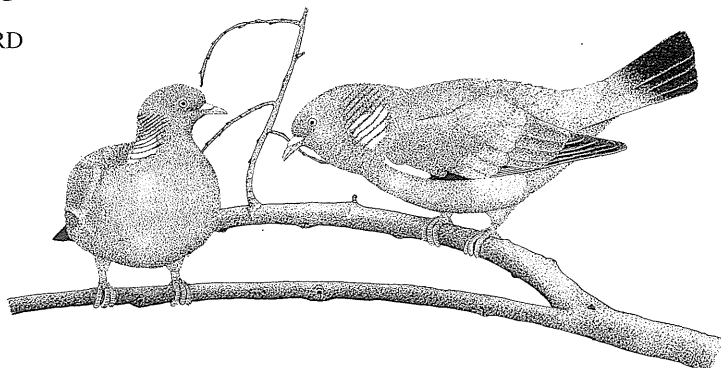


# Om danske Ringduers *Columba palumbus* ynglebiologi

KAJ SØNDERGAARD



(With a summary in English: On the breeding biology of Danish Woodpigeons *Columba palumbus*)

## Indledning

Baggrunden for denne artikel er en specialeafhandling udarbejdet ved Vildtbiologisk Station i årene 1976-1980, hvor yngleaktiviteten hos Ringduer på Djursland blev fulgt i ynglesæsonen 1979. Dette er suppleret med tilsvarende undersøgelser på Sydsjælland i sæsonerne 1987, 1988 og 1989. Formålet med undersøgelserne har primært været at fastlægge yngleperiodens start- og sluttidspunkt og sekundært at følge dens forløb.

## Materiale og metoder

I 1979 blev der anvendt 15 undersøgelsesparceller med et samlet areal på 6,9 ha, beliggende på Kalø gods, Djursland.

Alle var nåletræsbevoksninger (*Picea*, *Abies* og *Thuja*) med en alder på 16-33 år, da undersøgelser i Skotland (Colquhoun 1951) og England (Murton 1958) har vist, at yngre nåletræsbevoksninger (15-30 år) normalt har en langt højere bestand af Ringduer end løvtræsbevoksninger. Nåletræsbevoksninger er desuden attraktive for Ringduer gennem hele ynglesæsonen, hvorimod løvtræsbevoksninger først tiltrækker Ringduer efter løvspring (Fog 1975). Det konstateredes, at åbne nåletræsbevoksninger kun huser få Ringduer.

De i 1987-89 på Sydsjælland anvendte parceller lå på godserne Bregentved, Gisselfeldt og Vemmetofte, samt på forfatterens egen landejendom nær Fakse. Alle var 20-25 årige rødgranbevoksninger (på nær en enkelt mindre sitkabevoksning) med et samlet areal for de enkelte år på hhv. 3,7, 3,2 og 2,5 ha. Desuden indgik alle årene et blandet

læhegn på knap 200 meters længde. Den udskiftning, der blev foretaget fra år til år, skyldtes at alderen på "Ringdueattraktive" nåletræsbevoksninger falder sammen med skovbrugets første kraftige udtynding, og en sådan udtyndet parcel huser kun få Ringduer.

Inden undersøgelsen i 1979 blev de fleste gamle reder fjernet. I alle årene blev ikke fjernede reder markeret med en farvemarkering på redetræet. Observationerne blev indledt ultimo marts. Samtlige parceller blev besøgt med hhv. 6-8 (1979) og 8-12 (1987-89) dages mellemrum. Observeredes en rede med æg, unger eller adult, blev redetræet mærket med en farvemarkering. Dato, sted, træart, redens højde og placering, redens alder og kompasretningen i forhold til stammen, samt det eventuelle indhold af æg eller unger, noteredes.

Udviklingen i beboede reder blev nøje fulgt. Forstyrrelser søgtes begrænset for ikke at øge prædation på æg og unger. Ved ophør af yngleaktivitet i en rede noteredes dette, og det søgtes afgjort om æg/unger var præderet eller ungerne udfløjet.

