

Mindre meddelelser

Rovfugleovervågning på statsskovdistrikterne 1989-93

MORTEN FREDERIKSEN

Skov- og Naturstyrelsen startede i 1989 et projekt med overvågning af ynglende rovfugle på skovdistrikterne, i første omgang især fokuseret på Duehøg *Accipiter gentilis*. Efter en spæd start er overvågningen efterhånden blevet ganske omfattende; i 1993 blev der indrapporteret resultater fra godt 90000 ha (ca 85% af statens skovareal), fordelt på 23 af landets 26 statsskovdistrikter.

Overvågningen er de fleste steder blevet gennemført af de ansatte på distrikterne, der som et led i deres daglige arbejde har registreret rovfuglereder (overvejende Duehøg). På visse distrikter har lokale ornitologer forestået registreringen. En særlig tak skal lyde til disse frivillige, især Bent Jensen, Jørgen Hansen og Bjarne Schmidt (Nordsjælland) samt Kurt Storgård (Sydøstjylland).

Kun for Duehøgen kan registreringen siges at være rimeligt dækkende i hele det overvågede område. De fleste Duehøgepar er formodentlig blevet opdaget; dog kan lejlighedsvis forveksling med Spurvehøg *Accipiter nisus* være en fejlkilde. Øvrige rovfugle- og uglearter samt Ravn *Corvus corax* er blevet registreret langt mere sporadisk; således er mere end halvdelen af de fundne ynglearpar af Spurvehøg og Musvåge *Buteo buteo* og næsten alle Hvepsevåger *Pernis apivorus* og ugler registreret i bare tre distrikter, nemlig Kronborg, Frederiksborg og Haderslev.

Resultater

Tallene for de almindeligst registrerede rovfuglearter fremgår af Tab. 1. I 1993 er der registreret 114 par Duehøg; på baggrund af dækningsprocenten og under hensyn til at registreringen næppe er 100% effektiv, kan bestanden i statsskovene anslås til 150-200 par.



Der bliver holdt øje med rovfuglerederne i statsskovene, bl.a. for at sikre at fældningsforbudet i perioden 1. februar – 31. august kan overholdes. Her er en vestjysk rede af Duehøg. Foto: Erik Thomsen, Biofoto.

Tab. 1. Optalte ynglepar af de mest almindelige rovfuglearter 1989-93.

Censused breeding pairs of the most common species during birds of prey monitoring in Danish state forests, 1989-93. Only A. gentilis has been censused thoroughly in the covered area.

Art Species	Antal par Number of pairs				
	1989	1990	1991	1992	1993
Dækket areal (km ²)	225	535	652	844	918
Hvepsevåge <i>Pernis apivorus</i>	0	9	11	13	20
Duehøg <i>Accipiter gentilis</i>	32	70	78	98	114
Spurvehøg <i>Accipiter nisus</i>	11	66	73	64	68
Musvåge <i>Buteo buteo</i>	56	193	205	192	250
Tårnfalk <i>Falco tinnunculus</i>	3	14	17	19	31

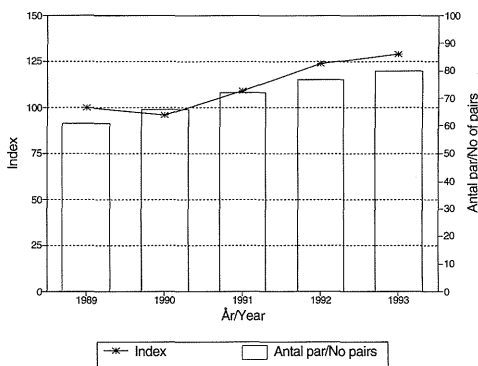


Fig. 1. Index for ynglende Duehøg i statsskovene 1989-93, sammenlignet med antallet af ynglepar i et 3000 km² stort område i Sydøstjylland (Kurt Storgård). *Index for breeding Goshawk in state forests 1989-93, compared with the number of breeding pairs in a 3000 km² area in southeastern Jutland (Kurt Storgård).*

På baggrund af gentagne optællinger i de samme områder kan der på sædvanlig vis beregnes et bestandsindex for Duehøgen. Som det ses i Fig. 1, er indexet steget fra 100 i 1989 til 129 i 1993. Tallene skal dog tages med et gran salt; ingen af år-til-år ændringerne er statistisk signifikante. Men iflg. Fig. 1 har udviklingen været omtrent den samme i Kurt Storgårds optællinger fra et 3000 km² stort område i Sydøstjylland (K. Storgård: Rovfuglene i SØ.-Jylland 1993 (Upubl. rapport)), så der er rimeligt belæg for at ynglebestanden af Duehøg i Danmark er steget i den pågældende periode.

