

Broedgevallen van Rode Wouwen *Milvus milvus* in Drenthe in 2021

Arend J. van Dijk, Florian Bijmold, Derk van der Helden, Emmy Holleman, Ben de Nijs, Harry Talen & Christiaan de Vries

Sinds 2010 nestelt de Rode Wouw met toenemende aantallen in Nederland. In 2021 werden als voorlopig maximum 34 nesten gevonden, de meeste in Overijssel en Limburg, maar het broedsucces was landelijk gezien matig (van Rijn 2018, Van Rijn *et al.* 2022). In Drenthe was er in 2021 geen uitbreiding, het aantal succesvolle nesten lag er net zoals in 2017-20 tussen de één en drie (van Dijk *et al.* 2021). Ook het aantal (mogelijk) territoriale Drentse wouwen week niet veel af van wat in 2017-20 werd vastgesteld.

Methode

In Drenthe zijn nestelende en territoriale Rode Wouwen gezocht door de bekende broedplaatsen te controleren en broedverdachte Rode Wouwen te lokaliseren. Bij de bezette nesten in Wilhelminaord en De Wijk zijn in maart-september eens per 10-14 dagen gedurende 1-3 uren per nestbezoek op afstand waarnemingen gedaan. In mei-augustus is in de directe nestomgeving (2 ha) naar braakballen, prooiresten en geruide veren gezocht. Rui aan vliegende wouwen werd onderzocht met behulp van foto's en zichtwaarnemingen.

Op 2 en 15 juni werden de nestbomen beklommen en de nestjongen geringd. Op basis van vleugellengte is de leeftijd van het oudste jong bepaald, waarmee het legbegin kon worden gereconstrueerd (van Rijn *et al.* 2022). Het oudste jong uit elk nest werd van een GPS-zender voorzien en via Ornitrack konden hun vliegbewegingen worden gevolgd (van Rijn & van Manen 2019, <https://grauwekiekendief.nl/volg-rode-wouwen/>).

Prooiresten en braakballen van waarschijnlijk dezelfde individuen zijn eenmalig genoteerd. Zoogdierprooien zijn gedetermineerd met Lange *et al.* (1994) en geruide pennen met behulp van www.featherbase.info en de ZW-Drentse collectie van veren verzameld in 2018-20.

Onderzoek naar mogelijk broedende Rode Wouwen elders in Drenthe kwam grotendeels op conto van Florian Bijmold en Christiaan de Vries, die in februari-half mei veel tijd hebben gestoken in het opsporen van broedverdachte wouwen door gericht op potentiële nestlocaties te zoeken, door vanuit boomtoppen te observeren, door foto's van wouwen onderling te vergelijken en hierin waarnemingen van anderen te betrekken, onder andere van www.waarneming.nl.

Resultaten

Nest De Wijk

De eerste Rode Wouw werd op 19 februari op de nestplaats gezien (Tabel 1). Mogelijk was de vogel er al op 6 februari getuige een waarneming bij Rogat. Op 1 maart was het paar compleet en nam bezit van hetzelfde nest als in 2019-20, een duidelijk aanwijzing dat het om hetzelfde paar ging. Nestbouw werd nauwelijks geconstateerd. Op 7 april zat het vrouwtje broedvast op het nest. Aanwijzingen voor nestjongen waren er op 12 mei, maar toen lag er nog geen poep onder het nest. Volgens berekening zou het oudste jong op 3 mei uit het ei zijn gekomen. Veldwaarnemingen op 26 mei wezen op verstoring, toen tussen 7:50 en 11:30 het nest niet door de ouders werd bezocht; in plaats daarvan cirkelden ze rond of zaten ze in bomen. Het mannetje had een kleine prooi in de poten. Mogelijk speelde een Havik, die in hetzelfde bos nestelde, een rol bij deze verstoring. Daags daarna leek alles weer normaal.



Foto 1. Kop van jonge Rode Wouw, Wilhelminaoord, 15 juni 2021 (Foto: Ben de Nijs). *Chick of Red Kite during ringing session, Wilhelminaoord, 15 June 2021*.

Biometrische gegevens, verzameld tijdens het aanbrengen van de zender op 15 juni, wezen op een geslachtstverhouding van twee mannetjes en een vrouwtje. De jongen waren minder doorvoed dan die in Wilhelminaoord. Het vrouwtje was met 958 g aanzienlijk lichter dan het gemiddelde gewicht van 1061 g (max. 1114 g) van de drie nestjonge vrouwtjes in Wilhelminaoord. In sommige slag- en staartpennen van de

jongen waren hongermaliën zichtbaar, zwakke plekken die tot breuken kunnen leiden (zie Erritzoe 2006).