Ringduens ægantal afviger sjældent fra 2 (Colquhoun 1951), så reder med et enkelt æg ansås for at være i æglægningsfasen. For reder med 2 æg eller unger blev æglægningsstidspunkt anslået ud fra de tilstedeværende eller senere klækkede ungers omtrentlige alder. Fandtes en rede tom, blev det vurderet hvorvidt æggene forinden var klækkede, og alderen opnået af eventuelle unger ansløges ud fra mængden af ekskrementer i reden (Søndergaard 1979). Hvor æg ikke kunne konsta-

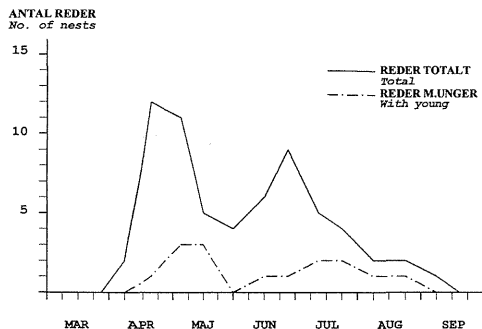


Fig. 1. Antal aktive Ringdue-reder samt reder med æg i undersøgelsesområdet på Kalø, 1979.  
*Number of active Woodpigeon nests and nests with eggs at Kalø, 1979.*

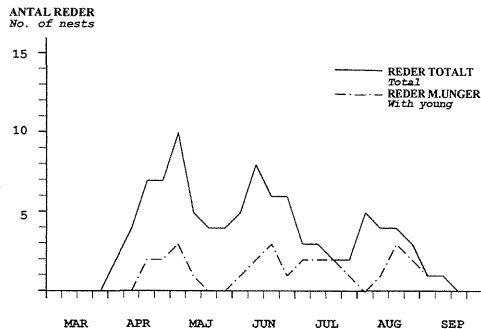


Fig. 2. Antal aktive Ringdue-reder samt reder med æg i undersøgelsesområdet på Sjælland, 1987-89.  
*Number of active Woodpigeon nests and nests with eggs in the study area on Zealand, 1987-89.*

teres at være klækket, antoges kullet at være ca 5 dage gammelt ved første observation.

Ved beregning af det sandsynlige æglægnings-tidspunkt blev benyttet en rugetid på ca 17,5 dage (Murton et al. 1974) og en redetid for ungerne på ca 22 dage (Murton 1965).

Med ca 10 dage mellem observationerne vil en Ringdue-rede, der gennemfører den fulde cyklus, blive besøgt mindst tre gange, hvorfor sandsynligheden for, at en rede helt skulle undgå opdagelse, blev anset for ringe. Undersøgelserne afsluttedes, når alle reder var tomme, og der ikke var konstateret nyttilkommen yngleaktivitet i mindst tre på hinanden følgende observationsrunder; det skete i alle årene ca 1. oktober.

I gunstigste fald blev en rede besøgt fem gange. Det samlede materiale omfatter

1979: 125 observationer fordelt på 51 reder.

1987: 26 observationer fordelt på 12 reder.

1988: 27 observationer fordelt på 12 reder.

1989: 29 observationer fordelt på 13 reder.

Det totale materiale er altså på 207 observationer af i alt 88 reder.

Som supplement er der indhentet oplysninger om ringmærkningsdato for 216 danske Ringduer mærket som redeunger, og 95 adulte Ringduer, nedlagt i august 1978 og 1979, er undersøgt.

Der skal her lyde en varm tak til de tre nævnte godser, som beredvilligt stillede undersøgelsesområder til rådighed. Desuden en tak til Ann Powell Groner for korrektion af det engelske summary.

## Resultater

Antallet af beboede reder gennem ynglesæsonen 1979 er vist i Fig. 1; tilsvarende data fra 1987-89 er angivet i Fig. 2. I begge tilfælde ses en brat start på ynglesæsonen i første halvdel af april. I maj daler yngleaktiviteten, for at stige igen i løbet af juni. På Fig. 2 ses en ny, mindre top i første halvdel af august, og af begge figurer fremgår det, at yngleaktiviteten ophører hen mod midten af september.

