

# Bestanden af ynglende Fiskehejre *Ardea cinerea* i Danmark 1978

NIELS WALTER MØLLER og NIELS SKOV OLESEN

(With an English summary: *Distribution of the Grey Heron Ardea cinerea in Denmark, 1978*)

## INDLEDNING

Fiskehejrens yngleudbredelse i Danmark er belyst gennem ialt 6 undersøgelser i perioden 1910-74: Weibüll (1912); Holstein (1927); Krüger (1946); Jensen (1954); Dybbro (1970, 1976). Sidstnævnte omtaler dog kun udbredelsen, ikke bestandsstørrelsen. Den bestandsopgørelse, som her fremlægges, bygger på et materiale indsamlet i 1978, dvs. 10 år efter den sidste egentlige optælling herhjemme (Dybbro 1970). Øget aktivitet i yngle- og fourageringsområderne har imidlertid aktualiseret en ny opgørelse.

Undersøgelsen er en del af en specialeopgave ved Århus Universitet, som foruden denne bestandsopgørelse indeholder en undersøgelse af jagten på Fiskehejren (Møller & Olesen, in prep.).

Lektorerne Jørgen Fog (Vildtbiologisk Station) og Helge Walhovd (Zoologisk Laboratorium) har ydet os faglig og praktisk bistand under hele undersøgelsen, og mag. scient. Birger Jensen har kommenteret forskellige udkast til denne artikel. Lic. scient. Tommy Dybbro har beredvilligt stillet sit materiale fra undersøgelsen i 1968 til vores disposition og har i øvrigt støttet os under hele undersøgelsen. De nævnte bedes modtage vores bedste tak for beredvillighed og hjælp. En varm tak skal især rettes til alle de mange, som har indsendt oplysninger om fiskehejrekolonier. Endelig skylder vi Zoologisk Laboratorium, Århus Universitet og Dansk Ornithologisk Forening en varm tak for økonomisk støtte til undersøgelsen, og N. O. Preuss, Zoologisk Museum, for lån af ringmærkningsmateriale.

## MATERIALE OG METODER

Som indledning til undersøgelsen over ynglebestanden af Fiskehejre i Danmark lavede vi en spørgrebrevsundersøgelse. I 1978 udsendtes ca. 525 breve, omtrent samme antal som i Dybbros undersøgelse i 1968 (Dybbro 1970).

Følgende fik tilsendt breve:

1. Personer med tilknytning til de skove, hvor der yngede Fiskehejrer ved sidste undersøgelse i 1968 (skovridere, skovfogeder, skytter, gårdejere m.fl.).
2. Personer med tilknytning til skove, hvor der ikke fandtes kolonier i 1968: på Øerne til alle skove over 100 ha., og i Jylland til alle skove over 300 ha. Endvidere blev der skrevet til mindre skove, hvis de lå nær potentielle fourageringsområder.
3. Personer, der deltog i 1968-undersøgelsen.
4. Personer med licens til ringmærkning af Fiskehejrer.
5. Personer, der ved atlasundersøgelsen (Dybbro 1976) havde rapporteret en yngleforekomst, som ikke fandtes i 1968.

Spørgbrevene blev udsendt den 29.3.1978. Endvidere udsendtes en opfordring via de danske aviser, jagtblade og naturtidsskrifter om at indsende oplysninger om kolonier af Fiskehejrer. Opfordringen blev optaget i mindst 10 dagblade, og følgende fagblade optog opfordringen: Strandjægeren, Dansk Jagt, Jagt og Fiskeri, Skoven, Skovbrugstidende, Rummeteren, Natur, Naturnyt, Feltornithologen og Landsbladet. På spørgbrevene kom der svar fra næsten alle, men det er ikke muligt at give en præcis svarprocent, da vi til nogle skovdistrikter sendte breve til både skovrideren og skovfogederne, og ofte kun fik ét svar fra hvert distrikt. Ligeledes blev der ofte svaret fælles af en enkelt person fra hvert af Hedeselskabets distrikter. Det var kun nødvendigt at udsende 10 rykkere den 25.9.1978, hvorpå alle svarede hurtigt. Via dagblade og tidsskrifter indkom der ca. 25 breve.

Den sidste måde, hvorpå der indhentes oplysninger om antallet af ynglende Fiskehejre, var ved egne besøg i kolonierne. Ialt

besøgte vi selv 41 kolonier med 1516 ynglepar. Det var desværre kun i Jylland, på Fyn og på Lolland-Falster, vi selv talte op.

Som et sidste check på, i hvilken grad vi havde fået kolonierne registreret, sendtes en opgørelse til landets jagtkonsulenter over de kolonier, der fandtes i deres distrikter. Det var meget få ekstra oplysninger, der indkom herved, hvilket tyder på, at vi har fået de fleste kolonier med.

