

Københavns Husskader *Pica pica* i 150 år



DAVID BOERTMANN OG UFFE GJØL SØRENSEN

(With a summary in English: *Development of the Magpie *Pica pica* population in central Copenhagen during 150 years*)

Indledning

Husskaden *Pica pica* er oprindeligt hjemmehørende i åbent skovsteppland (Løppenthin 1967), og på vore breddegrader har den tilpasset sig det åbne og fragmenterede kulturlandskab. I løbet af de seneste 50 år er bestanden gået frem i store dele af Europa, og denne udvikling har været særligt tydelig i byerne (Tatner 1982, Birkhead 1991, Jerzak 1995, 1997, Luniak et al. 1997, Witt 1997). Dette gælder også København, hvor skaden nu er en markant del af bybilledet, og bestanden er meget tættere end ude i landbrugslandet (Hansen 1950, Fjeldså 1981, Henriksen 1989, 2003, Grell 1998, Meltofte & Fjeldså 2002).

I 1966 blev skadebestanden optalt i en del af København (Rosenberg 1968). Inspireret af denne optælling, og i erkendelsen af en markant fremgang siden da, besluttede vi i 1995 at foretage en optælling i nøjagtig samme område for at dokumentere ændringen. I 2004 foretog vi endnu en optælling i en mindre del af optællingsområdet for at undersøge den seneste bestandsudvikling.

En ældre beskrivelse af Københavns fuglefauna fokuserer på næsten det samme område som vi optalte (Fløystrup 1920). Det er derfor muligt at skitsere Husskadens bestandsudvikling gennem de sidste 150 år, hvor byen forvandles fra en lille købstad gemt bag sine volde til en moderne storby.

Optællingsområde og metoder

Optællingsområdet er et veldefineret område af det nordlige København, dækkende dele af Nørrebro, Østerbro og Indre By (Rosenberg 1968, Fig. 1) og med et areal på 7,18 km² (Sortedams Sø og Peblinge Sø ikke medregnet). Området kan opdeles i tre forskellige habitater: 1) Bymæssig bebyggelse, hvor boligkarreerne er sammenhængende og der kun er spredte træer, bortset fra enkelte smågrupper her og der. Brokvarterne er eksempler på denne habitat. 2) Åben parklignende bebyggelse, hvor der er flere store træer samt plæner og andre åbne friarealer (ikke asfalt- eller betondækkede) mellem spredte mere eller mindre isolerede bygninger. I denne habitat indgår Rigshospitalet, Kommunehospitalet, Universitetsparken, Brumleby og De Gamles By. 3) Kirkegårde og egentlige parker, med mange store træer, udbredte krat, store græsplæner og kun enkelte bygninger. De største arealer af denne type er Fælledparken og Assistens Kirkegård. Vegetationen i hele området er domineret af løvtræer, idet forekomsten af nåletræer stort set er begrænset til mindre partier på de store kirkegårde (Assistens Kirkegård og Garnisonskirkegården).

Skaderne begynder at bygge på deres reder i slutningen februar (Henriksen 1989), og vi valgte – ligesom Rosenberg (1968) – at bruge en kortlægning af de store, karakteristiske reder fra dette

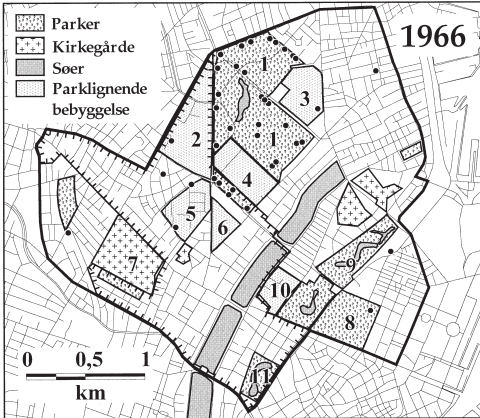


Fig. 1. Fordelingen af beboede og sandsynligvis beboede skadereder (sorte prikker) i optællingsområdet i 1966 (efter Rosenberg 1968). Optællingsområdet er afgrænset med tyk sort linie. 1: Fælledparken, 2: Universitetsparken, 3: Brumleby, 4: Rigshospitalet, 5: De Gamles By, 6: Panum Institutet, 7: Assistens Kirkegård, 8: Kongens Have, 9: Østre Anlæg, 10: Kommunehospitalet, 11: Ørstedsparken.

