

# Tijdelijke aansluiting van jonge Rode Wouwen *Milvus milvus* na het uitvliegen bij andere Rode Wouwen en Haviken *Accipiter gentilis*

Rick de Ruiter, Stef van Rijn & Rob G. Bijlsma

Sinds 2019 vliegen er Nederlandse nestjonge Rode Wouwen met GPS-GSM loggers rond. Het zenderen van Rode Wouwen is onderdeel van een onderzoek dat in samenwerking met Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels (GKA) plaatsvindt. De loggers verstrekken waardevolle informatie over de daarmee uitgeruste vogels. Denk hierbij aan inzichten in de relatie van habitatkeuze en landgebruik, sterfte, trekroutes, vlieghoogtes en overwinteringsgebieden (van Rijn *et al.* 2023).

In het late voorjaar van 2023 leverde de informatie verkregen via de zender van een pas uitgevlogen Rode Wouw enkele onverwachte verrassingen op.

## Resultaten

### Het geval in 2023

In het voorjaar van 2023 werd in het oosten van Twente een nestjonge Rode Wouw voorzien van een GPS-GSM logger; op het nest zaten op dat moment drie jongen. Dit jong vloog op 16 juli (bij een leeftijd van 70 dagen) in noordoostelijke richting naar een bosperceel op 4.5 km van het nest. Hier verbleef de vogel ruim 12 uur inclusief nacht.

In de omgeving van dit bos waren eerder dat voorjaar door verschillende waarnemers een tweetal adulte Rode Wouwen gezien, maar vanwege het ontbreken van doorslaggevende waarnemingen lukte het niet om hier een nest te vinden. Met de ervaring uit 2020 in het achterhoofd (zie hierna) is in de ochtend van 17 juli de zendervogel opgezocht. Bij aankomst was vanuit de verte al het geluid van bedelende jonge Rode Wouwen te horen. Eenmaal op de plek van de laatste GPS-positie van de zendervogel aangekomen, werden twee adulte en twee vliegvlugge jonge Rode Wouwen aangetroffen, alle zonder zender en dus waarschijnlijk een familie. In het perceel zat het nest, met zichtbare sporen van uitgevlogen jongen. De zendervogel was diezelfde ochtend inmiddels teruggekeerd naar het eigen nestbos.

Zo leverde een pas uitgevlogen jong uit Twente op de valreep nog een – tot dan toe voor ons onbekend – nest op. Dat nest paste goed bij de waarnemingen die datzelfde voorjaar op die locatie waren gedaan. Mogelijk werd de gezenderde jonge Rode Wouw aangetrokken door het bedelgeroep van in dit geval jonge soortgenoten, in de hoop om op deze manier een door de oudervogels aangevoerde prooi te bemachtigen.



Foto 1. Takkeling van Rode Wouw in de nestboom, Twente, zomer 2023 ( Foto: Rick de Ruiter). *Recently fledged Red Kite, Twente, summer 2023.*

### **Kijkje nemen bij soortgenoten**

Door goed naar de zendergegevens van jongen en gevonden nesten uit 2023 te kijken, bleek dat ook andere Rode Wouwen in staat waren om nesten van soortgenoten te vinden. Hetzelfde Twentse jong sliep op 23 juli (leeftijd van 78/79 dagen) 6.3 km verderop op 900 meter van de nestlocatie van nog een ander Twents broedpaar waarvan het oudste jong 3 dagen jonger was. Een jong uit Drenthe verbleef van 30 juli tot 8 augustus (leeftijd van 86 tot 95 dagen) op 54 km afstand van de geboorteplek in het nestbos van een broedpaar langs de Gelderse IJssel waarvan het oudste jong 8 dagen jonger was. Een Zuid-Limburgs jong bezocht op 30 juli (leeftijd 84 dagen) en tussen 16 augustus en 19 augustus 6.0 km verderop het nest van een ander broedpaar in Zuid-Limburg waarvan het oudste jong 9 dagen jonger was dan het gezenderde jong. Negen andere gezenderde jongen uit 2023 bezochten bij hun nabroedtijdse rondzwervingen geen andere in Nederland bekende nesten van Rode Wouwen.