### Vurdering af det indkomne materiale

Størstedelen af de returnerede spørgebreve indeholdt naturligvis oplysninger om, at der ikke fandtes Fiskehejre i den pågældende skov eller plantage. Disse oplysninger er imidlertid også af meget stor værdi, da det er af interesse at se, i hvilke områder Fiskehejren ikke yngler. Der indkom ialt 162 breve med positive oplysninger om en eller flere kolonier. Der opstår et problem, når dette materiale skal vurderes, da der ofte er forskellige angivelser for antallet af ynglepar i den enkelte koloni. For at kunne udvælge den bedste angivelse er det vigtigt at vide, hvilke fejlkilder, der kan være ved en sådan optælling. Det kan især i nåleskove være meget vanskeligt at finde alle rederne, hvis man ikke giver sig god tid og går området godt igennem. Hvor nåletræer er plantet i rækker, er det en god og anvendelig metode at gå i hveranden række og så tælle op i de rækker træer, der står på hver side. På denne måde mindskes faren for dobbelttællinger.

Vore egne erfaringer viser, at optællingstidspunktet er af meget stor betydning for resultatet. For det første er det svært at se, hvilke reder der er beboet, og hvilke der ikke er det, hvis optællingen sker for tidligt. Hvis man derimod venter, til ungerne bliver store, bliver der en kraftig kalkning under rederne, og de vil være meget lette at opdage selv på nogen afstand. For det andet starter nye par med at yngle selv på et ret sent tidspunkt (Holstein 1927; Berndt & Drenckhahn 1974). I en af de kolonier, hvor vi har foretaget optællinger to gange i samme sæson, konstateredes stor forskel mellem første og sidste optælling. Den 15.3.1978 optaltes ca. 25 reder, og den 30.5.1978 fandtes med sikkerhed 74 beboede reder.

Generelt må det siges at være bedst, hvis man i løvskove foretager optællingen lige inden løvspring - det vil normalt sige den første

uge i maj - og at man i nåleskove venter med optællingen til omkring 1.6. Selv om der på dette tidspunkt skulle være nogle reder, der allerede er forladt af ungerne, vil man alligevel tydeligt kunne konstatere, om reden har været beboet eller ej. Som regel vil der kun være ganske få ubeboede reder i en koloni, og man bør altid undersøge meget grundigt, om reden virkelig er ubeboet, hvis man har en formodning herom. Ved de meget grundige undersøgelser, man har foretaget i Holland, har man også konstateret, at der ofte forekommer en underestimering af antallet af beboede reder (Blok & Roos 1977).

Under hensyntagen til de her nævnte mulige fejlkilder har vi forsøgt at angive et antal ynglende Fiskehejrer for hver koloni. Ligesom Dybbro (1970) fandt vi det bedst at fastsætte et tal for hver enkel koloni i stedet for at tage gennemsnittet af de indkomne angivelser. Hvis flere således har optalt i samme koloni, f.eks. på 3 forskellige tidspunkter, vil den sidste optælling normalt være den, der har det største antal ynglepar og det mest korrekte tal. Desuden er ringmærkernes oplysninger tillagt stor værdi, hvis der har været flere oplysninger fra en koloni. Det har også været af stor værdi, at vi selv har foretaget optællinger i mange kolonier, da der blev en ensartethed i optællingen og dens eventuelle fejl.

## RESULTATER

I 1978 optaltes der i Danmark 113 fiskehejrekolonier med ialt 2673 par. Dette er en klar fremgang fra den seneste optælling i 1968 foretaget af Dybbro (1970) (Tabel 1), og i det hele taget det højeste antal Fiskehejrer, der er registreret ynglende i Danmark.

Siden 1968 er der kommet 45 nye kolonier til, mens der i samme periode er forsvundet 39. Fremgangen skyldes altså ikke, at der er kommet væsentlig flere kolonier, men at det

Tabel 1. Resultatet fra de 6 optællinger af Fiskehejre i Danmark.

*Results of the 6 counts of Herons in Denmark.*

År Year	Antal kolonier No. of colonies	Antal par No. of pairs	Gennemsnit par/coloni Average pairs/colony
1912 <sup>1)</sup>	23	1160	50
1927	28	1440	51
1944-45	52	1580	30
1953	81	2037	25
1968	107	1883	18
1978	113	2673	24

1) Sønderjylland ikke medregnet  
*Southern Jutland not included*

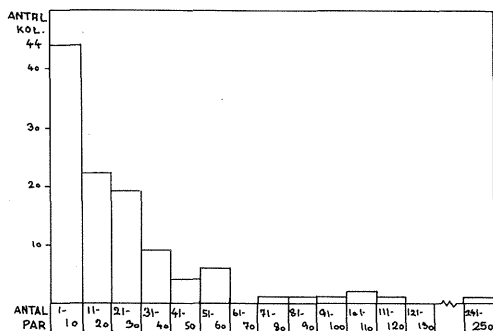


Fig. 1. Fordelingen af de danske fiskehejrekolonier efter størrelse i 1978. Distribution according to size of the Danish heronries in 1978.

gennemsnitlige antal par pr. koloni er steget (Tabel 1).