Apparently occupied Magpie nests (black dots) in the survey area in 1966 (after Rosenberg 1966). Survey area delimited with heavy black line. The figures indicate specific sites mentioned in the text. Legend: Parker = parks, Kirkegårde = cemeteries, Parklign. områder = park-like areas, Søer = lakes.

tidspunkt frem til løvspring som et udtryk for bestandstætheden. I 1995 blev området undersøgt for reder til fods eller fra cykel i perioden 20. februar til 27. april, og hovedsageligt om morgenen før arbejdstid eller i weekenderne. Alle registrerede reder blev tegnet ind på kort over bydelen, og arten af redetræet blev noteret. Reder, der så ubeboede ud tidligt i tælleperioden, blev kontrolleret igen senere.

Assistens Kirkegård på Nørrebro fik vi ikke optalt ordentligt i 1995. Derfor foretog vi en optælling på denne store kirkegård den 4. maj 1997, og resultatet fra denne tælling indgår i 1995-tallet.

I 2004 gennemgik vi på samme måde som i 1995 en mindre del af optællingsområdet (Fig. 2), i alt 2,38 km² (igen fraregnet søernes areal). Det foregik i perioden 9. marts til 28. april.

Rederne blev fordelt på tre kategorier: 1) med sikkerhed beboede reder, i eller nær hvilke vi så skader; 2) sandsynligvis beboede reder, der var store og velholdte, og som der tydeligt var bygget på i løbet af samme forår; 3) muligvis beboede reder, som så gamle og ubenyttede ud, og som gerne havde mistet overbygningen i løbet af vinteren. Gamle, sammenfaldne reder, der tydeligt

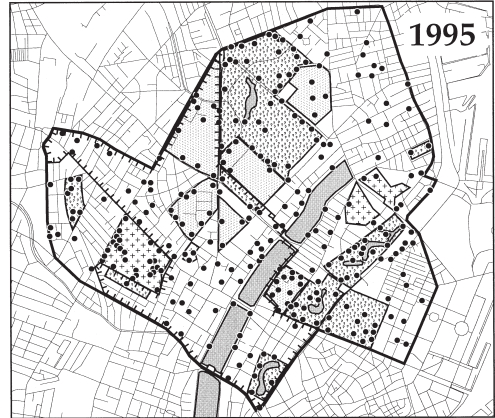


Fig. 2. Fordelingen af beboede og sandsynligvis beboede skadereder (sorte prikker) i optællingsområdet i 1995 (Assistens Kirkegård optalt 1997). Signaturer som i Fig. 1.

Apparently occupied Magpie nests (black dots) in the survey area in 1995. Legend as in Fig. 1.

var erstattet af en ny (i samme træ eller i umiddelbar nærhed) blev ikke registreret. Rederne blev ikke fulgt efter optællingen, så vi kender ikke til ynglesuccesen.

For at undersøge om de reder, der klassificeres som sandsynligvis beboede, faktisk var besatte, blev en række reder kontrolleret igennem optællingsperioden i 2004.

Resultater

I 1995 registrerede vi i alt 306 reder i området. Af disse blev 60 klassificeret som beboet med sikkerhed og 227 som sandsynligvis beboede; disse 287 reder regnes i det følgende for besatte reder og indgår i tæthedsberegningerne (Fig. 2). De sidste 19 reder, kategoriseret som muligvis beboede, er udeladt af beregningerne. Elm og lind var de hyppigste redetræer, med hestekastanie og tjørn på de næste pladser (Tabel 1).

