



Een uitzonderlijk succesvol paar Pimpelmezen

De 15 jonge Pimpelmezen van het exceptioneel reproductieve paar op 15 mei 2024 (foto: Maarten Hageman). *The 15 chick of the exceptionally successful Blue Tit pair on the 15th of May 2024.*

Maarten Hageman & Rob Lensink

Sinds 2008 wordt een populatie Koolmezen *Parus major* en Pimpelmezen *Cyanistes caeruleus* in het Wehlse Bos Gl op de voet gevolgd. Het onderzoek is onderdeel van het *Retrapping Adults for Survival*-project (RAS) van het Vogel-trekstation, dat zich richt op het meten van de overleving en reproductie van Nederlandse broedvogels (van Hoogen *et al.* 2013). Binnen een vastomlijnd gebied worden vogels gevangen, en aan de hand van de terugvangsten kan de jaarlijkse overleving van juveniele en adulte vogels bepaald worden. Daarnaast worden ieder jaar broedbiologische gegevens verzameld van de in de nestkasten broedende mezen. Hiermee draagt het veldwerk ook bij aan het Nest-kaartenproject van Sovon (Bijlsma *et al.* 2020).

In 2024 en 2025 wist een paartje Pimpelmezen achtereenvolgens 15 en 16 nestjongen succesvol groot te brengen, verdeeld over twee legfels. Een absoluut record in het onderzoeksgebied. In deze bijdrage worden de feiten van dit uitzonderlijke paar gepresenteerd en in perspectief geplaatst.

STUDIEGEBIED

Het onderzoeksgebied ligt op landgoed Het Jagershuis (140 ha) en maakt deel uit van een aaneengesloten bosgebied van het Stille Wald en Plakslag tussen Didam en Wehl Gl. Het bestaat uit een gevarieerd naald- en loofbos (90 ha), met op sommige plekken een rijke ondergroei, en 50 ha landbouwgrond. In totaal komen er 12 verschillende soorten naald- en 14 verschillende soorten loofbomen voor (www.vriendenwehlsebos.nl).

Op het landgoed hangen zo'n 250 nestkasten voor kleine hollenbroeders. Het grootste deel bestaat uit nestkasten van het type 'Wageningen'. Deze hebben een invliegopening van 32 mm. Gemiddeld hangen er drie nestkasten per hectare bos en de bezettingsgraad van eerste broedsels lag in recente jaren rond de 65%.

WERKWIJZE

Het veldwerk startte ieder jaar rond 1 april met wekelijkse controles van de nestkasten. De volgende broedbiologische gegevens werden genoteerd of berekend: soort, datum eer-

ste ei, aantal eieren, aantal jongen en aantal uitgevlogen jongen. Daarnaast werden alle jongen voorzien van een ring van het Vogeltrekstation. Ook werd geprobeerd de oudervogels te vangen om te ringen of, als deze al geringd waren, de ring af te lezen.

Oudervogels kunnen op een veilige manier op het nest gevangen worden wanneer de jongen tussen de 7 en 14 dagen oud zijn, door het plaatsen van een 'klepje' met een veer in de nestkast (dit is de periode waarin ook de nestjongen worden geringd). Met een stokje staat het klepje "op scherp". Wanneer de oudervogels de jongen komen voeren, tikken ze ongemerkt het stokje weg waardoor het klepje de nestingang blokkeert, en kan de oudervogels uit de nestkast gepakt worden. Omdat vrouwtjes nog lange tijd bij de jongen slapen, konden deze ook bij controles voor zonsopgang of na zonsondergang gevangen worden.

Het uitzonderlijke paar

Het grote voordeel van ringen is dat een vogel met een ring individueel herkenbaar is. In 2024 werden zowel de man als de vrouw van het uitzonderlijke, hoogproductieve paar gevangen. Allebei waren ze tot dat moment ongeringd. Aan het verenkleed was te zien dat het mannetje een oudejaars vogel was ('na tweede kalenderjaar'). Het geboortjaar was niet vast te stellen, maar dit was in ieder geval vóór 2023. De oudste Pimpelmees in het onderzoeksgebied was in 2024/25 vijf jaar, dus de kans is klein dat genoemd mannetje voor 2021 geboren was. Het is aannemelijk dat dit mannetje al ten minste één broedseizoen achter de rug had, en dus over de nodige ervaring beschikte. Het vrouwtje was op basis van haar verenkleed met zekerheid geboren in 2023 ('tweede kalenderjaar') en dus zeker met haar eerste broedseizoen bezig. In 2025 werden beide ouders opnieuw gevangen en wel in dezelfde nestkast als in 2024.

