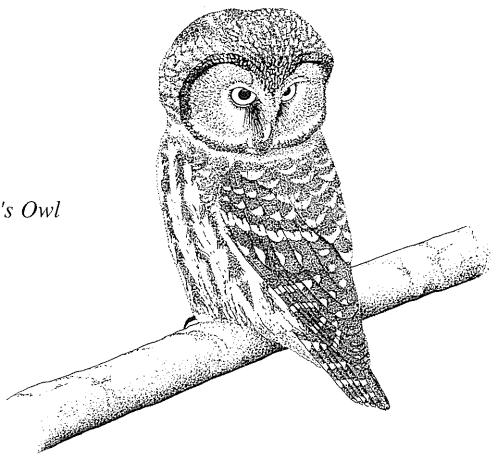


Perleuglens *Aegolius funereus* forekomst og fødevalg i Kongelunden på Amager

MICHAEL CARLSEN

(With a summary in English: *Diet of Tengmalm's Owl Aegolius funereus at a Danish wintering site*)



Indledning

Perleuglens *Aegolius funereus* fødevalg i yngletiden er beskrevet utallige gange (se Mikkola 1983, Korpimäki 1986, 1988, Jäderholm 1987, Schwerdtfeger 1988, Hörnfeldt et al. 1990, Jacobsen & Sonnerud 1993), og også vinterføden i yngleområderne er beskrevet (Mikkola 1983, Korpimäki 1986). Der findes dog så vidt vides ingen undersøgelser over Perleuglens fødevalg på overvintringspladser uden for yngleområderne.

Da der således ikke findes beskrivelser af Perleuglens fødevalg i Danmark, har jeg valgt at publicere dette materiale fra en østdansk overvintringsplads, omend dets omfang kunne ønskes større. I tilknytning hertil diskuteres artens trækforhold, forekomsten på den undersøgte lokalitet, og uglernes fødevalg og formodede jagthabitat samme sted.

Perleuglen er i Danmark en meget sjælden – sjælden træk- og vintergæst fra september til april. Desuden optræder den som en meget sjælden og tilfældig sommergæst. Med lange mellemrum optræder den invasionsagtigt, og undtagelsesvist kan den yngle her i landet efter en invasion (Jespersen 1938, Dybbro 1978, Olsen 1992). Desuden har 1-5 par ynglet på Bornholm de fleste år siden 1979 (Munk et al. 1991, Olsen 1992, Skov et al. 1992, Frich & Nordbjærg 1993, Lindballe et al. 1994).

I de sidste 20 år har Perleugler overvintret regelmæssigt i Kongelunden på Amager. Det første fund stammer helt tilbage fra januar 1885 (Jespersen 1938). Siden er enkeltindivider registreret på lokaliteten 7/4 1915 (Jespersen 1938), 29/4 1956 (Jönsson 1956), 25/12 1964 samt 29/10 og 11/11 1967 (Dyck et al. 1970). Det er dog først efter

1971, hvor arten udgik af SU-listen, og hvor der for alvor kom gang i lokalrapporterne, at registreringerne er blevet mere regelmæssige. Fra 1971/72 til 1993/94 er Perleuglen registreret i 17 ud af 23 vintre med 1-5 individer (Fig. 1) (oplysninger fra følgende lokalrapporter: Fugle på Sjælland, Kongelundsrapporten, Lokalrapport for København og Nordsjælland, Rapport for Sjælland, Sjællandsrapporten).

Materialer og metoder

Kongelunden er en kystnær skov, beliggende ud til engene ved Kongelundsstranden på det sydvestlige Amager. Kongelunden blev grundlagt i 1818 på et ellers næsten træløst Amager. I dag består skoven af 3/4 løvskov, mest eg, men dog stadig med et stort udvalg af træsorter. De overvintrende Perleugler er hovedsageligt fundet i nogle yngre granbevoksninger i skovens sydvestlige del.

Perleuglernes fødevalg i Kongelunden er klarlagt ved hjælp af gylpundersøgelser. Gylp er indsamlet under de træer uglerne har benyttet til dagrast: 20/2, 6/3 og 4/4 1976 (3-5 gylp) og 19/4 1986 (45 gylp) (alle Uffe Gjøøl Sørensen), samt 10/1, 11/1, 17/1 og 30/1 1990 (12 gylp, forfatteren). Gylpene blev siden skilt ad i fugtig tilstand, og de fundne rester af kranier og underkæber fra pattedyr og kitinrester fra insekter blev identificeret.