Kolonistørrelsesfordelingen i 1978 fremgår af Fig. 1. Fremgangen i antallet af ynglende Fiskehejrer har ikke været lige stor over hele landet (Fig. 2). Den tendens, der blev sporet allerede i 1968, at Fiskehejren bredte sig mere mod vest og nord i Jylland, er fortsat, og der har også været størst bestandsfremgang i Jylland. I Vestjylland skyldes fremgangen for halvdelens vedkommende således helt nye kolonier, først og fremmest de helt små (1-9 par) (Tabel 2). Østjylland har derimod haft den største vækst ved, at de gamle kolonier er blevet større, mens tilvæksten på Fyn skyldes såvel opståen af nye kolonier, som vækst i de

Tabel 2. De forskellige kolonistørrelsesprocentvise andel af tilvæksten 1968-78. Percentage distribution of the Heron population increase 1968-1978 on 1968-size categories of colonies.

Kolonistørrelse i 1968: <sup>1)</sup> Size of colony in 1968	1-9	10-24	25-49	50-
Nord for Limfjorden North of Limfjorden	0	0	100	0
Vestjylland West Jutland	49	40	0	11
Østjylland East Jutland	28	14	37	11
Fyn excl. Fåne Funen excl. Fåne	50	0	50	0
Fyn incl. Fåne Funen incl. Fåne	80	0	20	0
Lolland-Falster Lolland-Falster	15	66	19	0
Sjælland Zealand	28	44	25	0
Sønderjylland Southern Jutland	20	32	48	0
Total	41	23	18	2

1) Kolonien eksisterede ikke i 1968

The colony did not exist in 1968

Ex.: 44 % af tilvæksten på Sjælland er sket i kolonier, der i 1968 havde en størrelse på 1-9 par.

E.g.: 44 % of the increase on Zealand was in colonies with 1-9 pairs in 1968.

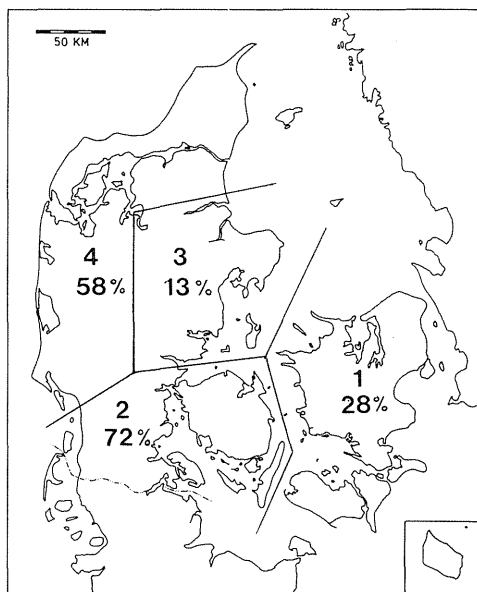


Fig. 2. Den procentvise fremgang fra 1968 til 1978 i antallet af ynglepar i de 4 regioner. På landsplan er fremgangen 42%.

Percentage increase in the number of breeding Herons in the 4 regions of Denmark. For the country as a whole the increase is 42% from 1968 to 1978.

