

Ynglebestanden af Hvid Stork i Danmark 1900-2018 med et historisk tilbageblik

PEDER V. THELLESEN



(With a summary in English: *The breeding population of White Stork Ciconia ciconia in Denmark across two centuries*)

Indledning

Fra at have været en almindelig ynglefugl i Danmark med en bestand, der kulminerede med måske 8000-10000 par i første halvdel af 1800tallet, har den Hvide Stork *Ciconia ciconia* siden 2000 været på nippet til at uddø som dansk ynglefugl (Johansen & Bjerring 1955, Rosendahl 1964, 1974, Dybbro 1975, 1979, Skov 2003, Nyegaard *et al.* 2014).

Den Hvide Stork (herefter oftest blot Storken) har til alle tider været en afholdt fugl, som man gerne så bygge rede ved sin ejendom, og man gjorde meget for at få den til det, bl.a. ved at tilbyde et redeunderlag fx i form af et vognhjul på tagryggen. Det var derfor med stor bekymring, at man fra 1856 konstaterede, at bestanden gik voldsomt tilbage, og man spekulerede over årsagen dertil.

Efterhånden opstod ønsket om mere præcist at kende ynglebestandens størrelse, og som en af de første arter her i landet blev den forsøgt optalt allerede i 1911-15 (Tåning 1917). Flere forsøg fulgte (Skovgaard 1935, Lange 1940, 1948, Langes arkiv), indtil årlige optællinger påbegyndtes af Zoologisk Museum i 1952. Flere hundrede personer har gennem de mange år deltaget i optællingerne ved at indberette oplysninger om 'deres'

Storke, og storketællingen er dermed et af de første 'citizen science'-projekter i Danmark.

Formålet med denne artikel er at give en revideret oversigt over storkerederne og deres beboere i perioden 1900-2018, men også at diskutere Storkens indvandring og bestandskulmination i Danmark i 17-1800tallet.

Materiale og metode

For at belyse Storkens indvandring til Danmark, dens kulmination og efterfølgende tilbagegang blev al tilgængelig ældre litteratur om arten gennemgået. H. C. C. Mortensen (1856-1921), P. Skovgaard (1887-1972) og Halfdan Lange (1898-1955) var nogle af nøglepersonerne i de tidligste danske storkeundersøgelser. De to pionerer inden for ringmærkning, Mortensen og Skovgaard, som begge boede i Viborg, interesserede sig meget for Storkene. Deres banebrydende arbejde har gjort, at arten her i landet er en velundersøgt fugl, både hvad angår ynglebiologiske undersøgelser, og i særdeleshed trækets forløb (Skovgaard 1934, Jespersen & Tåning 1950).

I 1915 begyndte Halfdan Lange (en fætter til P. Skovgaard) et langvarigt studie af Danmarks Storke, som

varede til hans død i 1955. Fra 1915 til 1929 var undersøgelsen begrænset til Ribe og nærmeste omegn, der mod vest var afgrænset af havet, mod nord af Kongeåen og mod øst og syd af grænsen til Tyskland; fra 1920 til Sønderjylland. Fra 1930 udvidedes undersøgelsen til hele den vestlige del af Syd- og Sønderjylland, fra Tønderregnen til Esbjergområdet, og en strækning fra Ribe til Christiansfeld, samt et område i Nordsjælland (Lange 1919, 1940, 1942, 1948, Langes arkiv).

Meget af Halfdan Langes tilværelse gik med undersøgelser af naturens plante- og dyreliv, og særlig Storken havde hans interesse. I slutningen af juni og i juli drog han så rundt – mest på cykel – og besøgte storkerederne. Formålet var først og fremmest at ringmærke Storkenes unger, men han førte også journal over de besøgte reder. Ud over redens indhold, nedskrev han, hvad der eventuelt var udkastet fra reden af æg og unger, og de voksne Storkes ankomstdato, som han fik oplyst af stedets beboere. Han opnåede at ringmærke omkring en tredjedel af de ca. 13 500 Storke, der er ringmærket i Danmark (Løpenthin 1956, Thellessen 1986, Hansen 2002).

I den 40 år lange periode, hvor Halfdan Lange studerede Storken, udarbejdede han en årlig oversigt over bestanden i det undersøgte område og kunne på den måde, i procent, beregne bestandens årlige frem- eller tilbagegang (Lange 1940, 1948, Langes arkiv).

I 1952 indledte Zoologisk Museum årlige optællinger af Danmarks storkebestand i et samarbejde med Naturfredningsrådet og Halfdan Lange (Johansen & Bjerring 1955). Siden 1979 er disse tællinger videreført af Storkegruppen under Dansk Ornitologisk Forening (DOF).

