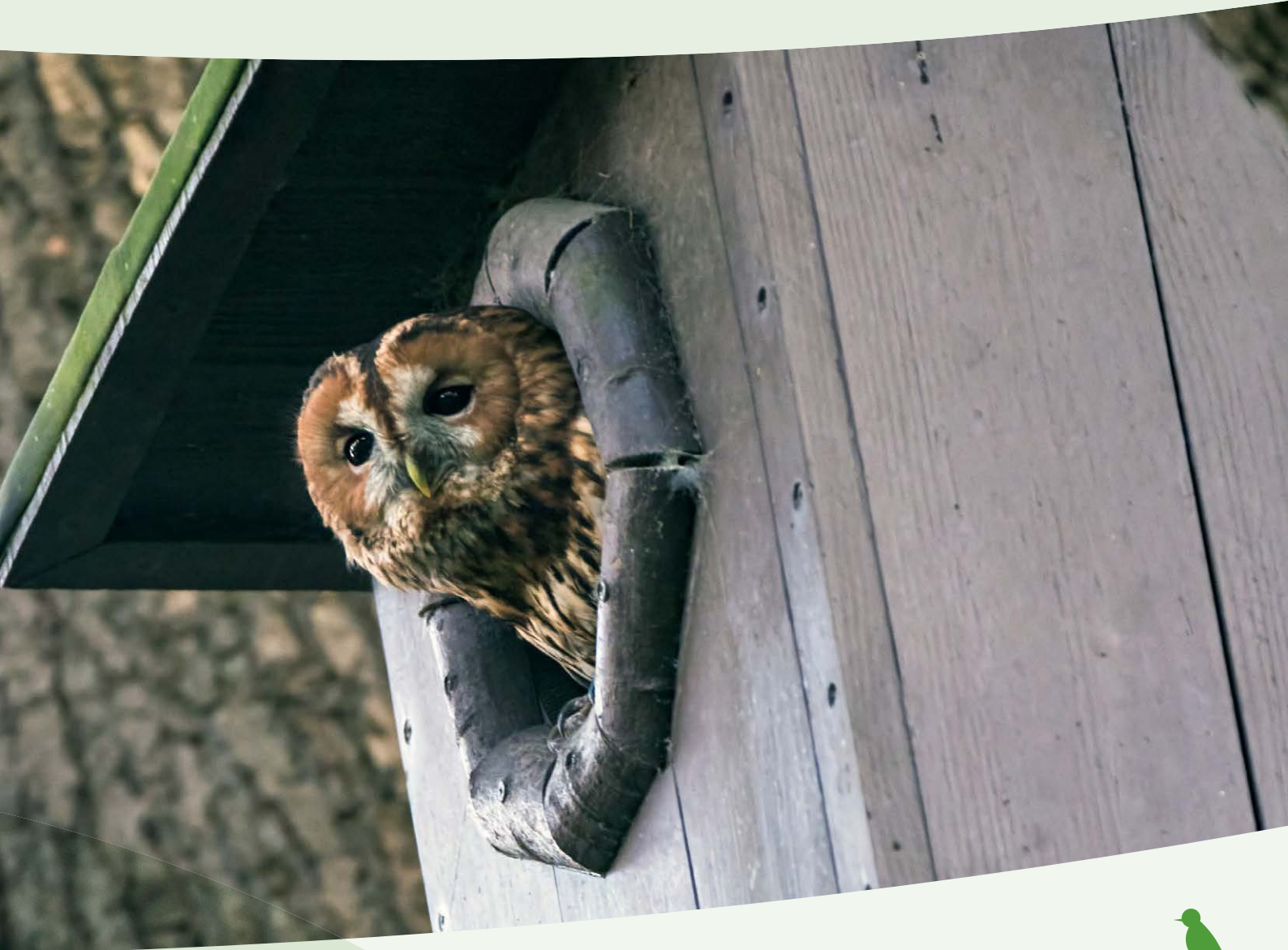


# Jaarverslag Broedseizoen 2025





# Jaarverslag Broedseizoen 2025

Landelijk NETwerk voor STudies aan nestKASTbroeders



NESTKAST wordt gevormd door de volgende personen / organisaties



Leo Ballering  
Vogelwacht Uden e.o.  
[www.vogelwachtuden.nl](http://www.vogelwachtuden.nl)



Ronald Beskers  
VWG Zuidoost Achterhoek  
[www.vwgzoa.nl](http://www.vwgzoa.nl)



Henk van der Jeugd  
Ringcentrale / Vogeltrekstation  
[www.vogeltrekstation.nl](http://www.vogeltrekstation.nl)



Bernice Goffin, Jeroen Nienhuis  
& Frank Majoor  
Sovon Vogelonderzoek Nederland  
[www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)



Louis Vernooij & Marcel Visser  
Nederlands Instituut voor Ecologie  
(NIOO KNAW)  
[www.nioo.knaw.nl](http://www.nioo.knaw.nl)

Deze publicatie is mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van  
Vogelbescherming Nederland



Foto voorkant: Bosuil in nestkast. Foto: Jan van der Geld  
Opmaak: Laura Hondshorst (Sovon Vogelonderzoek Nederland)  
Kaarten: Peter de Vries (NIOO KNAW)

Deze publicatie s.v.p. citeren als:  
Leo Ballering (2025) Jaarverslag NESTKAST, Broedseizoen 2025.