Der er i et vist omfang også registreret ynglesucces for rovfuglene. Resultaterne for Duehøg, Spurvehøg og Musvåge i årene 1990-93 (n>20 for hver af arterne) fremgår af Fig. 2. Par uden unger er udeladt, da der er god grund til at formode at de er underrepræsenteret i materialet – procentdelen af fejlslagne yngleforsøg ligger i 11 ud af 12 tilfælde lavere end i Kurt Storgårds materiale (P<0,01, sign-test). Der er ikke nogen klar tendens hverken til højere eller lavere tal end i Kurt Storgårds undersøgelse, ligesom udviklingen fra år til år er temmelig forskellig i de to talmaterialer; dog synes 1991 og 1992 at have været dårlige yngleår for Spurvehøg og Musvåge, mens 1993 var bedre.

Diskussion

Som det fremgår af det ovenstående, giver det foreliggende materiale ikke grundlag for særlig opsigtsvækkende konklusioner. Det har imidlertid heller ikke været det primære formål med overvågningsprogrammet. Nok så vigtigt har man villet opnå, at de ansatte på distrikterne fik skærpet deres opmærksomhed overfor ynglende rovfugle, således at der kunne tages de fornødne hensyn i den daglige drift. Dette mål er i ganske stort omfang blevet nået.

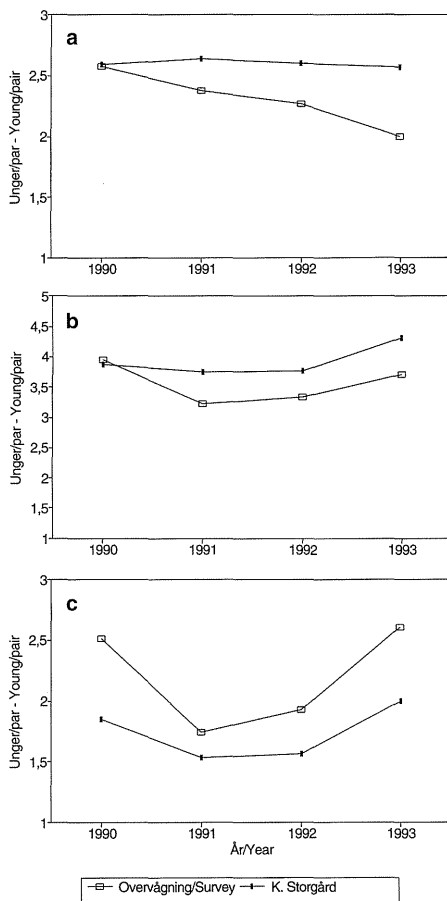


Fig. 2. Ynglesucces (unger/par, excl. fejlslagne yngleforsøg) for a) Duehøg, b) Spurvehøg og c) Musvåge, 1990-93. Data dels fra overvågningsprogrammet, dels fra Kurt Storgårds undersøgelser i Sydøstjylland.

Breeding success (young/pair, excl. pairs without young) for a) Goshawk, b) Sparrowhawk and c) Buzzard, 1990-93. Data from the monitoring program ('survey') and from K. Storgård's study in southeastern Jutland.

Overvågningsprogrammets opmærksomhedsskabende funktion bliver endnu mere aktuel i de kommende år, da der i en bekendtgørelse til den nye jagtlov er en bestemmelse om, at rovfugle og uglers redetræer ikke må fældes i perioden 1. februar – 31. august. Som følge heraf vil det fremover være nødvendigt for distrikterne at kende rovfugleredernes placering for at kunne planlægge driften. Distrikterne opfordres til fortsat at indsende resultaterne af rovfugleovervågningen til styrelsen.

Der er grund til at tro, at rovfugleovervågningen i fremtiden vil kunne bidrage med nogle resultater, som stort set kun kan opnås gennem overvågningsprogram-

mer af denne type, med bred geografisk dækning. Eksempelvis kan nævnes bedre skøn over bestandsstørrelsen for de almindelige rovfuglearter, påvisning af eventuelle forskelle i bestandstætheder og ungeproduktion mellem landsdelene, osv.