Uit de zenderwaarnemingen van het oudste jong in het nestbos kon worden afgeleid dat er op 22-24 juni sprake was van kleine verplaatsingen als takkeling en dat er op 25 juni 80 m was gevlogen. De vliegafstanden namen toe tot 3530 m op 8 juli en c. 10 km tussen 12 en 20 juli waarbij soms elders werd overnacht, zoals in het Staphorsterveld. Op 21 juli kondigde zich het vertrek aan en werd via Lelystad naar Deventer gevlogen en daar overnacht. Tot onze verbazing kwam het jong daarna via Apeldoorn en Elburg weer terug naar De Wijk. Daar maakte het zenderjong samen met de twee andere jongen tot en met 3 augustus lokale rondvluchten en sliep het soms in de omgeving. Op 4 augustus werd definitief weggetrokken. De ouders werden tot 14 september op de nestplaats waargenomen, mogelijk tot 28 september, gezien een waarneming in Rouveen. Net als in afgelopen jaren foerageerden de ouders vooral in de streek Meppel, Ruinerwold, De Wijk en Staphorst, inclusief het Staphorsterveld ten noorden van de lijn Rouveen en Hasselt.

Tabel 1. Broedbiologische gegevens van Rode Wouwen nesten in ZW-Drenthe in 2020-21. Aankomst = eerste waarneming op broedplaats (16.II – 16 februari, enzovoort), nieuw nestmateriaal = voor het eerst vers nestmateriaal gezien, eerste ei en uitkomstdatum berekend op basis van leeftijd nestjongen (vleugellengte), laatste dag jongen = gebaseerd op zicht en zender, laatste dag ouder = gebaseerd op zicht. WO = Wilhelminaoord, DW = De Wijk. *Breeding parameters of Red Kites nesting in SW-Drenthe in 2020-21.*

Jaar Year	2020	2020	2021	2021
Plek Site	WO	DW	WO	DW
Aankomst <i>Arrival</i>	16.II	18.II	22.II	19.II
Nieuw nestmateriaal <i>Fresh twigs</i>	14.III	17.III	14.III	9.III
Eerste ei <i>First egg</i>	26.III	1.IV	20.III	20.III
Uitkomst <i>Hatching</i>	28.IV	3.V	3.V	3.V
Laatste dag jong present <i>Last day of presence young</i>	16.VII	29.VII	16.VII	3.VIII
Laatste ouder present <i>Ditto parent</i>	14.VII	12.IX	12.VII	14.IX
Aantal uitgevlogen <i>No. of fledglings</i>	3	3	3	3

Nest Wilhelminaoord

Een solitaire Rode Wouw werd op 22 februari op de broedplaats gezien en op 28 februari was het paar present in een boomtop in het nestbos. In het nestbos van 2020 werd een nieuw nest betrokken in een douglasspar op c. 20 m hoogte, 7 m van de bosrand en op 125 m afstand van het nest in 2020. Volgens boomklimmer Warner Jan de Wilde vormde een onvoltooid en overjarig nest (zomerplatje) van een Wespindief uit 2020 de basis van dit nest. Tussen 14 en 30 maart werd door het paar met takken gesleept en op de 14 maart werd een paring gezien. Aanwijzingen voor broeden waren er op 30 maart en voor nestjongen op 9 mei, niet veel afwijkend van de berekende datums van het eerste ei (29 maart) en de uitkomstdag (3 mei). Fraai baltsgedrag was op 14 april waargenomen. Poep van jongen onder het nest werd vanaf 19 mei opgemerkt. Tijdens het ringen op 2 juni en het aanbrengen van de zender op 15 juni bleek dat alle nestjongen volgens metingen vrouwtjes waren en beter doorvoed waren dan die

in De Wijk (zie hierboven). Registraties van het gezenderde oudste jong lieten op 22 juni verplaatsingen als takkeling zien en op 25 juni werd over een afstand van 120 m gevlogen. Daarna nam de vliegafstand langzaam toe tot 600 m (en 230 m hoog) op 12 juli, en 5250 m op 15 juli. Op 15 juli werden de drie luid om voedsel roepende jongen voor het laatst in de omgeving van het nest waargenomen; in de ochtend van 16 juli is het zenderjong weggetrokken. Beide ouders werden op 12 juli voor het laatst gezien. Het foerageergebied van de ouders kwam in grote lijnen overeen met het gebied in 2020, grofweg binnen een straal van 10 km van Wilhelminaoord (van Dijk *et al.* 2021).