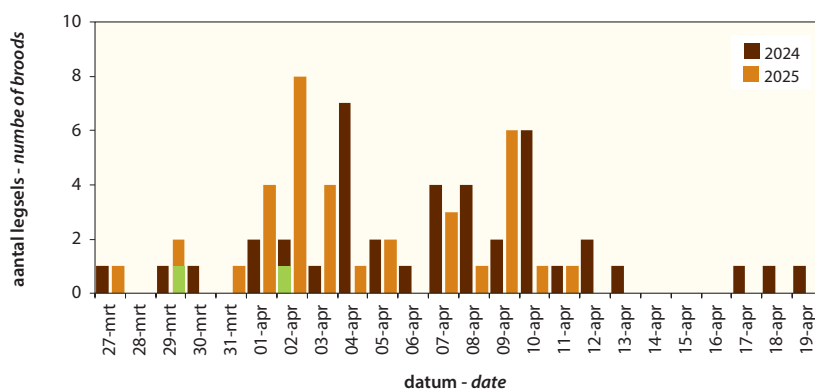
RESULTATEN

In 2024 werden 41 broedparen, en in 2025 35 broedparen van de Pimpelmees gevolgd. In figuur 1 worden de datums van het eerste ei weergegeven van broedsels waarvan tijdens een controle tenminste éénmaal een broedende oudervogel of warme eieren werden aangetroffen. Nesten die tijdens de eileg al waren verlaten zijn niet meegenomen. In beide jaren werd het eerste ei op 27 maart gelegd. Gemiddeld startte de eileg in 2024 op 10 april en in 2025 op 4 april. In 2024 zaten tussen het vroegste en laatste eerste legsel 24 dagen. In 2025 waren dit 19 dagen.

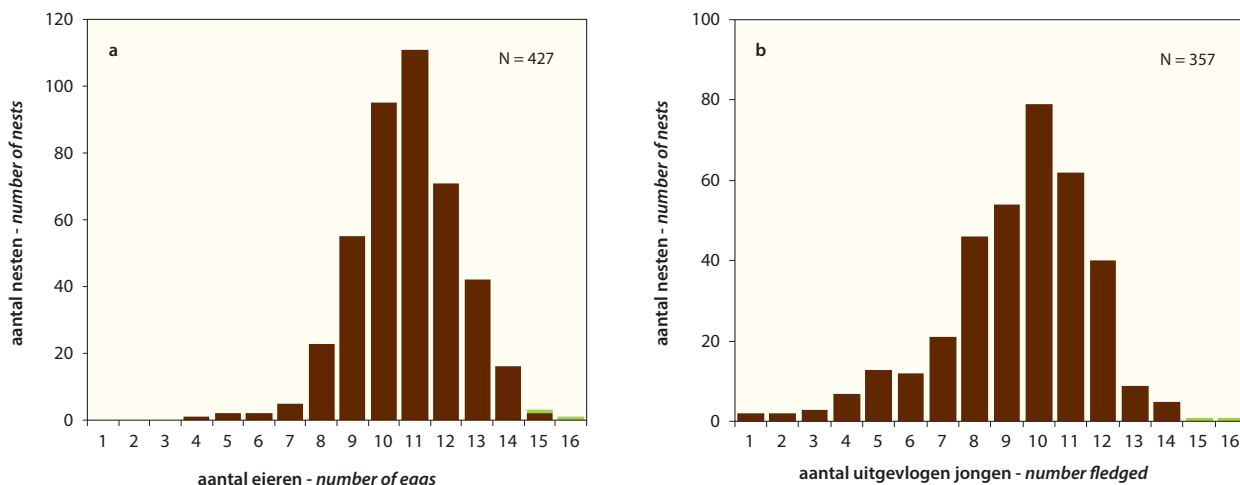
In 2024 startte het uitzonderlijke paartje op 2 april met de eileg, acht dagen eerder dan de gemiddelde Pimpelmees in dat jaar. In de rangorde begonnen ze als zesde of zevende paar op een totaal van 41 paar. In 2025 startte het productieve paar op 29 maart 2025, zeven dagen eerder dan gemiddelde Pimpelmees in dat seizoen. In de rangorde begonnen ze als tweede paar op een totaal van 35 broedparen. Met andere woorden, het uitzonderlijke paar zat dus steeds bij de vroege starters.

