Monitoring van Wespendieven op de Veluwe in 2017-2025

Willem van Manen en Stef van Rijn



Sovon-rapport 2026/76

Sovon

Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2026

Citeren als: van Manen W. & van Rijn S. 2026. Monitoring van Wespendieven op de Veluwe in 2017-2025. Sovon-rapport 2026/76. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Foto omslag: Rick de Ruiter

ISSN-nr: 2212 5027

Sovon Vogelonderzoek Nederland
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen

E-mail: info@sovon.nl
Website: www.sovon.nl

Type informatie	Omschrijving/status	Datum
Versie 1.0	Concept	7-1-26
Inhoudelijke toets	Jacintha van Dijk	7-1-26
Vrijgave na conceptversie	Jacintha van Dijk	8-1-26
Versie 2.0	Concept	27-3-26
Versie 3.0	Concept	29-7-26
Vrijgave na definitieve versie	Jacintha van Dijk	19-10-26

Dit rapport is samengesteld in opdracht van provincie Gelderland

Inhoud

1 Samenvatting 4

2 Inleiding 5

3 Gebiedsbeschrijving 6

4 Werkwijze 8

4.1 Veldwerk 8

4.2 Interpretatie 9

5 Resultaten 11

5.1 Aantallen, verspreiding en broedsucces 11

5.2 Broedbiologie 12

5.3 Langjarige trend 14

6 Discussie 16

6.1 Verspreiding, trend en populatie 16

6.2 Reproductie 16

6.3 Oorzaken 17

6.4 Methode en vervolgonderzoek 18

Literatuur 19

1 Samenvatting

In 2017-2025 zijn in een steekproef van drie gebieden in Natura 2000 gebied Veluwe aantallen territoria en broedsucces van Wespendieven in kaart gebracht. De drie gebieden liggen bij Vierhouten op de Noord-Veluwe, Radio Kootwijk op de centrale Veluwe en Ede op de Zuidwest-Veluwe en beslaan samen 198 km^2. Elk jaar werden twee van de drie gebieden onderzocht. Het onderzoek werd uitgevoerd door van begin juli tot half augustus vanuit toppen van hoge bomen gedragingen van Wespendieven vast te leggen. Per locatie werd ongeveer drie uur gepost en werd uitgegaan van een waarneemcirkel van 2 km. Aan de hand van gedrag werd bepaald of paren al dan niet jongen hadden. Als er werd vastgesteld dat er jongen waren, is geprobeerd om het nest te vinden om zo informatie te kunnen verzamelen over broedsucces.

In de loop van de onderzoeksperiode namen de aantallen Wespendieven in Vierhouten en Radio Kootwijk af, waarbij in 2025 in Radio Kootwijk in het geheel geen territoria werden vastgesteld. In Ede bleef de stand ongeveer gelijk. In de drie gebieden is ook in eerdere perioden op een vergelijkbare manier onderzoek gedaan naar Wespendieven. Vergelijking van deze oudere gegevens met die uit 2017-2025 geeft inzicht in de langere termijn ontwikkeling van aantallen territoria. In Ede lijkt het aantal territoria sinds de jaren 70 van de vorige eeuw min of meer gelijk gebleven. In Vierhouten lijkt sinds de jaren 90 van de vorige eeuw sprake te zijn van een lichte afname, die is ingezet na 2010. In Radio Kootwijk is sinds de eerste meting in 2007 geen sprake van een duidelijke trend, al zijn de aantallen recent wel sterk gedaald.

De aantalsontwikkeling in de onderzochte gebieden hield gelijke tred met het broedsucces, dat in Ede aanzienlijk beter was dan in de twee andere gebieden. Het gemiddelde broedsucces van Wespendieven in de onderzochte gebieden op de Veluwe verliep van 0,93 jong/paar in 1974-1985 naar 0,72 jong/paar in 2008-2010, naar 0,37 jong/paar in 2017-2025. We vermoeden dat 0,37 jong/paar te weinig is om te compenseren voor sterfte. Een zichtbare oorzaak van het geringe broedsucces was predatie, waarschijnlijk voornamelijk door Havik. Het is mogelijk dat predatiekansen toenemen door afnemend voedselaanbod en er dus andere onderliggende oorzaken bestaan.



Zo goed als vliegvlugge jonge Wespendief. 29 juli 2024, Wolfheze, Rick de Ruiter.

2 Inleiding

De provincie Gelderland heeft Sovon Vogelonderzoek Nederland (hierna Sovon) gevraagd een meerjarige inventarisatie van de populatie Wespendieven uit te voeren met als doel basisgegevens te leveren voor de evaluatie van het Natura 2000-beheerplan voor de Veluwe.

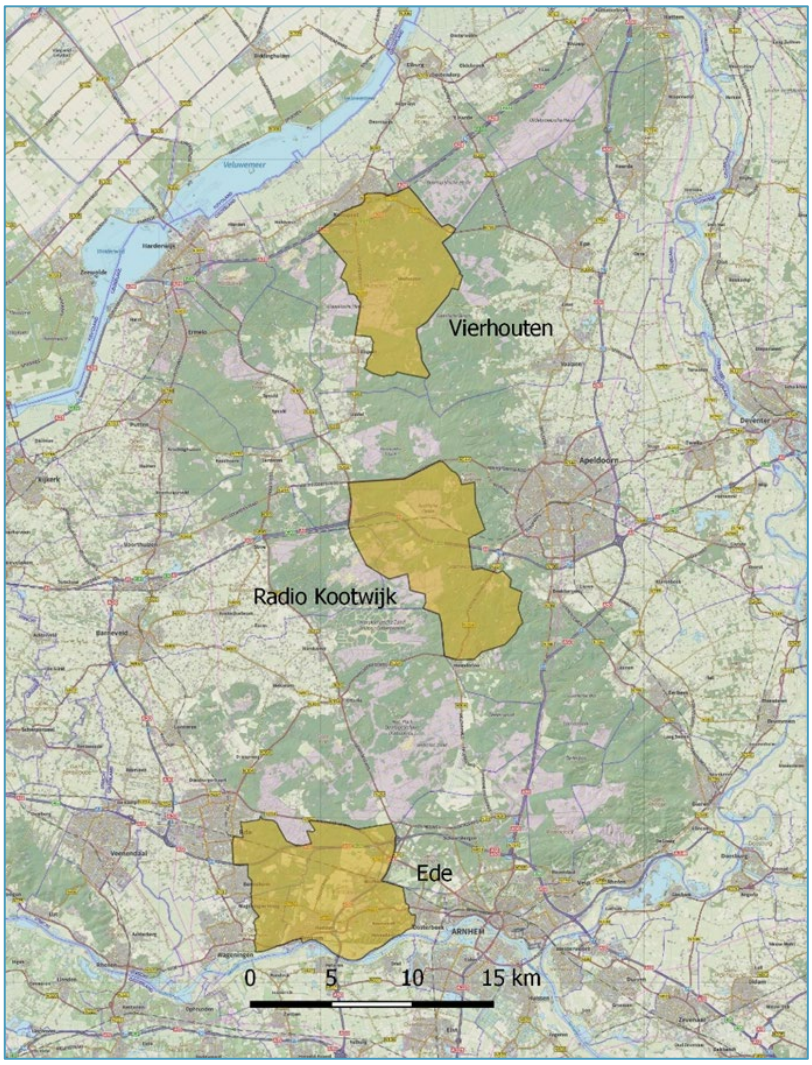
In het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM) verricht Sovon via het Meetnet Broedvogels inspanning om met behulp van vrijwilligers trendgegevens te verzamelen van nagenoeg alle soorten broedvogels die in Nederland voorkomen. Uit analyses blijkt dat voor een heimelijke soort als de Wespendief, de bestaande methodes voor broedvogelkartering geen goed beeld opleveren van de populatiegrootte of de trend daarin. Een trend voor de Wespendief is daarom met behulp van vrijwilligers en binnen het reguliere Meetnet Broedvogels niet te bepalen. Om het aantal territoria van Wespendieven te kunnen registreren moet de waarnemer zich op een punt bevinden met ruim uitzicht over het kronendak van het bos, veelal boomtoppen, zodat vliegbanen en met name voedselvluchten kunnen worden gekarteerd.

