

Broedseloverlap bij Holenduiven



Erg laat broedsel van Holenduif, Mantinge, 6 oktober 2010. *Very late brood of Stock Dove*. (foto Bart van Lienden)

Roeland A. Bom

Holenduiven *Columba oenas* staan erom bekend dat ze meerdere broedsels per jaar kunnen grootbrengen (Möckel 1988), waardoor hun broedseizoen ongekend lang kan duren; van februari tot oktober (Alblas 2012). Per nest leggen Holenduiven bijna altijd twee eieren, die bebroed worden door beide seksen gedurende ongeveer 18 dagen (Cramp *et al.* 2004). Na uitkomst van de eieren blijven de jongen nog 20-30 dagen in het nest, waar ze gevoed worden met duivenmelk uit de krop van de ouders (Cramp *et al.* 2004). Holenduiven broeden in hollen of in nestkasten waardoor het relatief eenvoudig is om ze te volgen met nestkastcamera's. Hier wordt het broedseizoen van een paartje Holenduif beschreven dat vorig jaar met een nestkastcamera kon worden gevolgd op Texel NH. Dit paartje speelde het klaar om in vijf maanden tijd drie nesten te beginnen. Daarbij gingen ze voortvarend te werk, misschien wel iets te voortvarend...

CHRONOLOGIE

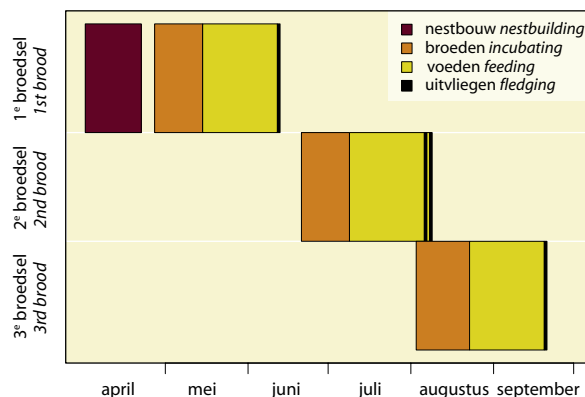
In maart 2015 werd een nestkast (27×27×68 cm) met camera (Wanscam IP camera) opgehangen aan de noordoostkant van ons huis in het buitengebied van De Waal, Texel. Oorspronkelijk was de kast bedoeld voor een paartje Kauwen *Corvus monedula*, maar deze besloten uiteindelijk in de schuur te broeden.

- Op 1 april legde een Holenduif takjes van Kronkelwilg *Salix babylonica* in de nestkast (figuur 1). Nestbouw ging door tot 21 april, met vooral takjes van de Kronkelwilg, afgewerkt met enkele blaadjes Hulst *Ilex aquifolium*. Op 26 april waren er twee eieren zichtbaar, die vervolgens min of meer onafgebroken werden bebroed door beide ouders.
- Na 18 dagen broeden kwamen geheel volgens het boekje beide eieren op 14 mei uit. De twee jongen werden een paar keer per dag gevoed door beide ouders (figuur 2a). De ouders sliepen niet meer op het nest, zoals tijdens de eifase wel gebeurde.

- Op 11 juni vlogen beide jongen uit het nest, 28 dagen nadat ze uit het ei waren gekropen. Op 20 juni lagen er twee nieuwe eieren in de nestkast, die vervolgens weer door het paartje werden bebroed. Tussen de beide legfels door werd nauwelijks onderhoud gepleegd aan het nest; op de door het vorige broedsel ontstane hoop stront zijn slechts een paar nieuwe takken en hulstblaadjes gelegd.
- Op 8 juli, wederom na 18 dagen broeden, kwamen beide jongen uit, die weer werden gevoed door de ouders met melk uit de krop. Ook nu sliepen de ouders niet meer in de nestkast. Op 31 juli zat één van de ouders langdurig in de opening van de nestkast. Dit gedrag was niet eerder waargenomen tijdens de jongenfase van het eerste broedsel.
- Op 2 augustus was onder één van de jongen een nieuw ei zichtbaar in de nestkast. In de nacht van 3 op 4 augustus sliep één van de ouders met de twee grote jongen in de kast waarbij ze waarschijnlijk ook het ei bebroedde (figuur 2c). In de daaropvolgende dagen waren de twee jonge vogels weer voornamelijk alleen, wel was geregeld één ei zichtbaar. Op 5 augustus, 28 dagen na uitkomen, vloog het eerste jong uit. Nu waren duidelijk twee eieren zichtbaar. Op 7 augustus, 30 dagen na uitkomen, vloog het andere jong uit. Vanaf dit moment broedden beide ouders min of meer onafgebroken op de twee eieren. Tussen de broedsels door werd opnieuw geen onderhoud gepleegd aan het nest, dat intussen was verworden tot een met stront beklede kast. Op 22 augustus kwam het eerste ei uit, 20 dagen nadat het voor het eerst was waargenomen. Vanaf 24 augustus werd er niet meer gebroed door de ouders. Het andere ei is nooit uitgekomen (figuur 2d).
- Het uitgekomen jong van het derde broedsel werd elke dag gevoerd en verliet op 18 september het nest. Dit is 28 dagen na uitkomen en 173 dagen nadat de eerste tak in de nestkast werd gelegd. Hierna werd het holenduivenpaartje nog incidenteel in de kast gezien, maar er werden geen eieren meer gelegd.