Tætheden af besatte reder i hele optællingsområdet var på 40,0 reder/km², men med markante forskelle mellem de tre habitater (Tabel 2). Parke og kirkegårdene tegnede sig generelt for de tætteste bestande med en tæthed på næsten det dobbelte af gennemsnittet. Også habitatet åben parklignende bebyggelse havde en høj redetæthed, mens tætheden i den egentlige bymæssige bebyggelse var markant lavere. Samtidig er det dog i denne habitat, at langt den største tilvækst siden 1966 er foregået. Desuden var der tendens til en randeffekt i parker omgivet af tæt bebyggelse, idet

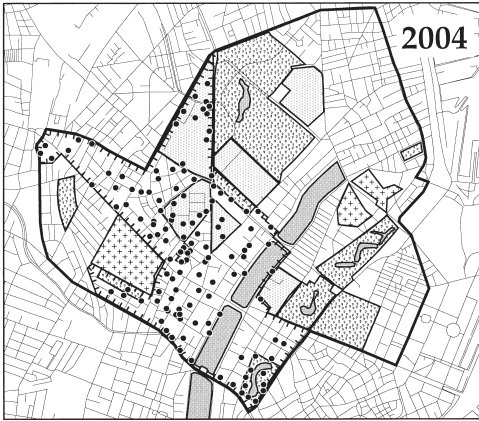


Fig. 3. Fordelingen af beboede og sandsynligvis beboede skadereder (sorte prikker) i optællingsområdet i 2004. Signaturer som i Fig. 1.
Apparently occupied Magpie nests (black dots) in the survey area in 2004. Legend as in Fig. 1.

der var flere reder i periferien, og det må formodes at mange af disse reder lå i territorier, som omfatter dele af den tilgrænsende bymæssige bebyggelse.

Flest reder fandtes i Fælledparken, mens den højeste tæthed i park- og kirkegård-habitaten var på Assistens Kirkegård (Tabel 3). Den tætteste bestand i noget delområde fandt vi ved Kommunehospitalet i habitaten parklignende bebyggelse.

I det indskrænkede optællingsområde i 2004 fandtes i alt 161 reder. Af disse var 79 beboet med sikkerhed, 54 var sandsynligvis beboet, mens resten var gamle og kun muligvis beboede reder. Der var således mindst 133 besatte reder i 2004-optællingsområdet, 45 (51%) flere end i 1995 (Fig. 3, Tabel 1), svarende til en stigning i tætheden fra 37,0 til 55,8 reder/km². Inden for 2004-optællingsområdet kunne vi i 1995 identificere 21 arter af redetræer, med elm som det hyppigst benyttede. Siden er alle store elmetræer bukket under for elmesygen, men vi kunne identificere 29 andre redetræer i 2004 (Tabel 1). Det var vores indtryk, at

Tabel 1. Antal skadereder og redetræets art i København i 1995 og 2004. For 1995 vises for hele området alle reder (inkl. de kun muligvis beboede), mens der for 2004-optællingsområdet kun vises de besatte reder.
Nest site use by Magpies in Copenhagen in 1995 and 2004. The 1995 figures for the entire area include all nests recorded. The figures from the 2004 survey area include apparently occupied nests.

Træart <i>Tree species</i>	Hele området <i>Entire survey area</i>		2004 optællingsområde <i>2004 subarea</i>			
	1995		1995		2004	
	n	%	n	%	n	%
Elm <i>Ulmus glabra</i>	53	17,3	17	19,3	0	0,0
Parklind <i>Tilia vulgaris</i>	44	14,4	12	13,6	25	18,8
Hestekastanie <i>Aesculus hippocastaneus</i>	34	11,1	16	18,2	15	11,3
Tjørn <i>Crataegus</i> sp.	28	9,2	4	4,5	13	9,7
Bøg <i>Fagus sylvatica</i>	14	4,5	1	1,1	0	0,0
Røn <i>Sorbus</i> sp.	11	3,6	0	0,0	0	0,0
Kirsebær <i>Prunus</i> sp.	7	2,3	2	2,2	1	0,8
Ahorn <i>Acer pseudoplatanus</i>	6	2,0	2	2,2	4	3,0
Platan <i>Platanus acerifolia</i>	6	2,0	1	1,1	5	3,8
Poppel <i>Populus</i> sp.	5	1,6	3	3,4	3	2,3
Thuja <i>Thuja</i> sp.	5	1,6	0	0,0	0	0,0
Gran <i>Picea</i> sp.	5	1,6	0	0,0	0	0,0
Pære <i>Pyrus communis</i>	4	1,3	3	3,4	3	2,3
Birk <i>Betula</i> sp.	4	1,3	2	2,2	7	5,3
Mirabel <i>Prunus cerasifera</i>	3	1,0	1	1,1	2	1,5
Pil <i>Salix</i> sp.	3	1,0	1	1,1	0	0,0
Æble <i>Pyrus malus</i>	3	1,0	1	1,1	1	0,8
Robinie <i>Robinia pseudoacacia</i>	2	0,7	0	0,0	10	7,5
Askbladet løn <i>Acer negundo</i>	0	0,0	0	0,0	4	3,0
Uidentificeret løvtræ <i>Unident. deciduous tree</i>	52	16,9	13	14,8	19	14,3
Andre arter <i>Other species</i> *	16	5,1	9	9,9	21	16,4
Bygning <i>Building</i>	1	0,3	0	0,0	0	0,0
Total	306		88		133	