Samlingerne på Zoologisk Museum i København er gennemgået for Perleugler og oplysninger om køn, alder, findested og tidspunkt noteret.

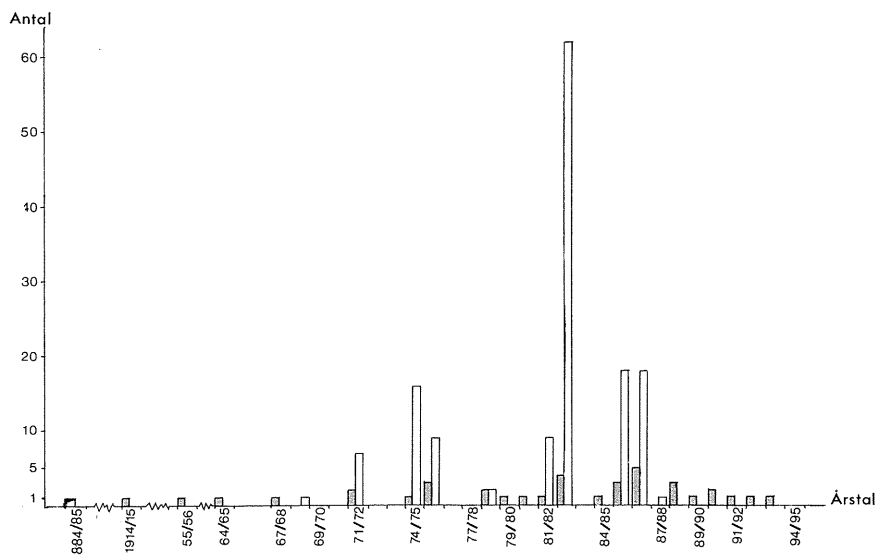


Fig. 1. Maksimale antal Perleugler registreret rastende om vinteren i Kongelunden siden 1885 (gråt) henholdsvis ringmærket ved Falsterbo fra efteråret 1968 til efteråret 1992 (hvidt).

Maximum number of Tengmalm's Owls recorded in winter since 1885 in Kongelunden (shaded), and ringed at Falsterbo in Sweden in the autumn of 1968-1992 (white).

Resultater

Gylpene fandtes som regel enkeltvis eller to sammen, men en del af gylpene fra 1986 stammer fra opbobninger under nogle få træer.

Ved indsamlingerne i 1990 benyttede de observerede ugler ved hvert besøg et nyt træ. Fordelingen af gylp tyder på, at dette er det normale mønster.

Der fandtes ialt 68 byttedyr i gylpene (Tab. 1).

Af 35 danske Perleugler i Zoologisk Museums samlinger var 21 kønsbestemte: 13 hunner og 8 hanner. Blandt hunnerne var én angivet som adult og to som juvenile. Uglerne var fundet mellem 28. september og 14. april; desuden var et enkelt fund fra juni 1897. I Kongelunden er arten noteret i månederne november til maj, hyppigst december til februar (Fig. 2).

Diskussion

Perleuglen har en circumpolar udbredelse i den boreale klimazone, og findes desuden flere steder i bjergområder syd for dette bælte. Den europæiske udbredelse dækker således det meste af Skandinavien samt Estland, Letland, Litauen og videre østover. Desuden yngler arten i Mellemeuropas bjergegne (Mikkola 1983).

I de enkelte bestande findes både standfugle og nomader. Nomaderne kan bevæge sig vidt om-

kring i søgen efter føde og slå sig ned og yngle, hvor denne er rigelig (Wallin & Andersson 1981, Löfgren et al. 1986, Korpimäki et al. 1987). Om et individ hører til den ene eller anden gruppe er hovedsageligt køns- og aldersbestemt. De voksne hanner forsvare året rundt deres territorier, selv i år med lave småpattedyrbestande, mens hunner og ungfugle uden for yngletiden lever en mere omstrejfende tilværelse (Schwerdtfeger 1984, Korpimäki & Hongell 1986, Löfgren et al. 1986, Korpimäki et al. 1987).

