

Dwergeieren bij Sperwer *Accipiter nisus*

Oscar Vedder

Naar aanleiding van een dwergei bij een Buizerd *Buteo buteo* (van Manen 2001), leek het mij nuttig om twee dwergeieren bij een Sperwer in de buurt van Emmen te beschrijven. Dit geval was anders dan dat bij Van Manen (2001). Bovendien is er redelijk veel achtergrondinformatie beschikbaar. Zodoende kan het een aanvulling vormen op wat tot nu toe bekend is van dwergeieren bij (roof)vogels.

Het eerste dwergei lag in een nest in het Oosterbos (ZO-Drenthe), en werd gevonden door Alex Hoving. Op 9 juni 2000 bevatte het nest, gelegen in een bekend territorium, één koud ei dat bij lange na niet het formaat had van een normaal sperwerei. Omdat er wel een sperwervrouwje aanwezig was, keek hij het een paar dagen aan. Toen het ei op 12 juni nog steeds koud was, heeft hij het meegenomen om nader te onderzoeken (Tabel 1); het vrouwje was nog wel aanwezig. Het ei bevatte geen zichtbare dooier en aan de buitenkant had het relatief weinig pigment. Door ruiveren met elkaar te vergelijken bleek dat het vrouwje hetzelfde was als het jaar ervoor in datzelfde territorium. Toen had ze alleen een nest gebouwd zonder eieren te leggen; ze was wel tot tenminste 28 juni in het territorium aanwezig. Ook was ze al tenminste in haar derde kalenderjaar (>2kj), dus in 2000 moet ze in haar vierde kalenderjaar of ouder zijn geweest. Bij een controle op 27 mei 2001, door Stef Waasdorp en de auteur, bleek het territorium opnieuw bezet te zijn. Er lag één afwijkend klein ei in het nest, dit keer enigszins warm. Op 4 juni was het ei koud, al vloog het vrouwje wel van het nest. We hebben het ei meegenomen (Tabel 1). Aan de hand van de ruiveren konden we zien dat het vrouwje hetzelfde was als de twee jaren ervoor en nu dus tenminste in haar vijfde kalenderjaar was (>4kj). Het ei bevatte geen zichtbare dooier. Wel had het dit keer een normale pigmentatie (Foto 1).

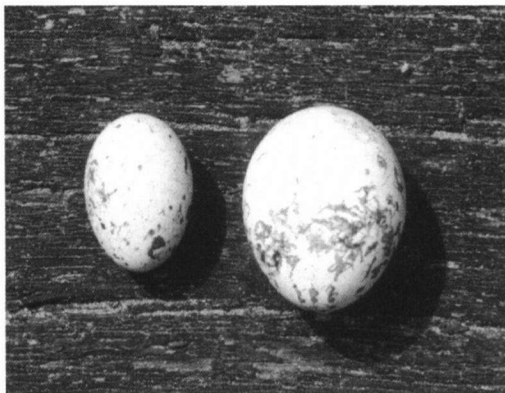


Foto 1. Dwergei van Sperwer, naast gewoon sperwerei (uit ander nest), Oosterbos bij Emmen, 4 juni 2001 (Oscar Vedder). *Runt egg of Sparrowhawk, with normal Sparrowhawk (from other nest) as comparison, Oosterbos near Emmen, 4 June 2001.*

Volgens Koenig (1980a , 1980b) is een dwergei een ei wat maximaal 75% van het relatieve volume heeft van de andere eieren in het nest of van een gemiddeld ei van de soort. Het volume wordt berekend met lengte x breedte x breedte en dat keer pi/6. Vergeleken met een gemiddeld sperwerei van 39.7 mm x 32.1 mm (Bijlsma 1993), had het ei uit 2000 een relatief volume van 38% en het tweede uit 2001 een relatief volume van 37% ten opzichte van een gemiddeld sperwerei. Beide eieren kunnen dus worden gekarakteriseerd als dwergei (Tabel 1).

Tabel 1. Afmetingen en volume van twee dwergeieren van een Sperwer (Oosterbos, 2000 en 2001) ten opzichte van een gemiddeld sperwerei (Bijlsma 1993: 310). *Dimensions and volume of two runt eggs of Sparrowhawk (presumably the same female at Oosterbos, in 2000 and 2001), as compared to the average egg size (after Bijlsma 1993: 310).*

Ei Egg	Lengte (mm) Length (mm)	Breedte (mm) Breadth (mm)	Volume (cc) Volume (cc)	% gemiddelde ei % of average egg
Dwergei 2000	32.1	22.0	8.1	38
Dwergei 2001	31.7	21.9	8.0	37
Gemiddeld ei	39.7	32.1	21.4	100