Summary: Monitoring of birds of prey in Danish state forests 1989-93

Since 1989, the Danish National Forest and Nature Agency has monitored breeding birds of prey, primarily Goshawk *Accipiter gentilis*, in the state-owned forests. The observations have mostly been carried out by the forest personnel, in some cases also by local birdwatchers.

Some results are presented in Tab. 1 and Figs 1-2. Only Goshawk has been censused thoroughly in the covered area, in 1993 comprising c. 85% of Danish state forests.

A recent ban against felling nest trees of raptors and owls during the breeding season calls for intensified monitoring, so that nests can be localised and the necessary precautions taken.

Morten Frederiksen
Callisensvej 33
2900 Hellerup

Martstemperaturens indvirkning på Musvågens æglægning

LARS ULRICH RASMUSSEN

På vore breddegrader har vejrforholdene og et svingende fødeudbud stor betydning for rovfugle, der yngler i det tidlige forår (se for eksempel Sylvé 1982 og Kostrzewa & Kostrzewa 1990). Sylvé (l.c.) anså vinterkulde for at være den vigtigste årsag til forsinket eller helt manglende æglægning hos Musvåger *Buteo buteo*. Også Mebs (1964) diskuterede lufttemperaturens indflydelse på æglægningens start hos Musvågen, men undersøgelsen dækkede for få år til at en tydelig sammenhæng kunne fastslås. Begge forfattere fandt det sandsynligt, at koblingen mellem temperatur og æglægningstidspunkt skete via fødeudbuddet i tiden omkring æglægningen, sådan som det kendes hos andre arter (f.eks. Högstedt 1974). Som støtte for denne antagelse fandt Mebs (l.c.), at æglægningen skete tidligt i et år hvor markmusebestanden i marts var stor, mens den gennemsnitlige æglægningsdato faldt 11-15 dage senere i to år med lille markmusebestand.

I forbindelse med en løbende registrering af rovfugle og deres yngleforhold ved Kolding 1973-1991 (Rasmussen & Storgård 1989) har vi oplysninger om æglægningsstarten for i alt 800 musvågekuld, hvilket er ca 35% af alle overlevende kuld i området i den pågældende periode. Æglægningstidspunktet er fundet ved at regne tilbage fra ældste unges alder og en rugetid på 35 dage (Mebs 1964). Ungernes alder er fastslået på grundlag af fjerdragstens udviklingsstadium (Holstein 1956, Mebs 1964, Veselovská 1966). Materialet gør ikke krav på at fremvise nøjagtige æglægningsdatoer. Men da vi har anvendt samme fremgangsmåde alle årene, skulle resultaterne være sammenlignelige.

Æglægningen strakte sig over 40-45 dage med tyngdepunktet i den midterste tredjedel af april; gennemsnittet var 14. april (Tab. 1). Tidligste dato var 26. marts (1990) og seneste 12. maj (1988).

Sammenhængen mellem æglægningens påbegyndelse og gennemsnitstemperaturen i marts fremgår af Fig. 1.

I 1990 fandt vi for første gang kuld, som var påbegyndt i marts. Det var samtidig det varmeste forår i undersøgelsesperioden.

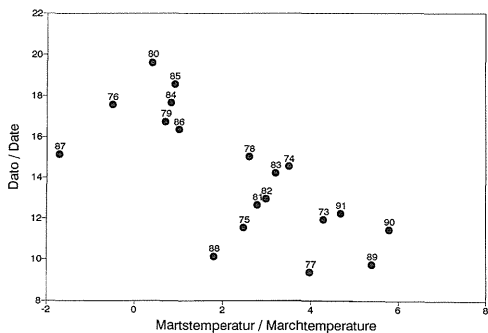


Fig. 1. Sammenhængen mellem Musvågernes gennemsnitlige æglægningsdato (april) og middeltemperaturen i marts. Spearman rang korrelationskoefficient $r_s = -0,76$, $P = 0,001$.

Relationship between egg-laying date (April) and mean March temperature. Spearman rank correlation coefficient $r_s = -0.76$, $P = 0.001$.