I 1952 udsendtes der et spørgeskema til alle kendte storkeejere og til medlemmer af Dansk Ornitologisk Forening, samt til lokale myndigheder, skolelærere og præster (Johansen & Bjerring 1955). Det første år, hvor der også blev indsamlet oplysninger fra 1951, fik man kendskab til stort set alle beboede storkereder i Danmark, og fra 1953 foregik storketællingen ved, at man udsendte trykte og frankerede spørgeskort (postkort) til 'storkeejerne', en metode der fungerede tilfredsstillende, da næsten alle blev besvaret (Johansen & Bjerring 1955).

I årene 1965-67 blev optællingen beklageligvis ikke gennemført, så oplysningerne fra disse år er mangelfulde, ligesom der er visse mangler fra 1964. Storketællingen blev genoptaget i 1969, hvor der blev samlet oplysninger fra både 1968 og '69 (Dybbro 1970). Det lykkedes imidlertid at finde en stor del af de manglende oplysninger fra midten af 1960'erne, idet en række personer hver især havde indsamlet oplysninger om storkereder i dele af landet de pågældende år. I Nordjylland undersøgte Bertel Baungaard i perioden 1961-72 årlig området

nord for en linje mellem Hobro og Skive og skrev en årlig beretning i Aalborg Stiftstidende. I det sydlige Jylland fortsatte Niels B. Thomsen, Tønder, der 1955-60 her havde ringmærket 656 Storkeunger, i nogen grad med at besøge storkerederne og indsamle oplysninger (Niels B. Thomsens arkiv). Det var fra 1961 ikke længere tilladt at ringmærke Storkeunger (Johansen & Bjerring 1962). I Sønderjylland bidrog John Nielsen desuden med en eksamensopgave fra Tønder Statsseminarium om Storkene i årene 1966-68, hvor en stor del af de sønderjyske storkereder omtales (Nielsen 1969). Endelig bidrog Ole Have Jørgensen med oplysninger fra Vejle-egnen i årene 1964-68 og skrev om det i Vejle Amts Folkeblad.

Det har altid været populært at skrive om Storke i aviserne, og hvor avisudklip er havnet i tilgængelige arkiver, er der her hentet mange supplerende oplysninger om den danske storkebestand i midten af 1960'erne. På den måde lykkedes det at finde en stor del af de manglende oplysninger, men 1965 forblev det dårligst dækkede år.

Storketællingen bestod i at registrere reder beboet af par og enlige, og antallet af flyvefærdige (eller store) unger, par uden unger og enlige blev også talt med, når de havde beboet en reden i mindst en måned. I fortsættelse af Langes journaler, blev der desuden spurgt, om æg eller unger var blevet udkastet af reden og om ankomstdato.

Resultater af storketællingerne er ved talrige lejligheder beskrevet i litteraturen. Resultaterne af tællingerne i årene 1952-60 er således beskrevet af Johansen & Bjerring (1955) og Johansen & Bjerring (1962) med en liste over rederne 1952-60. Optællingerne 1961-69 er beskrevet af Dybbro (1970) med en liste over rederne i 1968 og '69, suppleret med Rosendahls (1964) liste over rederne i 1963. Bortset herfra findes ingen oversigter over storkereder i perioden 1961-70. Dog findes et kort med rederne i 1964 (Preuss 1966) og en adresseliste over rederne i 1966 (Preuss 1967). Tællingerne i årene 1952-71 og 1968-72 er desuden beskrevet i Dybbro (1972a, 1972b). En liste over rederne i perioden 1971-2002 er publiceret af Skov (2003).

Da listerne over beboede storkereder fra 1950'erne blev trykt (Johansen & Bjerring 1955, 1962), blev læserne opfordret til at gennemgå listerne og oplyse om fejl og mangler. Derved indkom en del rettelser og tilføjelser, fordi fejl jævnligt opstod, når der havde været dødsfald blandt ungerne, efter at tællingen havde fundet sted – som regel først i juli. Fejlene blev ikke siden rettet, og resultatet af tællingen fra 1950'erne (med fejl) er brugt utallige gange siden da. Det er først med denne artikel der gøres forsøg på at rette dem.

Jeg har selv gennemset alt Zoologisk Museums og Storkegruppens arkivmateriale og fandt en del yderligere oplysninger. Ved gennemgang af Zoologisk Museums lister over ringmærkede Storke fandt jeg bl.a. flere kuld, som ikke var registreret i storketællingerne. Det var således muligt for årene 1952-64 at forhøje den oprindeligt optalte bestand med mellem syv og 24 par årligt, og i årene 1968-72 med 0-3 par årligt.

Nærmere detaljer omkring de registrerede storkere-der findes i Appendiks 1.

