
Gisselfeld Park	1	1	1	2	2	1	1
Nielstrup Sø	1	2	1	1	1	1	1
Søtorup Sø	0	1	1	1	2	2	2
Ulse Sø	1	1	0	1	1	1	2
Ejlemade Sø	1	1	1	2	1	3	2
Bregentved Park	2	2	2	2	2	2	3
Gabel Sø	1	1	1	3	1	1	1
Lysemose, Breg. ved	0	1	1	1	1	1	1
Ondemose, Breg. ved ...	0	0	1	1	1	1	1
Freerslev Møllesø	1	1	1	1	0	1	1
Bregnemade skovsøer .	1	0	0	1	0	0	1
Gødstrup Sø	1	1	x	1	2	2	6
Holmegaards Mose	9	9	11	4	6	7	9
Broksø Enge	x	x	x	x	1	1	2
Slagmose, Rislev	1	1	0	0	1	1	1
Søgaard Sø	-	-	-	-	1	1	0
Ravnstrup Sø	1	-	1	1	1	1	1
Glumsø Sø	-	0	0	1	1	1	1
Tystrup-Bavelse søer ...	-	7	8	12	14	15	12
Frederikskilde Grusgrav	-	-	-	-	1	1	1
Kellerød Skovsø	-	-	-	1	1	1	1
Ydernæs Sø	3	2	3	4	1	1	1
Kostræde Sø	x	1	1	1	1	1	-
VESTSJÆLLAND:							
Flasken, Sevedø	2	3	-	1	-	1	0
Magleby Lung	1	2	1	2	-	2	2
Borreby Mose	3	7	6	5	4	6	6
Vibeholm Mose	-	1	-	1	-	1	1
Omø Sø	4	5	3	5	-	8	5
Mosen, Omø	1	1	2	1	-	1	3

Lokalitet	1975 -79	1980 -84	1985 -89	1990 -94	1995 -99	2000 -04	2005 -09
Fedtesø, Agersø	1	1	1	1	-	1	1
Rørmade/Lillemade	1	1	1	2	-	2	3
Søskær Mose	-	-	-	1	-	1	1
Halseby Sø	-	-	-	1	-	3	3
Hallenslev Mose	6	14	-	10	-	8	4
Tissø	-	-	-	7	-	14	8
Lille Åmose	7	-	-	6	-	5	2
MIDTSJÆLLAND:							
Sorø Sø	-	-	-	-	-	0	1
Tuel Sø	2	-	-	1	-	1	1
Gyrstinge Sø	-	2	-	-	-	2	4
Haraldsted Sø	-	2	-	2	1	2	2
Valsøllille Sø	8	-	-	-	2	1	4
St.Kattinge Sø	23	20	-	4	1	-	0
Selsø Sø	25	24	.	15	12	18	39

Tab. 1. Knopsvane. Yngleforekomst i en række sydøstdanske søer og moser, hvor der er foretaget registrering over lange perioder. For hver femårs-periode er anført det største antal par, der er registreret pr. år.

For censuslokaliteterne findes de årlige bestandsdata i Tab. 2a og 2b), og for yderligere lokaliteter findes eksempler på årlige forekomster i Tab. 8.

x = intet vådområde (senere genetableret sø). - = ingen data.

Yngleforekomst i søer og moser

Knopsvanens ynglelokaliteter i ferske vådområder i Østdanmark er vist i Fig. 1. Der er 1990-2010 kendskab til i alt ca. 335 østdanske søer og moser med regelmæssig yngleforekomst. Langt de fleste lokaliteter har blot et enkelt par, og kun nogle få store søer har mere end 10 par. Udviklingen i forekomsten 1975-2009 på 75 lokaliteter med regelmæssig registrering fremgår af Tab. 1, og Tab. 2a-b indeholder de årlige bestandsdata for censuslokaliteterne, hvoraf de fleste er undersøgt hvert år gennem det meste af perioden. En oversigt over alle kendte ynglelokaliteter i søer og moser findes i Appendix.

Lolland

I Maribosøerne er antallet af ynglepar tiltaget i forbindelse med forbedring af søernes miljøtilstand. Tidligere havde søerne uklart vand og var næsten uden bundplanter, men fra 1985 ændredes forholdene i Røgbølle Sø og fra 1997-99 i Hejrede Sø og Maribo Søndersø, så de tre søer herefter har haft god vandkvalitet og udbredt forekomst af bundvegetation. I takt med de bedre forhold steg bestanden i de tre søer markant (Tab. 2a), fra tilsammen 5-7 par omkring 1980 til et maksimum på 35 par i 2004. Forekomsten i Nakskov Indrefjord har varieret, nok mest pga. søens vekslende og ustabile miljøtilstand (kun få år med frodig bundvegetation). Siden 1990 er der på Lolland opstået nye ynglemuligheder for Knopsvanen flere steder, hvor arten er indvandret. I Lollands øvrige søer og moser har der ikke været væsentlige ændringer i yngleforekomsten i forhold til tidligere. Lollands samlede ferskvandsbestand var omkring 2005 på ca. 80 par mod 60-65 par i midten af 1980erne.

Falster

De ferske vådområder på Falster udgøres af små søer (alle under 10 ha) og tørvegrave. Næsten alle egnede lokaliteter har regelmæssig yngleforekomst af Knopsvaner, og den samlede årlige ynglebestand har som regel været på ca. 25 par. Med undtagelse af Bøtø Nor, hvor der normalt er 2 par (Tab. 2a), har alle lokaliteter kun et enkelt par.

Møn

Der er på Møn kun få ferske vådområder med ynglende Knopsvaner. Vigtigst er den nedlagte sukkerfabriks jordbassiner ved Stege, hvor arten indvandrede i slutningen af 1980'erne, og hvor antallet tiltog da den industrielle anvendelse ophørte (Tab. 2a). I de seneste ti år har der været 5-7 par, der har fordelt sig i hver sit bassin (8 bassiner med et samlet vandareal på ca. 17 ha). Bassinerne grænser op til Stege Bugt, og efter klækningen søger nogle familier hertil.

Sydsjælland

På det Centrale Sydsjælland, som indeholder mange af censuslokaliteterne (bl.a. Gisselfeld/Bregentved, Holmegaards Mose, Tystrup-Bavelse søer), er de fleste ynglelokaliteter undersøgt regelmæssigt, og her har den samlede ynglebestand 1995-2010 normalt ligget på ca. 50 par (incl. forekomster på nogle mere marginale lokaliteter), men som det fremgår af udviklingen i Gisselfeld/Bregentved-området (Fig. 2) og på de øvrige censuslokaliteter (Tab. 2b) har bestanden været væsentlig mindre i sæsoner efter strenge vintre. På det sydlige Sydsjælland har der været 10-15 mere eller mindre faste ynglelokaliteter. Ynglebestanden på Sydsjælland som helhed har omkring 2005 ligget på 60-65 par mod ca. 50 par i midten af 1980'erne.

Vestsjælland

I Skælskør-området (incl. Omø og Agersø) er der ikke konstateret større ændringer i forekomsten fra begyndelsen af 1980'erne til de seneste år (i alt 18-21 par 1981-83 og 20-26 par 2002-08). Ved Korsør er der registreret en vis tilbagegang fra 1993 (i alt 33-35 par) til 2006 (23-25 par på de samme lokaliteter), primært pga. tilbagegang i en koloni i Lejsø (fra 19 par til 9 par). I Tissø-området har der ikke været større ændringer i niveauet over perioden som helhed, men især i Hallenslev Mose har antallet varieret i relation til omfanget af forårsoversvømmelser. Saltbæk Vig er kun undersøgt i ét år (2003), hvor der yngede 13 par, alle i kolonier på øer i den sydøstlige del af søen (Jørgensen 2003). Antallet af registrerede ynglepar i Vestsjællands søer og moser har omkring 2005 ligget på i alt ca. 135 par; hertil kommer anslået 15-25 par på lokaliteter, der ikke er undersøgt.

Lok:	01	02	03	04	05	MS	06	07	08	09	10
1972	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-
1975	15	1	2	3	1	7	-	-	x	-	-
1977	-	2	1	4	1	8	-	-	x	-	-
1980	11	3	0	2	1	6	-	-	x	2	-
1981	7	-	-	2	-	-	-	-	x	2	-
1983	-	-	-	-	-	-	-	-	x	1	-
1984	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-
1985	-	5	1	2	0	8	-	1	x	-	-
1986	6	15	1	2	0	18	-	0	x	3	-
1987	8	12	1	2	0	15	1	0	x	2	0
1988	-	13	0	2	0	15	0	0	-	2	1
1989	6	10	0	3	0	13	1	1	1	1	2
1990	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
1991	-	12	-	-	-	-	-	-	-	1	2
1992	3	12	1	6	0	19	4	-	1	1	2
1993	3	13	1	5	0	19	2	-	-	1	3
1994	-	14	1	8	0	23	1	2	1	2	5
1995	3	17	1	10	0	28	2	2	1	2	4
1996	2	10	1	7	0	18	2	1	1	2	2
1997	5	15	2	9	0	26	2	-	1	-	3
1998	-	15	3	9	0	27	-	-	2	-	4
1999	10	18	3	16	0	37	2	1	1	2	7
2000	11	14	3	14	0	31	-	-	-	-	6
2001	9	13	3	15	0	31	1	-	-	-	7
2002	9	9	4	15	0	28	2	2	3	2	7
2003	9	6	3	15	0	24	3	1	2	2	5
2004	5	10	4	21	1	36	4	1	1	-	2
2005	6	8	3	17	0	28	5	2	3	2	8
2006	8	8	-	-	-	2	-	-	1	1	7
2007	4	4	2	10	0	16	0	1	0	2	5
2008	6	6	3	12	0	21	3	1	4	2	-
2009	7	6	2	14	0	22	3	1	1	2	2
2010	8	-	-	-	-	-	2	1	-	1	6
01	Nakskov Indrefjord					06	Fladet				
02	Røgbølle Sø					07	Kalløgrå jordbassiner				
03	Hejrede Sø					08	Majbølle Nor				
04	Maribo Sønderø					09	Bøtø Nor				
05	Nørresø					10	Stege jordbassiner				
MS	Total for Maribosøerne (lok.nr. 02-05)										

Tab. 2a. Knopsvane. Ynglebestande (antal par) på censuslokaliteter på Lolland, Falster og Møn. - = ingen data.

Midtsjælland

Der er på Midtsjælland kendskab til ca. 25 ynglelokaliteter med tilsammen omkring 35 par (se Appendix). Det anslås, at der yngler yderligere 15-20 par på lokaliteter, der ikke er undersøgt.

Roskilde-området

Store Kattinge Sø havde i 1970'erne en stor bestand på 20-25 par (Asbirk et al. 1976). I 1980 var der stadigvæk adskillige ynglepar i søen (egne obs.), men i 1993 var der kun 4 par, og i 1997 fandt jeg kun et enkelt par. I de år, hvor der var mange par i søen, er de fleste familier efter klækningen udvandrede til Roskilde Fjord, hvor ungerne opfostredes. I Selsø Sø har forekomsten vekslet en del fra år til år, måske fordi nogle par skiftevis har anvendt søen og holme i fjorden. Den største bestand forekom i 2009, hvor der var 39 reder (de fleste anlagt koloniagtigt).

Lok:	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	GB	27	28	29	30	31	32	33	34
1972	-	-	0	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0	6	x	9	x	-	-	-	-	3
1975	-	-	1	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	6	x	5	x	1	-	-	3	-
1977	-	-	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	7	x	8	x	1	-	-	-	-
1980	-	-	1	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	x	-	-	7	-	6
1981	-	-	1	0	0	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6	x	-	-	-	-	6
1983	-	-	1	0	0	-	1	0	1	1	-	-	-	-	-	-	-	x	9	x	-	-	-	-	7
1984	-	-	1	0	0	1	2	1	0	1	2	1	1	0	1	0	6	x	9	x	-	0	7	2	3
1985	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	2	0	0	0	1	0	4	0	6	0	-	0	6	2	3
1986	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	3	x	11	x	-	0	7	3	3
1987	-	-	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	5	x	-	x	-	0	-	-	4
1988	0	-	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	5	x	8	x	-	0	8	2	6
1989	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	5	x	4	x	1	0	7	2	5
1990	2	0	1	0	0	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	6	x	4	x	1	0	7	3	4
1991	2	0	1	0	1	1	1	0	0	2	2	2	1	0	0	1	12	x	4	x	1	0	-	4	5
1992	1	0	1	0	1	1	1	1	0	2	1	1	1	0	1	0	11	x	2	x	1	0	7	2	4
1993	1	2	1	0	0	2	1	1	0	1	1	3	1	1	1	0	13	x	3	x	1	1	9	2	3
1994	1	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	0	9	1	3	0	1	0	12	0	4
1995	-	2	0	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	12	1	3	0	1	1	10	1	5
1996	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	x	2	0	-	0	5	1	-
1997	2	2	0	0	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	10	x	5	1	1	1	12	1	4
1998	2	2	0	0	1	2	1	1	1	1	2	0	1	1	0	0	11	x	6	1	1	1	14	1	-
1999	2	2	0	0	1	2	0	1	1	1	2	1	1	0	0	0	10	2	6	1	1	1	14	0	-
2000	1	3	1	0	0	2	1	1	1	1	2	0	1	0	0	0	10	1	6	1	0	0	15	0	6
2001	-	2	0	1	0	1	0	2	1	3	2	1	1	1	0	0	13	0	4	-	0	1	13	1	6
2002	2	2	0	1	0	2	0	2	0	2	2	0	1	0	0	0	10	1	5	1	0	1	13	1	6
2003	2	2	0	1	0	2	0	2	1	1	2	1	1	0	1	0	12	0	5	1	1	1	12	1	4
2004	1	1	1	0	1	2	1	2	1	1	2	1	0	0	0	0	12	2	7	1	1	0	12	1	-
2005	2	2	1	0	1	2	0	2	0	2	1	1	1	0	1	0	12	3	6	2	1	1	12	1	4
2006	2	-	1	0	1	3	1	3	1	1	3	0	1	0	1	0	16	6	9	2	0	1	11	0	6
2007	2	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	7	0	7	2	1	0	1	0	3
2008	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	8	3	6	1	1	0	9	-	3
2009	2	2	1	1	1	2	0	2	2	2	1	1	1	0	0	1	15	4	7	2	1	0	12	0	4
2010	-	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	9	3	7	2	-	0	9	1	3
11	Roneklint Mose					17	Nielstrup Sø					23	Lysemose, Breg.ved					29	Broksø Enge						
12	Even Sø					18	Søtorup Sø					24	Ondemose, Breg.ved					30	Ravnstrup Sø						
13	Denderup Sø					19	Ulse Sø					25	Freerslev Møllesø					31	Glumsø Sø						
14	Tonedam					20	Ejlemade Sø					26	Bregnemade skovsøer					32	Tystrup-Bavelse søer						
15	Sivdam, Hesede					21	Bregentved Park					27	Gødstrup Sø					33	Ydernæs Sø						
16	Gisselfeld Park					22	Gabel Sø					28	Holmegaards Mose					34	Borreby Mose						

GB Total for censusområde Gisselfeld/Bregentved (lok.nr. 13-26)

Tab. 2b. Knopsvane. Ynglebestande (antal par) på censuslokaliteter på Sydsjælland. x = intet vådområde, - = ingen data

Nordsjælland

I det nordøstlige Sjælland, der ligger udenfor mit undersøgelsesområde, er der anvendt data fra Dansk Ornitologisk Forenings lokalitetsregistrering 1993-96 (Pedersen & Nielsen 1998, Vikstrøm & Nielsen 1998, 1999), suppleret med nyere data fra DOFBasen. I DOFBasen er der i årene 2004-2010 registreret forekomst af ynglende Knopsvaner på 72 nordsjællandske lokaliteter (ferske vådområder) med tilsammen over 140 par. Der foreligger i DOFBasen ikke data fra alle lokaliteter i Nordsjælland, og ved lokalitetsregistreringen 1993-1996 blev Knopsvanen fundet ynglende i yderligere mere end 50 søer og moser med tilsammen over 90 par. Ud fra disse oplysninger vurderes det, at den nordsjællandske bestand omkring 2005 har været på mindst 250 par.

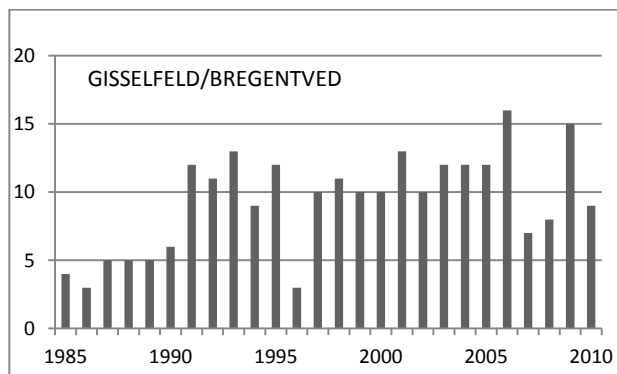


Fig. 2. Knopsvane. Udvikling i ynglebestanden (antal par) i søerne i censusområdet ved Gisselfeld/Bregentved 1985-2010. Der var små bestande efter de særlig kolde vintre 1984/85, 1985/86, 1986/87, 1995/96, 2005/06 og 2009/10.