Hunnernes valg af yngleplads varierer således fra år til år afhængigt af fødeudbuddet. I perioder med gode gnaverbestande kan de yngle flere år i træk med få kilometer mellem redehullerne, for så at forsvinde når gnaverbestandene reduceres. Året efter kan de yngle langt fra den tidligere yngleplads i et område med bedre fødeudbud. Af alle genfundne ynglende hunner i en finsk undersøgelse ynglede 17% mere end 100 km fra deres foregående redehul, og den længste distance registreret mellem to ynglepladser var 580 km (Korpimäki et al. 1987).

Den nomadiske tendens er mest udpræget i Skandinavien, mens de mellemeuropæiske Perleugler er mere stedfaste (Franz et al. 1984, Korpimäki et al. 1987). De Perleugler, som optræder i Danmark, menes da også hovedsageligt at komme

fra Fennoskandinavien og måske Rusland (Dybbro 1978, Olsen 1992). Som det fremgår af Fig. 1 falder årene med flest registrerede Perleugler i Kongelunden pænt sammen med de efterår, hvor der er ringmærket flest ved Falsterbo. Undtagelsen er årene 1988-1992, hvor der trods registreringer i Kongelunden ingen Perleugler er ringmærket ved Falsterbo.

Det er derfor heller ikke underligt, at den eneste kendte, årligt benyttede overvintringslokalitet ligger i Østdanmark. Perleuglen er dog vanskelig at registrere, og det er derfor et spørgsmål om ikke flere, uopdagede lokaliteter findes i det nordøstlige og østlige Sjælland. De sjællandske registreringer er fåtallige sammenlignet med antallet af ringmærkede Perleugler på Falsterbo (Fig. 1). Efteråret 1982 var således det bedste år ved Falsterbo i perioden 1968-1992, med 62 ringmærkede Perleugler (Roos et al. 1983). Samme efterår og vinter registreredes på Sjælland blot en enkelt Perleugle ved Rørvig i oktober, ud over de op til 4 individer, som sad i Kongelunden (Christiansen 1983, Olsen 1983). Hvor blev resten af? Trak de ikke over til Danmark, eller blev de bare ikke registreret?

Ved Falsterbo var 53 (62%) af 86 Perleugler ringmærket i efterårene 1982 og 1985-86 unge fugle (1K) (Roos et al. 1983, Karlsson et al. 1986, 1987). Om de adulte fugle, som man ville forvente, hovedsageligt er hunner, vides ikke. På Zoologisk Museum var der blandt de kønsbestemte danske Perleugler en ubetydelig overvægt af hunner, men disse er desværre ikke aldersbestemte.

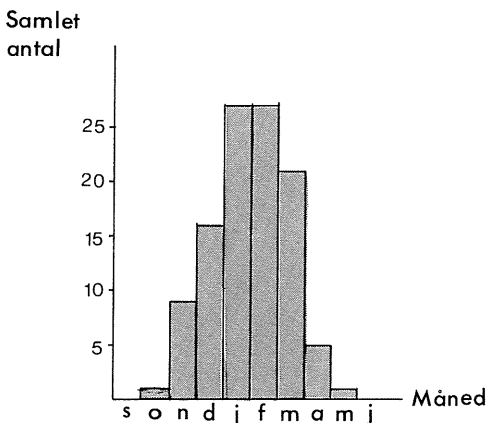


Fig. 2. Det samlede antal Perleugler observeret i Kongelunden 1885-1994, fordelt på årets måneder. Monthly distribution of all Tengmalm's Owls observed in Kongelunden, 1885-1994.

Tab. 1. Byttedyr fundet i Perleuglegylp fra Kongelunden, 1976-1990.

Prey species in Tengmalm's Owl pellets found in Kongelunden, 1976-1990.

Art	n	pct
Almindelig Spidsmus <i>Sorex araneus</i>	13	19
Dværgspidsmus <i>Sorex minutus</i>	2	3
Nordmarkmus <i>Microtus agrestis</i>	14	21
Skovmus <i>Apodemus sylvaticus</i>	6	9
Skov/Halsbåndmus <i>A. sylvaticus/flavicollis</i>	32	47
Bille <i>Unidentified beetle</i>	1	1
Total	68	100

Perleuglen jager om natten og raster om dagen (Mikkola 1983, Bye et al. 1992). Den jager ved en form for standjagt, hovedsaglig i skov, men, afhængigt af tilstedeværelsen af egnede standpladser, også i åbent terræn i tilknytning til skoven (Norberg 1970, Sonerud et al. 1986, Bye et al. 1992). Valget af jagtområde synes dog i høj grad influeret af tilgængeligheden af byttedyr i de forskellige biotoper (Jacobsen & Sonerud 1993).