Resultater

Storkens indvandring til Danmark og de ældste talangivelser

Storken kom sent til Danmark som ynglefugl, idet den først menes at være indvandret i 1400tallet. Det begrundes med mangel på jordfundne knogler ved arkæologiske udgravninger fra stenalder, jernalder og vikingetid, samtidig med at knogler af Sort Stork *Ciconia nigra* og Trane *Grus grus* ofte er fundet (Tåning 1917, Løppenthin 1967). Desuden mangler den helt i gamle danske folkeviser, der stammer fra 1200- til 1400tallet, mens andre fugle ofte omtales i folkeviser og digtning (Løppenthin 1967). Stednavne, hvoraf mange opstod omkring vikingetiden og kort derefter, indeholder ofte fugle- og dyrenavne, der vidner om deres tilstedeværelse. Her optræder Storken også meget sparsomt, eller slet ikke, og de få, som

findes, kan meget vel stamme fra Sort Stork (Løppenthin 1967). Derimod indgår arter som fx Ravn *Corvus corax* og Trane ofte i stednavne (Løppenthin 1967).

Fra 1400tallet har vi de første spæde tegn på, at Storken findes her i landet. Den nævnes, vistnok for første gang, her fra landet i en vise fra omkring 1460 (Rosendahl 1974, Dybbro 1979), eller som Brøndegaard (1985) skriver: "Et gammelt dansk dyrerim o. 1460 bringer den vistnok første omtale af Hvid Stork." Fra samme tid (omkring 1400tallet) foreligger kalkmalerier i et par kirker på Sjælland, hvor Storken er afbilledet (Brøndegaard 1985, Skov 2003), men det er usikkert, om motiverne er fra Danmark.

I biskop Jacob Madsens visitatsbog fra 1589 er omtalt reder på Langå og Gudme kirker på Fyn, fra henholdsvis 24. marts og 25. marts. Der er endda vedføjet en skitse af de to kirker med rede, hvilket er det ældste bevis på storkereder i Danmark (La Cour 1942). Storkereden på Gudme Kirke var i øvrigt beboet til og med 1951.

Storkebestanden formodes herefter at være tiltaget i løbet af 1600- og 1700tallet, og fra 1800tallet begynder der at være flere oplysninger om Storkene. Bestanden formodes således at være toppet i løbet af 1700tallet og første halvdel af 1800tallet, hvor der vurderes at have været 8000-10 000 reder (Johansen & Bjerring 1955). At bestanden dengang virkelig var stor, ses af, at der alene på en enkelt gård, Virring Præstegård på Randerseggen, i 1811 var 64 reder (Skovgaard 1934, Lange 1942). Det er

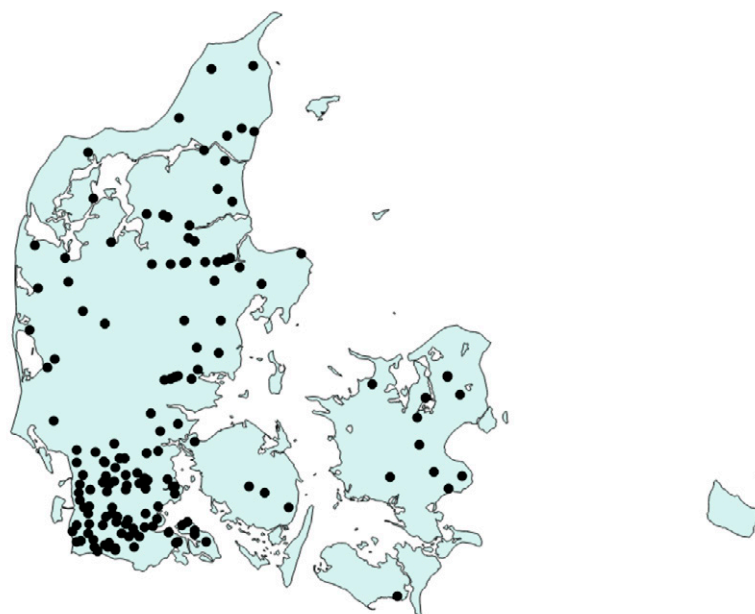


Fig. 1. Geografisk placering af 147 storkekolonier som kendes fra Danmark i perioden 1805-1966. The locations of the 147 known Danish colonies of White Stork during 1805-1966, where a colony was defined as five or more breeding pairs.

den største kendte koloni i Danmark, hvor rederne har været anbragt på en enkelt gård.

Fra 1856 begyndte en kraftig tilbagegang, der er fortsat næsten uafbrudt til vores tid. Sidst i 1800tallet var der dog stadig mange Storkereder her i landet, og den største kendte storkekoloni i Danmark eksisterede på denne tid, idet en koloni i Veddum i Himmerland omkring 1880 blev opgjort til mindst 135 par fordelt på 49 ejendomme (Pedersen 1945).