In totaal werden in 2008-25 427 complete legsels gevonden (figuur 2a). Dit zijn legsels met tenminste één keer warme eieren of een broedende vogel erop. Legsels met 10, 11 of 12 eieren kwamen het vaakst voor (65% van alle legsels). Een legsel met 15 of 16 eieren, zoals het uitzonderlijke paar produceerde (figuur 2a), kwam bijna niet voor. Percentage gezien maakten legsels met 15 en 16 eieren slechts 0.4% uit van het totaal.

Een nest werd als succesvol beschouwd als tenminste één jong uitvloog. In 2008-25 werden 357 succesvolle broedsels vastgesteld (83.6%, figuur 2b). Tien uitgevlogen jongen per nest kwam het meest voor (22%, figuur 3). Het hoogproductieve paar met respectievelijk 15 en 16 uitgevlogen jongen in 2024 en 2025 was zeer uitzonderlijk. In 2020 en 2021 werden twee broedsels met 15 eieren gevonden, maar



Figuur 1. Aanvang van de eileg door Pimpelmezen in 2024 en 2025. In groen het uitzonderlijke paar. *Start of egg laying by Blue Tits in 2024 and 2025. Green demarks the timing of the exceptionally successful pair.*



Figuur 2. (a) Aantal eieren voor voltooide eerste legsel en (b) aantal uitgevlogen jongen voor succesvolle nesten van Pimpelmezen in 2008-25. De groene balken betreffen het uitzonderlijke broedpaar. (a) *Number of eggs for completed nests* and (b) *number of fledged young for successful nests of Blue Tits in 2008-25*. Green bars correspond to the exceptionally successful pair.

deze Pimpelmezen kregen het niet voor elkaar om alle jongen groot te brengen. Deze paren kregen respectievelijk 14 en 13 jongen vliegvlug. In beide gevallen kwamen de overige eieren niet uit. De twee nesten in figuur 3 met maar één uitgevlogen jong, betrof legsel van acht waarvan maar liefst zeven eieren niet uitkwamen.

DISCUSSIE

Nederland kent een lange traditie in het gebruik van nestkasten voor broedbiologisch onderzoek aan holenbroeders. Pimpelmees en Koolmees zijn al sinds de jaren vijftig van de vorige eeuw modelsoorten voor de wetenschap (Kluyver 1951, Klomp 1980). In vijf van de studiegebieden uit het Nederlandse onderzoek (Hoge Veluwe Gl, Liesbosch NB, Oosterhout NB, Vlieland Fr en Westerheide Gl) zijn in 1955-2025 8561 broedsels van Pimpelmezen met ten minste één uitgevlogen jong vastgesteld (J. Risse, NIOO-KNAW). Daarvan kenden 22 broedsels 15 uitgevlogen jongen (0.25%) en twee broedsels 16 uitgevlogen jongen (0.02%). De gevallen met 16 uitgevlogen jongen betrof een nest in 1965 in Liesbosch, en een nest in 2019 in Oosterhout. Over de ouders van het broedgeval in 1965 in Liesbosch is niets bekend. Het vrouwtje van het nest in 2019 in Oosterhout werd alleen dat jaar aangetroffen. Het mannetje van dat broedpaar had later nog één ander legsel dat 11 uitgevlogen jongen opleverde. Een pimpelmezenpaar dat twee jaar achtereen een uitzonderlijke broedprestatie verricht met 15-16 uitgevlogen jongen, is met recht uniek en voor zover wij weten nog niet eerder gedocumenteerd.

Bij veel vogelsoorten bestaat er een negatief verband

tussen de timing van het broeden en de legselgrootte. Zo'n verband is bijvoorbeeld aangetoond bij de Meerkoet *Fulica atra* (Brinkhof *et al.* 1993) en verschillende soorten roofvogels (Bijlsma 2002). Ook bij mezen bevatten vroege broedsels gemiddeld een groter aantal eieren, die uiteindelijk meer uitgevlogen jongen opleveren, in vergelijking met late broedsels (Klomp 1970, van Balen & Potting 1990, Verhulst & Tinbergen 1991, Verhulst *et al.* 1995). In loofbossen waar rupsen (b.v. wintervlinderrupsen) een duidelijke piek hebben, bestaat er selectie voor vroeg broeden om die voedselpiek te kunnen benutten. Vrouwtjes die vroeg starten zijn in een betere conditie of bezetten betere territoria, wat samenhangt met grotere legsel. Individuen die het niet lukt om vroeg met broeden te beginnen hebben doorgaans kleinere legsel, en missen bovendien de rupsenpiek in de jongenfase (Gładalski *et al.* 2015, Goodenough *et al.* 2009). In slechte jaren, zoals koude voorjaren of jaren met weinig rupsen, en in suboptimale habitats, is het verband tussen legselgrootte en de timing van het broeden zwakker of afwezig. De vroege aanvang van de eileg van het uitzonderlijk productieve broedpaar, in beide jaren, past in het patroon dat vroege vogels relatief grote legsel hebben en veel jongen groot weten te brengen door optimale benutting van de voedselpiek.