Mellem 87% og 98% af Perleuglens føde i Skandinavien i yngletiden består af småpattedyr, med kraftig overvægt af studsmus (51-92%) (Mikkola 1983, Jäderholm 1987, Korpimäki 1988, Hörnfeldt et al. 1990). I Mellemeuropa er studsmusenes andel mindre, ca 40%, mens ægte mus udgør godt 30% (Mikkola 1983). Studsmusene kan dog også i Mellemeuropa dominere føden (Schwerdtfeger 1988). I alle tilfælde synes Perleuglen at være opportunistisk i sit fødevalg og i høj grad udnytte bestandstoppe i de svingende studsmusebestande, samt byttedyrenes tilgængelighed i forhold til vegetations- og snedække (Korpimäki 1986, 1988, Hörnfeldt et al. 1990, Jacobsen & Sonerud 1993).

I Kongelunden var føden næsten udelukkende pattedyr (98,5%). Studsmusene, alle af arten nordmarkmus *Microtus agrestis*, udgjorde blot 21%, hvilket er meget lavt selv sammenlignet med Mellemeuropa. Rødmusen *Clethrionomys glareolus*, som foretrækker skov og krat og derfor er et dominerende byttedyr i Skandinavien, og som er talrig i det meste af Danmark, mangler formodentlig på Amager (Jensen et al. 1994). Ægte mus udgjorde 56% af byttedyrene i Kongelunden; alle var formentlig skovmus *Apodemus sylvaticus*, da den hovedsaglig skovlevende halsbåndmus *Apodemus flavicollis* ligeledes synes at mangle på Amager (Jensen et al. 1994). Skovmusen findes i næsten



Perleugle i Kongelunden, den eneste regelmæssige overvintringslokalitet i Danmark. De vigtigste byttedyr her er alm. spidsmus, skovmus og markmus. Foto: John Larsen.

alle habitater og er på Amager derfor den eneste skovlevende gnaver.

Manglen på gnaverarter med egentlig præference for skov gør det vanskeligt ud fra sammensætningen af byttedyrene at sige noget om, hvor Kongelundens Perleugler jager. Den græskrævende åbentlandsart nordmarkmusen er det dominerende småpattedyr på de græsdedkede arealer op til Kongelunden. Endvidere er den større og langsommere end skovmusen og derfor et mere favorabelt bytte for Perleuglerne. Hvis Perleuglens jagtområder var ligeligt fordelt over skoven og de omgivende arealer, måtte nordmarkmusen forventes at udgøre mere end 21% af byttedyrene. Konklusionen må derfor være, at Perleuglerne hovedsageligt jager inde i skoven, men nu og da også på de mere åbne arealer i umiddelbar tilknytning til denne.

Først og fremmest en tak til Uffe Gjøll Sørensen for indsamlingen af størstedelen af gylpene samt for ideer og kommentarer til artiklen. Desuden en tak til Mogens Andersen, Zoologisk Museum, for gennemlæsning af og kommentarer til manuskriptet. Til sidst en tak til Zoologisk Museum i København for adgang til samlingerne.

Summary

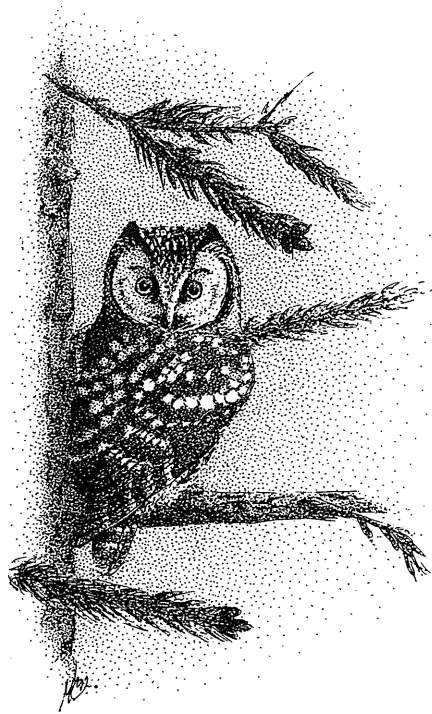
Diet of Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* at a Danish wintering site