Da storkebestanden var på sit højeste, var kolonier ret almindelige, og der er kendskab til 147 her i landet, der har eksisteret i 1800tallet og i første halvdel af 1900tallet (Fig. 1; Skovgaard 1934, Lange 1942, 1953). Kolonierne blev dog væsentlig mindre (og færre) med årene, samtidig med at bestanden i Danmark gik voldsomt tilbage.

Ved storkekoloni forstås her byer eller større bygninger (herregårde, præstegårde o. lign.), der på et tidspunkt har huset fem par eller mere. Den sidste gang, en by i Danmark kunne betegnes som storkekoloni, var Ribe i 1966, hvor der var fem par og en enlig fugl.

Fra slutningen af 1800tallet stiger antallet af oplysninger om Storke betydelig, så det bliver muligt at følge bestandsudviklingen, og fra omkring 1900 findes der ret præcise oplysninger om bestandstørrelsen. Ud fra antallet af reder i kolonierne vurderede Lange (1942) således, at bestanden havde været på 4000 reder omkring 1890 og til 3500 reder omkring 1895 (Fig. 2).

De første optællinger 1900-1950

I 1907 blev der i Tyskland gennemført en optælling af storkereder, og i Nordslesvig (nu Sønderjylland) blev resultatet 481 reder (Lange 1953). Men der var da sket en tilbagegang siden 1903-05, hvor han vurderede be-

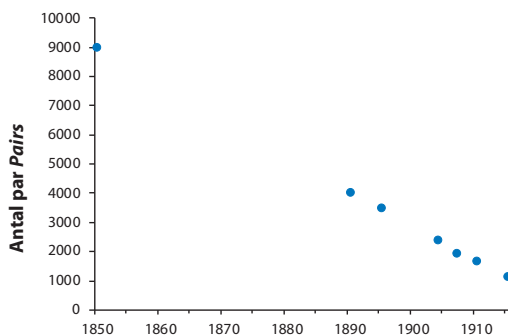


Fig. 2. Det skønnede antal ynglepar af Hvid Stork i årene med kendte estimater i perioden 1850-1915.

The estimated number of breeding pairs of White Stork in years with population estimates during 1850-1915

standen til ca. 600 reder. På det grundlag mente han, at der havde været omkring 2400 beboede reder i det nuværende Danmark 1903-05, og ca. 1920 reder omkring 1907 (Fig. 2; Lange 1953, Langes arkiv).

I 1911-15 blev der gjort et første forsøg på en optælling af hele storkebestanden i Danmark (Tåning 1917). Optællingen er dog noget mangelfuld, og desuden mangler der oplysninger fra Nordslesvig (Sønderjylland), som da var tysk. Der er oplysninger om ca. 1200 reder, hvoraf kun halvdelen var beboet.

Den tyske optælling i 1907 og den danske optælling 1911-15 supplerer til en vis grad hinanden. Hvis det antages, at de nævnte 1200 reder i den danske tælling alle har været beboet omkring 1910, og medregnes de talte 481 reder i Nordslesvig i 1907, bliver den samlede bestand i det nuværende Danmark ca. 1680 beboede reder. Ud fra Langes undersøgelser har jeg tilsvarende beregnet, at der var omkring 1140 reder i 1915 (Fig. 2 og 3).

Skovgaard (1934) forsøgte at optælle hele landets bestand i 1919, '21, '27 og '30, men ingen af optællingerne blev fuldstændige; dog blev bestanden i 1930 opgjort til knap 500 par. I 1934 lykkedes det endelig Skovgaard at foretage den første fuldstændige optælling i Danmark, hvor resultatet blev 859 par (Skovgaard 1935). Skovgaards optælling af storkebestanden i 1934 indgik i den første internationale optælling (se sidst i diskussionen).

Ud fra Langes arkiv og Skovgaards optælling af Storkebestanden i 1934 har det her været muligt for mig ret præcist at beregne den samlede danske storkebestand fra 1915 til 1953 (Fig. 3).

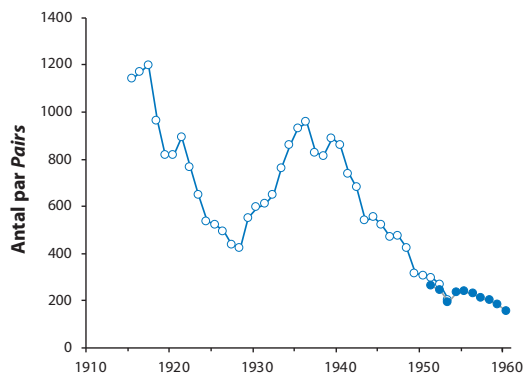


Fig. 3. Beregnede årlige antal ynglepar ud fra H. Langes delvise optællinger i årene 1915-53 og Zoologisk Museums optællinger i årene 1951-60.

Annual numbers of breeding pairs of White Stork in Denmark based on censuses by H. Lange during 1915-1953 (open circles) and by the Zoological Museum during 1951-1960 (filled circles).