# INHOUD

<b>1. Samenvatting .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Inleiding .....</b>	<b>9</b>
<b>3. Materiaal en methoden .....</b>	<b>11</b>
3.1. Begripsbepaling.....	11
<b>4. Resultaten broedseizoen 2025.....</b>	<b>12</b>
4.1. Aantal kasten en bezettingsgraad.....	12
4.2. Koolmees.....	16
4.3. Pimpelmees.....	17
4.4. Bonte vliegenvanger.....	19
4.5. Boomklever .....	20
4.6. Spreeuw.....	21
4.7. Ringmus.....	22
4.8. Gekraagde Roodstaart .....	23
4.9. Bosuil .....	24
4.10. Holenduif.....	25
4.11. Andere soorten .....	26
4.12. Invloeden van het weer op het Broedseizoen 2025.....	30
<b>5. Opmerkelijke zaken .....</b>	<b>33</b>
5.1. Aziatische hoornaar ( <i>Vespa velutina</i> ) in mijn nestkasten.....	33
5.2. Zwarte mees in de nestkasten .....	35
5.3. Geslaagd broedseizoen nestkasten Liesbos, veel Koolmezen uitgevlogen.....	35
5.4. Foto overzicht Nestkasten in stad Groningen en Ommelanden .....	37
5.5. Draaihalzenproject Drenthe .....	38
5.6. Nóg een Witte kwikstaartnest in een vrachtauto! .....	39
<b>6. Korte artikelen .....</b>	<b>40</b>
6.1. Zo doe je goed nestkast onderzoek .....	40
6.2. NESTKAST 1.0 en 2.0 .....	45
6.3. Meet de mees: Wat leren we van Koolmezen over bestrijdingsmiddelen in Nederland?.....	48
6.4. Uitzonderlijk succesvol paar Pimpelmezen .....	52
6.4. Van fotografie naar natuurbehoud, herstel van habitats voor Bijeneters en Scharrelaars.....	54
6.5. Hybride roodstaartpaar met jongen van Beleef de Lente.....	57
<b>Appendix .....</b>	<b>60</b>
Totalen en gedetailleerde gegevens per soort (alle gegevens) in 2025.....	60
Weeroverzicht broedseizoen 2025 .....	61



Scharrelaar. Foto: Sergey Panayotov (naturetravel.eu)

# 1. SAMENVATTING

Dit is het zeventiende landelijke jaarverslag van NESTKAST (NEtwerk voor STudies aan nestKAST-broeders). Dit is het netwerk waarin amateur-nestkastonderzoekers (controleurs en ringers), professionele nestkastonderzoekers (NIOO-KNAW, Nederlands Instituut voor Ecologie), het Vogeltrekstation (VT) en Sovon Vogelonderzoek Nederland bij elkaar komen voor het verzamelen en uitwisselen van gegevens, wetenswaardigheden en ervaringen op het gebied van nestkastenonderzoek. NESTKAST richt zich speciaal op kleine zangvogels (mezen, mussen, vliegenvangers, etc.) en enkele andere soorten waarvoor geen landelijke werkgroep voor gegevensinzameling is, zoals Kauwen, Holenduiven en Bosuilen.

Naast de kengetallen voor de legfels van nestkastbroeders zijn er in dit verslag ook bijdrages over opmerkelijke zaken die zich op en rond nestkasten voordeden en korte verhalen over de controles.

## Broedseizoen 2025

### NESTKAST

In 2025 ontving NESTKAST gegevens van 16.483 nestkasten, ingestuurd door 175 deelnemende nestkastwerkgroepen en/of Sovon controleurs, verdeeld over 381 terreinen uit Nederland en Vlaanderen. In het totaal werden er 11.647 legfels ingestuurd van 22 soorten die in nestkasten broeden, met in totaal 83.105 eieren. Daarvan kwamen er 68.556 jongen uit en zijn er in totaal 63.377 uitgevlogen jongen gemeld.

Doordat er van sommige soorten onvoldoende gegevens binnengekomen zijn, kunnen we daarover minder of niets rapporteren, dat zijn met name de soorten die we niet zoveel (meer) in nestkasten aantreffen als Grote bonte specht, Glanskop, Zwarte mees en Draaihals.

Dit is het zeventiende seizoen dat NESTKAST gegevens binnenkrijgt, analyseert en publiceert. In die jaren zijn gegevens van, in totaal, 255.650 nestkasten ontvangen met daarin 211.105 legfels van 24 verschillende soorten. Gemiddeld bleef 17,4% van de kasten leeg oftewel er was een gemiddelde bezettingspercentage van 82,6%. In totaal werden 1.468.738 eieren gelegd, waaruit 1.167.480 jongen kwamen en waarvan er 1.054.144 jongen uitvlogen.

### Weeroverzicht

Uit het seizoenoverzicht van het KNMI (zie Hoofdstuk 8.1) blijkt, dat de lente van het broedseizoen 2025 zacht, zeer droog en zeer zonnig was. Met een gemiddelde temperatuur van 10,9°C tegen een langjarig gemiddelde van 9,9°C was de lente zacht. Daarmee eindigt het voorjaar op de zesde plek van zachtste lentes sinds 1901. Alle drie de maanden waren zachter dan gebruikelijk. De lente was zeer droog met gemiddeld over het land 68 millimeter neerslag tegen een langjarig gemiddelde van 148 millimeter. Het was daarmee de op twee na droogste lente sinds tenminste 1906. Alleen in 2011 en 1976 was het droger. De lente was zeer zonnig met over het land gemiddeld 796 uren zon tegen een langjarig gemiddelde van 567 uur. Het was daarmee de op een na zonnigste lente sinds tenminste 1965. Alleen in 2020 was het zonniger.

