

Bestaat er bij Wespendienven *Pernis apivorus* een relatie tussen de mate van pigmentatie en de positie van jongen op hetzelfde nest?

Hans Potters

Vanaf halverwege de jaren negentig van de vorige eeuw is de populatie van de Boomvalk in westelijk Noord-Brabant met een procentje of zeventig in omvang afgenomen. Naar verhouding vertoonde het aantal succesvolle broedparen een nog scherpere daling, al behoorde 2014 met op minstens negen locaties uitgevlogen jongen tot één van de vruchtbaarste seizoenen van het afgelopen decennium. In kwantitatieve zin is ook de gemiddelde prooiaanvoer op plaatsen waar jongen worden grootgebracht met ongeveer tweederde gekrompen. Bij sommige nesten gedragen de oudervogels zich dermate inactief dat aan het volgen van deze broedgevallen maar weinig plezier valt te beleven.

Door dit alles heb ik in de maanden juli en augustus steeds meer uren kunnen vrijmaken om Wespendienven te bestuderen. Naast het traceren van bezette horsten is de meeste tijd besteed aan observaties op broedlocaties gedurende het late nestjongenstadium en in de periode net na uitvliegen. Overigens mag betwijfeld worden of het wespendienvenonderzoek in mijn werkgebied veel toekomst heeft. De indruk bestaat dat een afnemend deel van het bestand tot broeden komt en, naar analogie van de Boomvalk, succesvolle paren steeds minder bedrijvig worden om hun jongen van voedsel te voorzien. Zo brachten de volwassen vogels bij twee nesten die in 2014, regionaal gezien allerminst een slecht wespennjaar, elk c. 12 uur lang werden bekeken voor en tijdens de takkelingenfase resp. slechts één en twee prooi(en). Het betrof een kikker, een nestjonge zangvogel van lijstergrootte en een niet te determineren doch taai item (dus zeker geen wespennraat).

Bovenstaande ervaring werpt tevens een ander licht op het lokaliseren van broedplaatsen van Wespendienven door middel van het registreren van voedselvluchten. Bij deze methode bedraagt de totale waarneemduur per gebied doorgaans niet meer dan 4 uur en is de kans op het missen van een broedgeval reëel. Zeker gezien het feit dat de door mij geconstateerde lage aanvoerfrequentie van één prooi per 6-12 uur geschiedde bij horsten met twee jongen. Paren die slechts een enkel jong grootbrengen zullen op dit front gemiddeld nog minder activiteit vertonen. Het vinden van de beide West-Brabantse nestplaatsen kostte overigens weinig moeite omdat de bouwsels mij reeds bekend waren.

Waarnemingen

Eén van de broedgevallen die in mijn werkgebied werden vastgesteld vond plaats op een nest dat ook het voorgaande jaar was gebruikt. De start van de leg (c. 24 mei) en het aantal grootgebrachte jongen (twee stuks) kwamen in de twee seizoenen over-

een. Daarbij viel op dat zowel in 2013 als 2014 één jonge Wespendif een zeer licht verenkleed had terwijl de andere vogel bruin van kleur was (zie video's 1, 2 en 3 op YouTube-kanaal Vogelvideo's West-Brabant). Bovendien bleek het wittige exemplaar in beide jaren het verst gevorderd in zijn ontwikkeling. Op de andere horst (legbegin 29 mei) bevond zich eveneens een tweetal jongen. Die verschilden onderling qua tekening minder maar ook daar was sprake van een geringere mate van pigmentatie bij het oudste individu (video 4).

Bij het bekijken van notities, foto's en filmpjes bleken van acht eerdere broedgevallen waarbij twee jongen werden grootgebracht betrouwbare gegevens voorhanden met betrekking tot ontwikkelingsstadium en kleurpatroon van het verenkleed. Ook hier was een duidelijke tendens te zien van een gemiddeld lichtere schakering bij het oudste jong. De kleur van de kop lijkt het meest discriminatoir te zijn. Individuen met verhoudingsgewijs veel wit op dit lichaamsdeel hebben steeds de hoogste leeftijd. Dergelijke vogels beschikken dikwijls over lichte onderdelen en (dek)veren met witte zomen op rug en vleugels maar de combinatie van lichte kop met donkere borst en buik komt eveneens voor (Foto's 1 en 2). Indien de tekening van de kop bij het oudste jong nauwelijks van die van zijn nestgenoot verschilt, zijn de romp van eerstgenoemde meestal lichter getint en de onderdelen minder zwaar gestreept.

Een indicatie dat verschillen in pigmentgehalte zich reeds in het eistadium voordoen werd in 2010 gevonden. Eén van de eieren van een tweelegsel liet een afwijkende, zeer lichte tint zien (Foto 3). Of dit exemplaar ook als eerste is geproduceerd valt niet te bewijzen maar de grotere afmetingen ten opzichte van het normaal gekleurde ei (53.00 x 40.02 mm tegen 50.33 x 40.66 mm) kunnen hier wel op duiden.

