

Monopolisering van voedsel door eerstgeboren, wel-doorvoede jonge Buizerds *Buteo buteo* vergroot kans op sterfte onder nestgenoten

Rob G. Bijlsma

Het is algemeen bekend dat voedselschaarste op een buizerdnest kan leiden tot sterfte van één of meerdere jongen, te beginnen bij de jongste (en dus kleinste) en eventueel gevolgd door de op één na jongste. In jaren met weinig voedsel, zoals voor de Buizerd in 2000 gold, kan dat uiteindelijk resulteren in een nest met één jong waar er eerst drie waren.

De meeste mensen denken dat deze afvalrace ontstaat doordat het vrouwtje de prooi geeft aan het jong dat het hardst bedelt en zich op de beste plek kan manoeuvreren tijdens de voederbeurt. De oudste dus, want als eerstgeborene met een voorsprong van 1-2 dagen aan het leven begonnen (het vrouwtje begint al snel na het leggen van het eerste ei te broeden, zodat de eieren asynchroon uitkomen) en daarmee enkele tientallen grammen zwaarder en krachtiger. In grote lijnen klopt dat beeld (Mock & Parker 1997). Sterker nog, één van de theorieën over het waarom van de asynchrone uitkomstdata van jonge roofvogels (en enkele andere soorten, als reigers) is gebaseerd op dit uitvalprincipe.

De werkelijkheid is echter gecompliceerd. Dat valt pas op wanneer je nesten in detail gaat volgen. Zelf doe ik dat al jaren met de Buizerds die rond mijn huis broeden. Door dagelijkse bezoeken krijg je inzicht in de groei van de jongen, gedragsontwikkeling, voedselaanvoer en individuele variaties daarin. Een fascinerende en leerrijke ervaring. Zo kwam ik er pas in de jaren negentig achter dat facultatieve siblicide (het facultatief doden -of pogingen daartoe ondernemen- van het ene jong door het andere) bij Buizerds standaardgedrag is in de eerste 4-7 levensdagen. Dit gedrag wordt door alle jongen in het nest vertoond, ongeacht hun positie binnen het broedsel. Dus niet alleen de eerstgeborene A tegen latere borelingen, maar ook jong C tegen jong A of B. Het effect van agressief gedrag van jong C op jong A is echter gering, omdat de eerstgeborene een stuk zwaarder is en veel sterker. Hij kan zich dus makkelijk verweren. Omgekeerd kan een vijf dagen oud jong A forse schade toebrengen aan een pasgeboren broertje of zusje, soms zelfs tot de dood eropvolgt (Bijlsma 1994). Dit gedrag wordt ook vertoond als er een overdaad aan voedsel wordt aangevoerd. Het houdt na 4-7 dagen (uiterlijk na 9 dagen) abrupt op, waarna de jongen elkaar niet meer molesteren. Als er nadien uitval optreedt, is dat het resultaat van competitie tijdens voedselschaarste: het principe van de sterkste wint.

Tot voor kort dacht ik dat dit principe samenhang met de prooiaanvoer. Indien er voldoende prooi wordt aangesleept, krijgt de kleinste uiteindelijk (als de oudere jongen 'vol' zitten) ook te eten en overleeft hij. Dat nu blijkt een te simpele voorstelling van zaken te zijn. Wat is er namelijk aan de hand. Het was me in het

verleden al vaker opgevallen dat Buizerds -ook als ze oud genoeg zijn om te staan- vaak in de nestkom liggen. Als ik ze dan pakte om metingen te verrichten, zag ik dat ze soms op een intacte, veelal verse prooi zaten. Niet zelden waren dit volgevreten jongen, terwijl er toch ook een kreperegeval op het nest stond. Het afgelopen seizoen heb ik eindelijk ontdekt wat hier gaande is. Het blijkt dat het oudste jong (soms doet jong B het ook) zich als eerste volvreet, en vervolgens nieuw-aangebrachte prooi monopoliseert door er op te gaan liggen en het daarmee onbereikbaar maakt voor zijn nestgeno(o)t(en). Juist in jaren als 2000, met weinig voedsel dat bovendien ook nog eens onvoorspelbaar wordt aangevoerd, is het een slimme strategie je vol te proppen en een appeltje voor de dorst achter te houden. Bijkomend voordeel: de nestgenoten wordt voedsel onthouden waardoor ze eerder het loodje leggen. Het leeftijdsverschil betekende al een grootteverschil, en dit wordt versterkt door een toenemende groei-achterstand van de jongere nestgenoten bij aanhoudend voedseltekort. Een tweede voordeel: door op de prooi te gaan liggen, blijft deze op lichaamstemperatuur en gaat weinig energie verloren aan opwarmen als de prooi wordt opgegeten. Dit moet niet worden onderschat. Jongen die door mij werden bijgevoerd met prooien op omgevingstemperatuur, stonden op koude dagen altijd te rillen als ze zich met deze prooi hadden volgekropt.

Op grond van gegevens uit eerdere jaren vermoed ik dat monopolisering van prooi door het oudste jong kenmerkend is voor jaren met een geringe en onvoorspelbare prooiaanvoer. Kortom: eerstgeboren jongen hebben een enorme voorsprong op later geboren jongen. Dit uit zich in de eerste levensweek in facultatieve siblicide, daarna in dominantie over nestgenoten tijdens prooiaanvoer en -in volgepropte staat- in monopolisering van nieuw-aangebrachte prooien.

Summary: Monopolizing food by well-fed, first-born nestlings enhances mortality among siblings in Common Buzzard *Buteo buteo*

First-born nestlings of Common Buzzard dominate their siblings, first during facultative siblicide in the first 4-7 days of life (irrespective of food availability), then by domination during feeding and finally -when already fully fed- by monopolizing fresh prey items by lying on top of these, thus depriving siblings from access. The latter strategy is probably typical in years with a small and unpredictable food supply. Molestations and deprivation of food induce poor growth and weaken competitive abilities of younger siblings, thus speeding up their mortality in years of poor food supply.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1994. Facultatief cannisme bij de Buizerd *Buteo buteo*, of: is de Buizerd eigenlijk een arend? *De Takkeling* 2(2): 11-19.
Mock D.W. & Parker G.A. 1997. The evolution of sibling rivalry. Oxford University Press, Oxford.

Adres: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse.