

# Mindre meddelelser

## Tidsbudget hos Lille Lappedykker *Tachybaptus ruficollis* i fældningsperioden

KELD HENRIKSEN

Lille Lappedykker *Tachybaptus ruficollis* samles i fældningsperioden august-oktober ofte i flokke på uforstyrrede og føderige lokaliteter (Vlug 1996). Større forekomster er registreret flere steder i Danmark, hvor de fleste fugle observeres i nyetablerede søer og i strandsøer (Henriksen 2001).

Fældende fugle behøver ekstra energi (Ginn & Melville 1983). Det øgede energibehov kan fuglene selvfølgelig forsøge at dække ved at æde mere (f.eks. ved at øge fødesøgningsaktiviteten), men omvendt også ved at være mindre aktive (King 1980). Det er aldrig undersøgt, hvor megen tid Lille Lappedykker bruger til fødesøgning og til hvile i fældningsperioden.

I det følgende præsenteres resultaterne af en lille undersøgelse af tidsbudgettet (dvs. hyppighederne af forskellige adfærdsformer) i fældningsperioden hos Lille Lappedykker i Norsminde Fjord. Fjorden er et meget lavvandet brakvandsområde på 186 ha med en gennemsnitsdybde på 0,6 m og en maksimaldybde på 2 m (Hansen et al. 1994). De Små Lappedykkere holdt til i bunden af fjorden, hvor vanddybden er 0,25-0,75 m.

Undersøgelsen blev foretaget i dagtimerne mellem kl. 10 og 17 i perioden 21.-29. september 2002. Jeg registrerede tidsbudgettet ved hjælp af en scanning-metode, hvor man med jævne mellemrum noterer et øjebliksbillede af adfærden hos samtlige individer under observation (Altmann 1974). Antallet af Små Lappedykkere i bunden af fjorden varierede i undersøgelsesperioden mellem 62 og 68 fugle. Det var imidlertid svært at registrere adfærden hos samtlige de tilstedeværende lap-



pedykkere i én scanning, da de lå ret spredt, og der til tider var livlig dykkeaktivitet. For at holde rede på det nøjagtige antal af observerede fugle pr scanning blev hele flokken derfor scannet i flere omgange, typisk 5-15 fugle ad gangen. Jeg scannede med 45-sekunders intervaller over en periode på i alt 13 timer og skelnede mellem følgende adfærdsformer: fødesøgning, svømning, uro, aggression, fjerpleje og hvile. Fødesøgningsadfærden omfattede dykning, behandling af fødeemner og ophold på vandoverfladen mellem dykningerne. Der blev foretaget 1030 scanninger og gjort 7175 enkeltobservationer.

Lille Lappedykker brugte godt halvdelen af tiden i Norsminde Fjord til fødesøgning, mens næsten en tredjedel gik med hvile og fjerpleje (Tabel 1). Til sammenligning kan nævnes, at Lille Lappedykker brugte 89% af tiden til fødesøgning og kun 8% til hvile og fjerpleje om vinteren i et brakvandsområde i Wales (Fox 1994). For to andre lappedykkerarter med tilsvarende økologi (*Rollandia rolland* i Andeshøjlandet og *Tachybaptus novae-hollandiae* i Australien) er det registreret, at de brugte henholdsvis 68% og 60% af døgnet lys timer til fødesøgning (Fjeldså 1981, 1988).

Fødesøgningsaktiviteten var således ikke udpræget høj i Norsminde Fjord, og de fældende lappedykkere dækkede derfor antageligt energibe-hovet ved at udnytte særligt næringsrige fødeemner. Hvis fødesøgningsaktiviteten i fjorden er repræsentativ for forholdene andre steder, tyder det på, at Lille Lappedykker, ved at samles i særligt føderige vådområder (jf. Henriksen 2001), kommer forholdsvis let gennem fældningen. En del af bestanden er derfor sikkert i nogen grad afhængig af et vist antal traditionelle, føderige lokaliteter i fældningsperioden, men arten har også vist sig hurtigt på opportunistisk vis at kunne udnytte nyopståede alternative lokaliteter.

Tabel 1. Tidsbudget hos Lille Lappedykker i fældningsperioden i Norsminde Fjord. Gennemsnit for 13 observationstimer ultimo september 2002.