De ervaring heeft geleerd dat bij beklimming van nesten met jonge Wespendifen van amper 5 weken het risico op afspringen allesbehalve denkbeeldig is. Mede daarom gebeurde determinatie van het individu met de hoogste leeftijd telkens via observaties vanaf de grond. Mits beschikkend over goede optische apparatuur, een flinke portie geduld en een enigszins ontwikkelde opmerkingsgave kan dit vrij eenvoudig worden gedaan op basis van uiterlijk en gedrag van de jongen.

1. Het oudste nestjong is als eerste geheel donsvrij. Het donsloze stadium wordt doorgaans in de vijfde levensweek bereikt waarbij de kop als laatste aan de beurt is. Dikwijls handhaaft zich het langst een streepje boven het oog maar bij lichtgekleurde exemplaren is dat moeilijk te zien.
2. De lichaamsbouw van het oudste nestjong oogt wat forser dan van het jongste. Dit kan het gemakkelijkst worden vastgesteld bij directe onderlinge vergelijking van de vogels en met name het verschil in robuustheid van de kop is vaak markant.
3. Bij dumping van een prooi op het nest door een ouder gedraagt het oudste nestjong zich dominant tegenover het jongste door als eerste zijn deel van het gebrachte voedsel op te eisen. In veel gevallen weet echter toch ook de benjamin een stuk van de buit te bemachtigen. Het dominante gedrag zal vermoedelijk het meest geprotonceerd zijn bij lage aantallen aangevoerde prooien.
4. In de late nestjongenfase vertoont het oudste exemplaar het eerst een verhoging in bewegingsactiviteit en een meer "avontuurlijke" instelling. Dit uit zich aanvan-

kelijk in het oefenen van de vliegspieren en wandelen over het nest, daarna in het springen op takken vlakbij de horst en later door het maken van uitstapjes in de omgeving van de broedplaats.



Foto 1. Lichtgekleurde, jonge Wespindief met karakteristieke combinatie van witte borst en buik (boven) en witte zomen van (dek)veren op de bovendelen (onder). Zundert, 4 augustus 2004. *Light-morph Honey-buzzard chick with white breast and belly (upper) and clear white edges to coverts on upperpart (lower), Zundert, 4 August 2014.*



Foto 2. Jonge Wespindieven met een lichte kop hebben vaak ook lichte onderdelen maar vertonen soms een donkere borst. Steenberg, 14 augustus 2002. *Young Honey-buzzards with light head often also have light underparts (but sometimes a dark breast), Steenberg, 14 August 2002.*

Discussie

Het verenkleed van zowel volwassen als juveniele Wespendienven kent een bijzonder grote variatie in kleur. Er zijn mij echter geen onderzoeken bekend die nader ingaan op dit verschijnsel. De kans dat er ooit een relatie is gelegd tussen de verschillende kleurvormen en de leeftijd van jongen op hetzelfde nest lijkt daarom niet groot. Hetzelfde geldt voor andere roofvogels met een vergelijkbare diversiteit in pigmentatie zoals de Buizerd. Ook bij een uitgebreide studie naar deze soort in Duitsland wat betreft voorkomen en mogelijke betekenis van kleurvariabiliteit (o.a. Krüger *et al.* 2001) wordt geen melding van het fenomeen gemaakt.

Het Duitse onderzoek spitste zich overigens vooral toe op volwassen Buizersds. Er kunnen drie hoofdtypen worden onderscheiden: licht, donker en intermediair. Tot welk type een individu behoort, is waarschijnlijk afhankelijk van slechts een enkel gen. Lichte en donkere vogels zijn homozygoot, de intermediaire heterozygoot. Buizersds die tot laatstgenoemde categorie behoren vormen overal in Duitsland de meerderheid hoewel het aandeel per regio (60-98%) sterk uiteenloopt. Dat intermediair gekleurde exemplaren het talrijkst zijn kan vooral worden verklaard door de gemiddeld hogere jongenproductie per individu. Over de oorzaak van de relatief goede broedprestaties bestaat nog een hoop onduidelijkheid. Wellicht spelen endo- en ectoparasieten, die naar verhouding meer bij lichte en donkere vogels voorkomen, een rol (Chakarov *et al.* 2008).

In hoeverre de bevindingen bij de Buizerd vertaald mogen worden naar de situatie bij de Wespendief blijft vooralsnog voer voor speculatie. Dat gaat tevens op voor het door mij gesuggereerde, mogelijke verband tussen de mate van pigmentatie en leeftijd van jonge Wespendienven op hetzelfde nest. Het aantal gevolgde broedgevallen is te klein om verregaande conclusies te trekken. Dat de vermeende samenhang op louter toeval zou berusten lijkt echter evenmin aannemelijk.