The only known regularly used wintering site for Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* in Denmark is the wood Kongelunden on Amager. Between 1976 and 1990 about 60 pellets were collected there. They contained remains of 68 prey animals (Tab. 1), of which only 21% were microtines (all of them *Microtus agrestis*); *Clethrionomys glareolus*, as well as another wood dwelling species, *Apodemus flavicollis*, is apparently absent from the island. The relatively low occurrence of *M. agrestis* in the pellets suggests that the owls primarily hunt within the wood but occasionally also in its immediate surroundings.

Tengmalm's Owls in Denmark come from Fennoscandia and possibly Russia. Years with many ringed Tengmalm's Owls at Falsterbo in southern Sweden often coincide with years with two or more owls observed in Kongelunden. Tengmalm's Owl is a partly nomadic species with most of the nomadic individuals being females and immatures. In the collections of the Zoological Museum in Copenhagen, 13 of 21 sexed specimens found in Denmark were females but their age was not recorded; 62% of 86 birds ringed at Falsterbo in the autumns of 1982-86 were hatched in the year of ringing.

Referencer

- Bye, F. N., B. V. Jacobsen & G. A. Sonerud 1992: Auditory prey location in a pause-travel predator: Search height, search time and attack range of Tengmalm's Owls *Aegolius funereus*. – Behav. Ecol. 3: 266-276.
- Christiansen, J. H. 1983: Perleugle (*Aegolius funereus*). I: Fugle på Sjælland '83 No. 1: 33. – Dansk Ornitologisk Forening.
- Dybbro, T. 1978: Oversigt over Danmarks fugle 1978. – Dansk Ornitologisk Forening.
- Dyck, J., J. R. Jacobsen, E. Kramshøj & J. Rabøl 1970: Rapport fra sjældenhedsudvalget med oversigt over godkendte forekomster 1965-69. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 64: 126-151.
- Franz, A., T. Mebs & E. Seibt 1984: Populationsbiologie des Raufusskauzes. – Vogelwarte 32: 260-269.
- Frich, A. S. & L. Nordbjærg 1993: Sjældne fugle i Danmark og Grønland i 1991. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 87: 231-241.
- Hörnfeldt, B., B.-G. Carlsson, O. Löfgren & U. Eklund 1990: Effects of cyclic food supply on breeding performance in Tengmalm's Owl *Aegolius funereus*. – Can. J. Zool. 68: 522-530.
- Jacobsen, B. V. & G. A. Sonerud 1993: Synchronous switch in diet and hunting habitat as a response to disappearance of snow cover in Tengmalm's Owl *Aegolius funereus*. – Ornis Fennica 70: 78-88.
- Jensen, A., B. Jensen & M. Carlsen 1994: Hvad fanger københavnske Skovhornugler i vinternatten? – Pica 6(4): 25-29.
- Jespersen, P. 1938: De forskellige uglers udbredelse og forekomst i Danmark. II. Ikke ynglende arter. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 32: 1-22.
- Jäderholm, K. 1987: Diets of Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* and the Ural Owl *Strix uralensis* in Central Finland. – Ornis Fennica 64: 149-153.
- Jönsson, S. 1956: Perleugle (*Aegolius funereus* (L.)) i Kongelunden. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 50: 336-337.
- Karlsson, L., K. Persson & G. Walinder 1986: Ringmærkningen vid Falsterbo fågelstation 1985. – Anser 25: 93-112.
- Karlsson, L., K. Persson & G. Walinder 1987: Ringmærkningen vid Falsterbo fågelstation 1986. – Anser 26: 81-96.
- Korpimäki, E. 1986: Seasonal changes in the food of the Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* in western Finland. – Ann. Zool. Fennici 23: 339-344.
- Korpimäki, E. 1988: Diet of breeding Tengmalm's Owls *Aegolius funereus*: long-term changes and year-to-year variation under cyclic food conditions. – Ornis Fennica 65: 21-30.
- Korpimäki, E. & H. Hongell 1986: Partial migration as an adaptation to nest-site scarcity and vole cycles in Tengmalm's Owl *Aegolius funereus*. – Vår Fågelvärld Suppl. 11: 85-92.
- Korpimäki, E., M. Lagerström & P. Saurola 1987: Field evidence for nomadism in Tengmalm's Owl *Aegolius funereus*. – Ornis Scand. 18: 1-4.
- Lindballe, P., R. Christensen, M. F. Munk, H. Skov, J. Smidt & E. Søby 1994: Fugle i Danmark 1992. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 88: 111-150.
- Löfgren, O., B. Hörnfeldt & B.-G. Carlsson 1986: Site tenacity and nomadism in Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* (L.) in relation to cyclic food production. – Oecologia (Berlin) 69: 321-326.
- Mikkola, H. 1983: Owls of Europe. – T. & A. D. Poyser, Calton.
- Munk, M., R. Christensen, H. Skov & J. Smidt 1991: Fugle i Danmark 1989. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 85: 109-144.
- Norberg, R. Å. 1970: Hunting technique of Tengmalm's Owl *Aegolius funereus* (L.). – Ornis Scand. 1: 51-64.
- Olsen, K. M. 1983: Perleugle (*Aegolius funereus*). I: Sjælland 1982(2): 41. – Dansk Ornitologisk Forening.
- Olsen, K. M. 1992: Danmarks fugle – en oversigt. – Dansk Ornitologisk Forening.
- Roos, G., L. Karlsson, K. Persson & G. Walinder 1983: Ringmærkningsverksamheten vid Falsterbo fågelstation 1981. – Anser 22: 77-88.
- Sonerud, G. A., R. Solheim & B. V. Jacobsen 1986: Home-range use and habitat selection during hunting in a male Tengmalm's Owl *Aegolius funereus*. – Fauna Norv. Ser. C, Cinclus 9: 100-106.
- Schwerdtfeger, O. 1984: Populationsdynamik des Raufusskauzes. – Vogelwarte 32: 183-200.
- Schwerdtfeger, O. 1988: Analyse der Depotbeute in den Bruthöhlen des Raufusskauzes *Aegolius funereus*. – Vogelwelt 109: 176-181.
- Skov, H., M. Munk, R. Christensen, P. Lindballe & J. Smidt 1992: Fugle i Danmark 1990. – Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 86: 209-242.
- Wallin, K. & M. Andersson 1981: Adult nomadism in Tengmalm's Owl *Aegolius funereus*. – Ornis Scand. 12: 125-126.