Tabel 2. Prooiresten en braakballen op/bij nesten van Rode Wouwen in Wilhelminaoord en De Wijk in mei-juli 2021. *Prey remains found on and near nests of Red Kites in Wilhelminaoord and De Wijk in May-July 2021.*

Prooi-soort	Prooirest	Braakbal	Totaal
<i>Prey species</i>	<i>Prey remain</i>	<i>Pellet</i>	<i>Sum</i>
Egel <i>Erinacus europaeus</i>	-	1	1
Mol <i>Talpa europaea</i>	1	10	11
Haas <i>Lepus europaeus</i>	4	21	25
Veldmuis <i>Microtus arvalis</i>	-	1	1
Rosse Woelmuis <i>Myodes glareolus</i>	-	1	1
Woelrat <i>Arvicola terrestris</i>	1	1	2
Muskusrat <i>Ondatra zibethicus</i>	-	1	1
Muis <i>Vole/Mouse</i>	-	31	31
Bruine Rat <i>Rattus norvegicus</i>	1	-	1
Marter <i>Mustelid</i>	-	1	1
Ree <i>Capreolus capreolus</i>	1	-	1
Wilde Eend <i>Anas platyrhynchos</i>	1	-	1
Ooievaar <i>Ciconia ciconia</i>	2	-	2
Kip <i>Gallus gallus</i>	1	-	1
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	2	-	2
Postduif <i>Columba livia</i>	3	1	4
Holenduif <i>Columba oenas</i>	2	-	2
Grote Lijster <i>Turdus viscivorus</i>	2	-	2
Grasmus <i>Sylvia communis</i>	1	-	1
Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	1	-	1
Zwarte Kraai <i>Corvus corone</i>	3	-	3
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	1	2	3
Vogel <i>Bird</i> sp.	-	19	19
Vis <i>Fish</i> sp.	1	2	3
Kever <i>Beetle</i> sp.	0	1	1

Prooien

De samenstelling van de vastgestelde prooiresten bij beide nesten was gevarieerd (Tabel 1). Hazen (25), mollen (11) en niet nader gedetermineerde muizen (31, op basis van resten van haren en botjes in braakballen) voerden de boventoon bij zoogdieren, waarbij het aantal hazen aanzienlijk groter was dan de vijf in 2020. Vogelprooien waren gelijkmatig over soorten verdeeld met een wat groter aandeel van Postduif, Zwarte Kraai, Spreeuw en niet nader gedetermineerde vogels van het formaat spreeuw/lijster (16 van 19 prooiresten van ongedetermineerde vogels in braakballen). In het nestbos in

De Wijk nestelde ook een Havik die meestal in een apart deel van het bos prooiresten achterliet. Bij twijfel over de herkomst van resten van een prooi zijn deze niet in de lijst opgenomen. In De Wijk profiteerde de familie in augustus van hoogstwaarschijnlijk door mensen neergelegde kadavers van twee Ooievaars. Opmerkelijk waren de 63 stekels van een Egel in een braakbal en prooiresten van een Grasmus. Geregeld werden stukken plastic en papier op of onder de nesten gevonden; in De Wijk sierden twee kinderhandschoenen van stof het nest op.



Foto 2. Ruiende vrouw Rode Wouw boven broedplaats Wilhelminaoord, 19 juni 2021 (Foto: Christiaan de Vries). *Moulting adult female Red Kite near breeding site Wilhelminaoord, 19 June 2021.*