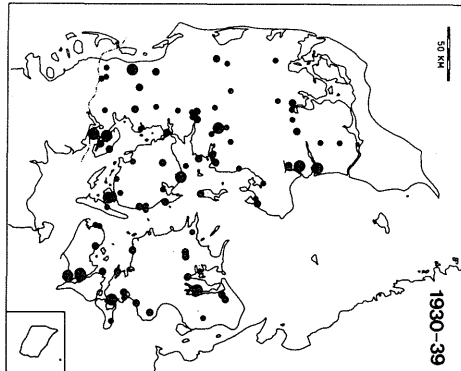
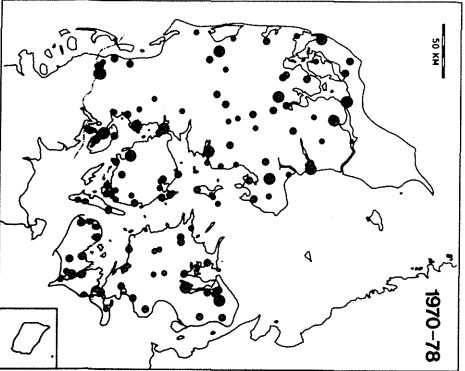
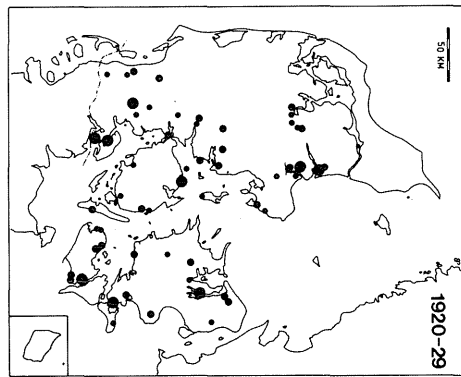
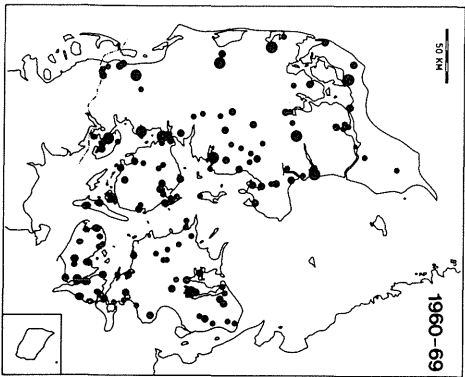
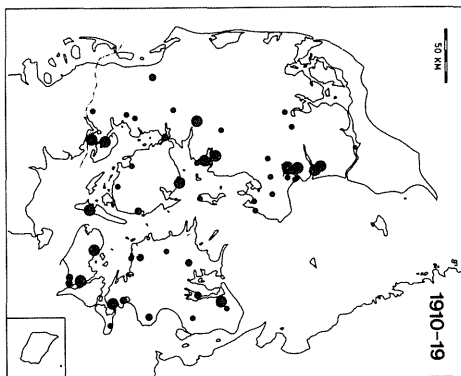
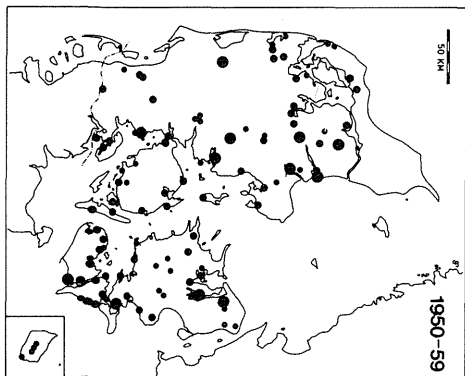
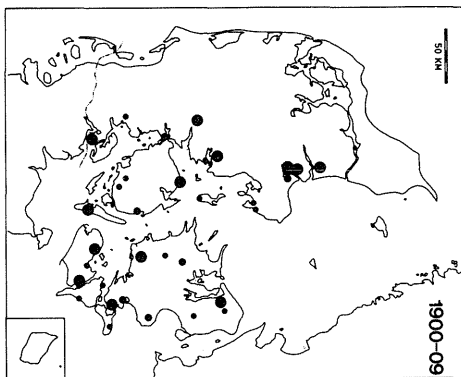
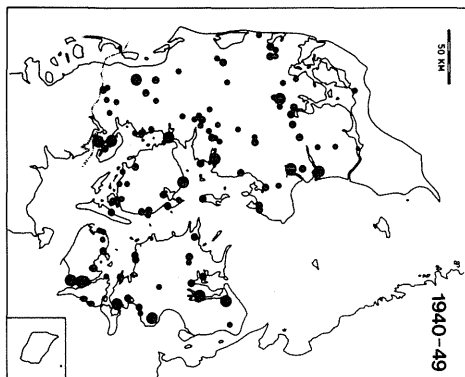
gamle. På Lolland-Falster er 2/3 af fremgangen sket ved, at de i 1968 ganske små kolonier (1-9 par) er vokset betydeligt. Det samme fænomen gør sig i nogen grad gældende på Sjælland. Sønderjylland har haft fremgang ved, at de mellemstore kolonier (10-24 par i 1968) er vokset kraftigt.

Tabel 3 viser fordelingen mellem løv- og nåletræer blandt de benyttede redetræer sammenlignet med fordelingen i de danske skove. I forhold til fordelingen i 1968 (Dybbro 1970) er der på Øerne sket en overflytning til nåletræer.

Tabel 3. Den procentvise fordeling af antallet af reder anbragt i nåle- og løvtræer i 1978 sammenlignet med det areal som disse træer udgør. Percentage of nests placed in coniferous and deciduous trees, respectively, in relation to total area of the two forest types.

	Øerne The Islands		Jylland Jutland	
	Skovareal* Area	Reder Nests	Skovareal* Area	Reder Nests
Løvtræer Deciduous trees	62	51	20	30
Nåletræer Coniferous trees	38	49	80	70
Ialt Total	100	100	100	100

\* Statistisk Årbog 1977  
Statistical Yearbook 1977



### Ændringer i ynglebestanden i dette århundrede

For at se forandringerne fra Dybbros (1970) undersøgelse i 1968 til vores egen i et lidt større perspektiv har vi betragtet udviklingen helt tilbage til omkring 1900, hvor den første ynglefugleoptælling blev foretaget af Weibull (1912). På baggrund af opsummeringen i Jensen (1954), samt Dybbro (1970) og vores egne oplysninger om nuværende og tidligere fiskehejrekolonier er yngleudbredelsen og koloniplaceringen indtegnet på kortet Fig. 3.