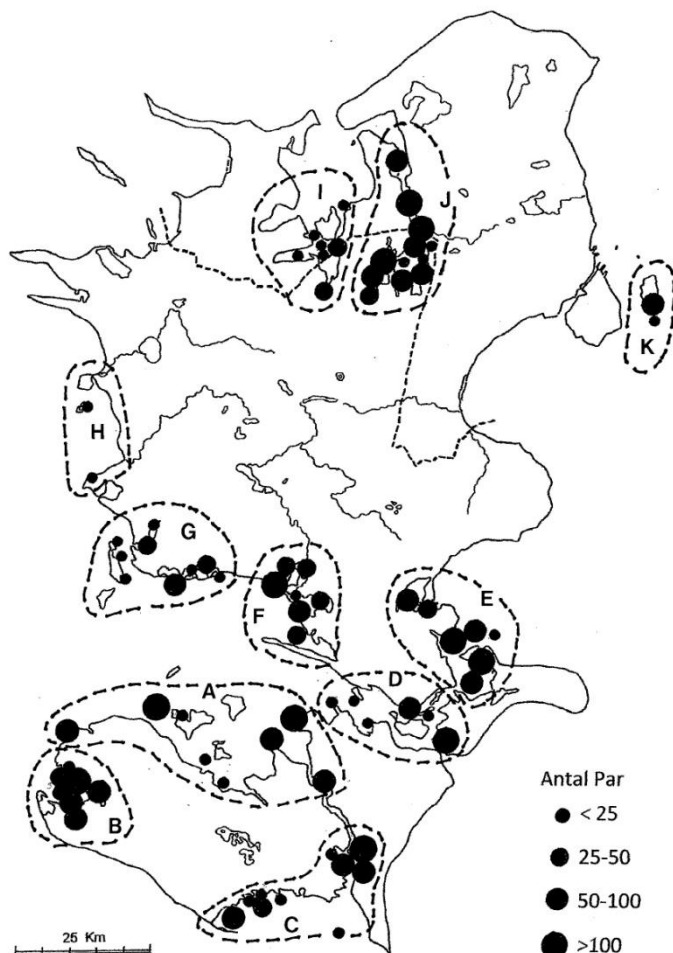


Fig. 3. Knopsvane. Lokalteter med koloni-rugende Knopsvaner på øer og holme i brakvandsområder i Østdanmark 1985-2010. Hver lokalitet er vist med det største årlige antal par der er registreret i perioden. Nogle lokaliteter kan være samlet.

De stiplede linjer viser inddelingen af lokaliteterne i farvandsområderne.

- A Smålandsfarvandet nord for Lolland
- B Nakskov Fjord
- C Sydlolland (Rødsand) og Guldborg Sund
- D Storstrømmen og Ulvsund
- E Stege Bugt, Bøgestrøm, Præstø Fjord
- F Karrebæk, Dybsø og Avnø fjorde
- G Sydvestlige Sjælland
- H Store Bælt
- I Isefjord
- J Roskilde Fjord
- K Øresund

Yngleforekomst i kolonier ved kysterne

Knopsvanen har i perioden siden 1980 ynglet i kolonier (eller koloniagtigt) på næsten alle ubeboede småøer og holme i de lavvandede østdanske farvande (Fig. 3). På nogle øer (heraf flere helt små) har der været store koncentrationer på mere end 100 par, men på alle lokaliteter har der været markante udsving i antallet af par, både gennem perioden som helhed (Tab. 3) og fra år til år (Tab. 4). Ofte har tilfældet været, at der i ét år kan have været mange ynglepar på en ø, men næste år kun ganske få (eller slet ingen), medens situationen på en ø i nærheden kan have været den omvendte. Årsagen har antagelig ofte været, at der er sket ændringer (midlertidige eller mere permanente) i ynglemulighederne, fx tilstedeværelse af Ræv eller andre predatorer. Vintrenes vejrforhold spiller en mere overordnet rolle for størrelsen af kolonibestanden. Selvom de svaner der yngler i ferskvand også kan have lave bestandsniveauer efter kuldevintre (se fx Fig. 2), ser påvirkningen af kolonibestanden ud til at være større.

På grund af de store individuelle udsving på lokaliteterne fra år til år (se Tab. 4) kan de generelle udviklingstendenser bedst fremstilles ud fra forekomsten i de enkelte farvandsområder (med flere

ynglelokaliteter) og for koloniforekomsterne i Østdanmark som helhed. For hver enkelt farvandsområde er i Tab. 5 vist det største samlede antal par pr. år, der er registreret i hver femårs-periode på farvandets ynglelokaliteter. Som det fremgår, har der i den seneste femårs-periode (2005-09) i næsten alle farvande været betydeligt færre ynglende Knopsvaner end i de tidligere perioder.

Med henblik på at belyse udviklingen i den samlede kolonibestand fra år til år er for lokaliteter med regelmæssig optælling (lokaliteter i Tab. 4) foretaget en indeks-beregning af bestandsniveauet i hvert år i forhold til forekomsten i 1988 (= indeks 100). Beregningsmetode er beskrevet i Fig. 4.

Som det fremgår har der i hele perioden 1985-2010 været store årlige udsving i størrelsen af den samlede østdanske koloni-bestand, ligesom der også ses en tydelig nedgang i bestandsniveauet i de senere år (Fig. 4).

Den samlede bestand af ynglende Knopsvaner i kolonierne (i Tab. 3 og 4) var i 1988 (enkelte data fra 1989) på ca. 2.525 par. Efter et par år med mindre forekomster toppede antallet af koloni-rugende Knopsvaner i Østdanmark 1992-95 med 2.700-3.100 par (beregnet på basis af indeks-værdierne).

Lokalitet	1980-89		1990-99		2000-09	
	Med	Max	Med	Max	Med	Max
<i>Smålandsfarvandet:</i>						
Hjelm Ø.....	4	22	55	69	29	45
Suderø	53	102	140	230	67	128
Vigsø	37	62	26	55	21	39
Lindholm, N-Lolland.....	12	24	-	-	4	11
Havneø, Bandholm	-	18	15	25	4	19
Rågå, Kalv og Sand.....	183	247	196	258	45	72
Vensholm.....	5	13	40	60	14	38
<i>Nakskov Fjord:</i>						
Holme i Nakskov Fjord * ..	302	364	226	302	90	169
<i>Sydlolland / GuldborgSund:</i>						
Storeager og Lilleager	16	32	62	90	40	61
Hylleholm	3	4	3	5	2	4
Kalveholm	1	3	3	7	1	4
Tjørneholm	9	12	17	50	7	16
Lindholm, S-Lolland	2	6	2	8	5	10
Store Skåne.....	2	3	5	10	2	5
Kejlsø og Lilleø	53	69	30	49	12	34
Kalvø	110	113	63	113	17	53
Barholmene	-	65	26	38	13	24
<i>Storstrømmen / Ulvsund:</i>						
Dyrefod.....	7	9	5	10	3	6
Lilleø	-	19	-	31	31	55
Malurholm.....	18	25	71	107	26	41
<i>Stege Bugt / Præstø Fjord:</i>						
Lindholm, Stege Bugt.....	-	34	66	70	22	50
Tyreholm	-	>30	71	147	61	90
Ægholm.....	13	15	39	67	22	38
Degneholm	2	2	-	91	87	108
Storeholm, Præstø Fjord	4	4	5	25	8	35
Lilleholm, Præstø Fjord...	27	32	18	41	41	82
<i>Karrebæk, Dybsø og Avnø fjorde:</i>						
Avnø Røn	-	50	6	25	11	20
Dybsø	1	1	58	93	1	41
Dybsø Røn.....	-	29	-	9	9	27
Skakholm, Enø Overdrev	-	14	5	21	2	5
Karrebæksminde	108	142	95	120	9	27
Lindholm, Karrebæk Fj....	-	11	6	9	19	41
Gødsholm, Gavnbø	33	46	18	33	3	7
<i>Sydvestsjælland:</i>						
Fuglehøj, Holsteinborg ...	40	45	35	45	4	35
Sandholm, Basnæs Nor...	-	23	-	6	1	2
Næbbet, Basnæs Nor.....	-	74	-	52	6	15
Kidholm, Skælskør Fjord .	18	18	28	29	15	19
Helleholm Vejle, Agersø .	9	12	-	13	14	19
<i>Isefjord:</i>						
Holme i Isefjord *	58	76	35	67	-	22
<i>Roskilde Fjord:</i>						
Holme i Roskilde Fjord * ..	586	643	554	893	390	478
<i>Øresund:</i>						
Saltholm.....	67	86	80	92	87	92

*Specifikation af øer og holme med kolonier af Knopsvaner i de tre fjorde (største antal registrerede par pr. år i perioden 1985-2010 er anført):

Nakskov Fjord: Enehøje 21, Barneholm 85, Smedeholm 68, Kåreholm 70, Dueholm 113, Munkeholm 6, Rommerholm 40, Slotø 12, Vejlø 15.

Isefjord: Sømmer Holme 4, Eskilsholm 3, Lindholm 11, Langø 12, Rønø 30, Rønne 7, Marsvineholme 30.

Roskilde Fjord: Øksneholm 52, Kølholm 107, Jyllinge Holme 259, Lilleø ved Jyllinge 16, Eskilsø 63, Blak 5, Elleøre 96, Svaleø 13, Ringøen 63, Ægholm 10, Langholm 160, Hyldeholm 59, Skovholmene 41.

Tab. 3. Knopsvaner. Ynglebestande i kolonier på øer og holme i Østdanmark. For hver 10-års periode er anført Median (mid-delværdi af antal par i år med optælling) og Maksimum (største årlige antal ynglepar i perioden). - = ingen data.

Andre små øer og holme med ynglende Knopsvaner (spredt eller i små kolonier). Største antal registrerede par pr. år er anført.

Smålandsfarvandet: Fejø-Skalø dæmningen 8.

Sydlolland og Guldborg Sund: Rødsand 11, Skejtens Ø 5.

Storstrømmen og Ulvsund: Skånholm 1, Skovbyholme 9, Masnedø Kalv 5, Tærø 7.

Stege Bugt og Præstø Fjord: Sækkesand 7, Små Ægholme 8, Maderne 4.

SV-Sjælland: Glænø Østerfed 7, Fugleholm 7, Mågeodde ved Agersø 7, Egholm 4.

Store Bælt: Lejodde (holme i Lejsø) 19, Musholm/Nordholm 6.

Øresund: Peberholm 3.

Kilder: Andersen-Harild & Hansen 1982-2002 og senere årsrapporter), Christensen 1990, DOF/Storstrøm 2009, Harritz & Nielsen 1988, Jacobsen 2007, Jørgensen 1989 og 2000, Meltofte & Preuss 2012, Thelander 2007 samt oplysninger fra Leif Clausen og Hans Lind, Jørgen Clemmensen, Falster Statsskovdistrikt, Steen Flex, Hans Erik Jørgensen, Michael Fink-Jørgensen og Morten Jørgensen, Chr.Ebbe Mortensen, Jens Mortensen, Kjeld T. Petersen.

Efter isvinteren 1995/96 aftog bestanden markant (indeks 31 = ca. 800 par), og bortset fra 1998, hvor niveauet igen var højere end i 1988, har der siden generelt været tale om nedadgående tendenser (Fig. 4). I adskillige sæsoner har der været små bestande, antagelig mest som følge af strenge vintre, bl.a. tre vintre i midten af 1980'erne og vintrene 1995/96, 1996/97, 2005/06 og 2009/10, men også andre vintre i perioden har haft længerevarende isdække. Tilbagegangen giver sig ikke kun udslag i sæsonen efter en streng vinter, men kan påvirke bestandsniveauet i de følgende 4-5 sæsoner fordi der kan være et underskud af førstegangs-ynglende svaner (pga. ringe ungeproduktion i år efter kuldevintre).

Bemærkelsesværdigt er de meget små forekomster i kolonierne i 2007 (se Tab. 4). Vinteren forud var ret mild, og de lave bestandsniveauer kan ikke relateres direkte til forholdene dér. Imidlertid var der (i de sydøstdanske fjorde og farvande) i november 2006 en periode med ekstremt højvande kombineret med hård blæst, og tilsyneladende forsvandt bundplanterne i kystområderne næsten fuldstændigt i forbindelse med denne usædvanlige vejr-situation. Ved den nationale midvintertælling af vandfugle i januar 2007 var der meget få fouragerende Knopsvaner i de østdanske fjorde i forhold til normalt. De dårlige fødemuligheder har tydeligvis påvirket størrelsen af ynglebestandene i 2007, hvor der på de øer og holme, der som regel har store bestande, kun ynglende ganske få par (se Tab. 4). Antagelig var den koloni-rugende bestand i 2007 kun på ca. 350 par (indeks = 14), heraf 210 par i Roskilde Fjord.

Lokalitet	1985	1988	1989	1990	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2005	2006	2007	2009
Hjelm Ø	22	4	0	-	37	65	65	55	69	-	50	20	28	45	29	-	24	0	44
Suderø	-	102	-	-	98	174	163	-	80	130	140	230	-	-	70	128	88	2	67
Vigsø	22	52	62	55	-	-	-	-	10	-	26	35	30	32	21	-	8	0	16
Lindholm, N-Lolland	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
Havneø	-	18	-	-	-	-	25	-	-	-	-	15	-	-	-	-	19	1	2
Rågø, Kalv & Sand	162	247	183	156	214	196	258	-	-	87	-	187	72	56	-	22	54	1	24
Vensholm	1	13	-	-	-	-	59	40	60	21	35	31	35	14	-	38	24	3	8
Nakskov Fjord	-	364	-	-	-	-	302	239	41	152	226	168	130	90	97	74	90	19	60
Storeager og Lilleager	4	32	-	-	-	90	-	-	-	32	75	62	61	36	40	36	28	-	44
Hylleholm	3	2	4	3	-	1	3	-	-	5	4	2	2	3	-	-	1	2	1
Kalveholm	1	3	1	1	-	4	7	-	-	3	3	3	3	1	-	-	1	1	1
Tjørneholm	12	11	7	17	-	48	50	-	-	10	17	8	10	16	-	-	4	0	7
Lindholm, S-Lolland	-	2	6	-	-	-	-	-	1	2	8	8	10	6	6	5	4	1	7
Store Skåne	1	2	3	-	-	-	-	-	0	6	10	5	5	3	0	2	2	0	0
Kejlsø & Lilleø	>16	69	53	-	-	-	-	49	17	30	30	28	18	-	12	-	12	3	9
Kalvø	-	110	113	-	-	-	-	91	18	54	113	63	30	30	17	18	11	2	-
Barholmene	-	65	-	-	-	-	35	-	5	21	38	26	14	13	11	-	14	1	9
Dyrefod	4	7	1	3	-	-	8	-	1	0	10	5	6	0	0	-	-	-	3
Lilleø	-	19	-	-	-	-	31	-	-	-	-	-	32	40	31	25	55	0	30
Malurtholm	-	18	25	-	-	-	73	-	20	8	107	71	-	36	26	-	41	2	3
Lindholm, Stege Bugt	-	34	-	-	-	-	66	70	-	-	8	-	-	22	-	50	33	2	23
Tyreholm	-	>30	-	>30	88	70	71	64	3	94	147	108	61	69	47	-	90	-	53
Ægholm	-	15	13	-	-	42	46	39	11	67	16	3	22	28	33	14	21	1	23
Degneholm	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91	87	91	73	64	-	-	-
Storeholm	4	2	-	5	-	-	6	-	4	4	25	4	7	23	25	20	5	6	8
Lilleholm	25	32	-	18	15	22	22	-	7	5	10	8	11	27	44	82	37	8	41
Avnø Røn	-	50	-	-	25	-	-	-	-	-	6	-	-	15	11	-	20	0	2
Dybsø	-	-	1	-	-	30	39	58	5	61	93	75	5	17	41	0	1	0	1
Dybsø Røn	-	-	29	-	-	-	-	7	-	-	9	-	-	-	11	27	9	0	3
Skakholm, Enø Overd.	-	-	14	21	-	-	5	-	7	8	4	2	2	3	1	5	1	-	-
Karrebæksminde	108	142	>100	>50	30	95	-	-	-	-	120	-	27	-	-	-	-	-	5
Lindholm, Karreb.Fj	-	11	-	-	-	-	-	6	0	2	9	8	8	15	30	37	37	2	41
Gødsholm, Gavnø	33	46	4	3	33	18	-	20	2	-	32	-	-	-	-	-	-	-	3
Fuglehøj, Holstb.Nor	45	-	-	35	30	45	-	-	-	-	-	-	-	35	0	-	-	-	4
Sandholm, Basnæs N	-	13	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Næbbet, Basnæs Nor	-	74	-	-	-	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
Kidholm, Skælskør	18	-	-	-	28	29	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	19	-	12
Helleholm, Agersø	12	-	-	-	4	13	-	-	-	-	-	-	-	19	-	-	20	3	11
Isefjord	58	76	47	40	67	64	35	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roskilde Fjord	479	643	614	501	856	893	524	557	139	398	554	503	478	391	-	-	-	210	390
Saltholm	-	86	67	-	62	80	80	92	-	-	-	-	-	-	-	92	87	-	-

Indeks for året 70 100 85 68 104 122 109 102 31 67 110 95 63 64 63 66 60 14 44

Tab. 4. Knopsvane. Ynglebestande (antal par) i kolonier på øer og holme i Østdanmark. - = ingen data. Kilder: Se Tab. 3. Indeks for året er beregnet i forhold til forekomsten i 1988 (indeks 100), se beregningsmetode under Fig. 4.

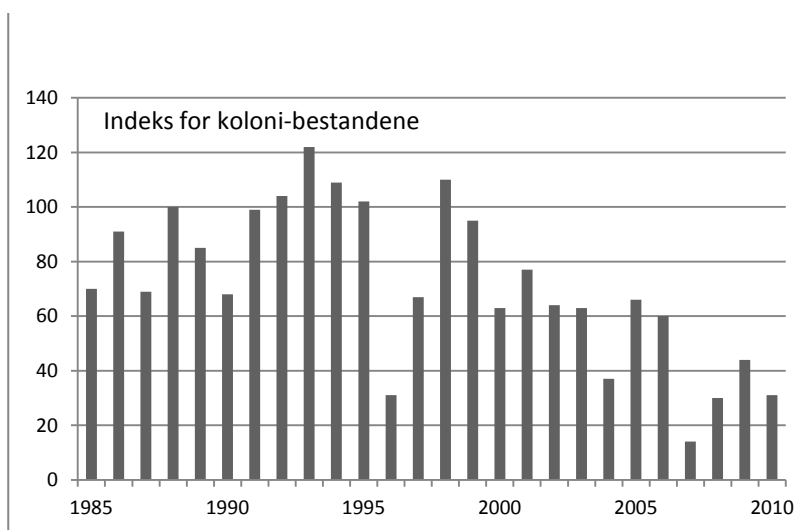


Fig. 4. Knopsvane. Indeks for udviklingen i ynglebestanden af koloni-rugende par i østdanske kystområder (brakvand) 1985-2010. 1988 er sat til indeks 100 (for nogle få lokaliteter er data fra omgivende år, se Tab. 4), og for hvert år er indeks-værdien beregnet som forholdstallet mellem antallet af par på årets optalte lokaliteter og antallet af par på de samme lokaliteter i 1988 (data for udvalgte år for de enkelte lokaliteter findes i Tab. 4).