Rui van broedvogels

De slagpenrui van de vier broedvogels ging van start met het verlies van handpen (HP) 1 tussen 21 april en 12 mei, omstreeks de uitkomststad van het eerste ei. In de loop van mei werden HP 2 en 3 en in juni HP 4 en 5 afgeworpen. Ingaande de tweede helft van juli, het moment waarop de jongen vliegvaardig werden, was HP 6 aan de beurt en waren de nieuwe pennen 1 tot en met 4 al flink uitgegroeid. Door het vroege vertrek van het broedpaar van Wilhelminaoord bleef het verdere ruiverloop van dat paar onbekend. In De Wijk kon rui tot begin september worden gevolgd. Bij de man zette de rui door tot en met HP 7 en bij de vrouw was de rui afwijkend door verlies van HP 8 terwijl HP 7 en 9-10 in beide vleugels nog aanwezig waren. Het paar van De Wijk ruide alle staartpennen. In Wilhelminaoord werd bij de vrouw rui van staartpennen 3, 4 en 6 vastgesteld, de man ruide tot 12 juli geen staartpennen. Rui van armpennen werd geconstateerd bij vrouwen (elk drie pennen) en bij mannen (één en twee pennen). Totaal zijn bij de nesten 15 HP gevonden (waarvan elf in Wilhelminaoord), zes staartpennen (vijf in De Wijk) en zeven armpennen (vier in De Wijk).

Mogelijke broedgevallen elders in Drenthe

Waarnemingen in Noord-Drenthe in februari-mei hadden onder andere betrekking op een adult paar dat in het stroomgebied van de Drentsche Aa net over de provinciegrens in Groningen een oud buizerdnest iets opbouwde, maar kort daarna verdween. Gelijktijdige waarnemingen en vergelijking van gefotografeerde Rode Wouwen wezen op andere individuen in de Kop van Drenthe/De Onlanden (tweede en derde kalenderjaar) en weer twee andere (adulten) in de omgeving van Anloo/Anderen. In het gebied van de Drentsche Aa tussen Rolde, Gieten en Zuidlaren waren er net als in 2018-20 geregeld waarnemingen van volwassen Rode Wouwen. Ook na onderzoek van veel potentiële broedbosjes leverde het geen broedbevestiging op. In Midden-Drenthe (grosfweg tussen Assen, Beilen en Emmen) is beperkt onderzoek gedaan. Er waren talrijke waarnemingen die lokaal broeden vrijwel konden uitsluiten, zoals in de omgeving van Westerbork, maar elders leverden ze die zekerheid niet op, bijvoorbeeld tussen Hooghalen en Schoonloo en bij Zweeloo-Sleen. Fotovergelijkingen wezen op verschillende individuen in Westerbork (2 adulten) en Zweeloo (adult met flink beschadigde handpennen en een tweede kalenderjaar). Tussen het Dwingelderveld en Ruinen zijn van 22 maart tot en met 17 april vrijwel dagelijks 1 of 2 gezamenlijk optrekkende en daar overnachtende Rode Wouwen waargenomen, voor zover bekend vogels in hun tweede en derde kalenderjaar. Nader onderzoek wees uit dat deze wouwen waarschijnlijk wisten te profiteren van in het veld achtergelaten weidse van twee geschoten reeën (mededeling Adri van der Vaart). In de omgeving van Zuidwolde en Balkbrug-Avereest in Overijssel werden geregeld meestal solitaire en foeragerende Rode Wouwen waargenomen. Veelal zullen dit broedvogels van het paar in De Haar (Ov.) zijn geweest dat echter in mei de nestplaats bleek te hebben verlaten (mededeling M. Zekhuis). Bezoeken aan potentiële broedlocaties nabij Zuidwolde leverden geen broedindicatie op. In de omgeving van Hollandscheveld zaten op 29, 30 april en 1 mei twee Rode Wouwen, een tweede en derde kalenderjaar, die daar gezamenlijk hebben overnacht. Dit gebied is nadien niet meer op Rode Wouwen onderzocht. Fotovergelijking wees uit dat het andere vogels betrof dan het tweetal bij Ruinen. Uit deze waarnemingen kan worden geconcludeerd dat ze onvoldoende houvast bieden voor aanname van een broedgeval of territorium (broedcode 3 of hoger). Wellicht waren er 3-6 mogelijke territoria, deels van tweede- of derdejaars vogels.

Waarnemingen van gezenderde jongen

Het jong van De Wijk vloog op 4-6 augustus via Lelystad, Amersfoort en Breda naar Antwerpen en daarna over Noord-België naar de streek Duisburg-Köln-Heerlen waar het tot 15 oktober rondzwierf. Tussen 15 en 31 oktober trok het over de Ardennen naar NO-Frankrijk en vandaar diagonaal over Frankrijk naar San Sebastian in NW-Spanje waar het in de winter verbleef.