DISCUSSIE

Hoewel het bekend is dat duiven, inclusief Holenduiven, veelvuldig ineengeschoven broedsels kunnen hebben (Burley 1980, Potters 2009, Westmoreland *et al.* 1986), is er weinig documentatie te vinden over de voor- en nadelen daarvan. Een mogelijk voordeel kan tijdswinst zijn, waardoor wellicht de timing van het volgende broedsel beter is of waardoor meer broedsels per jaar kunnen worden volbracht (Westmoreland *et al.* 1986). Bij bijvoorbeeld de Lachduif *Streptopelia risoria* is tijdswinst echt substantieel, namelijk ca. 30% (ten Cate & Hilbers 1991). In het hier beschreven geval echter lijkt vijf dagen tijdswinst op een broedseizoen van 173 dagen marginaal (ca. 3%).



Figuur 1. Chronologie van de drie broedsels van elk twee eieren van het geobserveerde paartje Holenduiven, met zichtbaar de overlap tussen het tweede en derde broedsel. Van het eerste en tweede broedsel zijn twee jongen uitgevlogen, van het derde broedsel slechts één jong. *Chronology of the three broods of two eggs each of the observed Stock Dove pair, in which the overlap between the second and third brood is clearly visible. Two chicks fledged from the first and second brood, and only one from the third.*

Een ander voordeel van ineengeschoven broedsels kan zijn dat de jongen van het voorgaande broedsel meehelpen om de eieren uit een volgend broedsel te bebroeden (ze zitten immers toch op het nest), wat naast tijdswinst ook energiewinst kan opleveren. Maar gezien de 'slordigheid'



Richard Ubels

De eerste Holenduiven kunnen al in februari beginnen met broeden, hier in een natuurlijke holte, Glimmen, 21 februari 2014. *Stock Doves may start reproducing as early as February, here in a natural cavity.*



waarmee de jonge Holenduiven met de nieuwe eieren omgingen, lijkt het niet waarschijnlijk dat er effectieve warmte-overdracht plaatsvondt. Toch hebben de volwassen Holenduiven in het hier beschreven geval op het laatste broedsel minder dagen gebroed. In plaats van 18 dagen zoals bij het eerste en tweede broedsel, kwam het ei al na 15 dagen broeden uit.

Nadelen van ineengeschoven broedsels zijn niet bekend, maar mogelijk dat overlap tussen de eilegfase van een nieuw broedsel en de kuikenfase van een vorig broedsel tot problemen kan leiden. In het hier beschreven ineengeschoven broedsel van Holenduiven is het niet onwaarschijnlijk dat één ei van het derde broedsel niet is uitgekomen, omdat de twee jongen van het tweede broedsel nog in de nestkast aanwezig waren. Als dit inderdaad het geval is dan zou dat een nadeel van ineengeschoven broedsels zijn. Een ander mogelijk nadeel is dat er geen mogelijkheid is om het nest te verschonen. Zoals hier beschreven werd er geen tussentijds onderhoud gepleegd tussen de broedsels waardoor het nest verwerd tot een hoop stront, waarin mogelijk parasieten welig tierden. En een derde nadeel van ineengeschoven broedsels kan zijn dat het de ouders stress oplevert of dat ze