*1995: 13 arter i hele området, 8 arter i 2004-optællingsområdet; 2004: 17 arter
1995: 13 species in entire area, 8 species in 2004-survey area; 2004: 17 species

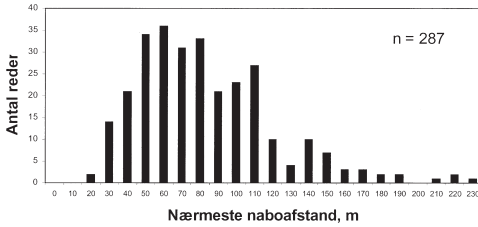


Fig. 4. Nærmeste naboafstand for 287 beboede reder i 1995.

Nearest neighbour distance for 287 apparently occupied nests in 1995.

gennemsnitshøjden for redeplaceringen var faldet væsentligt i 2004, idet der nu fandtes mange flere reder i buske og lave træer som tjørn, æble, uægte jasmin og syren.

Gennemsnitsafstanden til den nærmeste naborede inden for hele optællingsområdet var i 1995 89 m (interval 29-275 m, SD = 39 m, se Fig. 4). Mindste afstand i 2004 var 21 m, men i det tilfælde var der dog en boligblok imellem rederne.

Ved gentagne besøg af de 54 reder, som i 2004 kategoriseredes som sandsynligvis beboet, blev 17 (31%) opklassificeret til "beboet med sikkerhed", mens to (4%) måtte nedklassificeres til "muligvis beboet". Samtidig blev tre reder oprindelig kategoriseret som muligvis beboet opklassificeret til "sandsynligvis beboet" og tre andre til "beboet med sikkerhed". Dertil fandtes sidst i april yderligere seks helt nyanlagte reder i områder, der var undersøgt tidligere (i marts). Disse reder er anset for at repræsentere nye ynglepar, da ingen af deres naboreder så ud til at være opgivet.

Diskussion

Optællingerne

De besatte reder, vi fandt i optællingsområderne i 1995 og 2004, er snarere en undervurdering end en overvurdering af ynglebestanden. Der kan f.eks. etableres nye reder (ikke blot reder til omlagte kuld) efter 28. april, som påvist i 2004. Vi har formentlig også overset nogle reder, især i utilgængelige baggårde (nogle var aflåst, flere i 2004 end i 1995) eller i kirkegårdenes nåletræer. Endelig viste det sig i 2004, at nogle af de reder, vi havde kategoriseret som "muligvis beboede" (og ikke medtaget i beregningerne), i virkeligheden var besat. En fejlkilde, der trækker i den anden retning, vil være hvis nogle af de "sandsynligvis beboede" reder i virkeligheden er ubeboede. De gentagne besøg i 2004 tyder dog på, at det kun sjældent er tilfældet. Havde vi haft mulighed for at bruge længere tid ved hver enkelt rede, ville flere givetvis blive kategoriseret som beboet med sikkerhed.

Bestandsudviklingen

Gennem de seneste 150 år har Huskaden gennemgået en dramatisk bestandsudvikling i og omkring det gamle København. I 1860'erne var skaden almindelig uden for den gamle del af byen, dvs. på voldene og "udenfor Søerne, dels i derværende mange, tildels sammenstødende, store Haver med deres gamle Træer, dels på Kirkegaardene" (Fløystrup 1920). I de følgende få årtier forsvinder den helt, og Fløystrup (1920) kan kun rapportere to ynglefund, et fra ca 1890 og et fra begyndelsen af 1900-tallet.