Storkebestanden i perioden 1951-2018

På baggrund af Zoologisk Museums og Storkegruppens tællinger og min efterfølgende gennemgang af hele Zoologisk Museums og Storkegruppens arkivmateriale (se Materiale og metode) er den danske storkebestands udvikling fra 1951 til 2018 vist i Fig. 4.

Kendte storkereders placering blev indtegnet på kort for årene 1952 (Fig. 5), '62 (Fig. 6) og '71 (Fig. 7). Det bemærkes, at de jyske hedeområder stort set var uden storkereder, også i de år hvor der var mange ynglepar. Som det ses af kortene, var storkerederne ikke jævnt fordelt, men koncentreret omkring især ådale og fjorde. Det var også her de kendte kolonier især fandtes (Fig. 1).

Diskussion

I Danmark har Storken været en udpræget kulturledsager. Den har næppe fundet levesteder i det tidligere skovdækkede land. Først da skovrydningen var så fremskreden, at der var udbredt agerbrug, var landskabet blevet så åbent, at Storken, der er en steppefugl, indfandt sig (Løppenthin 1967). Storken har brug for åbne områder med kort vegetation og tilpas fugtighed, hvor den kan finde sin føde, der består af stort set alle mindre både hvirvel- og hvirvelløse dyr. Den menes altså at være indvandret til Danmark i 1400tallet, og dens storhedstid har efter alt at dømme været 1700tallet og frem til midten af 1800tallet, hvorefter bestanden gik voldsomt tilbage.

Det er fra sidste halvdel af 1800tallet, at de første bestandsestimater stammer, med 8000-10000 reder i

midten af 1800tallet, ca. 4000 reder omkring 1890 og ca. 3500 reder omkring 1895. Fra årene kort efter 1900 findes angivelser af ca. 2400 reder i 1903-05, omkring 1920 reder ca. 1907, omkring 1680 reder ca. 1910, alle indenfor det nuværende Danmarks afgrænsning.

Det var også i 1800tallet og første halvdel af 1900tallet, at storkekolonier var ret almindelige, hvoraf der kendes 147 fordelt over det meste af landet (Fig. 1; Skovgaard 1934, Lange 1942, 1953).

Fra 1915 og de følgende 100 år kendes de årlige antal ynglepar mere præcist (Fig. 3 og 4). Jeg anser således Langes delvise optællinger (indekstal) og de deraf beregnede bestandstal for at ligge meget tæt på de reelle tal, idet de nærmest præcis 'rammer' Zoologisk Museums optællinger først i 1950'erne (Fig. 3). Der foreligger hermed en kurve over den danske storkebestand i de sidste 150 år, hvor de sidste 100 år er ret detaljerede. Kurven følger en næsten lige linje, kun afbrudt af en fremgangsperiode fra 1928 til '36, hvor bestanden omtrent fordobledes fra godt 400 par til godt 950, som den mest markante afvigelse. Den ret bemærkelsesværdige fremgang fra 1928 til '36 kendes fra hele Nordeuropa og skyldes tilsyneladende særlig store forekomster af græshopper i Storkenes vinterkvarter i Østafrika, hvor de i denne periode således har haft rigelig med føde i vintertiden (Dalling & Schoenmakers 1989).

Lange (1945, 1948) vurderede bestanden til 1100-1200 par i 1939, hvilket siden er refereret af mange, men antallet synes at være for højt sat, da mine beregninger giver omkring 890 par i dette år (Fig. 3). Det højeste parantal i 1930'erne var i stedet omkring 960 i 1936.

Den store nedgang, storkebestanden har været ude for, har givet anledning til mange spekulationer over grunden, men det er ikke muligt at komme med en enkelt årsag, da der uden tvivl er tale om et samspil af flere ting. Vigtigst er nok forandringer i landskabet, såsom afvandinger, kultivering og ændrede driftsformer i landbruget såsom manglende høslæt i engene, der er en god fødekilde for Storke (Gregersen 2018), men andre ting, forårsaget af det moderne samfund, har også påvirket Storkene negativt, herunder højspændingsledninger, beskydning under trækket og i vinterkvarteret, samt forgiftning både på ynglepladserne og i vinterkvarteret, herunder reduktion af fødegrundlaget som fx græshopper som følge af anvendelsen af pesticider (BirdLife International 2015). Hertil kommer køligere og fugtigere somre til skade for ungerne i reden (Johansen & Bjerring 1955).