Voor een actueel beeld van de populatie op de Veluwe heeft Sovon in opdracht van provincie Gelderland vanaf 2017 drie deelgebieden van de Veluwe onderzocht op aantal en verspreiding van territoria en broedsucces van de Wespendief. In dit rapport wordt ingegaan op de resultaten van deze inventarisatie en zijn deze vergeleken met beschikbare historische gegevens. Gegevens tot en met 2022 zijn gepubliceerd in van Manen & van Rijn (2022). Het veldwerk voor dit project werd uitgevoerd door Symen Deuzeman, Willem van Manen, Stef van Rijn, Rick de Ruiter en Warner Jan de Wilde. De projectleiding lag in handen van Jacintha van Dijk.

Onze dank gaat uit naar de terreineigenaren Staatsbosbeheer, Kroondomein Het Loo, Natuurmonumenten, Het Gelders Landschap, gemeente Nunspeet en gemeente Ede, die ons toestemming gaven tot betreding van hun terrein en beklimming van de bomen. Ook dank aan Florian Bijmold, Peter van Geneijgen, Wim van Barneveld en Gert-Jan Nieuwdorp, die nestlocaties doorgaven of nesten controleerden. Tenslotte dank aan Robbert Wolf van provincie Gelderland en Jacintha van Dijk van Sovon, die het rapport kritisch doorlazen.

3 Gebiedsbeschrijving

De onderzochte terreinen liggen verspreid over de Veluwe (figuur 1) in de omgeving van Vierhouten (5.910 ha), Radio Kootwijk (7.057 ha) en Ede (6.878 ha) en zijn geselecteerd op basis van aanwezigheid van historische gegevens van de verspreiding van Wespendieven op de Veluwe (Deuzeman & van Manen 2007, van Manen *et al.* 2011). De drie gebieden vormen samen een representatieve uitsnede van het Veluwse landschap en bestaan voornamelijk uit naaldbos, loofbos, gemengd bos en heide, met een klein aandeel cultuurland (tabel 1). In het gebied bij Vierhouten is het aandeel naaldbos het hoogst en loofbos het kleinst. De open delen van de onderzoeksgebieden Vierhouten en Radio Kootwijk bestaan voornamelijk uit heide, bij Ede is dat gras- en bouwland. De onderzoeksgebieden Ede en Vierhouten liggen dichter tegen de rand van de Veluwe dan Radio Kootwijk. De gebieden hebben alle een ondergrond met podzolen en zandgronden en een lage grondwaterspiegel. De totale oppervlakte van de onderzochte deelgebieden bedraagt 19.845 ha; daarmee vormt het een steekproef van circa 22% van het Natura 2000-gebied Veluwe. Elk jaar zijn twee van de drie steekproefgebieden onderzocht.



Figuur 1. Ligging van de onderzoeksgebieden op de Veluwe.

Tabel 1. Bodemgebruik (%) in de drie onderzoeksgebieden.

Habitat	Vierhouten	Radio Kootwijk	Ede	Totaal
Naaldbos	39.4	30.5	16.5	28.3
Gemengd bos	31.9	32.6	23.5	29.2
Loofbos	2.5	5.1	14.2	7.5
Heide	11.9	19.9	3.3	11.8
Zand	0.2	0.9	0.0	0.4
Grasland	4.4	2.5	13.0	6.7
Bouwland	0.3	1.3	11.9	4.7
Bebouwing	0.1	0.0	0.4	0.2
Wegen	7.2	6.1	8.4	7.2
Water	0.2	0.1	0.5	0.3
Overig bodem gebruik	1.9	0.9	8.3	3.7
Totaal	100.0	100.0	100.0	100.0
Opp. (ha)	5910	7057	6878	19845



Veluwse Wespendieven bouwen hun nesten al naar gelang het aanbod. De meeste nesten zitten in grove den, deze in een beuk. 30 juli 2025, Sonsbeek, Warner Jan de Wilde.

4 Werkwijze

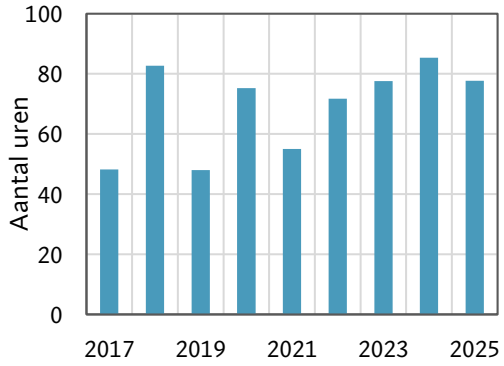
4.1 Veldwerk

Territoria van de Wespendief zijn in kaart gebracht door in juli en augustus te posten op plekken met goed uitzicht, in de meeste gevallen vanuit een hoge top van douglas (158x), Abies grandis (11x), grove den (4x), fijnspar (1x), tsuga (1x) lariks (1x) of weymouthden (1x). Verder werd gepost vanuit uitkijktorens (2x) of vanaf een open plek op de grond, zoals op heidevelden (42x). Per jaar is 48-84 uur aan veldwerk gespendeerd (figuur 2), meest afhankelijk van het aantal bezette nesten uit eerdere jaren. Per gebied varieerde het aantal bestede uren tussen 20 en 47 per jaar. In 2017-2021, de periode waarbinnen in sommige jaren weinig posturen werden gemaakt, bestaat er geen verband tussen waarneemtijd en het aantal gevonden territoria of het aantal waarnemingen per gebied per jaar (tabel 2). Het is daarmee niet aannemelijk dat de vijf jaar-gebiedscombinaties met de minste waarneemtijd (Vierhouten/Radio Kootwijk 2017, Vierhouten/Ede 2019 en Radio Kootwijk 2021) hebben geleid tot onderschatting van het aantal territoria.