### **Een geval van aansluiting bij een andere soort**

Op 22 juli 2020 verliet op een leeftijd van 72 dagen een gezenderde Twentse jonge Rode Wouw de nestomgeving en vloog rechtstreeks naar de Veluwe. Ten noorden van Staverden verdween de vogel op 88 km afstand van het geboorteneest in een groot aaneengesloten boscomplex. Op deze plek verbleef de vogel ruim 24 uur in een bos dat er op de luchtfoto uitzag als een dicht naaldbos. Omdat de vogel relatief lang in atypisch wouengebied verbleef werd besloten om de vogel op te zoeken. Bij aankomst op de plek van de GPS-posities werd een dicht douglasvak met daarin jonge bedelende Haviken *Accipiter gentilis* aangetroffen. Na enige tijd vloog de gezenderde Rode Wouw uit één van de hoge bomen op waarna de vogel hoogte maakte en in oostelijke richting zeilde. Later bleek uit de zendergegevens dat de vogel vanaf het moment van opvliegen in een rechte lijn naar Twente was teruggevlogen zonder de geboortelocatie opnieuw te bezoeken. Waarschijnlijk werd de jonge vogel tijdens het bezoek aan de Veluwe Haviken aangetrokken door het bedelgeroep van de jonge Haviken, in de hoop om op deze manier een prooi te kunnen bemachtigen.

### **Discussie**

Het in 2023 vastgestelde geval van een jonge Rode Wouw die na het uitvliegen opdook bij een ander succesvol nest (met bedelende jongen) bleek geen uitzondering. Onder de gezenderde vogels uit 2023 waren er ten minste twee andere individuen die andere succesvolle nesten hadden bezocht, van deze gevallen is onbekend of de jongen van het bezochte nest ook bedelden. Drie van de twaalf gezenderde jongen uit 2023 vertoonden dit gedrag bij in Nederland bekende nesten. Waren deze uitgevlogen jongen in de zwerfperiode bij toeval tegen andere paren met uitgevlogen jongen aangelopen, misschien aangetrokken door het bedelgedrag? En zou dat kunnen verklaren waarom er zelfs een volle dag in de buurt van een havikpaar met uitgevlogen jongen werd rondgehangen? De bedelroep van jonge Haviken is doordringend, en hoewel duidelijk verschillend van die van jonge Rode Wouwen, is het bedelende karakter ervan onontkoombaar. Bedelen is bedelen, en waar gebedeld wordt, bestaat de kans op prooiaanvoer. En wie weet de kans om een graantje mee te pikken.

### **Zwerfgedrag van vliegvlugge jongen en adopties**

De vrouwenonderzoekers in Duitsland en Spanje zijn al een tijdje bezig met het volgen van gemerkte, gezenderde en ongezenderde vogels. Jochen Walz (2001), bijvoorbeeld, constateerde in Baden-Württemberg dat uitgevlogen jongen van buurparen bij vreemde nesten werden geduld (maar niet hun ouders); er werden in ieder geval geen agressieve interacties gezien. Het onderzoek in Zuid-Spanje liet zien dat 5 van 21 paren een ‘vreemd’ jong erbij kregen. Dat gebeurde in de eerste twee weken na het uitvliegen (Bustamente & Hiraldo 1990). Opmerkelijk hieraan was dat de geadopteerde jongen altijd iets ouder waren dan het oudste jong van de adoptieparen. De ‘vreemde’ jongen werden nimmer aangevallen door de ouden of jongen van het adoptiepaar. Integendeel, ze aten mee uit de ruif totdat ze zelfstandig waren (bij een leeftijd van 80-87 dagen oud, terwijl ze geadopteerd waren op een leeftijd van 58-73 dagen). Ook alle Nederlandse

zenderjongen uit 2023 die bij andere nesten van Rode Wouwen verbleven waren ouder dan de jongen van het bezochte paar.