Fig. 3 viser mærkningstidspunkter for gemeldte danske Ringduer mærket som redeunger. Størstedelen er mærket i maj-juni, og der anes to toppe med ca 6 uger imellem.

Af 95 adulte Ringduer nedlagt i august 1978 og 1979 fandtes de 44 (46%) at have duemælk i kroen eller læggefærdigt æg i æggelederen.

De 51 tilfælde af yngleaktivitet i 1979 var fordelt på 48 reder, dvs. i tre tilfælde blev en rede benyttet to gange samme år. I seks tilfælde sås Ringdue på en rede, uden at der senere blev konstateret æglægning; én af disse reder var benyttet tidligere samme år.

Ynglesuccesen i 1979 fremgår af Tab. 1. Anvendes det maksimale antal beboede reder på et enkelt tidspunkt af ynglesæsonen som indikator for antallet af ynglende Ringduepar i de undersøgte områder (Murton 1958, Murton & Isaacson 1964), fik 12 ynglepar i alt 11 unger på vingerne (0,9 unge pr par). I 1987-89 blev der observeret 58 lagte æg i 29 af i alt 37 reder, hvoraf 26 (45%) klækkede og 16 (28%) førte til udflyjende unger. Antallet af par blev anslået til 11, som altså i gennemsnit fik 1,5 unger på vingerne.

I 1979 var 16 (37%) af 43 reder placeret i sitkagran *Picea sitchensis*, 11 (26%) i rødgran *Picea abies*, 11 i Grandis *Abies grandis*, 8 i normannsgren *Abies nordmanniana*, og en enkelt i *Abies magnifica*. Den gennemsnitlige træalder var 26 år (min. 16, max. 33), og rederne lå i gennemsnit  $6,3 \pm 1,5$  m (n=44) over jordoverfladen (min. 3,5, max. 10,0). I 1987-1989 var gennemsnitshøjden  $4,7 \pm 1,2$  m (min. 2,0, max. 7,0; n=24). De fleste reder var placeret helt ind mod stammen. Dette gjaldt for 40 (83%) af 48 reder i 1979; 4 reder var placeret i grentveger, og de sidste 4 i varierende afstand fra stammen (15-70 cm).

Af 44 reder var 23 (52%) bygget året forinden eller tidligere; én af disse var en kragerede og én var en egerrede. De resterende 21 reder blev bygget i iagttagelsesåret, og de tre tidligere nævnte reder, der blev benyttet mere end én gang i 1979, var alle bygget samme år.

Retningen i forhold til stammen af 44 reder fra 1979 blev målt med et sigtekompass (Fig. 4); 32 (73%) var placeret mellem retningerne SØ og VNV (Raleigh test,  $x=222^\circ$ ,  $r=0,364$ ,  $p<0,01$ ; jf. Rabøl udat.). For de sjællandske reder blev retningen bestemt vha. et lommekompass, hvorfor nøjagtigheden var mindre, men målingerne viste 21 af 26 reder (81%) i samme "halvcirkel" (SØ-VNV).

## Diskussion

### Yngleperiode

Engelske undersøgelser viser, at toppene i yngleaktiviteten sjældent varierer med mere end  $\pm 14$  dage (R. J. P. Thearle & A. J. Isaacson pers. medd.), hvorfor den summerede kurve over tre ynglesæsoner i Fig. 2 kan antages at give et godt billede af den typiske yngleperiode. Dette under-

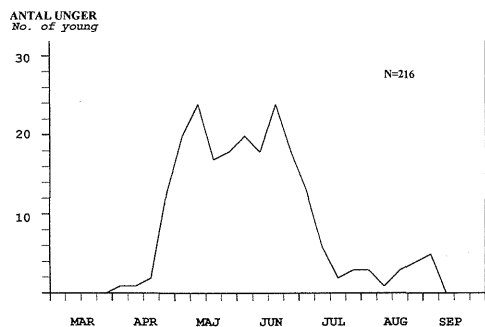


Fig. 3. Mærkningsdato for 216 genmeldte Ringduer, ringmærket som redeunger.  
*Ringling dates of 216 Woodpigeons ringed as nestlings and subsequently recovered.*

Tab. 1. Ynglesucces og tabsårsager for Ringduer på Kalø, 1979.

*Breeding success and causes of loss, Kalø 1979.*

	n	pct
Reder <i>Nests</i>	45	
Æg lagt <i>Eggs laid</i>	86	100
præderet <i>predated</i>		
fugl <i>avian</i>	22	26
mår <i>marten</i>	2	2
forsvundet <i>disappeared</i>	20	23
rede forladt <i>nest deserted</i>	15	17
klækket <i>hatched</i>	27	31
Unger <i>Young</i>	27	100
fundet døde <sup>a</sup> <i>found dead<sup>a</sup></i>	3	11
forsvundet <i>disappeared</i>	2	7
præderet af mår <sup>b</sup> <i>marten<sup>b</sup></i>	11	41
udfløjet <i>fledged</i>	11	41

a: alle i første leveuge *all in their first week*

b: 8 i 3. uge, 3 ældre *8 in 3rd week, 3 older*

støttes af, at start- og sluttidspunkterne i ynglesæsonerne 1987, 1988 og 1989 indbyrdes afveg med under én uge, og at start- og sluttidspunkterne var de samme i begge årene 1985-86 hos Ringduer på Kalø (Nielsen 1988).

For Sjælland (Fig. 2) svarer afstanden mellem aktivitetstoppene til de 6 uger, det tager at opfostre et kuld (Colquhoun 1951). Toppene synes derfor at afspejle antallet af kuld i løbet af sæsonen. At andet kuld er ca 2 uger forsinket i 1979 (Fig. 1), og at tredje top mangler, skyldes formodentlig en meget kølig periode med sne i begyndelsen af maj 1979, samt en kraftig prædation på æg og unger. Engelske undersøgelser har vist, at det pga. en stor tabsprocent af æg og unger er yderst sjældent, et Ringduepar får tre kuld på vingerne (Murton et al. 1974). Førstegangsynglende Ringduer starter ynglesæsonen ca 4 uger senere end ældre fugle og får maksimalt to kuld (Bettmann 1973).

Fig. 3 antages at afspejle fordelingen på året af forekomsten af redeunger. Toppen ca én uge inde i maj giver med en ringmærkningsalder på ca 10 dage en æglægningstop i anden uge af april, i overensstemmelse med Fig. 1 og Fig. 2. Den anden top i Fig. 3 ligger som i Fig. 2 ca 6 uger senere end første top. Månederne juli-august kan være underrepræsenterede pga. ringmærkernes forventning til hvornår der er unger i rederne.

Hvor meget duemælk hos adulte fugle siger om deres ynglemæssige status, er lidt uklart, da der ikke findes undersøgelser af udviklingskronologien

af Ringduens krokirtelvæv. Hos *Columba fasciata*, en nærtstående amerikansk dueart med tidsmæssigt sammenlignelig ynglecyklus, kan duemælksproducerende kirtelvæv identificeres fra 6 dage før æggene klækkes til 9 dage efter, at ungen har forladt reden, og 69% (55-85%) af de adulte har erkendbart krokirtelvæv i ynglesæsonens intensive del (Fitzhugh 1974). Herudfra skulle det fundne tal fra august 1978 og 1979 på 46%, der jo ligger noget under 55%, understøtte, at danske Ringduer i denne måned befinder sig i yngleperiodens slutfase. Jævnfør også, at den danske bestand begynder at trække bort i første halvdel af oktober (Søndergaard 1983), ca en måned efter den fundne ynglesæsons ophør.

Der er i Danmark fundet ynglende Ringduer fra medio februar til primo oktober (Skovgaard 1931, Jensen & Haarløv 1963, Hald-Mortensen 1970), og desuden er en rede med flyvefærdige unger set på Gissselfeldt gods primo november 1985 (A. Brændskov pers. medd.). At enkelte Ringduer yngler på "skæve" tidspunkter gør, at arten hurtigt kan reagere på ændrede levevilkår, f.eks. hvornår på året der er bedst adgang til føde (Murton et al. 1963, Lofts et al. 1966).