Siden 1920 må der så være sket en indvandring, idet Rosenberg (1968) i 1966 optalte 39 "overvejende beboede" reder, koncentreret i den nordlige del af optællingsområdet omkring Fælledparken, Rigshospitalet og De Gamles By (Fig. 1). Uden for dette område fandtes enkelte par, oftest i forbind-

Tabel 2. Antal af reder og redetætheder i tre forskellige habitater i optællingsområdet i 1966 og 1995. *Numbers and densities of apparently occupied nests in three different habitats of the survey area in 1966 and 1995.*

Habitat	Areal <i>Area</i> km ²	Antal reder <i>Number of nests</i>		Tilvækst <i>Increase</i>	Reder pr km ² <i>Nests per km²</i>	
		1966	1995	%	1966	1995
Park og kirkegård <i>Park and cemetery</i>	1,66	30	128	326	18,1	77,1
Åben parklign. bebyggelse <i>Open park-like urban area</i>	0,80	5	39	680	6,3	48,8
Egl. bymæssig bebyggelse <i>Densely built area</i>	4,72	4	120	2900	0,9	25,4
I alt <i>Total</i>	7,18	39	287	636	5,4	40,0

Tabel 3. Områder med mange skadereder i 1995. I parentes er angivet lokalitetsnumrene brugt i Fig. 1-3.
Selected parks and cemeteries with many Magpie nests. Area numbers as used in Figs 1-3.

Område Area	Antal reder Number of nests	Areal Area km ²	Reder pr km ² Nests per km ²
Kommunehospital (10)	11	0,08	137,5
Assistens Kirkegård (7)	26	0,21	122,1
Østre Anlæg (9)	17	0,16	106,9
Botanisk Have (12)	11	0,12	89,4
Ørstedsparken (11)	6	0,07	85,7
Kongens Have (8)	11	0,18	62,9
Fælledparken (1)	39	0,66	59,5

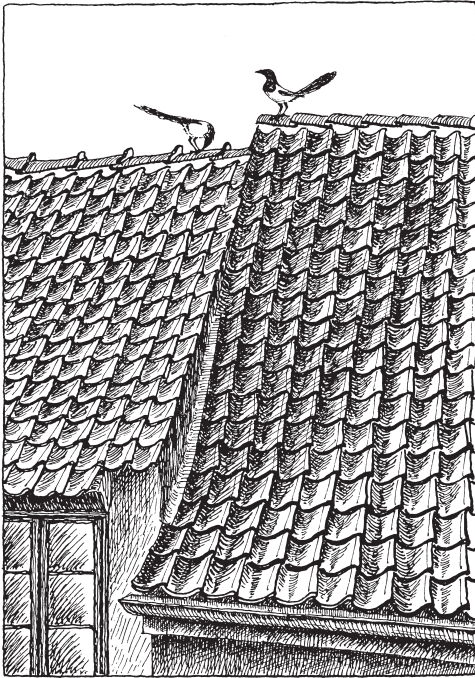
else med parkanlæg, men flere af parkerne i den indre by og på Nørrebro (Østre Anlæg, Botanisk Have, Ørstedsparken, Assistens Kirkegård) var endnu helt uden skadereder. Denne fordeling kunne antyde, at indvandringen var sket med udspring i områdets største park, Fælledparken.

Fra 1966 til 1995 blev bestanden mere end syv-doblet, til 287 besatte reder svarende til en årlig tilvækst på 7,1%. Hele området var nu udnyttet af skaderne, og selv små, isolerede gårde med et enkelt træ kunne huse et skadepar. Inden for 2004-optællingsområdet øgedes bestanden yderligere med 50% (4,7% pr år) frem til 2004. Væksten mellem 1995 og 2004 skete både i de egentlige stenbrokvarterer og i parkerne, f.eks. havde den lille Mosaik Kirkegård ved Møllegade i 1995 tre beboede reder og i 2004 seks, og i Ørstedsparken gik antallet frem fra seks til ti. Særligt i de bysanerede områder var væksten betydelig, f.eks. i Stengade-kvarteret, hvor antallet af reder steg fra 7 til 17.

