

Empathie bij “mijn” Torenvalken?

George Hageman & Gerhard Schwarz

In de Strandloper van september 2025 (57^e jaargang, nummer 3) heeft George Hageman verslag gedaan van de gebeurtenissen in en rond het nest van een nieuw paar Torenvalken (*Falco tinnunculus*) dat jaar in zijn tuin aan het Westeinde in Noorwijkerhout. Bij het uitvliegen van de jongen gebeurde er iets bijzonders. In de nestkast liggen aanvankelijk vier eieren, om de dag gelegd. Moeder Torenvalk begint meestal met broeden als het aantal eieren (bijna) compleet is. Als ze bijna een week op de eieren zit, ontdekken we een vijfde ei. Na 33 dagen komen de eerste eieren uit. Een dag later zijn er vier jongen, het 5e ei ligt er nog. Drie dagen later komt het vijfde ei uit, duidelijk een nakomertje. Zou die het redden? Als er gevoerd wordt, staat zo'n kleintje altijd achteraan, zeker als er weinig prooi is. In het seizoen 2022 stierf het vijfde jong door verhongering.

Een week later lijkt het nakomertje het te gaan redden; het is een temperamentvol jong dat haar deel opeist. Als na drie weken de jongen geringd worden, blijkt het 5e jong een stuk donziger en lichter (174 gram) dan de andere vier jongen (4 x ♂: 281-259-245-231 gram), zie fig. 1. Als de jongen 32 dagen oud zijn, vliegen de eerste drie uit, een



Fig. 1. Vier vliegvlugge jongen – nakomertje (rechts) nog met dons.

dag later nummer vier. Het nakomertje blijft alleen achter in de kast (fig. 2).

Moeder Torenvalk brengt geregeld prooi aan voor de uitgevlogen jongen die op de nabijgelegen kas bivakkeren (fig. 4). Het nakomertje in de kast wordt nauwelijks meer voorzien van prooi. Luid “kekkerend” laat ze van zich horen, maar de Torenvalk-ouders lijken haar te negeren, alsof ze willen zeggen: ga ook uitvliegen. Dat kan ze niet, ze heeft nog donsveren en doet af en toe vleugel oefeningen. Haar alarmroep (om voedsel? uit eenzaamheid?) wekt de aandacht van haar uitgevlogen broers, met wie ze ruim vier weken samen in de kast heeft geleefd. Ze komen terug in de kast, waarna de ouders daar weer prooi aanbrengen, ook voor het nakomertje. 's Nachts slaapt een van de broers bij het nakomertje (fig. 3). Zo loopt alles goed af, dankzij de hulp van haar broers en vliegt het nakomertje een week na de andere jongen uit.



Fig. 2. Nummer vier klaar om uit te vliegen - nakomertje blijft achter.

Deze reeks van gebeurtenissen roept de vraag op of sprake was van een vorm van empathie. Kwamen de al uitgevlogen broers terug in de kast vanwege de alarmroep van het nakomertje? Bleef een broer 's nachts uit meegevoel bij het nakomertje? Bestaat er wel zoiets als empathie bij dieren en bij vogels?

Neuroloog Stephanie Preston en primatoloog Frans de Waal publiceerden in 2002 een baanbrekende theorie over de evolutionaire oorsprong en ontwikkeling van empathie [1]. Empathie wil zeggen dat je “in de schoenen van een ander gaat staan”, voelt hoe de ander zich voelt en begrijpt waarom. Zij gaan ervan uit dat dit vermogen in de evolutie is ontstaan vanuit moederzorg. De overlevingskansen van nakomelingen nemen immers toe als een moeder kan troosten en helpen wanneer het niet goed gaat met haar kroost. Dit vermogen heeft zich vervolgens uitgebreid, omdat het ook in groepsverband (familie, kolonie) voordelen heeft als de een voelt en begrijpt wat er in de ander omgaat en daardoor kan doen wat nodig is. Intens samenleven, zoals sociale dieren doen, is zonder empathie moeilijk voorstelbaar. Hun publicatie heeft de aanzet



Fig. 3. Een van de uitgevlogen broers slaapt 's nachts bij het nakomertje.

gegeven tot een stroom van onderzoeken naar empathie [2], vooral bij zoogdieren, zoals mensapen, apen, paarden, honden, varkens, ratten, muizen, maar ook bij vogels, onder meer kippen [3], Zebra's en Raven. De Waal en Preston hebben met de resultaten daarvan hun theorie nader onderbouwd [4].

