

Factoren die groei en overleving van weidevogelkuikens bepalen

ALBERT J. BEINTEMA & G. HENK VISSER

Kleine weidevogelkuikens zijn niet in staat hun lichaamstemperatuur op peil te houden. Dat betekent dat zij bij koud weer geregeld door een van de ouders moeten worden opgewarmd. Omdat de kuikens van de meeste soorten hun eigen voedsel verzamelen, kunnen zij dus alleen foerageren in de perioden tussen het opwarmen. De lengte van zo'n foerageerperiode hangt af van de afkoelingsnelheid van het kuiken, welke een functie is van leeftijd en buitentemperatuur. Boven een bepaalde drempeltemperatuur hebben de kuikens geen verwarming nodig. Deze drempel wordt lager als het kuiken ouder wordt, tot het in het geheel geen verwarming meer behoeft. De Kievit heeft hier ongeveer drie weken voor nodig, Grutto en Tureluur een dag of tien. De Kievit is naar verhouding een langzame groeier, Grutto en Tureluur zijn snel. Energetisch gezien, maakt dit kuikens van Grutto en Tureluur "duurder" dan die van de Kievit (er moet meer brandstof in), maar zij vragen minder energie van de ouders (voor het opwarmen). Verschillen in groeistrategie hebben ook een zoögeografische kant. De Kievit behoort tot de plevieren, waarvan er vele in warme, aride streken leven, waar voedsel schaars kan zijn, maar seizoenen lang gerekt kunnen worden. Grutto en Tureluur behoren tot de strandlopers, waarvan de meeste in koudere streken leven, met een kort seizoen en een kort, explosief voedselaanbod.

Zolang de kuikens verwarming nodig hebben, zijn zij gevoelig voor slecht weer. Kuikens komen normaal gesproken nooit om van de kou, maar er kan zoveel tijd verloren gaan onder de warme ouder dat er te weinig tijd overblijft om te eten. Om te blijven groeien, heeft een klein kuiken ongeveer 25% van zijn tijd (overdag) nodig om te foerageren. In mei-juni is dat ongeveer vijf uur. Halen zij dat niet, dan vallen zij af en kunnen uiteindelijk verhongeren. "Mooi weer", waarbij kleine kuikens vrij kunnen foerageren, is overdag droog weer, met een temperatuur van minstens 15 °C. Gemiddeld komt de hoeveelheid "mooi weer" in de eerste week van mei plotseling boven de vereiste vijf uur. De voornaamste uitkomstperiode van weidevogelkuikens sluit hier doorgaans fraai op aan. Vooral bij de Kievit zal echter ook meestal een deel "te vroeg" worden geboren. In sommige jaren sterven veel vroege kuikens. Late kuikens hebben hier geen last van. Waarom worden er dan toch zoveel vroege kuikens geboren?

Volwassen weidevogels eten veel wormen, maar de kuikens zijn aangewezen op de in het gras en op de bodem levende arthropodenfauna. De graslandinsekten nemen toe in het voorjaar en zijn het talrijkst in de eerste week van juni. Toch blijken grote kuikens al vanaf half mei

minder goed te gaan groeien. De allervroegste jongen doen het 't best. Dit geeft een aardig dilemma: wat moet een soort doen als de jonge kuikens het laat in het seizoen beter doen, terwijl oudere kuikens het juist vroeg goed doen?

Het is nog niet geheel duidelijk waarom late kuikens als zij wat groter zijn, slecht groeien. Een mogelijke verklaring is dat zij tegen het vliegvlug worden, moeten overschakelen op omvangrijkere prooien, omdat het energetisch gezien onmogelijk wordt op alleen insecten in leven te blijven. Een bijna vliegvlugge Kievit zou bijvoorbeeld van een gemiddeld graslandinsekt van 3 mm (0.5 mg) er gemiddeld over de gehele dag verspreid 2000 per uur moeten verorberen om in leven te blijven. Voor een Grutto is dat al bijna 3000 en voor een Wulp zelfs 5000. Het ligt dus voor de hand over te schakelen op regenwormen, het stapelvoedsel van de oude vogels. In een normaal voorjaar droogt de grond geleidelijk verder uit, zodat de wormen zich steeds dieper terugtrekken. Het kan dus zijn dat het voor latere kuikens steeds moeilijker wordt deze omschakeling te maken.

Er is nog een paradox. Kleine kuikens hebben warm droog weer nodig. Aanhoudende regen betekent, net als koude, geen tijd om te eten. Maar over het gehele seizoen gezien, blijkt dat weidevogelkuikens (alle soorten) beter groeien in voorjaren met veel neerslag dan in droge jaren (met veel "mooi" kuikenweer). Het punt is dat wij gewoon niet goed in staat zijn "goed" kuikenweer te beschrijven. Uiteraard spelen ook factoren als verdeling van de regenval over de tijd een belangrijke rol. Het moet dus eigenlijk niet regenen, maar op ieder moment net geregend hebben.

Tenslotte is er nog het beheer. Vervroeging van bemesting, maaidatum en inscharingdatum heeft geleid tot vervroegde broedseizoenen. Er kunnen nu dus meer kuikens worden geconfronteerd met een slechte koude start. Aan de andere kant zullen vroege kuikens die overleven het later beter hebben en eerder in goede conditie zijn voor zomer- en najaarstrek. Verdrijving van de grond komt bij een verbeterde drainage sneller op gang, waardoor de wormen eerder buiten bereik van snauwels kunnen geraken. Tenslotte leidt toenemende bemesting ertoe dat er meer kleine insecten voorkomen en minder grote, waardoor de gemiddelde prooigrootte daalt. Dit kan ertoe leiden dat omschakeling op wormen steeds vroeger noodzakelijk wordt.

Veel van het bovenstaande is nog speculatie. Voorlopig nog voldoende voer voor onderzoekers.

A. J. Beintema, Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Postbus 9201, 6800 HB Arnhem

G. H. Visser, Vakgroep Veterinaire Basiswetenschappen, Afdeling Veterinaire Fysiologie, Postbus 80176, 3508 TD Utrecht