Mochten de oudste jongen inderdaad structureel lichter van kleur zijn dan heeft dat de nodige consequenties. Deze vogels hebben doorgaans een hoger lichaamsgewicht dan de jongste jongen op het moment dat ze niet meer door hun ouders van voedsel worden voorzien. Een relatief betere conditie betekent tevens een grotere kans op overleving en voortplanting. De fractie aan lichte individuen binnen de wespendienvenpopulatie zou in dat geval stijgen. Het veronderstelde mechanisme kan echter net zo goed een aanpassing zijn om een lagere reproductie of hogere mortaliteit bij lichte exemplaren te compenseren. Nakomelingen met relatief weinig pigmentstoffen (hoofdzakelijk melaninen die een rol spelen bij de bestrijding van lichaamsvreemde materie, Chakarov *et al.* 2008) zouden meer te lijden kunnen hebben van parasieten of door hun visuele opvallendheid eerder het slachtoffer worden van predatie door bijvoorbeeld Haviken.



Foto 3. Legsel van Wespendifief met afwijkend gekleurd, zeer licht ei. Etten-Leur, 24 juni 2010.
Clutch of Honey-buzzard with unusually light egg, Etten-Leur, 24 June 2010.

Nader onderzoek

Alvorens een gefundeerd antwoord gegeven kan worden op de vraag waarmee dit artikel begon zal de huidige hoeveelheid data substantieel moeten worden vergroot. Om dit te bereiken, en eventuele regionale verschillen in kaart te brengen, roep ik iedereen op die over relevante gegevens beschikt deel te nemen aan het onderzoek. Dat kan door publicatie van accurate beschrijvingen van jonge Wespendifieven (uiterlijk en gedrag, al dan niet in combinatie met maten) maar ook door openbaarmaking van foto's en video's via YouTube of Facebook.

Voor mensen die de komende seizoenen een bijdrage willen leveren en niet gebukt gaan onder ADHD-achtig gedrag volgen hieronder enkele tips bij het observeren van nesten met jongen.

1. De waarnemingen moeten als vanzelfsprekend worden verricht vanaf een plek met een goed zicht op de broedplaats. Benader het nest echter niet te dicht (minimale afstand c. 30 m), beweeg zo weinig mogelijk, gebruik ondergroei en boomstammen als dekking en mijd de onmiddellijke omgeving van paden (iets wat broedparen in mijn werkgebied trouwens regelmatig niet doen). Op die manier zal gewinning van de Wespendifieven aan de waarnemer bevorderd worden en blijft de kans op verstoring door nieuwsgierige hondenuitlaters e.d. beperkt.
2. Direct na aankomst bij de horst vertonen jonge Wespendifieven weinig activiteit. Acceptatie van menselijke aanwezigheid en hervatting van het normale gedrags-

patroon treden doorgaans vrij snel op. De reactie van volwassen vogels kan echter nogal uiteenlopen. Sommige negeren de waarnemer totaal en geven geen kik, andere vertrouwen de situatie minder en uiten dat mede door zich vocaal te roeren. Individuen die alleen zachte fluittonen produceren (gelijkend op bedelroep van jongen maar minder hees) dulden de waarnemer meestal na verloop van tijd. Pleisterende en laag boven de nestplaats rondvliegende exemplaren die luid “flieuen” zijn vaak hardnekkiger in hun verzet. Als dit alarmeren langer dan 30 minuten aanhoudt, is het raadzaam de broedplaats te verlaten zodat mogelijke roofvijanden als Haviken niet worden aangelokt.

3. Determinatie van het oudste jong kan geschieden op grond van uiterlijk en gedrag zoals eerder beschreven in dit artikel. Enkele bezoeken met een observatieduur van elk c. 3 uur gedurende het late nestjongenstadium en de takkelingenfase volstaan daartoe. Start het waarnemen niet te vroeg op de dag. Rond en net na zonsopgang is de lichtval slecht en worden er betrekkelijk weinig prooien aangevoerd. Bovendien bevindt zich op dat tijdstip niet zelden nog een ouder (steeds vrouwelijke vogels die de horst als slaapplek gebruiken?) op het nest die het zicht op de jongen belemmert. Let bij het vaststellen van kleurverschillen tussen de juveniele vogels met name op kop, borst en buik omdat daar het onderscheid zich het duidelijkst manifesteert.

Dankwoord

De artikelen betreffende het buizerdonderzoek in Duitsland werden mij door Rob Bijlsma toegestuurd, waarvoor dank.

Summary

Potters H. 2015. Chick rank and colour morph correlated in Honey-buzzards *Pernis apivorus*? De Takkeling 23: 204-209.

In two closely observed nests of Honey-buzzards in the southern Netherlands, the oldest of two chicks had a light plumage, the second chick a darker plumage. Differences in coloration were particularly evident in the feathers of the head. Observers are asked to collect material on plumage colouration in Honey-buzzard chicks of known rank within nests.

Literatuur

- Chakarov N., Boerner M. & Krüger O. 2008. Fitness in common buzzards at the cross-point of opposite melanin-parasite interactions. *Functional Ecology* 22: 1062-1069.
- Krüger O., Lindström J. & Amos W. 2001. Maladaptive mate choice maintained by heterozygote advantage. *Evolution* 55: 1207-1214.

Adres: Robijndijk 42, 4706 LW Roosendaal, hpotters@kpnmail.nl