Der er ingen tvivl om, at materialet, som disse kort er fremstillet på basis af, har visse fejl:

- 1) De gamle undersøgelser har overset en del kolonier.
- 2) Kolonistørrelserne angiver det maksimale antal ynglepar, der er angivet indenfor en 10-årsperiode.
- 3) Der mangler angivelse af kolonistørrelse for mange 10-årsperioder, hvor vi med skyldig hensyntagen til eksisterende angivelser har måttet skønne en kolonistørrelse.
- 4) Der er en vis usikkerhed i årstallene for opståen og forsvinden af en koloni.

Der er to generelle tendenser i udviklingen siden 1900, dels en forøgelse af koloniantallet i takt med den stigende bestandsstørrelse, dels en udvidelse af yngleudbredelsesområdet mod nord og vest i Jylland. Den gennemsnitlige kolonistørrelse har været faldende indtil 1968 og derefter stigende (se senere).

Kortene gør det lettere at se huller i udbredelsen i dag i forhold til tidligere. Der mangler bl.a. en større koloni ved Randers Fjord, selv om fugle fra kolonien i Auning Skov nok også fouragerer her. Måske er forklaringen en ændring i fjordens plante- og dyreliv i dette århundrede. Ligeledes bemærkes fraværet af kolonier ved Vejle Fjord. Det kan muligvis skyldes en kraftig beskydning af fuglene i dette område, der rummer mange dambrug. Sværere er det at forklare manglen på kolonier i Storåens afvandingsområde vest for Herning. Okkerforureningen af det øvre løb er måske en del af forklaringen. Ligeledes

mangler der kolonier i et stort sydvestjysk område (Varde, Sneum og Kongeåens afvandingsområder), hvor der ellers skulle findes fourageringsmuligheder ved åerne. På Bornholm blev der hverken i 1968 (Dybbro 1970) eller i 1978 fundet ynglende Fiskehejrer.

### DISKUSSION

#### Kolonierne placering

På Fig. 4 kan man se, at de største danske fiskehejrekolonier i dag ligger nær lavvandede fjorde m.m. I Mariager, Horsens, Kolding, Haderslev og Roskilde Fjord er fourageringsmulighederne gode for meget store kolonier, og kun 10% af fuglene yngler mere end 12 km fra en fjord eller kyst. I England (Lack 1954), Tyskland (Kramer 1962), Holland (Blok & Roos 1977) og Italien (Fasola & Barbieri 1978) har man fundet, at der gælder det princip, at den tilgængelige fødemængde bestemmer koloniens størrelse i et bestemt område. Dette princip, som også er nævnt i Dybbro (1977) kan have betydning for Fænø- og Føns-kolonierne isolerede beliggenhed med 35-40 km til nærmeste større koloni mod normalt 10-20 km. Grunden til, at der findes så stor en koloni på Fænø er bl.a., at der er megen ro på øen i yngletiden. Der bor kun få mennesker, og øen bliver først besøgt i større omfang i juli måned, hvor sejlsæsonen kulminerer. Udviklingen af bestanden på Fænø har været meget hurtig, siden kolonien startede igen i 1967 med 4-5 par (Kiholm-Andersen, mundt opl.).

#### Årsager til ændringer siden sidste undersøgelse

Der har været en fremgang i fiskehejrebestanden i en del nordeuropæiske lande i de sidste 10 år (Tabel 4). Dybbro (1977) nævner, at Fiskehejren har vist en tendens til at brede sig nordover, og anfører, at grunden kan være, at forårsklimaet i løbet af dette århundrede er blevet mildere. For det sidste årti's vedkommende spiller de milde vintre i 1970'erne uden tvivl ind, især i England, hvor Fiskehejren er standfugl.

Fig. 3. Danske fiskehejrekoloniers antal og placering i dette århundrede. De tre prikstørrelser angiver kolonier med henholdsvis 1-9, 10-49 og 50 eller flere ynglepar. For sammenligningens skyld er medtaget kolonier i den del af Schleswig, som blev dansk i 1920.

*The number and distribution of the Danish heronries in this century. The three sizes of circles indicate colonies with 1-9, 10-49 and 50 or more breeding pairs. The southern part of Jutland was German territory until 1920, but the colonies have been included in the material for comparison.*

