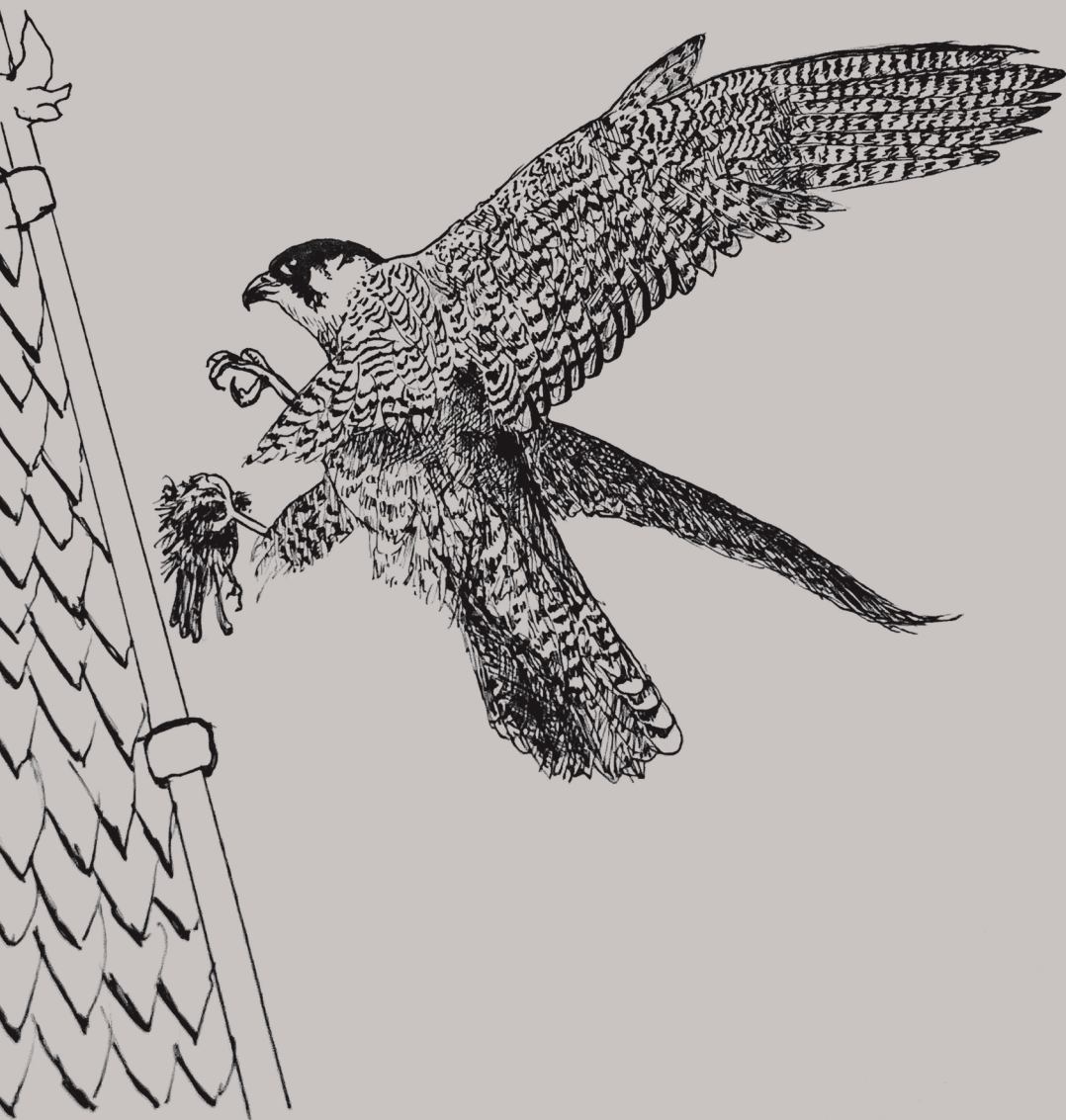


De Takkeling

Jaargang 33 (2025), nummer 1



Werkgroep Roofvogels Nederland



Werkgroep Roofvogels Nederland

De Takkeling is een uitgave van de stichting Werkgroep Roofvogels Nederland (WRN). De WRN is een landelijke werkgroep die de belangen behartigt van de Nederlandse roofvogels. Naast activiteiten als het geven van voorlichting en het stimuleren van maatregelen voor een efficiënte roofvogelbescherming, voert de WRN gestandaardiseerd onderzoek uit naar de ecologie van de in ons land voorkomende soorten.

Bestuur

Voorzitter: Hanneke Sevink
Penningmeester: Ton Elzerman
Secretaris: Peter van Geneijgen
Lid: Lydia Barkema, Gertrude van den Elzen
Webmaster: André van Roon
Redactie: Rob Bijlsma
Drukwerk: /pet visuele communicatie, Hoogeveen

Voorzitter: Hanneke Sevink, 06-22630641

Redactie: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse, rob.bijlsma@planet.nl

Ledenadministratie: ledenadministratie@werkgroeproofvogels.nl

Opzegging lidmaatschap: vóór 31 december via ledenadministratie@werkgroeproofvogels.nl naar Ton Elzerman

Website: <http://www.werkgroeproofvogels.nl>

Email: info@werkgroeproofvogels.nl

U kunt onze activiteiten steunen door lid te worden van de WRN. U ontvangt dan drie maal per jaar de Takkeling (februari, juni en oktober). De minimale jaarlijkse bijdrage is Euro 15,-; meer is welkom.

U kunt lid worden door uw bijdrage over te maken op rekening NL85INGB0000076284 t.n.v. Werkgroep Roofvogels Nederland te Eext, o.v.v. "nieuw lid".

Foreign subscription is Euro 25,- per year (3 issues) to be paid via IBAN code NL85INGB0000076284, BIC code INGBNL2A named to 'Stichting Werkgroep Roofvogels Nederland' mentioning 'New member' and name/address.

Omslag: Slechtvalk (tekening: Theo van Lent).

ISSN 1380 - 3735

De Takkeling

Jaargang 33 (2025), nummer 1

Werkgroep Roofvogels Nederland

Trends, broedresultaten en voedsel van roofvogels in Nederland in 2024

Rob G. Bijlsma

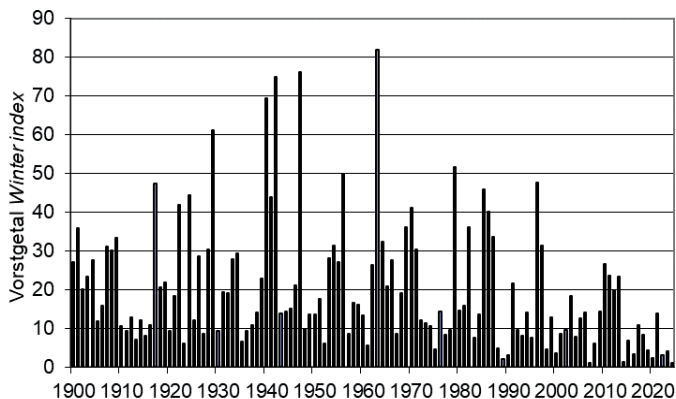
In De Takkeling is dit het 29^{ste} opeenvolgende landelijke overzicht van het broedseizoen van broedende roofvogels in Nederland. Daarvóór werden verslagen gepubliceerd onder auspiciën van de Werkgroep Roofvogels Noord-Nederland (en Werkgroep Roofvogels Noord- en Oost-Nederland). Deze verslagen zijn in te zien en te downloaden via www.natuurtijdschriften.nl. Het huidige overzicht is gebaseerd op gevolgde broedsels van 13 soorten roofvogels (in totaal 3140 broedsels in 2024), voor zover ingevuld op nestkaarten. De kaarten komen terecht bij Sovon, waar ze worden opgenomen in het Meetnet Nestkaarten (meting van reproductie). Enkele soorten worden door gespecialiseerde werkgroepen bijgehouden die hun eigen overzichten samenstellen (Gauwe Kiekendief) of in De Takkeling en elders publiceren (Zeearend, Rode Wouw).

Weersomstandigheden in 2024

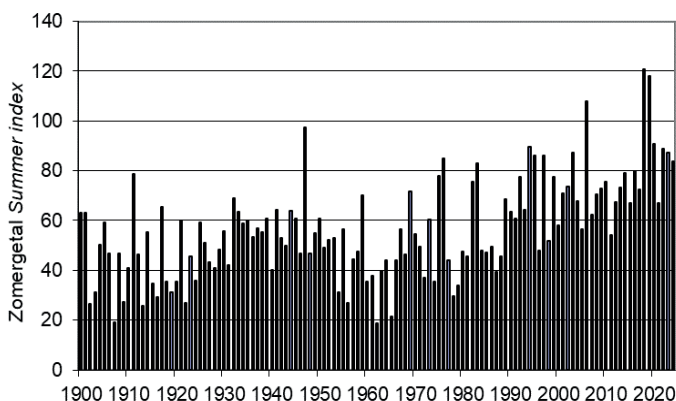
De winter van 2023/24 was extreem zacht (IJnsen-getal 1.1), een toestand waar we zo langzamerhand aan gewend zijn geraakt (Figuur 1). In de hele winter van november tot en met maart werden maar 18 vorstdagen gemeten (minimumtemperatuur beneden nul). De zomer kende een zomergetal van 83.8, en was daarmee een zeer warme zomer (Figuur 2). Ook dat begint gewoon te worden.

De maand **maart** was droog, vrij somber en recordwarm. Half maart was het warm, met op 20 maart zelfs 19.5 °C in Limburg. Daarna werd het koeler en kwamen we onder invloed van een lagedrukgebied boven de Britse eilanden. **April** was vrij warm en de natte kant. Het verschil tussen de eerste en tweede helft van de maand was groot. De eerste helft telde geregeld warme dagen, maar rond de 15de volgde een sombere en zeer natte periode met zware windstoten. Pas in de laatste dagen van april ging de temperatuur weer substantieel omhoog. **Mei** was zeer warm, recordnat (vooral in het zuiden) en aan de sombere kant. Het begon met zomerse temperaturen maar al snel volgde een normale week. Tot half mei bleef het zomers, waarna het in het zuidwesten koel bleef en in het noordoosten warm was. Na 21 maart werd de stroming zuidwestelijk en werd het aanmerkelijk koeler. Er waren zware buien, met hagel in Friesland en wateroverlast in het westen van Noord-Brabant. **Juni** was vrij zonnig, koel en met de normale hoeveelheid neerslag. De temperaturen in de eerste drie weken lagen ruim onder het langjarige gemiddelde. De laatste week was aanzienlijk warmer, plaatselijk in het zuiden zelfs tropisch warm. Het noordwesten van het land was het meest nat. **Juli** was zeer nat met normale temperatuur en normale hoeveelheid zonneschijn. De eerste helft was zeer koel onder invloed van westelijke stromingen, in tegenstelling tot de tweede helft toen de temperaturen behoorlijk omhoog gingen

hoewel het onstabiel bleef. **Augustus** was zeer warm, zonnig en droog. Het bleef zomers met kleine onderbrekingen waarin het stevig regende. (Bron: www.knmi.nl).



Figuur 1. Vorstgetal van IJnsen voor de winters van 1900-2024; normale en zachte winters hebben waarden van 28.4 of minder, koude en strenge winters hebben hogere waarden (berekend over temperaturen in november tot en maart). *Winter index (based on temperatures in November-March) for 1900-2024; normal and mild winters have an index of 28.4 or less.*



Figuur 2. Zomergetal van IJnsen voor de zomers van 1900-2024; zomers met waarden van 55.2 of minder zijn normaal of koel (gerekend over mei-september). *IJnsen's summer index for 1900-2024; summers with an index of 55.2 or less are classified as normal or cool (based on temperatures in May-September).*

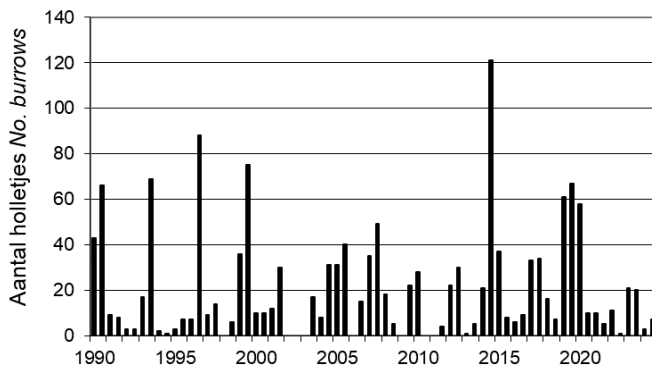


Foto 1. Overall was het zeer nat, ook in bossen op zandgrond die normaliter kurkdroog zijn, zoals hier in grovedennenbos met kraaiheide langs de Torenlaan op Berkenheuvel in West-Drenthe, 1 april 2024 (Foto: Rob Bijlsma). Tot lang in de zomer bleef de natheid in het terrein aanhouden, wat interessante omstandigheden tijdens het veldwerk opleverde. *After the very wet winter of 2023/2024, much of the terrain remained flooded in spring and summer, even in forests on sandy soils, resulting in atypical fieldwork.*

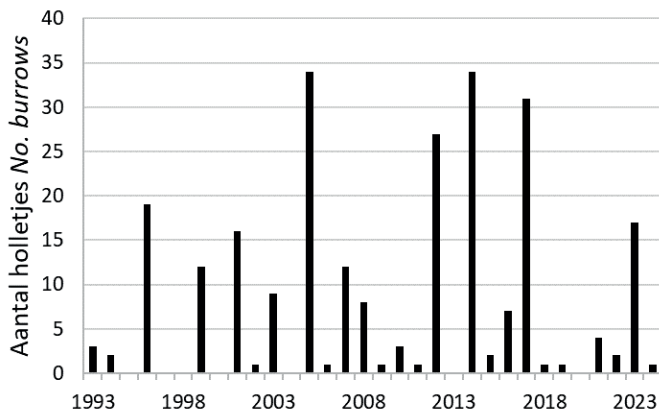
Voedselaanbod

Muizen

Niet onverwacht was de stand van Veldmuizen slecht, althans volgens de vaste plotjes in het beekdal van de Vledder Aa (Figuur 3). Landelijk was het waarschijnlijk niet anders. Overall was de indruk dat muizen het zwaar hadden. De extreem natte omstandigheden in winter en voorjaar moeten voor veldmuizen (en de andere muizen) verre van gunstig zijn geweest, gezien de slechts minieme opleving in augustus (geringe reproductie, waar normaliter na twee of drie worpen de stand duidelijk was aangetrokken in de nazomer). Veel plaatsen waren en bleven onder water staan, en pas in de loop van de zomer werd het wat begaanbaar tenzij de waterschappen de landerijen (in het boerenland) eerder al hadden leeggemaakt. Als het voor ons al modderen was, wat moet het dan wel niet zijn geweest voor de kleinere zoogdieren waar roofvogels van eten?



Figuur 3. Veldmuisindex voor West-Drenthe, gebaseerd op telling van actieve holletjes in 35 punten van 1x1 m op vier transecten in grasland in maart en augustus 1990-2024 (Rob Bijlsma). De serie is indertijd gestart in cultuurland, maar door lokale veranderingen in beheer liggen steeds meer transecten in uit productie genomen grasland (12 van de 35 punten, ofwel 34%). *Index for Common Vole in western Drenthe, based upon active burrows in 35 grassland plots of 1x1 m in March and August 1990-2024; over the years the habitat of 12 plots (34%) changed from intensive grassland cultivation to more or less natural grassland.*



Figuur 4. Gemiddeld aantal bewoonde (grote) bosmuisholletjes per 10x10 m bosgrond, gebaseerd op 3 plots bij de Bokkenleepte in West-Drenthe, voor april+mei 1993-2024 (in 2024 alleen april; Rob Bijlsma). *Mean number of occupied burrows of Wood/Yellow-necked Mice in three plots of 10x10 m in western Drenthe in April+May 1993-2024 (in 2024 only April).*

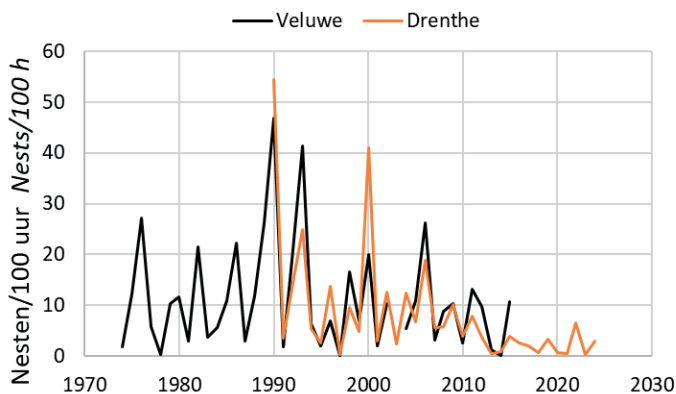
Net als veldmuizen hadden (grote) bosmuizen in 2024 een slecht jaar. Het aantal belopen holletjes op Berkenheuvel in West-Drenthe was minimaal, waarbij aangetekend dat in mei geen telling plaatsvond (Figuur 4). Het bos was in winter en voorjaar zeer nat, met grote delen die onder water stonden. Het is een beeld dat voor het hele land heeft gegolden.

Konijn en Haas

De konijntellingen op de zandgronden van Berkenheuvel in West-Drenthe ('s avonds 1x per 2 maanden, 3 km zandweg van Doldersummerweg tussen Midzomer en Landweg) leverden wederom geen enkel konijn op. Van een herstel van de lokale populatie sinds de crash die halverwege de jaren negentig zijn beslag kreeg, is geen sprake. Het laatste konijn zag ik hier in 2016, daarna heerste konijnenstilte. Afgezien van kleine haarden verspreid over het land staat het er weinig florissant op met het konijn. Daarmee is een substantiële prooi soort weggevallen voor lopende en vliegende roofvijanden. Hetzelfde geldt voor de stand van hazen. Alleen lokaal talrijk (maar bij lange niet de aantallen die er decennia geleden voorkwamen), tegelijk op de meeste plaatsen schaars geworden (zie bijvoorbeeld de tellingen van de Werkgroep Roofvogels Zeeland in Zeeuws-Vlaanderen op hun website; Castelijns 2023). In de prooijisten van Haviken en Buizerds figureren niet voor niets weinig hazen en konijnen (zie Bijlage 6 en 7). Kijk voor de lol nog eens naar Bijlage 15 in Bijlsma 1993: 319-320, met een prooijist van Buizerds uit 1982-1992: konijn maakte in Drenthe nog 31% van 1550 zomerprooien uit, tegen 0% van 30 prooien anno 2024 volgens Bijlage 7). Fred en Henk-Jan Koning (2024) vonden in de Amsterdamse Waterleidingduinen eenzelfde telgang van het konijn, bekeken aan het voedsel van Bosuilen.