Tab. 1. Musvågernes æglægningstidspunkt og middeltemperaturen for marts, 1973-1991. *Egg-laying dates of Buzzards and mean temperature in March, 1973-1991.*

N	marts		april		maj		Gennemsnit ^a <i>Mean^a</i> (april)	Martstemperatur ^b March temperature °C
	ult.	pri.	med.	ult.	pri.			
1973	12	0	6	5	1	0	12,0 (6,1)	4,3
1974	18	0	8	8	2	0	14,6 (7,2)	3,5
1975	36	0	15	20	1	0	11,6 (5,2)	2,5
1976	29	0	6	14	8	1	17,6 (6,7)	-0,5
1977	51	0	33	12	5	1	9,4 (8,0)	4,0
1978	20	0	4	13	3	0	15,1 (6,2)	2,6
1979	36	0	6	21	8	1	16,8 (6,2)	0,7
1980	39	0	1	22	14	2	19,7 (6,6)	0,4
1981	38	0	11	24	2	1	12,7 (5,3)	2,8
1982	43	0	9	31	3	0	13,0 (4,7)	3,0
1983	35	0	7	26	2	0	14,3 (5,0)	3,2
1984	58	0	6	32	18	2	17,7 (6,1)	0,8
1985	46	0	5	24	15	2	18,6 (7,0)	0,9
1986	47	0	13	20	14	0	16,4 (7,1)	1,0
1987	48	0	6	33	9	0	15,2 (4,4)	-1,7
1988	69	0	36	31	1	1	10,2 (6,7)	1,8
1989	54	0	31	21	2	0	9,8 (5,5)	5,4
1990	76	5	27	36	7	1	11,5 (7,4)	5,8
1991	45	0	21	20	3	1	12,3 (5,8)	4,7
Total	800	5	251	413	118	13	13,9 (7,1)	2,3

a: standardafvigelse i parentes *standard deviations in parentheses*

b: fra Dansk Meteorologisk Instituts station Brakker nordvest for Kolding

Marts 1987 var den absolut koldeste i hele perioden. Vinteren havde været ekstremt kold med snedække til sidst i februar. Til gengæld var der et stort oldenfald året før, og kombinationen af snedække og rigeligt med olden i skovene medfører mange smågnavererne om foråret (Rasmussen & Storgård 1989). Det er sandsynligvis derfor, at æglægningen i 1987 ikke lå så sent som det skulle forventes ud fra martstemperaturen (Fig. 1).

Resultatet fra denne undersøgelse bekræfter således, at martstemperaturen har stor betydning for æglægningens starttidspunkt hos Musvågen.

Tak til Kaj Kampp og Henning Ettrup for vejledning ved udformningen af artiklen.

Summary: The influence of the temperature in March on the egg-laying date of the Buzzard

During 1973-1991 egg-laying dates were recorded during a population study of raptors in Southeast Jutland, Denmark. Approximate dates were found for 800 broods of the Buzzard *Buteo buteo* by subtracting the age of the oldest nestling and 35 days of incubation from the date of the visit to the nest (Tab. 1). The average clutch was initiated on 14 April; the earliest date was 26 March (1990), the latest was 12 May (1988). There was a clear relationship between laying date and the mean temperature in March (Fig. 1).

Referencer

- Holstein, V. 1956: Musvaagen. – Hirschsprung, København.
- Høgstedt, G. 1974: Length of the pre-laying period in the Lapwing *Vanellus vanellus* L. in relation to its food resources. – *Ornis Scand.* 5: 1-4.
- Kostrzewa, A. & R. Kostrzewa 1990: The relationship of spring and summer weather with density and breeding performance of the Buzzard *Buteo buteo*, Goshawk *Accipiter gentilis* and Kestrel *Falco tinnunculus*. – *Ibis* 132: 550-559.
- Mebs, T. 1964: Zur Biologie und Populationsdynamik des Mäusebussards *Buteo buteo*. – *J. Orn.* 105: 247-306.
- Rasmussen, L.U. & K. Storgård 1989: Ynglende rovfugle i Sydøstjylland 1973-1987. – *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 83: 23-34.
- Sylvén, M. 1982: Reproduction and survival in Common Buzzards *Buteo buteo* illustrated by seasonal allocation of energy expenses. – Lunds Universitet, Sverige.
- Veselovská, A. 1966: Die Sukzession des Gefiederwachstums bei unseren Eulen und Raubvögeln (Aves: Strigiformes, Falconiformes). – *Act. Soc. Zool. Bohemoslovaca* 30: 65-76.

Lars Ulrich Rasmussen
Tinningvej 14, Foldby
8382 Hinnerup

Statusafhængig sangadfærd hos Rødhals *Erithacus rubecula* og dens indflydelse på resultatet af en monitoring

VINNI MADSEN

I 1993 blev der ved Danmarks Miljøundersøgelser, Kalø udført to forskellige skovfugle-undersøgelser i de to skove Ringelmosen og Hestehaven. Begge er totalt på ca 170 ha og hører under Kalø Gods ved Rønde, 30 km nordøst for Århus i Østjylland.