Andere jongen, ook van Zwarte Wouw *Milvus migrans*, begonnen twee weken na uitvliegen rond te zwerven en bezochten daarbij nesten van buurparen waar ze voedsel probeerden te stelen; deze jongen keerden echter naar hun eigen nest terug om daar te slapen. Dat hiielden ze vol tot ze zelfstandig waren geworden. Dat lijkt sterk op het gedrag van de Twentse vogel, die ook slechts kort bij een ander paar rondhing en vervolgens terugkeerde naar het eigen honk.

Nabroedtijdse aansluiting bij soortgenoten lijkt sowieso wijd verbreid te zijn onder vogels, inclusief roofvogels en uilen (Roulin 1999, Turjeman *et al.* 2021), iets wat inzichtelijk werd vanaf het moment dat individueel herkenbare vogels met een zender op de voet konden worden gevolgd. Zo vonden Kenward *et al.* (1993) dat uitzwervende jonge Haviken zich soms aansloten bij andere succesvolle paren: 7 van 70 gezenderde nestjongen gaven acte de présence bij andere havikparen op 3.3-21.7 km afstand van het geboortenest. Daar hingen ze 1-10 dagen rond (gemiddeld 5), alvorens verder te zwerven. Opmerkelijk daarbij: de aansluiters waren (op één uitzondering na) 69-78 dagen oud, en daarmee gemiddeld drie dagen ouder dan de jongen van het paar waarbij ze zich eventjes ophiielden. Dat zulk gedrag niet uitzonderlijk was, werd ook bewezen met ringvangsten van ongezenderde jonge Haviken: vier van zulke vogels uit hun studiegebied op Gotland werden bij andere nesten gevangen, en hetzelfde gebeurde met twaalf mannen van nesten buiten het studiegebied.

Bij Sperwers *Accipiter nisus* zijn vergelijkbare nestverschuivingen gevonden, waaronder een jonge vrouw van ongeveer 65 dagen oud die zich aansloot bij een paar met uitgevlogen jongen op 200 m afstand. De jongen van dat paar waren jonger dan de vrouw die zich aansloot; die bleef tot ze zelfstandig was. Normaliter vliegen Sperwers uit bij een leeftijd van 28-30 dagen, waarna ze nog 25-27 dagen rond het geboortenest worden gevoerd door de ouders (Wyllie 1985). En in de Achterhoek werden in 1996 en 1997 zes geringde jonge Sperwers teruggevangen bij andere nesten op 1.8-16.1 km (gemiddeld 5.5 km) van de geboortenesten. Bij alle terugvangsten waren de gevangen vogels ouder dan de jongen van het bezochte nest die op dat moment nog bedelden (S. van Rijn ongepubliceerd). Ook uit andere Nederlandse sperwerpopulaties is soortgelijke informatie bekend (J. van Diermen ongepubliceerd).

Bij semi-koloniaal broedende Visarenden (nesten binnen elkaars zicht) kwamen bij 5 van 19 gecontroleerde nesten jongen van naburige nesten mee-eten zonder dat de betreffende oudervogels pogingen deden de vreemde jongen weg te jagen (Poole 1982). In Idaho, USA, werden individueel gemarkeerde nesthoppers bij 9 van 20 nesten vastgesteld (en nog eens bij 4 ongemarkeerde), met verplaatsingen van gemiddeld 1.82 km. Drie gevallen bleven langer dan een volle dag kleven (gemiddeld 8.32 dagen), 4 andere korter dan 24 uur (gemiddeld 5 uur) (Gibson & Marzluff 2000). Dat zulk gedrag ook plaatsvindt op veel grotere afstand van het geboortenest bewees een uitgevlogen gezenderd nestjong in Columbia, USA, dat als klaploper werd vastgesteld op 222 km van haar geboorteplek, en wel 21 dagen na uitvliegen; die vogel (vermoedelijk een vrouwtje) monopoliseerde zelfs het adoptienest met twee vliegvlugge jongen, totdat ze de dood vond tegen een hoogspanningsleiding en de oorspronkelijke jongen weer op

hun eigen nest werden gevoederd (Bierregaard *et al.* 2016).