Sociale wespen

2024 was een matig jaar voor sociale wespen, en slecht in vergelijking met de afgelopen decennia (Figuur 5).



Figuur 5. Relatieve talrijkheid van sociale wespen (uitgedrukt als het gemiddelde aantal wespennesten gevonden per 100 velduren in mei-augustus) op de Veluwe (1974-2015) en in Drenthe (1990-2024) (gegevens Rob Bijlsma). *Mean number of nests of social wasps encountered per 100 hours of fieldwork on the Veluwe and in Drenthe in May-August 1974-2024.*

In bosgebieden was het ronduit hommeles (op de Veluwe werden bijvoorbeeld nauwelijks wespennesten gemeld, en ook in Drentse boswachterijen waren bijna geen wespen te vinden). In boerenland was het mogelijk wat beter gezien het feit dat

Wespendieven hun jongen te eten konden geven en zelfs een uitstekend broedseizoen hadden. Over de langere termijn van decennia zijn sociale wespen aanmerkelijk minder algemeen geworden, vooral de Duitse wesp *Vespula germanica*. De gewone wesp *V. vulgaris* is de enige soort die alomtegenwoordig is én talrijk. Niet verbazingwekkend dat gewone wespen een vast en aanzienlijk deel van het dieet van Wespendieven uitmaken. Voordeel is verder dat het een soort is met een lange cyclus, dus beschikbaar tot ver in september (daarna zijn de Wespendieven vertrokken).

De opmars van hoornaar *Vespa crabro* en Aziatische hoornaar *V. velutina* gaat onverdroten door. Raymond van Breemen meldde voor de gemeente Breda al 31 nesten van de Aziatische hoornaar in 2024, goed nieuws voor Wespendieven die er vroeg of laat op zullen gaan participeren. Ook de toename van Middelste Wesp *Dolichovespula media* is gunstig voor Wespendieven, niet het minst vanwege de grote cellen (en dus grote larven) in de vrijhangende nesten in struiken (en bomen). Het is grappig om te zien dat er onder de raten op wespendifnesten geregeld raten opduiken waarin nog een takje zit verwerkt: een in struiken hangend nest dat werd geoogst. De toename van Saksische wesp *D. saxonica*, waarvan vrijhangende nesten bereikbaar zijn in tegenstelling tot de nesten van dezelfde soort in nestkasten en in huizen, vormt ook een voedselbron die kennelijk bereikbaar is gezien het opduiken in de prooilijs van Wespendieven. Of de toename van deze soorten de afname van Duitse wesp en rode wesp *Vespula rufa* compenseert, weten we niet.

Werkwijze

Er werden in 2024 3140 nestkaarten ingeleverd (Bijlage 1). Gespecialiseerde werkgroepen hebben schaarse soorten omarmd, wat de inzameling en landelijke dekking enorm heeft verbeterd: Grauwe Kiekendief, Blauwe Kiekendief (Lieuwe Dijkse, Peter de Boer, Werkgroep Grauwe Kiekendief, Sovon), Zearend (Zearendwerkgroep, zie deze Takkeling), Visarend (Albert de Jong), Rode Wouw (zie deze Takkeling). Zulke soorten worden hier slechts kort behandeld (maar uitgewerkt in aparte overzichten voor Zearend en Rode Wouw, en zie ook website van Grauwe Kiekendief-Kenniscentrum Akkervogels). De algemene soorten worden lokaal of regionaal bijgehouden, soms soortspecifiek: Wespendif in Drenthe/Friesland, Sperwer in Groningen en Noord-Drenthe, Torenvalken via nestkastprojecten door het gehele land, Boomvalken in Flevoland/Overijssel, Het Gooi en de Roersteek, Slechtvalken via nestkasten.

De werkwijze is deels onveranderd gebleven, deels meer geavanceerd (Bijlsma & de Vries 1997, Bijlsma 1998-2024). Gebruik van camera op stok of een drone is inmiddels ingeburgerd. Het zijn handig hulpmiddelen om de nestinhoud te bepalen zonder te hoeven klimmen of een rietveld te betreden. Ze kunnen bovendien een indruk geven van de leeftijd van de nestjongen, op grond waarvan de timing van het nestbezoek (meten, wegen en ringen) kan worden geoptimaliseerd. Gebruik ervan vergt wel voorzichtigheid bij veldwerk en interpretatie van de beelden. Als er een kans op verstoring bestaat, niet doen.

De nestkaarten werden één voor één bekeken en ingevoerd, zoals elk jaar. De extra gegevens op de kaart (bijvoorbeeld: prooien, maten en gewichten, opmerkingen)

werden al dan niet overgenomen. Waar mogelijk werden correcties aangebracht (in potlood op de papieren kaart, niet op de digitale kaart). Dit jaar heb ik een overzicht bijgehouden met de meest voorkomende invul- en berekenfouten; de analyse daarvan is doorgeschoven naar de volgende Takkeling. Het jaaroverzicht is gebaseerd op een opgeschoond bestand. Daarmee is het echter niet foutloos, hooguit ontdaan van honderden fouten en gebaseerd op verifieerbare gegevens (bijvoorbeeld: alleen een legbegin wanneer het legsel bij de eerste controle incompleet was of wanneer de maten en gewichten van jongen waren ingevuld). Zonder achterliggende gegevens is een opgave niet na te trekken, en daarmee vervalt opname in het databestand (hoe dat bij Sovon werkt, weet ik niet). Het is belangrijk te beseffen dat berekeningen of opmerkingen ook ver na onze dood door anderen op waarde kunnen worden geschat en kunnen worden nagerekend. Dat kan alleen als die gegevens op de kaart zijn bijgeschreven en gecontroleerd (door waarnemer en inzamelende organisatie).

Soortbesprekingen

Wespendief *Pernis apivorus*

Waar de meeste roofvogelsoorten een slecht jaar hadden qua broedsucces en aantal broedparen, ging het Wespendieven voor de wind. Dat was enigszins verrassend, omdat de wespenstand niet om over naar huis te schrijven was (Figuur 5). Op de zandgronden over het hele land werden wespendiefnesten gemeld, en vaak meer dan gewoonlijk (Tabel 1). Deze constatering moet uiteraard gezien worden binnen de ecologie van deze soort die decreteert dat de dichtheid ijl is en veel paren niet tot eileg overgaan. Opvallend waren de provincies Groningen en Flevoland waar naar verhouding ‘veel’ nesten werden gevonden. Voor een deel kwam dat door een gerichte inspanning van een kleine groep gespecialiseerde waarnemers (waarbij ook Drenthe en ZO-Friesland werden gedekt). Maar het valt niet uit te sluiten dat Wespendieven vaker in gebieden opduiken waar ze in het verleden niet of zeldzaam voorkwamen. Op de zandgronden werden Wespendieven geregeld buiten de grotere bossen gemeld, zo ook buiten de zandgronden in klei- en veengebieden (Groningen, Betuwe, Gelderse Vallei, Maasvallei, uiterwaarden). Het lijkt een voortzetting van een ontwikkeling waarmee in de jaren tachtig een begin was gemaakt in moerasbos in De Weerribben (Woets 1990). Gaan ze hun voedsel achterna (bossen lopen steeds leger op sociale wespen, al zijn Wespendieven niet vies van voedselvluchten van 10 km of meer; van Diermen *et al.* 2024), zoeken ze predatorarmere gebieden op (weg van de gevaren die Haviken, Oehoes en Boomkruipers met zich meebrengen), is het een reële annexatie van nieuw broedgebied sec (zoals Slechtvalk, Havik en Buizerd deden in de jaren negentig en daarna)? Of hebben we al die jaren niet goed uit onze doppen gekeken? Wat betekent deze ontwikkeling voor de trend van broedvogels? Naast tekenen van achteruitgang (zoals op de Veluwe) lijken andere broedgebieden hun Wespendieven te behouden (met slechte broedprestaties) en worden ‘nieuwe’ broedgebieden gekoloniseerd. Hier doet zich de makke voor dat we in het verleden niet of slecht keken in gebieden waar nu Wespendieven als ‘nieuwe’ broedvogel opduiken (buiten de bossen; Dick Woets was een van de uitzonderingen), plus dat Wespendieven geen doorsneevogels zijn.

Om maar iets te noemen: een territoriumkartering volgens het boekje is een nutteloze onderneming. Gelukkig zijn we ondertussen veel te weten gekomen over Wespendieven door middel van camera's, zenders en fanatieke onderzoekers. Maar hierdoor is het raadsel Wespendief niet minder groot geworden. Bij alles wat we leren, leren we vooral dat we over de ruimere leefwereld waarin de Wespendieven (en in hun voetspoor: wij ook) ons dansje doen, bizar weinig weten en begrijpen. Het noopt tot bescheidenheid en voorzichtigheid, naast wat we wél weten en begrijpen. En dat vergde decennia intensief sprokkelen in het veld met steeds geavanceerdere technieken.

Als we zien hoe groot de inspanning in Noord-Nederland was, en die was groot (24 mensen, waarvan sommigen bijna dagelijks bezig waren om bossen en open land uit te kammen inclusief posten op de grond en in boomtoppen, van mei tot en met november, zoals Christiaan de Vries, Stef Waasdorp, Bertjaap Darwinkel en Florian Bijmold), dan is het 'geringe' aantal succesvolle nesten een aanwijzing dat Wespendieven (a) inderdaad dun gezaaid zijn, en (b) dat alles mee moet zitten om jongen te laten uitvliegen. Gezien de nóg geringere aantallen nesten gevonden in de rest van het land is dat overal het geval (Tabel 1), ook ongeacht de veel mindere aandacht voor deze soort onder veldwaarnemers. In de nattere bosdelen in ZO-Nederland is het beeld iets gunstiger (van Diermen *et al.* 2024), maar zoveel optimaal geschikt bos hebben we niet in Nederland (en nee: de beheerders hoeven geen 'optimaal' bos te creëren; afblijven is voldoende; van Diermen *et al.* 2024). Bos in ons land is sowieso schaars. Het weinige bos wordt helaas ongenadig gemangeld door terreinbeheerders (houtkap, kaalkap, begrazing) en door recreanten uitgewoond. Allemaal slecht nieuws voor Wespendieven (zie verderop). Dat er links en rechts Wespendieven broeden en succesvol jongen grootbrengen, is bepaald niet de verdienste van natuur- en houtboeren.¹ De wet- en regelgeving die Wespendieven extra bescherming zou moeten bieden, is bovendien een lachertje. Beheerders en hun uitvoerders lappen de wet aan hun laars (Bijlsma 2020 & 2021, Bogaers 2023, Sevink 2025). Het is een wonder dat Wespendieven desondanks soms tot grootse daden komen (in casu: voor nageslacht zorgen onder abominabele – veelal door mensen gecreëerde – omstandigheden). Maar is het genoeg om de stand op peil te houden?

¹ Nadrukkelijk moet daaraan worden toegevoegd dat er wel degelijk enkele boswachters meehelpen aan het wespendievenonderzoek. Die proberen binnen hun respectievelijke organisaties de zaken om te buigen ten faveure van de bosbewoners. Zij hebben oog voor natuur (en dat is iets anders dan vrome praatjes ophangen, vierkleurenfolders verspreiden of de lokale bevolking en leden een rad voor ogen te draaien met doodoeners). Zij komen buiten (wat bijzonder is; het gros van de groene brigade zit achter een bureau of in een auto), hebben contact met mensen die er meer vanaf weten, houden vellingen van broedpercelen tegen (soms voor een paar maanden, net genoeg om Wespendieven hun broedsel te laten uitvliegen), wijzen binnen hun clubs op de zorgplicht voor het bos en haar bewoners en schromen in het algemeen niet om tegen de stroom in te roeien. Dat is bijzonderder dan u denkt: stropigheid, hubris, onkunde, weggijken, meeloperij, negen-tot-vijf-mentaliteit, geldedreven en miscommunicatie zijn namelijk de kenmerken van de groene clubs geworden. Het valt niet mee om daar iets van de grond te krijgen dat maar enigszins lijkt op empathie voor natuur en de duizenden organismen die ervan afhankelijk zijn. Chapeau dus voor de witte raven.



Foto 2. Takkelingen van Wespendif op/bij nest in Berkenheuvell, de dag voor uitvliegen, 25 augustus 2024 (Foto: Rob Bijlsma). *Honey Buzzard branchers at the nest in western Drenthe, 25 August 2024, the day before fledging.*

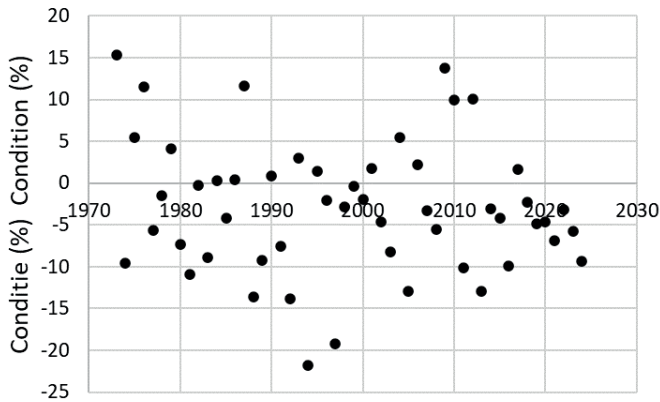
Tabel 1. Legbegin (29/5=29 mei, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Wespendifen in Nederland in 2024; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (29/5=29 May, etc), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings/successful pair of Honey Buzzards in The Netherlands in 2024 (mean, standard deviation and number of pairs).*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Groningen	29/5	4.4	7	2.0	0.0	2	1.6	0.5	8
Friesland	25/5	6.9	13	2.0	0.0	10	1.9	0.3	8
Drenthe	29/5	6.7	16	1.9	0.3	15	1.9	0.2	14
Overijssel	23/5	3.5	3	2.0	-	1	2.0	0.0	5
Gelderland	20/5	4.1	6	-	-	-	1.7	0.5	7
Flevoland	26/5	8.4	4	2.0	0.0	2	1.7	0.5	6
Utrecht	9/6	-	1	-	-	-	2.0	0.0	2
Noord-Holland	5/6	0.0	2	2.0	0.0	2	2.0	0.0	5
Noord-Brabant	26/5	3.5	7	1.9	0.3	7	2.0	0.0	8
Limburg	21/5	-	1	2.0	-	1	2.0	-	1

De gemiddelde start van de eileg van 58 nesten viel in 2024 op 27 mei (variatie: 13 mei-13 juni; Bijlage 2). Van de 58 nesten begon 76% in mei. De spreiding van de eileg bedroeg een maand, wat een lange periode is voor Wespendienven die normaliter gesynchroniseerd en in een betrekkelijk kort tijdvak met de eileg starten. Op twee 1-legsels na bevatten nog eens 38 legsels 2 eieren (Bijlage 3). Onder de broedsels zaten 10 nesten met 1 uitvliegend jong, tegen 53 nesten waar beide jongen uitvlogen (Bijlage 4). Predatie was de meest voorkomende vorm van mislukking: 1x in de eifase, 7x in de jongenfase en 3x een ouder die het slachtoffer werd. Daarnaast gingen 7x actieve nesten door boskap verloren, plus nog eens minstens acht broedplaatsen die door boskap zodanig werden gemutileerd dat nestbouw en eileg achterwege bleven (die laatste worden overigens niet meegerekend, ook niet in het overzicht van vervolging; Bijlsma & van Tulden 2025). Van 96 actieve nesten was het succes bekend: 63 leverden jong(en) op, ofwel 66% van de paren. Van mislukte nesten viel de uitval 11x in de eifase en 20x in de jongenfase; bij 2 nesten was onduidelijk wanneer de mislukking plaatsvond. Een percentage geslaagd van 66% is ongehoord; het is een aanwijzing dat de omstandigheden in 2024 gunstig moeten zijn geweest, ongeacht de magere wespensstand. Wat het broedsucces in 2024 bepaalde, weten we niet, los van de constatering dat het makkelijker is om een geslaagd nest te vinden dan eenkje waar geen eileg plaatsvindt of waar het broedsel vroegtijdig mislukt. En wat soms ook meehielp: pressie op natuurbeherende clubs om broedpercelen met rust te laten.

Een andere maat om het broedsucces aan af te meten is de conditie van de jongen op het nest. Daarvoor gebruiken we het lichaamsgewicht. Van elk jong kan de leeftijd worden bepaald aan de hand van de vleugellengte. Het geconstateerde gewicht kan dan worden afgezet tegen het gemiddelde gewicht op die leeftijd (Bijlsma 1997: 135). De afwijking van het gemiddelde leert of het jong bovengemiddeld zwaar of licht is. Zoals dat gaat is er een addertje onder het gras, omdat het gewicht onderhevig is aan het geslacht (*grosso modo* zijn vrouwen wat zwaarder dan mannen) en aan de voedingstoestand op het moment van weging (een jong met volle krop is zwaarder). De conditie van de jongen was in 2024 benedengemiddeld, maar dat is vanaf 2013 bijna altijd het geval geweest zonder écht dramatisch te zakken (Figuur 6). Echt goede jaren zijn sowieso zeldzaam bij de Wespendienf (conditie >10 boven het gemiddelde: in 1973, 1976, 1987 en 2009), in ieder geval zeldzamer dan jaren waarin de jongen in sterk ondergemiddelde conditie uitvliegen (conditie ≤10 onder het gemiddelde: 8 jaren in het tijdvak 1973-2024). Er zijn duidelijke aanwijzingen dat jongen uitvliegend in slechte jaren een geringe overlevingskans hebben (Bijlsma 1997a, 1998). Hopelijk krijgen we hierin beter inzicht nu er in toenemende mate jongen via zenders of kleurringen over een aantal jaren gevolgd kunnen worden. We gaan spannende tijden tegemoet, waarin we opnieuw een stap in kennis kunnen zetten. Het levert helaas niets op in termen van echte bescherming (die blijft belabberd zolang mensen de maat der dingen blijven), maar in termen van kennisvergaring wel degelijk.