DANKWOORD

Dank aan Judith Risse voor het beschikbaar stellen van gegevens uit de database van het nestkastonderzoek van het NIOO-KNAW. Namens de redactie van *Limosa* redigeerden Gert Ottens en Romke Kleefstra deze bijdrage.

LITERATUUR

- van Balen J.H. & R.P.J. Potting 1990. Comparative reproductive biology of four Blue Tit populations in the Netherlands. *In*: J. Blondel, A. Gosler, J.-D. Lebreton & R. McCleery (eds), *Population biology of passerines birds*, p. 19–38. Springer, Berlin.
- Bijlsma R.G. 2002. *Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels*. Schuyt & Co, Haarlem.
- Bijlsma R.G., F. Majoor & J. Nienhuis 2020. Handleiding Sovon nestonderzoek. De nestkaart: hoe, wat, waar, waarom. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Brinkhof M.W.G., A.J. Cave, F.J. Hage & S. Verhulst 1993. Timing of reproduction and fledging success in the Coot *Fulica atra*: evidence for a causal relationship. *Journal of Animal Ecology* 62: 577–587.
- Gładalski M., M. Bańbura, A. Kaliński, M. Markowski, J. Skwarska, J. Wawrzyniak & J. Bańbura 2015. Inter-annual and inter-habitat variation in breeding performance of Blue Tits (*Cyanistes caeruleus*) in central Poland. *Ornis Fennica* 92: 34–48.
- Goodenough A.E., A.G. Hart & R. Stafford 2009. Variation in the relationship between lay date and clutch size in three cavity-nesting woodland passerines. *Ibis* 151: 316–326.
- van Hoogen D., P. Coehoorn & H. van der Jeugd 2013. RAS-Handleiding, Retrapping Adults for Survival. Vogeltrekstation, Wageningen.
- Klomp H. 1970. The determination of clutch-size in birds, a review. *Ardea* 39: 1–135.
- Kluyver H.N. 1951. The population ecology of the Great Tit, *Parus m. major* L. *Ardea* 39: 1–135.
- Verhulst S. & J. Tinbergen 1991. Experimental evidence for a causal relationship between timing and success of reproduction in the Great Tit *Parus m. major*. *Journal of Animal Ecology* 60: 269–282.
- Verhulst S., J.H. van Balen & J.M. Tinbergen 1995. Seasonal decline in reproductive success of the Great Tit: Variation in time or quality? *Ecology* 76: 2392–2403.

Maarten Hageman, Didam; Maarten_Hageman@hotmail.com
Rob Lensink, Deest

An exceptionally successful pair of Blue Tits *Cyanistes caeruleus*

Since 2008, the breeding biology of cavity-nesting birds was monitored in a 140-ha estate between near Wehl and Didam, the Netherlands. Approximately 250 nest boxes are available for passerines within the 90-ha forested part of the estate, of which around 65% are occupied annually. Adults and nestlings were ringed each year. In 2024 and 2025, the same pair of Blue Tits laid clutches of 15 and 16 eggs, respectively, and all nestlings fledged successfully in both years. Based on plumage characteristics, the male was born before 2023, likely already having bred before 2024, whereas the female was in her first breeding year in 2024. Both clutch size and the number of fledglings were exceptionally

high (Fig. 2). This is supported by data from the Dutch ringing scheme covering the period 1955–2025: among 8561 first broods, only 22 (0.25%) produced 15 fledglings and two (0.02%) produced 16 fledglings. In both years, the pair initiated breeding relatively early in the season (Fig. 1), consistent with the well-established relationship between early breeding and higher reproductive success. To our knowledge, this is the first documented case of the same pair occupying the same nest box and achieving such exceptionally high breeding success in two consecutive breeding seasons.