Op 16-17 juli trok het zenderjong van Wilhelminaoord via Harderwijk, Utrecht en Rotterdam naar Schouwen-Duiveland, waar twee jonge Rode Wouwen werden gefotografeerd (www.waarneming.nl) op exact hetzelfde tijdstip toen 'Wilhelminaoord' daar rondvloog. De tocht werd op 17-21 juli vervolgd via Antwerpen en Calais naar Normandië en Bretagne waar de vogel tot 8 augustus zat. Tussen 8 en 13 augustus werd

de reis hervat richting Parijs-Orléans en vandaar zuidwaarts via Midden-Frankrijk naar de omgeving van Clermont-Ferrand waar tot 10 oktober werd gebivakkeerd. Vandaar vloog de vogel door naar Toulouse en toen westwaarts ten noorden van de Pyreneeën naar de kuststreek bij Bayonne; hier overwinterde de vogel vanaf 20 oktober.

De gezenderde wouw uit De Wijk 2019 overwinterde bij Santander in NW-Spanje en vloog tussen 2 en 13 april 2021 over Midden-Frankrijk en België naar Duitsland. In de zomer werd rondgezworven in vooral het grensgebied van Nederland met Duitsland. Van 27 juli tot 19 september zat hij bij Hameln tussen Hannover en Bielefeld, een favoriet gebied waar ook in 2019 en 2020 maandenlang werd vertoefd. Wegtrek over Winterswijk naar Santander ging bijzonder rap tussen 8 en 14 oktober waarbij Frankrijk diagonaal werd overgestoken.

Zenderwouw Wilhelminaoord-2020 vertrok op 24 maart 2021 van het winterverblijf bij Bilbao in NW-Spanje, bleef tot begin mei hangen in Zuid-Frankrijk en vloog in mei over Oost-Frankrijk naar Wiesbaden, Köln en Rheine in Duitsland. Tijdens een zwerftocht van 20-23 mei vloog het over Hoogeveen, Havelte, Frederiksoord, Oost-Friesland en via Vries en Stadskanaal weer terug naar Rheine. Een volgende zwerftocht op 17-19 juni ging via het Reestdal naar Meppel en verder over Havelte, Ruinen en Hoogeveen. Tussentijds werd in West-Duitsland rondgezworven en zat het van 16 juli tot begin oktober in de buurt van Koblenz. Net zo snel als De Wijk-2019 trok deze wouw in dezelfde periode dwars over Frankrijk naar Bilbao voor de overwintering.

Discussie

Het aantal broedgevallen in de provincie Drenthe hield in 2019-21 geen gelijke tred met de landelijke toename (van Rijn *et al.* 2022), het bleef bij één tot drie nesten. Dit neemt niet weg dat er in Drenthe misschien broedgevallen over het hoofd zijn gezien of mislukt, bijvoorbeeld in Midden-, Zuid- en Oost-Drenthe. In het noorden van Drenthe is gericht gezocht en werd in het noordelijke deel van de Drentsche Aa in Groningen nestbouw vastgesteld. In de Drentsche Aa waren in 2019-20 ook al indicaties voor nesten of territoria en bij Norg was dat in 2020 het geval (van Dijk *et al.* 2020). Rode Wouwen blijken lastige klanten om zekerheid te krijgen over broeden. Dezelfde ervaring was er in ZW-Drenthe in 2014-17, de periode voorafgaande aan de definitieve vestiging aldaar (van Dijk 2018, 2019).

De gevonden prooiresten geven een beperkt beeld van het voedsel. Kleine prooien, zoals regenwormen, worden bijvoorbeeld volledig gemist. Het aantal prooien en prooidiersoorten in 2021 week niet veel af van de bevindingen in 2020.

Veel rui patronen kwamen overeen met wat in vorige jaren is vastgesteld, met weinig verschil in timing tussen mannen en vrouwen. Dit jaar werden op beide nestplaatsen minder geruide pennen gevonden, 28 tegen 40 in 2020.

Broedvogels van De Wijk en Wilhelminaoord zijn door hun nestplaatskeuze, gedrag en ook rui patroon hoogstwaarschijnlijk dezelfde individuen als in de jaren 2018-20 en misschien ook 2017. Aanwijzing hiervoor is dat in De Wijk in 2019-21 steeds op hetzelfde nest is gebroed en in Wilhelminaoord in 2020-21 in hetzelfde nestbos. Verder kenmerkt het Wilhelminaoord-paar zich ten opzichte van de andere broedparen

in 2017-21 dat het de broedplaats verlaat voordat de jongen de broedplaats hadden verlaten. De andere paren bleven hangen tot in september-oktober. Het plan is om aan de hand van alle verzamelde geruide pennen via individuele herkenning meer zekerheid te krijgen over de samenstelling van de broedparen.