Het voedsel zal later worden beschreven aan de hand van wat er op de nesten werd aangetroffen tijdens controles. Op grond van camerabeelden weten we echter dat voedselresten geen nauwkeurig exposé geven van wat Wespendienven eten of aanvoeren naar het nest (Ziesemer *et al.* 2021, van Diermen *et al.* 2024).



Figuur 6. Gemiddelde jaarlijkse conditie van nestjonge Wespendienven in Nederland in 1973-2024, uitgezet als procentuele afwijking van het verwachte gemiddelde gewicht gecorrigeerd voor leeftijd (gemiddelde = 0). Positieve waarden geven zware jongen weer, negatieve waarden lichte jongen (1474 metingen in 1973-2024, 2-55 metingen/jaar en gemiddeld 28/jaar). *Annual condition of nestling Honey Buzzards in The Netherlands in 1973-2024, based on expected body mass: 0 = mean body mass corrected for age (1474 measurements in 1973-2024, 2-55/year and on average 28/year).*

De Wespendienven nestelden in 2024 in veel verschillende boomsoorten: 21x grove den *Pinus sylvestris*, 28x douglas *Pseudotsuga menziesii*, 16x lariks *Larix* spp., 2x sitka *P. sitchensis*, 2x zwarte den *P. nigra*, 1x reuzenzilverspar *Abies grandis*, 1x fijnspar *Picea abies* en 2x berk *Betula* spp., 2x beuk *Fagus sylvatica*, 5x els *Alnus glutinosa*, 1x es *Fraxinus excelsior*, 4x zomereik *Quercus robur*, 1x wilg *Salix* sp. en 1x loofboom (18% in loofhout, bij n=88; is het lage aandeel loofhoutnesten een aanwijzing voor een voorkeur voor dekking in naaldbomen?). De gemiddelde nesthoogte van 43 nesten was 17.6 ± 5.4 m (variatie 6-30 m). Van 35 nesten waren er 24 zelf gebouwd, 8 oud (deels ook jaar ervoor in gebruik door Wespendienf), en 2 van Havik en 1 van Buizerd. 67% van de op naam gebrachte naaldbomen waren exoten, opmerkelijk gezien het feit dat exoten in het bos de minderheid van de bomen uitmaken (zoals eerder al beschreven voor Drenthe; Bijlsma 2020, 2021). De twee belangrijkste nestbomen, douglas en lariks, worden bovendien door Natuurmonumenten, de landschappen (inclusief Het Goois Natuurreservaat) en SBB systematisch opgeruimd, of bosgedeelten met deze boomsoorten worden ongeschikt gemaakt als broedplaats door vellingen (juist in natuurgebieden). Van 20 nestverstoringen kwamen er 7 op conto van menselijke activiteiten (1x recreatie, 6x bos- en natuurbouw), naast nog eens 11 door predatie, 1x desertie van legsel en 1x storm. Predatie wordt bevorderd door vellingen en kaalkap, waardoor bosopstanden ijler worden en bossen gefragmenteerd raken (ideaal voor predatoren; zie Bijlsma 2021: 88-95). Bos- en natuurbeheer is daarmee de grootste misluktingsfactor voor Wespendienven op Nederlandse broedplaatsen. Enigszins wrang te moeten constateren dat (extra) bescherming een farce blijkt te zijn en dat

bos- en natuurbeheerders zich hebben ontpopt als bedreiging voor Wespendienven (en die niet alleen, de lijst van slachtoffers van natuurbeheer is lang). Alsof Wespendienven het al niet lastig genoeg hebben.

Rode Wouw *Milvus milvus*

In 2024 werden 41 paren met nest gevonden, een toename in vergelijking met 2023 die vooral in Noord-Achterhoek/IJsseldal en in Zuid-Achterhoek/Liemers plaatsvond. Van de 41 paren gingen er 29 tot eileg over; daarvan waren er 27 succesvol. Er vlogen 64 jongen uit. Het hoogste broedsucces werd gemeten in Twente en Zuid-Limburg, de oorden waar al wat langer Rode Wouwen nestelen en waar de populatie uit oudere, ervaren vogels bestaat. Het landschap van Twente en Limburg is naar Nederlandse begrippen glooiend, iets waar Rode Wouwen van houden en floreren. Er werd helaas een tweede slachtoffer van een windmolen gemeld. Gezien de bevindingen in Duitsland – met veel meer Rode Wouwen én windmolens – zal dat ongetwijfeld vaker gaan plaatsvinden. Meer informatie over Rode Wouwen in 2024, inclusief het broedjaar 2023, is elders in deze Takkeling na te lezen.

Zwarte Wouw *Milvus migrans*

Er kwamen twee nesten uit Limburg binnen, die respectievelijk op 13 en 14 april met de eileg begonnen en resp. 2 en 3 jongen lieten uitvliegen (Wim Corten). Volgens Boele (2024) zouden er 4 in Limburg hebben gebroed (geen nadere informatie, waarschijnlijk inclusief bovengenoemde twee) plus eentje in Gelderland (2 jongen, verder geen informatie). Evenmin is duidelijk wat te denken van 1 of 2 paren in Gelderland die een nest zouden hebben gebouwd (Boele 2024).

Zeearend *Haliaeetus albicilla*

In 2024 werden 40 paren opgespoord, waarvan er 32 tot eileg overgingen en waarvan er 27 succesvol waren (samen 45 jongen tot uitvliegen). Voor meer informatie, zie elders in deze Takkeling, inclusief minder positief nieuws aangaande vergiftiging (een geval in Friesland, de provincie bij uitstek waar het om roofvogelvervolging gaat) en een derde slachtoffer van een Nederlandse Zeearend van een windmolen. Dat gaat waarschijnlijk niet de laatste zijn.

Bruine Kiekendief *Circus aeruginosus*

Het valt niet mee om van Bruine Kiekendieven te bepalen of ze wel/niet nestelen, en waar. Het vergt langdurig posten en vluchten intekenen. Het gebruik van een drone heeft de zaken iets vergemakkelijkt, maar dan nog blijft genoeg onduidelijk. Uit de bijgeschreven verhalen op de nestkaarten is dan ook geregeld niet op te maken of een vogel gepaard was, een paar daadwerkelijk een nest bouwde (of verkaste voordat het zover kwam) en of daar eieren in werden gelegd. Van 191 nestkaarten kon de voorzichtige conclusie worden getrokken dat 75 paren niet tot eileg over gingen of mislukten in de ei- of jongenfase, ofwel 39.3%. De overige kregen minstens één jong tot uitvliegen (60.7%). Of dit cijfer geheel betrouwbaar is, weten we niet vanwege getrokken conclusies die niet altijd door de gegevens op de kaart worden geschraagd.

Tabel 2. Legbegin (22/4=2 april, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Bruine Kiekendieven in Nederland in 2024; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying* (22/4=21 April, etc), *clutch size* (completed clutches only) and *number of fledglings/successful pair of Marsh Harriers in The Netherlands in 2024* (mean, standard deviation and number of pairs).

Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Friesland	22/4	5.5	7	4.6	0.0	9	2.9	1.0	7
Schiermonnikoog	2/5	14.4	4	4.5	0.9	4	3.8	1.3	4
Utrecht	14/6	-	1	1.0	0.0	1	1.0	0.0	1
Noordoostpolder	4/5	14.1	22	4.3	0.6	21	2.2	0.9	21
Zeeland	30/4	14.3	19	4.3	0.8	30	2.8	0.9	31
Zuid-Holland	16/4	9.7	8	4.8	0.6	9	3.5	1.1	8

De start van de eileg van 73 paren viel gemiddeld op 26 april (73% van de paren begon in april, de eerste al op 4 april). In 2024 werd een opmerkelijk gat in de afloop van de eileg gemeld: 2 paren begonnen op 10-14 juni met de eileg, 17 dagen na de laatste in mei (24 mei). De afloop is normaliter een lange geleidelijke staart waarin de eileg nadruppelt. Zo'n groot gat in de staart van een datareeks is opvallend.

De meeste paren begonnen over het hele land in de laatste decade van april met de eileg; alleen in Zuid-Holland was de start behoorlijk wat vroeger (Tabel 2). Het is onbekend of de voedselsituatie in Zuid-Holland gunstiger was dan elders. Vier- en vijf-legfels werden het vaakst gelegd, maar de spreiding was groot (1-6); de gemiddelde legselgrootte kwam uit op 4.6 eieren (Bijlage 3), de gemiddelde broedselgrootte (vaak ten tijde van het ringen van de jongen) op 2.7 (Bijlage 4), beduidend minder dan anders. De lage veldmuizenstand zal hier debet aan zijn geweest (zie ook Grauwe Kiekendief, Buizerd en Torenvalk).

Voor 62 nesten kwam de seksratio onder de nestjongen precies op fifty-fifty uit: 81 mannen en 81 vrouwen. In de meeste jaren is een mannenoverschot op de nesten de gebruikelijke gang van zaken bij Bruine Kiekendieven.

De meeste met naam genoemde mislukkingen kwamen zoals gewoonlijk bij deze soort op conto van mensen: 7x verstoring/vernieling van een nest (opzettelijk, soms werkzaamheden in de buurt van het nest, aftrappen van rietveld bij het vernielen van ganzennesten door jagers) en 1x uithalen/doden van de jongen. Daarnaast gingen 5 nesten verloren door jongenpredatie en 1x door slecht weer.

Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus*

Van de 5 Blauwe Kiekendieven (3 vrouwen en 2 mannen) die in 2023 op Texel broedden, keerden er voorjaar 2024 twee niet terug: vrouwtje Y E1 (geboren in 2011 op Terschelling) en mannetje W AH (2011 Texel). Beide waren in 2023 in hun 13e kalenderjaar en al flink op leeftijd.

De partner van W AH vloog in april rond in het broedterritorium van 2023. Op 27 april was het oude nest 'opgeschud' en was enig nest materiaal toegevoegd. Tijdens broedvogelkarteringsronden in het gebied in mei werd ze echter niet meer gezien.

Een niet-geringd vrouwtje moest vorig jaar nog man W CD delen met vrouwtje Y E1, maar in 2024 had ze hem voor haar alleen. Dat resulteerde in een nest met 6 eieren. Teruggerekend vanaf de eerste vleugelmeting moet het eerste ei rond 27 april zijn gelegd. Dit nest lag nabij voorafgaande nestlocaties van de verdwenen vrouw Y E1! Alle eieren kwamen uit: 5 mannen en 1 vrouw. Het vrouwelijke kuiken kwam het laatste uit het ei en bleef daarna in ontwikkeling achter (Foto 3). Ze verdween vóór het uitvliegen van de mannen in de periode 29 juni tot 3 juli. De mannen werden ge(kleur)ringd (alle 5) en gezenderd (3 stuks). De gezenderde drie waren waarschijnlijk de jongste drie want twee vlogen er al weg.



Foto 3. Nest van Blauwe Kiekendief op Texel (van rechts naar links), met 6-legsel op 4 mei, 6 jonge mannetjes op 10 juni (4-11 dagen oud), 6 idem op 23 juni (19-24 dagen oud) en 5 dito op 29 juni 2024 (25-30 dagen oud) (Foto's: Lieuwe Dijkse). *Hen Harrier nest at Texel in 2024, showing C/6 on 4 May, 6 males (4-11 days old) on 10 June, 5 males and 1 female (19-24 days old) on 23 June and 5 males (25-30 days old) on 29 June.*

Tenslotte werd er in april regelmatig een (sub-?)adult vrouwtje en enkele malen een adult mannetje gezien in het gebied van De Geul en Horsmeetjes. Er werd balts waargenomen maar aanwijzingen voor een broedgeval ontbraken. Aangezien W CD vanaf het broedterritorium steevast naar het noorden vloog om te jagen is dit wel een andere man geweest. Een doortrekker of toch een strohalmpje? (bron: Lieuwe Dijkse). Naast het broedgeval op Texel werden nog twee paren op Terschelling vastgesteld (3 en 5 eieren, resulteerde in 1 en 2 jongen; Peter de Boer). Op het vasteland zaten geen Blauwe Kiekendieven als broedvogel, voor zover bekend.

Grauwe Kiekendief *Circus pygargus*

2024 was een jaar van contrasten. Kijkend naar het aantal van 54 paren leek er niets aan de hand (48 in Groningen, 3 in Friesland, 2 in Flevoland, 1 in Overijssel). Maar het tegendeel was het geval. Sinds 1990, de start van het jaarlijks volgen van deze soort in Nederland, is de reproductie niet zo laag geweest (uitgezonderd enkele beginjaren). Slechts 13 nesten waren succesvol, en dan nog vaak met gering jongental per nest. De reproductie beliep 1.5 jong per succesvol paar en was slechts gemiddeld 0.37 jong voor alle paren. De start van het legbegin was gemiddeld 28 mei (met een spreiding van 16 mei tot 16 juni), bij een gemiddelde legselgrootte van maar 3.4 eieren/legsel. Volgens Toni Hoenders van Kenniscentrum Akkervogels was het natte jaar in combinatie met een zeer slechte muizenstand hiervoor waarschijnlijk verantwoordelijk (zie voor een uitgebreid verslag op de website van www.grauwekiekendief.nl, en met dank aan Olaf Klaassen & Toni Hoenders).

Steppenkiekendief *Circus macrourus*

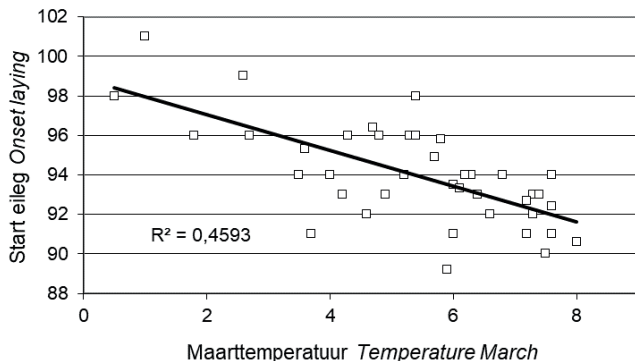
Het mannetje Steppenkiekendief (we gaan er maar vanuit dat het dezelfde is, maar we weten dat niet zeker; de eerste waarneming van Richard Ubels viel in 2024 op 2 april) legde het in 2024 weer aan met een vrouwtje Bruine Kiekendief. Op de dag dat het nest tegen maaien zou worden beschermd (20 juni) bleek het nest leeg te zijn. Op 18 juni was nog met een drone gevlogen en bevatte het nest drie jongen. Er werden bij de laatste controle sporen van en naar het nest vastgesteld. (Informatie: Toni Hoenders van Kenniscentrum Akkervogels, en Richard Ubels).

Havik *Accipiter gentilis*

Getuige de recordwarme maart was de verwachting dat Haviken vroeg met broeden zouden beginnen. Het is namelijk een roofvogelsoort die haar oortjes naar de maarttemperatuur laat hangen, en wat minder naar voedselaanbod (dat laatste is het geval bij de muizeneters). De verwachting kwam uit (Figuur 7). De warme maart in 2024 (gemiddelde temperatuur in Eelde 8 °C) ging samen met de op twee na vroegste start in Drenthe in het tijdvak van 1984-2024.

Landelijk waren de Haviken ook redelijk vroeg (zie Bijlage 2), met een gemiddelde start van 1 april (spreiding 9 maart-4 mei). De vroegste op 9 maart werd gevonden nabij de Kagerplassen in Zuid-Holland (6 dagen eerder dan de daaropvolgende, overigens óók in Zuid-Holland). In de nestkaartengeschiedenis werd niet eerder een vroegere vastgesteld; alleen in Het Gooi werd er in 2018 ook eentje op 9 maart uitgerekend

(op 7259 landelijke nestkaarten met berekend legbegin in 1996-2024). Haviken waren lange tijd de vroegst startende roofvogelsoort in Nederland. Die positie wordt nu ingenomen door Slechtvalken (pas in 1990 als reguliere broedvogel in Nederland) die gemiddeld bijna drie weken eerder met de eileg starten. Beide soorten zijn vogeljagers in het prooisegment van 50-500 gram (steltlopers, duiven, lijsters, Spreeuwen). Dit zijn zwaardere prooien dan wat Sperwers en Boomvalken bejagen, namelijk zangvogels van <50 gram waarvan een deel pas in april arriveert en in mei en juni hun jongen laat uitvliegen. Een mooi geval van scheiding in gebruik van voedselbronnen met gevolgen voor de start van de eileg.



Figuur 7. Gemiddeld legbegin van Drentse Haviken in 1984-2024, uitgezet tegen gemiddelde temperatuur te Eelde (in °C). Hoe warmer maart, hoe vroeger de start van de eileg. *Mean start of laying of Goshawks in Drenthe in 1984-2024, as function of mean March temperature in the northern Netherlands in °C.*

Landelijk begon 52.6% van de paren in maart met de eileg (Bijlage 2). Zuid-Holland, zoals al bleek bij het eerste paar, was over de hele linie het vroegst. Opvallend dat de Haviken in Flevopolders en Zuid-Nederland (veel) later met de eileg begonnen dan de rest van het land. Gewoonlijk ligt Zuid-Nederland iets voor op de rest, maar zo niet in 2024 (Tabel 3). De gemiddelde legselgrootte was 3.25 eieren (Bijlage 3), met vier 5-legsels verspreid over Groningen, Drenthe, Zuid-Holland en Noord-Brabant. De broedselgrootte van succesvolle paren was gemiddeld 2.6 jongen (Bijlage 4). Drenthe, Amsterdam, Zeeland en Limburg waren de regio's waar het jongental per succesvol paar het laagst was. Of dit samenhangt met beperkt voedselaanbod, weten we niet maar is waarschijnlijk (Amsterdam is een raadsel, want deze Haviken hebben een divers dieet met enkele bulkprooien – duiven, eenden, eksters, kauwen en Spreeuwen – van deels buiten de stad; Bongers 2021).