Farvand	1985	1990	1995	2000	2005
	-89	-94	-99	-04	-09
Smålandsfarvandet.....	456	597	557	241	203
Nakskov Fjord.....	372	243	228	172	90
Sydjylland og Guldborg Sund.....	302	319	303	206	108
Storstrømmen og Ulvsund.....	54	116	117	87	102
Stege Bugt og Præstø Fjord.....	126	219	239	350	229
Karrebæk, Dybsø, Avnø fjorde....	292	192	322	152	73
Sydvestlige Sjælland.....	156	155	-	-	70
Store Bælt.....	-	23	-	15	15
Isefjord.....	76	67	20	-	22
Roskilde Fjord.....	643	893	557	478	390
Øresund.....	86	80	92	-	95

Tab. 5. Knopsvaner. Årlige ynglebæstande (antal par) af koloni-ynglende Knopsvaner i de enkelte østdanske farvandsområder 1985-2009. For hver 5års-periode er vist det største antal par, der er registreret i et år. Indenfor 5års-perioderne kan områdernes forekomster have toppet i forskellige år, så det totale antal par kan ikke opgøres ved en sammentælling af de for hvert område anførte top-bæstande. Afgrænsningen af farvandsområderne fremgår af Fig. 3. - = ingen data.

Område	Antal par	Område	Antal par
Nakskov Fjord	0	Jungshoved Nor	4-19
SØ-Lollands kyst	1-6	Præstø Fjord	10-15
Guldborg Sund Bredn.	3	Avnø Fjord	2
Guldborg Sund, centr.	ca. 5	Dybsø Fjord	17-18
Tårs Vig, NØ-Lolland	1	Fladstrand	11-20
Vålse Vig	3-6	Karrebæk Fjord	5-20
Barholm ved Bogø	1	Glænø, Holsteinb. Nor	2-3
Fanebjerg	2-5	Basnæs Nor	1-3
Stege Nor	10-17	Skælskør Fjord	2-10
Hegnede Bugt, Møn	6-10	Skælskør Nor	7
Masnedø	5	Korsør Nor	12-25

Tab. 6. Knopsvaner. Årlige ynglebæstande af solitært ynglende Knopsvaner ved kysterne (excl. øer og holme) i områder i det sydøstlige Danmark. For hver lokalitet er anført antallet af par, der er registreret ved optællinger i forskellige år 1980-2009.

Solitære ynglefremkomster ved kysterne

Egnede kyststrækninger for solitært ynglende kystsvaner (rørbevoksede, beskyttede kyster langs fjorde, nor, sunde og vige) findes primært i de syd- og sydvestsjællandske fjordsystemer, omkring sydøstlige Sjælland, nordsiden af Møn samt – mere lokalt – langs Falsters nordside, Guldborg Sund og NØ-Lollands kyst. De dige-befæstede kyster omkring Sydjylland og Nakskov Fjord er stort set uden ynglemuligheder, og det samme gælder de ubeskyttede kyster med sandstrande som bl.a. Falsters og Møns Østersøkyster, Sjællands østkyst (fra Præstø Fjord og nordover), Storebæltområdet og Nordsjællands kyst. Roskilde Fjord synes at have potentiale, men ved en eftersøgning i 2007 fandtes blot 5 par her (Jacobsen 2007).

Den registrerede forekomst af solitært ynglende kystsvaner i nogle af de vigtigste østdanske områder fremgår af Tab. 6. Det generelle mønster har været, at forekomsterne var noget større i 1980'erne end de har været i de seneste ti år. Det skal dog noteres, at

de solitære forekomster ikke er undersøgt intensivt, og at data i Tab. 6 ofte er tilvejebragt ved blot 3-5 års registrering i det tredive år lange tidsrum.

Samlet bestand og bestandsudvikling

I Østdanmarks ferske vådområder (søer og moser) kan den registrerede ynglebæstand omkring 2005 opgøres til ca. 600 par, fordelt med 80 par på Lolland, 25 par på Falster, 10 par på Møn, 60-65 par på Sydsjælland, 135 par på Vestsjælland, 35 par på Midtsjælland og ca. 250 par i Nordsjælland. Hertil kommer et antal i søer og moser, der ikke er undersøgt (anslået omkring 50 par (især på Midtsjælland) samt et antal små lokaliteter (søer < 3 ha), anslået maksimalt 50-75 par. Den samlede ferskvandsbæstand vurderes således at have været på ca. 750 par. Bæstandens størrelse omkring 2005 adskiller sig ikke væsentligt fra forekomsten i midten af 1980- og 1990'erne, og ligger også på linje med niveauet i 1966, hvor der ved en landsdækkende undersøgelse af Knopsvanens ynglefremkomst, blev registreret 723 par i de ferske vådområder i Østdanmark (Bloch 1971).

Bæstanden af koloni-rugende svaner på øer og holme i de østdanske brakvandsområder har haft store fluktuationer i løbet af perioden 1985-2010. Som maksimum har denne bæstand været oppe på 2.700-3.100 par, medens antallet efter isvintre har været nede på ca. 800 par, i enkelte år endnu mindre. 2001-05 var den koloni-rugende bæstand på 1.600-1.700 par. Kendskabet til antallet af solitært ynglende par ved de østdanske kyster er mangelfuldt, men ud fra de foreliggende data vurderes det, at denne bæstand er på maksimalt 150 par. Den samlede kystbæstand (kolonier + solitære) har således antagelig været på 1.750-1.850 par 2001-05. og det er noget mere end ved tællingen i 1966, hvor der blev fundet 683 par på kystlokaliteterne (Bloch 1971).

Den samlede østdanske ynglebæstand (ferskvand + brakvand) har i årene omkring 2005 været på 2.500-2.600 par, men noget mindre efter 2006, bl.a. på grund af flere hårde vintre.

Ungeproduktion

Søer og moser

Den samlede, gennemsnitlige ynglesucces (den andel af par med yngleforsøg, der opfostrer unger) er for en række søer med kontrol gennem flere år opgjort til 51,5% (Tab. 7). For de fleste søer ligger gennemsnittet ret tæt på den samlede værdi, men der har alle steder været betydelige variationer fra år til år (eksempler fra udvalgte søer i Tab. 8). I Mari-bosøerne har der været en betydelig stigning i artens ynglesucces efter at miljøtilstanden, og dermed fødemulighederne, er forbedret (Tab. 7).

Lokalitet	Periode	Antal år	Sum Par	Sum Fml	Yngle succes
Røgbølle Sø	1975-1980 ^a	5	9	2	22,2 %
Røgbølle Sø	1985-2009 ^b	22	247	144	58,3 %
Hejrede Sø	1975-1996 ^a	10	11	1	9,1 %
Hejrede Sø	1997-2010 ^b	12	35	25	71,4 %
Maribo Søndersø	1975-1998 ^a	18	77	38	49,4 %
Maribo Søndersø	1999-2009 ^b	9	137	2	59,9 %
Fladet	1993-2010	11	31	19	61,3 %
Gisselfeld/Breg.ved	1972-2006	29	256	116	45,3 %
Tystrup-Bavelse Sø	1988-2010	15	150	66	44,0 %
Borreby Mose	1980-2010	13	55	24	43,6 %
Tissø	1994-2008	8	75	41	54,7 %
Total:			1083	558	51,5 %

Tab. 7. Knopsvane. Ynglesucces opgjort som den andel af par med yngleforsøg (Par), der opfoster unger (Fml) i udvalgte søer. Registreringerne er primært udført i tidsrummet 10.juni-31.juli, og omfatter unger i en alder af 10-40 dage).

For Maribosøerne er foretaget opdeling i ^{a)} perioder med dårlig miljøtilstand/mangel på bundplanter og ^{b)} perioder med god miljøtilstand/udbredt bundvegetation.

For de tre søer er gennemsnittene for hele undersøgelsesperioden sammenfaldende (Røgbølle Sø 57%, Hejrede Sø 57%, Maribo Søndersø 56%).

Antallet af unger pr. kuld (hos succesfulde par), der er registreret i en række søer i perioden 1975-2010, har på registreringstidspunktet i gennemsnit været på 4,2 unger pr. kuld (n= 644). De har fordelt sig med 57 x 1, 80 x 2, 108 x 3, 111 x 4, 122 x 5, 98 x 6, 42 x 7, 14 x 8, 8 x 9 og 4 x 10 unger. Med en gennemsnitlig ynglesucces på 51,5% kan den gennemsnitlige ungeproduktion for hele ferskvandsbestanden (alle yngleforsøg) beregnes til 2,2 unger pr. par. I mange kuld er der en vis dødelighed i den del af ungeperioden, der ligger senere end registreringstidspunktet (registrering afsluttet ca. 31. juli), så den endelige ungeproduktion er lavere.

Kystlokaliteter

Da de kolonirugende Knopsvaner ofte søger væk fra ynglepladsen efter ungerne klækning, er der kun få steder gode muligheder for at undersøge bestandens ynglesucces. Karrebæk/Dybsø fjorde fremstår som en næsten helt aflukket lagune med ret betydelig afstand til andre yngleområder; til- og udvandring af familier i fjordsystemet antages derfor at være af meget ringe omfang. I 1998 blev 19.juni gennemført en grundig registrering af par med unger i Karrebæk/Dybsø fjorde, og der blev fundet i alt 188 familier. Der var tidligere på sæsonen optalt 290 ynglear i fjordsystemet (266 par i kolonier + 24 par solitære), så den gennemsnitlige ynglesucces kunne opgøres til 71%. Der er dog ikke tvivl om, at forholdene i fjordene må have været ekstraordinært gode i 1998, for i de fleste år (og i alle farvandsområder) er ynglesucces givetvis meget lavere (anslået under 45%), men konkrete undersøgelser mangler.

Lokalitet	Areal (ha)	Midd dybde	År	Par	Fml
Nakskov Indrefjord	69	0,6	1999	10	3
			2000	11	0
			2001	9	6
Røgbølle Sø	197	1,0	1986	15	12
			1987	12	12
			1988	13	10
Hejrede Sø	51	0,9	2003	3	3
			2004	4	3
			2005	3	2
Maribo Søndersø	852	1,7	2003	15	8
			2004	21	16
			2005	17	12
Fladet	16	0,2	2003	3	3
			2004	4	3
			2005	5	2
Bøtø Nor	15	0,3	1988	2	2
			1989	1	0
			1990	2	1
Stege jordbassiner	17	< 1,0	1993	3	2
			1994	5	1
			1998	4	2
Denderup Sø	5	1,0	1990	1	1
			1991	1	1
			1992	1	0
Nielstrup Sø	13	0,6	1991	1	1
			1992	1	0
			1993	1	1
Søtorup Sø	68	10,0	2004	2	2
			2005	2	1
			2006	3	2
Ulse Sø	51	8,8	1997	1	1
			1998	1	1
			1999	1	1
Ejlemade Sø	22	1,3	2000	1	1
			2001	3	1
			2002	2	1
Gabel Sø	3	0,4	1993	3	1
			1994	2	0
			1995	1	1
Gødstrup Sø	58	< 1,0	2008	3	1
			2009	4	3
			2010	3	1
Tystrup-Bavelse søer	752	9,3	2001	13	7
			2002	12	4
			2003	12	3
Ydernæs Sø	6	0,8	1990	3	2
			1991	4	3
			1992	2	1
Borreby Mose	24	0,4	2006	6	2
			2007	3	1
			2009	4	2
Tissø	1233	8,3	2001	14	10
			2002	11	3
			2006	10	8
Selsø Sø	90	0,7	1980	24	8
			2006	15	12
			2009	39	29

Tab. 8. Knopsvane. Udvalgte eksempler på ynglebestande (Par) og ynglesucces (Fml = antal familier) i nogle søer i det sydøstdanske undersøgelsesområde. For hver lokalitet er udvalgt tre år (så vidt muligt i forlængelse af hinanden). Vandareal i ha; Middeldybde i m.

Det gennemsnitlige antal unger i 155 familier i Karrebæk/Dybsø fjorde 19.juni var på 2,9 pr. kuld (41 x 1, 31 x 2, 27 x 3, 27 x 4, 20 x 5, 7 x 6 og 2 x 7 unger). En måned senere (16.juli) var der ved en mindre omfattende registrering et gennemsnit på 2,7 unger pr. kuld (n = 88). I Præstø Fjord var der i 2006 (20.juni) et gennemsnit på 2,8 unger pr. kuld (n = 26), dvs. på linje med gennemsnittet i Karrebæk/Dybsø fjorde. Som ovenfor anført foreligger

der ikke repræsentative data for kyst-bestandenes ynglesucces, men den vurderes at være på under 50% (og i nogle år meget lavere). Ved en gennemsnitlig ynglesucces på 50% vil de kystrugende svaer have en ungeproduktion på ca. 1,4 unger pr. par (med yngleforsøg), men den endelige reproduktion vil være mindre, bl.a. fordi der (efter 31.juli) er en vis ungedødelighed i den resterende del af ungetiden.

Appendix. Knopsvane. Ynglelokaliteter i søer og moser i undersøgelsesområdet i Østdanmark.

For hver lokalitet er anført regelmæssig forekomst (antal par) i perioden 1990-2010 (0-1 = uregelmæssig forekomst).

Lolland: Hellenæs Teglværk 1-2, Nakskov Indrefjord 6-10, Savnsø jordbassiner 1-2, Pederstrup Sø 1, Vesterborg Sø 1, Vedby Mose 0-1, Birket Uglemose 0-1, Birket Grusgrav 1, Gallelose 1, Keldervig 1, Østofte Mose 1-2, Sørup Mose 1-2, Knuthenborg Park 1, Nørresø 0-1, Maribo Sønderø 10-17, Hejrede Sø 2-3, Røgbølle Sø 8-17, Fuglse Bagskov Mose 1, Stokkemose 0-1, Musse-Skårupgaard Mose 2, Musse grusgrave 1-2, Slemminge Sø 0-1, Kartoffe Mose 1, Krenkerup Park 1, Radsted-Flintinge moser 7-9, Saksøbing Sukkerfabrik 1-2, Saksøbing Anlæg 1, Maltrup Sø 0-1, Fladet 3-4, Kalløgraa jordbassiner 1-2, Majbølle Nor 1-3, Røde Enge 0-1, Errindlev Havn 0-1 (tidligere), Saksfjed Inddæmning 1, Ringsebølle Mose 1, Strandholm Sø 1, Rødbyhavn vest 1, Lidsø-Tjørnebjerggaard 2-3, Kramnitze Pumpe 1, Hummingen 0-1, Hoby Grusgrav 0-1, Høkkese 0-1.

Falster: Bøtø Nor 2, Hasselø jordbassiner 1-2, Elkenøre Mose 1, Sdr.Kirkeby Mose 0-1 (tidl.), Tunet 1, Meelse Mose 1, Præstemose 1, Horbelev Mose 1, Horreby Lyng 0-1, Skørringe Møllesø 1, Borremosen 0-1, Sørup Sø ved Eskilstrup 0-1, Moseby Mose 1, Åstrup Mose 1, Nr.Taastrup Grusgrav 1, Blæsebjerg Sø 1, Barup Sø 1, Barup Sømose 1, Sortsø Nor 0-1, Gundslev Sø 1, Skerne Sø 1, Nr.Vedby Grusgrav 0-1, Sulebæk ved Resle Skov 1, Vr. Kippinge Mose 0-1, Noret syd for Guldborg 1.

Møn: Stege jordbassiner 5-7, Busemarke Mose 1, Klintholm Havn Mose 1, Borre Grusgrav 1, Plukkesø 0-1, Vedelmosen på Ulvshale 0-1.

Stevns: Gjorslev Møllesø 1, Sigersted Mose 1.

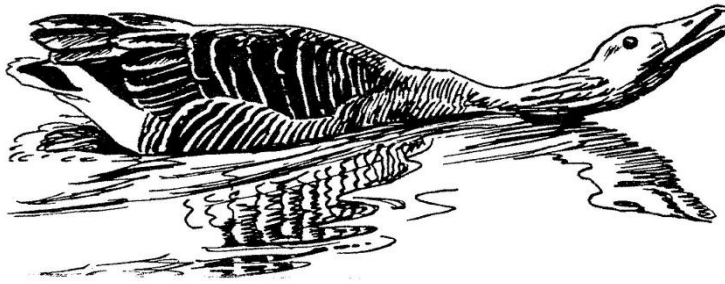
Sydsjælland: Knudshoved Odde 0-1, Ørslev Mose 0-1, Avnø Pumpe 0-1, Kulsbjerg Øvelsesterræn 1-2, Hulemose Sø 0-1 (tidligere), Hestofte Sø 1, Maglemose ved Mern 1, Ugledige/Benthes Sø 1, Bundløs Sø 1, Allerslev Enghave 1, Roneklint Mose 1-2, Even Sø 1-2, Bårse Grusgrav 1-2, Snesere Sø 0-1, Bøgesø Mose 1-2, Flintemose 0-1, Denderup Sø 1, Tonedam 0-1, Sivdam i Hese-de Skov 1, Gisselfeld Park 2, Nielstrup Sø 1, Søtorup Sø 2, Ulse Sø 1, Ejlemade Sø 1-2, Bregentved Park 1-2, Gabel Sø 1, Lysemose 1, Ondemose 0-1, Freerslev Møllesø

0-1, Bregnemade skovsøer 0-1, Sofiedal Mose 0-1, Lys-holm ved Haslev 1, Gødstrup Sø 2-3, Holmegaards Mose 6-9, Broksø Enge 1-2, Slagmose 1, Søgaard Sø 0-1, Ravnstrup Sø 1, Trælløse Mose 0-1, Holmager Kalkleje 1, Glumsø Sø 1, Tystrup-Bavelse søer 12-14, Næsby-holm Park 1, Frederikskilde Grusgrav 1, Kongskilde Møllesø 1, Kellerød skovsø 1, Tranemose ved Fuglebjerg 0-1, Ladby Enge 1, Ydernæs Sø 1, Evegrøften på Yder-næs 1, Stenstrup Mose ved Næstved 1, Kalby Øvelsester-ræn 0-1, Myrup Mose 1, Kostræde Sø 1.