Kunnen we in Drenthe uitbreiding van de broedpopulatie verwachten? Na 2018 zijn nieuwe vestigingen in Drenthe uitgebleven, terwijl elders in het land de kolonisatie doorging. Vrouwen van elders kunnen zich in Drenthe vestigen, maar dat zou ook kunnen via rekrutering van in Drenthe in 2017-21 uitgevlogen jongen (tot nu toe 25 in getal, over 2017-21). Bij Rode Wouwen wordt grote trouw aan de geboorteplaats aangenomen (Newton *et al.* 1989, Nachtigall 2008) en jonge vrouwen kunnen op twee- tot zevenjarige leeftijd (gemiddeld 3.6 jaren) voor het eerst broeden (= eieren leggen), zo is in Wales bij 29 vestigingen in nieuwe gebieden vastgesteld (Newton *et al.* 1989). De kans op vestiging in de omgeving van de geboorteplaats van de in ZW-Drenthe geboren jongen neemt de komende jaren toe, er vanuit gaande dat de jongen blijven leven. Als indicatie voor de overleving van jonge vrouwen zijn de landelijk berekende verliescijfers van gezenderde jongen als uitgangspunt genomen (van Rijk & de Vries 2021). Zonder het recente geboortjaar 2021 (want daarvan zullen naar verwachting nog de nodige jongen sterven) waren er van de 21 in 2019-20 gezenderde vrouwen nog 7 in leven; dat komt neer op een verlies van 66%. Omgerekend naar de 19 geboren jongen in ZW-Drenthe in 2017-20 zouden nu nog ongeveer 6 vogels van dat cohort in leven kunnen zijn. Voor een langlevende soort als de Rode Wouw is dit een hoopgevend aantal.

Gebieden met een lage broeddichtheid, zoals Drenthe, bieden kans op nieuwe vestigingen, juist ook van relatief jonge vogels, zo blijkt uit modelberekeningen van de aantalsontwikkeling van de Duitse broedpopulatie vanaf 1975 (Katzenberger & Gottschalk 2019). Het vestigingsgebied moet dan wel aan verschillende voorwaarden voldoen, zoals voldoende voedselaanbod, rustige locaties om te nestelen en uiteraard geen roofvogelvervolging of gebruik van gif; dat laatste is klaarblijkelijk in delen van ZW-Drenthe in 2017-21 het geval geweest. Het moet nog blijken of andere gebieden in Drenthe hieraan voldoen. We zullen het zien de komende jaren.

Dank

Willem van Manen, Stef van Rijn en Warner Jan de Wilde worden bedankt voor de nestcontroles en het aanbrengen van ringen en zenders. Stef van Rijn bood de mogelijkheid de gezenderde jongen online te volgen. Het Drentse Landschap en Landgoed De Eese gaven toestemming tot betreding van hun terreinen, waarbij werd samengewerkt met de beheerders H. de Graaff, J. Leeper en G. Veenstra. Voor het doorgeven van informatie en hun waarnemingen worden speciaal bedankt Anneke Alberda, Arjan Bakker, Eric Bazuin, Johan Bos, Louis Bulthuis, Bertjaap Darwinkel, Jan-Willem Dekker, Anne Diephuis, Rinus Dillerop, Jan Dijk, Harald de Graaff, Arjen de Haan, Lisette Heikoop, Joël Hessels, Douwe Hoekstra, Alwin Hut, Joop Kleine, Johan Koenen, Michael Kopijn, Arie de Leeuw, Marco van Linde, Alwin van Lubeck, Jan Nicolaï, Gert Oelen, familie Oonken, René Oosterhuis, Madeleine Postma, Aaldrik Pot, Bart-Jan Prak, Ane van Rees, Tim Ringers, Harm Schoten, Simone van der Sijs,

Christiaan Teule, Adri van der Vaart, Peter Venema, Sake de Vlas, René de Waal, Harmen van der Wal en Hugo Wieleman. Verder is gebruik gemaakt van waarnemingen en foto's van www.waarneming.nl.