De zomer zag er eigenlijk precies hetzelfde uit; die was zeer warm, zonnig en droog. Met een gemiddelde temperatuur van 18,5 °C tegen 17,5 °C was het de op drie na warmste zomer sinds het begin van onze metingen in 1901. Hoewel er twee hittegolven waren, was het nooit langdurig zeer warm. De zomer viel vooral op doordat er weinig koele dagen waren. Met landelijk gemiddeld 159 mm neerslag tegen normaal 224 mm was het een droge zomer. Omdat de neerslag vaak tijdens (zware) buien viel waren de verschillen van plaats tot plaats groot. In het westen en zuiden was het op veel plaatsen zeer droog. Met landelijk gemiddeld 743 uren zon tegen een langjarig gemiddelde van 641 uur was de zomer zonnig.

Het beeld van deze zomer past in dat van het veranderende klimaat: zonnige en warme zomers met een grillig neerslagpatroon.

### Eerste eileg

Het zachte weer zorgde voor vroege eileg bij veel soorten. De gemiddelde eerste eilegdatum van het eerste legsel van de Koolmees was op 10 april, hetzelfde als in 2024 en heel vroeg over de periode vanaf 2000. Ook de gemiddelde eerste eileg van de Pimpelmees was vroeg met 6 april en daarmee vier dagen eerder dan vorig jaar. In een citizen's science project van de Universiteit van Gent werd in Dendermonde en Gent en ook door VWG De IJsselstreek in Nederland een eerste Koolmees ei genoteerd op 22 maart. Voor de Pimpelmees was de eerste eileg op 23 maart uit Weelde, België.

Ook de Boomklever (5 april) was 4 dagen vroeger dan vorig jaar en recordvroeg over laatste decennia. De Spreeuw was met 12 april ook vroeg en de Ringmus was met een gemiddelde eerste eidatum van 17 april gemiddeld over tijdsreeks vanaf 1982.

De soorten die in Afrika overwinteren lieten een zelfde beeld zien; de Bonte vliegenvanger was met 29 april recordvroeg terwijl de Gekraagde roodstaart met een gemiddelde eerste eidatum van 8 mei gemiddeld was over de hele tijdreeks vanaf 1982.

De Bosuil was, met een gemiddelde eerste eidatum op 24 februari, gemiddeld over de langjarige reeks vanaf 1995.

### Eistops en/of broedstops

De datum waarop Koolmezen en Pimpelmezen in 2025 hun eerste ei hebben gelegd was precies volgens de voorspelling op basis van de gemiddelde voorjaars-temperatuur.

De gemiddelde temperatuur in maart en april 2025 was 9,2 °C. Daarmee is dit jaar een van de warmste jaren sinds het begin van de metingen. In 2025 lag in het gemiddelde Pimpelmees nest op 6 april het eerste ei. Voor Koolmezen was dit 10 april. Dat is respectievelijk 18 en 15 dagen eerder dan het gemiddelde uit de jaren 80. De gemiddelde datum waarop ze beginnen met leggen kan bijna geheel worden verklaart uit de gemiddelde temperatuur in maart en april.

Vogels moeten het leggen van eieren goed timen zodat de piek in de hoeveelheid rupsen overeenkomt met de periode dat de oudervogels hun jongen moeten voeren. In 2025 hebben Kool- en Pimpelmezen het moment van leggen van het eerste ei aanvankelijk iets te vroeg ingeschat. De gemiddelde mees heeft daarom het begin van het broeden 0,5 dagen uitgesteld. Dit is geheel volgens de verwachting op basis van de temperatuur in de periode van de eileg.

### Nestsucces en vervolglegels

De vroege eerste eileg en redelijke timing zien we ook terug in het nestsucces, gedefinieerd als het percentage van de nesten dat minimaal één vliegvlug jong oplevert. Dat was voor de Koolmees, Ringmus en de Bosuil hoog(gemiddeld). Voor de Pimpelmees, Boomklever, Spreeuw, Gekraagde roodstaart en Holenduif was het gemiddeld en alleen de Bonte vliegenvanger die het warme begin van het voorjaar miste had een laaggemiddeld nestsucces.

Ondanks het (hoog)gemiddelde nestsucces van de eerste mezenlegels en het warme weer is een, iets lager dan normaal, aandeel aan Kool- en Pimpelmezen met een vervolglegsel begonnen in vergelijking met het langjarig gemiddelde met een gemiddeld vervolglegselpercentage tot gevolg: Koolmees (9,95% tegenover 11,9%) en de Pimpelmees (3,4% tegenover 4,1%).

### Legselgrootte

De gemiddelde legselgrootte van de eerste koolmeeslegels was 8,18 eieren. Dit blijkt een laaggemiddelde legselgrootte te zijn over laatste 20 jaar met een langjarig gemiddelde van 8,44 eieren. De legselgrootte van de eerste pimpelmeeslegels was met 10,02 eieren nu eens gemiddeld over de tijdreeks vanaf 1982, met een langjarig gemiddelde van 10,08 eieren. Gemiddelde legselgroottes boven 10 eieren zijn schaars geworden en na 2012 verder alleen nog in 2018 en 2019 gehaald.