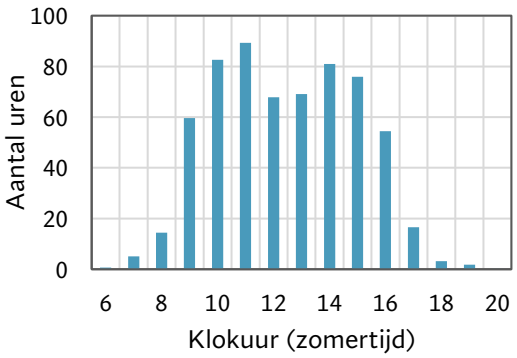
Tabel 2. Aantal gespendeerde post-uren, aantal territoria binnen het onderzoeksgebied en aantal waarnemingen van Wespendieven per gebied per jaar.

Jaar	Gebied	Uren	Territoria	Waarnemingen
2017	Radio Kootwijk	28	7	38
2017	Vierhouten	20	6	16
2018	Ede	46	7	25
2018	Radio Kootwijk	36	5	20
2019	Ede	24	8	31
2019	Vierhouten	24	7	57
2020	Radio Kootwijk	39	9	38
2020	Vierhouten	37	6	49
2021	Ede	31	7	18
2021	Radio Kootwijk	24	6	33
2022	Ede	37	6	49
2022	Vierhouten	35	6	81
2023	Radio Kootwijk	40	6	18
2023	Vierhouten	37	6	18
2024	Ede	47	10	71
2024	Radio Kootwijk	38	0	6
2025	Ede	37	8	33
2025	Vierhouten	41	4	42

De meeste postsessies begonnen om een uur of negen ’s ochtends en in de regel werd rond een uur of vijf ’s middags gestopt met waarnemen (figuur 3). Gemiddeld werd iets meer dan 2.5 uur per locatie geobserveerd en konden vanwege klim- en verplaatsingstijd per waarnemer maximaal twee posten per dag worden bemand. In de regel werd gewerkt onder gunstige weersomstandigheden (windkracht < 3 en zicht >10 km).



Figuur 2. Aantal waarneemuren per jaar.



Figuur 3. Verdeling van posturen over de dag.

Vanuit een hoge post kunnen Wespendieven bij normaal zicht in een radius van ongeveer 2 km worden gedetecteerd en tot ruwweg 3 km worden gevolgd. Twee-en-een-half uur waarnemen volstaat in de regel om in te schatten of er in de omgeving van deze post meer tijd moet worden gestoken voor bepalen van het broedsucces. Bij het kiezen van de observatiepunten is geprobeerd om alle beboste delen binnen de onderzoeksgebieden met een afstand tot 2 km te observeren. Idealiter zouden alle punten daarbij op regelmatige afstand binnen de gebieden liggen, maar bij ontbreken van geschikte boomtoppen, moest soms worden uitgeweken naar een boom net buiten de gebiedsgrens. Ook was er niet altijd 360° zicht vanwege hoogteverschillen in het landschap of een bosvak met nog hogere bomen. In sommige gevallen moesten aanvullende waarnemingen worden verzameld, waarbij een meer geschikte boomtop in de buurt van de vorige gekozen werd. Tenslotte kwam het met name in 2018 en 2019 voor dat nesten al bekend waren voorafgaand aan de observatieperiode. Hierdoor kon de directe omgeving van deze nesten worden overgeslagen.

Vooral in 2017 is ook gebruik gemaakt van open plekken met zicht over het bos, omdat we pas laat in dat seizoen ons vereiste klimbrevet haalden. De keuzemogelijkheid van geschikte open plekken met goed zicht bleek beperkt, wat in 2017 leidde tot een niet volledige dekking van de kartering. Hoewel dit destijds niet was vervat in de opdracht, hebben we in 2017-2019 in een deel van de territoria naar nesten gezocht voor aanvullende informatie over het broedsucces. In een deel van de gevallen lukte dit, maar door beperkte tijd en moeilijk vindbare nesten lang niet in alle gevallen. Aan de hand van gedrag van de vogels waren we redelijk in staat om een inschatting te maken of paren wel of niet succesvol waren. In 2020-2025 is naar nesten gezocht in alle territoria waar aanwijzingen waren voor een nest met jongen.

Waarnemingen van derden zijn alleen verwerkt in dit onderzoek wanneer er sprake was van een nestvondst. Nesten die op deze manier zijn toegevoegd, zijn in het databestand als zodanig gelabeld.

4.2 Interpretatie

Aan de hand van data van gezenderde vogels uit 2008-2010 weten we dat mannetjes van reproducerende paren op de Veluwe er in redelijke mate uitsluitende leefgebieden op nahielden. Deze ‘territoria’ moeten hebben overlapt met de leefgebieden van territoriale niet-broedende mannetjes, die zich tamelijk vrij leken te bewegen binnen de leefgebieden van de broedende mannetjes. Vrouwtjes konden met name in de latere jongenfase tot op grote afstand van het nest foerageren, 20 km was geen uitzondering (van Manen *et al.* 2011).

Bij het interpreteren van de waarnemingen zonder nestvondst is vooral uitgegaan van baltsende mannetjes en herhaalde waarnemingen van tweetallen. Wanneer dat mogelijk was, is bij mannetjes gebruik gemaakt van kleedkenmerken als kleur en missende vliegveren. Vogels die geen territoriaal gedrag vertoonden of geen voedsel transporteerden zijn soms toegekend aan al vastgestelde territoria. Losse waarnemingen van vogels zonder aanwijzing van een territorium zijn niet gebruikt.

Bij gericht voedseltransport is er, ook wanneer geen nest werd gevonden, vanuit gegaan dat het broedgeval succesvol was. Wanneer na het broedseizoen (meestal 's winters of in het volgende jaar) een nest is gevonden dat geen duidelijke kenmerken van een uitgevlogen nest vertoonde (platgetrapte koek van wespenraten), dan is er vanuit gegaan dat er geen eieren of jongen zijn geweest. Dit omdat Wespendieven ook zomernesten bouwen waarin nooit eieren worden gelegd.

De wijze van interpreteren kan er enerzijds toe hebben geleid dat het broedsucces is overschat in geval van predatie van jongen in een later stadium, wat onder Veluwse Wespendieven niet uitzonderlijk is. Anderzijds kunnen we niet uitsluiten dat succesvolle paren af en toe onder de radar zijn gebleven.

Bij gezenderde mannetjes met een identiek activiteitgebied van het ene op het andere jaar werd een maximale verplaatsing van de nestlocatie opgemerkt van 1.940 m (van Manen *et al.* 2011). Bij een dergelijke verplaatsing kunnen nesten of centra van territoria het ene jaar binnen en het andere jaar buiten de monitoringsgebieden vallen. We gaan ervan uit dat dit fluctuaties kan opleveren tussen jaren, zowel in aantallen als in het aandeel succesvolle paren. We denken dat vanwege de gezamenlijke oppervlakte van onze steekproefgebieden de trend op langere termijn desondanks voldoende betrouwbaar is.



Een ideale situatie met helder zicht, een beetje bewolking en weinig wind. 9 juli 2025, Rick de Ruiter.