Figuur 2. Vier beelden van het broedende holenduifpaartje, opgenomen met de nestkastcamera. (a) Eén van de ouders voedt de jongen van het eerste broedsel. (b) Twee jongen van het tweede broedsel met daarnaast één ei van het derde broedsel. (c) Eén van de ouders (rechts) broedt op de twee eieren van het derde legsel, terwijl de twee jongen van het tweede broedsel nog niet zijn uitgevlogen. (d) Eén jong van het derde broedsel (1.5 week oud), het tweede ei van dit broedsel is niet uitgekomen. Het nest is verworden tot een hoop stront. *Four images of the breeding Stock Dove pair obtained with a camera positioned in the nest box. (a) One of the parents feeds milk to a chick of the first brood. (b) Two chicks of the second brood together with one egg of the third brood. (c) One of the parents (right) incubates the two eggs of the third brood, before the two chicks of the second brood have fledged. (d) One chick of the third brood (1.5 weeks old), the second egg of this brood did not hatch. The nest consists of a pile of feces.*

overmatig veel energie moeten verbruiken. Dit hebben we niet vast kunnen stellen tijdens deze studie.

Met nestkastcamera's kan het broedgedrag van Holenduiven fantastisch worden bestudeerd en kan de gang van zaken rondom ineengeschoven broedsels goed worden beschreven. Nestkastcamera's zijn goedkoop en ze worden in toenemende mate gebruikt door particuliere liefhebbers.

Als waarnemingen zoals bovenstaand systematisch (kunnen) worden vastgelegd, kan dit tot veel waardevolle kennis leiden over tal van in nestkasten broedende vogels.

DANKWOORD

Dank aan Romke Kleefstra voor zijn aanmoediging om dit stuk te schrijven en om een eerdere versie van commentaar te voorzien. Jacintha van Dijk gaf eveneens uitstekend commentaar op een eerdere versie. Veel dank ook aan Maaike Ebbinge voor het gezamenlijk observeren en documenteren van de broedende Holenduiven.

Roeland A. Bom, Landsdiep 4, 1797 SZ 't Horntje, Texel; roeland.bom@nioz.nl

LITERATUUR

- Alblas P. 2012. Nestsucces van holenduiven in Maastricht. In: Jaarverslag broedseizoen 2011, NESTKAST, par. 7.1.
- Burley N. 1980. Clutch overlap and clutch size: alternative and complementary reproductive tactics. *American Naturalist* 115: 223-246.
- ten Cate C. & J. Hilbers 1991. Effects of brood size on inter-clutch intervals, offspring development and male-female interactions in the ring dove *Streptopelia risoria*. *Animal Behaviour* 41: 27-36.
- Cramp S., K. Simmons, D. Snow & C. Perrins 2004. The Birds of the Western Palearctic on interactive DVD-ROM. Birdguides, Oxford University Press, Oxford.
- Möckel R. 1988. Die Hohltaube *Columba oenas*. A. Ziemsen, Wittenberg.
- Potters H. 2009. Broedbiologie van een kleine populatie nestkastbewonende Holenduiven in westelijk Noord-Brabant. *Limosa* 82: 1-12.
- Westmoreland D., L.B. Best & D.E. Blockstein 1986. Multiple brooding as a reproductive strategy: time-conserving adaptations in mourning doves. *The Auk*: 196-203.

A case of multiple brooding in Stock Doves *Columba oenas*

A case of multiple brooding in a pair of Stock Doves is described, observed with a camera positioned in the nest box. The first two eggs were laid at the end of April 2015. Approximately nine days after the two chicks of this first brood had fledged, the pair again laid two eggs in the nest box. Five days before the chicks of this second brood fledged, two new eggs of a third clutch were seen. During the five days when broods were overlapping, both of these eggs were hardly incubated by the parents and possibly as a result, only one egg of this clutch hatched. Although multiple

brooding is a common characteristic among columbids like Stock Doves, the costs and benefits remain largely unclear. Benefits may include time gain, although in our case 5 days do not seem substantial as the breeding season lasted 173 days in total. Costs may include a reduced hatching success (as described here), no possibility to clean the nest for the next brood and an increase in stress and energy costs for the parents. The use of nest box cameras is becoming increasingly popular, providing ample opportunity to study multiple brooding in columbids.