Dijk A.J. van, Bijmold F., Helden D. van der, Holleman E., Nijs B. de, Talen H. & Vries C. de. 2022. Breeding Red Kites *Milvus milvus* in Drenthe in 2021. De Takkeling 30: 61-70.

In 2021, two successful Red Kite nests were found in SW-Drenthe, each fledging three young. Nest sites were occupied in mid-February. The first eggs were laid in late March (back-calculated from maximum wing chord of oldest chicks) and hatched early May. Young fledged between 16 July and 3 August. Parents were recorded at the nest site until 12 July and 14 September respectively. The post-fledging period varied from 18 to 35 days per nest. Two young (one per nest) were equipped with a GPS transmitter. Post-fledging dispersal of one chick led to NW- en Central France where it stayed for two months. The other chick flew via Antwerp to West-Germany where it stayed for 2.5 months. In October both migrated to the wintering area in SW-France and NW-Spain.

In May-July, 121 prey items were collected via prey remains collected on/near nests (n=28) and in pellets (n=49), mostly mammals, predominantly voles/mice, hares and moles (63%, n=76) and birds (34%, n=41 in 11 species, probably some of which taken from a nearby nesting Goshawk). Adults moulted between early May (when eggs had hatched) and July (when chicks had fledged). Between start of moult and departure from the breeding place, adults replaced primaries 1 to 6 (strictly descendantly). Except for one male all three adults moulted all or some rectrices during the same period of time.

Elsewhere in Drenthe, no breeding cases or clearly defined territories have been registered, despite intensive fieldwork and a number of observations of solitary and duo Red Kites (often in 2nd or 3rd calender-year) in likely breeding haunts.

Literatuur

- Dijk A.J. van 2018. Succesvol broedgeval van de Rode Wouw *Milvus milvus* in Drenthe in 2017, en een kritische beoordeling van eerdere gevallen. De Takkeling 26: 114-128.
- Dijk A.J. van 2019. Drie broedende Rode Wouwen *Milvus milvus* in Drenthe in 2018. De Takkeling 27: 117-137.
- Dijk A.J. van, Talen H. & Vries C. de 2020. Inventarisatie van de Rode Wouw *Milvus milvus* als broedvogel in Drenthe en Friesland in 2019. De Takkeling 28: 104-121.
- Dijk A. van, Helden D. van der, Holleman E., Nijs B. de & Talen H. 2021. Rode Wouw *Milvus milvus* als broedvogel in ZW-Drenthe in 2020. Drentse Vogels 34: 16-29.
- Erritzoe J. 2006. Fault bars - a review. <http://www.birdresearch.dk/unilang/faultbars/Faultbar5.pdf>
- Katzenberger J. & Gottschalk E. 2019. Abhängigkeit des Erstbrutalters von der Populationsdichte: Eine Integration in Populationsmodelle für den Rotmilan *Milvus milvus*. Vogelwelt 139: 171-180.

- Lange R. Twisk P., Winden A. van & Diepenbeek A. van 1994. Zoogdieren van West-Europa. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Nachtigall W. 2008. Der Rotmilan (*Milvus milvus*, L. 1758) in Sachsen und Südbrandenburg – Untersuchungen zu Verbreitung und Ökologie. Dissertation, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle. [<http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=nbn%3Ade%3Aagbv%3A3-000014837>].
- Newton I., Davis P. E. & Davis J. E. 1989. Age of first breeding, dispersal and survival of Red Kites in Wales. *Ibis* 131: 16–21.
- Rijn S. van 2018. Broedende Rode Wouwen in Nederland in 1976-2017. *Limosa* 91: 3-15.
- Rijn S. van & Manen W. van 2019. Jonge Nederlandse Rode Wouwen *Milvus milvus* op de voet gevolgd met GPS-zenders. *De Takkeling* 27: 252-256.
- Rijn S. van, Dijk A. van, Ruiter R. de, Voskamp P., Vries C. de, Wilde W.J. de & Zekhuis M. 2022. Broedende Rode Wouwen *Milvus milvus* in Nederland in 2021. *De Takkeling* 30: 55-60.
- Rijn S. van & de Vries S. 2021. Drie jaarklassen Rode Wouwen gevolgd. *Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels*, www.naturetoday.com (10 november 2021).

Internet:

<https://www.featherbase.info>

Adres: Anserweg 8, 7975 PB Uffelte, arend.vandijk@sovon.nl