5 Resultaten

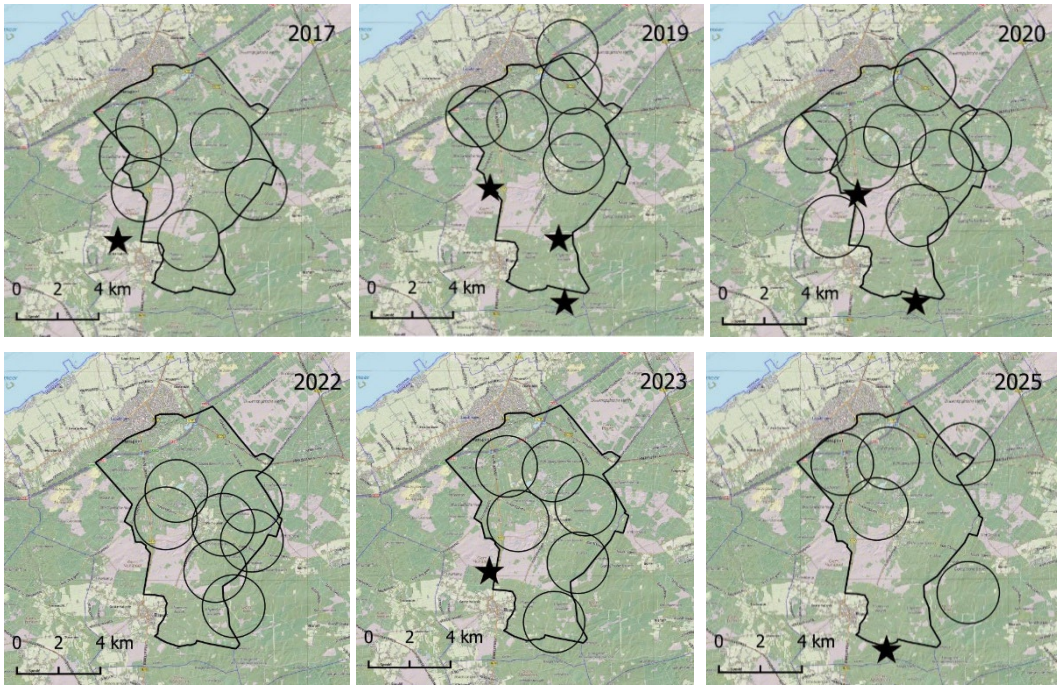
5.1 Aantallen, verspreiding en broedsucces

Het aantal territoria binnen de gebiedsgrenzen van de drie onderzoeksgebieden vanaf 2017 staat in tabel 3. In Vierhouten en Radio Kootwijk nam het aantal tussen 2017 en 2023 nauwelijks af, maar de daling vanaf 2024 is prominent. In Ede bleef het aantal territoria tussen 2017 en 2025 constant. In Vierhouten en Radio Kootwijk was het jaarlijkse aantal succesvolle paren zeer gering (0-2). In Ede was het aantal succesvolle paren gemiddeld veel groter, maar in alle gebieden extreem laag in 2020-2023 (tabel 3).

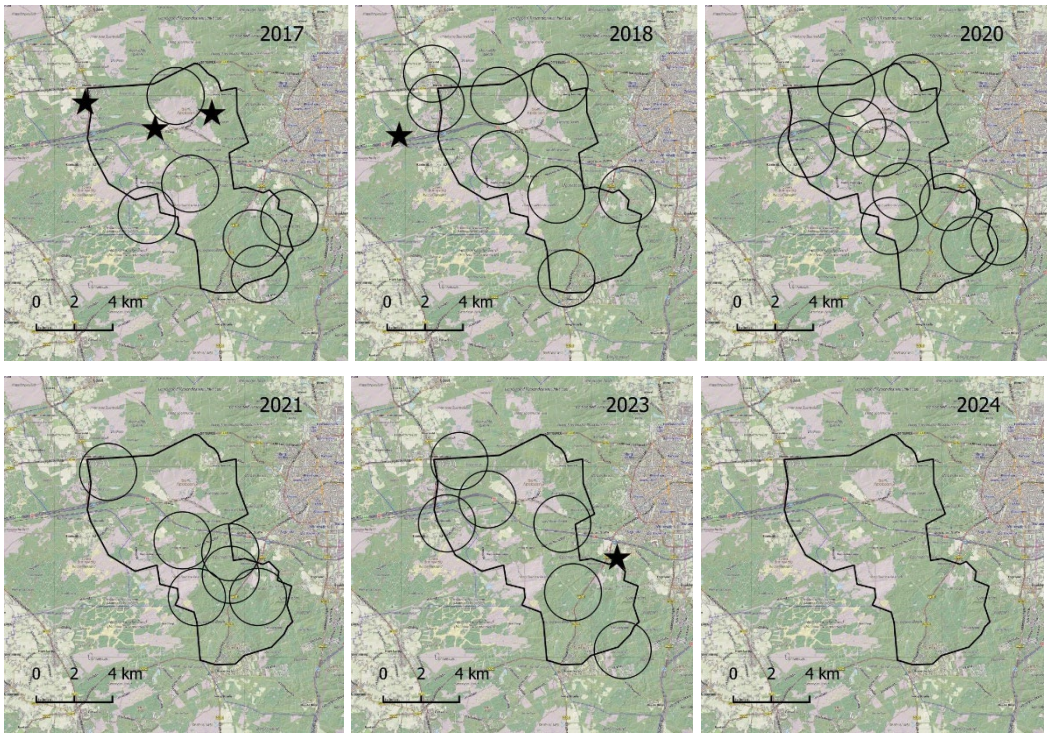
Tabel 3. Aantal vastgestelde territoria in de drie gebieden per inventarisatiejaar met tussen haakjes het aantal paren dat jongen grootbracht.

Jaar	Vierhouten	Radio Kootwijk	Ede	Totaal
2017	6(0)	7(2)	-	13(2)
2018	-	5(0)	7(3)	12(3)
2019	7(2)	-	8(5)	15(7)
2020	6(1)	9(0)	-	15(1)
2021	-	6(0)	7(0)	13(0)
2022	6(0)	-	6(1)	12(1)
2023	6(0)	6(0)	-	12(0)
2024	-	0(0)	10(4)	10(4)
2025	4(0)	-	8(4)	12(4)
Totaal	35(3)	33(2)	46(17)	114(22)