Bij Aasgieren *Neophron percnopterus* in Noord-Spanje was het niet anders. Hier gingen twee van zes uitgevlogen jongen shoppen bij diverse buurparen (nooit meer dan 1000 m weg van het geboortestel). De opdringerige jongen gedroegen zich hetzelfde tegenover hun adoptieve ouders als tegenover hun eigen ouders (bedelen), maar de adoptieve ouders waren daarentegen iets minder genegen 'vreemde' jongen te voeren dan eigen jongen (wat suggereerde dat ze het onderscheid konden maken). Ze tolereerden de vreemdelingen wel, in tegenstelling tot vreemde onvolwassen en adulte Aasgieren; die werden verjaagd (Donázar & Ceballo 1990). Ook bij Amerikaanse Torenvalken *Falco sparverius* werden vreemde juvenielen getolereerd, met de suggestie dat families met bedelende jongen magneten zijn voor zwervende jongen van andere nesten (Lett & Bird 1987).

### **Adopties van uitgevlogen jonge roofvogels door andere soorten roofvogels**

Gevallen van aansluiting van uitgevlogen juvenielen bij andere soorten zijn daarentegen dun gezaaid. In de vroege jaren zeventig werden op de ZW-Veluwe jonge Torenvalken *Falco tinnunculus* gezien die rondhingen bij een nest van Boomvalken *Falco subbuteo*. De Torenvalken hadden een laat broedsel waardoor beide soorten in nagenoeg dezelfde leeftijdscategorie zaten. Prooiaanbrengende Boomvalken werden door zowel jonge Boomvalken als jonge Torenvalken tegemoet gevlogen, met voederings van beide. Deze situatie werd – behalve door de vrijwel identieke timing van de broedsels – in de hand gewerkt doordat de nesten van Torenvalk en Boomvalk slechts 20 m uit elkaar lagen (Bijlsma 1973). De rumoerige valken waren kennelijk ook voor andere roofvogels een magneet, gezien de aanwezigheid van vliegvlugge sperwerjongen van een naburig nest. Deze vertoonden ook bedelgedrag maar werden, voor zover kon worden nagegaan, niet gevoederd door de Boomvalken. Omgekeerd werd gezien dat een volwassen Sperwer achterna werd gezeten door bedelende Torenvalken. Een prooioverdracht werd daarbij niet gezien; de Sperwers voerden alleen hun eigen jongen (Bijlsma 1973). Doordat een prooiaanbrengende ouder een explosie van bedelende jongen teweegbracht, inclusief chaotisch gevlug door meerdere jongen van meerdere soorten, kan de voederende oudervogel hebben gekozen voor het luidst bedelende jong (of de meest opdringerige), ongeacht soort. Bij Torenvalken is vastgesteld dat vrouwtjes bijna 100% van hun prooien aan het meest intensief bedelende jong gaven (Fargallo *et al.* 2003).

### **Kleptoparasitisme**

In bovenstaande gevallen was meestal sprake van aansluiting van een vliegvlug maar nog niet zelfstandig jong bij een vreemd paar (meestal van dezelfde soort), waarbij de aangeslotene als het ware werd opgenomen in het gezin en werd gevoerd net als de oorspronkelijke jongen van dat nest. Dat is iets anders dan kleptoparasitisme, waarbij een vogel voedsel aftroegelt van een ander die dat niet vrijwillig afstaat. Dit gedrag kan worden beschouwd als voedselroof: het ene dier steelt opzettelijk een prooi van een ander dier om dat zelf te consumeren. Vaak gebeurt het tussen soorten (de term kleptoparasitisme werd lang alleen in deze context gebruikt, interspecifiek dus),