Fløystrup (1920) mente, at habitatændringer i forbindelse med den kraftige byudvikling var den afgørende faktor for Husskadens forsvinden i perioden mellem 1860 og 1909. Egnede redetræer blev fældet, hvor brokvartererne voksede frem, og "de smaa lave gamle Ejendomme, der var omgivet af store Haver og havde store Gaardspladser, Møddinger og Affaldsdynger, med Hønsegaarde og Svinestier samt ofte Ko- og Hestestalde" forsvandt. Men samtidige stik og fotografier viser, at der var fine rede- og fourageringsmuligheder på de gamle volde og på kirkegårdene (f.eks. Jensen 1981, Jensen & Smidt 1982, Hartmann & Hartmann 1988, Wassard 1990). Fløystrups beskrivelse af ynglefundet i 1890 tyder da også på, at efterstræbelse var en medvirkende faktor: reden blev ødelagt eller plyndret af mennesker to gange, inden det lykkedes parret at få unger på vingerne.

Om dette var et resultat af den dengang nye filosofi om skadevoldende vildt og 'rovtøj' (Meltofte & Fjeldså 2002), eller om det var brokvarterernes talrige børn, der hæggede, er uvist. Men at skaderne sidenhen blev bekæmpet både i Københavns omegn og i landbrugslandet (og stadig bliver det), er uomtvisteligt (Hansen 1950, Ferdinand 1980, Bregnballe et al. 2002).

At der kunne optælles 39 reder i 1966, stemmer overens med en generel fremgang i Europas skadebestande i løbet af 1950'erne (Birkhead 1991). Skaderne er formentlig indvandret til byen fra de omkringliggende landbrugsområder, hvor de havde været siden Fløystrups tid. Men indvandringen hang sikkert også sammen med, at brokvarterernes træer nu havde nået en højde, der gjorde dem egnede som redetræer, ligesom det kan tænkes, at fødeudbudet i form af affald var øget med den stigende velfærd blandt byens beboere. Men den afgørende faktor for den store fremgang efter 1966 må være, at efterstræbelsen i selve byen er ophørt. Vi ved, at der ikke har været organiseret skadebekæmpelse på Amager siden 1960'erne og i Københavns Kommune siden 1972 (S.N. Jacobsen pers. medd., K. Joensen pers. medd.). Skaderne har hurtigt tilpasset sig de nye forhold og er blevet meget mere tillidsfulde over for mennesker. I 1970'erne var byens skader endnu sky og sås kun på stor afstand, og de placerede rederne i de højeste træer (egne observationer). Nu er skadernes flugt afstand ofte mindre en fem meter. Denne tillidsfuldhed har givet fuglene et større råderum og f.eks. åbnet mulighed for en redeplacering i lave træer og buske. Den største tilvækst i bestanden ses da også i den egentlige bymæssige bebyggelse, hvor der er flest mennesker (Tabel 2). Den årlige tilvækst på ca 5 % er af den forventede størrelsesorden, hvis bestanden hovedsageligt er vokset ved reproduktion i den lokale bestand (jf. Tatner 1986, Henriksen 1989).



Sammenligning med andre byområder

I de forholdsvis unge forstadsbebyggelser i Århus er situationen en helt anden end i vores optællingsområde og minder om den, der sås her i 1966. Bestandstætheden er lav (steg fra 4,6 par/km² i 1984 til 8,6 par/km² i 2003), og fuglene er mere sky end i København og udnytter hovedsageligt egentlige træer til redeplacering (Henriksen 1989, 2003). Men forskelle i byernes struktur må også have betydning. Københavns tætte bebyggelse udgør en mosaik af gårde, gader, små grønne områder og parker, hvor bygningerne ofte er højere end træerne. Her kan skadeteritorierne ligge meget tæt, uden at der er visuel kontakt mellem rederne. Et godt eksempel på dette er Kommunehospitalet, som i 1995 havde en meget høj tæthed af reder. I Århus er territorierne regelmæssigt fordelt, og yngleparrene er i visuel kontakt med hinanden, så tætheden vil være reguleret af fuglenes territoriale adfærd (K. Henriksen pers. medd.). Endelig kan Krageren *Corvus corone* være en faktor, der påvirker tætheden, idet den konkurrerer med skaden om føden, ligesom den ofte plyndrer skadereder (Baeyens 1981, Birkhead 1991). Henriksen (2003) fandt 17 par Krager i sit optællingsområde i 1993, mange flere end de fem par, vi fandt i vores i 1995 (arten blev dog ikke systematisk optalt, og der kan have været flere).