Hoewel de variatie in legselgrootte voor de Bonte vliegenvanger veel kleiner is dan bij de mezen was de legselgrootte van 6,38 eieren hoog over de tijdsreeks vanaf 1982 waarover het langjarig gemiddelde 6,19 eieren per legsel is.

Het beeld van de legselgroottes voor de andere soorten was niet positiever. Alleen de legfels van de Boomklever waren relatief groot gemiddeld terwijl de Spreeuw een gemiddelde legselgrootte liet zien. Daarentegen hadden de Ringmus, Bosuil, Holenduif en de Gekraagde roodstaart een (zeer) kleingemiddelde legselgrootte.

## 2. INLEIDING

Voor u ligt het zeventiende landelijke jaarverslag van NESTKAST (NEtwerk voor STudies aan nestKAST-broeders). Dit is het netwerk waarin vrijwillige nestkastonderzoekers (controleurs en ringers), professionele nestkastonderzoekers (NIOO-KNAW, Nederlands Instituut voor Ecologie), het Vogeltrekstation (VT) en Sovon Vogelonderzoek Nederland bij elkaar komen voor het verzamelen en uitwisselen van gegevens, wetenswaardigheden en ervaringen op het gebied van nestkastenonderzoek. NESTKAST richt zich speciaal op kleine zangvogels (mezen, mussen, vliegenvangers, etc.) en enkele andere soorten waarvoor geen landelijke werkgroep voor gegevensinzameling is, zoals Bosuilen, Kauwen en Holenduiven.

Op deze manier willen we het vrijwillig nestkastenonderzoek naar een hoger plan tillen, willen we de talloze vrijwilligers bedanken voor hun inspanningen en deze zo goed als mogelijk benutten voor verder onderzoek en trendberekeningen. Ook willen we de professionele instituten toegang geven tot meer gegevens en studiemateriaal voor het signaleren van trends in belangrijke broedparameters als broedsucces en legbegin, en voor het beantwoorden van wetenschappelijke vragen over de achtergronden van de gesignaleerde trends.

In dit verslag wordt ingegaan op de belangrijkste broedparameters die we uit nestkastcontroles kunnen halen, te weten: de datum van de eerste eileg, broedsucces, legselgrootte en het percentage vervollegsels. Aan de hand van deze parameters willen we de verschillende nestkastbroeders met elkaar vergelijken en/of over de langere periode bekijken en ook analyseren of er geografische verschillen zijn. Van negen vogelsoorten waar we relatief veel gegevens van hebben (Koolmees, Pimpelmees, Bonte vliegenvanger, Boomklever, Spreeuw, Ringmus, Gekraagde Roodstaart, Holenduif en Bosuil) zullen we in detail op de resultaten ingaan. Van dertien andere vogelsoorten, waar we minder gegevens van binnenkrijgen, zullen we de resultaten wat meer globaal bespreken.

Daarnaast zijn er in dit verslag ook bijdrages opgenomen van opmerkelijke zaken, die zich op en rond nestkasten voordeden. In hoofdstuk 6.2 wordt er verslag gedaan over het redden van minstens 41.000 records van broedpogingen die bijna 100 jaar oud zijn en die NESTKAST 1.0 genoemd word. Op het NESTKAST symposium van zaterdag 11 oktober 2025 op het NIOO-KNAW in Wageningen is daar uitgebreid over verhaald. Daarbij wordt een oproep gedaan om oude gegevens

tussen 1950 en 2009 in te sturen (NESTKAST 2.0). In hoofdstuk 6.3 wordt ook verslag gedaan van de zeer succesvolle monsterinzameling van verlaten eieren en dode jongen van de Koolmees voor het pesticidenonderzoek van Meet de Mees; veel NESTKAST controleurs hebben hier aan mee geholpen, onze dank hiervoor!

In hoofdstuk 6.1 worden richtlijnen gegeven over hoe men het beste nestkastenonderzoek doet. We denken dat hieraan behoefte is want vaak zien we gegevens binnenkomen van legsels die niet vaak genoeg gecontroleerd zijn, twee keer per seizoen of alleen bij het schoonmaken van de kast na het broedseizoen. Dat is jammer want met een beetje meer inspanning is er zoveel meer en/of betere gegevens uit te halen!

Kort samengevat:

1. Vraag een Sovon account aan en laat je registreren voor nestkaart onderzoek, alleen dan mag je nesten bezoeken in het kader van onderzoek. Zonder zo'n account mag je geen nesten bezoeken en/of materiaal verzamelen. Hanteren van volwassen vogels en/of jongen mag sowieso alleen met een ringvergunning!
2. Voel je je niet zeker, of is er mogelijkheid op permanente verstoring van het nest, controleer dan niet. Het welzijn en de veiligheid van de vogels staat altijd voorop!
  - a. Ga eerst een paar keer met ervaren controleurs mee. Bij rustig benaderen van het nest is er bijna nooit risico van permanente verstoring maar in geval van twijfel, sla een ronde over
3. Hang kasten bij voorkeur laag op zodat je geen ladder nodig hebt bij het controleren. Vraag altijd toestemming van de terreinbeheerder.
4. Kasten met een afneembaar deksel zijn het beste te controleren, weinig kans op voortijdig uitvliegen en goed zicht op het legsel/broedsel.
5. Gebruik de Sovon nestcodes voor nestbouw, ouders, eieren, jongen en succes, dan gebruikt heel Nederland dezelfde codes. Neem deze altijd mee op zak.
6. Controleer bij kleine nestkastbroeders liefst elke week maar minimaal eens in de twee weken.
7. Schrijf altijd op wat je ziet (!) en niet wat je denkt wat het had moeten zijn (er verdwijnen eieren en jongen), schrijf ook altijd de soort op (nestkasten kunnen overgenomen worden door andere soorten)!
8. Neem de resultaten van de vorige controleronde mee in het veld en vergelijk die met deze ronde, zie