Vestsjælland: Flasken ved Sevedø 0 (tidl. 1-3), Stignæs Vejle 0-1, Sylten 0-1, Magleby Lung 1-2, Borreby Mose 3-6, Omø Sø 3-5, Mosen på Omø 2, Fedtesø på Agersø 1, Rørmade og Lillemade på Agersø 2-3, Kobæk Sø/Hol-mene 1, Øster Bøgebjerg Mose 1, Søsø Mose 1, Tårn-holm Engsø 1, Tårnholm lergrave 1-2, Halseby Sø 3, Svenstrup lergrave 4-9, Hørsekær ved Halskov 1, Lejsø 3-9, Nysø ved Antvorskov 1, Sørbylille Mose 1, Stillinge Mose 2, Hejninge Mose 1, Mullerup 1, Flasken/Reersø 2, Gørlev 1, Råmose 2, Ruds Vedby Teglværk 1, Buskys-minde Mose 1, Bliden ved Sæbygaard 1, Tissø 10-14, Hallenslev Mose 5-8, Rye Mose 1, Gørlev jordbassiner 1, Lille Åmose 2-5, Rajemose ved Dønnerup 1, Skarresø 1, Løgtved Grusgrav 1, Grevens Sø 2, Saltbæk Vig 13, damme øst for Saltbæk Vig 3, Røsnæs 1, Nekselø 4, Hovvig 8-12, Højby Sø 1.

Midtsjælland: Kalvemose ved Holbæk 1, Sibberup Mo-se 1, Kongemose 1, Nørremose/Eskilstrup Sø 1, Bromme Maglesø 1, Sorø Sø 1, Tuel Sø 1, Torpet Mose 1, Sørup Sø ved Ringsted 1, Gyrstinge Sø 2-4, Haraldsted Sø 2, Valsølille Sø 3-4, Mortenstrup Sø 1, Jystrup Sø 1, Kværkeby Mose 2, Kværkeby gl. grusgrav 1, Vigersted Mose 1, Regnemark Mose 3-6, Valore Mose 1-2.

Roskilde-området: Selsø Sø 12-39, Selsø Mølledam 1, Store Kattinge Sø 0-4, Svogerslev Sø 2, Buesø 1, Rørmose 1, Ledreborg 1, Særsløse 1, Darup Mose 1, Skalstrup Mose 1, Syv Mose 1, Gl.Havdrup Mose 1-2, Ramsø 1-2, Ramsømagle Sø 2-3.



ill: Jon Fjeldså

Grågås *Anser anser*

Grågåsen yngler i vegetationsrige søer og moser samt på egnede lokaliteter i lavvandede kystområder (små øer og strandsumpe). I de ferske vande anlægges reden som regel i rørsumpen, eller – hvor sådanne findes – på skov- og kratbevoksede øer og holme. På kystlokaliteterne placeres reden ligeledes hyppigst i rørskov, men på små holme ofte ret åbent i græsset. På de bedste lokaliteter kan Grågæssene yngle koloniagtigt med ret kort afstand mellem rederne. Føden består i yngletiden af græs og grønne plantedele, som gæssene finder på enge og marker i tilknytning til (eller i nærheden af) ynglelokaliteten.

Grågæssene ankommer til ynglepladserne i løbet af februar (tidligt eller sent afhængigt af vinterens varighed og vejrforhold). De fleste par indleder (under normale vejrforhold) æglægningen i midten af marts, men nogle par kan starte før, idet tidlige ungekuld (efter milde vintre) kan ses fra ca. 10.april. Det tidlige æglægningstidspunkt kan være problematisk såfremt der inden rugningen indledes (når kullet er fuldlagt) er kritiske frostperioder. Efter lange vintre, hvor søerne er islagte i det tidlige forår, er der konstateret ringe ynglesucces og nogle par påbegynder næppe æglægningen.

På fourageringspladserne ved ynglelokaliteterne er der – udover yngleparrene – ofte et antal ikke-ynglende gæs (1- og 2-årige ikke yngledygtige samt evt. ældre par, der ikke yngler). I anden halvdel af maj forlades lokaliteterne af disse (samt af par med mislykkede yngleforsøg), der på dette tidspunkt op søger fælles fældningspladser. Efter yngletiden (og fældningens gennemførelse) samles gæssene på traditionelle efterårsrasteplasser. Tidligere forlod gæssene Danmark i løbet af oktober og trak til overvintringspladser i Spanien, men i løbet af 1990erne begyndte en stigende andel af gæssene at overvintre i NV-Europa (Holland, Nordtyskland, Danmark og Skåne). Samtidig med den ændrede overvintrings-

strategi har der været stor fremgang i den nordvest-europæiske population af Grågæs, der siden midten af 1990erne er steget fra ca. 200.000 individer til ca. 600.000 individer i 2007/08 (Fox et al. 2010).

Materiale

I censusområderne ved Maribosøerne og Gisselfeld /Bregentved, hvor der begge steder er mange ynglelokaliteter for Grågæs, har jeg optalt bestandene i næsten alle år siden 1970erne. På yderligere en række censuslokaliteter, især på Lolland og Sydsjælland, har jeg ligeledes foretaget årlig optælling af bestandene i lang tid, især fra midten af 1990erne. Regelmæssige registreringer (årlige eller næsten årlige) over længere perioder foreligger således for i alt ca. 30 lokaliteter, de fleste med talrige ynglebestande (se Appendix). Desuden er en del andre vigtige ynglelokaliteter undersøgt jævnlige, ofte med et par års mellemrum, medens andre kun er undersøgt i få år. Som supplement til optællingerne på censuslokaliteterne, har jeg i flere år gennemført registrering på alle (eller de fleste af) artens ynglelokaliteter indenfor større geografiske områder, bl.a. Lolland, Falster, Sydsjælland, Sydvestsjælland og Tissø-området, for at få et mål for størrelsen for de regionale ynglebestande. I perioden 2001-10 har jeg således undersøgt forekomsten på næsten alle artens væsentlige ynglelokaliteter indenfor undersøgelsesområdet i et eller flere år. Nogle mindre søer og moser – især på Midtsjælland – er dog ikke undersøgt, og det samme gælder generelt for de mange helt små lokaliteter (vandhuller, mergelgrave), som artens stigende omfang er begyndt at anvende i den sene del af undersøgelsesperioden. Kystlokaliteterne er generelt undersøgt i mindre omfang end i de ferske vådområder.

Det har kun i beskedent omfang været muligt at anvende data fra eksterne kilder, bl.a. fra DOF/Stor-

strøms årlige optællinger på øer og holme, fordi registreringstidspunkterne i disse har ligget så sent på sæsonen (oftest ultimo maj/primus juni af hensyn til undersøgelsens fokusarter, måger og terner) at tidspunktet har været uegnet for optælling af ynglende Grågæs. Det har heller ikke været muligt at anvende ret mange data fra DOFBasen, da det her sjældent kan afgøres om der er tale om grundige optællinger eller mere spontane observationer; desuden er definitionerne af yngleforekomst i DOFBasen ikke altid gennemskuelige.

Metode

Registrering af yngleparrene er især foretaget i den tidlige del af yngleperioden (etablerings- og æglægningstiden) og omfatter de par, der udviser yngleadfærd/-aktivitet, dvs. par som sandsynligvis gør yngleforsøg. En stor del af mine optællinger er udført i løbet af marts måned og i den første del af april. I marts opholder parrene sig det meste af dagen på fourageringsarealer (enge, græsmarker, vintersædmarker) ved ynglepladserne. Registrering her er ikke helt enkel, idet der – udover yngleparrene – næsten altid er en del ikke-ynglende par på alle større ynglelokaliteter, hvor de fouragerer de samme steder som de lokale ynglepar. Med en vis erfaring vil det imidlertid som regel være muligt, at adskille yngleparrene fra resten af gæssene, idet de ynglende par oftest holder sig lidt isolerede fra de øvrige gæs, og ved aggressiv adfærd overfor andre par sørger hannen hele tiden for at friholde et lille mobilt ”territorium” omkring parret, så hunnen kan fouragere i fred. En fordel ved at registrere parrene på fourageringspladserne er, at optællingerne – på lokaliteter med gode oversigtsforhold – kan gennemføres på relativt kort tid, og det giver mulighed for dækning af flere lokaliteter i løbet af én dag. Når rugningen er indledt er registreringsforholdene vanskeligere; reden med den rugende hun ligger som regel godt skjult, og selvom hannen holder vagt i nærheden (og ind imellem kan ses bortskræmme artsfæller og potentielle predatorer) er registrering på store lokaliteter i denne periode mere tidskrævende. Optælling i rugeperioden har dog fundet sted på adskillige lokaliteter, og på censuslokaliteterne samt på lokaliteter med meget store bestande er de tidlige optællinger fulgt op med registreringer i senere dele af yngletiden med henblik på en eventuel justering af resultaterne. Ved større forekomster er der i materialet i mange tilfælde foretaget en vis afrunding af det optalte antal par (til nærmeste 5 eller 10) pga. den usikkerhed der kan være ved registreringerne.

Efter klækningen kan familierne registreres på fourageringspladserne, men antallet af par med unger er sjældent identisk med ynglebestandens størrelse (par med yngleforsøg), idet der ofte er en

ret høj andel af mislykkede yngleforsøg pga. predation, forstyrrelser eller andre årsager til at reden bliver forladt. Desuden er der på mange større lokaliteter tit begrænsede muligheder for at få en effektiv kontrol af alle tilstedeværende familier, bl.a. fordi gæssene anvender flere forskellige fourageringsarealer eller fordi vegetationen kan reducere oversigtsmulighederne (på en del lokaliteter er optælling af familier helt opgivet af denne årsag).

Trods de usikkerheder, der mange steder vil være med hensyn til optælling af familierne, har jeg på mange censuslokaliteter (og flere andre) foretaget denne registrering, enten gennem længere perioder eller i udvalgte år, med det formål at få et indtryk af artens ynglesucces (andelen af ynglepar der udruger unger), og en del af disse data er medtaget i nærværende redegørelse. Det skal imidlertid fremhæves, at der på adskillige lokaliteter (og i flere år) sikkert har været et antal familier, der ikke er blevet opdaget, så generelt ligger data for antallet af registrerede familier givetvis under det faktiske antal familier på lokaliteterne.

Yngleforekomst

Grågåsen var fra starten af undersøgelsesperioden ret almindeligt ynglende i mange søer og moser i det østdanske område, men siden er forekomsten tiltaget markant. Det er dels sket ved at antallet på de fleste gamle ynglelokaliteter er steget, og dels fordi mange nye lokaliteter er taget i anvendelse, både ferske vådområder og kystlokaliteter. Gæssene er desuden i stigende omfang begyndt at yngle i små vådområder (mergelgrave, små damme m.v.). Det har været karakteristisk, at spredningen er foregået i forholdsvis langsomt tempo, primært med udgangspunkt fra områder med (større) etablerede bestande. Det kan hænge sammen med det forhold, at hunnerne – når de er yngledygtige – primært slår sig ned på de lokaliteter, hvor de er opfostret eller i nærheden af disse (Kampp & Preuss 2005).

I Østdanmark har der 2001-10 været kendskab til 195 lokaliteter, hvor der regelmæssigt har været mindst 10 ynglepar (Fig. 1); de er fordelt med 164 ferske vådområder og 31 kystlokaliteter. Desuden findes et endnu større antal lokaliteter (både sø- og kystbestande) med mindre ynglebestande (< 10 par), ligesom der er mange smålokaliteter med 1-2 par. Den periodevise udvikling på en række lokaliteter i mit undersøgelsesområde fremgår af Tab. 1, og de årlige optællingsresultater fra censuslokaliteterne findes i Appendix.

Region / Lokalitet	1970 -79	1980 -89	1990 -94	1995 -99	2000 -04	2005 -09	Max Fml
LOLLAND:							
Røgbølle Sø	50	60	73	60	70	65	40
Hejrede Sø	20	25	20	27	56	70	41
Maribo Søndersø	260	250	175	185	280	298	155
Nørresø	5	15	25	35	59	60	34
Fuglse/Bagskov Mose ..	0	5	10	14	35	33	23
Viekær	0	0	2	6	9	11	6
Musse-Skårupgd Mose	15	55	70	70	85	95	55
Kettinge Sø	0	5	+	22	55	70	-
Rørsø, Aalholm	0	0	0	0	0	30	29
Røde Enge, Aalholm.....	0	1	+	5	12	18	16
Radsted-Flintinge moser	30	35	40	55	60	85	-
Fladet	40	7	6	5	17	24	18
Sørup/Østofte moser ...	+	15	+	25	36	48	-
Vesterborg Sø	10	20	10	8	20	23	14
Rågå og Rågå Kalv *) ...	20	29	64	+	+	>30	28
Vigsø	0	16	18	12	15	40	24
FALSTER:							
Bøtø Nor	25	20	7	25	35	70	56
Præstemose	15	30	>16	25	40	45	>20
Horreby Lyngmose.....	+	15	15	12	18	28	21
Borremosen/Listrup	-	5	6	14	24	30	-
Kalvø	+	15	+	16	18	23	-
Suderø	-	15	15	18	23	22	-
MØN:							
Busemarke Mose	10	15	10	+	+	12	-
Ulvshale	>10	>15	36	25	25	26	-
Nyord	10	15	10	8	8	15	-
Tyreholm	-	-	14	17	14	20	-
SYDSJÆLLAND:							
Ørslev Mose	-	>10	13	23	25	35	-
Ugledige/Benthes Sø ...	-	0	2	2	38	70	36
Ambæk Enge	0	4	2	5	20	25	-
Roneklint Mose	-	20	29	30	57	70	35
Storeholm, Præstø Fjord	0	3	10	15	60	90	>40
Even Sø	0	6	9	12	11	15	7
Bøgesø Mose	10	15	15	18	35	35	-
Denderup Sø	9	6	8	16	17	8	9
Hesede skovsøer	10	10	13	17	46	31	30
Nielstrup Sø	30	38	41	68	84	70	64
Søtorup Sø	6	15	14	18	29	15	13
Ejlemade Sø	25	25	26	23	31	28	20
Bregentved Park	5	5	7	3	15	12	-
Gabel Sø	22	22	19	23	35	35	23
Lysemose/Ondemose ..	1	3	8	6	9	9	-
Freerslev Møllesø	0	0	2	2	9	13	-
Gødstrup Sø	10	10	15	17	35	45	35
Holmegaards Mose	35	35	56	62	65	80	-
Broksø Enge/Tuerne	25	20	15	18	26	42	>25
Gammellung	15	15	8	12	22	20	-
Slagmose/Ganges Bro..	14	16	12	17	31	50	-
Søgaard Sø/Nørremose	11	+	20	15	20	20	-
Glumsø Sø	10	13	18	28	40	42	24
Tystrup-Bavelse søer ...	15	15	45	55	80	110	82
Fladstrand, Karrebæk Fj	0	1	1	>10	16	25	18
Gødsholm, Karrebæk Fj	0	0	-	6	16	35	-
Lindholm, Karrebæk Fjord	0	0	-	6	15	25	50
Karrebæksminde holme	0	0	-	3	3	25	-
Dybsø	0	-	15	10	15	15	12
VESTSJÆLLAND:							
Glænø Østerfed	0	0	10	+	+	70	55
Flasken, Sevedø	10	13	27	25	24	27	20
Magleby Lung	5	5	10	+	18	20	10
Borreby Mose	50	90	95	90	95	95	64
Vibeholm Mose	-	8	7	16	35	38	>15

(fortsættes)

Region / Lokalitet	1970 -79	1980 -89	1990 -94	1995 -99	2000 -04	2005 -09	Max Fml
Rørmose/Kobæk Sø	-	-	+	22	30	41	>18
Omø Sø	26	15	0	-	15	51	35
Mosen, Omø	0	14	4	-	25	60	46
Helleholm Vejle, Agersø	10	18	>20	+	+	120	68
Fedtesø, Agersø	5	10	14	+	5	16	10
Rørmade/Lillemade	10	13	>20	+	30	65	36
Vestermose, Agersø	10	4	10	-	+	30	-
Agersø nord/Egholm ...	10	15	>25	-	+	85	54
Halseby Sø	+	+	27	+	48	85	47
Stillinge Mose	+	+	30	+	55	75	-
Buskysminde Mose	+	28	24	+	31	28	20
Rye Mose	+	+	45	+	40	40	-
Hallenslev Mose	115	100	160	110	175	195	122
Tissø	+	45	45	52	60	105	86
Lille Åmose	>25	>35	95	80	165	210	160
Skarresø	+	+	25	>15	20	25	17
Saltbæk Vig	-	-	-	+	170	+	138
MIDTSJÆLLAND:							
Munke Bjergby Sø	+	+	15	16	18	48	29
Gyrstinge Sø/Mose	-	-	>25	+	30	70	47
Haraldsted Sø	-	-	15	>10	18	18	14
Valsø lille Sø	+	+	+	>45	90	120	>50
Kværkeby Mose	+	+	35	+	45	+	-
Selsø Sø	65	60	46	40	+	145	131

Tab. 1. Grågåas. Yngleforekomst på udvalgte lokaliteter i sydøstlige Danmark. For hver periode er anført det største årlige antal ynglepar. Max Fml = største antal familier (par med unger) der er iagttaget i et enkelt år. - = ingen data. For censuslokaliteter findes årlige bestandsdata i Appendix. *) Data fra Rågå er fra Meltofte & Preuss 2012.