Den ene undersøgelse var en kortlægning af ynglefuglebestanden i ca 100 ha store kerneområder, samt en analyse af fordelingen af fuglene i forhold til de aktuelle bevoksningstyper (Andersen 1993).

Den anden undersøgelse var en adfærdøskologisk undersøgelse af Rødhalsen *Erithacus rubecula*. Formålet var at analysere en enkelt arts udnyttelse af en blandet nåle- og løvskovshabitat i relation til fouragerings-, yngle- og territorialadfærd. Denne undersøgelse foregik i den nordøstlige del af Hestehaven, i et område på ca 40 ha med ensaldrende bevoksninger af henholdsvis bøg og nåletræ.

En sammenligning af resultaterne opnået ved de to forskellige metoder viser, at for Rødhals kan selv en helt korrekt udført monitoring efter kortlægningsmetoden føre til en fordeling af ynglefugle, som ligger langt fra den faktiske fordeling.

Kortlægningen omfattede 8 morgenture fra 14. april til 10. juni, hvor placeringen af hørte og/eller sete fugle blev indtegnet på feltkort. Et rimelig afgrænset område, hvor en Rødhals mindst 4 gange blev registreret som syngende, blev regnet som et yngleterritorium. Dette førte til en fordeling af Rødhalse som vist i Fig. 1A. I overlapområdet mellem monitoringsområdet og Rødhalseundersøgelserområdet afgrænsede monitoringen 10 yngleterritorier, hovedsagligt placeret nordvest for Midtervej.

I den adfærdøskologiske undersøgelse indgik totalt 16 individuelt farveringmærkede Rødhalse-hanner. Disse hanners parringsstatus, ynglesucces og tidsforbrug på

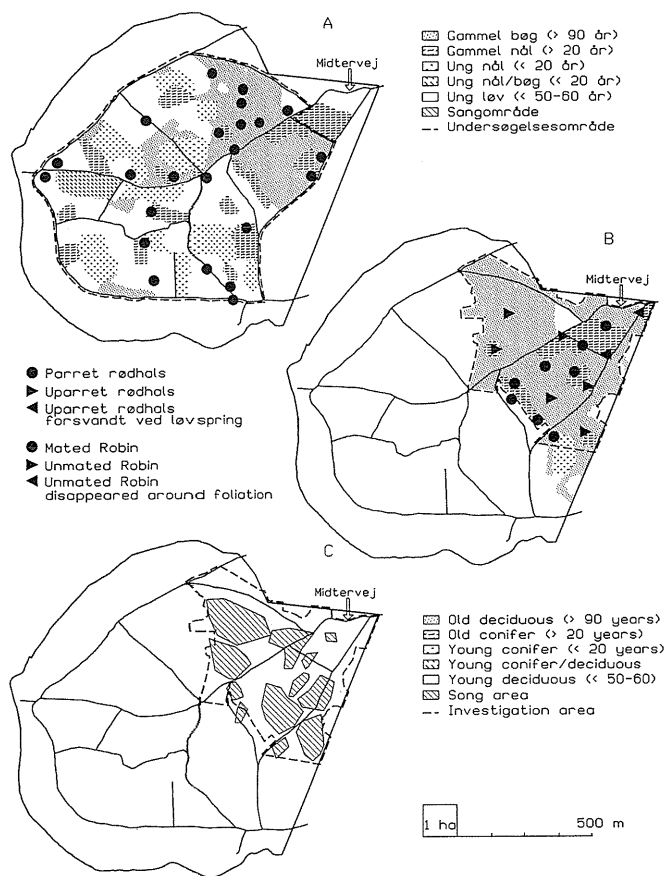


Fig. 1. Undersøgesområderne i Hestehaven. A) fordelingen af Rødhalse-hanner i henhold til monitoringen (modificeret efter Andersen 1993). B) fordelingen af Rødhalse-hanner i henhold til adfærdundersøgelsen. C) områder, hvor individuelle Rødhalse blev observeret syngende.

The study areas in Hestehaven. A) the distribution of male Robins according to the mapping survey (modified after Andersen 1993). B) the distribution of male Robins according to the behavioural study. C) areas in which individual Robins were observed singing.

forskellige adfærdsformer blev registreret fra midten af april måned. Resultatet var 8 parrede og 6 uparrede hanner. Derudover var der to uparrede hanner, som forsvandt omkring Iøvspring. Fordelingen var meget uensartet, med en tydelig overvægt i området sydøst for Midtervej (Fig. 1B).