je iets raars, kijk dan beter en schrijf het op

9. Gebruik de leeftijdskaarten voor de nestjongen en schrijf ook altijd de leeftijd van de jongen op; dit is cruciale informatie! Hiermee kan, onder andere, makkelijker/beter de eerste eidatum uitgerekend worden.
10. Neem foto's als je iets bijzonders denkt te zien en schrijf bijzondere zaken op in een notitieboekje of digitale notes
11. Maak de kasten direct na het broedseizoen schoon.

Veel leesplezier!

**Leo Ballering, februari 2026**

### 3. MATERIAAL EN METHODEN

Ook dit jaar heeft NESTKAST weer getracht alle in Nederland actieve nestkastwerkgroepen in beeld te krijgen. De nestkastenwerkgroepen zijn benaderd met de vraag om gegevens aan te leveren over het seizoen 2025. Dat kon via twee manieren:

1. Het Meetnet Nestkaarten van Sovon/CBS, onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring van de overheid, hetzij elektronisch via Nestkaart.nl, de Digitale Nestkaart ([www.sovon.nl/nestkaart](http://www.sovon.nl/nestkaart)), Nestkaart Light of de mobiele app AviNest, hetzij via de papieren nestkaart (zie ook het artikel dat Bernice Goffin (Sovon Vogelonderzoek Nederland) schreef in hoofdstuk 6.3 van het jaarverslag over 2024).
  - Via deze systemen worden gegevens per nest verzameld en dat levert de meeste informatie op en heeft dus ook de voorkeur!
  - De papieren nestkaarten moeten eerst handmatig ingevoerd worden waarna de gegevens beschikbaar komen en dat is meestal te laat voor dit jaarverslag. Op een nestkaart worden per nest gedetailleerde gegevens per bezoekdatum ingevuld.
  - De systemen Digitale Nestkaart en Nestkaart Light zullen per 2027 niet meer beschikbaar zijn; alle elektronische invoer loopt van via Nestkaart.nl en AviNest.
2. Via het zogenaamde “verzamelformulier”, hierin kunnen minder gedetailleerde gegevens over meerdere nestkasten bij elkaar ingevoerd worden (MS-EXCEL file), dus totalen of gemiddelden over alle nestkasten binnen een onderzoeksgebied. Dit levert minder informatie op dan via de systemen hierboven.

Om onderscheid te maken tussen beide gegevensbronnen wordt in de verdere tekst achter de gegevens die uit het verzamelformulier komen “(verzamel)” gezet; achter de gegevens afkomstig van Sovon Vogelonderzoek Nederland komt “(sovon)”. Bij beide soorten gegevens wordt, waar bekend, het aantal legfels vermeld als (n=..) waarbij n het aantal legfels is waarover dat getal c.q. die parameter berekend is. Ook zijn de gegevens meegenomen van individuele Sovon waarnemers die een nestkaart hebben ingevuld waarop aangegeven stond dat er in een nestkast gebroed is.

De controleurs of nestkastwerkgroepen hebben geen instructies gekregen over de controlefrequentie of minimaal aan te leveren gegevens en hoeven deze gegevens ook niet aan te leveren. Het kwaliteitsoffer

dat daarmee gebracht werd is voor lief genomen om een zo groot mogelijke en zo laagdrempelig mogelijke deelname te garanderen. Achter de gegevens die via het Sovon nestkaart systemen binnen komen zit een degelijkere fouten-en kwaliteitscontrolesysteem, deze gegevens zijn dan ook gebruikt voor gedetailleerde berekeningen. In de toekomst hopen we beide gegevensbronnen te integreren.

#### 3.1. Begripsbepaling

De definities van de verschillende parameters die in de resultaatsectie naar voren komen zijn:

**Vervollegsels:** Officieel is de definitie van vervollegsels: legfels van hetzelfde vrouwtje na een mislukt eerste legsel. Tweede legfels zijn legfels van hetzelfde vrouwtje na een gelukt (minimaal één jong uitgevlogen) eerste legsel. Omdat er maar in een zeer beperkt aantal gevallen ringonderzoek wordt gedaan is niet precies bekend of een tweede legsel in dezelfde kast ook echt een tweede legsel van hetzelfde vrouwtje is. Daarom is de volgende definitie gehanteerd: vervollegsels zijn die legfels waarvan de eerste eileg minimaal 30 dagen later is dan de allereerste eileg van die soort in dat jaar op hetzelfde terrein. De definitie is vooral om te voorkomen dat heel late broedsels nog “eerste legsel” genoemd worden en dat die dus heel sterk aan de gemiddelde legdatum trekken (die alleen voor de eerste legfels berekend wordt). Aan de andere kant kunnen we wel zeggen dat als er in een kast een broedsel uitgevlogen is en er dan opnieuw een legsel in die kast komt, is dat vrijwel zeker een tweede broedsel (waarschijnlijk van hetzelfde vrouwtje).

**Broedsucces:** het broedsucces uit de verzamelformulieren is gedefinieerd als het aandeel van de gelegde eieren dat een uitgevlogen jong oplevert.