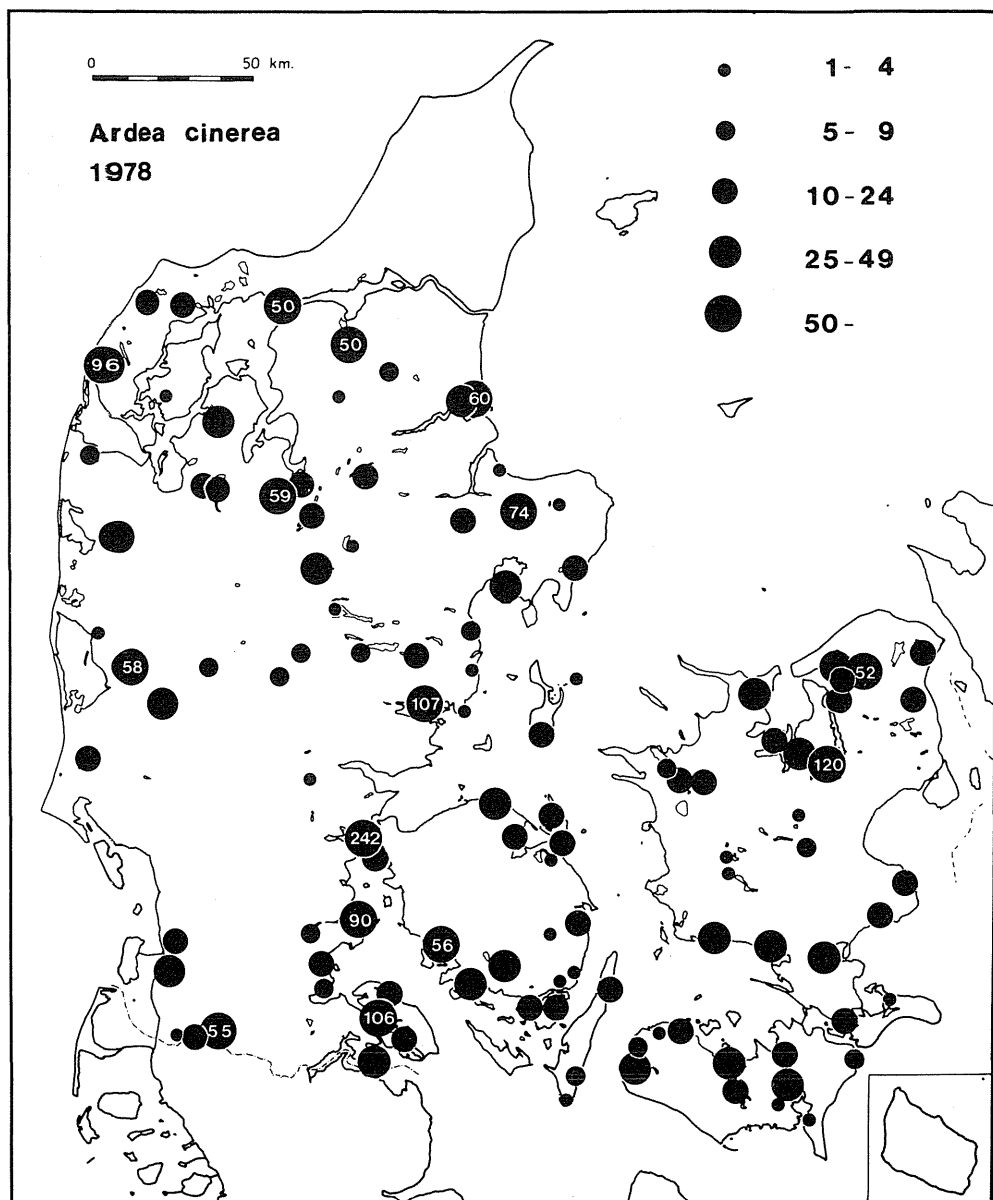


Fig. 4. De 113 fiskehejrekoloniers størrelse og placering i Danmark i 1978.  
The size and distribution of the 113 heronries in Denmark in 1978.

En bestandsfremgang har, som beskrevet, også fundet sted i Danmark, og den kan nok ikke forklares med en enkelt faktor alene. Det er tydeligt, at fremgangen har været størst i Nord- og Vestjylland (Fig. 2), måske fordi der i disse områder er blevet bedre redemuligheder, således at fourageringsområderne kan blive udnyttet bedre. Det er også i disse områder, man i dag finder de mest uforstyrrede

skove og plantager. Det er velkendt, at Fiskehejren ikke tåler uro i kolonien i yngletiden. Hvis dette sker, vil fuglen flyve fra reden og gentagne forstyrrelser kan resultere i, at ynglen opgives.

Nåletræer har en øget andel af redetræerne på Øerne (Tabel 3). Årsagen kan være, at granbevoksninger ofte er mere tætte og mindre attraktive i rekreativ henseende, og de

Tabel 4. Bestandsudviklingen af Fiskehejre i nogle europæiske lande i de sidste årtier.  
*Changes in the population of Grey Heron in some European countries in the last decades.*

Land Country	Optællingsår Year of census	Antal par No. of breeding pairs	Kilde Reference
Norge Norway	?	ukendt, men expansion mod nord <u>unknown, but extension towards north</u>	Vader, 1976
England	1969	3925 <sup>1)</sup>	Reynolds, 1979
England	1977	5125 <sup>1)</sup>	-
Vesttyskland Germany	1961	4625	Kramer, 1962
	1978	min. 6681	Ansaya, 1979
JR	1965	2100	Creutz & Schlegel, 1961
GR	1973	2050	Schwede-LBderitz, 1976
Holland Netherlands	1970	4030	Blok & Roos, 1977
	1976	9870	-
Frankrig France	1968	2032	Yeatman, 1976
	1974	3303	-

1) Index-undersøgelse i et udsnit af kolonierne  
index-counting in a number of colonies

yder derfor ofte bedre beskyttelse mod menneskelig forstyrrelse. Der er dog eksempler på, at Fiskehejren holder stand på trods af megen forstyrrelse, idet der ved kolonien ved Høruphav findes parcelhuse i 30-40 m's afstand. Fuglene benytter stadig kolonien, selv om den dog er i tilbagegang. I Moesgård Skov ved Århus er kolonien placeret i et område, der besøges af mange mennesker hver weekend. Denne koloni ser ud til at holde stand, idet der ikke er konstateret tilbagegang i forhold til 1968.

I dette århundrede har der indtil 1968 som før nævnt været en tendens til stadig mindre kolonier. Dybbro nævner, at årsagen til dette skulle være »kraftig efterstræbelse fra menneskets side« (Dybbro 1970, p. 62). Det eneste sted, hvor forsøg på reduktion af kolonien os bekendt har været på tale i 1978, er imidlertid på Fænø, og vi er mere tilbøjelige til at tro, at årsagen skal søges i ændrede skovbrugsmetoder med bl.a. en kortere omdriftstid og dermed øget færdsel i skoven. Tendensen til mindre kolonier synes i følge nærværende undersøgelse at være vendt. Dette kan muligvis forklare med de meget store og uforstyrrede jyske plantager indflydelse på gennemsnittet. Mange af dem rummer ret store kolonier. Også i Holland har man fundet, at den gennemsnitlige kolonistørrelse er vokset (Blok & Roos 1977).

De milde vintre i 1970'erne har formodentlig haft betydning for udviklingen i den danske ynglebestand, dels fordi en del af bestanden bliver i Danmark - især i Jylland - om vinteren (Dybbro 1977), dels fordi en mild

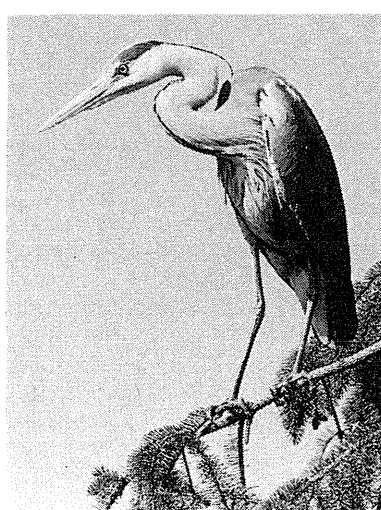


Foto: Erik Thomsen.

vinter i Danmark ofte også betyder en mild vinter i landene sydvest for os, hvor vore Fiskehejrer opholder sig om vinteren. Den gennemsnitlige kuldstørrelse af Fiskehejrerunger, der er næsten flyvefærdige - det vil sige på det tidspunkt, hvor de fleste bliver ringmærket - kan til en vis grad siges at være et udtryk for ynglesuccesen i den pågældende sæson. Dette gennemsnit kan udregnes fra ringmærkningsprotokollerne. Ved gennemgang af ringmærkningsmaterialet på Zoologisk Museum, København, og Vildtbiologisk Station, Kalø, er der fundet oplysninger fra to vestjyske kolonier, hvor der er ringmærket Fiskehejrer fire år i træk. Omend dette materiale er ret lille, kan det dog give et fingerpeg om, hvilke faktorer, der influerer på kuldstørrelsen og derved på ynglesuccesen. Kuldstørrelserne, der er angivet i Tabel 5, svinger fra år til år. Ligeledes i Tabel 5 er vist landsgennemsnittet for nedbøren i maj 1975-78, og der synes at være en nogenlunde god negativ korrelation mellem maj-nedbøren og kuldstørrel-

Tabel 5. Den gennemsnitlige ungekuldstørrelse ved ringmærkning i kolonierne Lodbjerg (L) og Aggersborg (A) i Nordvestjylland i 1975-1978 sammenholdt med landsgennemsnittet for nedbøren i maj måned i samme periode.  
*Average brood size of ringed Herons in two heronries in the northwest of Jutland (Lodbjerg (L) and Aggersborg (A) in 1975-1978, compared with average precipitation in May in the same period.*

År Year	Nedbør i maj <sup>1)</sup> Precipitation in May	Gennemsnitlig kuldstørrelse Average brood-size		Antal kuld No. of broods	
		L	A	L	A
1975	31	3,44	2,69	16	16
1976	62	2,53	2,38	64	36
1977	29	3,74	3,02	68	39
1978	17	3,56	3,24	80	47

1) Bladel & Jørgensen (1979)

sen. Dette stemmer overens med, hvad Owen (1960) og Pratt (1972) har fundet.

Som en sidste mulig forklaring på bestandsfremgangen kan man nævne de forbedrede fiskemuligheder i vore søer. Asbirk og Dybbro (1978) mener, at fremgangen for Toppet Lappedykker *Podiceps cristatus* skyldes, at bestanden af småfisk er øget i takt med eutrofieringen. Dette er dog nok af mindre betydning for Fiskehejren, da den er mere knyttet til kysterne og finder det meste af sin føde her (Fig. 4).