Fra andre europæiske byer er meldt om en tilsvarende udvikling i skadebestandene som i København. I Sofia i Bulgarien blev der i et 4,05 km² stort område i 1999-2000 talt 56,8 par/km² (Antonov & Antanasova 2003), i Warszawa i Polen var de tætteste bestande på 37 par/km² i 1980erne (Luniak et al. 1997), i Dublin var der i 1980erne op til 16,6 par/km² (Kavanagh 1987), og Birkhead (1991) nævner op til 30 par/km² i et begrænset område i Sheffield i England. København har åbenbart en af Europas tætteste skadebestande.

Tak til Martin Hvidberg for udmåling af den nærmeste naboafstand mellem rederne; til Keld Henriksen for gode diskussioner og informationer fra Århus-området; til vildtkonsulent Sven Norup Jacobsen (Skov- og Naturstyrelsen); til afdelingsleder Kaj Joensen (Københavns Kommunes Miljøkontrol) for information om skadejagt og bekæmpelse i Københavnsområdet gennem de seneste årtier; til Lene Smith for kritisk gennemlæsning af manuskriptet; og til en anonym referee, der forbedrede manuskriptet på flere måder.

Summary

Development of the Magpie *Pica pica* population in central Copenhagen during 150 years

A 7.18 km² area of urban Copenhagen was surveyed for breeding Magpies *Pica pica* in 1965 and 1995, and part of the same area in 2004 (Figs 1, 2, 3). Moreover, historical sources (Fløystrup 1920) made it possible to describe the Magpie population of Copenhagen in the 1860s and during the years 1909-1919. Our survey area was outside the town in 1860, but in 1909-1919 the urban development was almost completed, with housing blocks and streets covering the area except for a few parks and cemeteries.

Before the urban development the Magpie was a common bird in the area, then consisting of park-like areas and, outside the city ramparts, of extensive farmland and large gardens with old trees. By 1909-1919 the Magpies had almost disappeared, even from the parks and cemeteries. In 1966, 39 apparently occupied nests (AONs) of Magpie were located in the survey area (5.4 per km²; Fig. 1). In 1995, 287 AONs were found in the same area (40.0 per km²; Fig. 2). And in 2004, 133 AONs (55.8 per km²) were found in a 2.38 km² subarea (Fig. 3) where, in 1995, 88 AONs had been counted (37.0 per km²).

We believe that the decline of the Magpie population between 1860 and 1909 was a result of urban development. Almost all trees were probably cut down, reducing available nest sites. During the same period, the species seems to have been increasingly persecuted by humans. We do not know when Magpies began to re-occupy the area. Almost all pairs in 1966 nested in parks with tall trees, and the birds were very shy, but many pair have since established themselves in built-up areas with only

few, scattered trees, and the birds have become much more tame (flight distance reduced from more than 50 m to only about 5 m). The increase in the Magpie population was apparently caused by a high survival rate (no shooting) combined with an increase of suitable nesting habitat; the tameness of the birds will have increased the latter trend, making even low trees and bushes available for nesting. The disappearance of the formerly preferred nesting tree, the elm *Ulmus glabra*, due to Dutch elm disease, had no negative effect on the size of the Magpie population, but led to the utilization of a wider range of nesting tree species in 2004 compared with 1995 (Table 1).