*Daily time budget of Little Grebes during moult. Mean of 13 hours of observation.*

Adfærd Activity	Tidsbudget Time budget (%)
Fødesøgning Feeding	55,2
Svømning Swimming	10,8
Uro Being alert	1,3
Fjerpleje Preening	8,5
Hvile Resting	24,0
Anden Other	0,3

### Summary:

#### Time budget of Little Grebes during moult

The daily time budget of Little Grebes *Tachybaptus ruficollis* was calculated from 13 hours of observation ultimo September 2002 in Norsminde Fjord, a brackish, sheltered inlet in eastern Jutland. Groups of 5-15 grebes

were scan sampled (Altmann 1974) every 45 seconds. Feeding and resting were the dominant activities (Table 1). Feeding activity was relatively low, however, compared to observations during winter in central Wales (Fox 1994).

#### Referencer

- Altmann, J. 1974: Observational study of behavior: sampling methods. – *Behaviour* 49: 227-267.
- Fjeldså, J. 1981: Comparative ecology of Peruvian grebes - a study of the mechanisms of evolution of ecological isolation. – *Vidensk. Meddr dansk naturh. Foren.* 143: 125-249.
- Fjeldså, J. 1988: Comparative ecology of the Australasian grebes (Aves: Podicipedidae). – *Royal Australasian Ornithologists Union, Rep. No. 54.*: 1-30.
- Fox, A. D. 1994: Estuarine winter feeding patterns of Little Grebes *Tachybaptus ruficollis* in central Wales. – *Bird Study* 41: 15-24.
- Ginn, H. B. & D. S. Melville 1983: Moulting in birds. – *BTO Guide* 19, Tring.
- Hansen, D. F., K. Nielsen & J. Mosgaard 1994: Norsminde Fjord 1992. – Århus Amt.
- Henriksen, K. 2001: Større forekomster i fældningsperioden af Lille Lappedykker *Tachybaptus ruficollis* i Danmark. – *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 95: 145-148.
- King, J. R. 1980: Energetics of avian moult. – *Proc. 17th Int. Ornithol. Congr.*: 312-317.
- Vlug, J. J. 1996: Frühzeitiges Verlassen der Brutgebiete und Mauserzug bei vier europäischen Lappentaucherarten, insbesondere dem Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*). – *Corax* 16: 373-387.

Keld Henriksen  
Kærvej 17  
8230 Åbyhøj

## Inbreeding in a Black Woodpecker *Dryocopus martius* population

HANS CHRISTENSEN and KAJ KAMPP

Although relatively rare in wild populations of birds, inbreeding has been observed in several species (see review by Ralls et al. 1986). Whether matings between kin occur less frequently in dispersed nesters than expected under the assumption of random pairing is difficult to assess, but in two studies of the Great Tit *Parus major*, no difference was apparent, given the dispersal pattern in the populations (Greenwood et al. 1978, Tienderen & Noordwijk 1988). So in the Great Tit – and apparently in many other species – mechanisms of inbreeding avoidance appears to be absent or, at best, imperfect. This would be expected if inbreeding had no marked effect on individual fitness (at the population level, inbreeding may often be unimportant (e.g. Lande 1991)). However, negative effects of inbreeding were apparent in the Great Tit in Whytham Wood, Britain (Greenwood et al. 1978) and in Vlieland, the Netherlands (Noordwijk & Scharloo 1981, Noordwijk & Balen 1988), and inbreeding depression seems to have hastened the extinction of the remnant population of Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius* in Sweden (Petersson 1985).

The present paper reports on the occurrence of inbreeding in a small Black Woodpecker *Dryocopus martius* population, including the kind of relationship between pair mates.

#### Material

In a 4700 km<sup>2</sup> study area spanning the border between Denmark and Germany almost all Black Woodpecker

broods (117, totalling 327 nestlings) have been ringed since 1982, and 164 full-grown birds (68 formerly ringed as nestlings) have been caught and colour-ringed (Christensen 2002). As a result, already by 1984 most of the breeding birds were individually recognizable, and in less than 10 of the pairs present since 1982 were one or both mates not identified. By the end of 2002, there had been 72 pair combinations of known birds, of which 11 pairs were still together. Of a total of 149 breeding cases (pair-seasons with one or more breeding attempts) these 72 pairs accounted for 140.

#### Results

Each year since 1989, the members of one or more of the pairs have been known to be related, giving a total of 10 "related pairs" of which two were still together by the end of 2002. For the remaining 62 pairs ("unrelated pairs") no knowledge of a kinship between the mates existed because these birds had been ringed as full-grown, or because their known pedigree did not go back far enough in time. So, although the members of some "unrelated pairs" may in fact have been related to some extent, the average degree of kinship was probably much less than in the "related pairs". The related pairs accounted for 27 breeding cases, the unrelated pairs for 113. Further information on the related pairs is given in Table 1, and pedigrees of the pair members are shown in Fig. 1.

On average, the related pairs produced fewer young per breeding season (1.59) than the unrelated pairs (2.39, excluding two pairs each producing an unknown number