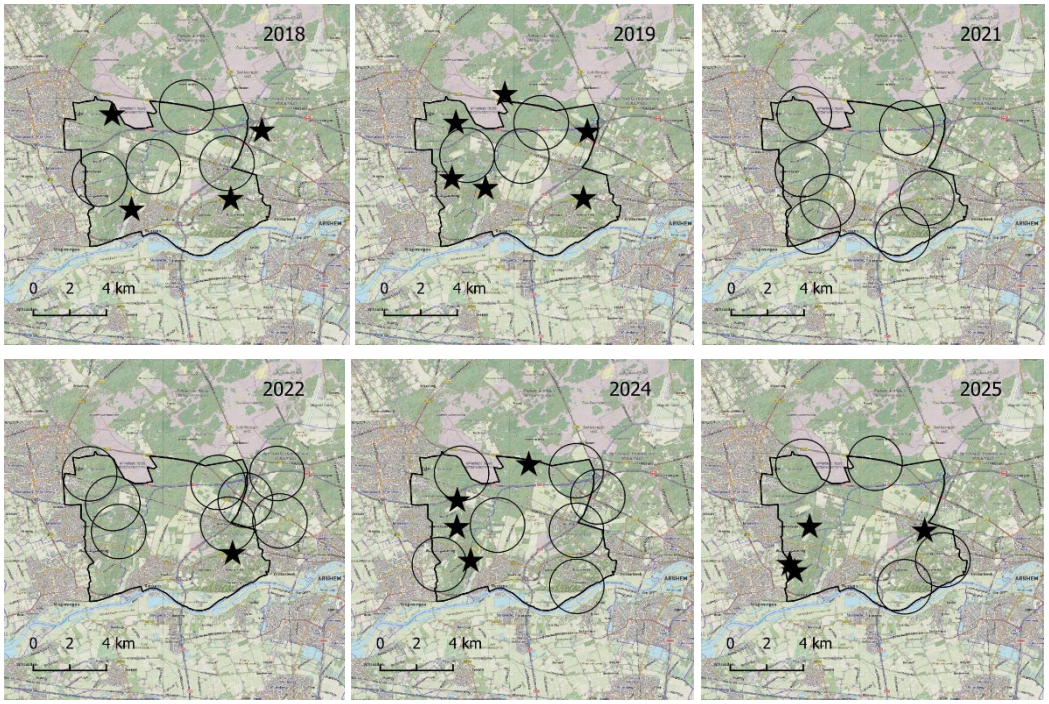
In Vierhouten en Ede was sprake van een herverdeling in de verspreiding van territoria waarbij paren zich in de loop van de periode 2017-2025 meer in de randen van de Veluwe vestigden en afnamen in de delen meer richting de centrale Veluwe (figuur 4-6). De leegloop in Radio Kootwijk is in lijn met deze ontwikkeling.



*Figuur 4. Verspreiding van territoria van Wespendieven in **Vierhouten** en het waarschijnlijke broedsucces. Een ster is een succesvol broedgeval, cirkels waren niet succesvol.*



*Figuur 5. Verspreiding van territoria van Wespendieven in **Radio Kootwijk** en het waarschijnlijke broedssucces. Een ster is een succesvol broedgeval, cirkels waren niet succesvol. In 2024 werden in dit gebied wel Wespendieven waargenomen, maar onvoldoende voor het opvoeren van territoria.*



*Figuur 6. Verspreiding van territoria van Wespendieven in **Ede** en het waarschijnlijke broedsucces. Een ster is een succesvol broedgeval, cirkels waren niet succesvol.*

5.2 Broedbiologie

Binnen of net buiten de onderzoeksgebieden zijn in 2017-2025 38 nesten gevonden, waarvan het merendeel (22) in grove den. Daarnaast waren nesten gebouwd in douglas (6), beuk (5), lariks (3), berk (1) en Amerikaanse eik (1).

Bij de berekening van broedresultaat is onderscheid gemaakt tussen de territoria binnen de onderzoeksgebieden en -jaren en daarbuiten. Territoria buiten de onderzoeksgebieden (25) of binnen de onderzoeksgebieden, maar in een jaar waarin het betreffende onderzoeksgebied niet is geïnventariseerd (1), hadden relatief vaak betrekking op al dan niet toevallig gevonden nesten, doordat buiten de gebiedsgrenzen niet systematisch is gezocht naar territoria. Dit levert een bias op van nesten, zodat voor deze categorie geen aantal uitgevlogen jongen per paar is berekend. De in tabel 4 genoemde aantallen territoria met eieren en jongen binnen de onderzoeksgebieden betreffen minima, omdat nesten met eieren en jongen mislukt konden zijn voordat ons onderzoek in de loop van juli aanving. Het aantal succesvolle broedgevallen met uitgevlogen jongen is binnen het onderzoeksgebied reëel, omdat deze vanwege de periode waarin het veldwerk is uitgevoerd, niet aan de aandacht kunnen zijn ontsnapt. Buiten het onderzoeksgebied kan het zijn overschat, omdat hier in geval van voedselvluchten niet altijd is gezocht naar het nest, dat later alsnog kan zijn mislukt.

Tabel 4. Aantallen territoria, territoria met eileg, met jongen en aantal territoria met uitgevlogen jongen binnen en buiten het onderzoeksgebied of -jaar in 2017-2025.

Variabele	Binnen	Buiten
N territoria	114	26
Met eileg	31	12
Met jongen	28	10
Met uitgevlogen jongen	22	10
Met aantal uitgevlogen jongen bekend	14	4
Aantal uitgevlogen jongen	27	5
Uitgevlogen jongen per succesvol nest	1,93	1,25
Uitgevlogen jongen per paar	0,37	-

In de vijf gevallen waarbij legsels verloren gingen (binnen en buiten de onderzoeksgebieden en -jaren), werd dit in vier gevallen veroorzaakt door predatie van een ouder (3x vrouwtje, 1x mannetje). In één geval was de oorzaak onbekend. In alle zes gevallen waarbij het nest in de jongenfase mislukte, verdwenen de jongen zonder spoor. Dit duidt op predatie. In één geval sneuvelde hierbij ook de moeder. In twee gevallen werd een van de twee jongen gepredeerd, maar vloog het andere uit. Dit gebeurde alleen in de late jongenfase. In één geval werd daarbij ook de vader gepredeerd.

We vermoeden dat de meeste predatie op het conto van Haviken is bij te schrijven. In het geval van de volwassen vogels waren we daar vrijwel steeds zeker over. Er zijn echter zowel van de Veluwe als in Drenthe inmiddels gevallen bekend van predatie van volwassen Wespendieven en jongen door Oehoe. Onderscheid maken tussen predatie door Havik en Oehoe is met name in het geval van nestjongen lang niet altijd mogelijk.