Crick (1995) geeft een lijst van 44 soorten waarbij dwergeieren zijn gevonden, met Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus* en Buizerd als enige roofvogels. In de meerderheid van deze gevallen werd er één dwergei gevonden in een legsel met verder normale eieren. Deze eieren varieerden van 12% tot 71% van het volume van een gemiddeld ei van die soort. Geen van deze eieren bevatte een dooier; ze kwamen dus ook niet uit. Het feit dat de hier besproken sperweiereieren de enige in het nest waren, maakt beide gevallen tamelijk bijzonder, echter niet uniek. Ook dat het in twee opeenvolgende jaren gebeurde, is niet uniek. Crick (1995) noemt een geval van een zwarte kraai *Corvus corone* waarbij in twee opeenvolgende jaren een paar dwergeieren in hetzelfde nest werden gevonden.

Als mogelijke veroorzakers van dwergeieren worden door Crick (1995) onder andere een tekort aan bouwstoffen voor het vrouwtje en de leeftijd van het vrouwtje genoemd. In mijn geval lijkt een tekort aan bouwstoffen niet waarschijnlijk aangezien het vrouwtje al drie jaar in staat was haar territorium te verdedigen. Dat wijst niet op een slechte fysieke staat. Ook was ze in 1999 en in 2001 gepaard met een volwassen man (onbekend in 2000). De verklaring dat het eieren van jonge vrouwtjes zijn, gaat niet op omdat de vogel in 2001 tenminste vier jaar oud was.

Een mogelijke verklaring dat het leggen van dwergeieren adaptief zou zijn (Crick 1995; kleinere eieren om zo sneller een legsel te verkrijgen en bijvoorbeeld een achterstand in het seizoen goed te maken) gaat in dit geval natuurlijk niet op, omdat de eieren niet uitkwamen. Al hadden we in 2001 wel een nest waarbij een volwassen (>2kj) vrouwtje in de loop van het broedseizoen een ander vrouwtje verving en na 27 mei nog begon met een legsel van vier eieren, die er vrij klein (echter nog steeds een stuk groter dan de twee dwergeieren) uitzagen. Deze eieren zijn deels wel uitgekomen en er is

één jong uitgevlogen. Ik heb ze helaas niet gemeten en weet dus ook niet of ze aan de 75% grens voldeden. Het geeft echter aan dat het leggen van kleinere eieren adaptief kan zijn, en dit het geval kan zijn geweest in het geval van Van Manen (2001).

Persoonlijk denk ik dat, als je elk ei wat kleiner is dan 75% van een gemiddeld ei definieert als een dwergei, er meerdere oorzaken kunnen zijn voor het ontstaan van dwergeieren. Als je de definitie verder inperkt met het gegeven dat ze geen of een abnormale dooier moeten bevatten, dan is de beste verklaring die van Pearl & Curtis (1916, geciteerd in Koenig 1980b): “Fysiologisch, worden dwergeieren geproduceerd door een tijdelijke verstoring van de reproductieve organen; een minderheid wordt gelegd door vogels met permanente afwijkingen”.

Summary: Runt eggs in a Sparrowhawk *Accipiter nisus*

On 9 June 2000, a nest of a Sparrowhawk contained a single cold egg (32.1x22.0 mm) with little pigmentation; on 12 June it was still cold and collected for further examination (no yolk visible). The female was present during both visits and proved to be the same as the year before (as comparison of moulted feathers showed), when she nested but did not lay eggs. In 1999, she was already at least in her third calendar-year. The territory, with the same female, was again occupied in 2001, with her nest containing a single egg without yolk (31.7x21.9 mm) on 27 May (Photo 1). Both eggs (in 2000 and 2001) can be defined as runt eggs when compared to the average egg size of 39.7x32.1 mm (Table 1). Energetic constraints, one of the possible causes of the production of runt eggs, are not relevant in this case, as the female was paired to an adult male in 1999 and 2001 and occupied the same territory for at least three consecutive years. A female in poor condition is probably not able to hold a territory for some years in a row, and attract a mate.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
Crick H.Q.P. 1995. The strange case of the Whistling Oofoo. What are runt eggs? *Brit. Birds* 88: 169-180.
Koenig W.D. 1980a. The determination of runt eggs in birds. *Wilson Bulletin* 92: 103-107.
Koenig W.D. 1980b. The incidence of runt eggs in woodpeckers. *Wilson Bulletin* 92: 169-176.
van Manen W. 2001. Dwergei bij Buizerd *Buteo buteo*. *De Takkeling* 9: 199-201.

Adres: Botanicuslaan 35, 9751 AB Haren (email: oscar.vedder@hotmail.com).