Sygdomme og snyltere forekommer hos Storke, som hos alle andre fuglearter, men det er usikkert, hvor meget det betyder for storkebestanden. Lange (1940) men-

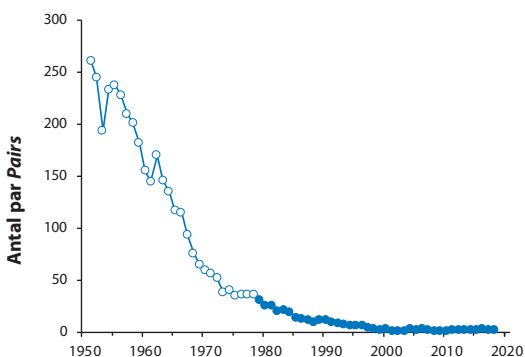


Fig. 4. Zoologisk Museums storketællinger i årene 1951-78 (hvide punkter) og Storkegruppens fra 1979 og frem (blå punkter).

Annual numbers of White Stork breeding pairs based on censuses by the Zoological Museum during 1951-1978 (open circles) and by the Stork Group of BirdLife Denmark during 1979-2018 (filled circles).



- Formodet enlig
- Enlig
- Formodet par
- Par med 0 unger
- Par med unger

Fig. 5. Beboede reder af Stork i Danmark 1952.

Occupied nests of White Stork in Denmark in 1952. The symbols indicate pairs with young (large black dots), pairs with no young (large grey dots), presumed pairs (small black dots), presumed single birds (small white dots) and single birds (large white dots).

te, at snyltere (ikter) var grunden til nogle af de dårlige år (såkaldte ulykkes- eller forstyrrelsesår), men dårlige ernæringsforhold i vinterkvarteret spiller formentlig også en rolle (Dybbro 1979). Forstyrrelsesår forekommer med mellemrum og er kendetegnet ved sen ankomst,

stor nedgang i antal ynglepar og mange enlige fugle, få der yngler og en meget ringe ynglesucces (Lange 1945). Efter et dårligt storkeår har der ofte været lidt fremgang det følgende år. For yderligere diskussion af årsagerne til Storkens bestandssvingninger henvises til Skov (2003).



- Formodet enlig
- Enlig
- Formodet par
- Par med 0 unger
- Par med unger

Fig. 6. Beboede reder af Hvid Stork i Danmark 1962.

Occupied nests of White Stork in Denmark in 1962. The symbols indicate pairs with young (large black dots), pairs with no young (large grey dots), presumed pairs (small black dots), presumed single birds (small white dots) and single birds (large white dots).

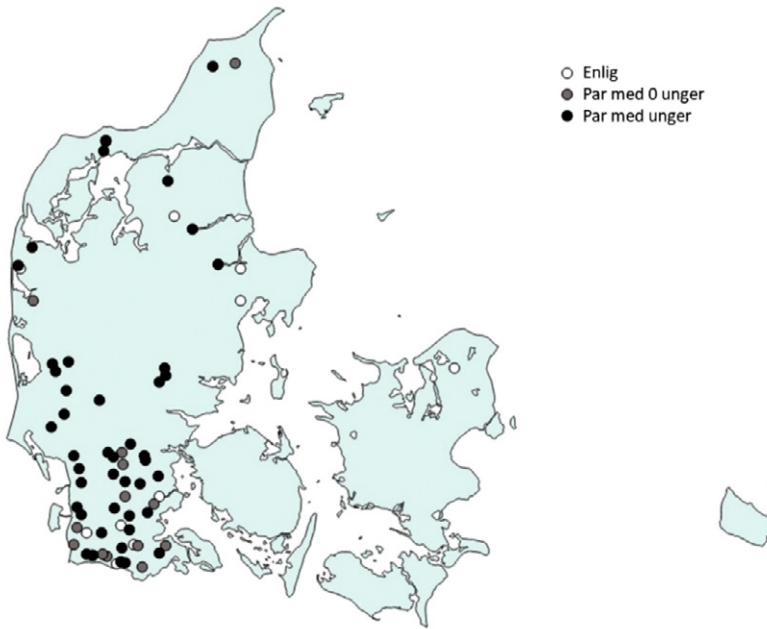


Fig. 7. Beboede reder af Hvid Stork i Danmark 1971.

Occupied nests of White Stork in Denmark in 1971. The symbols indicate pairs with young (black dots), pairs with no young (grey dots) and single birds (white dots).



Storkekolonien på Fole Præstegaard (1880-1890) med ni reder. På billedet ses mindst fem reder. I 1898 var der 12 beboede reder på præstegården og 33 beboede reder i Fole i alt. Foto fra Halfdan Langes arkiv.

Colony of White Storks with nine nests at Fole Præstegaard (1880-1890). In 1898, the farm had 12 active nests, and the village of Fole a total of 33 active nests.

Storkens udbredelse uden for Danmark og bestandenes størrelse

Storken findes i to adskilte bestande, den ene på Den Iberiske Halvø og i Atlaslandene, og den anden fra Nordvesteuropa, Mellem- og Østeuropa mod sydøst til området vest og syd for Det Kaspiske Hav. Sammen med en siden 1954 uddød bestand i Skåne udgør Danmark Storkens nordlige udbredelsesgrænse i Vesteuropa, mens den er noget nordligere i Østeuropa, hvor udbredelsen inkluderer Estland (NABU 2013). Længere mod øst i Asien findes to andre racer af arten.