Bij 114 nesten werden alle jongen op het nest gesekst: 146 mannen en 143 vrouwen (50.5% man). Deze vrijwel gelijke geslachtsverhouding was opvallend (normaliter een duidelijk mannenoverschot), net als bij de Bruine Kiekendief; toeval of een gemeenschappelijke reden? Als het in een jaar tegenzit (qua voedselaanbod), is de kans groot dat er relatief weinig vrouwen worden geproduceerd (de duurere sekse).

Bij Sperwers werd overigens juist een groot mannenoverschot gevonden (58.8% onder 408 jongen), dus daar was misschien geen schaarste aan prooi?

Tabel 3. Legbegin (30/3=30 maart), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Haviken in Nederland in 2024; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal nesten waarover berekend. *Onset of laying (30/3-30 March, etc), clutch size (completed clutches) and number of fledglings/successful pair of Goshawks in The Netherlands in 2024 (mean, standard deviation and number of nests used in the calculation).*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Groningen	30/3	9.4	25	3.4	0.9	7	2.8	0.7	25
Friesland	20/3	-	1	3.0	-	1	2.7	0.9	3
Drenthe	1/4	8.6	26	3.2	0.8	26	2.3	0.9	26
Overijssel	30/3	2.6	3	-	-	-	2.7	0.9	3
Noordoostpolder	12/4	2.8	2	3.2	0.7	6	3.0	0.8	7
Zuidelijk Flevoland	12/4	18.9	3	3.0	-	1	2.7	0.5	3
Utrecht	2/4	9.4	6	4.0	-	1	2.8	0.9	6
Het Gooi	26/3	6.6	5	3.0	-	1	2.8	0.9	6
Duinen	26/3		1	3.6	0.9	8	2.9	1.0	8
Amsterdam	-	-	-	3.5	0.7	8	2.3	0.7	9
Duinen	26/3	-	1	3.6	0.9	8	2.9	1.0	8
Zuid-Holland	23/3	9.2	10	3.7	0.4	11	3.0	0.8	13
Zeeland	5/4	5.4	8	3.4	0.5	9	2.1	0.9	9
Noord-Brabant	5/4	7.9	21	3.0	0.8	48	2.6	0.8	40
Limburg	17/4	8.4	4	-	-	-	1.5	0.5	4

Onder de op leeftijd gebrachte broedende mannetjes waren er 17 volwassen (geen enkele in jeugdkleed), bij de vrouwtjes 40 volwassen en 4 in jeugdkleed (9%). Gezien de oversterfte als gevolg van vogelgriep ligt het in de verwachting dat er meer plekken in de populatie openvallen, dat het surplus onder de volwassen vogels uiteindelijk opdroogt (door sterfte en instroom in de broedpopulatie) en juveniele vogels een kans krijgen zich als broedvogel te melden. Om dit te constateren hebben we een veel grotere steekproef uit de leefsamenstelling van de broedpopulatie nodig. Let dus goed op het komende jaar! Uit de nestkaarten kan vaak niet worden opgemaakt wat de waarnemers bedoelen met ‘adult’ of ‘volwassen’. De indruk bestaat dat het meestal wordt gebruikt als oudervogel (maar gemeld à la ‘adult op nest’), niet als exacte leeftijdsopgave. Een adult is een volwassen vogel, een oudervogel is de broedvogel bij het nest (niet noodzakelijkerwijs volwassen); dat onderscheid is cruciaal. *Dus alleen ‘adult’ of ‘volwassen’ gebruiken als het nadrukkelijk om een vogel gaat die ouder dan 1 jaar oud is en als zodanig herkenbaar aan het kleed of aan geruide pennen bij het nest* (zie Bijlsma 1997: 73-82, voor Havik en Sperwer, voor Buizerd en overige soorten: Forsman 2016).

De oorzaken van mislukking waren divers, met predatie als meest voorkomende: 1x eipredatie, 20x jongenpredatie en 1x ouderpredatie. Dit is wel heel opmerkelijk,

omdat Haviken tot voor kort aan de top van de voedselpyramide stonden en weinig te duchten hadden van andere predatoren. Met de komst van Oehoe is dat veranderd; in steeds meer delen van het land komen aanwijzingen binnen van plundering van haviknesten door Oehoes. Boskap is ondervetegenwoordigd als vorm van verstoring: 4x nadrukkelijk gemeld, tegen een veelheid aan meldingen dat het broedperceel in de voorafgaande winter naar de gallemiezen was gekapt (niet zelden inclusief nesten). Daarnaast werden desertie van een legsel (4x, iets wat in het verleden zelden optrad), slecht weer dat resulteerde in nestverlies (6x) en overname van Nijlgans (5x) genoemd; dat laatste kan ook zijn opgetreden nadat de Havik zelf het nest had verlaten om andere redenen.



Foto 4. Dode man Havik op Berkenheuvel, 21 april 2024 (Foto: Rob Bijlsma). Veel broedplaatsen zijn recent opengevallen door leegkap, voedselschaarste en vogelgriep. *Dead male Goshawk, Berkenheuvel, 21 April 2024; many breeding sites were lost in recent years (felling, food shortage, avian influenza).*

Doordat de meeste roofvogelaars tegenwoordig de nesten digitaal invoeren, is de bijgeschreven informatie behoorlijk ingezakt. Dat is ook goed merkbaar in de prooien; die werden vroeger vaker dan nu bijgeschreven. Zodoende is de spijslijst gebaseerd op minder prooien dan we gewend zijn (Bijlage 6). Verder valt niet uit te sluiten dat het vinden van havikprooien moeilijker is geworden, nu de prooibestanden zijn afgenomen en het bos meer ondergroei heeft gekregen. Hoe dan ook, nog steeds zijn duiven (vooral Postduif en Houtduif) in de zomer de belangrijkste prooigroep (44.8%), gevolgd door kraaiachtigen inclusief Gaai (17.0%), Spreeuw (6.3%), Kokmeeuw

(5.6%, alleen gevonden bij Amsterdamse Haviken), spechten (5.6%) en lijsters (4.9%). Vogels in 36 soorten zijn zoals gebruikelijk de hoofdmoot (97.9%); Konijn en Haas zijn marginale prooien geworden. Vergeleken met eerdere jaren hebben alle groepen als prooi aan belang ingeboet, wat de Haviken deels hebben opgelost door breder binnen het vogelaanbod te winkelen. Doorgaans is dat laatste een aanwijzing dat de algemene (en bejaagbare) vogelsoorten schaarser zijn geworden, wat we op grond van weer andere bronnen al wisten (zie Rutz & Bijlsma 2006, Bijlsma 2020, Bijlsma 2021: 75-87). Het havikenparadijs is niet meer.

Sperwer *Accipiter nisus*

De kleine uitvoering van de Havik, de Sperwer met navenant kleinere prooien, lijkt een lichte toename te tonen (lichte jaarlijkse toename van dieptepunt in aantal nestkaarten van 231 in 2018 naar 311 in 2024). Dit zou een interessante ontwikkeling zijn, als het klopt (vergeet echter niet: Johan Bos en zijn groep in Groningen zijn eigenhandig verantwoordelijk voor een forse stijging van kaarten). Zou een eventuele stijging anderszijds een uitvloeisel van de ineenstorting van Havik kunnen zijn, de rover die de laatste decennia had huisgehouden onder bossperwers? Geeft dat wat ruimte voor deze zangvogeljager? Blijven Sperwers succesvoller uit oehoeklauwen, in tegenstelling tot Haviken, Buizerds en Wespendienven? Of heeft de Sperwer een nieuwe niche gevonden, minder voorspelbaar en meer gespreid buiten naaldbos (antipredatie, en/of een noodzakelijke switch door de systematische en grootschalige vernielingen in naaldbos)? Of hebben de roofvogelaars een leercurve doorlopen, en hebben ze hun platgetreden paden verlaten ten faveure van zoektochten op voorheen onwaarschijnlijke broedplaatsen? Of wat ook kan: zijn Sperwers minder gevoelig voor vogelgriep (door hun zangvogeldieet) vergeleken met Haviken die immers meer griepgevoelige prooien binnenkrijgen?

Het geeft maar aan dat (a) we zelden weten wat de trend is (territoriumkartering geeft daar geen accuraat inzicht in, nog afgezien van de zekerheid dat een landelijke trend à la BMP meestal een amalgaam van tegenstrijdige trends behelst en voorbijgaat aan de regionale verschillen waar het juist om gaat), en (b) dat we van de achtergronden van aantalsveranderingen nagenoeg niets weten anders dan speculatie. Voor bovenstaande speculaties hebben we overigens diverse aanwijzingen, maar die gelden lokaal, soms wel en soms niet. Hoe zwaar deze factoren wegen in het geheel is onduidelijk. We denken wat van roofvogels te weten, en in termen van steekhoudende en onderbouwde verklaringen mogen we verder gevorderd zijn dan vogeltellers sec, maar het houdt niet over. Dat heeft vooral te maken met het feit dat we geen onderzoek doen (net zo min als de vogeltellers, die bovendien de makke hebben dat ze geen systematische extra's verzamelen over reproductie, overleving, gedrag, habitat- en voedselkeuze of wat dan ook). In het gunstigste geval kunnen roofvogelaars wél een indicatie geven waar het te zoeken als er een verandering optreedt, plus dat veranderingen veel sneller worden opgemerkt door specifiek te kijken bij nesten in plaats van alleen te inventariseren. Waar de teller denkt dat de methode (standaardisatie) heiligmakend is, ziet de roofvogelaar de methode als ABC'tje en gaat het hem om het waarom van de dingen. De methode is niet meer dan een opmaat voor nieuwsgierigheid en vragen stellen, geen doel op

zich. Hoe verschillend deze manier van kijken en doen is, blijkt wel uit de resultaten/ verhalen die worden uitgedragen door tellers en door vragenstellers: een wereld van verschil, met zelden een raakvlak.

Gemiddeld begonnen de Sperwers op 29 april met de eileg, met 57.1% van 112 paren startend in april (Bijlage 2). De eerste begon op 13 april, de laatste was erg laat, namelijk met een start op 2 juni (heel zeldzaam bij Sperwers; in 1996-2023 werd slechts 15x op 4828 bekende legbeginnen in juni gestart, met de laatste ooit op 11 juni (3x), waaronder geen enkel legbegin in juni na het jaar 2007). Tekenend is ook dat de voorlaatste in 2024 op 16 mei van start ging; de juni-vogel in Zeeland startte maar liefst 17 dagen later. Helaas hebben we geen nadere informatie over dit specifieke geval, want zelfs voor een vervolg- of nalegsel is het erg laat (en tweede legsel – een legsel nadat het eerste succesvol is uitgevlogen – komen bij Sperwer niet voor).

Tabel 4. Legbegin (28/4=28 april, etc), legselgrootte (voltallige legsel) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Sperwers in Nederland in 2024. *Onset of laying (28/4=28 April, etc), clutch size (completed clutches) and fledglings/successful pair of Sparrowhawks in The Netherlands in 2024.*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Groningen	28/4	6.9	53	5.0	0.7	23	4.0	1.1	51
Friesland	30/4	3.2	5	5.0	-	1	4.3	0.7	7
Drenthe	25/4	5.7	9	5.1	0.6	7	4.0	1.5	14
Overijssel	28/4	6.4	2	5.0	0.6	6	4.2	0.4	6
Utrecht	4/5	5.4	6	5.0	0.0	3	3.2	1.3	6
Noordoostpolder	-	-	-	5.0	0.7	8	4.3	0.5	3
Zuidelijk Flevoland	-	-	1	3.0	-	1	-	-	-
Gooi NH	30/4	4.0	3	4.5	0.5	2	4.3	0.5	3
Duinen NH	14/5	2.8	2	4.5	0.5	6	3.0	0.0	3
Zuid-Holland	7/5	9.3	9	5.0	9.5	8	3.8	1.3	6
Zeeland	9/5	16.2	4	4.4	1.0	7	3.7	0.7	6
Noord-Brabant	1/5	4.6	12	4.8	0.7	32	3.6	1.4	17
Limburg	3/5	2.4	5	-	-	-	4.0	0.7	4

April was koel en nat, en mogelijk heeft dat gezorgd voor een lichte vertraging in het broedproces (via het voedselaanbod?). De regionale variatie in legbegin was vrij aanzienlijk (Tabel 4). Opvallend was dat – net als bij de Havik – het legbegin in Zuid-Nederland een duidelijk latere start kende dan in Noord-Nederland, de omgekeerde wereld. Een gevolg van de kleine steekproeven, of was er in 2024 iets anders aan de hand? Hier wreekt zich onze onwetendheid van het regionale voedselaanbod, en dat geldt ook voor de populatiesamenstelling per regio. In 2024 was het aandeel vrouwen broedend in jeugdkleed hoger dan normaal (zie hieronder), maar er is onvoldoende materiaal verzameld om dat uit te splitsen naar regio: is de wintersterfte onder Sperwers hoger in Zuid-Nederland geweest dan in Noord-Nederland waardoor er meer jonge

vogels zich in de broedpopulatie konden vestigen? Dat lijkt er deels niet op, omdat in Groningen 5 van de 12 vrouwen in jeugdkleed was (42%), wat hoog is (in 2023 was dat voor Groningen 33%, mogelijk kenmerkend voor een populatie in groei). Landelijk bleken 3 van 30 mannen in jeugdkleed te zijn (10%), tegen 7 van 23 vrouwen (30%). Het hoge percentage van broedvogels in jeugdkleed wijst meer op een landelijk dan regionaal fenomeen.

De gemiddelde legselgrootte kwam uit op 4.9 eieren, zonder één enkel 7-legsel (Bijlage 3); 5-legsels kwamen als gebruikelijk het vaakst voor (56% van 102 legsels, op een variatie van 3-6 eieren). Het aantal jongen per succesvol paar was 3.9 (Bijlage 4). De geslachtsverhouding op 105 volledig gesekste broedsels gaf een ruim mannenoverschot (240 mannen op 168 vrouwen, ofwel 58.8% man). Het hoge percentage mannen is mogelijk mede een aanwijzing dat Sperwers het in 2024 niet makkelijk hadden (ondanks de lichte populatiegroei in bossen). De aanzienlijk grotere vrouwen – dan mannen – zijn energetisch duurder in onderhoud. Bij voedselschaarste worden ze minder gemaakt (we weten niet hoe dat wordt gestuurd) of gaan eerder dood op het nest waardoor de sexratio verschuift ten faveure van mannen.

Eenmaal werd boswerk opgegeven als mislukkingsoorzaak (niet meegerekend de vellingen en dunningen van broedpercelen in de voorafgaande winter). Als natuurlijke mislukkingen werden eipredatie (11x), jongenpredatie (16x), ouderpredatie (1x), storm (2x) en afwijking (1x) genoemd. De hoge predatiedruk wordt gefaciliteerd door het huidige bos- en natuurbeheer. Veel percelen zijn erg open geworden door vellingen, waardoor Sperwers in een etalage broeden of worden gedwongen te verkassen naar een riskante vervangende broedplaats (ook in loofbos, of in ouder bos met minder dekking).

Buizerd *Buteo buteo*

De Buizerds begonnen gemiddeld op 5 april met de eileg, de eerste echter al op 18 maart, de laatste op 9 mei (slechts 2 paren vastgesteld als startend in mei). Bijna een derde begon in maart met de eileg (31.3%, op 205 legsels), vrijwel hetzelfde als vorig jaar (Bijlage 2). De variatie in gemiddelde eileg over het land was vrij groot (Tabel 5), maar omdat we het plaatselijke voedselaanbod niet kennen, is hier weinig over te zeggen. Bij ontstentenis van een betrouwbaar landelijk monitoringsysteem voor muizen blijft het lastig om iets te zeggen over regionale verschillen in de werking van ecosystemen.

Er was enige regionale variatie in de start van de eileg, maar het is de vraag of dit niet deels naar variatie in steekproefgrootte is te herleiden. Het is opvallend dat het zelfs voor een algemene soort als de Buizerd blijkbaar lastig is om veel nesten te vinden (en beter nog: die te controleren). Met een drone kun je wel legsel- en broedselgrootte bepalen, maar niet het legbegin (waarvoor metingen aan de jongen nodig zijn). In een provincie als Gelderland, toch buizerdhabitat bij uitstek, was geen enkele nestkaart geschikt om legbegin of legselgrootte te berekenen (Tabel 5); ook in Limburg was de spoeling mager. In de overige provincies varieerde het aantal bruikbare nesten aanzienlijk, deels doordat waarnemers andere prioriteiten stelden.

De gemiddelde legselgrootte was 2.4 eieren (256 legsels, waaronder slechts 5 met vier

eieren; Bijlage 3). De gemiddelde broedselgrootte was 1.8 per succesvol paar, waarvan maar 2 met vier jongen (op 387 broedsels; Bijlage 4). Dit zijn magere broedresultaten, wat wordt bevestigd door de kleinere aantallen legsels en broedsels dan we normaliter gewend zijn (maar nog steeds een mooie steekproef). De Buizerds hadden in 2024 een karig bestaan. Het aandeel mannetjes onder nestjongen kwam uit op 55.2 % (69 mannen en 56 vrouwen op 69 nesten), een min of meer normaal percentage passend bij een normaal/matig voedselaanbod.