maar ook wel binnen soorten (waarvoor termen werden gebruikt als: stelen, piraterij, beroving, voedselparasitisme). Een sterk staaltje op dat vlak leverden Poolse Bruine Kiekendieven *Circus aeruginosus*, met chaotische taferelen onder volwassen, jonge – zowel broers als zussen – en niet-verwante jongen tot gevolg (Zembrzycki & Wiacek 2020). Roofvogels hebben een reputatie op het rovende vlak: van tenminste 60 van de 298 toentertijd bekende roofvogelsoorten was in de jaren zeventig kleptoparasitisme bekend (Brockmann & Barnard 1979). Het aantal beschrijvingen ervan in de literatuur is onoverzienbaar. Alleen al in De Takkeling staan minstens 15 gevallen opgetekend voor de periode 1993-2022 (bijvoorbeeld Hasper 2001, zie verder [www.natuurtijdschriften.nl](http://www.natuurtijdschriften.nl)).

### **Terug naar de Rode Wouwen, en hoe hun gedrag te duiden**

De beschreven gevallen van aansluiting van jonge Rode Wouwen passen goed bij wat al bekend is. Aan de ene kant bleken vliegvlugge jongen snel in staat andere succesvolle Rode Wouwen te vinden, ongeacht of daar werd gevoerd of niet, aan de andere kant leek een jonge Rode Wouw door bedelende jongen van een andere roofvogelsoort te zijn aangetrokken (in dit geval een Havik), opnieuw zonder dat zeker is of dat in piraterij resulteerde of niet. Gezien de bevindingen bij andere roofvogelsoorten is het meer dan aannemelijk dat buurten bij een ‘vreemd’ rode wouwenpaar profijtelijk kan zijn geweest. Er is voldoende bewijs dat oudervogels (bij roofvogels althans) ‘vreemde’ jongen voeren, zelfs als er aanwijzingen bestaan dat ze wél onderscheid tussen eigen en vreemde jongen kunnen maken (zoals bij bovenvermelde Aasgieren vermoedelijk het geval was). Of een nesthopper beter af is bij een ander paar, is in het geval van de Nederlandse wouwen onbekend. Het onderzoek aan Rode Wouwen in Spanje suggereert dat er geen verschil bestaat tussen de voederfrequentie van het eigen nest in vergelijking met die ondervonden bij het adoptienest (Bustamente & Hiraldo 1990). Ook niet zonder betekenis: de ondernemende jongen die zich aansloten bij een ander paar waren nimmer het jongste jong op het eigen nest, wat een aanwijzing is dat een groeiachterstand of een mindere concurrentiepositie binnen een broedsel waarschijnlijk niet de aanleiding is om zich elders een betere voedselpositie te veroveren (bedenk dat aansluitende jongen altijd ouder zijn dan de jongen bij het nest waarbij aansluiting wordt gezocht; Bustamente & Hiraldo 1990). Wel is het zo dat ouderlijke Rode Wouwen minder energie stoppen in het voeren van hun vliegvlugge jongen dan Zwarte Wouwen, ondanks het feit dat ze ongeveer 12% zwaarder zijn (Bustamente 1994). Als broedsels experimenteel werden bijgevoerd, bleven jonge Rode Wouwen langer bij het nest. Zou het vroegtijdig nestverlaten – en aansluiting zoeken bij andere wouwen – van sommige Nederlandse Rode Wouwen een aanwijzing zijn van voedselschaarste ter plekke?

### **Exploratief gedrag**

Een aspect dat goeddeels buiten beschouwing blijft in studies die kijken naar het gedrag van uitvliegende jonge roofvogels, is het mogelijk explorerende karakter van zwervgedrag op zich, dus los van de kans op mee-eten bij andere paren. Door buiten de plek van geboorte te kijken, is het mogelijk om de kwaliteit van andere plekken te

beoordelen, bijvoorbeeld afgemeten aan het broedsucces van andere paren (Morrison & Wood 2009, Engler & Krone 2021), of aan de aantrekkelijkheid van een gebied als voedselbron (van Rijn & de Ruiter 2022). Die kennis kan te pas komen als er – soms jaren later – een eigen broedplek moet worden gekozen. De analyse van gezenderde Rode Wouwen leent zich bij uitstek voor het langdurig volgen van jongen na het uitvliegen, voor het vaststellen van de natale dispersie (waar vestigt een jong zich als broedvogel, en is die plek tijdens de exploratieve fase bezocht geweest), en voor kennis van de plekken waar Rode Wouwen graag uithangen buiten de broedtijd.