Lolland

I censusområdet ved Maribosøerne blev ynglebestanden 1977-80 opgjort til 325 par (se App.). Grågåsen yngede i alle fire søer, med hovedparten i Røgbølle Sø og Maribo Søndersø, hvor gæssene udover rørskovene anvender de mange små skovbevoksede øer som yngleplads. Der var omkring 1980 kun ynglende Grågåas i enkelte af moserne i censusområdet. I anden halvdel af 1980'erne var der en vis tilbagegang i bestanden ved Maribosøerne, men fra begyndelsen af 1990'erne tiltog forekomsten igen, ikke mindst i Hejrede Sø og Nørresø (se App.). Samtidig er alle områdets moser blevet faste ynglelokaliteter. I årene 2004-09 har ynglebestanden i censusområdet ved Maribosøerne ligget på et stabilt niveau på i alt 540-550 par årligt (Fig. 2).

Der har især på Østlolland været adskillige vigtige lokaliteter med mange ynglende Grågåas, bl.a. i de store tørvegravskomplekser (Radsted-Grænge-Flintinge moser, Musse-Skårupgaard Mose), men også i flere af de mindre søer og moser (fx Kettinge Sø og Fladet); adskillige lokaliteter på Østlolland er undersøgt regelmæssigt (årligt eller næsten årligt), og der har stort set været tale om tiltagende forekomst alle steder, se Tab. 2. På Vestlolland har forekomsten været ringere end på Østlolland, idet antallet af egnede habitater er mindre. De vigtigste lokaliteter på Vestlolland har været Sørup og Østofte moser samt Vesterborg Sø.

Fig. 1. Grågås. Ynglelokaliteter i det østlige Danmark 2001-10. I områder med tætte bestande er ikke alle lokaliteter med små forekomster (under 10 par) vist. Forekomster på småbiotoper (vandhuller, mergelgrave m.v.) fremgår ikke af kortet, da disse kun er undersøgt tilfældigt. Den stiplede linje viser afgrænsningen af undersøgelsesområdet; oplysninger fra lokaliteter nord og øst for linjen er fra eksterne kilder (se tekst).

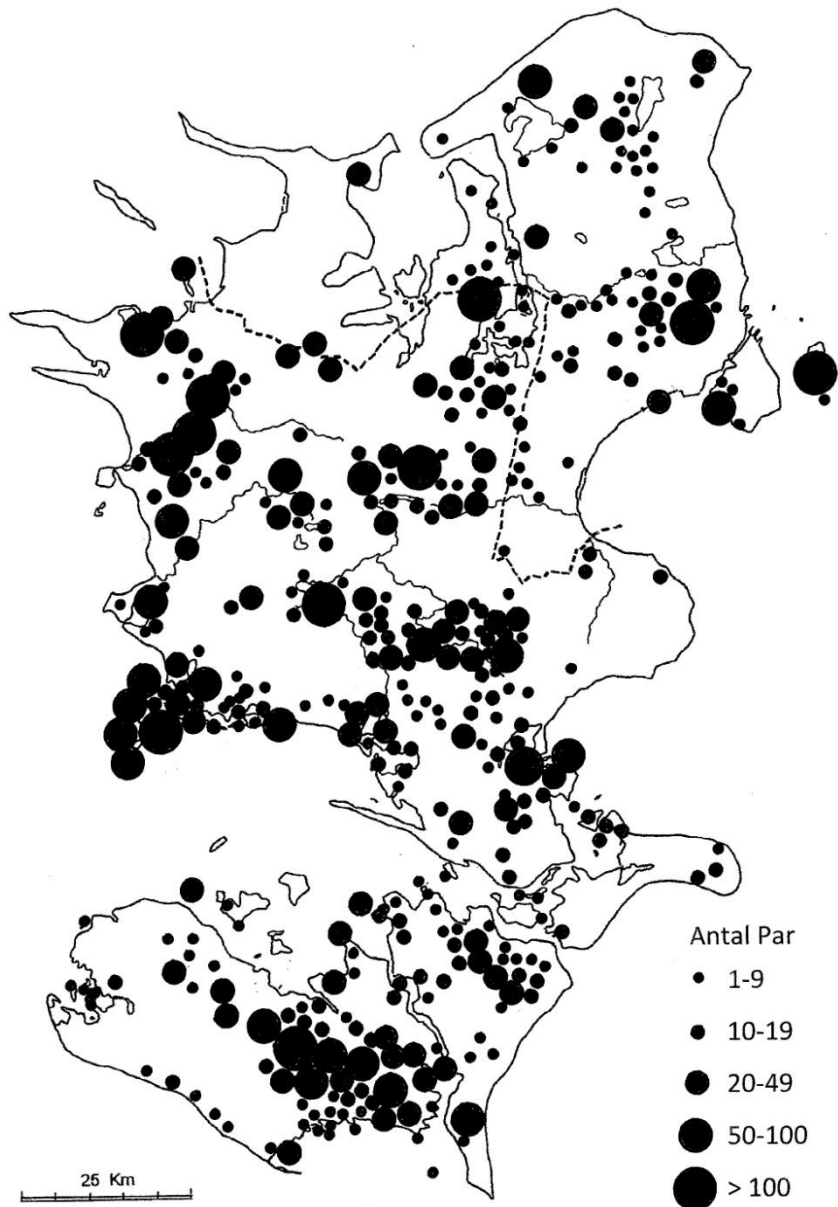
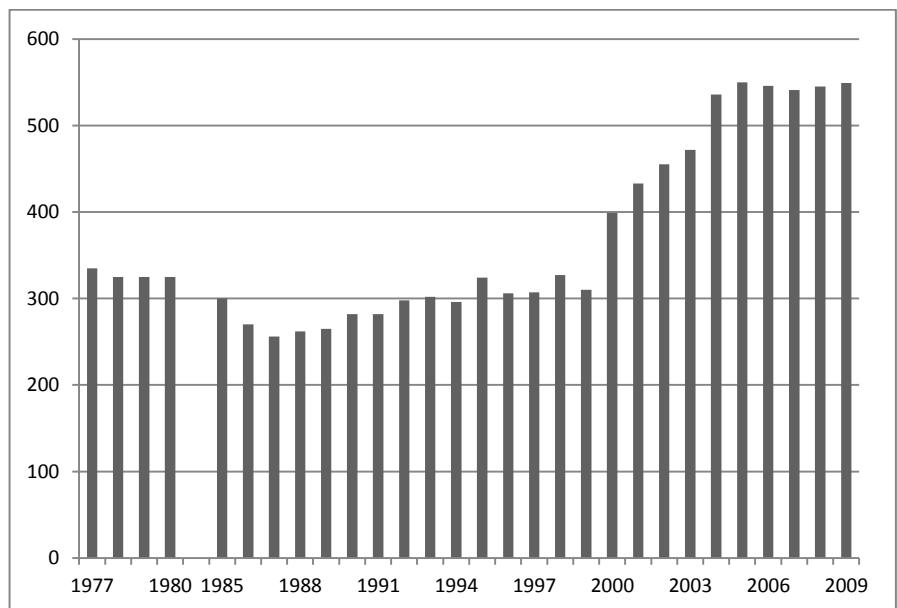


Fig. 2. Grågåse. Udvikling i ynglebestanden (antal par) i Maribosøerne på Lolland 1977-80 og 1985-2009. For fem år (1979, 1990, 1991, 2006 og 2008), hvor der ikke blev foretaget samlet optælling i alle fire søer, er bestanden beregnet som gennemsnit af forekomsten i de omgivende år.



Lokalitet	1988	1995	2002	2009	Note	Lokalitet	1988	1995	2002	2009	Note
Røgbølle Sø	60	60	55	65		Kalveholm	6	4	4	7	2)
Hejrede Sø	25	15	33	70		Hylleholm	2	1	3	5	
Maribo Sønderø	155	185	260	275		Storeager og Lilleager	6	4	4	25	2)
Nørresø	10	30	45	60		Hyllekrog	8	4	0	0	
Fuglse/Bagskov Mose	4	11	26	33	1)	Rødsand	0	0	0	9	
Stokkemose	3	2	5	3		Handermelle	5	5	0	0	
Revshale Mose	0	3	5	13		Errindlev Havn	0	0	0	3	
Agersdal Mose	6	13	21	20		Torsø Mose	5	0	0	0	
Blæsenborg ved Maribo	0	1	2	4		Saksfjed Inddæmning	1	1	1	1	
Maribo Golfbane	0	0	0	6		Strandholm Sø	0	0	1	6	
Godsted Mose	0	4	2	1		Rødbyhavn	0	0	0	1	
Viekær	0	3	9	10		Dragsminde Sluse	0	0	-	2	
Vestermose/Bagmose	9	11	5	6		Lidsø-Tjørnebjerggaard	0	0	1	12	1)
Godsø	20	20	12	35		Kramnitze-Hummingen	0	0	-	2	
Musse-Skårupgaard Mose	40	65	76	95		Enehøje	0	0	4	0	
Musse grusgrave	0	0	1	10	1)	Smedeholm, Nakskov Fjord	6	1	0	0	
Bregninge Mose	2	2	8	10		Kåreholm, Nakskov Fjord	4	2	3	1	
Kettinge Sø	5	22	35	55		Dueholm, Nakskov Fjord	1	3	2	8	2)
Røde Enge, Aalholm	1	5	9	18		Rømmerholm, Nakskov Fjord	4	4	1	4	2)
Rørsø, Aalholm	0	0	0	30	1)	Barneholm, Nakskov Fjord	5	0	0	0	
Storesø, Vantore	0	9	12	18		Hellenæs Teglværk	0	0	8	15	
Radsted-Flintinge moser	35	55	60	85		Vesterborg Sø	15	7	17	12	
Kartofte Mose	5	10	13	15		Vedby Mose	5	4	3	7	
Krenkerup Park	3	6	9	16		Pederstrup Sø	0	0	6	4	
Sakskøbing Sukkerfabrik	0	0	7	5		Birket Uglemose	5	3	5	8	
Maltrup Sø	0	0	1	11		Gallelose	1	1	3	4	
Fladet	7	5	8	22		Stokkemarke Mose	10	5	6	5	
Kalløgraa jordbassiner	0	0	0	4		Østofte Mose	10	7	14	14	
Vigsnæs	0	0	1	2		Sørup Mose	5	18	22	32	
Vigsø	14	12	14	40		Vensholm	0	2	2	1	2)
Hjelm Ø	0	8	8	7		Rågå, Kalv og Sand	17	64	c.10	c.30	3)
Majbølle Nor	0	2	2	15		Skalø-Fejø	0	0	3	8	2)
Kejlsø/Lilleø	12	5	20	4		Avernakke Hage, Fejø	0	2	3	5	2)
Roden Fed	3	-	4	4							
Store Skåne	9	0	0	0		Total, ferske vådområder	447	588	812	1150	
Lindholm, Sydlolland	0	0	2	5	2)	Total, kystlokaliteter	104	121	86	159	
Herritslev Mose	0	1	0	4							
Tjørneholm	2	2	2	2	2)	Total, Lolland	551	709	898	1309	

Tab. 2. Grågåas. Ynglebestande (antal par) på Lolland i fire udvalgte år med optælling på hovedparten af alle ynglelokaliteter. Ved manglende optælling på en lokalitet i det aktuelle år er anvendt data fra nærmeste år med optælling på lokaliteten.

Noter: 1) Genetableret, nydannet eller udvidet vådområde

2) Data delvis fra DOF/Storstrøm 2009

3) Data fra Meltofte & Preuss 2012

Flertallet af de mange små øer og holme omkring Lolland har ynglende Grågåas, men mest ret små forekomster (nogle steder er antallet muligvis undervurderet); der er dog regelmæssigt store bestande på Rågå, Vigsø og Storeager (se Tab. 1 og 2). Flere øer i Nakskov Fjord har haft forekomst, men i beskedent antal.

Den samlede ynglebestand på Lolland er opgjort ved flere lejligheder, bl.a. ved fire optællinger med hver syv års mellemrum i perioden 1988-2009; resultaterne viste en tiltagende bestand fra ca. 550 par i 1988 til ca. 1.300 par i 2009 (Tab. 2). Den signing svarer til en gennemsnitlig årlig tilvækst på 4,5% i perioden. Udover de lokaliteter, der har været omfattet af tællingerne, findes Grågåsen ynglende i en del små vådområder, hvoraf kun et fåtal er blevet undersøgt. Det skønnes, at der kan være tale om i alt 50-75 par på sådanne lokaliteter, så den samlede

ynglebestand på Lolland vurderes at have været på ca. 1.350 par omkring 2010.

Falster

Stort set alle søer og moser på Falster har haft ynglende Grågåas; småøer og holme ved kysterne har ligeledes haft regelmæssig forekomst. Der har været tiltagende bestande på de fleste lokaliteter igennem undersøgelsesperioden (se udvalgte lokaliteter i Tab. 1). I Bøtø Nor har bestanden undergået store ændringer (se Appendix), der til dels skyldes forvaltningen af området, hvor der i mange år var problemer med vandstanden (udtørring), samt at afhøstning af rørskoven var alt for omfattende. I de senere år er forvaltningen foregået mere hensigtsmæssigt (stabil vandstand, reduceret rørhøst), og det har ført til forbedrede muligheder for de ynglende Grågåas.

Efter habitatforbedringen har Bøtø Nor – der tidligere ofte havde ringe ynglesucces – i flere af de senere år god ynglesucces, fx 45 par / 33 familier i 2007, 62 par / 56 familier i 2008, men i 2009 70 par uden ynglesucces (sandsynligvis pga. omfattende predation). Senere er igen konstateret god ynglesucces (fx mindst 56 familier i 2016 iflg. DOFBasen).

Der er i perioden 2001-09 registreret ynglende Grågæs på følgende lokaliteter på Falster (seneste registrerede antal par er anført): Fiskebæk Sø 2, Bøtø Nor 70, Hasselø jordbassiner 5, Bjørup Grusgrav 6, Elkenøre Mose 2, Tunet ved Meelse 3, mose ø.f. Meelse 13, Præstemose 45, Horbelev Mose 12, Horreby Lyng syd 10, Horreby Lyngmose 25-28, Borremosen/Listrup Lyng 28-30, Sørup Sø/Eskilstrup 12, Virket Sø 0-1, Hulsø 1, Skørringe Møllesø 6, Moseby moser 10, Nr.Taastrup Mose 6, Lillebrænde øst 7, Maglebrænde Mose 3, Blæsebjerg Mose 2, Barup Sø og Sømose 15-20, Skerne Sø 1, Gundslev Sø 1, Sortsø Nor 3, Nørre Grimmelstrup Grusgrav 2, Orenæs 1, Dyrefod 4, Vålse Vesterskov syd 4, Valnæs Mose 2, Myggetvig Inddæmning 3, Sulebæk 3, Suderø 22, Vr.Kippinge Mader 12-18 (15 familier 2005), Vr.Kippinge Mose 8, Noret ved Guldborg 10, Maglemose ved Eskilstrup 12, Bysskov Mose 10, Klodskov Nor 6-8.

Næsten alle de anførte data er fra 2009, og for dette år kan den samlede ynglebestand opgøres til ca. 390 par på de optalte lokaliteter. Desuden er der er på Falster antagelig yderligere flere små, ukendte ynglelokaliteter med få par.

Møn

Der er på Møn kun få ferske vådområder med egnede muligheder for arten. Det vigtigste har traditionelt været Busemarken Mose (12-15 par), hvor der ikke er sket væsentlige ændringer i forekomsten siden 1970'erne (se Tab. 1). Desuden er småsøer ved Klintholm (Langbjerg Mose (op til 7 fml), Plukke-

sø) og Liselund anvendt regelmæssigt. Vedelmosen på Ulvshale var tidligere en god lokalitet, men vandstandssænkning (og rørhøst) har gjort området mindre attraktivt. Ved Møns kyster har der været tiltagende forekomst i strandsumpene ved Fanefjord (ca. 25 par i 2009). Andre kystlokaliteter (Ulvshale, Nyord, Tyreholm) har haft stabile eller fluktuerende bestande (Tab. 1). Ud fra de seneste registreringer (de fleste fra 2009) kan den samlede ynglebestand på Møn sættes til lidt over 100 par.

Sydsjælland

I censusområdet ved Gisselfeld/Bregentved og i alle øvrige, egnede søer og moser på det Centrale Sydsjælland har Grågåsen i hele undersøgelsesperioden haft faste og ret store forekomster, og på de fleste lokaliteter er arten tiltaget markant.

Ved Gisselfeld/Bregentved har områdets vigtigste ynglelokalitet i alle år været Nielstrup Sø, hvor der gennem en periode har ynglet 70-80 par (se App.), oftest med god ynglesucces (flere år med 54-64 familier). Gæssene har her været begunstiget af gode redemuligheder og af tilstedeværelsen af søens store hættemågekoloni. I den seneste del af perioden gik bestanden af Grågæs tilbage fordi mulighederne blev forringet; en vandstandshævning medførte at hovedparten af rørsumpen (og de fleste gode redemuligheder) forsvandt; også Hættemågerne forlod søen af denne årsag. Flere andre lokaliteter ved Gisselfeld/Bregentved har haft mere midlertidige tilbagegange, bl.a. fordi nogle af søerne er tidligere fiskedamme, som i visse år tømmes for vand.

Den samlede ynglebestand i Gisselfeld/Bregentved-området lå i perioden 1970-90 konstant på 65-80 par; i de følgende femten år tiltog antallet, og nåede 2002-06 op på 250-260 par; herefter var der tilbagegang til ca. 200 par (Fig. 2, Appendix), mest pga. udviklingen i Nielstrup Sø.