Tabel 5. Legbegin (7/4=7 april, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legsels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Buizerds in Nederland in 2024; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (7/4=7 April, etc), clutch size (completed clutches) and number of fledglings/successful pair of Common Buzzards in The Netherlands in 2024 (resp. mean, standard deviation and number of pairs used in the calculation).*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Groningen	-	-	-	-	-	-	1.6	0.7	8
Friesland	7/4	5.0	6	2.2	0.9	6	2.0	0.6	20
Drenthe	5/4	5.6	36	2.3	0.4	33	1.8	0.6	46
Overijssel	1/4	5.8	15	2.3	1.7	13	1.9	0.6	28
Gelderland	-	-	-	-	-	-	2.3	0.4	4
Noordoostpolder	9/4	7.9	11	2.3	0.6	47	1.9	0.7	45
Zuidelijk Flevoland	3/4	10.4	24	2.4	0.8	5	2.0	0.7	24
Utrecht	5/4	8.7	8	2.0	0.0	4	1.4	0.5	15
Noord-Holland	11/4	14.1	5	2.6	0.5	20	2.2	0.6	12
Zuid-Holland	3/4	7.2	37	2.7	0.6	45	1.8	0.7	63
Zeeland	9/4	10.7	23	2.5	0.6	28	1.8	0.7	50
Noord-Brabant	4/4	6.2	23	2.3	0.6	85	1.7	0.7	54
Limburg	6/4	11.6	3	-	-	-	1.7	0.5	3

Op 855 nesten met bekende uitkomst leverden er 314 (34.7%) geen uitvliegende jongen op; hierbij inbegrepen 179 paren waarbij geen eileg werd geconstateerd maar die wel actief bij een nest werden gezien (balts, groenvoorziening op het nest, alarm). De overige 541 paren wisten minstens één jong groot te brengen. Onder de mislukkingen zaten 14 menselijke verstoringen (1x vernielen eieren bij Heeg in Friesland, 1x afschot bij Onstwedde, 12x verstoringen variërend van opzettelijke nestvernietiging tot landbouw- en boswerkzaamheden, aanleg van glasvezelkabel of leidingen en recreatie. Daar stonden 25 natuurlijke mislukkingen tegenover: 4x desertie van een legsel, 4x eipredatie, 6x jongenpredatie (Havik en Boommarter genoemd, niet Oehoe), 6x slecht weer en 5x Nijlgans.

Als er weinig muizen zijn, schakelen Buizerds over op andere prooien. Dat bleek ook in 2024: slechts 14.6% van alle prooien bestond uit woelmuizen, normaliter de belangrijkste prooi (zie ook Grauwe Kiekendief en Torenvalk). Op een totaal van 315 prooien maakten zoogdieren in 12 soorten 53.9% uit, vogels in 33 soorten 42.9%,

plus 1 ringslang, 2 padden en 1 vis. In termen van biomassa waren hazen en mollen verreweg het belangrijkste (maar bedenk: van deze soorten is de kans groter iets op het nest terug te vinden dan van een muis of kleine vogel). Let vooral ook even op de Konijnen: maar 3 op een totaal van 315 prooien (of 8, als we haas/konijn meerekenen; Bijlage 7). Het konijn is gemarginaliseerd als prooidier voor Buizerds (en de wijde rest van konijneneters), een direct gevolg van de ineenstorting van de konijnenpopulatie. De prooijist overziend is het begrijpelijk dat Buizerds in 2024 geen vetpot troffen: weinig voedsel en dus relatief veel paren die niet tot broeden overgingen bij een geringe reproductie bij paren die wel aan de slag gingen. C’est la vie.

Visarend *Pandion haliaetus*

Er broedden vier paren in de Biesbosch (drie succesvol met 3, 3 en 2 jongen), eentje op de Veluwe (2 jongen) en – nieuw – eentje in het Krammer-Volkerak in Zeeland (1 jong) (Boele 2024). Er lijkt enig schot in te komen.

Torenvalk *Falco tinnunculus*

Over de hele linie was het een slecht broedseizoen voor de muizeneters. Torenvalken waren daarin geen uitzondering. Van 924 broedgevallen is bekend hoe de uitslag van de broedpoging was: in 150 van de gevallen waren de paren sowieso niet tot eileg overgegaan (16.2%). De overige valken gingen wel tot eileg over, maar mislukten in de eifase (103x, 11.1%) of in de jongnfase (28x, 3.0%). Van de 924 paren waren er uiteindelijk 643 in staat of minstens 1 jong groot te brengen, ofwel 69.6% van de paren. Dat grootbrengen ging niet zonder slag of stoot. Naarmate de legselgrootte groter werd, lukte het steeds minder paren alle eieren tot jong te laten uitvliegen: de helft van de paren met maar 2 eieren als legsel lukte dat, maar onder 5 paren met een 7-legsel lukte dat geen enkele (Tabel 6). Tussen beide uitersten in legselgrootte nam de uitval tussen legsel en uitgevlogen jongen geleidelijk toe met legselgrootte. Het is een duidelijk teken dat Torenvalken in 2024 het moeilijk hadden bij het opvoeden van de jongen; in totaal maar 153 van de 571 gevolgde paren lukte het om alle eieren tot vliegvlugge jongen op te voeden (26.8%), de rest zag één of meer eieren of jongen teloorgaan tijdens de broedcyclus. En zoals gezegd: dit waren de paren die überhaupt tot eileg waren overgegaan; 16.2% van de paren liet het broedseizoen helemaal lopen.

Tabel 6. Uitval van eieren en jongen gedurende de broedcyclus ten opzichte van legselgrootte bij Torenvalken in Nederland in 2024 (van vier 2-legsels hadden er 2 geen uitval, eentje verloor 1 ei of jong, en eentje verloor beide, enzovoort). *Losses of eggs and chicks compared to clutch size in Kestrels in The Netherlands in 2024.*

Legselgrootte	Uitval in eieren en jongen <i>Egg and chick loss</i>									
<i>Clutch size</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	Aantal <i>n</i>	% zonder uitval % <i>without loss</i>
2	2	1	1						4	50.0
3	12	5	3	8					28	42.9
4	39	29	20	7	39				134	29.1
5	77	89	57	17	8	55			303	25.4
6	23	33	15	10	6	2	8		97	23.7
7	0	2	2	0	0	0	0	1	5	0.0

De eerste Torenvalk ging in 2024 op 19 maart van start met eileg, de laatste op 16 juni (Bijlage 2). De staart van de eileg is zonder twijfel samengesteld uit vervolg- en nalgels nadat een eerdere poging was mislukt. Een klein percentage (3.8%) begon al in maart met de eileg, maar de meeste waren juist laat door een combinatie van weinig muizen en natte terreinomstandigheden (Stichting De Rode Wikel 2025); zie late start in veen – en kleigebieden van Friesland en Groningen (Tabel 7). Onder de Nederlandse roofvogels is Torenvalk de soort met verreweg de langste broedtijd, in 2024 89 dagen waarbinnen eileg plaatsvond (bij de uilen neemt de Kerkuil eenzelfde positie in, ook een uitgesproken veldmuiseater). Vergelijk dat eens met Boomvalk (29 dagen), Grauwe Kiekendief en Wespendif (beide 31 dagen) en Slechtvalk (35 dagen) in 2024. Zelfs voorbijgaand aan de veel kleinere steekproeven van deze soorten is het verschil met Torenvalk frappant. De Torenvalk is de enige Nederlandse roofvogelsoort waarvan bekend is dat deze tweede legfels kan maken (overigens alleen in jaren met forse muizenutbraken zoals in 2014 en 2015, dus niet in 2024) en zich geregeld bedient van vervolg- of nalgels nadat het eerste is mislukt. Waarschijnlijk kan dat omdat Torenvalken muizenjagers zijn die kunnen profiteren van de snelle populatiegroei van Veldmuizen gaandeweg de zomer zonder druk van een gepiekte voedselaanbod of een gefixeerde vertrekdatum in verband met wegtrek in nazomer of herfst. Daar komt bij dat kleine soorten in het algemeen een snellere manier van leven hebben: meer nageslacht in een kort leven in plaats van een lage reproductie bij een langer leven (à la Wespendif).

Tabel 7. Legbegin (6/5=6 mei, etc), legfelgrootte (voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Torenvalken in Nederland in 2024; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal nesten waarover berekend. *Onset of laying (6/5=6 mei, etc), clutch size (completed clutches) and number of fledglings/successful pair of Kestrels in The Netherlands in 2024 (resp. mean, standard deviation and number of nests used in the calculation).*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legfelgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Groningen	6/5	15.1	23	4.6	0.7	36	3.3	1.2	21
Friesland	8/5	14.7	29	4.1	0.9	31	3.1	0.9	31
Drenthe	19/4	13.6	19	5.2	1.9	25	4.5	1.1	43
Overijssel	27/4	12.4	55	4.9	0.8	63	4.1	1.2	68
Achterhoek	20/4	15.2	103	5.0	0.7	171	4.2	1.1	174
Betuwe	19/5	-	1	4.8	0.4	4	3.0	0.0	2
Noordoostpolder	3/5	14.1	40	4.9	0.9	68	3.6	1.2	55
Utrecht	3/5	9.6	20	4.7	0.7	23	3.0	1.0	27
Het Gooi	15/4	-	1	4.6	0.5	5	4.0	0.8	7
Duinen	6/5	15.7	8	4.9	1.2	9	4.1	0.9	12
Zaanstreek	22/4	10.2	6	5.0	0.0	3	4.3	10.5	3
Niedorp	5/5	11.7	4	4.5	0.9	8	4.3	1.9	3
Zuid-Holland	28/4	13.2	22	4.6	0.9	28	3.1	1.3	39
Zeeland	28/4	10.6	65	4.9	0.9	68	3.4	1.1	91
Noord-Brabant	2/5	11.9	5	4.6	0.5	13	3.9	1.1	19
Limburg	2/5	17.4	14	4.6	0.5	5	4.4	1.0	14

De gemiddelde start van de eileg viel op 29 april, behoorlijk wat later dan we gewend zijn van Torenavalken (het gemiddelde over 1997-2024 viel op 24 april, berekend over 13.738 legsels). De verschillen binnen Nederland waren groot (Tabel 7), zij het veel kleiner bij naastgelegen provincies of regio's. Mogelijk is dit terug te koppelen aan regionale variaties in muizenaanbod, maar zoals hiervoor al gezegd: we weten nagenoeg niets over regionale fluctuaties in veldmuisaantallen bij gebrek aan monitoring (of publicaties dienaangaande). Monitoring van vogelaantallen is de facto een heikele onderneming zolang we niet tegelijkertijd voedselaanbod en -beschikbaarheid monitoren (naast nog veel meer). Zo niet, verzanden we in jaarlijks een puntje aan de grafiek toevoegen en speculeren over wat er aan de hand is.

De legselgrootte was gemiddeld 4.8 eieren, de broedselgrootte 3.8 jongen (Bijlage 3 en 4), beide aan de lage kant en in overeenstemming met de veronderstelde lage muizenstand. Er waren maar 6 7-legsels gemeld op 605 legsels, maar geen daarvan leverde 7 jongen op; van het enige broedsel van 7 was de legselgrootte onbekend. Het viel niet mee om de jongen groot te brengen (zie ook Tabel 6). Het voedsel zoals vastgesteld met prooiresten en braakballen laat zien dat het in 2024 sappelen was voor de muizenetende valken (Bijlage 8), mogelijk met uitzondering van Zeeland (60.9% woelmuis op 622 prooien) maar tegelijk matige broedresultaten (Tabel 7).

Vrijwel alle Torenavalken werden gemeld als broedend in een nestkast, namelijk 660 van de 665; de resterende zaten op 4x kraaiennesten en 1x in een nis. Het broeden in nestkasten is iets veiliger dan broeden op een kraaiennest, maar het garandeert niet volledig te zijn gevrijwaard van rovers als marters of overname van de kast door Kauwen of Nijlganzen. Van 28 nesten werd de oorzaak van mislukking bekend: 8x menselijk verstoringen en 22x natuurlijke oorzaken (9x desertie van legsel, 9x eipredatie, 3x jongenpredatie, 1x sterfte van ouder).

Zoals gebruikelijk zijn in 2024 de meeste prooiresten in Zeeland verzameld, de enige provincie waar ook braakballen werden geanalyseerd. Overal elders betrof het incidentele vondsten van prooiresten in nestkasten. Het ging gezamenlijk om vogels in 20 soorten (16.9% van het totaal), 11 soorten zoogdieren (71.5%), 78 insecten (11.3%) en 2 kikkers in 2 soorten (0.3%). Woelmuizen (inclusief muizen en woelmuizen) namen landelijk 57.9% van de prooien in beslag (op 691 prooien; Bijlage 8). Er zijn geen andere prooi-soorten die qua belangrijkheid in de buurt komen bij veldmuizen. Hoewel Torenavalken bij ontstentenis van veldmuizen niet faliekant onthand zijn, zijn de alternatieven onvoldoende om veldmuizenschaarste volledig te compenseren.

Boomvalk *Falco subbuteo*

Met 149 nestkaarten zou je bijna het idee kunnen hebben dat het weer goed gaat met de Boomvalk. En misschien herstellen de Boomvalken zich iets van de afname van de afgelopen decennia. Maar we moeten niet vergeten dat er in delen van het land en over grote gebieden stevig aan de Boomvalk wordt getrokken. Dat gebeurt vooral door hoogspanningsleidingen af te rijden, zoals in Flevoland en Overijssel (Jacques van der Ploeg) en in de veenkoloniën (Arjen den Haan), of door bossen en bosjes uit te kammen (Het Gooi door Hanneke Sevink, Roerstreek door de groep rond Wim Corten). Hoewel het de zaken enigszins flatteert, lijkt het buiten kijf dat Boomvalken

in het open land redelijk boeren en daarmee de teloorgang in bosgebieden enigszins hebben gecompenseerd.

De gemiddelde eileg viel pas op 14 juni, de eerste op 28 mei (ook de enige in mei), de laatste op 26 juni (Bijlage 2). Het blijft een raadsel waarom Boomvalken zo laat met broeden van start gaan, terwijl ze al in de loop van april op de broedplaatsen arriveren. Een late start werd over het hele land opgemerkt (Tabel 8), mogelijk samenvallend met de slechte en natte weersomstandigheden in de tweede helft van mei en de eerste drie weken van juni.

Tabel 8. Legbegin (11/6=11 juni, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legfels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Boomvalken in Nederland in 2024; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (11/6=11 June, etc), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings per successful pair of Hobbies in The Netherlands in 2024 (mean, standard deviation and number of pairs used in the calculation).*

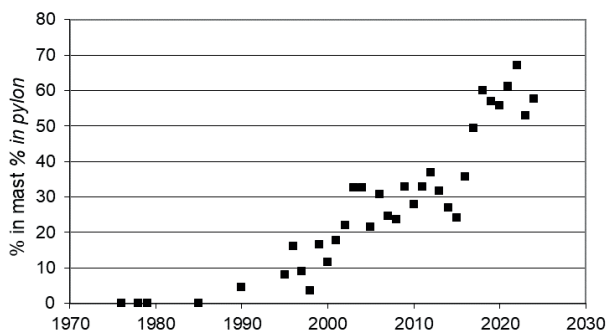
Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Friesland	11/6	-	1	-	-	-	1.8	0.7	8
Drenthe	-	-	-	2.3	0.5	3	2.9	0.4	9
Overijssel	15/6	8.8	5	3.0	0.0	3	2.3	0.6	6
Gelderland	12/6	-	1	2.0	-	1	2.8	0.8	8
Flevoland	26/6	-	1	2.6	0.5	5	2.2	0.6	7
Utrecht	2/6	-	1	-	-	-	2.7	0.5	3
Noord-Holland	12/6	8.3	5	2.0	-	1	1.8	0.9	6
Zuid-Holland	19/6	4.2	2	-	-	-	2.4	0.8	5
Zeeland	14/6	12.8	4	-	-	-	3.0	0.6	5
Noord-Brabant	7/6	4.2	4	3.0	0.0	2	2.4	0.5	10
Limburg	12/6	8.9	7	3.0	0.0	2	1.9	1.0	21

De gemiddelde legselgrootte beliep 2.6 eieren (n=19), de gemiddelde broedselgrootte 2.3 (n=81) (Bijlage 3 en 4). Van 134 nesten is bekend of ze succesvol waren, en zo niet, in welk stadium de mislukking plaatsvond: 97 nesten leverden minstens één jong op (72.4%), een enigszins geflatteerd beeld omdat veel nesten pas in de jongenfase worden gevonden (en eerder mislukte nesten zijn gemist). Tien nesten mislukten in de eifase, 6 in de jongenfase en 19 in ei- of jongenfase. Als oorzaken van mislukking werd 2x slecht weer opgegeven. De geslachtsverhouding onder jongen op 5 nesten werd bepaald op 6 mannen op 7 vrouwen.

Boomvalknesten werden vooral in open land op hoogspanningsmasten ontdekt, namelijk 57.5% van 146 nesten waarbij de nestplek was vermeld. Het percentage mastbroeders is vanaf de jaren zeventig en tachtig sterk toegenomen naar boven de helft vanaf 2018 (Figuur 8). Zelfs als het geflatteerd is (hoogspanningsleidingen worden tegenwoordig systematisch afgestroopt), is de toename van mastbroeders een opvallend fenomeen. Het heeft te maken met een verschuiving van kraaien en Boomvalken van bos (vooral nesten in grove den) naar open land (waar masten vaak

de enige structuren zijn met kraaiennesten), onder invloed van – denken we althans – het toegenomen predatierisico in bossen (wat valken en kraaien – die laatste als nestleverancier – hun biezen liet pakken).

Er zaten maar 5 nesten in naaldbomen (1x douglas, 4x grove den), 47 nesten in loofbomen (19x populier, 15x zomereik inclusief ‘eik’, 2x berk, 2x es, 1x Amerikaanse eik, 1x ratelpopulier, 1x abeel, 1x wilg en 5x ‘loof’). De nesten in bomen zaten gemiddeld 21.7 m hoog (n=41), die in hoogspanningsmasten gemiddeld op 35.7 m, n=84). Boomvalken broeden graag hoog. Van 120 nesten was de oorspronkelijke bouwer bekend: 117x Zwarte Kraai en 3x Raaf (2x mast, 1x eik).