De to forskellige undersøgelser resulterede således i omtrent den samme tæthed, men afveg meget med hensyn til fordelingen af yngleterritorierne. Årsagen var dels et skift i sangadfærd hos de parrede hanner, dels at ungarle-hannerne havde meget store sangområder (Fig. 1C).

Registreringer af Rødhalsenes tidsforbrug (fra en time efter solopgang til en time før solnedgang) viste, at andelen af den totale tid brugt på sang i den sidste halvdel af april praktisk taget var ens for parrede og uparrede hanner, nemlig ca 90%. Denne høje sangaktivitet er mulig, fordi Rødhalsen kan bevæge sig over mindre afstande og gribe et insekt eller pudse en fjer ind imellem de enkelte strøfer i sangen. I maj og juni forsvandt de parrede hanner imidlertid ud af lydbilledet, idet de skiftede sangadfærd og nu kun brugte ca 20% af tiden på sang. De uparrede hanner opretholdt en høj sangintensitet på ca 70% i maj og juni.

I kortlægningsundersøgelsen førte dette til for få eller slet ingen observationer af de parrede hanner, men mange observationer af ungarle-hannerne. Således blev ingen af de 8 ynglende hanner fra Rødhalseundersøgelsen registreret. Da ungarle-hannerne samtidig sang i større områder end de parrede hanner, forøgedes chancen for, at 4 registreringer kunne ske i flere forskellige afgrænsede områder. Dette medførte, at flere af ungarle-hannerne blev tildelt mere end ét yngleterritorium.

Det er formodentlig en skæv kønsfordeling hos disse Rødhalse (tilsyneladende dobbelt så mange hanner som hunner), som sammen med den forskellige sangadfærd hos parrede og uparrede hanner i maj og juni resulterede i, at kortlægningsmetoden gav et utroværdigt billede af artens fordeling. Derved gav den samtidig et misvisende indtryk af den foretrukne habitat, der ifølge kortlægningsmoniteringen var åbne høgebeplantninger. Adfærdsundersøgelsen viste, at en vis bevoksningsandel af gran eller anden tæt vegetation var af stor betydning for ynglefuglenes valg af territorium.

Gibbs & Wenny (1993) nåede frem til lignende resultater og konklusioner i en undersøgelse af sangaktiviteten hos uparrede og parrede hanner af spurvefuglearter i Missouri, U.S.A.

Tak til mine vejledere Torben Dabelsteen, Afdeling for Populationsbiologi, Københavns Universitet, og Jan Komdeur, DMU, Kalø, for gode råd og vejledning, samt til Torben Quist Andersen for kommentarer og tilladelse til brug af Fig. 1A.

Summary: The influence of pair status on song behaviour in the Robin *Erithacus rubecula* and its effect on census results

The result of a mapping survey was compared with the actual distribution of Robins *Erithacus rubecula* in a mature Danish forest (40 ha) of mixed deciduous and conifer stands. The mapping survey showed a total of ten Robin territories, mainly distributed in the north-western part of the area (mature beech). A simultaneous behavioural investigation of individually colour-ringed birds showed a total of eight breeding males and six bachelor-males, mainly distributed in the south-eastern part of the area (mixed stands).

This difference in distribution was apparently a consequence of the different singing behaviours of mated and unmated males. The bachelor-males maintained a high level of song activity throughout the spring, whereas the mated males reduced their singing intensity considerably when paired. The bachelor-males also sang over much larger areas than the mated males. Accordingly, bachelor-males were likely to be observed many times, and to be allocated one or more breeding territories each, in the mapping survey. Mated males, on the other hand, behaved inconspicuously; in fact, none of those present in the survey area were allocated a breeding territory.

The mapping survey is a widely used method for estimating the number of breeding birds within an area. However, the present results give reason for caution when interpreting mapping data which, in this case, gave misleading information on local distribution and habitat utilization.

Referencer

- Andersen, T. Quist 1993: Ynglefuglestatus i Hestehaven og Ringelmosse skov 1993. – *Sørvæn* 3/93: 4-14.
Gibbs, J.P. & D.G. Wenny 1993: Song output as a population estimator: effect of male pairing status. – *J. Field Orn.* 64: 316-322.

Vinni Madsen
DMU, Afdeling for Flora- og Faunaøkologi, Kalø,
Grenåvej 12, 8410 Rønde.