Terug naar onze vraag. De Waal en Preston twijfelen er niet aan dat empathie bij dieren en ook bij vogels bestaat. Er zijn legio voorbeelden van dieren, ook vogels, die soortgenoten die gestrest zijn en in de problemen zitten, troosten en helpen. Raven, bijvoorbeeld, die zelf niet bij een conflict betrokken zijn, blijken het slachtoffer van het conflict als die tot hun sociale kring behoort te kunnen troosten [5]. En Australische Eksters delen voedsel met soortgenoten die zich onvoldoende weten te redden en anders tekortkomen, ook als ze er niet om vragen [6]. Toch is sluitend bewijs voor empathie bij dieren nog niet geleverd. Het blijkt lastig te bewijzen dat een dier dat reageert op de emotie van een soortgenoot, op dat moment ook echt eenzelfde positieve of negatieve emotie voelt. Het probleem is dat je het een dier niet kan vragen. Een doorbraak lijkt echter een kwestie van tijd. Adriaense en zijn team zijn met een buitengewoon slim onderzoek dicht bij een oplossing voor dit probleem [7], zie het kader

Slim onderzoek naar empathie bij Raven

Team Adriaense ontwierp een experiment voor tweetallen Raven, telkens een doe-Raaf en een kijk-Raaf, elk in een apart compartiment. De doe-Raaf ziet twee stukken voedsel liggen van verschillende kwaliteit. De onderzoeker haalt vervolgens een van de twee weg. Wordt het mindere voedsel weggenomen, dan ziet de doe-Raaf in blijde verwachting uit naar het lekkers. Wordt het lekkers weggenomen, dan raakt ze gefrustreerd. De kijk-Raaf kan niet zien dat er voedsel ligt en ook niet dat er wat wordt weggenomen. Ze ziet alleen het gedrag van de doe-Raaf, dat bij blijde verwachting duidelijk anders is dan bij frustratie. Als sprake is van (een vorm van) empathie, zal de kijk-Raaf in het eerste geval een positieve en in het tweede geval een negatieve emotie voelen. Om te achterhalen of dit daadwerkelijk het geval is, doet de kijk-Raaf aansluitend een cognitieve test waarvan vaststaat dat die bij een optimistisch gevoel meetbaar beter wordt afgelegd dan bij een pessimistisch gevoel.

Uit het experiment volgt dat een kijk-Raaf inderdaad pessimistisch wordt van kijken naar een gefrustreerde doe-Raaf. Kijken naar een blijde doe-Raaf heeft op de stemming van de kijk-Raaf echter geen meetbaar effect. De onderzoekers denken dat dit komt doordat het kijken naar een blijde doe-Raaf bij de kijk-Raaf ook afgunst oproept. Hoewel op dit experiment terechte kritiek is geleverd, onder meer omdat een doe-Raaf ook wel eens kijk-Raaf was en andersom, waardoor het resultaat mogelijk door herinnering beïnvloed werd [8], opent de slimme aanpak wel degelijk een weg vooruit.

Ook al is met hun theorie niet het laatste woord gezegd [9], we volgen de Waal en Preston in hun betoog dat empathie bij zoogdieren en vogels voorkomt. Daar zijn zoveel aanwijzingen voor dat het ons onwaarschijnlijk lijkt dat empathie alleen bij de menselijke soort voor zou komen.