Sammenfattende kan det konkluderes, at yngleperioden i Danmark starter ca 1. april og kulminerer omkring 1. maj (1. kuld) og igen ca 6 uger senere (2. kuld). Herefter falder yngleaktiviteten,

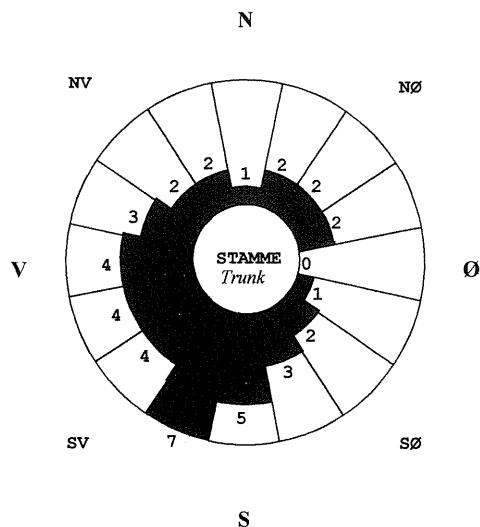


Fig. 4. Orienteringen af 44 ringdueheder i forhold til redetræet.

The orientation of 44 Woodpigeon nests relative to the trunk of the nesting tree.

dog med en svag top igen i starten af august (3. kuld og omlæg); de sidste par afslutter ynglesæsonen i første halvdel af september.

I England ligger yngleperioden nogle steder fra sidst i april til midt i oktober (Murton 1961), andre steder tidligere ligesom i Danmark (Cramp 1972, Murton et al. 1974). Briterne hælder mere og mere til den opfattelse, at den sene yngleperiode er en tilpasning til udviklingen i det engelske landbrug, og at en yngleperiode som den danske er den oprindelige (R. J. P. Thearle pers. medd.). Engelske Ringduer udparres da også i marts (Murton et al. 1974), og kønsorganerne når fuld størrelse i samme måned (Lofts et al. 1966).

Tyske Ringduer starter æglægningen 10.-15. april (Bettmann 1973), dog synes yngleperioden i Ruhrdistriktets byer at være 1. maj - 30. oktober (Herkenrath 1989). Ifølge Wittenberg (1980) skulle 2/3 af yngleaktiviteten hos de tyske Ringduer ligge i juli-september, men hans undersøgelse startede åbenbart først i juni.

I Holland startede Ringduens yngleperiode i 1978 sidst i marts og sluttede medio november, men yngleaktiviteten oktober-november skal ses i lyset af en usædvanlig kold og våd sommer det år (Bijlsma 1980). Fra Spanien har Gallego (1981) angivet yngleperioden til april-august med en top i juni-august.

### Ynglesucces

Den fundne ungeproduktion lå under de 1,8 pr ynglepar, som ifølge Søndergaard (1983) er nødvendigt for at kompensere for dødeligheden i bestanden. Kun i 1989 (2,3 unger pr par) lå ungeproduktionen over 1,8. Materialet er for beskedent til at slutte noget præcist, men vildtudbyttestatistikken viser en øgning i 1989 i forhold til 1987 og 1988.

Ifølge Tab. 1 er mårpredation en væsentlig dødsårsag for Ringdueunger. Mårpredation kan også være årsag til en del af ægtabene, idet reder, der i ægstadiet findes tomme, ofte indikerer prædation af pattedyr (Murton 1965), og i to af 10 sådanne reder fandtes der fjerrester fra en forældrefugl med bidmærker efter mår. Også i 1987-89 blev en stor del (ca 2/3) af de præderede unger sandsynligvis taget af mår. Bestanden af husmår *Martes foina* voksede stærkt op gennem 1970'erne og kan have haft en mærkbar effekt på Ringduernes ungeproduktion. Det væsentligste indicium herfor er, at netop i perioden 1978-90, hvor mårbestanden ifølge vildtudbyttestatistikken toppede, lå jagtudbyttet af Ringduer på et lavt niveau (Søndergaard in pr.).