Figuur 8. Percentage Boomvalken in Nederland broedend op nesten in hoogspanningsmasten in 1974-2024, gebaseerd op 2558 nesten, 6-130 nesten/jaar en gemiddeld 50 nesten/jaar (eigen materiaal, WRN-data). *Percentage of Hobbies nesting on electricity pylons in The Netherlands in 1974-2024, based on 2558 nests, 6-130 nests/year and on average 50 nests/annum.*

Slechtvalk *Falco peregrinus*

Het aantal nestkaarten van Slechtvalk is de laatste jaren ingezakt, waarschijnlijk een gevolg van uitval van broedplaatsen onder invloed van sterfte door vogelgriep (zie ook vorige jaaroverzicht). In 2017, het eerste jaar dat grote sterfte als gevolg van vogelgriep werd vastgesteld, waren vooral Slechtvalken in West-Nederland getroffen. Bij de laatste griepjaren (vanaf 2020) is dit meer verspreid geraakt over het hele land, voor zover nabij waterrijke gebieden. In het meer zandige binnenland valt het wel mee. Het is een aanwijzing dat de griep vooral via watervogels zijn weg naar Slechtvalken vindt (Caliendo *et al.* 2024), ondanks het feit dat de hoofdprooi – in de broedtijd zelfs verreweg – uit post- en stadsduiven bestaat (Bijlsma & van Geneijgen 2018, zie ook Bijlagen in de jaaroverzichten in Bijlsma in serie). Ondanks de huidige terugval gaat het echter niet aan te suggereren dat vogelgriep een serieuze bedreiging vormt voor Slechtvalken (zoals Caliendo *et al.* 2024 doen). Vogelgriep is een tijdelijk fenomeen, met ups en downs, en resulteert slechts tijdelijk in een dipje. Daarna zorgt reproductie, en wie weet verbeterde overleving, voor nieuwe aanwas en opvulling van leeggevallen territoria. De reproductiecijfers laten zien dat Slechtvalken weer meer grote legfels produceren en in het voetspoor daarvan grote broedsels (zie hieronder). We kunnen er blind vanuitgaan dat deze aanwas de komende jaren voor herbezetting

van lege territoria gaat zorgen. De kans is zelfs groot dat herstel snel zal zijn omdat de Slechtvalken al vóór de griepgerelateerde uitval tegen dichtheidsafhankelijke effecten van een hoge dichtheid waren aangelopen: mislukte broedgevallen door onderlinge agressie, vechtpartijen om broedplaatsen, bezetting van marginale broedplaatsen (qua leefomgeving en nestplaats) en terugloop van aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar. Een dipje is niets om je zorgen over te maken, integendeel, zeker niet bij een snel en uitbundig reproducerende soort als Slechtvalk. Voor wie denkt in termen van uitsluitend groei (economen, ondernemers, ambtenaren, vogelaars) is het goed te beseffen dat afvlakking en afnames erbij horen.

Opmerkelijk is dat monitoring van sterfte door vogelgriep als panacee voor het probleem wordt gezien. Althans, zo lijkt het. Want wat voor consequenties heeft monitoring sec gehad voor het ontstaan en de verspreiding van vogelgriep, en de aanpak ervan? Is er iets veranderd doordat we nu in detail weten welke soorten wanneer, waar en in welke aantallen de klos zijn? Vergeet het maar: bijhouden van vogelgriep is het enige wat er gebeurt. Of zoals Caliendo *et al.* (2024) aanstippen als oplossing: *'targeted surveillance and disease mitigation measures, for example, prompt carcass removal of infected dead prey birds during mass mortality events, should be set in place to ensure the conservation of the Peregrine Falcon and other vulnerable species.'* Ofwel: symptoombestrijding.² Dat schiet niet op en je beschermt er geen Slechtvalken (of andere soorten) mee. Geen woord over de oorzaken, zoals wel luid en duidelijk door Thijs Kuiken & Ruth Cromie in 2022 werd uitgesproken, en eerder al door Johannes van der Kolk in 2019, en vele anderen.

Zelden wordt er iets gezegd over het natuurlijke antwoord van de getroffen vogelpopulaties (ik heb het uiteraard niet over doorgefokt pluimvee met een korte looptijd). Virussen en hun gastheren verkeren in een wapenwetloop, waarbij normaliter elke aanval van virussen wordt gepareerd door toenemende resistentie van de gastheer, totdat het virus zich aanpast om de resistentie te omzeilen, *ad infinitum*. We kunnen de bestrijding van vogelgriep gerust aan de vogels overlaten. Inclusief hun voorlopers bestaan ze niet voor niets al enkele honderden miljoenen jaren, dus heel wat langer dan mensen die in hun hoogmoed denken dat het lokaal wegrapen van dode vogelgriepslachtoffers Slechtvalken gaat beschermen. Zonder straffe aanpak van de bron voor het ontstaan en het in stand houden van wereldwijde ziekten (industriële vee- en pluimveeteelt, handel) blijft het probleem bestaan. De tegenkrachten om dit probleem effectief op te lossen zijn groot: landbouwlobby, chemische industrie, verslaving aan lage prijzen van consumenten, te geringe actiebereidheid van wetenschappers en verzamelaars van gegevens (met als dooddoener: 'we zijn objectief'), vogelaars die zich voor karretjes laten spannen, trage overheden en desinteresse bij de massa.

De vroegste Slechtvalk in 2024 legde gewoontetrouw op eind februari (29) haar eerste ei. Gemiddeld begonnen 38 Slechtvalken op 13 maart met de eileg, de laatste op 3 april (Bijlage 2). Dit is conform wat we de laatste decennia gewend zijn. De eileg was redelijk

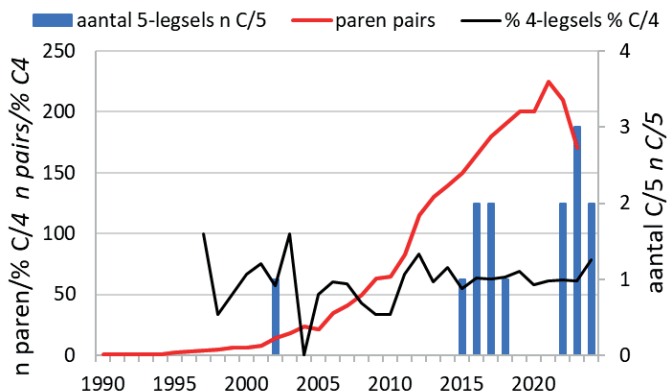
² Wie herinnert zich nog botulisme bij watervogels in de jaren zeventig, en wat er toen werd voorgesteld? Een vergeten les: goede waterhuishoudkundige maatregelen kunnen verhoeden dat naar symptoombestrijding als wegrapen van dode vogels moet worden gegrepen (Haagsma 1973, Westphal 1991).

gesynchroniseerd over het land (Tabel 9), zowel langs de kust als in het binnenland. De legselgrootte was gemiddeld 3.9 eieren (n=32), iets hoger dan we de laatste jaren gewend waren omdat het aandeel legsels met 4 eieren was toegenomen (Figuur 9). De broedselgrootte was gemiddeld 2.8 jongen/succesvol paar (n=49). Op 35 nesten werden alle jongen gesekst: 46 mannen en 57 vrouwen (44.7% man). Vanaf het jaar van vestiging, in 1990 met 1 paar, is de populatie – na een trage aanloop – gestaag toegenomen, met een afvlakking in de jaren 2020. Vogelgriep heeft daar maar weinig invloed op gehad, afgezien van de kleine recente dip. Sterker, de populatie reageerde precies op oversterfte zoals de verwachting was, namelijk door een verbetering van de reproductie via een hoger percentage 4-legsels (78% in 2024, tegen 54-69% in 2015-23, en constant 61% in 2021-23), en zelfs door de productie van 5-legsels. Vijf-legsels zijn bepaald ongebruikelijk bij Slechtvalken, en het is frappant dat de 5-legsels in de periode 1997-2024 rond twee uitbraken van vogelgriep werden geproduceerd (Figuur 9).

Tabel 9. Legbegin (10/3=10 maart, etc), legselgrootte (uitsluitend voltallige legsels) en aantal uitgevlogen jongen per succesvol paar van Slechtvalken in Nederland in 2024; resp. gemiddelde, standaardafwijking en aantal paren waarover berekend. *Onset of laying (10/3=10 March, etc), clutch size (completed clutches only) and number of fledglings per successful pair of Peregrines in The Netherlands in 2024 (mean, standard deviation and number of pairs used in the calculation).*

Provincie <i>Province</i>	Legbegin <i>Onset of laying</i>			Legselgrootte <i>Clutch size</i>			Aantal uitgevlogen jongen <i>Number of fledglings</i>		
	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N	Gem.	SD	N
Groningen	10/3	-	1	5.0	-	1	4.0	-	1
Friesland	21/3	1.5	2	3.5	0.5	2	3.5	0.5	2
Drenthe	-	-	-	-	-	-	2.0	-	1
Overijssel	12/3	7.4	5	3.5	0.5	2	2.9	0.6	7
Gelderland	13/3	-	1	4.0	0.0	2	3.0	1.0	2
Flevoland	-	-	-	-	-	-	2.0	-	1
Utrecht	11.3	4.8	3	4.5	0.5	2	3.0	0.8	3
Noord-Holland	6/3	-	1	3.5	0.5	2	3.0	1.0	2
Zuid-Holland	13/3	5.4	14	4.0	0.0	11	2.5	1.0	15
Zeeland	13/3	5.4	3	3.7	0.5	3	3.7	0.5	3
Noord-Brabant	14/3	10.7	5	3.8	0.4	9	2.7	0.8	9
Limburg	9/3	4.5	2	-	-	-	3.0	0.0	2

De kans is aannemelijk dat sterfte onder Slechtvalken door vogelgriep de druk van de populatie heeft gehaald (minder intraspecifieke agressie op broedplaatsen) terwijl tegelijk goede broedplaatsen – in termen van een hoog voedselaanbod in de omgeving – openvielen en nieuwe broedparen trokken. Beide resulteerden in grotere legsels en grotere aanwas (Figuur 9), een probaat dichtheidsafhankelijk middel om geleden verliezen te compenseren. Wij mensen hoeven niets te doen (los van de aanjagers van vogelgriep aan te pakken), de vogels lossen het ‘probleem’ op zoals ze dat al miljoenen jaren hebben gedaan. Niet voor niets is de Slechtvalk één van de weinige vogelsoorten met een cosmopolitische verspreiding; als je je niet aanpast, zou dat nooit zijn gebeurd.



Figuur 9. Populatieverloop van de Slechtvalk in Nederland in 1990-2023 (van Geneijgen 2016, Caliendo *et al.* 2024) en aandeel 4-legsels (% C/4) en aantal 5-legsels (C/5) vanaf 1997; pas vanaf 2014 kwam de steekproef boven de 20 legsels uit (22-70 legsels per jaar). Het dipje in 2023 is een gevolg van sterfte door vogelgriep. *Population trend of Peregrine Falcons in The Netherlands in 1990-2023, with % 4-egg clutches (C/4) and number of 5-egg clutches (C/5) in 1997-2024; notice that only after 2014 the number of clutches increased to >20 per year (in 2014-24 sample size was 22-70/annum). The small dip in 2023 is the result of mortality caused by avian influenza.*

Het spreekt voor zich dat vogelgriep een totaal andere sterfte met zich meebrengt dan we hebben gezien in de jaren vijftig tot zeventig, toen persistente pesticiden in de landbouw een structurele vergiftiging van de leefomgeving opleverde die versterkt doorwerkte in de hogere lagen van de voedselpyramide. De achteruitgang van vogel- en viseters, waaronder Slechtvalken, was toen wél alarmerend op populatieniveau. Pas nadat deze middelen gefaseerd werden uitgebannen in de jaren zeventig, konden de populaties weer oprabbelen. Met vogelgriep zorgen de vogels zelf voor afweer, iets wat ze niet konden met persistent gif. Wat ons er niet van hoeft te weerhouden de pluim- en veeteelt aan te pakken (en meer in het algemeen: de industriële landbouw en haar uitwassen).

Opvallend aan de zomerse spijslijst is, zoals elk jaar, de dominantie van stads- en postduiven als prooi: 45.6% van 489 prooien. Twee andere belangrijke prooien komen zelfs daar niet bij in de buurt, namelijk Spreeuw (8.4%) en Merel (6.2%). Voor de rest bejagen Slechtvalken een breed spectrum aan prooien, waaronder een scala van steltlopers en zangvogels (deels op trek). In de winter zal het aandeel watervogels hoger zijn, omdat er meer Slechtvalken (immigranten en broedvogels) zich in waterrijke gebieden ophouden dan in de broedtijd (Brandenburg & Riemersma 2002). De kans is groot dat ze 's winters meer met griep besmette prooien op hun menu hebben staan. In het binnenland is dat waarschijnlijk anders, blijkens de prooijlijst van de Slechtvalken op Centrale Harculo bij Zwolle (slechts 9 eenden, 65 Waterhoenen en Meerkoeten (nachttek), 9 meeuwen en sterns, op 1365 prooien uit overwegend de winter; van Dijk 2000).

Medewerkers

Lokaal zijn er roofvogelactiviteiten bij gekomen of in omvang gegroeid. Zeeland (Henk Castelijns met een schare van medewerkers, zie website van Werkgroep Roofvogels Zeeland, al jaren een bolwerk van activiteiten), Hoeksche Waard (Martin Mollet, zie website Werkgroep Roofvogels Hoeksche Waard, idem), Flevoland en wijde omstreken (Jacques van der Ploeg *et al.*, idem) en Groningen (Johan Bos *et al.* & Stichting De Rode Wickel, idem) zijn duidelijke voorbeelden, en meer recent geldt dat voor Zuid-Holland (Wil Tamis *et al.*) en ZO-Drenthe (Arjen de Haan). Op andere plaatsen is juist sprake van minderende activiteiten, zoals in Friesland en Limburg. In weer andere regio's zijn vrijwilligers al decennia onverminderd actief. In Noord-Kennemerland, bijvoorbeeld, was 2024 het 30^{ste} jaar op rij dat de roofvogels werden bijgehouden (Levering 2024, proficiat jongens, een prestatie van belang). In Overijssel (vooral in termen van Torenavalken een regio van grote betekenis), Achterhoek (idem), Het Gooi, Midden- en Oost-Drenthe en Noord-Brabant wordt op bewonderenswaardige wijze al tientallen jaren roofvogels geïnventariseerd door die-hards. De lijst is lang (zie hieronder, het kleine lettertje is omgekeerd evenredig aan het belang van deze groep mensen). Deze plek is ontoereikend om voldoende lof toe te zwaaien aan de volhouders. Door hun veldwerk hebben we na krap 30 jaar bijna 100.000 nesten opgespoord en in getallen uitgedrukt (Bijlage 2). De serie is feitelijk veel langer omdat roofvogels vanaf de jaren zestig van de 20^{ste} eeuw op veel plaatsen kwantitatief worden bijgehouden (zie Bijlage 29 in Bijlsma 1993: 340-341). Al deze gegevens in één bestand geven een indrukwekkend inzicht in veranderingen in aantalsverloop, fenologie en reproductie.

Groningen: Erik Bazuin, Huug Bes, Johan Bos, Christian Brinkman, Marco Coenradi, Bertjaap Darwinkel, Arjen Dekker, Hans Dijkhuis, Danny Gerrets, Arjen de Haan, Toni Hoenders, Rudolf Janssen, Bram Korteknie, Yaco Maestre, Hans Poelsma, Marjolein Post, Marco Roenradi, Stichting De Rode Wickel, Hilbrand Schoonveld, Wilt Stel, Peter Verschuren, Richard Ubels, Sylvie Westerhof.

Friesland: Anneke Alberda, Klaas Akkerman, Hans Andringa, Lydia Barkema-Drost, Japke van Belle, Valentijn van Bergen, Bertwin Bergman, Florian Bijmold, Wender Bil, Appie Bles, Marjan de Boer, Peter de Boer, Jurjen Bootsma, Albert Brink, Rommert Cazemier, Johan Deinum, Janko Dijkstra, Johan Flapper, Johannes Fokkens, Rudy Fopma, Thijs van Galen, Tsjepke van der Honing, Tom Jager, Cor de Jong, Romke Kleefstra, Hendrik Koster, Erik van der Laan, Willem Louwsma, Willem van Manen, Helga Manson, Martin Masnon, Peter Menninga, Wiebe Nijlunsing, Jacques van der Ploeg, Michel Pol, Pyt v.d. Polder, Jelle Postma, Imko Riemersma, Jaring Roosma, Piet Salverda, Jan van der Sluis, Anno Smit, Jan Stelma, T. Stelwagen, Jan Veenstra, Wopke Vellinga, Durk Venema, Hein van der Vliet, Christiaan de Vries, Victor de Vries, Stef Waasdorp, Herman v.d. Werf, Ype van der Werf, Hans Wolters, Bert Zijlstra, Gauke Zijlstra, Carl Zuhorn.

Drenthe: Anneke Alberda, Erik Bazuin, Japke van Belle, Huug Bes, Rob Bijlsma, Florian Bijmold, Johan Bos, Sander Bot, Gijs Bouwmeester, Bertjaap Darwinkel, Hans Dekker, Rinus Dillerop, H. Folkerts, Peter van Geneijgen, Bernice Goffin, Herman Gruppen, Arjen de Haan, Gerhard Habers, Toni Hoenders, Alwin Hut, Raymond Klaassen, Jan Leferink, Jeanne-Marie Leferink-Foppele, Willem van Manen, Martin Manson, Jos van der Meer, Gert Nijboer, Sil Oostendorp, Aaldrik Pot, Maria Quist, Jannes Santing, Simone van der Sijs, Roelof Speelman, Toni Sterken, Joop Verburg, Sake de Vlas, Christiaan de Vries, Victor de Vries, Stef Waasdorp, Sylvie Westerhof.

Overijssel: Peter van den Akker, Sjoerd Bakker, Annemiek van Baren, Gerard van Beesten, Marijke Berendsen, André van den Berg, Marjan de Boer, Stefan Boeve, Johannes Bouwhuizen, Henk de Bree, Annie Buitendijk, Florian Bijmold, E. Blanke, Marjan de Boer, Ronald Boerkamp, Han Bouman, J. Bouwhuizen, Marion Brouwer, Sjaak Bruggeman, Anne Buitenhok, Mirjam Castenmiller, J.H.M. Dellink, Arjen de Haan, K. Harink, Margriet Heuvelink, J. Hoeve, Ronny Hullegie, J. Huls, Eef Jansen, Bert Jonkmans, Kees van Kleef, J.B. van der Kolk, J. Koolhof, Henk Lammers, Arnold Lassche, Jan Leenhouts, Kars Leenhouts, Ron Leenhouts, Anneke Leferink, Jan Leferink, Jeanne-Marie Leferink-Foppele, Annemiek Leusink, Ben Nijeboer, P. Olde Dubbelink, Henk Plat, Jacques van der Ploeg, Erik Renssen, Rick de Ruiter, Bé Schilder, Ton Schoorlemmer, Simone van der Sijs, Henk Spanjers, Frans Stam, Albert Stevens, Frits Teunissen, Klaas Vledder, J. Vrijlink, Bé van der Wal, Harrie van Wijk, Martijn Wijnberg, B. Witte, Hans Wolter, Jan van Zon.