We denken dat het definitieve bewijs vroeg of laat wel op tafel komt. Tot slot de vraag waar we mee begonnen: was sprake van een vorm van empathie bij het voorval met de jonge Torenvalken? Empathie is een mogelijke verklaring voor de gebeurtenissen. De jongen zijn 24/7 meer dan 30 dagen in een kleine ruimte met elkaar verzorgd en opgegroeid. Dat resulteert in onderlinge verbondenheid. Onderzoeker Bustamante heeft van een tiental nesten Torenvalken de jongen na het uitvliegen gevolgd [10]. De jongen blijven nog weken in de buurt van hun nest, leren spelend met elkaar jagen, zitten vaak dicht naast elkaar en tonen met snavelen onderlinge affectie. Daarbij heeft Bustamante nooit agressie tussen de uitgevlogen jongen waargenomen. Aan het Westeinde zaten de uitgevlogen jongen ook regelmatig dicht naast elkaar (fig. 4).

Er zijn echter andere verklaringen mogelijk voor wat we gezien hebben aan het Westeinde. Empathie is ook hiermee nog niet bewezen. Het leidt er echter wel toe dat we met iets andere ogen naar het nieuwe nest Torenvalken van dit jaar kijken. Met meer oog voor het sociale gedrag van deze dieren, in het nest en na het uitvliegen. Wie weet wat we nog gaan zien!



Fig. 4. Uitgevlogen jongen zitten gebroederlijk naast elkaar.

Bronnen

1. Preston, S.D. & de Waal, F.B.M. (2002). Empathy: its ultimate and proximate bases. *The Behavioral and Brain Sciences*, 25, 1-71.
2. Pérez-Manrique, A. & Gomila, A. (2021). Emotional contagion in nonhuman animals: A review. *WIREs Cognitive Science*, 13(1), 1-26.
3. Edgar, J.L., Lowe, J.C., Paul, E.S. & Nicol, C.J. (2011). Avian maternal response to chick distress. *Proceedings of the Royal Society B*, 278, 3129-3134.
4. de Waal, F.B.M. & Preston, S.D. (2017). Mammalian empathy: Behavioural manifestations and neural basis. *Nature Reviews Neuroscience*, 18, 498-509.
5. Fraser, O.N., & Bugnyar, T. (2010). Do Ravens Show Consolation? Responses to Distressed Others. *PLoS ONE* 5(5): e10605. doi:10.1371/journal.pone.0010605.
6. Massen, J. J. M., Haley, S. M. & Bugnyar, T. (2020). Azure-winged magpies' decisions to share food are



contingent on the presence or absence of food for the recipient. *Nature/Scientific Reports*, 10, 16147. doi:10.1038/s41598-020-73256-0.

7. Adriaense, J.E.C., Koski, S.E., Huber, L., Lamm, C. & Bugnyar, T. (2019). Negative emotional contagion and cognitive bias in common ravens (*Corvus corax*). *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(23), 11547-11552.
8. Vonk, J. (2019). Emotional contagion or sensitivity to behavior in ravens? *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(37), 18168.
9. Adriaense, J.E.C., Koski, S.E., Huber, L. & Lamm, C. (2020). Challenges in the comparative study of empathy and related phenomena in animals. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 112, 62-82.
10. Bustamante, J. (1994). Behavior of colonial Common kestrels (*Falco tinnunculus*) during the post-fledging dependence period in southwestern Spain. *Journal of Raptor Research*, 28(2), 79-83.

Tekenen van herstel na afname Damherten?