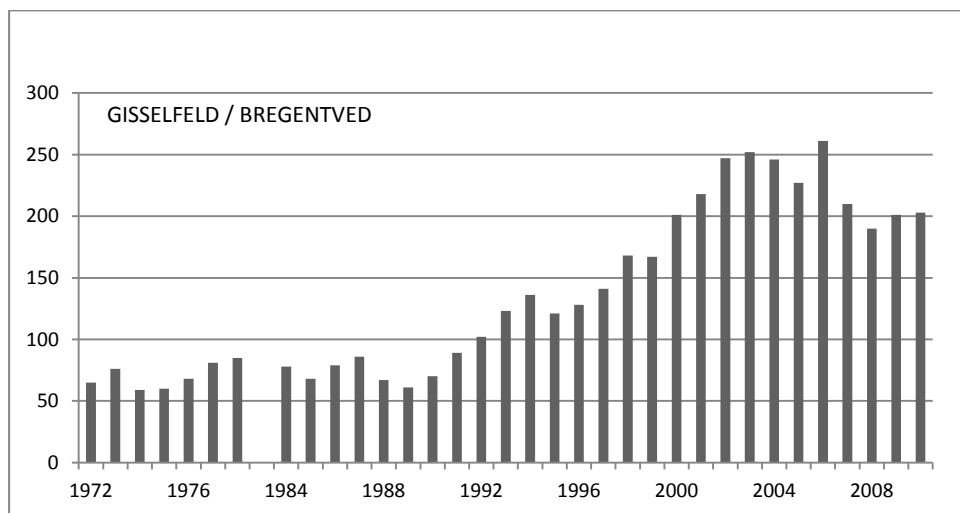


Fig. 3. Grågås. Udvikling i ynglebestanden (antal par) i censusområdet Gisselfeld/Bregentved på Sydsjælland 1972-78 og 1984-2010. Der foreligger ingen samlede optællinger for 1979-83.

Lokalitet	1998	2002	2006	2010	Lokalitet	1998	2002	2006	2010
Tærø	4	4	2	2	Tranemose/Troelstrup Sø.....	4	4	19	16
Lilleø ved Tærø	4	2	1	2	Sofiedal Mose	4	3	8	7
Masnedø Kalv	-	-	6	10	Gødstrup Sø	0	20	33	45
Stensbygaard Sø	c.10	18	6	6	Holmegaards Mose.....	54	61	75	80
Kulsbjerger Øvelsesterræn.....	10	21	11	6	Broksø Enge/Tuerne	23	18	22	42
Ørslev Mose.....	19	22	27	35	Viborggaard/Spragelse	3	8	9	6
Rosenfeldt	0	0	4	5	Gammellung	13	22	20	22
Remkolde Sø.....	-	10	7	12	Kroglyng.....	3	9	2	4
Maglemose, Mern	16	20	12	10	Gammelsø Mose.....	4	4	11	4
Hestofte Sø	0	0	6	18	Vasebro/Ganges Bro.....	5	8	11	5
Ugledige/Benthes Sø	2	4	48	55	Slagmose	12	15	34	30
Dyrlev Mose.....	4	14	13	4	Søgaard Sø/Nørremose	15	15	20	15
Allerslev Enghave.....	>2	17	15	18	Knoldeng/Ravnstrup Sø	6	9	8	9
Degneholm	7	6	5	-	Trælløse Mose	3	8	9	7
Jungshoved Nor	0	0	2	15	Holmager kalklejer.....	4	8	4	4
Maderne, Præstø Fjord	3	3	8	9	Ulstrup Mose	14	25	32	20
Storeholm, Præstø Fjord	15	32	80	90	Glumsø Sø.....	28	31	35	24
Lilleholm, Præstø Fjord.....	7	9	15	13	Glumsø Mose.....	6	12	6	8
Sjolta Strand, Præstø Fjord...	0	0	4	18	Tystrup-Bavelse søer	55	65	85	135
Ambæk Enge.....	5	12	15	21	Frederikskilde Grusgrav	2	4	2	6
Roneklint Mose.....	27	42	46	65	Tranemose, Fuglebjerg	5	9	11	14
Even Sø	12	6	12	11	Ladby Enge	-	-	6	19
Bårse Grusgrav	0	-	-	4	Saltø Å/Nybro	1	-	5	4
Snesere Sø	0	0	0	4	Fladstrand, Karrebæk Fjord..	6	12	15	25
Bøgesø Mose	18	34	30	30	Gødsholm, Karrebæk Fjord...	6	16	15	35
Flintemose	16	21	19	15	Lindholm, Karrebæk Fjord ...	2	6	24	32
Hovkrog Mose	8	7	8	2	Karrebæksminde holme	3	3	10	25
Sparresholm skovsøer	1	12	11	9	Dybsø.....	10	15	15	>10
Denderup Sø.....	13	14	8	7	Jarsskov, øst for	16	21	10	14
Hovmose.....	4	6	13	10	Basnæs Fed/Jarsskov.....	1	4	8	8
Hesede skovsøer.....	15	35	25	16	Kostræde Sø	7	9	8	8
Gisselfeld Park	2	1	4	2	Ydernæs Sø.....	0	1	3	0
Degnekrogen	2	4	7	2	Myrup Enghave	1	1	6	-
Nielstrup Sø	68	84	70	44	Kalby Ris	6	4	6	4
Søtorup Sø	10	22	10	13	Kalby Øvelsesterræn.....	7	8	8	5
Ulse Sø	2	4	7	7	Mogenstrup Grusgrav.....	0	-	6	6
Ejlemade Sø	23	28	28	25	Egemose	6	6	8	8
Bregentved Park	3	4	12	7					
Gabel Sø.....	22	34	35	24	Total, ferske vådområder:	615	894	1043	1074
Lysemose/Ondemose	6	4	9	8	Total, kystlokaliteter:	84	133	220	308
Freerslev Mølløsø	1	4	5	13	Total, Sydsjælland:	699	1027	1263	1382
Bregnemade skovsøer	3	3	8	9					

Tab. 3. Grågåse. Ynglebestande (antal par) på Sydsjælland i fire udvalgte år med optælling på hovedparten af alle ynglelokaliteter. Ved manglende optælling på en lokalitet i det aktuelle år er anvendt data fra nærmeste år med optælling på lokaliteten.

I de øvrige søer og moser på det Centrale Sydsjælland har der været store bestande (mindst 20 par) i bl.a. Gødstrup Sø, Holmegaards Mose, Broksø Enge, Gammellung, Slagmose, Søgaard Sø/Nørremose, Glumsø Sø og Tystrup-Bavelse søer, og der har alle steder været tiltagende forekomster i løbet af perioden (Tab. 3, Appendix). I Gødstrup Sø og Broksø Enge kan fremgangen tilskrives habitatforbedringer (genetablering af vådområder).

Lokaliteterne på den sydlige del af Sydsjælland har ligesom vådområderne på det Centrale Sydsjælland haft stigende bestande, især siden midten af 1990'erne (Tab. 1 og 3). Et par af stederne er forholdene forbedret ved genetablering/udvidelse af vådområder (Ugledige/Benthes Sø, Hestofte Sø). I de sydsjællandske fjorde (Præstø Fjord, Karrebæk og Dybsø fjorde) er Grågåsen indvandret som ynglende på småøer og holme og i strandsumpe efter 1990, og

har siden etableret store ynglebestande på flere af disse lokaliteter (Tab. 1 og 3).

Undersøgelserne på Sydsjælland har især været koncentreret omkring de ferske vådområder på det Centrale Sydsjælland, men i flere år har jeg forsøgt at dække alle (væsentlige) lokaliteter med det formål at opgøre størrelsen af landsdelens samlede ynglebestand, bl.a. ved fire optællinger (hver med fire års mellemrum) i perioden 1998-2010 (Tab. 3). Resultaterne fra de fire tællinger viste, at den samlede sydsjællandske ynglebestand steg fra ca. 700 par i 1998 til næsten 1.400 par i 2010, svarende til en gennemsnitlig årlig tilvækst på 5,5% gennem periodens tolv år. Udover de lokaliteter, der var omfattet af tællingerne, findes Grågåsen ynglende på en del smålokaliteter (der langt fra alle er undersøgt), så den samlede sydsjællandske ynglebestand vurderes et være på mindst 1.450 par.

Lokalitet	1990 -95	2001 -10	År	Maks fml
Glænø Østerfed	14	70	2010	55
Glænø, små moser på	-	6	2010	-
Glænø Vesterfed	-	7	2010	-
Andemose, Holsteinborg	2	4	2010	-
Fuglehøj, Holsteinborg Nor	2	8	2010	2
Snedinge Mose	2	3	2010	2
Ørslev	0	5	2010	3
Stubberup-Sibberup	-	4	2010	-
Fladmose	-	11	2010	-
Tjæreby Mose	-	4	2010	3
Sandholm, Basnæs Nor	5	12	2010	-
Sevedø Fed og Næbbet	+	12	2010	9
Flasken, Sevedø	27	26	2010	20
Østerhovedgaard, moser	+	7	2010	-
Sylten/Holten	9	3	2010	6
Magleby Teglværk	-	4	2010	-
Magleby Lung	10	16	2010	10
Borreby Mose	95	75	2010	64
Kidholm, Skælskør Fjord	7	13	2010	-
Vibeholm Mose	16	38	2010	>12
Hulleeng, Stignæs	-	11	2010	-
Omø Sø	5	51	2010	35
Mosen, Omø	10	60	2010	46
Helleholm Vejle, Agersø	>20	105	2010	68
Fedtesø, Agersø	14	13	2010	10
Rørmade/Lillemade	16	65	2010	36
Vestermose, Agersø	10	20	2010	-
Agersø nord/Egholm	>25	85	2010	54
Kobæk strandenge	-	3	2010	-
Rørmose/Kobæk Sø	22	41	2010	>25
Øster Bøgebjerg Mose	-	2	2010	-
<i>Skælskør-omr, Total:</i>	-	<i>784</i>	<i>2010</i>	
Tårnholm lergrave	-	15	2008	6
Halseby Sø	27	85	2010	47
Kruusesminde/Lejsø	2	2	2010	6
Tudeå/Trelleborg	-	8	2002	7
Hejninge Mose	14	20	2007	-
Stillinge Mose	24	75	2008	-
Nysø, Antvorskov	-	32	2010	-
Sørbylille Mose	-	10	2007	-
Mullerup Mose	-	10	2007	-
Gierslev Råmose	-	8	2001	-
Råmose	2	14	2001	11
Buskysminde Mose, Ruds V	24	28	2007	20
Flasken, Reersø	-	12	2010	-
Aagaard Enge/Halleby Å	-	15	2010	-
Gørlev jordbassiner	0	5	2007	-
Rye Mose	45	40	2007	-
Hallenslev Mose	120	190	2007	122
Tissø	45	105	2007	86
Lille Åmose	95	210	2007	>160
Øresø Mølle	-	4	2007	-
Skarresø	25	c.20	2009	17
Rajemose, Dønnerup	-	4	2007	-
Tostemose, Forsinge	2	7	2002	-
Løgtved Grusgrav	-	8	2003	5
Bregninge Åenge	-	>10	2003	-
Grevens Sø	-	26	2003	-
Saltbæk Vig	-	170	2003	138
Damme ø.f. Saltbæk Vig	-	30	2003	-
Sømose, Nekselø	-	25	2014	20
<i>Total, Vestsjælland:</i>	-	<i>1.972</i>		

Tab. 4. Grågåas. Ynglebestande (antal par) på lokaliteter på Vestsjælland 1990-95 og 2001-10. For hver periode er anvendt det seneste års optælling (for 2001-2010 er anført optællingsår). I højre kolonne (Maks fml) er vist der største antal familier med unger, der er registreret i et enkelt år i perioden 1995-2010.

- = ingen data (mange lokaliteter er ikke undersøgt 1990-95)

Vestsjælland

I det vestsjællandske område er der adskillige lokaliteter med store ynglebestande, især i den sydvestlige del (Skælskør-området) og i de nordvestlige dele (Tissø-Kalundborg), men også flere moser i områderne ved Slagelse og Korsør har mange ynglepar (Tab. 4). I Skælskør-området er der flere kystlokaliteter (øer uden firebenede predatorer) med store forekomster (Holsteinborg Nor, Basnæs Nor, Agersø), men ellers findes hovedparten i de mange større og mindre ferske vådområder. Meget store bestande på mere end 100 ynglepar er fundet på de store lokaliteter i nordvest (Hallenslev Mose, Tissø, Lille Åmose, Saltbæk Vig; Tab. 1). Kun på én lokalitet, Borreby Mose, har der været årlig optælling i en lang periode (se App.), men flere andre vigtige lokaliteter (Skælskør-området, Omø, Agersø, Tissø-området) er – især 2001-2010 – undersøgt hyppigt. I Borreby Mose har den store bestand i 25 år ligget ret konstant på 75-90 par, men på flere andre lokaliteter i Skælskør-området er arten gået meget frem efter midten af 1990'erne bl.a. på Omø (i alt 110 par i 2010) og Agersø (i alt 315 par i 2010). Ved en tælling på alle væsentlige ynglelokaliteter i den tidlige Skælskør Kommune i 2010 blev der registreret i alt over 780 par (Tab. 4). I de foregående år (2006, 2007, 2008), hvor hovedparten af lokaliteterne indgik i registreringen, var der omtrent et tilsvarende antal; i 2002 var der noget færre. Samlede tællinger i området ved Tissø blev gennemført i 2001, 2005, 2007, 2009 og 2010. Her var der fremgang i perioden, og bestandene var markant større end den forekomst, der blev registreret i 1980- og 1990'erne.

Den samlede ynglebestand på de væsentlige ynglelokaliteter på Vestsjælland kan på grundlag af de seneste optællinger på hver lokalitet opgøres til ca. 1.970 par (Tab. 4). Hertil kommer, at Grågåsen givetvis yngler i en del (mindre) moser, der ikke er undersøgt, ligesom arten i stigende omfang yngler på smålokaliteter, der ikke er indgået i undersøgelserne, så Vestsjællands samlede ynglebestand har i den sene del af perioden antagelig været på omkring 2.100 par.

Midtsjælland

På Midtsjælland (herunder Roskilde-området) er Grågåsen – ligesom på de øvrige dele af Sjælland – almindeligt ynglende i næsten alle de lidt større søer og moser, og der er adskillige lokaliteter med store forekomster (> 20 par). Undersøgelser på Midtsjæl-

land har været mindre omfattende end på Syd- og Vestsjælland, og på de fleste lokaliteter har jeg kun foretaget optælling af yngleparrene i 1-2 år (i perioden 2001-2009). Der er i disse år registreret ynglende Grågæs på følgende lokaliteter på Midtsjælland (antal par ved seneste optælling er anført): Sibberup Mose ved Knabstrup ca. 20, Torbenfeldt Sø ca. 20 (15 fml), Kongemose i Store Åmose 14, Nørremose/Eskilstrup Sø 35-60, Munke Bjergby Sø 48, Bromme Maglesø ca. 30, Bromme Lillesø 3, Døjringe Mose 2, Lyng Grusgrave 2, Pederstrup Sø 0, Sorø Sø 0, Tuel Sø 13, Store Ladegaard Mose 3, Vanløse Mose 11, Gyrstinge Sø og Mose 70, Gørlev Sø ca. 10, Haraldsted Sø 18, Vigersted Mose 3, Drisdal Mose 8, Torpet Mose 15-20, Skee Mose 15-20, Valsøllille Sø 120 (120 par 2007, 115 par 2008, 120 par 2009), Jystrup Sø 4, Kværkeby gl. Grusgrav 12, Kværkeby Mose 45, Regnemark Mose 32, Dalby Sø 14, Valore Mose 27, Gl.Havdrup Mose 15, Ramsømagle Sø og Brordrup Mose 18, Ledreborg-Lejre 12, Lille Kattinge Sø 5, Store Kattinge Sø 4, Selsø Sø 145 (131 familier i 2009), Hovenge n.f. Selsø 6. I et vådområde, der efter 2010 er genetableret i Løvenborg Enge har der siden ynglet mere end 25 par årligt (mindst 20 familier).

På lokaliteter med kendskab til ynglebestandens (omtrentlige) størrelser, er der i årene frem til 2010 registreret ca. 850 par. Grågåsen findes desuden ynglende på et antal lokaliteter, der ikke er blevet undersøgt, så Midtsjællands samlede ynglebestand vurderes at have været på mere end 900 par årligt.

Odsherred

Hovvig har gennem mange år antagelig været Odsherreds eneste større ynglelokalitet, og her er bestanden omkring 2010 vurderet at være på 25-30 par. Andre lokaliteter har kun få par.

Stevns

På selve Stevns er den eneste kendte ynglelokalitet Gjorslev Møllesø, hvor der 2001-2010 er registreret 10-15 par årligt (op til 9 familier iagttaget); der var allerede i begyndelsen af 1970'erne 10-18 ynglepar i søen (Ferdinand 1980), så der har ikke været nogen vedvarende fremgang. Syd for Køge har et par lokaliteter ved Vallø haft regelmæssig forekomst.

Nordsjælland

Det nordøstlige Sjælland ligger udenfor mit undersøgelsesområde, og oplysninger fra den del af Østdanmark stammer fra andre kilder, bl.a. DOF's lokalitetsregistrering 1993-96 (Grell 1998, Pedersen & Nielsen 1998, Vikstrøm & Nielsen 1998, 1999) og fra DOFBasen. Nogle af Grågåsens vigtigste nordsjællandske ynglelokaliteter skal kort omtales:

Utterslev Mose: Bestanden er 1959-94 fulgt intensivt, bl.a. gennem individuel mærkning af gæssene (Kampp & Preuss 2005). Mosens bestand voksede fra omkring 50 par (ynglende + ikke-ynglende par) i 1960'erne til ca. 200 par (over 100 ynglepar) 1992-94. Der er efter 2000 i nogle år rapporteret om mere end 500 pull (DOFBasen), hvilket må svare til mere end 100 par med unger.