Gelderland: Peter van den Akker, Henny Albers, Hennie Alink, Jettie van Asseldeflt, Fred Balduk, Wim van Barneveld, Jan Beemtsen, Wim van den Berg, Marjan de Boer, Florian Bijmold, Johannes Bouwhuizen,

Sjoerd Bresser, Henk van den Burg, Albert Cox, Geert van Dijk, Peter van Geneijgen, Marga Gerards, Bernice Goffin, Bas Gouda, Jitty Hakkert, Mark Hessels, Haico Hiddink, Kim Hiddink, Toni Hoenders, Hans Jansen, Rien Keijzer, Gerrit Kolenbrander, Henk Lammers, Marcel Langevoort, Dick Langwerden, Annemiek Leusink, Marc Lieverdink, Tineke Lok-Lodewijks, Peter te Morsche, Engbert van Oort, Rob Papendorp, Jacques van der Ploeg, Mary Mombarg-Post, Kees van Rijn, Stef van Rijn, Francis Roording, Rick de Ruiter, Jan Schoppers, Han ten Seldam, Simone van der Sijs, Thijs Smink, John Smith, Frans Stam, Wladimir Tameling, Roeland Toussaint, Coen van Tuijl, Alex Visser, Theo Weijers, Hans Wolters.

Flevoland: Bert Apperlo, Arjen van Ark, Jettie van Assendelft, Linda Beckers-van Rijn, Marcel Beckers, Noor Bennink, Ronnie Bennink, Harco Bergman, Florian Bijmold, Harold Boer, Adri de Boer, Julian Bootsma, Tiemen Bosma, Kees Boxshoorn, Frank Braat, H. Bregman, Leo Bron, Piet Brouwer, Anton de Bruin, Inge de Bruijn, Arend Dekker, B. Dekker, Frans Deuring, Symen Deuzeman, Hans Docter, Lisette Dresseleers, Sjaak Dudink, Ton Eggenhuizen, Anko Fokkens, Ton Foppen, Peter van Geneijgen, Nico Groen, Bart Groot Koerkamp, Jitty Hakkert, Ben Haven, Frank Haven, André Helder, Henk Hilderink, Henk Hilgenkamp, Carlo Hoek, Wilma Hooijman, Anja Hospes, Doite Jager, Lützen Jongema, Gerwin Kets, Wim en Eveline Kuiper, Hans Kloek, Jan Klop, Ruud Kruithof, Charles van Laarhoven, Sylvia de Laat-de Jonker, Marc Lieverdink, Marco van der Linde, Wim Lugtenburg, Mark Manchester, Martje van der Meer, Sytze van der Meer, Jan Nagel, Willem Peters, Jacques van der Ploeg, René van der Ploeg, Rinus en Annie Poppe, Jan van Schaik, Paula van Schaik, Marianne Schutten, Nelleke Seegers, Marco Simmers, Leo Terwisscha van Scheltinga, Bram van Veelen, Henk Veldman, Roelof Vellinga, Chris Verhage, Henk Veldman, Jan-Tonny Visser, Anoëska de Vries, Gerrit de Vries, John de Vries, Anoëska de Vries-Scheggetman, Max van der Wal, André Wels, Egbert van Wijhe.

Utrecht: Gerrie Abel, Freds van Anel, Wim van Barneveld, Martijn Boonman, Cees van den Brink, Ellen de Bruijn, Bertus van den Burg, Hermine ten Cate, Ricardo van Dijk, Dick van den Dorpe, Ton van den Dorpe, Luuk Draaijer, Bert van Ee, Trudy Eerkens, Peter van Geneijgen, Pascal Gijzen, A. de Goede-van den Burg, Helen Goote, Dick de Graaf, Margriet Hartman, R. Hemeling, Meint Hiemstra, Erik Hulshoff, Rinus Jansen, Martine van der Kaa, Coen Kamphorst, Pia Kleverlaan, Han Keuning, Wim Kluvers, H. Koopmans, Fons Langenkamp, Jan van der Linden, Henno Macdaniel (tennet), Nestkasten Werkgroep Woerden, Rik van Ommeren (tennet), Engbert van Oort, Gerhard Ottens, Frank Pienk, Roderick van der Poel, Adriaan Pothuizen, Aleid te Raai, Jan Roodhart, Robert de Rooij, Harry de Rooij, Hanneke Sevink, Ties Smulders, Wil Tamis, Mindy Tandjung (Tennet), Coen van Tuijl, Johan Tuls, Ed Veling, Hans de Vos Burchart, Kees van Wegen, Brenda van der Werf (tennet), Ilco van Woersem.

Noord-Holland: Harry Beentjes, Rein Beentjes, Ronald Beskens, Jos Blakenburg, Jan van Blanken, Jan Boersma, Fons Bongers, Martijn Boonman, Cees van den Brink, Simon Brumby, Jan Castricum, Gerald Corbett, André Dekker, Arjen Dekker, Klaas Dekkers, Willem Dekker, Lieuwe Dijkse, W. Dijkstra, Gerard Dirks, Kees Duin, Thomas van der Es (SBB), Ron Gans, Pascal Gijzen, Glenn van Ginkel, A. de Goede-van den Burg, Helen Goote, Dick de Graaf, Ab Grobbee, Jannes de Groot, Marco de Haas, Jelle Harder, Henk Heida, Charlotte v/d Heide, Martin van Hierden, Nico van den Hoed, Nic Hollenberg, Piet Hollenberg, Sander ter Horst, Maarten Hotting, Ed van Houten, Ewout Huibers, Huub Hunekeer, Peter Huybrechts, Akke de Jager, Hans Jansen, Peter Jansen, Jacob Jes, Paul de Jong, Ruud de Jong, Kees Jongkind, Maya Joris, Maarten v.d. Kamer, Guide Keijl, Kees Keijzer, Wobbe Kijlstra, Kees Klaij, Rob Koeman, Michiel Kok, Ruud Kok, Corinne Kalisvaart, Ralph van der Kooi, Pieter Korstanje, Leon de Kroes, Monique de Kroes, Fons Langenkamp, Henk van der Leest, Theo van Lent, Henk Levering, Ryszard Lok, E.J. Maassen, Henno Macdaniel (tennet), Veroniva van der Meer, Peter Mol, Marco Noort, Jaap Olbers, Rini van Ommeren (tennet), Carina Oosterhuis, Remco Oosterlaar, Kees de Pater, Monique Peetoom, Klaas Pelgrim, Giel v.d. Pluijm, Paul van der Poel, Roderick v.d. Poel, Ben Prins, Rien Rense, Antoine de Reus, Ron van Rijn, Harry de Rooij, Jan Schaank, Jorg Schagen, Sander Schagen, Dick Schermer, Jan Schermer, Henk Schoonenberg, Nico Schouten, Hanneke Sevink, Erik Slabbekoom, Marcel Slaterus, Gerrit Stam, Rik van der Starre, Jan Stok, Bareld Storm, Wil Tamis, Jan Terwel, Jelles Timmer, Marga Valk, Petra Vastenhout, Annie van der Veer, Esther van der Veer, Ed Veling, Caerl de Vink, C. Visser, Jaap Visser, Dook Vlugt, C.J.J. Vogelzang, M. Vonk, Hans de Vos Burchart, Arno Voss, Jos Vroege, Jaap Walta, Jeroen Walta, Jan Weenink, Ben van Wees, Marlies van der Weijden, Brnda van der Werf (tennet), J.Wessel, Han Westendorp, Erik Westerman, Thijn Westerman, Ilco van Woersem, Karst Jan Wolters, Abe van 't Wout.

Zuid-Holland: Guido Aijkens, Ruud Altenburg, Freek Ampt, Karl Anker, Dennis Appels, Hendrik Baas, André de Baerdaemacker (BSR), Ron Baggerman, Esther Bakker, Garry Bakker, Leo Ballering, Bob Bayens, Jan Beekman (Arcadis), Ronald Bekker, Paul Beenen (Alticom), Rein Beentjes, Rob Belterman, Han Benard, Martin Benard, Joop van den Berg, Karin van den Berg, Kjetil van den Berg, Herman Berkhoudt, Jethro Bieren, Karin Boele, Agnes Boer, Joke Boerlage, Luuk Bogman en collega's (Totalis) voor de rope access, Fons Bongers, Ray de Boon, Peter Both, Michel Braad, Joey Braat (SBB), Edwin Brabander, Rob Burgmans, Chiel Camping (Essent), Corina Coenradi, Marco Coenradi, Ilse van Cooten, Ad Damen (Tennet), Cor Dera, diverse dierenambulances, D.J. van Dijk (Meneba), Hans Donkers, Jan Drosti, Kees van Ee, Hans van Eijk, Alex van Eldik, Sander Elzerman, Thomas van Es (SBB), Marius van der Fler, Wim Fortuin, Forum Corina, Peter Ganzeboom, Peter van Geneijgen, Frank van Gessele, Niels Godtijn, Thea van Gogh, Dirk Goudszwaard, Leen Gouweloos, Bertus v.d. Graaf (EON), Mariska de Graaff, Caroline Grimbergen, Kiki Grit, Dan van der Groef, Hugo Groeneveld, Niels Groeneveld, Paul Groeneweg, Adri de Groot, Alexandra de Haan, Rob Haan, Nico Haanappel (Vliegassunie), Moor Handels, Mira Hardenbol, Huub van 't Hart, Hans van der Heuvel, Michel Hitzerd, familie den Hoed, mevr. Hordijk, Rob ter Horst, Dirk van Houwelingen, Gert Huijzers, Alwin

Hut, Arno Izaaks, Ferry van Jaarsveld, Jan Janse, Rob Jansson, Albert de Jong, Daniel de Jong, Trudy de Jong, Vincent Kalkman, Margo de Kam, Leonard Kasteleyn, Guido Keijl, Rien Keijzer, Kevin de Keijzer, Bas Kessels, Mariken Ketelaar, Ad Kivits (Essent), Pleun Klein, Erik Kleyheeg, Wilco Knetsch, Samantha Koch, Jan Koetze, Jacqueline Kok, Michel Kok, Henk Kooijman, Menno Korbijn, Jaco Kouwen, Menno Kuiper, Janneke van Kralingen (Min. Van Defensie), Arie Kwakernaak, Guido Lafeber, Ed Langbroek, Hans v.d. Langekruis, Ard Lagrouw, Ed Langbroek, Bertus de Lange, Hans v.d. Langekruis, Cees Lavooij, Loek van der Lee, Remco van Leuwen (Uniper), Jaap Jan Leeuwenburg, Arjan Leeuwenburgh, Dirk-Jan Leeuwenburgh, Theo Leijdens, Arie van der Linden, Leen van der Linden, Marco Lodder, Merijn Loeve, Arend de Looft, Peter de Maagt, Yvonne van der Maat, Henno MacDaniel (Tennet), Wiecher Mandemaker, Els Marijs, Anton van Meurs (Ecoresult), Winfried van Meerendonk, Cees Mesker, Arie de Mol, Martin Mollet, Jos Moret, Peter Mulder, Nel, NestkastLive, Jacques van de Neut, Huib Nortier, Henno MacDaniel (Tennet), Mark Ossevoort, Jeroen de Oude, Gerard Ouweneel, Wouter Parent, Niels van Pelt, Rick van Pelt, Martin Perk, Jan Plaisier, Albert van der Pluym, Ruud Polderman, Hans Potters, Luuk Punt, Johan Quist, Martin van de Reep, Erwin Reistra, Sjoerd Reistra, Adri Remeus, Eduard Reuver (NM), Patrick de Ridder (Cargill), Chris van Rijswijk, Roel van Rijswijk, Ron van Rijt (Tennet), Joke de Roo, Ian van Royen, Sami Sapmaz (Shell), Marjan van Savooijen (Erasmus MC), Dirk-Jan Saaltink, Jaap Schelling, Teun Schoemaker, Jan Schoonderwoerd, Maurice Schot, Eefje Schrevel, Paul Schrijvershof, Orja Schuur, Corina Segeren, Sharon (de Wulp), Marcel Slaterus, Henk Slegten, Ruud Slinkert (Lyondell Bassell), Leo Snellink, Gert Spierenburg, Dave van der Spoel, Arthur Staal, John Stigters, Hans van Stijn, Dirk van Straalen, Ferry van Stralen (Gunvor), Stef Strik, Rob Strucker, Joke Talman (Shell), Wil Tamis, Johan Thissen, Sander Thuis, Harrie Timmermans, Jan Tuin, Arie den Tuinder, Anouk Valk, Paul Vanderbosch, Marco van Velzen, Bart Vastenhouw (TU-Delft), Ronald in 't Veld (SBB), Marco van Velzen, Hein Veraart, Henk Verbaas, Ingrid Verbiest, Hans Verheij, Arie Verhoef, Janus Verkerk, Vincent Verkolf, Leo Vermeer, Maarten Verrips, Marco Verschoor, Greetje Visser, Melis Visser (Lyondell Bassell), Dick de Vlieger, Mariska v.d. Vlucht, Vogelklas Karel Schot, Ben Vink, Gijs van der Voet, Vogelopvang Zundert, Kees Voordijk, Monique de Vrijer (Vogelklas), Marco Vriens, Stefan van der Waal, Sjaak Weijers, Wilson Westdijk, Hans Westerlaken, Wilson Westdijk, Renske van de Wetering (EON), Ruud Wielinga, Rian Willemen (RWE), Joost van Wingerden, Anнемieke de Winter, Wim van Yperen, Leen de Zeeuw, Bas Zevenbergen, Mark Zevenbergen, Remco Zielstra, Mark van der Zijden.

Zeeland: K. Akkerman, Anny Anselin, Floor Arts, Mario Aspeslagh, Wally Baaten, Joris Baecke, Leo Ballering, Mark Bartels, Pieter Beeke, Wim Beeke, Rein Beentjes, Luc Bekaert, Angelique Belfroid, Frans Benschop Krook, Justus van den Berg, Ger Bijster, Erik Blaakman, Peter Boelee, Vincent de Boer, Lucien Boerjan, Co van den Boogert, Theo Boone, Wies Boone, Jos Boot, Ben Bousché, Wibregt Brakman, Maurits de Brauw, Valentijn Brems, Bert van den Broekhoven, Carlos Buijs, Marc Buise, Huub Bun, Mac van Bunderen, Johnny Du Burck, Piet Du Burck, Ada van Burg, Johan Calle, Luciën Calle, Pepijn Calle, George Calon, Tonny de Caluwé, Henk Castelijns, Jeroen Castelijns, Marlies Castelijns, Wannes Castelijns, C. Cinke, Sjak de Cock, Ted van Dam, Jeffrey David, Jacqueline Dekker, Ab Delzenne, Han Derks, Pieter D'Haluin, Ellen Dieleman, Peter Dieleman, Dick van Dorp, Maarten van Driel, Adri Duijnhouwer (helaas overleden november 2019), Ploon Duijnhouwer, Gijs van den Ende, M.L. Erwich, Wouter Faveyts, Jos van Felius, Frank Fortuin, Ron Gans, Guido Gelderland, Peter van Geneijgen, Arjen van Gilst, Marc Goedbloed, Inge Goossen, Frank Govaert, Dick Gunst, Liza Gunst, Nick Gunst, Gijzels, Winant Halfwerk, Walter Hamelink, André Hannewijk, Ingrid den Hartog, Peter Heetesonne, George van der Hel, Dini Helmers, Cock & Elly van Heukelen, Titia Heusden, Stefan van der Heijden, Christiaan Hiensch, Evert van Hoecke, Willem Hoefnagel, Kas Hoek, Mark Hoekstein, Ko van Hoeve, Coen v.d. Houten, Andries Hurks, Timo Jansen, Jan Janssens, Kjell Janssens, Jacos Jes, Marc Jeurissen, Cor de Jong, Danny de Jonge, E. de Jonge, Peter de Jonge, Adri Joosse, P. Joosse, Etien de Kam, Walter Van Kerkhoven, Toon Ketelaars, Leonard Ketting, Piet de Keuning, Bert Kleijn, Wim van der Klooster, Marcel Klootwijk, Marco Knipping, Hans Koehorst, Ria Koehorst, Ko Koekoek, George Koenders, Hans Kok, Sjak de Kok, Pieter Kole, Johnny Kools, Maarten de Kort, Bram Korteknie, Jaco Kouwen, Robbert Kraaijeveld, Bert Kraak, Kees de Kraker, Theo de Kuiper, Kees Lampert, Wim Lansman, Cees Lavooij, Karel Leefink, Marijke Lieman, Christine Lombaerts, Merien van Loo, René van Loo, Rudi Louwerse, Thomas Luiten, Peter Maas, Bas de Maat, Tony Madou, Wilfried Mahu, Eric Martéijn, Eddy Mathijs, Katarzyna Mazur, Renger Meerman, Peter Meininger, Philip Meijer, Ies Meulmeester, Co van Meurs, W. Meyer, Alex de Meijer, Joop Millenaar, Edward Minnaar, Ilona Minnaar, Koos Minnaar, Ria van Minnen, Hans Molenaar, Martin Mollet, Bart van Moolenbroek, A. Nieuwenhuijze, Elly de Nijs, Henk Nijssens, Ko Onderdijk, Anneke Ooms, Luud Persijn, Jimmy Pijcke, Sanne Ploegaert, Reggy van Poecke, Ad Polderman, Harry Polderman, Jan Polderman, Piet de Poorter, Jaap Poortvliet, Willem Post, Sven Prins, Marien van Prooijen, Theo Putters, Izaak Quist, Perry Quist, Sabine Rausch, Dick Reijnhout, Peter Roelse, Matthias Roggen, Bart de Ruiter, Bertini Savelberg, Maya Schellekens, Fred Schenk, Elly Schipper, Niels de Schipper, Inge Schoonakker, Rinus Sinke, Cobie van de Slikke en familie, Rudy Smet, Alex de Smet, Walter De Smet, Peter de Smidt, Bert Smulders, Addy Snoep, Rini Snoep, Mark Snyders, Erik Speksnijder, Toon Sparreboom, Jaap Spinnewijn, Marian Sponselee, Marion Spruyt, Theo Spuessens, Marianne Taucchio, Stefaan Thiers, Gerard Tielemans, Nicjo Tissen, Franklin Tombeur, Sylvia Tuinder, Koen Van de Berge, Jaap van de Velde, Pieter Van Dorsselaar, Gijs Varkenvisser, Patricia van Veen, Jaap van de Velde, Frits van Velzen, Sylvain Verbruggen, Dennie Vercruijsse, Jan Verjaal, Paul van de Vijver, Willy Vink, John van Vliet, Kees Vlietvlieland, Barbara Voogt, Herman van de Voorde, Bram Vroegindewij, Chris Vrolings, Rob Vroom, Luc de Waal, Arjo Wagenaar, Jaco Walhout, Rien Weststrate, Rob van Weststrijen, Trudie van Wezel, Adrie van de Wiel, Alex Wieland, E. v/d/ Wielen, Pim Wolf, Jan Wolfs, Wouter van Zandbrinke, Lenn van de Zande,

Wouter van Zandbrink, Luci van Zeijts, Mark Zekhuis, Awie de Zwart, Mark Zwartelee.