Antaget 12. maj 1995

Michael Carlsen
Buddinge Hovedgade 332, st. tv
2880 Bagsværd

Foto: Erik Thomsen.

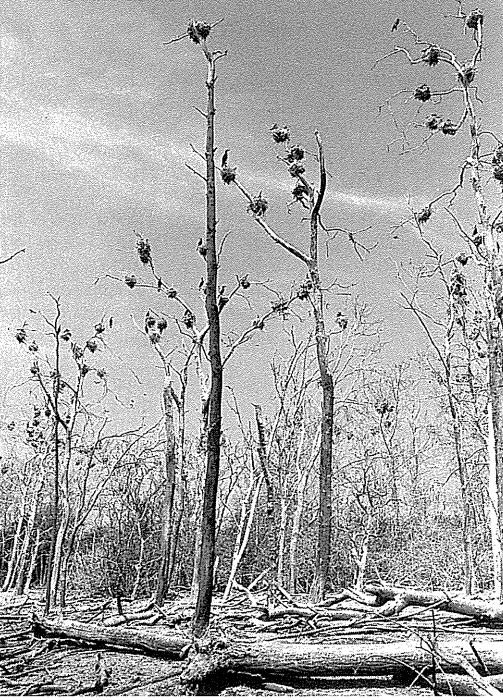


Foto: Kaj Kampp.

Kolonier af Mellemskarv. Herover Brændegårdssøen 1981, og til venstre Vorsø 1988; i de mellemliggende år blev bestanden i Danmark femdoblet, og væksten fortsatte, dog med aftagende hastighed. En tilsvarende udvikling er set i størstedelen af Nord- og Mellemeuropa.

Foto: Morten Strange.