Med års mellemrum foretages en international optælling af Storkebestanden, som har fundet sted i 1934, '58, '74, '84, '94/95 og 2004/05. De første fire optællinger viste en vedvarende tilbagegang (især i Vesteuropa), mens de to sidste viste fremgang. Verdensbestanden blev i 1984 opgjort til i alt 135 000 par, i 1994/95 til 166 000 par og i 2004/05 til 230 000 par (Schulz 1999, Nyegaard & Grell 2007). Senest er den europæiske bestand opgjort til 224 000-247 000 par i 2014 (BirdLife International 2015). Danmark er, sammen med nogle lande i den sydøstlige del af udbredelsen (Ex-Jugoslavien, Bulgarien og Iran), ene om at udvise fortsat tilbagegang siden 1980 (BirdLife International 2015).

Danmark står således ret isoleret med hensyn til at udvise fortsat tilbagegang i bestanden, og selv de nærmeste nabolande har fremgang (i Sverige dog kun takket være kunstig opformering). Så nær som i Slesvig-Holsten er der fremgang, så der nu er godt 350 par på et areal, der er lidt over halvdelen af Jyllands størrelse (Lange *et al.* 2019).

Tak

En stor tak rettes til tidligere leder af Zoologisk Museums ringmærkning N. O. Preuss for udlån af det værdifulde arkivmateriale vedrørende storketællingerne og Halfdan Langes efterladte notesbøger og andet om Storke, der nu befinder sig på Zoologisk Museum. Uden dette kunne denne artikel ikke være skrevet. Og tak til Knud Flensted for udlån af arkivmateriale om Storke, som opbevares i Dansk Ornitologisk Forening. Mange tak til Henning Heldbjerg og Anthony D. Fox for kommentarer til første forsøg med denne artikel, og Henning Heldbjerg for hjælp med fremstilling af graferne og kortene i artiklen. Endelig takkes redaktørerne Hans Meltofte og Jan Drachmann for konstruktive kommentarer under udarbejdelsen af artiklen og Nick Quist for korrektion af de engelske tekster.

Summary

Breeding population of White Stork in Denmark 1900-2018 across two centuries

The White Stork needs grassland and other open habitats for foraging and is believed to have colonised Denmark during the

1400s after agriculture had become widespread in the country. The Danish population of White Stork peaked in the period from around 1700 to 1850, but from 1856 onwards, the population started to decline. The first population estimates were made during the 1800s, with an estimate of 8000-10000 nests in the middle of the century, some 4000 nests in 1890 and around 3500 nests in 1895. After the reanalysis of archive material presented here, the population during 1903-1905 is now estimated at about 2400 breeding pairs, with 1920 known nests in 1907 and 1680 pairs in 1910 (Fig. 2). Colonies of five breeding pairs or more were also common during the 1800s and the first half of the 1900s (Fig. 1).

During 1915-1953, annual censuses of the breeding population were conducted by P. Skovgaard and H. Lange, and during 1951-1978 by the Zoological Museum, Copenhagen, followed up since then by the Stork Group (Storkegruppen) of the Danish Ornithological Society / BirdLife Denmark. Based on these annual censuses, the development of the Danish breeding population of White Stork during 1951-2018 is shown in Fig. 4. During this period, the breeding population declined constantly, except for a short period (1928-1936), when the population increased from about 400 to 950 breeding pairs (Fig. 3). The increase in the breeding population occurred all over Northern Europe during these years and is believed to have been caused by large numbers of locusts in the wintering areas of the White Stork in East Africa (Dallinga & Schoenmakers 1989).

The steep decline in the Danish breeding population since the mid-1800s has been attributed to several factors such as large-scale changes in the landscape. However, in Germany and other North European countries, the White Stork populations have increased in recent years. Therefore, the Danish population trend is unique and not completely understood.