Noord-Brabant: A. Bekkers, Marcel Boerenkamp, Jan van Bokhoven, Raymond van Breemen, Mart v/d Broek, Leo Daanen, Ab Delzenne, Annemarie van Diepenbeek, Hans Donkers, Geurt Jan van Ek, Gertrude v.d. Elzen, Martien van den Elzen, Hans van Gasteren, Peter van Geneijgen, Beatrice Goffin, Jos Henkelman, Maarten Hermens, Huub Hendriks, Albert de Jong, Cor Karsemakers, Dirk Kerkhoff, Jacques van Kessel, Luuk Keunen, Jaco Kouwen, Kees Kraneveld, Otto Kwak, Jos van der Laak, Arend Lagrouw, Mirjam Lambermon, Loek van der Lee, Harrie van der Leij, C.J. van Lieshout, Johan Maas, Dorien Meijer, A. Muskens, Boena van Noorden, Frank Peters, Hans Potters, Theo Putters, Paul Reijs, Jan Roijendijk, Jetta de Ruijter, Berry Setton, Jan van Son, Jaap van der Spek, Adrie Staals, J.P.G. van den Tillaart, Ton van den Tillart, Harrie Timmermans, Misja van Vonderen, Bram Ubels, Wil de Veer, Willem van der Velden, Marcel Verbaal, Wil Verbossen, John Vereijken, Koos van der Vlies, Rien Weststrate, Douwe Witteveen, Pieter Wouters, Jo van Zanten.

Limburg: Jos Ballast, Tijn Beckers, Marcel Boerenkamp, Jos van den Broek, Wim Corten, Leo Daanen, Ger Hensgens, Thei Hermans, Dirk Kerkhof, Lotte Keularts, Ronald van der Molen, Bennie Musters, Boena van Noorden, Frank Peters, Geco Visscher.

Summary

Bijlsma R.G. 2025. Trends, breeding performance and diet of raptors in The Netherlands in 2024. De Takkeling 33: 5-52.

A total of 3140 nest record cards of raptors were submitted for 2024 (Appendix 1, nest cards up to and including 15 January 2025, for 13 species but not including Montagu's Harrier which is covered separately (www.grauwekiekendief.nl)). The winter preceding the breeding season was extremely mild (frost index of 1.1 on a scale of 0-100), the summer itself was very warm (summer index 83.8, on a scale of 0-100). The winter had been very wet, resulting in high water levels well into summer. March was record warm, April normal and rather wet, May started warm but second half was rainy, June was cool in first three weeks, July had high precipitation and August was very warm. Food abundance on various trophic levels was scarce (social wasps in woodland), moderate (birds) or very low (vole dip, Rabbits very low). Social wasps were almost completely absent from woodland, but less so in farmland.

Honey Buzzard *Pernis apivorus*: onset of laying averaged 27 May (range 13 May-13 June, n=58). Clutch size was 2x1 and 38x 2 eggs. Brood size was 10x 1 and 53x 2 young. Honey Buzzards nests were found in 6 species of coniferous trees (n=71) and 6 species of deciduous trees (n=16). Nest height averaged 17.6 ± 5.4 m (range 6-30 m). At least 69% of 35 nests were built by Honey Buzzards. Chicks on nests were in below average condition (measured by body mass, relative to mean body mass in 1973-2024 corrected for age), as has been consistently the case since 2013. Despite the low in wasp numbers, most food remains collected on nests consisted of wasp combs, mostly of *Vespula vulgaris* with a scattering of other wasp species.

Red Kite *Milvus milvus*: 41 nests were located, in 29 of which egg-laying commenced, of which 27 were successful. Chick production was 5x 1, 13x 2 and 11x 3 fledglings per successful pair. A slight increase was noticed in the eastern Netherlands. Pairs in Limburg and Twente were more successful than elsewhere, probably because the population here consists of older birds (colonization had started in these regions, close to the large population in Germany and eastern Belgium).

Black Kite *Milvus migrans*: six breeding pairs in the southeastern and central Netherlands (possibly two more, but no details); three pairs raised 2, 2 and 3 fledglings.

White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla*: a slight increase, with a total of 40 pairs of which 32 commenced egg-laying and 27 were successful, raising 45 fledglings.

Marsh Harrier *Circus aeruginosus*: of 191 nests with known outcome, 116 were successful in raising at least one fledgling (60.7%). Mean start of egg laying was 26 ± 13.7 April (range 4 April-14 June, $n=71$), mean clutch size 4.4 ± 0.8 eggs (3-6, $n=79$), mean brood size at ringing 2.7 ± 1.0 young (1-5, $n=82$). The below-average vole density resulted in poor breeding success. Sex ratio among nestlings on 62 nests was 81 males and 81 females. Among nesting failures 8 human-related losses were recorded (1x intentionally and 7x collateral to farming, recreation, construction, hunting and photography).

Hen Harrier *Circus cyaneus*: of the five Hen Harriers on Texel in 2023, only three returned in 2024; the birds that were lost had been in their 13th year of life. A single pair laid 6 eggs; five males fledged, the youngest – a female – did not survive. Three of the nestling males were equipped with a sender. Two pairs on Terschelling laid 3 and 5 eggs, and raised 1 and 2 fledglings. No other pairs were known to breed in The Netherlands.

Montagu's Harrier *Circus pygargus*: 54 pairs were detected, of which only 13 were successful, raising 1.5 young/successful pair and 0.37 young/pair. Mean start of laying was 28 May (range: 16 May-16 June). This was the poorest reproductive performance since the early 1990s, coinciding with a vole low (for more information, www.grauwekiekendief.nl).

Pallid Harrier *Circus macrourus*: a male again teamed up with a female Marsh Harrier in Groningen. On 18 June three young were spotted in the nest with a drone; the young were gone on 20 June, the planned date for ringing.

Goshawk *Accipiter gentilis*: mean start of laying was 1 April ($n=114$, of which 53% started in March, range 19 March-3 May); in Drenthe laying over the years 1984-2024 positively correlated with March temperature. Clutch size averaged 3.25 eggs, brood size was 2.6 (at ringing/fledging age). Sex ratio in 114 nests was 146 males and 143 females. Causes of failure were 4x human-related (forestry and nature management), 24x predation (1x eggs, 22x nestlings, 1x parent), 6x inclement weather and 5x 'take-over' by Egyptian Goose (sometimes after Goshawk had abandoned the nest). Prey remains ($n=288$) collected near nests showed 97.9% birds in 36 species, especially pigeons (44.8%) and corvids including Jay (17.0%), with Starling, woodpeckers and thrushes being important but in much smaller numbers, as well as a few rabbits and hares.

Sparrowhawk *Accipiter nisus*: mean onset of laying was 29 April (range 13 April-2 June, $n=112$), with 51.7% of pairs starting in April. The last pair started on 2 June; clutches starting in June are rare, only 15x among 4828 known starts in 1996-2023. Clutch size averaged 4.9 ($n=102$), the number of fledglings per successful pair 3.9 ($n=154$). The secondary sex ratio among fledglings was 240 males and 168 females on 102 fully sexed nests. Since 2018 the number of nest cards has slightly increased, following years of decline; this is partly the result of a large effort in the northern Netherlands, on top of a slight real recovery (probably following in the wake of strong declines in Goshawk, the main predator of Sparrowhawks). Seven of 23 aged breeding females were in juvenile plumage (30%), indicating either high turnover and/or a large surplus of first-years colonizing lost and new breeding sites. Causes of failure in the breeding season ranged from human-related (1x, forestry) to predation of eggs (11x),

of nestlings (16x) and of breeding birds (1x), and adverse weather (2x) and chicks with abnormalities (1x).

Buzzard *Buteo buteo*: mean start of egg laying was calculated at 5 April (range 18 March-19 May, n=205; 31.3% of all pairs started laying in March). Mean clutch size was 2.4 (n=256, with only 4x C/4), mean brood size of successful pairs was 1.8 (n=387, with 2 B/4). Regional variation in breeding performance was rather large, but as was the number of nests recorded (Buzzard is in decline, a combination of decreasing population size and declining interest of raptorphiles in searching for Buzzards). Of 855 nests followed, 314 were unsuccessful (34.7%) including 179 pairs refraining from egg-laying. Secondary sex ratio in 69 nests was 69 males and 56 females (55.2% male). Deliberate disturbances caused by humans were registered 14x, the rest was attributed to desertion (4x), egg predation (4x), chick predation (6x), adverse weather causing nest destruction (6x) and take-overs by Egyptian Geese (5x). Prey found on nests included 33 bird species (42.9% of 315 identified prey) and 12 mammal species (53.8% of all prey items; moles were important in terms of biomass), plus some reptiles and amphibians. The small contribution of voles (14.6%) attested to a poor vole year. Rabbits have all but gone from Buzzard diets (only 3 out of 315 prey), proof of this species' demise in The Netherlands.

Osprey *Pandion haliaetus*: slight increase, with 4 pairs in Biesbosch (three successful with 3, 3 and 2 young), 1 on Veluwe (2 young) and – new – 1 in Krammer Volkerak in Zeeland (1 young).

Kestrel *Falco tinnunculus*: laying date was on average 29 April (n=418, range 19 March-16 June), later than usual and the combined effect of a very wet winter and spring (high water table) and poor vole numbers. Lay date was much later in low-lying peat and clay districts than on higher sandy soils. Clutch size was 4.8 (n=605) and brood size 3.8 (n=600, mean number of fledglings/successful nest). Only 6 C/7 were recorded among 605 clutches; none resulted in a brood of 7. Partial egg and brood loss increased with increasing clutch size, from 50% in C/2 to 100% in C/7. Almost all recorded pairs nested in nest boxes, i.e. 660 out of 665 nests. Voles were – despite the vole low in numbers – still an important prey species, e.g. 58% of 691 preys recorded in nestboxes and in pellets, supplemented mostly by (song)birds (16.9%).

Hobby *Falco subbuteo*: mean start of laying was 14 June (range 28 May-26 June, n=31). Clutch size was 6x 2 and 11x 3, the number of fledglings/successful nest 13x 1, 31x 2, 35x 3 and 2x 4. Sex ratio in 5 nests was 6 males and 7 females. All pairs used old nests of corvids, i.e. 117x Carrion Crow and 3x Raven. The proportion of pairs nesting on old nests in electricity pylons amounted to 57.5% (out of n=146 nests; average height in pylons was 35.7 m, n=84). Nesting in electricity pylons have increased from 0% in the 1970s to >50% since 2018. Corvid nests in a large variety of tree species were used, with nest height averaging 21.7 m (n=41).

Peregrine Falcon *Falco peregrinus*: the Dutch population slightly decreased in recent years from the ravages of avian influenza, from around 230 in 2021 to 170 in 2024. The decline was accompanied by an increase in the proportion of pairs laying a clutch of 4 eggs (C/4 from 61% in 2021-23 to 78% in 2024). Also telling, C/5 occurred only once in 1990-2014, then 6x in 2015-18 (during the first outbreak of avian influenza) and

7x in 2021-24 (second outbreak). This density-dependent outpour of large clutches paralleled the decline, fewer intraspecific aggression (frequently recorded during the population peak) and a decline in number of floaters causing havoc at breeding sites (nestboxes). Mean laying date was 13 March (range 29 February-3 April, n=38), mean clutch size 3.9 (n=32) and mean brood size at ringing age 2.8 (n=49). Sex ratio of older nestlings was 46 males and 57 females on 39 nests. Diets of Peregrines in the breeding season were dominated by racing/feral pigeons (45.6%, n=489 prey), complemented mostly with waders and small/medium-sized passerines. During winter, probably a higher proportion of ducks is taken, the reason why wintering Peregrines including many immigrants from northern breeding areas are affected more severely by avian influenza than local breeding birds which prey mostly on pigeons and passerines.

Literatuur

- Bijlsma R.G. 1993. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co., Haarlem.
- Bijlsma R.G. 1997. Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Bijlsma R.G. 1997a. Groei van hongerende Wespandieven *Pernis apivorus*. De Takkeling 5(3): 20-30.
- Bijlsma R.G. 1998. Invloed van extreme voedselschaarste op broedstrategie en broedsucces van Wespandieven *Pernis apivorus*. De Takkeling 6: 107-118.
- Bijlsma R.G. 1998-2024. Trends en broedresultaten van roofvogels in Nederland in 1997-2018. De Takkeling 6: 4-53, 7: 6-51, 8: 6-51, 9: 12-52, 10: 7-48, 11: 6-54, 12: 7-55, 13: 9-56, 14: 6-53, 15: 7-38, 16: 8-55, 17: 7-50, 18: 5-33, 19: 6-51, 20: 10-45, 21: 5-48, 22: 4-54, 23: 4-51, 24: 5-60, 25: 8-60, 26: 5-47, 27: 5-45, 28: 5-47, 29: 8-48, 30: 5-44, 31: 5-49, 32: 5-61.
- Bijlsma R.G. 2020. Invloed van grootschalige boskap op broedende roofvogels. De Takkeling 28: 200-270.
- Bijlsma R. 2021. Kerken van goud, dominees van hout: over de verwording van de Nederlandse natuurbescherming. Atlas Contact, Amsterdam/Antwerpen.
- Bijlsma R.G. & van Geneijgen P. 2018. Het voedsel van de Slechtvalk *Falco peregrinus*, met bijzondere aandacht voor de postduif *Columba livia*. De Takkeling 26: 254-276.
- Bijlsma R.G. & de Vries C. 1997. Broedresultaten en trends van roofvogels in Nederland in 1996. De Takkeling 5(1): 7-42.
- Boele A. 2024. Zeldzame broedvogels 2024. Sovon-Nieuws 37(4): 6-9.
- Bogaers P. 2023. Wij zagen de tak af waarop wij zitten. Uitgeverij Bogaers, Bussum.
- Bongers F. 2021. Voedselkeuze van de haviken in en rond Amsterdam. Tussen Duin en Dijk 20(4): 4-7.
- Brandenburg E. & Riemersma I. 2002. Winterterritoria van de Slechtvalk in de Greidhoeke. Twirre 13: 95-97.
- Caliendo V. *et al.* 2024. Highly pathogenic avian influenza contributes to the population decline of the Peregrine Falcon *Falco peregrinus* in The Netherlands. Viruses 17, 24.
- Castelijns H. 2023. Jaarverslag 2022 Werkgroep Roofvogels Zeeland. (www.roofvogelszeeland.nl).
- Dijk J. van 2000. Zwolse Slechtvalken op middelbare leeftijd. Slechtvalk Nieuwsbrief 6(2): 6-10.
- Forsman D. 2016. Fight identification of raptors of Europe, North Africa and the Middle East. Helm, London.
- Geneijgen P. van 2016. Herkomst en populatiedynamiek van broedende Slechtvalken *Falco peregrinus* in Nederland: de eerste 24 jaar van een populatie in opbouw. De Takkeling 22: 148-162.
- Haagsma J. 1974. De etiologie en epidemiologie van botulisme bij watervogels in Nederland. Proefschrift, Rijksuniversiteit Utrecht.
- Kolk J. H. van der 2019. Role for migratory domestic poultry and/or wild birds in the global

- spread of avian influenza? Vet. Quart. 22;39(1): 161-167.
- Koning F. & Koning H.-J. 2024. Roofvogels als trendwatchers van de stand van konijnen. De Takkeling 32: 101-108.
- Kuiken T. & Cromie R. 2022. Protect wildlife from livestock diseases. Science 378: 5.
- Levering H. 2024. Verslag 2024 Roofvogelinventarisatie Roofvogels. Het dertigste verslag. Werkgroep Roofvogelwerkgroep Noord-Kennemerland, Castricum.
- Rijn S. van *et al.* 2025. Broedende Zeearenden *Haliaeetus albicilla* in Nederland in 2024. De Takkeling 33: 59-64.
- Rijn S. van & de Ruiter R. 2025. Broedende Rode Wouwen *Milvus milvus* in Nederland in 2023 en 2024. De Takkeling 33: 83-88.
- Rutz C. & Bijlsma R.G. 2006. Food-limitation in a generalist predator. Proc. R. Soc. B 273: 2069-2076.
- Sevink H. 2025. Echte natuurbescherming. De Takkeling 33: 3-4.
- Stichting De Rode Wiekel. 2025. Natte winter en voorjaar nadelig voor broedsucces Torenvalken. Nieuwsbrief Stichting De Rode Wiekel januari 2025: 1-2.
- Westphal U. 1991. Botulismus bei Vögeln. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- Woets D. 1990. De Wespendif broedvogel in moerasbos. Vogeljaar 38: 168-169.
- Ziesemer F., Schlüter M. & Grünkorn T. 2021. Video-Beobachtungen an Horsten des Wespenbussards *Pernis apivorus*. Corax 24: 369-380.

Adres: Doldersummerweg 1, 7983 LD Wapse (rob.bijlsma@planet.nl).



Foto 3. Jonge Slechtvalken op de broedplaats van het Heilig Hart in Breda, mei 2024 (Foto: Jack van Zuidland). *Three Peregrine chicks at breeding site of Holy Heart church in Breda, May 2024.*