

In two cases the fights were less violent and interrupted by long periods of silence. In one of these fights the pair loosened their grip spontaneously after 10—15 min, in the other their grip was only released after the observer had laid his hand over them, and this after about 25 min. Two pairs were lifted up within a few minutes. In one of them the Swifts first moved only their eyes, but suddenly they loosened their grips on each others legs and flew off. In the other case two people needed a lot of effort to open the grip. All ten Swifts were able to fly after the fight, but one of them first sat still for about 30 min.

In other bird groups interlocking is a rare but not completely unknown phenomenon. It is mentioned to occur in the Robin *Erithacus rubecula* (Lack 1953) and the Starling *Sturnus vulgaris* (Schneider 1960) and we have received reports about short interlockings between fighting Starlings and fighting Great Tits *Parus major*.

The above described very long fights may be characteristic for those Swift species, which, like the Common and Little Swifts, nest in holes, as the number of such suitable sites often is limited in natural environments. When these fights occasionally continue outside the nest they are probably maladaptive, the birds being exposed to all sorts of danger. The long periods when the birds lie still and do not react to otherwise fearful stimuli are intriguing. We think it unlikely that this state is a simple expression of muscular exhaustion.

If any reader of this journal finds a pair of interlocked fighting Swifts, we suggest that you throw them up into the air. That way you could find out whether fighting Swifts have a grip-opening reflex, which (usually) is triggered in the air during the fall from the nest. Such a reflex could explain why finds of interlocked Swifts are relatively rare although the nest fights described by Lack are common.

Numbers of Starlings *Sturnus vulgaris* breeding in northern Finland still low in 1978—79

MARKKU ORELL & MIKKO OJANEN

Further to our earlier report on Starling populations in northern Finland (Ojanen et al. 1978: *Ornis Fennica* 55:38—39), we present data for the years 1978 and 1979. During these summers the numbers of breeding Starlings continued to be low (Table 1).

In 1978 Starlings were observed breeding only in Hupisaaret, Virkkula and Juorkuna

Acknowledgements. We thank Bengt Amerbrink, Ingrid Deveson, Ivar Matsbo and P. O. Östberg in Sweden and Ernst Berndtson and Lars Langenskiöld in Finland for detailed reports. Further we thank Göran Bergman, Lars v. Haartman, Torsten Stjernberg and Roger Wotton for advice and for critically reading the manuscript.

Selostus: Havaltoja toisiinsa takertuneista tervapääskyistä

Kirjoittajat selostavat kuutta havaintoa tervapääskyistä, jotka oli löydetty kynsillään toisiinsa takertuneina maasta pesäkolon alapuolelta. Yksi tapauksista koski afrikkalaista pikkutervapääskyä *Apus affinis* (kuva 1), muut meikäläistä lajia. Ilmeisesti tappelut olivat alkaneet pesäkolossa, mistä linnut olivat sitten pudonneet irrottamatta otettaan toisistaan. Tappelu voi jatkua maassa jopa 25 minuuttia, lintujen välillä levätessä liikkumattomina, ja ne pitävät niin lujasti kiinni toisistaan, että ihmisen on hyvin vaikea avata kynsien otetta. Vastaavia tapauksia on ilmoitettu satunnaisesti kottaraisesta, talitiaisesta ja punarinnasta.

References

- LACK, D. 1953: The life of the Robin. — London.
 LACK, D. 1956: Swifts in a tower. — London.
 MACKWORTH-PREAD, C. W. & C. H. B. GRANT 1969: Birds of the southern third of Africa. — London.
 REUTER, T. 1978a: Iakttagelse rörande tornsvalans (*Apus apus*) kamp om boplat. — Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 54:6.
 REUTER, T. 1978b: Fenomen i svalans värld. — *Tidningen Vi* 17/1978:34.
 SCHNEIDER, W. 1960: Der Star (*Sturnus vulgaris*). — *Neue Brehm-Bücherei* 248.

nest-box areas. In the following year Virkkula had no population either, which is surprising because this is the study area that ought to be the best habitat for Starlings. In Hupisaaret, the park area of Oulu, the numbers of breeding birds have stayed at 1—3 pairs, and the same seems to be true of the agricultural study area of Utajärvi.

TABLE 1. Recent changes in six populations of Starlings in N Finland.

Population	1st year examined	Peak year	Pairs in peak year	1977	Pairs in 1978	1979
Oulu						
Hietasaari	1963	1964	8	—	—	—
Hupisaaret	1963	1963	17	3	2	2
Loppula	1963	1963	8	—	—	—
Taskila	1969	1970	21	1	—	—
Liminka						
Virkkula	1967	1970	21	9	3	—
Utajärvi						
Juorkuna	1968	1969	9	1	3	2

In summer 1979 some of the Starlings which arrived at Oulu did not breed. In May—June we observed two singing males in Hupisaaret and one in Taskila near boxes to which a small amount of nest material had been carried, but where no eggs appeared later. A flock of about 10 local non-breeding birds was also noted in Hupisaaret from early May to the beginning of June. These birds were possibly one-year-old non-breeding individuals (Berthold 1964: Vogelwarte 22:236—275), or older birds unable to breed for some unknown reason.

Winter 1978—79 was very hard in central Europe and the mortality of Finnish Starlings in their wintering areas was perhaps higher than usually. This may be partly responsible for the extremely low numbers in summer 1979, but of course it does not explain the overall decrease of Starling populations during the 1970s.

Selustus: Pohjois-Suomen kottaraiskannat lähes olemattomat vuosina 1978—79

Oulun ja lähiympäristön kottaraispopulaatioissa 1970-luvun alkupuolella todettu selvä pesivän kannan pieneneminen jatkui myös 1978—79, kuten ilmenee taulukosta 1. V. 1978 vain kolmella alueella (Hupisaaret, Virkkula ja Juorkuna) kuudesta pesi kottaraisia, ja seuraavana vuonna lajin kannalta paras alue Virkkula jäi ilman pesiviä lintuja.

Kesällä 1979 Oulun seudulla todettiin pesimättömiä kottaraisia: 10 yksilön parvi Hupisaarilla touko—kesäkuussa, sekä kaksi reviiriä hallussaan pitänyttä koirasta Hupisaarilla ja yksi Taskilassa.

Ilmeisenä syynä kesän 1979 alhaisiin tiheyksiin oli — kottaraisten yleiseen vähenemiseen vaikuttavien tekijöiden lisäksi — talven 1978—79 poikkeuksellinen ankaruus lajin talvehtimisaalueella, mikä on saattanut lisätä lintujen talvikuolleisuutta.

Kertalaskennan tuloksista suolinnuston tutkimuksessa

JARI KOUKI & OLLI JÄRVINEN

Linnuston laskentamenetelmistä ovat yhteen laskentakertaan perustuvat nopeimpia. Tulosten tulkintaa kuitenkin hankaloittaa, että tarkempaan — mutta ei harhattomaan — kartoitusmenetelmään on tehty vain harvoja vertailuja. Puute korostuu tutkittaessa suolinnustoa, jonka laskennasta metodista tietoa on tavattoman niukasti (ks. lähinnä Dyrce & Tomialojé 1974, Järvinen 1974, Korpimäki 1975, Svensson 1978).

Tämä kirjoitus perustuu JK:n laatimaan Hyvinkään Petkelsuon (Grid 27°E 672:37) pesi-

mälinnustoa käsittelevään Luonto-Liiton kultamerkkityöhön (Kouki 1979). JK laski suolta 100 hehtaarin alueen 22.5.—13.6.1979 kansainvälisen standardin (Lintumies 4/1970) mukaan kuudesti. Yhteen laskentaan kului keskimäärin 8 tuntia (yleensä kaksi aamua klo 3.30—7.30). Verrattuna Svenssonin (1978) suosittamaan ”vähintään 10—20 minuuttia 10 hehtaaria kohden” aikaa käytettiin siis runsaasti. Koska kartoitusmenetelmä soveltuu parhaiten varpuslintujen laskentaan, seuraavat tulokset perustuivat yksinomaan niihin (myös varislinnut on jä-