Saltholm: 1977-81 ynglende årligt 40-45 par (Jensen 1987) og i 1987 var ynglebestanden steget til 110 par (Falk & Brøgger-Jensen 1990). Siden er udviklingen gået stærkt, idet der ved optællinger af Saltholms ynglefugle blev fundet 368 reder i 2005 og 415 reder i 2006; i 2007 blev det i optællingsrapporten anført, at "det forekom at arten nærmest var eksploderet i antal" (Jørgensen & Jørgensen 2008). Disse oplysninger tyder på, at Saltholms ynglebestand af Grågæs har været på mindst 500 par.

Vestamager: I Klydesøreservatet på Kalvebod Fælled er bl.a. i 2009 rapporteret om op til 210 pull (DOFBasen), hvilket må svare til ca. 50 par med unger (og et endnu større antal ynglepar). Grågåsen yngler desuden i mindre antal flere andre steder på Vestamager. I 1988-89 blev kun registreret 6-8 par i området (Falk & Brøgger-Jensen 1990).

Genetablerede vådområder: Siden midten af 1980'erne er der i Nordsjælland genetableret flere søer, som er taget i anvendelse af Grågåsen, således Alsønderup Engsø, Solbjerg Engsø (mindst 18 familier 2009), Strødam Engsø (mindst 17 familier 2009), Holløse Bredning (mindst 70 familier 2009) samt Skenkelsø Sø (40-43 ynglepar 2015). De nævnte data er fra DOFBasen.

Roskilde Fjord: Lang tids årlige optællinger på alle øer og holme i Roskilde Fjord (Andersen-Harild & Hansen 1982-2002 og senere) har vist, at antallet af ynglende Grågæs steg fra ca. 10 par i årene omkring 1980 til ca. 50 par efter 2000 og med et maksimum på 72 par i 2010. Fjordens største forekomst er fundet på Skovholmene i Lejre Vig (32 par i 2010).

Udover de nævnte områder er der i Nordsjælland adskillige lokaliteter med mere end 10 ynglepar, bl.a. Gentofte Sø/Brobæk Mose, Bagsværd Sø, Jonstrup Vang, Smør- og Fedtmosen, Ballerup Sø, Gundsømagle Sø, Holmesø, Vallensbæk Sø, Tueholms Sø og Flintesø, og et meget større antal lokaliteter med mindre bestande (ofte 3-6 par).

Da der for mange lokaliteter mangler konkrete optællinger, er det vanskeligt at vurdere størrelsen af Nordsjællands samlede ynglebestand, men jeg anslår den til at være på mindst 1.200 par.

Bestand og bestandsudvikling

På baggrund af de foreliggende data fra de enkelte områder kan den samlede bestand af ynglende Grågås i Østdanmark i årene omkring 2010 opgøres til ca. 7.500 par, fordelt med 1.350 par på Lolland, 400 par på Falster, 100 par på Møn, 1.400 par på Sydsjælland, 2.100 par på Vestsjælland, 900 par på Midtsjælland, 1.200 par på Nord/NØ-Sjælland og i alt ca. 50 par andre steder (Stevns og Odsherred).

Regelmæssige (ofte årlige) optællinger på mange østdanske lokaliteter (se Appendix) har vist, at der på de fleste lokaliteter er sket en markant fremgang i tidsrummet 1980-2010. Tilsvarende er konstateret ved samlede, periodiske optællinger i større områder med mange ynglelokaliteter. Således på Lolland fra 550 par i 1988 til 1.300 par i 2009 (Tab. 2), svarende til en gennemsnitlig årlig vækst på 4,5% over en periode på 21 år, og på Sydsjælland fra 700 par i 1998 til næsten 1.400 par i 2010 (Tab. 3), svarende til en gennemsnitlig årlig tilvækst på 5,5% over en periode på 12 år. For det tidligere Storstrøms Amt (Lolland, Falster, Møn, Sydsjælland) blev bestanden i 1989 opgjort til ca. 1.000 par (Jørgensen 1989), og i det tilsvarende område var der omkring 2010 i alt ca. 3.200 par; her har den gennemsnitlige årlige tilvækst været på 5,7%.

For Danmark som helhed er der tidligere foretaget en række skøn over landsbestandens størrelse; ingen af disse estimater synes dog at bygge på konkrete, detaljerede opgørelser. I første del af 1970-erne blev det antaget, at den danske ynglebestand var på ca. 2.000 par (Dybbro 1976), i begyndelsen af 1980-erne på ca. 3.000 par (Madsen 1987), i begyndelsen af 1990-erne på 3.200-3.500 par (Jørgensen et al. 1994) og i midten af 1990-erne på minimum 3.500-4.000 par (Grell 1998). Det seneste estimat af forekomsten i Danmark er fra 2011, hvor landets samlede ynglebestand vurderedes at være på ca. 11.000 par (Pihl & Fredshavn 2015). Ud fra den registrerede forekomst i Østdanmark (denne undersøgelse), en meget stor forekomst i Vejlerne (ca. 1.400 par, Kjeldsen 2008), artens indvandring på mange nye ynglelokaliteter i Øst- og Vestjylland samt den positive udvikling i populationen i almindelighed, vurderer jeg ligesom ovennævnte kilde, at den danske ynglebestand omkring 2010 har ligget på et niveau på ca. 11.000 par. Der mangler dog viden om den aktuelle forekomst på mange fynske og jyske lokaliteter, så den samlede landsbestand er muligvis lidt større.

Udviklingen i den danske ynglebestand har mere eller mindre fulgt tendenserne i vore nabolande. I Skåne blev ynglebestanden omkring 1980 opgjort til ca. 300 par, i 1989 til 1.100 par, i 1998 til 3.500 par og i 2008 til 8.000 par (Bengtsson & Green 2013). I Sverige som helhed, hvor der 1979-80 regnedes med en bestand på 1.700-2.000 par og 3.000-5.000

par i begyndelsen af 1990-erne, blev bestanden i 2008 beregnet til at være i en størrelsesorden på ca. 41.000 par (Ottosson et al. 2012). I Schleswig-Holstein er bestanden vokset fra ca. 1.000 par omkring 1980 til ca. 3.200 par i 1999 og ca. 6.300 par i 2009 (Koop & Berndt 2014). I Holland, hvor der i 1970-erne kun yngede ca. 150 par, voksede ynglebestanden fra 8-9.000 par i 1999 til ca. 25.000 par i 2005, svarende til en gennemsnitlig årlig vækst på 20% (Voslamber et al. 2007).

Baggrunden for Grågåsens tiltagende forekomst anses generelt for at være en formindskelse af dødeligheden (bl.a. Madsen et al. 1999, Fox et al. 2010). Årsager til den formindskede dødelighed kan være bedre beskyttelsesforhold (fx gennem oprettelse af mange jagtfri reservater) samt ændringer i overvintringsstrategien (en tiltagende andel af Grågæssene overvintrer nu i nærområderne).

Ungeproduktion

Ynglesucces: På de fleste væsentlige, sydøstdanske lokaliteter har jeg i et antal år foretaget registrering af gæssenes ynglesucces, dvs. den andel af det optalte antal ynglepar, der senere ses med unger (se fx Tab. 1). På seksten lokaliteter er denne registrering udført i mindst seks år i et omfang, der vurderes at have givet effektive resultater, dvs. at alle (eller næsten alle) ungekuld er blevet registreret. På alle lokaliteter er der foretaget registrering i yderligere et antal år, hvor dækningen har været mindre intensiv, og disse år indgår ikke i beregningerne. Samlet for de seksten lokaliteter er den gennemsnitlige ynglesucces for hele perioden 1977-2009 opgjort til 55,4 % (Tab. 5).

Lokalitet	Periode	Antal år	Sum Par	Sum Fml	Succ Pct
Røgbølle Sø	1977-2004	19	1100	616	56,0
Hejrede Sø	1977-2005	20	508	355	69,9
Maribo Søundersø	1977-2004	14	2922	1398	47,8
Nørresø	1985-2004	14	386	214	55,4
Fladet	2004-2009	6	109	82	75,2
Bøtø Nor	1995-2009	8	299	157	52,5
Roneklint Mose	1988-2004	15	454	276	60,8
Hesede skovsøer	1977-2005	21	353	187	53,0
Nielstrup Sø	1977-2005	20	976	589	60,3
Søtorup Sø	1977-2004	19	226	146	64,6
Ejlemade Sø	1977-2003	19	388	208	53,6
Gabel Sø	1977-2005	20	370	241	65,1
Gødstrup Sø	1994-2009	12	321	202	62,9
Glumsø Sø	1989-2004	16	383	233	60,8
Tystrup-Bavelse	1997-2009	12	845	432	51,1
Borreby Mose	1990-2002	9	795	443	55,7
Total:			10.435	5.779	55,4

Tab. 5. Grågås. Ynglesucces (andel af registrerede ungekuld (familier) i forhold til det optalte antal ynglepar) i en række søer med kontrol af antal familier i mindst seks år. Kun sæsoner, hvor registreringen vurderes at have været effektiv, er medtaget.

De fleste lokaliteter har gennemsnitsværdier, der er ret tæt på det samlede gennemsnit (Tab. 5). Resultaterne for de enkelte lokaliteter kan være påvirket af forskellige faktorer, bl.a. om undersøgelserne har været udført i "gode" eller "dårlige" år (fx varierende ynglesucces i relation til vejrforholdene).

Ud fra den betragtning, at der i nogle år og på nogle lokaliteter har været nogle ungekuld, der ikke er blevet opdaget, vurderes det, at den faktiske, gennemsnitlige ynglesucces kan have været lidt højere end de beregnede 55,4%, måske nærmere de 60%, der er registreret på nogle af de bedst undersøgte (og mest overskuelige) lokaliteter. I nogle år er konstateret meget ringe ynglesucces; fx efter den strenge og langvarige vinter 1995/96, hvor der i 1996 blev registreret en ynglesucces på 22% (n=414).

Kuldstørrelse: Det gennemsnitlige antal unger pr. familie er i 28 år (1983-2010) for alle lokaliteter med registrering af kuldstørrelser opgjort til 4,9 unger pr. kuld (n=5988). Fordelingen på kuldstørrelser fremgår af Tab. 6.

Opførelsen af kuldstørrelser omfatter kuld med 1-12 unger, idet større kuld i de fleste tilfælde antages at være sammenbragte (adopterede). I alt er der registreret 36 familier med mere end 12 unger (13-24 unger), svarende til 0,6% af det samlede antal registrerede familier.

Unger /kuld	Antal kuld	Pct	Unger /kuld	Antal kuld	Pct
1	362	6,0	7	498	8,3
2	568	9,5	8	355	5,9
3	821	13,7	9	205	3,4
4	910	15,2	10	91	1,5
5	1039	17,4	11	47	0,8
6	1057	17,7	12	35	0,6

Tab. 6. Grågå. Antal unger pr. kuld registreret på sydøst-danske ynglelokaliteter 1983-2010 (n = 5988 kuld). Familier med mere end 12 unger er ikke medtaget.

Reproduktion: En gennemsnitlig kuldstørrelse på 4,9 unger pr. par med unger og en gennemsnitlig ynglesucces på 55,4% svarer til, at der i ynglebestanden som helhed i gennemsnit er produceret 2,7 unger pr. par (med yngleforsøg). Både antallet af familier og antallet af unger i kuldene er i mine undersøgelser primært registreret i den første halvdel af ungetiden (3-20 dage gamle unger) og der kan senere i ungetiden forekomme dødelighed, og den endelige reproduktion kan således være lavere end her beregnet.

Appendix. Grågå.

Lok	01	02	03	04	05	06	MS	07	08	09	10
1971	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1972	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-
1973	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1974	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1975	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1976	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1977	50	20	260	5	0	0	335	-	0	-	20
1978	50	20	250	5	0	0	325	-	0	-	-
1979	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
1980	50	20	250	5	0	0	325	15	-	4	15
1981	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1982	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	20
1983	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-
1984	-	-	-	-	-	-	-	20	5	-	-
1985	55	15	215	10	0	0	300	30	5	6	15
1986	50	15	190	10	0	0	270	35	-	-	15
1987	50	20	165	15	3	0	256	35	-	7	12
1988	60	25	155	10	4	0	262	40	5	6	15
1989	55	20	160	15	5	0	265	55	-	6	10
1990	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5
1991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
1992	73	15	170	18	-	2	298	-	-	6	4
1993	70	15	175	19	-	2	302	70	-	5	-
1994	65	20	160	25	10	2	296	-	-	-	7
1995	60	15	185	30	11	3	324	65	22	5	12
1996	55	19	170	30	+	3	306	-	15	3	10
1997	60	18	160	35	11	3	307	70	20	-	-
1998	50	27	170	35	14	4	327	-	-	2	20
1999	58	26	154	34	13	6	310	45	25	-	25
2000	57	29	227	35	15	6	399	65	32	-	26
2001	55	32	253	36	18	8	433	-	35	-	-
2002	55	33	260	45	26	7	455	76	35	8	35
2003	60	38	265	48	26	9	472	-	40	12	30
2004	70	56	280	59	35	9	536	85	55	17	-
2005	64	62	298	56	33	9	550	70	55	14	30
2006	60	+	+	+	+	+	+	-	55	-	-
2007	65	70	275	55	+	11	541	70	60	20	45
2008	+	67	275	+	+	10	+	80	70	24	62
2009	65	70	275	60	+	10	549	95	55	22	70
2010	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-

Lokaliteter:

01 Røgbølle Sø

02 Hejrede Sø

03 Maribo Søndersø

04 Nørresø

05 Fuglse og FuglseBagskov moser

06 Vievær

MS Maribosøerne

Total for søerne (lok. 01-04) + alle moser i censusområdet

07 Musse-Skårupgaard Mose

08 Kettinge Sø

09 Fladet

10 Bøtø Nor (Falster)

Appendix. Grågå.

Ynglebestande (antal par) på censuslokaliteter på Lolland og Falster. - = ingen data.

Data for forekomst på censuslokaliteter på Sydsjælland findes i det fortsatte appendix på næste side.

Appendix (fortsat). Grågås

Lok	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	GB	25	26	27	28	29	30	31	32
1971	-	-	-	-	-	4	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	15	10	-	-	-	-	-
1972	-	-	-	-	-	6	3	30	3	15	0	10	0	0	65	-	-	10	-	10	-	-	-
1973	-	-	-	-	-	5	6	30	5	15	0	15	0	0	76	-	20	5	-	-	-	-	-
1974	-	-	-	-	-	5	6	15	6	5	0	22	0	0	59	-	20	1	-	-	-	-	-
1975	-	-	-	-	-	9	6	20	5	10	0	10	0	0	60	-	-	15	14	-	15	-	50
1976	-	-	-	-	-	8	8	22	2	15	0	12	0	0	68	-	21	-	-	5	-	-	50
1977	-	-	-	-	-	6	10	25	1	25	1	12	1	0	81	-	22	15	-	-	-	-	-
1978	-	-	-	-	-	9	8	15	5	23	5	16	1	0	85	10	31	20	-	-	-	-	-
1979	-	-	-	-	-	-	8	10	5	+	5	15	-	-	-	10	35	25	-	-	-	-	-
1980	-	-	-	4	-	1	10	10	5	25	5	22	-	-	-	0	-	-	-	-	15	-	50
1981	-	-	-	3	-	5	10	14	5	15	5	16	-	-	-	10	30	-	-	-	-	-	60
1982	-	-	-	-	-	6	10	15	5	20	1	0	2	0	-	0	30	-	-	-	-	-	+
1983	-	-	-	-	-	6	6	20	5	25	5	6	3	0	-	0	35	16	12	-	-	13	60
1984	-	-	-	-	15	6	10	25	5	25	0	5	2	0	78	0	35	-	10	12	10	-	90
1985	10	-	16	6	12	4	3	20	10	20	0	5	1	0	68	2	-	20	16	10	15	-	90
1986	-	-	-	6	15	5	0	38	12	12	5	7	0	0	79	0	35	-	16	-	-	-	+
1987	-	-	-	-	-	3	9	35	12	20	0	6	1	0	86	0	-	-	-	-	-	-	72
1988	-	-	20	-	-	3	5	25	15	7	2	10	0	0	67	0	35	-	-	-	-	-	79
1989	-	0	18	6	-	3	5	25	12	8	2	4	2	0	61	1	30	-	-	13	-	-	85
1990	-	-	20	-	15	3	7	26	12	12	3	5	2	0	70	0	40	-	-	15	20	-	80
1991	-	-	20	5	-	2	12	26	13	16	5	12	2	0	89	0	40	-	-	15	-	27	90
1992	-	2	24	6	-	3	9	34	9	21	4	16	1	1	102	0	40	-	11	16	30	-	85
1993	13	-	29	9	15	6	13	41	9	24	5	14	8	0	123	0	56	4	12	18	36	27	93
1994	-	-	25	7	10	8	12	39	14	26	7	19	2	2	136	15	50	15	7	16	45	-	95
1995	23	-	-	6	-	12	12	40	10	18	2	16	4	2	121	13	55	17	12	25	45	25	90
1996	10	-	20	3	-	16	17	44	6	18	0	16	5	0	128	0	-	-	16	19	48	-	88
1997	19	2	26	12	18	12	13	56	10	18	3	19	3	1	141	0	58	15	15	20	53	-	90
1998	19	-	27	12	15	13	15	68	10	23	3	22	6	1	168	0	54	18	17	28	55	-	+
1999	-	-	30	11	-	16	17	60	18	22	1	23	3	2	167	17	62	16	16	24	45	-	+
2000	-	-	32	11	28	17	17	76	14	22	5	35	3	2	201	11	64	19	21	35	55	-	80
2001	-	-	43	4	-	11	22	75	20	27	4	35	9	4	218	-	-	-	22	33	55	19	90
2002	22	4	42	6	34	14	35	84	22	28	4	34	4	4	247	20	61	18	23	31	65	24	95
2003	25	20	50	8	25	8	38	72	29	31	9	30	6	7	252	16	65	19	30	35	60	18	90
2004	25	38	57	10	35	9	46	67	14	26	15	22	5	9	246	35	65	26	31	40	80	-	+
2005	-	48	56	13	30	4	31	58	5	27	-	34	7	6	227	36	63	19	38	42	77	-	90
2006	27	40	46	12	30	8	25	70	10	28	12	35	9	5	261	33	75	22	45	35	85	27	95
2007	30	45	55	10	35	7	22	65	8	27	1	35	4	6	210	40	74	11	48	40	75	30	55
2008	35	70	65	15	35	8	22	45	15	24	4	30	6	6	190	40	80	32	50	35	85	12	80
2009	30	70	70	10	30	6	20	45	12	24	9	35	9	7	201	45	80	39	30	40	110	22	75
2010	35	55	65	11	30	7	16	44	13	25	7	24	8	13	203	45	80	42	35	24	135	26	75

Lokaliteter:

11	Ørslev Mose	25	Gødstrup Sø
12	Ugledige Sø og Benthes Sø	26	Holmegaards Mose
13	Roneklint Mose	27	Broksø Enge og Tuerne
14	Even Sø	28	Slagmose og Vasebro
15	Bøgesø Mose	29	Glumsø Sø
16	Denderup Sø	30	Tystrup/Bavelse søer
17	Hesede skovsøer	31	Flasken ved Sevedø
18	Nielstrup Sø	32	Borreby Mose
19	Søtorup Sø		
20	Ejlemade Sø		
21	Bregentved Park		
22	Gabel Sø		
23	Lysemose/Ondemose		
24	Freerslev Mølllesø		

GB Gisselfeld/Bregentved Total for lok. 16-24 + øvrige søer og moser i censusområdet.