I England er ynglesuccesen langt større, 2,1-3,1 udføjne unger pr par (Murton 1958, Murton & Isaacson 1964). Forskellen skyldes især en mindre ungedødelighed end i Danmark; i de fleste undersøgelser har 80-90% af ungerne overlevet, og i intet tilfælde var tallet mindre end 64%. Årsagen til den høje ungeoverlevelse er ifølge Murton (1965) et næsten totalt fravær af prædatorer på større Ringdueunger.

I Holland og Spanien er ynglesuccesen tilsyneladende omtrent som i denne undersøgelse (1987-89), idet hhv. 28% (n=326) og 29% af de lagte æg blev til udføjne unger (Bijlsma 1980, Gallego 1981). Men tabet skete hovedsageligt før klækningen, og en kraftig prædation på større Ringdueunger synes ikke registreret uden for Danmark.

### Redeplacering

På grund af det noget ensidige materiale kan der ikke udledes noget konkret om Ringduens valg af redetræ, men til sammenligning anfører Saari (1979), at hovedparten af de finske Ringduer yngler i rødgran, mens douglasgran *Pseudotsuga taxifolia* ifølge Colquhoun (1951) er det foretrukne redetræ i Skotland, med sitkagran på andenpladsen.

At nåletræer ældre end ca 30 år kun sjældent benyttes som redetræ, hvis andre muligheder er til

stede, illustreres af, at der kun fandtes to reder, og kun blev lagt ét kuld, i den største undersøgte parcel (1979: 1,14 ha rødgran iblandet sitkagran, alder 33 år).

Den højde, rederne blev bygget i (6,3 m i 1979, 4,7 m i 1987-89) kan sammenlignes med data fra Finland (gennemsnit 3,9 m (variation 1-8 m), Saari 1979) og England (3,0-4,5 m, min. 0 og max. 24 m; Murton 1965). Også danske Ringduer kan yngle på jorden; det var tilfældet med to reder på Saltholm i 1979, hvor der i hvert fald i det ene tilfælde kom unger på vingerne (A. Jensen, pers. medd.).

Placeringen af reden helt inde ved stammen bekræftes af Saari (1979), som også har paralleller til den konstaterede anvendelse af krage- og egerreder, idet både krage-, skade-, skovhornugle-, drossel- og egerreder er benyttet af finske Ringduer.

Den fundne tendens til sydvestlig orientering af rederne (Fig. 4) kan evt. have sammenhæng med solens stilling på det varmeste tidspunkt af døgnet.

### Summary

#### On the breeding biology of Danish Woodpigeons

##### *Columba palumbus*

Woodpigeon breeding activity was studied at the Kalø estate in Jutland in 1979 and at the Bregentved, Gissel-

feldt and Vemmetofte estates, and near the author's home, in southern Zealand in 1987-1989. All study plots except one were in conifer stands.

Numbers of occupied nests during the 1979 breeding season are shown in Fig. 1, and numbers in 1987-89 in Fig. 2. The breeding season starts around 1 April, has a first culmination in early May (first brood) and a second culmination about 6 weeks later (second brood), after which the breeding activity declines. A third, smaller peak may occur in early August (third brood and relays). The breeding season ends during the first half of September.

The breeding success was very low in 1979 (Tab. 1) but was somewhat higher in 1987-89, 1.5 fledged young per pair (58 eggs laid, 26 hatched, and 16 young fledged).

In 1979, 11 of 43 nests (37%) were placed in *Picea sitchensis*, 16 (26%) in *Picea abies* and another 11 in *Abies grandis*, 8 in *Abies normanniana*, and 1 in *Abies magnifica*. The age of the nest trees varied from 16 to 33 years (average 26 years). The height above ground of the occupied nests was 3.5-10.0 m (mean  $6.3 \pm 1.5$  m,  $n=44$ ) in 1979 and 2.0-7.0 m (mean  $4.7 \pm 1.2$  m,  $n=24$ ) in 1987-1989. Nests were mainly placed close to the trunk. Woodpigeon nesting on the ground has been recorded on the island of Saltholm.

Of 44 nests in 1979, 23 (52%) were built in the previous year or earlier, one in an old crow nest and one in a squirrel nest. On three occasions in 1979 a nest was used twice.