### Dankwoord

Het zenderonderzoek is financieel mogelijk gemaakt door Life Eurokite, de Provincies Limburg en Drenthe, en is mede gefinancierd door het IJsvogelfonds van Vogelbescherming Nederland en het Bettie Wiegmanfonds. Een deel van de zenders is gesponsord door Werkgroep Roofvogels Nederland, Vogelwerkgroep Noordwest-Achterhoek en Jeroen de Bruijn. In 2023 is het zenderen van vijf Overijsselse vogels mogelijk gemaakt door Landschap Overijssel met financiering door Fonds 1999.

Dank verder aan Warner Jan de Wilde die meehielp om de gezenderde Rode Wouw uit 2020 op te zoeken in het Veluwe bos. Alle terreineigenaren worden bedankt voor de medewerking aan het onderzoek. Tot slot een woord van dank aan alle waarnemers die gedurende het broedseizoen nestlocaties en waarnemingen van Rode Wouwen doorgaven.

### Summary

**Ruiter R. de, van Rijn S. & Bijlsma R.G. 2024. Young Red Kites *Milvus milvus* visiting active nests of congeners and Goshawk *Accipiter gentilis* in the post-fledging period. De Takkeling 32: 79-87.**

Nest switching during the post-fledging period was recorded in three out of twelve Red Kites from The Netherlands equipped with GPS-GSM logger in 2023. A 70 days old fledgling from a nest with three chicks moved in a northeasterly direction to another Red Kite nest with two fledglings 4.5 km away (a nest that hitherto had not been known to the local raptorphiles, despite several observations in early spring). It stayed there for 12 hours, including roosting at night, before it returned to its natal site. The same fledgling was registered roosting some 900 m away from another nest of Red Kite at 6.3 km from the natal site, when it was 78-79 days old; the oldest chick of this nest was three days younger than the visiting fledgling. Similarly, a fledgling from a nest in Drenthe stayed at another Red Kite nest 54 km away between 30 July and 8 August, when 86-95 days old. It was 8 days older than the oldest chick of the nest to which it had switched. And in southern Limburg a fledgling with a GPS-logger switched to another Red Kite nest 6.0 km away on 30 July (when 84 days old), where it remained from 16 to 19 August. The visiting bird was 9 days older than the oldest fledgling of the visited nest.

A probable case of interspecific nest switching was recorded once, *i.e.* on 20 July 2020, when a Red Kite fledgling moved from its natal site in Twente to the forested region

of the Veluwe near Staverden, 88 km away from the natal site. Upon checking the latter site, begging fledglings of Goshawks *Accipiter gentilis* were heard in a tall stand of douglas fir *Pseudotsuga menziesii*, with the Red Kite in close attendance for 24 hours. The young kite was then seen leaving the Goshawk site in an easterly direction. Checking the data retrieved from the-GPS-logger it turned out that after its departure the bird had flown back in a straight line to Twente, the region where it was born. It is suggested that the loud begging-calls of the Goshawk fledglings may have attracted the young kite during its post-fledging dispersal.

Exploratory behaviour after fledging is thought to be beneficial when in later life decisions should be taken where to settle as a breeding bird. In the short term a fledgling may profit from nest-switching by being fed for slightly longer than at its own nesting site, especially regarding the fact that fledglings of the visited nest were always younger than the interloper.