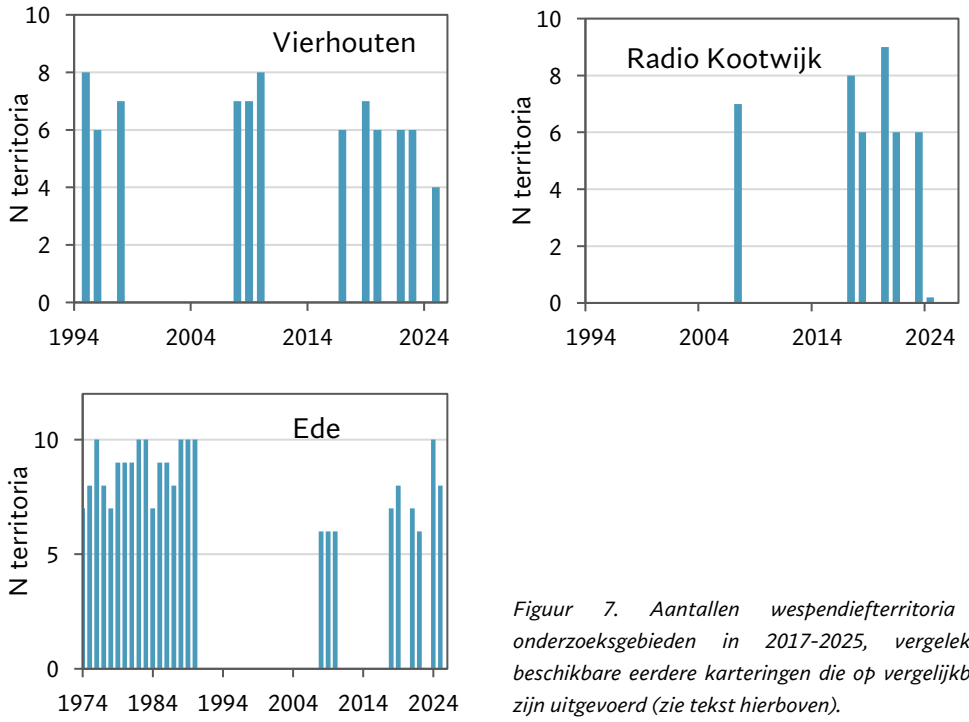
Het aantal uitgevlogen jongen per paar (binnen het onderzoeksgebied) is bepaald door het aantal jongen per succesvol nest te vermenigvuldigen met het aantal nesten met uitgevlogen jongen, en dat te delen door het totaal aantal territoria.

5.3 Langjarige trend

Aantalsveranderingen

In 2008-2010 zijn Vierhouten en Ede op dezelfde wijze onderzocht als in 2017-2025 (van Manen *et al.* 2011). Vierhouten werd eveneens onderzocht in 1995-1996 en 1998 (van Manen 1998) en Radio Kootwijk in 2007 (Deuzeman & van Manen 2007). Een eerder onderzoek met vergelijkbare werkwijze vond plaats in Ede in 1974-1990 (gegevens Rob Bijlsma), maar het onderzoeksgebied was destijds iets anders van vorm.

In Vierhouten is een dalende trend zichtbaar, die zich waarschijnlijk inzette na 2010. Het aantal in 2025 lag ver beneden het gemiddelde uit de voorgaande jaren (figuur 7). Het aantal territoria in Radio Kootwijk vertoonde geen duidelijke trend, al was het aantal in 2022 en 2023 wel lager dan het gemiddelde uit voorgaande inventarisaties. Het ontbreken van territoria in 2024 is verrassend. In Ede lijkt sprake van een lichte toename in recente jaren. In de periode 1974-90 werden hier, gecorrigeerd voor de omvang van het huidige onderzoeksgebied, ongeveer 6-9 territoria vastgesteld, vergelijkbaar met het aantal uit 2017-2025 (figuur 7).



Figuur 7. Aantallen wespendiefterritoria in de onderzoeksgebieden in 2017-2025, vergeleken met beschikbare eerdere karteringen die op vergelijkbare wijze zijn uitgevoerd (zie tekst hierboven).

Reproductie

Voor de periode 1974-1985 vond Rob Bijlsma op de Zuidwest-Veluwe een aandeel succesvolle paren met uitgevlogen jongen van 65% (tabel 5). In de periode daarop volgend (2008-2010) was dat aandeel aanzienlijk lager . In 2017-2025 was het percentage succesvolle paren verder gedaald tot 19%, de helft van dat in 2008-2010, en ruim drie keer zo laag als in 1974-1985. Binnen de periode 2017-2025 zette de negatieve trend zich aanvankelijk door, maar deze lijkt zich in de laatste drie jaar iets te herstellen. In 2017-19 brachten 12 van 40 paren (30%) jongen groot, in 2020-22 2 van 40 (5%) en in 2023-25 8 van 34 (24%; zie ook tabel 3).

Het aantal jongen per succesvol nest lag in 2017-2025 ongeveer even hoog als in 2008-2010, maar in beide periodes was het groter dan in 1974-1985. In combinatie met het aandeel

succesvolle paren was de reproductie per paar in 2008-2010 daarmee iets lager dan in 1974-1985, maar in 2017-2025 was het aantal uitgevlogen jongen per paar een stuk lager dan in beide voorgaande periodes. Per driejarige periode binnen 2017-2025 is de steekproef ontoereikend om het aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest te berekenen.

Tabel 5. Reproductie van Veluwse Wespendieven tijdens drie onderzoeksperiodes. Voor de berekening van het aantal jongen per succesvol nest zijn ook gegevens van buiten de onderzoeksgebieden en -jaren gebruikt, voor de berekening van het percentage succesvolle paren en de reproductie per paar alleen de gegevens uit de onderzoeksgebieden binnen de onderzoeksjaren.

Periode	Jongen/succesvol nest (n)	% paren succesvol (n)	Reproductie (Jongen/paar)
1974-1985	1.44 (72)	65 (?)	0.93
2008-2010	1.85 (56)	39 (83)	0.72
2017-2025	1.78 (18)	19 (114)	0.37



De prachtige donkerbruine eieren zijn nog steeds een gewild collecters item. 20 juni 2020, Pas Op, Vierhouten, Willem van Manen.

6 Discussie

6.1 Verspreiding, trend en populatie

De aantalsontwikkeling van de Wespendief in de drie onderzoeksgebieden toont grote verschillen. De recente toename in Ede en de afname in Vierhouten zou je complementair kunnen noemen, de verdwijning uit Radio Kootwijk van het ene op het andere jaar (van zes in 2023 naar nul in 2024) stelt ons voor een raadsel. Bij een vogel met een dergelijk groot leefgebied is het aannemelijk dat door toeval meer of minder territoria binnen de begrenzing van onderzoeksgebieden vallen, maar het bovengenoemde verschil is daardoor niet te verklaren. Daar komt bij dat Wespendieven oud worden, waardoor aantalsveranderingen juist geleidelijk zouden verlopen. Wel is het zo dat met name in Vierhouten (4) en Radio Kootwijk (2) niet alleen nestjongen, maar ook oudervogels werden gepredeerd. Met name verlies van adulte vogels kan doorwerken in de populatieomvang.

Bij Wespendieven is het gebruikelijk dat een aanzienlijk deel van de populatie (de helft is niet uitzonderlijk) niet daadwerkelijk tot broeden overgaat (Voskamp 2000, van Manen 2000, 2013, van Manen *et al.* 2011, van Diermen *et al.* 2024). Waarschijnlijk zijn dit vooral jongere vogels die nog geen definitief territorium bewonen, maar wel territoriaal gedrag vertonen en zelfs nesten bouwen, vaak in de buurt van territoria waar wel reproductie plaatsvindt. We weten erg weinig van dit deel van de populatie, omdat deze vogels zich niet laten vangen en zenderen. Wel weten we dankzij camera-onderzoek door Valentijn van Bergen, deels gepubliceerd in Riem Vis *et al.* (2019), dat op de nesten van deze vogels een behoorlijk aantal andere Wespendieven op bezoek kan komen. Dit kan duiden op een complexe sociale structuur in een wespendiefpopulatie. Mogelijk vestigen onervaren vogels zich bij voorkeur in de buurt van ervaren broedvogels, misschien niet in de laatste plaats met het oog op overname van een broedterritorium, zodra zich er een kans voordoet (van Manen 2020). Wanneer de bewoners van broedterritoria er niet meer zijn, bijvoorbeeld door predatie, zou een gebied zijn aantrekkingskracht voor het niet-broedende deel van een populatie kunnen verliezen. Een mechanisme, waarbij soortgenoten zich voornamelijk vestigen in de buurt van bestaande territoria, is ook bij andere vogelsoorten vastgesteld (Herremans 1993, Tarof & Ratcliffe 2004, van Oosten & van Manen 2024).