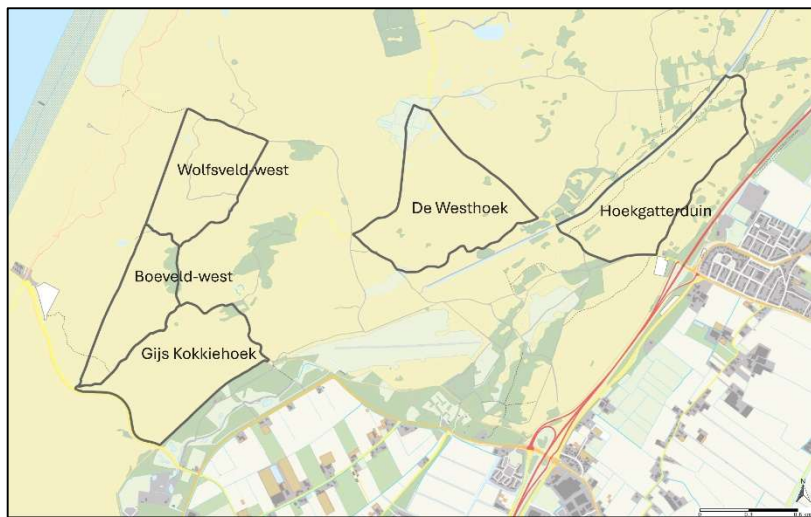
Broedvogel-ontwikkelingen in de zuidelijke AWD

Leo Schaap

In de zuidelijke Amsterdamse Waterleidingduinen neemt de broedvogelstand van vogels in het open duin al jaren sterk af. Hoewel er winnaars en verliezers zijn, lijkt de achteruitgang in tegenstelling tot andere gebieden onverbiddelijk (Schaap 2023). De toen verzamelde gegevens liepen tot en met 2022. Inmiddels zijn er data beschikbaar t/m 2025 en is het aantal Damherten aanzienlijk afgenomen. Daarom wordt de vraag gesteld of de broedvogelstand al merkbaar aan het veranderen is. In dit artikel wordt geprobeerd daarop een antwoord te vinden.

Ontwikkeling van de broedvogelstand

De ontwikkeling van de broedvogelstand laat zich het best zien in een grafiek vanaf 1986 waarin de aantallen territoria van 5 kavels verdeeld zijn in habitats, zie afbeelding 3. Deze percelen zijn jaarlijks zonder onderbreking op broedvogels onderzocht volgens de BMP-methodiek van Sovon. Het zijn de kavels Hoekgatterduin, Gijs Kokkieshoek, Boeveld-West, Wolfsveld-West en De Westhoek. Ze hebben een totale omvang van 215 ha, de ligging is in afbeelding 1 weergegeven.



Afbeelding 1: Kaart met de ligging van de BMP-kavels in AWD-zuid die in dit onderzoek zijn betrokken. Totaal 215 ha.

Het totaal aantal territoria is verdeeld in een vijftal hoofd-ecotypen of habitats zoals ze door Sierdsema (Sierdsema 1999) worden genoemd. Het gaat om de habitats *Struiken en struwelen*, *Opgaand en gesloten bos*, *Open bos en randen* en de groep *Diverse*. De laatste is de kleinste groep en bestaat uit de habitats *Open water*, *Pioniersvegetaties en ruigten*, *Riet- en verlandingsvegetaties* en *Overig*. Toch is deze klassieke indeling niet helemaal bevredigend omdat we op zoek zijn naar de invloed van Damherten op de broedvogelstand. Daarom is de groep *Grond en/of struik* toegevoegd. We zouden dit habitat ook vogels van het *Open duin* kunnen noemen.

De tabel, zie afbeelding 2, laat per soort zien waar ze deel van uitmaken. De grafiek van afbeelding 3 laat goed zien hoe de

broedvogelstand zich in **40 jaar** heeft ontwikkeld. Het zijn de broedvogels van *Struiken en struwelen* die hard onderuit zijn gegaan, vooral na het hoogtepunt van de damhertenstand in 2016. Daarnaast laat de grafiek zien dat vanaf 2021 enig herstel optreedt.

Vogels van struiken en struwelen

In deze groep zitten vogels die sterk afhankelijk zijn van struiken en struwelen zoals Duindoorn, Vlier, Kardinaalsmuts, Meidoorn, Wilde liguster en Kruiwilg. Dicht struweel wordt dikwijls gevormd door verschillende soorten die door elkaar staan in combinatie met opkomende loofboomsoorten. De ene vogelsoort voelt zich beter thuis in dicht struweel, bv. Nachtegaal, Kneus en Merel en andere meer in struweel met open structuren, zoals Roodborsttapuit, Braamsluiper en