## Literatuur

- Bierregaard R.O., Lombargh B. & McLeod I. 2016. Long-distance nest switching by a juvenile Osprey (*Pandion haliaetus*). *J. Raptor Res.* 50: 426-427.
- Bijlsma R. 1973. Sociaal gedrag bij roofvogels. *Tijftjaf* 18(3): 5-9.
- Brockmann H.J. & Barnard C.J. 1979. Kleptoparasitism in birds. *Anim. Behav.* 27: 487-514.
- Bustamante F. 1994. Family break-up in Black and Red Kites *Milvus migrans* and *Milvus milvus*: is time of independence an offspring decision? *Ibis* 136: 176-184.
- Bustamante J. & Hiraldo F. 1990. Adoptions of fledglings by Black and Red Kites. *Anim. Behav.* 39: 804-806.
- Donázar J.A. & Ceballos O. 1990. Acquisition of food by fledgling Egyptian Vultures *Neophron percnopterus* by nest-switching and acceptance of foster adults. *Ibis* 132: 603-607.
- Engler M. & Krone O. 2021. Movement patterns of the White-tailed Sea Eagle (*Haliaeetus albicilla*): post-fledging behaviour, natal dispersal onset and the role of the natal environment. *Ibis* 164: 1-14.
- Fargallo J.A. *et al.* 2003. Size-mediated dominance and begging behaviour in Eurasian kestrel broods. *Evol. Ecol. Res.* 5: 549-558.
- Gibson L.N. & Marzluff J.M. 2000. Facultative nest switching by juvenile Ospreys. *Auk* 117: 260-264.
- Hasper H. 2001. Onbedoelde prooi-overdracht tussen Sperwer *Accipiter nisus* en Boomvalk *Falco subbuteo*. *De Takkeling* 9: 207-208.
- Kenward R.E., Marström V. & Karlblom M. 1993. Post-nestling behaviour in goshawks, *Accipiter gentilis*: II Sex differences in sociality and nest-switching. *Anim. Behav.* 46: 371-378.
- Lett D.W. & Bird D.M. 1987. Postfledging behavior of American Kestrels in southwestern Quebec. *Wilson Bull.* 99: 77-82.
- Morrison J.L. & Wood P.B. 2009. Broadening our approach to studying dispersal in raptors. *J. Raptor Res.* 43: 81-89.
- Penteriani V. 2008. Kleptoparasitism by Eurasian Buzzard (*Buteo buteo*) on two falcon species. *J. Raptor Res.* 42: 67-69.
- Rijn S. van, van Manen W. & Roelofs Y. 2023. Terreingebruik, dispersie en sterfte van jonge rode wouwen in Nederland. Grauwe Kiekendief – Kenniscentrum Akkervogels, Winschoten.
- Rijn S. van & de Ruiter R. 2022. Foeragegedrag van Rode Wouwen *Milvus milvus* na de

- broedtijd in Duitse akkergebieden. *De Takkeling* 30: 208-216.
- Roulin A. 1999. Natural and experimental nest-switching in Barn Owl *Tyto alba* nestlings. *Ardea* 87: 227-246.
- Turjeman S. *et al.* 2021. Estimating nest-switching in free ranging wild birds: assessment of the most common methodologies, illustrated in the White Stork (*Ciconia ciconia*). *Ibis* 163: 1110-1119.
- Walz J. 2000. Bestand, Ökologie des Nahrungserwerb und Interaktionen von Rot- und Schwarzmilan 1996-1999 in verschiedenen Landschaften mit unterschiedlicher Milandichte: Ober Gäue, Baar und Bodensee. *Orn. Jh. Bad.-Württ.* 17: 1-212.
- Wyllie I. 1985. Post-fledging period and dispersal of young Sparrowhawks *Accipiter nisus*. *Bird Study* 32: 196-198.
- Zembrzycki M. & Wiacek J. 2020. Cases of kleptoparasitism and mutual roosting in Marsh Harrier (*Circus aeruginosus* L.). *North-Western Journal of Zoology* 17: 126-128.

*Adres RdR: Eerste Blokweg 2, 7681 GM Vroomshoop, rickderuiter1997@live.nl*