Radio Kootwijk ligt van de drie gebieden het meest geïsoleerd van gebieden met rijkere bodems buiten de Veluwe. Met name op de Veluwe broedende vrouwtjes foerageerden regelmatig in omliggende gebieden, waarbij vrouwtjes uit Vierhouten de randmeerzone en Flevoland bezochten en die uit Ede de Gelderse Vallei en uiterwaarden van de Rijn (van Manen *et al.* 2011). De beperkte mogelijkheden van Wespendieven uit Radio Kootwijk om in ‘rijkere’ gebieden te foerageren, zou dit tot een minder aantrekkelijk gebied kunnen maken. Ook in Vierhouten en Ede lijkt een tendens zichtbaar, waarbij verder van de Veluweranden gelegen gebiedsdelen in recente jaren minder worden bezet. Omdat deze gebieden ooit wel behoorden tot regulier broedgebied en Wespendieven er meer jongen grootbrachten, is het goed mogelijk dat afname van de kwaliteit van foerageergebied op de Veluwe ertoe leidt dat de soort er achteruitgaat of lokaal verdwijnt.

6.2 Reproductie

Broedsucces van Wespendieven op de Veluwe verliep van 0,93 jong/paar in 1974-1985 naar 0,72 jong/paar in 2008-2010 en naar 0,37 jong/paar in 2017-2025. Het berekenen van de

benodigde reproductie voor een stabiele populatie is complex en hoewel er voor Wespendieven getallen voor jaarlijkse overleving bekend zijn (Tjernberg & Ryttman 1994, Bijlsma *et al.* 2012), zijn deze vooral berekend op basis van dood gevonden vogels, wat leidt tot onbetrouwbaarheid. We vermoeden echter dat 0,37 jong/paar te weinig is om te compenseren voor sterfte, wat zich aarzelend begint af te tekenen in de door ons gemeten aantalsveranderingen.

In Vierhouten en Radio Kootwijk was het aandeel paren dat jongen grootbracht aanmerkelijk kleiner dan in Ede. Dit werd tenminste deels veroorzaakt door de predatiedruk. Het aandeel paren in Ede dat startte met eileg is onbekend, maar was waarschijnlijk hoger dan in Vierhouten en Radio Kootwijk.

6.3 Oorzaken

In de periode waarin Wespendieven in Nederland verblijven, globaal mei-augustus, neemt de beschikbaarheid van wespenbroed en daarmee het aandeel daarvan in het dieet van Wespendieven toe. Ergens in de loop van juni wordt wespenbroed het hoofdvoedsel. In Drenthe en op de Veluwe is sinds ongeveer 2000 een gestage afname van wespen geregistreerd (gemeten door Rob Bijlsma in van Manen & van Rijn 2022). Gegevens van de laatste paar seizoenen ontbreken, maar voor zover we kunnen inschatten is hierin de afgelopen drie jaar geen ommekeer opgetreden. Een oorzaak van de afname van wespen zou kunnen liggen in de verzuring en vermesting, die in bossen op zandgronden delen van de voedselketen verstoort of uitschakelt (van den Burg 2018). Inmiddels is een onderzoek gaande naar beschikbaarheid van wespen in verschillende gebieden, waarbij het erop lijkt dat deze op de Veluwe lager is dan in bijvoorbeeld de bossen van Flevoland (med. Ralph Buij). De invloed van bestrijdingsmiddelen als neonicotinoïden kan de afname van insecten (en dus wespen) versterken (Hallmann *et al.* 2014). In dat geval is het niet helemaal logisch dat dit op de weinig agrarische Veluwe meer het geval zou zijn dan in Flevoland, maar onbekend is op welke manier aantastingen zich stapelen.

Het is niet uit te sluiten dat de door van den Burg (2018) beschreven verstoring in de voedselketen leidt tot verliezen bij veel soortgroepen, zoals vogels en amfibieën. Met name kort na aankomst in de broedgebieden, wanneer er nog geen wespenbroed beschikbaar is, vormen vogels en amfibieën het hoofdvoedsel van Wespendieven. Onder de getelde broedvogelsoorten is een dergelijke afname voor de naaldbossen van Gelderland (nog) niet vastgesteld (BMP-indexen 2023 Sovon). In sterk op de Veluwe gelijkend bos op de Drentse Hondsrug zijn hiervoor wel aanwijzingen. Daar nam een groot scala aan vogelsoorten in aantal af, vanaf 1993 vooral bosvogels die voornamelijk buiten bos foerageren, en sinds 2007 ook algemene bosvogels als Winterkoning, Merel, Zanglijster, Vink en zelfs Boomklever, die nog maar kortgeleden een enorme opmars doormaakte. Sinds 1993 was de biomassa aan vogels er in een vijftal plots waarin alle soorten werden gekarteerd gehalveerd (van Manen 2025).

In van Manen & van Rijn (2022) en dit rapport is de hoge predatiedruk door Havik (en Oehoe) op Wespendieven besproken. Wespendieven in Ede lijken minder last te hebben van predatie. Hier was een behoorlijk aandeel van de nesten succesvol en werd geen predatie van oudervogels vastgesteld. In Limburgse en Brabantse gebieden deden Wespendieven het relatief goed bij een forse havikstand (van Diermen *et al.* 2024). Heeft dit te maken met betere omstandigheden voor de Wespendieven zelf of gedraagt de havikpopulatie zich hier