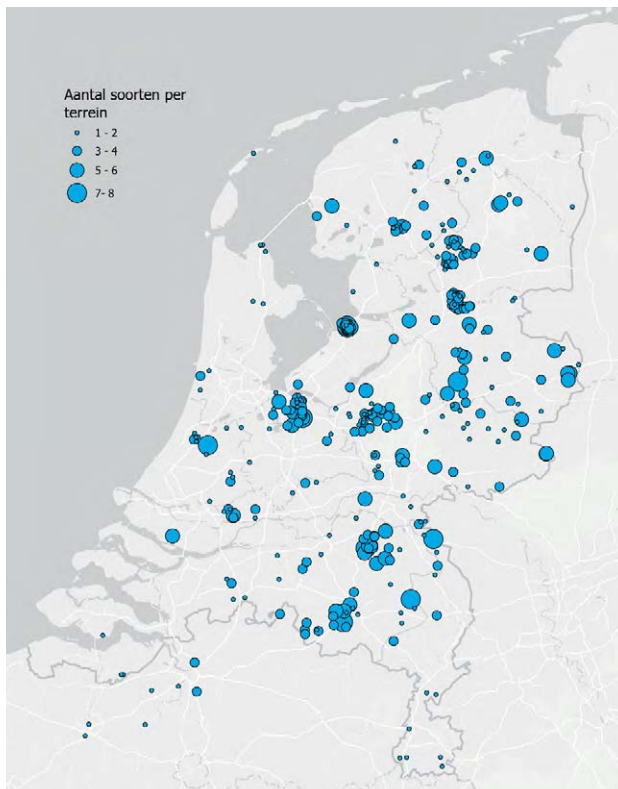
**Nestsucces:** Sovon definieert het nestsucces als het percentage van de nesten dat minimaal één vliegvlug jong oplevert, berekend met behulp van de Mayfieldmethode (hiermee wordt gecorrigeerd voor de kans dat een mislukt nest wordt gevonden kleiner is dan de kans dat een succesvol nest wordt gevonden).

**Vergelijking met eerdere rapporten:** Let op! Dit rapport is een momentopname; het hele jaar komen er aanvullende gegevens en verbeteringen binnen, niet alleen van het voorgaande jaar maar ook van andere jaren. Vergelijkingen met getallen uit eerdere rapporten gaan dan ook niet altijd op, al zullen afwijkingen in de regel klein zijn bij de soorten die uitgebreid besproken worden.

## 4. RESULTATEN BROEDSEIZOEN 2025

In 2025 ontving NESTKAST gegevens van 175 deelnemende nestkastwerkgroepen en/of Sovon controleurs, verdeeld over 381 terreinen (Tabel 1, voor een overzicht wie wat instuurde). Flink meer deelnemers dan vorig jaar (139) en ook meer terreinen (332). Dit komt vooral omdat veel deelnemers van Meet de Mees (zie hfst 6.3) hun nestkastmonitoregegevens instuurden.

Drieëntwintig groepen stuurden meer dan 100 legsels in en alleen het Nederlands Instituut voor Ecologie meer dan duizend; namelijk 1.190! Aan de andere kant waren er in totaal zeven controleurs die drie legsels instuurden, achttien die er twee instuurden en zeven die maar één legsel instuurden. We hopen dat ze de komende jaren ook gegevens in blijven sturen!



Figuur 1. Soortenrijkdom per gebied

Tabel 1. Overzicht van aangeleverde gegevens (legsels) per nestkastenwerkgroep of individuele waarnemer

Jaar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Deelnemers	76	64	59	61	69	147	125	134	156	156	145	125	119	114	104	139	175
Gebieden	137	135	144	141	169	290	317	287	319	264	278	327	300	311	318	332	381
Nestkasten	6.591	15.231	14.808	11.945	11.769	14.112	16.830	16.950	17.289	14.992	16.932	18.115	16.502	13.320	20.107	13.674	16.483
Bezettingsgraad (%)	56	69,7	64	80,5	77,5	86,1	82,4	73	76,1	73,8	70,8	77,1	72,5	66,6	67,9	65,3	69,7

### 4.1. Aantal kasten en bezettingsgraad

Van het broedseizoen 2025 zijn in totaal de gegevens van 16.483 nestkasten ontvangen; behoorlijk wat meer dan de 13.674 van vorig jaar maar ongeveer gelijk aan het jaar daarvoor, zie Tabel 1. Van deze kasten waren er 11.491 bezet; de gemiddelde bezettingsgraad was dus 69.7% (verzamel), iets meer dan het langjarig gemiddelde van 68,4%.

Uit deze kasten zijn gegevens van 11.647 legsels ontvangen die samen, over alle soorten, 83.105 eieren hadden. Daarvan kwamen er 68.556 jongen uit en zijn er in totaal 63.377 uitgevlogen jongen gemeld.

Er zijn broedgevallen van maar liefst 22 soorten gemeld (zie Appendix ,Tabel 4) waaronder broedgevallen van de Witte kwikstaart, Matkop, Kuifmees en Draaihals. Dit jaar zijn er slechts zeven legsels gemeld van de Zwarte mees, die steeds zeldzamer wordt. Op een paar soorten wordt in het verslag wat dieper ingegaan: Koolmees, Pimpelmees, Bonte vliegenvanger, Boomklever, Spreeuw, Ringmus, Gekraagde roodstaart, Holenduif en Bosuil omdat hiervan de meeste gegevens zijn binnengekomen of waarvan in heel Nederland de kans groot is om die in de nestkast te krijgen. De soorten worden behandeld in de volgorde van het aantal legsels dat binnengekomen is. Op een aantal andere soorten, waarvan minder gegevens zijn binnengekomen, zal korter worden ingegaan.