Appendix. Grågås. (fortsat)

Ynglebestande (antal par) på censuslokaliteter på Sydsjælland. - = ingen data

Data for forekomst på censuslokaliteter på Lolland og Falster findes i appendix på foregående side.

Kanadagås *Branta canadensis*

Arten blev omkring 1930 indført til Sverige, hvor den blev udsat på lokaliteter i Blekinge og Kalmar-sund. Herfra bredte den sig naturligt som ynglefugl til store dele af Syd- og Mellemsverige (Svensson et al. 1999). Den samlede svenske ynglebestand blev i 2008 vurderet til at ligge i en størrelsesorden på ca. 17.000 par, heraf ca. 400 par i Skåne, hvor arten mest findes i de øst- og nordøstlige dele (Bengtsson & Green 2013). Mange af Kanadagæssene fra den svenske bestand overvintrer i det østlige Danmark (Jørgensen et al. 1994), men der har ikke været tegn på, at nogle af disse har forsøgt at etablere sig som ynglefugle her i landet, selvom der synes at være mange egnede habitater (Kanadagåsen har omtrent samme krav til ynglestedet som Grågåsen).

Ved Atlas-undersøgelsen 1971-74 blev fritlevende par fundet ynglende på fem lokaliteter i de nordlige dele af Midt- og Vestsjælland, men der var antagelig alle steder tale om par, der stammede fra udsætninger på Torbenfeldt Gods (Dybbro 1976). I Atlas-undersøgelsen 1993-96 blev arten igen fundet ynglende 5-6 steder i den nordlige del af Midtsjælland (Grell 1998). Forekomterne har også på dette tidspunkt sandsynligvis haft deres oprindelse i udsætning på et eller flere midtsjællandske godser.

Ved mine egne undersøgelser har jeg kun en enkelt gang registreret et fritlevende ynglepar, nemlig 1 par med 5 pull i Buskysminde Mose (Ruds Vedby). Også dette par har sandsynligvis haft relation til udsætning (måske på Selchausdal).

Bramgås *Branta leucopsis*

Indtil begyndelsen af 1970'erne var Bramgåsen udelukkende en arktisk ynglefugl, der havde sin udbredelse i det nordlige Rusland (Novaya Zemlya og Vaygach), men i 1971 etablerede arten sig overraskende som ynglefugl på nogle småøer ved Gotland, hvor der i løbet af få år udvikledes en betydelig koloni. Den er siden tiltaget meget og har spredt sig til andre dele af Østersøen. Den nuværende svenske ynglebestand omfatter omkring 5.000 par, heraf de fleste (ca. 3.000 par) på Gotland ; i Skåne er der ca. 200 par (Ottosson et al. 2012).

Danmarks eneste etablerede yngleforekomst findes på Saltholm, hvor Bramgåsen begyndte at yngle i 1992 (1 par), og siden har der hvert år været fremgang; i 2008 blev optalt mere end 1.300 ynglepar på Saltholm og i 2010 blev ynglebestanden opgjort til godt 2.400 par (Mortensen 2011).

I Østersø-regionen foretrækker Bramgåsen at yngle på småøer og holme, og det ser derfor ud til, at der må være et betydeligt potentiale ved de sydøstdanske kyster. Alligevel har den endnu ikke etableret sig som (fast) ynglefugl i området. Ved DOF/Storstrøms optællinger på øer og holme 1996-2009 er rapporteret om 1-2 ynglepar på Tjørneholm i 2007 og 1 par smst. i 2008; i 2006 var der et muligt ynglepar på den nærliggende Kalveholm (DOF/Storstrøm 2009). Selv registrerede jeg i 2010 et muligt/sandsynligt ynglepar på Omø, men det blev ikke med sikkerhed fastslået om parret ynglede. Det må imidlertid forventes, at Bramgåsen på et tidspunkt etablerer sig som fast ynglefugl på nogle af de mange sydøstdanske småøer.

Referencer

- Andersen-Harild, P. & E. Hansen 1982-2002: Naturovervågning ved hjælp af fugletællinger. Roskilde Fjord. Årsrapporter fra Ornis Consult og Hovedstadsrådet.
- Andreasen, N.P. 2008: Fugle i Stege Jordbassiner 1975-2008. – Vordingborg Kommune, Afd. for Teknik og Miljø.
- Asbirk, S. et al. 1976: En naturhistorisk undersøgelse af Kattinge-søerne ved Roskilde. Medd. om danske naturlokaliteter nr. 7. Natur og Ungdom.
- Asbirk, S. & T. Dybbro 1978: Bestandsstørrelse og habitatvalg hos Toppet Lappedykker *Podiceps cristatus* i Danmark 1975. – Dansk Orn.Foren.Tidsskr. 72: 1-13.
- Bengtsson, K. & M. Green 2013: Skånes Fågelatlas. Skånes Ornitologiska Förening.
- Bloch, D. 1971: Ynglebestanden af Knopsvane *Cygnus olor* i Danmark i 1966. Danske Vildtundersøgelserm hefte 16. Vildtbiologisk Station.
- Bregnballe, T. & J. Gregersen 1995:Udviklingen i ynglebestanden af Skarv *Phalacrocorax carbo sinensis* i Danmark 1938-1994. Dansk Orn.Foren.Tidsskr. 89: 119-134.
- Bregnballe, T., A.M. Hyldgaard & O.R. Therkildsen 2013: Danmarks ynglebestand af Skarver i 2013. Teknisk rapport, Aarhus Universitet, DCE.
- Bregnballe, T. & M. Nitschke 2016: Danmarks ynglebestand af skarver i 2016. Teknisk rapport fra DCE nr. 87, Aarhus Universitet.
- Brøgger-Jensen, S. 1986: Ynglefugle i Utterslev Mose 1985. Hovedstadsrådet.
- Christensen, J.O. (red) 1990: Ynglebestandene af måger og terner m.fl. i Danmark, 1988. Dansk Ornitologisk Forening.
- DOF/Storstrøm 2009: Fugle på øer og holme. 2009. dofstor.dk/arkiv (Dansk Ornitologisk Forenings lokalafd. for Storstrøms-området).
- DOFBasen: dofbasen.dk/observationer (Dansk Ornitologisk Forening)
- Dybbro, T. 1976: De danske ynglefugles udbredelse. Dansk Ornitologisk Forening.
- Dybbro, T. 1985: Status for danske fuglelokaliteter. Dansk Ornitologisk Forening.
- Dybbro, T. & S.E. Jensen 1982: Fuglelokaliteter i Vestsjællands Amt. Dansk Ornitologisk Forening.
- Eskildsen, J. 2001: Skarver 2001. Danmark. Arbejdsrapport nr. 154, Danmarks Miljøundersøgelser, Miljø- & Energiministeriet.
- Falk, K. & S. Brøgger-Jensen 1990: Fuglene i internationale beskyttelsesområder i Danmark. Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.
- Ferdinand, L. 1971: Større danske fuglelokaliteter. Del 1. Dansk Ornitologisk Forening.
- Ferdinand, L. 1980: Fuglene i landskabet. Dansk Ornitologisk Forening.
- Fjeldså, J. & D. Boertmann 1980: Den biologiske udvikling i Utterslev Mose, København, med henblik specielt på fuglebestandene. Zoologisk Museum og Hovedstadsrådet.
- Fjeldså, J. & F.P. Jensen 1983: Den biologiske udvikling i året 1982 i Utterslev Mose, København, med henblik specielt på fuglebestandene. Zoologisk Museum og Hovedstadsrådet.
- Fox, A.D. et al. 2010: Current estimates of goose population sizes in Western Europe, a gap analysis and an assessment of trends. *Ornis Svecica* 20: 115-127.
- Frederiksen, M. 1992: Ynglebestanden af Fiskehejre *Ardea cinerea* i Danmark 1991. Dansk Orn.Foren.Tidsskr. 86: 129-136.
- Gregersen, J. 1996: Skarver 1995. Danmark. Arbejdsrapport nr. 12, Danmarks Miljøundersøgelser, Miljø- & Energiministeriet.
- Grell, M.B. 1998: Fuglenes Danmark. – Gads Forlag og Dansk Ornitologisk Forening.
- Hansen, L. 1962: Fugle på Lolland-Falster. Dansk Orn.Foren.Tidsskr. 56: 1-32.
- Harritz, P.H. & M. Nielsen 1988: Øerne omkring Lolland 1987 og 1988. Rapport over ynglefuglefaunaen. Upubl. rapport.
- Henriksen, K. 2003: Optælling af ynglende Lille Lappedykker *Tachybaptus ruficollis* ved kortvarige éngangsbesøg til vandhuller. – Dansk Orn.Foren.Tidsskr. 97: 312-313.
- Jacobsen, E.M. 2007: Ynglende fugle i Roskilde Fjord 2007. Orbicon. Rapport til Roskilde, Lejre og Frederikssund kommuner.
- Jørgensen, H.E. 1989: Ynglende vandfugle i Storstrøms Amt. Status over forekomster 1985-1989. Storstrøms Amtskommune.
- Jørgensen, H.E. 1991: Fugle ved Maribosøerne 1975-1990. Storstrøms Amt, Teknisk Forvaltning.
- Jørgensen, H.E. 1994: Fiskehejren. – Strømtæren 1994 (3): 5-11.
- Jørgensen, H.E. 1995: Rødlistede fugle i Storstrøms Amt 1995. Storstrøms Amt, Teknik og Miljøforvaltningen.
- Jørgensen, H.E. 1996: Vandfugle ved Maribosøerne 1991-1995. Storstrøms Amt, Teknik og Miljøforvaltningen.
- Jørgensen, H.E. 1997: Ynglende vandfugle i tolv søer i Storstrøms Amt 1997. Storstrøms Amt, Teknik og Miljøforvaltningen.
- Jørgensen, H.E. 1998: Rovfuglene i nogle sydøstdanske undersøgelsesområder 1977-1997. Dansk Orn.Foren.Tidsskr. 91: 307-316.
- Jørgensen, H.E. 1998a: Ynglefugle på strandenge i Storstrøms Amt. Storstrøms Amt, Teknik og Miljøforvaltningen.

- Jørgensen, H.E. 2000: Status og forvaltning af vigtige områder for ynglende fugle ved kysterne i Storstrøms Amt, Danmark. Storstrøms Amt, Teknik og Miljøforvaltningen.
- Jørgensen, H.E. 2001: Ynglefugle ved Maribosøerne 1985-2000. Storstrøms Amt, Teknik og Miljøforvaltningen.
- Jørgensen, H.E. 2001a: Ynglefugle i udvalgte enge og moser. Storstrøms Amt, Teknik og Miljøforvaltningen.
- Jørgensen, H.E. 2001b: Ynglefugle i enge og moser langs Susåen. Storstrøms Amt, Teknik og Miljøforvaltningen.
- Jørgensen, H.E. 2001c: Ynglefugle i Tissø-området 2001. Notat, Vestsjællands Amt (Natur og Miljø).
- Jørgensen, H.E. 2002: Rødlistede fugle i Storstrøms Amt 2001. Storstrøms Amt, Teknik og Miljøforvaltningen.
- Jørgensen, H.E. 2002a: Ynglende vandfugle i 14 udvalgte søer i Storstrøms Amt 2002. Storstrøms Amt, Teknik og Miljøforvaltningen.
- Jørgensen, H.E. 2002b: Ynglefugle i søerne ved Gisselfeld og Bregentved 2002. Notat, Vestsjællands Amt (Natur og Miljø).
- Jørgensen, H.E. 2002c: Ynglefugle i Tystrup/Bavelse søerne 2002. Notat, Vestsjællands Amt (Natur og Miljø).
- Jørgensen, H.E. 2002d: Ynglefugle i vådområder ved Skælskør 2002. Notat, Vestsjællands Amt (Natur og Miljø).
- Jørgensen, H.E. 2003: Ynglefugle i Saltbæk Vig 2003. Notat, Vestsjællands Amt (Natur og Miljø).
- Jørgensen, H.E. 2003a: Ynglefugle på Nekselø 2003. Notat, Vestsjællands Amt (Natur og Miljø).
- Jørgensen, H.E. 2003b: Foreløbig status over rødlistede fugle i Vestsjællands Amt. Notat, Vestsjællands Amt (Natur og Miljø).
- Jørgensen, H.E. 2006: Ynglefugle på strandenge i Storstrøms Amt 2003. Storstrøms Amt, Teknik og Miljøforvaltningen.
- Jørgensen, H.E. 2006a: Maribosøerne. Ynglefugle 2005. Status og udvikling siden 1977. Storstrøms Amt, Teknik og Miljøforvaltningen.
- Jørgensen, H.E. 2006b: Ynglefugle i Holmegaards Mose/Porsmose 2006. Storstrøms Amt, Teknik og Miljøforvaltningen.
- Jørgensen, H.E. 2015: Ynglebestanden af Toppet Lappedykker i Østdanmark 1970-2010. Dansk Orn.Foren.Tidsskr. 109: 11-23.
- Jørgensen, H.E., J. Madsen & P. Clausen 1994: Rastende bestande af gæs i Danmark 1984-1992. Danmarks Miljøundersøgelser. Teknisk rapport nr. 97.
- Jørgensen, M.F. & M.Jørgensen 2008: Overvågning af udvalgte ynglefugle på Saltholm 2008. – Rapport, Dansk Ornitologisk Forening.
- Kampp, K. & N.O. Preuss 2005: The Greylag Geese of Utterslev Mose. Dansk Orn.Foren.Tidsskr. 99: 1-78.
- Kjeldsen, J.P. 2008: Ynglefugle i Vejlerne. Dansk Orn.Foren.Tidsskr. 102: 1-238.
- Koop, B. & R.K. Berndt 2014: Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag.
- Madsen, J. 1987: Status and management of goose populations in Europe. Danish Review of Game Biology 12(4).
- Madsen, J., G. Cracknell & A.D. Fox (ed) 1999: Goose Populations of the Western Palearctic. Wetlands International, Publ.No. 48.
- Meltofte, H. & N.O. Preuss 2012: Ynglende vandfugle på Rågø 1974-2000. Dansk Orn.Foren.Tidsskr. 106: 1-44.
- Mortensen, C.E. 2011: Etablering og udvikling i ynglebestanden af Bramgås på Saltholm 1992-2010. Dansk Orn.Foren.Tidsskr. 105: 159-166.
- Møller, N.V. & N.S. Olesen 1980: Ynglebestanden af Fiskehejre *Ardea cinerea* i Danmark 1978. Dansk Orn.Foren.Tidsskr. 74: 105-112.
- Nielsen, M. 1998: Fuglelokaliteterne i Storstrøms Amt. Dansk Ornitologisk Forening.
- Pedersen, A. & M. Nielsen 1998: Fuglelokaliteterne i Roskilde Amt. Dansk Ornitologisk Forening.
- Ottosen, U. et al. 2012: Fåglarna i Sverige – antal och förekomst. Sveriges Ornitologiska Förening.
- Pihl, S. & J.R. Fredshavn 2015: Størrelser og udvikling af fuglebestandene i Danmark. Videnskabelig rapport fra DCE nr. 176. Aarhus Universitet.
- Preuss, N.O. 1969: Lappedykkernes (*Podiceps*) udbredelse og talforhold som ynglefugl i Danmark. Dansk Orn.Foren.Tidsskr. 63: 174-184.
- Svensson, S., M. Svensson & M. Tjernberg 1999: Svensk Fågelatlas. Vår Fågelvärld, suppl. 31, Stockholm.
- Thelander, M. 2007: Overvågning af ynglende fugle på øer og holme 2007 i Miljøcenter Nykøbings landsdel. DOF/Storstrøm og Miljøcenter Nykøbing F.
- Tofte, V. 1973: Utterslev Mose. Feltornitologen 15: 176-177.
- Vikstrøm, T. & M. Nielsen 1998: Fuglelokaliteterne i Københvns Amt samt Københavns og Frederiksberg kommuner. Dansk Ornitologisk Forening.
- Vikstrøm, T. & M. Nielsen 1999: Fuglelokaliteterne i Frederiksborg Amt. Dansk Ornitologisk Forening.
- Voslamber, B., H.van den Jeugd & K. Koffijberg 2007: Aantallen, trends en verspreiding van overzomerende ganzen in Nederland. Limosa 80: 1-17.