There was a tendency for nests to be placed in a SW-orientation relative to the trunk (Fig. 4).

## Referencer

Betmann, H. 1973: Wildtauben. – BLV Verlagsgesellschaft, München.

Bijlsma, R. G. 1980: De invloed van predatie op de broedresultaten van de Houtduif (*Columba palumbus*) op de Zuidwest-Veluwe. – *Limosa* 53: 11-19.

Colquhoun, M. K. 1951: The woodpigeon in Britain. – A. R. C. Report series 10. – Agricultural Research Council, London.

Cramp, S. 1972: The breeding of urban woodpigeons. – *Ibis* 114: 163-170.

Fitzhugh, E. L. 1974: Chronology of calling, egg laying, crop gland activity, and breeding among wild Band-tailed Pigeons in Arizona. – Upubl. Ph. D. dissertation, University of Arizona.

Fog, M. 1975: Ringdue. – *Nyt Dansk Jagtleksikon* (Branner & Korch): 1871-1878.

Gallego, J. 1981: La reproducción de la paloma torcaz (*Columba palumbus*) en avila. – *Ardeola* 28: 105-132.

Hald-Mortensen, P. 1970: Ringdue. – *Danmarks Dyreverden* (Rosenkilde & Bagger) 7: 260-267.

Herkenrath, P. 1989: Die Brutzeit einer städtischer Population der Ringeltaube (*Columba palumbus*). – *Z. Jagdwiss.* 35: 119-124.

Jensen, A. & Haarløv, N. 1963: Ydre faktorerers betydning for yngletidspunkt, og iagttagelser over fourageringsrytmen hos danske Ringduer (*Columba palumbus*). – *Flora og Fauna* 6: 17-27.

Lofts, B., R. K. Murton & N. J. Westwood 1966: Gonadal cycles and the evolution of breeding seasons in British Columbidae. – *J. Zool., Lond.* 150: 249-272.

Murton, R. K. 1958: The breeding of woodpigeon populations. – *Bird Study* 5: 157-183.

Murton, R. K. 1961: Some survival estimates for the woodpigeon. – *Bird Study* 8: 165-173.

Murton, R. K. 1965: The Woodpigeon. – Collins, London.

Murton, R. K. & Isaacson, A. J. 1964: Productivity and egg predation in the woodpigeon. – *Ardea* 52: 30-47.

Murton, R. K., A. J. Isaacson & N. J. Westwood 1963: The food and growth of nestling Woodpigeons in relation to the breeding season. – *Proc. Zool. Soc. Lond.* 141: 747-782.

Murton, R. K., N. J. Westwood & A. J. Isaacson, A. J. 1974: Factors affecting egg-weight, body-weight and moult of the Woodpigeon (*Columba palumbus*). – *Ibis* 116: 52-73.

Nielsen, E. 1988: Ringdue (*Columba palumbus*). Predation på Ringduereeder. – Upubl. specialeafhandling, Århus Universitet.

Rabøl, J. udat. [1978]: Cirkelfordelinger & cirkelstatistik. – *Kompendium, Zool. Lab., Københavns Universitet*.

Saari, L. 1979: On the breeding biology of the woodpigeon (*Columba palumbus*) in Finland. – *Finnish Game Research* 38.

Skovgaard, P. 1931: Nogle data fra Ringduernes ynglen. – *Danske Fugle* 12: 140-143.

Søndergaard, K. 1979: Iagttagelser vedrørende Ringduens redeadfærd. – *Dansk Vildtforskning*: 54-56.

Søndergaard, K. 1983: Trækforhold og dødelighed hos danske Ringduer (*Columba palumbus*). – *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 77: 35-42.

Søndergaard, K. in pr.: Jagtudbytte og bestandsudvikling hos Ringdue *Columba palumbus* gennem 50 år. – *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.*

Wittenberg, J. 1980: Brutzeit und zeitliche Verteilung der Bruten einer Population der Ringeltaube (*Columba palumbus*). – *J. Orn.* 121: 96-101.

Antaget 20. februar 1996

Kaj Søndergaard  
Hulhøjvej 12, Hyllede  
4640 Fakse