VWG Heerenveen/Oranjewoud e.o. en Vogelwacht Uden e.o. meldden elk maar liefst dertien verschillende soorten op hun terrein. In Figuur 1 is de soortenrijkdom van alle deelnemers te zien.

Tabel 2. Overzicht van aangeleverde gegevens (legsels) per nestkasten werkgroep of individuele deelnemer. K= Koolmees. P=Pimpelmees. BVL=Bonte Vliegenvanger. S=Spreeuw. BKL=Boomklever. RM=Ringmus. BU=Bosuil. GR=Gekraagde Roodstaart. H=Huismus. R=Roodborst. HOL=Holenduif. ZM=Zwarte Mees. GVL=Grauwe Vliegenvanger. KA=Kauw. W=Winterkoning. GLA=Glanskop. BKR=Boomkruiper. GBS=Grote Bonte Specht. WKW=Witte Kwikstaart. MAT = Matkop. KM = Kuifmees. DH = Draaihals

Deelnemer	Totaal legsels	K	P	BVL	S	BKL	BU	GR	H	RM	KA	HOL	R	W	GVL	BKR	GBS	ZM	GLA	WKW	MAT	KM	DH
Totaal legsels	11.640	6.341	2.746	1.396	383	226	142	76	68	54	45	44	43	17	19	14	9	8	4	2	1	1	1
NIOO	1.190	812	247	116		14																	1
VWG Het Gooi en Omstreken	913	406	347	87	11	31	3	3				5	6	5	7								2
IVN Barneveld	875	540	247	74		12												2					
NBV IJhorst/Staphorst	864	484	211	161		3		1					1					1				1	1
VWG Heerenveen/Oranjewoud e.o.	765	331	240	38	71	19		4	6	15	32	1	2	1			5						
Vogelwacht Uden e.o.	764	361	153	192	24	14	1	3			1	2	8	1		3	1						
Universiteit Groningen	538	294	62	177		3												2					
Vogelwacht Uffelte e.o.	482	328	83	63	2	2		4															
Tosse Bos en Maas	476	270	129	37	11	21	2	1	1	1		2	1										
VWG De Kempen	301	147	83	29	29	11						2											
Universiteit Gent	253	210	43																				
Universiteit Antwerpen	235	144	82			9																	
VWG Berkelland	215	78	54	76		6		1															
E. van Oort	166	68	65	25		7							1										
Maarten Hageman	150	105	36	7		2																	
Hans Vlottes	149	33	10		98							8											
SBDV	133	68	24	30		10							1										
Hendrik Jan van der Es	131	99	20			10							1	1									
VWG Harderwijk	121	62	29	24		1		3					2										
VWG Losser	118	54	24	30	4	3							2	1									
VWG De IJsselstreek	117	52	40	13	6	6																	
VWG Koudekerk/Hazerswoude e.o.	106	51	40		2				1	7		1	3			1							
Britt Rorije	100	68	9					23															
F Hopman	91	59	32																				
Vogelwacht 'de Alblasserwaard'	82	32	11		19		1		14	3	2												
VWG 't Hökske	78	37	24	13		4																	
Connie Neutkens	73	29	21	12		6							1			2		2					
Edith Rontgen	72	40	14	15		3																	
Boena van Noorden	68	11	4	48	1			1					1		1	1							
Scoutingterrein het Naaldenveld Vermeij	64	56	8																				
IVN Eijs	62	54	8																				
Piet Postma	59	44	5	4		6																	
VWG ZOA	56	24	10	8	7		5								1	1							
Noor Bennink	55	30	21			4																	
Henk Lautenbach	45	20	19	2		4																	
Natuurvereniging Wierhaven	44	36	8																				
WIGA	44	23	8	3	9	1																	
Het Hexel	43	16	12	12		3																	
Pieter Wouters	43	21	10	11		1																	
Henk Oosterhuis	42	33	9																				
Lukas Jansen	42	27	10		1	1							2	1									
E.J. Maassen	41	31	8		1						1												
Marco Tijs	40	8		1	19				5			4	2		1								
Natuur-en Vogelwerkgroep Krimpenerwaard (Ewoud Benschop)	40	34	6																				
Hessel Enting	39	20	13	3		2										1							
Ruud van Cuijk	39	23	11	4		1																	
VWG Stad en Ambt Doesborgh	38	19	12	4		2																1	
Jurre Rensen	37	18	15	1	1								1	1									
Janneke Ackermans	35	23	12																				
Jos van Gool	35	19	6	6	4																		
VWG Wageningen	34	26	6			1							1										
Bert Versteegh	33	19	4	1					7							2							
Ton Elzerman	33	20	8	5																			
Bennie Musters	32	18	7	1	1				2				1								2		
Danny Katerburg	27	13	2	2	1				8														1