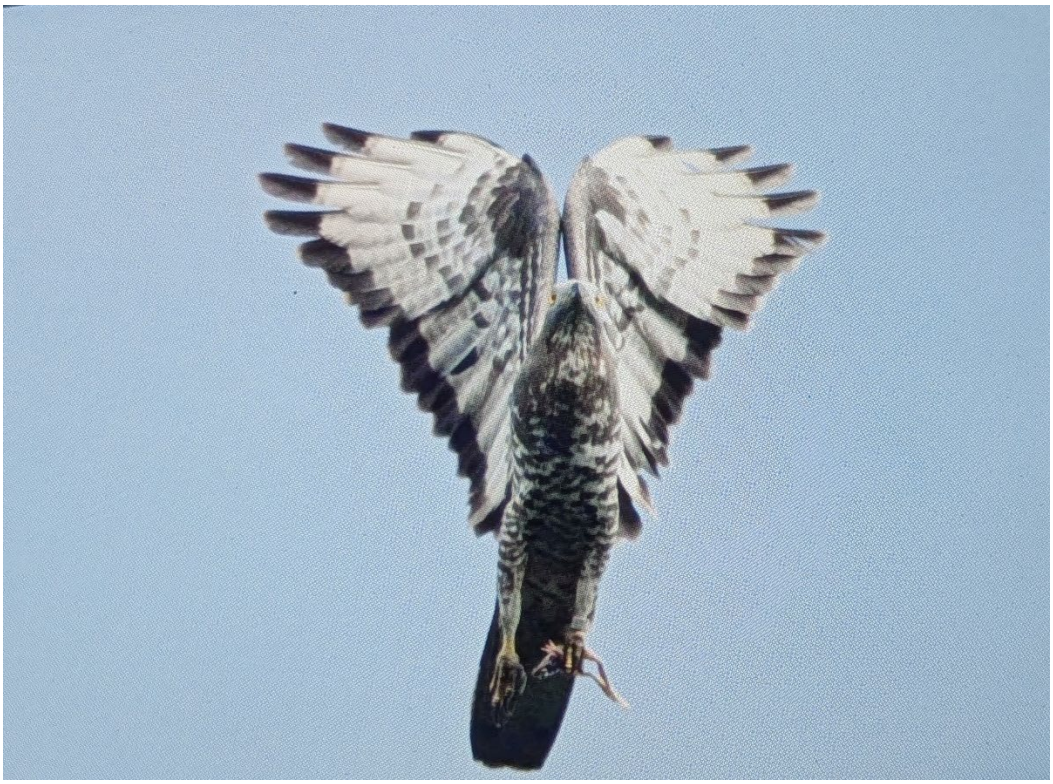
anders? Met name van dat laatste is het moeilijk voorstelbaar dat zich binnen een afstand van enkele kilometers, zoals tussen Radio Kootwijk en Ede een andere situatie manifesteert.

Het is aannemelijk dat een combinatie van bovengenoemde oorzaken ervoor zorgt dat de reproductie van Wespendieven op de Veluwe erg laag is en hun aantal lokaal begint af te nemen.

6.4 Methode en vervolgonderzoek

Voortzetting van monitoring van Wespendieven op de Veluwe is van groot belang, niet alleen omdat de soort is aangewezen als Natura2000-doelsoort, ook omdat aantalsveranderingen van deze predator een sterke aanwijzing vormen voor veranderingen of problemen op lagere niveaus in de voedselketen. Het gebrek aan correlatie tussen het aantal waarnemingen en het aantal territoria dat per deelgebied werd vastgesteld (r^2=0,17, P=0,09), maakt dat er feitelijk geen andere manieren van monitoring mogelijk zijn dan de door ons gehanteerde. Voor het vinden van nesten en daarmee monitoren van broedsucces zijn er bovendien geen andere methodes beschikbaar.

Monitoring van aantallen en broedsucces van Wespendieven geeft maar gedeeltelijk inzicht in achterliggende oorzaken van veranderingen. Wageningen University is in 2023 een onderzoek gestart naar aanvaringsrisico's voor Wespendieven met windturbines. Daarbij zijn vogels uitgerust met een gps-datalogger. Ook wordt gekeken naar voedsel dat wordt aangebracht op nesten en naar het aanbod van wespen op de Veluwe en daarbuiten. Resultaten uit dit onderzoek, dat lopende is, kunnen meer licht werpen op oorzaken voor achteruitgang van de Wespendief op de Veluwe.



Geringd mannetje Wespendief vlindert met kikker. 18 juli 2025, Wim van Barneveld.

Literatuur

Bijlsma R.G., Vermeulen M., Hemerik L. & Klok C. 2012. Demography of European honey buzzards *Pernis apivorus*. Ardea 100: 163-177.

van den Burg A.B. 2018. Hoe voedzaam is het voedsel in onze bossen? De Levende Natuur 119: 216–219.

Deuzeman S. & van Manen W. 2007. Broedvogels van Boswachterij Ugchelen Hoenderloo in 2007. SOVON-inventarisatierapport 2007-30. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

van Diermen J., van Manen W. & van Rijn S. 2024. Dichtheid, reproductie en sekse-specifieke verschillen in ruimtegebruik en voedselkeus van Wespendieven *Pernis apivorus* in ZO-Nederland en aangrenzend België in 2013-15. De Takkeling 32: 189- 259.

Hallmann C.A., Foppen R.P.B., van Turnhout C.A.M., de Kroon H. & Jongejans E. 2014. Declines in insectivorous birds are associated with high neonicotinoid concentrations. Nature 511: 341-343.

Herremans M. 1993. Clustering of territories in the Wood Warbler *Phylloscopus sibilatrix*. Bird Study 40: 12–23.

van Manen W. 1998. Roofvogel-, zwarte spechten- en ravengebroed op de Noord-Veluwe in 1998. Rapport in eigen beheer, Assen.

van Manen W. 2000. Reproductiestrategie van de Wespendief *Pernis apivorus* in Noord-Nederland. Limosa 73: 81-86.

van Manen W. 2013. Biologie van Wespendieven *Pernis apivorus* in het oerbos van Bialowieza. De Takkeling 21: 101- 126.

van Manen W. 2020. Mogelijke vervanging van mannetje Wespendief *Pernis apivorus* tijdens de jongenfase. De Takkeling 28: 62- 68.

van Manen W. 2025. Broedvogels van Boswachterij Exloo en Odoorn in 2025. Sovon-rapport 2025/122. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

van Manen W., van Diermen J., van Rijn S. & van Geneijgen P. 2011. Ecologie van de Wespendief *Pernis apivorus* op de Veluwe in 2008-2010, populatie, broedbiologie, habitatgebruik en voedsel. Natura 2000 rapport Provincie Gelderland, Arnhem/Stichting Boomtop, Assen.

van Manen W. & van Rijn S. 2022. Monitoring van Wespendieven op de Veluwe in 2017-2022. Sovon-rapport 2022/103. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

van Oosten H.H. & van Manen W. 2024. On the breeding ecology of Whinchats *Saxicola rubetra* in the last Dutch populations. Ardea 112: 285-295.

Riem Vis R., van Bergen V.S. & Brinkgreve J. 2019. Transitie van zomernest naar broednest bij Wespendieven *Pernis apivorus*, en aantekeningen over broed- en natale dispersie. De Takkeling 27: 100- 116.

Tarof S.A. & Ratcliffe L.M. 2004. Habitat characteristics and nest predation do not explain clustered breeding in Least Flycatchers (*Empidonax minimus*). Auk 121: 877–893.

Tjernberg M. & Ryttman H. 1994. Bivrakens *Pernis apivorus* overlevnad och bestandsutveckling i Sverige. Omis Svecica 4: 133-139.

Voskamp P. 2000. Populatiebiologie en landschapsgebruik van de Wespendief *Pernis apivorus* in Salland. Limosa 73: 67-76.

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521
6503 GA Nijmegen
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
024 7 410 410

info@sovon.nl
www.sovon.nl

Sovon Vogelonderzoek Nederland werkt met een ISO 9001 gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem, gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Dit rapport is met uiterste zorg door Sovon (en eventuele andere partijen) opgesteld. Sovon aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van gegevens van dit onderzoek.

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Sovon en/of opdrachtgever.