#### ENGLISH SUMMARY

##### **Distribution of the Grey Heron *Ardea cinerea* in Denmark, 1978**

This is the sixth census of the breeding population of Herons made in Denmark (Table 1).

The method employed was almost the same as that used by Dybbro (1970). Data on number of breeding pairs in the heronries were obtained in three different ways:

- 1) by questionnaires to 525 persons associated with Danish forestry throughout the country.
- 2) by requests for information in magazines and newspapers.
- 3) by the authors' own visits to colonies.

In 1978, 113 colonies comprised 2,673 pairs of breeding Herons (Fig. 4). This was an increase by 42 per cent in the total population since the latest census in 1968 (Fig. 2). The most notable increase was found in Jutland. The increase in number of breeding pairs in region 2 is mainly due to one single colony of 242 pairs on the island of Faenoe. This is the biggest colony in Denmark. The average number of pairs per colony was bigger in 1978 than in 1968. The decrease in the size of the colonies which was reported earlier in this century seems to have stopped (Fig. 1, Table 1). The increase in colony size is mainly due to some large colonies in undisturbed areas of North and West Jutland. The increase in the total population over the last ten years seems correlated with mild winters and dry spring months (Table 5). These climatic factors influence brood size.

For the last ten years there has been an increase in the Heron population in at least some parts of Europe (Table 4). Coniferous trees seem to be the most attractive for nestbuilding in Denmark (Table 3). Probably the reason is that forests with coniferous trees are the most undisturbed ones.

#### LITTERATUR

Anonym, 1979: Grossräumige Bestandserhebungen an 6 ausgewählten Vogelarten im Jahr 1978. - Die Vogelwelt 100: 243-244.  
Asbirk, S. og Dybbro T., 1978: Bestandsstørrelse og

habitatvalg hos Toppet Lappedykker *Podiceps cristatus* i Danmark 1975. - Dansk orn. Foren. Tidsskr. 72: 1-13.  
Berndt, R. und D. Drenckhahn (Ed.), 1974: Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Bd. 1, p. 138-161. - Kiel.  
Blok, A. A. & M. Roos, 1977: Blauwe Reigerensus 1970-76. - Het Vogeljaar 25: 205-223.  
Blædel, N. og B. Jørgensen (red.) 1979: Natur 80. - København.  
Creutz, G. und R. Schlegel, 1961: Das Brutvorkommen des Graureihers in DDR. - Der Falke 8: 377-86.  
Dybbro, T., 1970: Fiskehejrens (*Ardea cinerea*) udbredelse i Danmark 1968. - Dansk orn. Foren. Tidsskr. 64: 45-69.  
Dybbro, T., 1976: De danske ynglefugles udbredelse. - København, Dansk Ornithologisk Forening.  
Dybbro, T., 1977: Fiskehejren. - Tisvilde.  
Fasola, M. and F. Barbieri, 1978: Factors affecting the distribution of heronries in Northern Italy. - Ibis 120: 537-40.  
Holstein, V., 1927: Fiskehejren. - København.  
Jensen, L. L., 1954: Fiskehejren (*Ardea c. cinerea*) som ynglefugl i Danmark. - Dansk orn. Foren. Tidsskr. 48: 189-218.  
Kramer, H., 1962: Das Vorkommen des Fischreihers (*Ardea cinerea*) in der Bundesrepublik Deutschland. - J. Orn. 103: 401-412.  
Krüger, C., 1946: Kolonier af Fiskehejre (*Ardea c. cinerea*) i Danmark. - Dansk orn. Foren. Tidsskr. 40: 216-235.  
Lack, D., 1954: Natural regulation of animal numbers. - London.  
Owen, D. F., 1960: The nesting success of the Heron in relation to the availability of food. - Proc. Zool. Soc. London 133, p. 597-617.  
Pratt, H. M., 1972: Nesting success of Common Egrets and Great Blue Herons in the San Francisco Bay region. - Condor 74: 447-453.  
Reynolds, C. M., 1974: The census of Heronries 1969-73. - Bird Study 21: 129-134.  
Schwede-Lüderitz, G., 1976: Ergebnisse der Brutbestandserfassung des Graureihers für das Gebiet der DDR in Jahre 1973. - Der Falke 23: 232-40.  
Vader, W., 1976: Endringer i Nordnorges fuglefauna. - Ottar 90: 14-18.  
Weibüll, V., 1912: Hejren (*Ardea cinerea*) i Danmark nu og tidligere. - Dansk orn. Foren. Tidsskr. 6: 80-89.  
Yeatman, L., 1976: Atlas des Oiseaux Nicheurs de France de 1970 à 1975. - Paris.

Manuskriptet modtaget 13. august 1979

Forfatterens adresse:

NWM, Montanagade 45B, 8000 Århus C  
NSO, Brendstrupvej 103, 8200 Århus N