Referencer

- Antonov, A. & D. Antanasova 2003: Re-use of old nests versus the construction of new ones in the Magpie *Pica pica* in the city of Sofia (Bulgaria). – *Acta Ornithologica* 38: 1-4.
- Baeyens, G. 1981: Magpie breeding success and carrion crow interference. – *Ardea* 69: 125-139.
- Birkhead, T. 1991: The magpies. – T. & A.D. Poyser, London.
- Bregnballe, T., T. Asferg, I. Clausager, H. Noer, P. Clausen & T.K. Christensen 2002: Vildtbestande, jagt og jagttider i Danmark 2002. En biologisk vurdering af jagtens bæredygtighed som grundlag for jagtrevisionen 2003. – Faglig rapport fra DMU 428.
- Ferdinand, L. 1980: Fuglene i landskabet. Større danske fuglelokaliteter, bind 2. – Dansk Ornithologisk Forening.
- Fjeldså, J. 1981: Bestand og habitatvalg hos Husskade *Pica pica* på Midtjylland. – *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 75: 31-39.
- Fløystrup, A. 1920: Fugleliv i Kjøbenhavn. Iagttagelser fra Østre Anlæg og Botanisk Have. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 14: 1-60.
- Grell, M. 1998: Fuglenes Danmark. – Gads Forlag og Dansk Ornithologisk Forening.
- Hansen, L. 1950: En undersøgelse af Husskadens (*Pica pica* (L.)) forekomst, redbygning m.m. – *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 44: 150-161.
- Hartmann, S. & G. Hartmann: 1988: Kongens Nytorv, Rosenborg og Nyboder. Bind 5 i B. Bramsen (red): København før og nu - og aldrig. – Forlaget Palle Fogtdal A/S, København.
- Henriksen, K. 1989: Yngletæthed og redeforhold hos Husskede *Pica pica* og Gråkrage *Corvus corone cornix* i bymæssig bebyggelse. – *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 83: 55-59.
- Henriksen, K. 2003: Husskade *Pica pica* og Krage *Corvus corone* i bymæssig bebyggelse omkring Århus: ynglebestandens udvikling. – *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 97: 313.
- Jensen, S. 1981: Under fælles ansvar. Københavns Historie, bind 5 (1900-45). – Gyldendal.
- Jensen, S. & C.M. Smidt. 1982: Rammerne sprænges. Københavns Historie. Bind 4 (1830-1900). – Gyldendal.
- Jerzak, L. 1995: Breeding ecology of an urban Magpie *Pica pica* population in Zielona Góra (SW Poland). – *Acta Ornithologica* 29: 123-133.
- Jerzak, L. 1997: Magpie *Pica pica* nest sites in urban habitats in Poland. – *Acta Ornithologica* 32: 69-76.
- Kavanagh, B.P. 1987: The breeding density of the Magpie in Dublin city. – *Irish Birds* 3: 387-394.
- Luniak, M., P. Kozłowski & W. Nowicki 1997: Magpie *Pica pica* in Warsaw - abundance, distribution and changes in its population. – *Acta Ornithologica* 32: 77-86.
- Løppenthin, B. 1967: Danske ynglefugle i fortid og nutid. – Odense Universitetsforlag.
- Meltofte, H. & J. Fjeldså (red.) 2002: Fuglene i Danmark (2. udg.). – Gyldendal, København.
- Rosenberg, N. 1968: Skaden i København. – *Feltornithologien* 10: 22-24.
- Tatner, P. 1982: Factors influencing the distribution of Magpies *Pica pica* in an urban environment. – *Bird Study* 29: 227-234.
- Tatner, P. 1986. Survival rates of urban Magpies. – *Ring. & Migr.* 7: 112-118.
- Wassard, E. 1990: Nørrevold, Østervold og Kastelet. Bind 10 i B. Bramsen, (red): København før og nu - og aldrig. – Forlaget Palle Fogtdal A/S, København.
- Witt, J.K. 1997: On the abundance of Magpie *Pica pica* during breeding and winter season in Berlin. – *Acta Ornithologica* 32: 121-126.



Skaderede i gavlprydelse, Østerbrogade, marts 2001. Gavlprydelsen er desværre siden blevet foret med kyllingetråd, så skaderne ikke kan komme ind.

Antaget 4. maj 2005

David Boertmann (dmb@dmu.dk)
Danmarks Miljøundersøgelser, Afd. for Arktisk Miljø
Frederiksborgvej 399
4000 Roskilde

Uffe Gjøl Sørensen (ugs@post7.tele.dk)
Overgaden Over Vandet 68, 2.
1415 København K