Referencer

- BirdLife International 2015: European Red List of Birds. – Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Brøndegaard, V.J. 1985: Folk og Fauna. Bd. 2. – Rosenkilde og Bagger.
- Dallinga, J.H. & S. Schoenmakers 1989: Population changes of the white stork *Ciconia ciconia* since 1850s in relation to food resources. In: Weisstorch – White Stork. Proc. I: Int. Stork Conserv. Symp. Schriftenreihe des DDA 10.
- Dybbro, T. 1970: Bestanden af Stork (*Ciconia ciconia*) i Danmark 1961-1969. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 64: 78-84.
- Dybbro, T. 1972a: Population Studies on the White Stork *Ciconia ciconia* in Denmark. – Ornis Scand. 3: 91-97.
- Dybbro, T. 1972b: Storkebestanden i Danmark. – Feltornithologen 14: 150.
- Dybbro, T. 1975: Storken i Danmark før og nu. – Naturens Verden 1975: 133-141.
- Dybbro, T. 1979: Storken. – Skarv.
- Gregersen, J. 2018: Den Jyske Hede. I Urfuglens tid. – Gads Forlag.
- Hansen, J.B. 2002: Halfdan Lange – storkekenderen fra Ribe. – Årbog for Ribe Katedralskole 2002: 28-42.
- Jespersen, P. & Å.V. Täning 1950: Studies in bird migration. – Munksgaard.
- Johansen, H. & A. Bjerring 1955: Bestanden af Stork (*Ciconia ciconia* (L)) i Danmark 1952-1954. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 49: 114-126.



Storkereden i Rudbøl med fem unger den 17. august 1980; en periode hvor Storkene fik tilskudsfoeder af lokale ildsjæle. At der aldrig var mangel på mad, er utvivlsomt årsagen til, at der i de godt 20 år fodringen stod på, var tre kuld med fem unger og et år med hele seks. Se Appendiks 1. Foto: Erik Thomsen.

- Johansen, H. & A. Bjerring 1962: Bestanden af Stork (*Ciconia ciconia* (L.)) i Danmark 1955-1960. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 56: 40-55.
- La Cour, T. 1942: To Storkereder fra 1589. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 36: 105-106.
- Lange, H. 1919: Fugleliv i Ribes omegn. – F.V. Backhausens Bogtrykkeri, Viborg.
- Lange, H. 1940: Storkens alder og yngleforshold i Danmark. – Haase.
- Lange, H. 1942: Storkens udbredelse. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 36: 70-92.
- Lange, H. 1945: Det dårlige Storkeår 1943. – Naturens Verden 28: 100-107.
- Lange, H. 1948: Storken (*Ciconia ciconia* (L.)) i Sydvest-Jylland 1940-1947. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 42: 4-10.
- Lange, H. 1953: Storketælling 1907 i Nordslesvig. Afskrift af upublicerede resultater af optællingen udlånt 1953 af dr. W. Emeis.
- Lange, H.: Halfdan Langes arkiv på Zoologisk Museum.
- Lange, P., H. Christophersen & J.S. Christensen 2019: Fugle i Danmark 2018. – Fugleåret 2018: 53-55.
- Løppenthin, B. 1956: Halfdan Lange 20. august 1898 - 14. december 1955. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 50: 173-175.
- Løppenthin, B. 1967: Danske ynglefugle i fortid og nutid. – Odense Universitetsforlag.
- NABU 2013: White Stork populations across the world / Weissstörche in aller Welt. Results of the 6th International White Stork Census 2004/2005.
- Nielsen, J. 1969: Den Hvide Stork (*Ciconia ciconia*). – Årsopgave i biologi til lærereksamen 1969. Tønder Statsseminarium. Uppul.
- Nyegaard, T. & M.B. Grell 2007: Truede og sjældne ynglefugle i Danmark 2006. – Fugleåret 2006: 121-142.
- Nyegaard, T., H. Meltofte, J. Tofft & M.B. Grell 2014: Truede og sjældne ynglefugle i Danmark 1998-2012. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 108: 1-144.
- Pedersen, K.O. 1945: Storkkolonien i Veddem. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 39: 259-265.
- Preuss, N.O. 1966: Stork. – Feltornithologen 8: 30-31.
- Preuss, N.O. 1967: Stork. – Feltornithologen 9: 58-59.
- Rosendahl, S. 1964: Storkene i Danmark. – Natur og Museum 10. årg., hft. 3.
- Rosendahl, S. 1974: Danmarks Storke. – D.O.C.s forlag.
- Schulz, H. (ed.) 1999: Weissstorch im Aufwind? White Storks on the up? – NABU, Bonn.
- Skov, H. 2003: Storken. – Gads Forlag.
- Skovgaard, P. 1934: Storken i Danmark. – Viborg & Danske Fugle 4: 67-138.
- Skovgaard, P. 1935: Danmarks Storke. Redernes fordeling 1934. – Bilag til Danske Fugle, bind 4.
- Thellessen, P.V. 1986: Bramming som Storkeby. – Lokal-årbogen 1986, Lokalhistorisk Forening for Bramming Kommune.
- Thomsen, N.B.: Niels B. Thomsens private arkiv.
- Tänning, Å.V. 1917: Storken (*Ciconia alba*) i Danmark. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 11: 49-84.
- Appendiks 1: <http://www.dof.dk/doft/2020/2.1.appendiks1>
- Forfatterens adresse:
Peder V. Thellessen (thellessen@mail.dk), Hyldegårdsvej 4, Hjortkær, 6818 Årre