Deelnemer	Totaal legfels	K	P	BVL	S	BKL	BU	GR	H	RM	KA	HOL	R	W	GVL	BKR	GBS	ZM	GLA	WKW	MAT	KM	DH
Machteld Oudshoorn	26	12	7	7																			
Ernst Oosterveld	25							25															
E. Brandenburg	24	8	4	3								6					3						
Anko Fokkens	23	10	13																				
Piet Peijs	23	13	6	3	1																		
Dirk Goudswaard	23	12	4		1									1	3	2							
Arjan van Zon	22	18	3	1																			
Ton van den Berg	21	14	5		1												1						
H.O.V. RAALTE	20	12	4	2									2										
Henk Lammers	19	4			4		11																
Jan Van Koningsveld	19	14	4											1									
Landschapsbeheer Groesbeek	19				19																		
Bennie van den Brink	17	2		12				2											1				
Geert Besten	17	9	1	6		1																	
Henk Hietbrink	17	9	5	3																			
Huib Janssen	17			15		1								1									
Johan Versmissen	17	5	2	2	8																		
W. van Boekel	17									17													
André van den Berg	15	11	2					2															
Monique Wiggers	15	8	7																				
Kees Schreven	14	5	1						2			4				2							
Caroline Grimbergen	13	13																					
Doeke Hoekstra	12	11	1																				
Gerard Voskuilen	12	12																					
Johan Bos	12							12															
Pieter Winkel	12	6	5		1																		
Annemiek Leusink	11							11															
Kees van Rijn	11							11															
Rene Oosterhuis	11	3	2					3	3														
Christian Bekhuis	10	10																					
Gerard Tielemans (KNNV Eindhoven)	10								10														
Mirjam Lambermon	10	3	3		4																		
B5 Vrijwilliger	9								9														
Bernice Goffin	9	2	1		3			1				2											
Thijs ter Avest	9	6	2												1								
Tom Stienstra	9	9																					
Adjo Verdick	8	2	3	1											2								
Bart van Beerendonk	8	4	3												1								
Freddy Mensink	8	1	2	2		1									2								
J.J. van den Berg	8	4	2		1												1						
NVWC1 Culemborg	8	2			1		1					4											
Bert Amersfoort	7	2	1									4											
Frank Majoor	7	4	3																				
Henri Craens	7	6	1																				
Hubert Kivit	7	2	1		3											1							
Leo Kole	7	7																					
Minne Feenstra, Ype Glas & Lisette Heijink, Ubbergen	7	4	3																				
Nicole Sebregts	7								7														
Peter Lefèvre	7	7																					
Rudolf Raymakers	7	7																					
Uilenwerkgroep IVN Haaksbergen	7							7															
Uilenwerkgroep Maas en Peel	7							7															
Henk Werners	6	6																					
Klaas v/d Berg	6	3	3																				
Monique Lion	6	5			1																		
Vogelwacht Akkerwoude e.o.	6	5	1																				
VWG De Steltkluit	6							6															
Ben Selten	5	4	1																				
Erik Kleyheeg	5	4											1										

Deelnemer	Totaal legsels	K	P	BVL	S BKL	BU	GR	H	RM	KA	HOL	R	W	GVL	BKR	GBS	ZM	GLA	WKW	MAT	KM	DH
F.M. Peters	5				4	1																
Laura Drewes	5	3	1	1																		
Mart Strijbosch	5	1	4																			
Niek van Breederode	5	5																				
Peter van Zwol	5	5																				
Rien Keijzer	5						5															
Ulco Glimmerveen	5	5																				
Vogelwerkgroep IVN Den Bosch	5				1			4														
Wil Tamis	5						5															
Annemieke Van Dongen-Dirksen	4	2	2																			
Bas Kokshoorn	4	3		1																		
Esmeralda Bos	4	4																				
Eva Stam-Jonker	4	2			2																	
Haico Hiddink	4						4															
Jacqueline Kouwenhoven	4	1	3																			
Jan Sterrenburg	4	4																				
Karin van der Voort	4	4																				
Manno Bult	4	3	1																			
Marco Moerman	4	3	1																			
Marian Sponselee	4	4																				
Marjolein Groenemeijer	4	4																				
Mary Mombarg-Post	4						4															
Merlijn Enserink	4	4																				
Mirjam Boonman	4	2		1								1										
Sjoukje Bergsma	4						4															
Theo Weijers	4						4															
Wim Goedendorp	4	4																				
Wim Janssen	4	2	2																			
Anja Reuvers	3	1						2														
Ger Peulen	3						3															
Irena van Dijk	3	1	1		1																	
Luci van Engelen	3	1			2																	
Peter te Morsche	3						3															
Peter van den Akker	3						3															
Thijs Fijen	3		2					1														
Albert Stevens	2						2															
Arjen de Haan	2						2															
B. de Jong Boers	2							2														
Bert Zijlstra	2	1			1																	
Dirk Kerkhoff	2						2															
Geco Visscher	2						2															
Geert van Dijk	2												2									
Hammer Vogelwacht	2						2															
Henk van den Burg	2						1						1									
Jeanne-Marie Leferink-Foppele	2						2															
Kees van Kleef	2	1			1																	
Kim Hiddink	2						2															
Maaïke Houter	2	1			1																	
Marcel Boerenkamp	2						1				1											
Mariët Boot	2	1		1																		
Sylvia Engelen	2	1					1															
Sylvie Westerhof	2													2								
Willem van Manen	2						2															
Eva Kramers	1		1																			
Francis Roording (Zutphen)	1						1															
Freds van Andel	1						1															
IVN Maas en Niers, Gennep	1						1															
Johan Tuls	1						1															
John Zwanepol	1						1															
Marc Lieverdink	1						1															

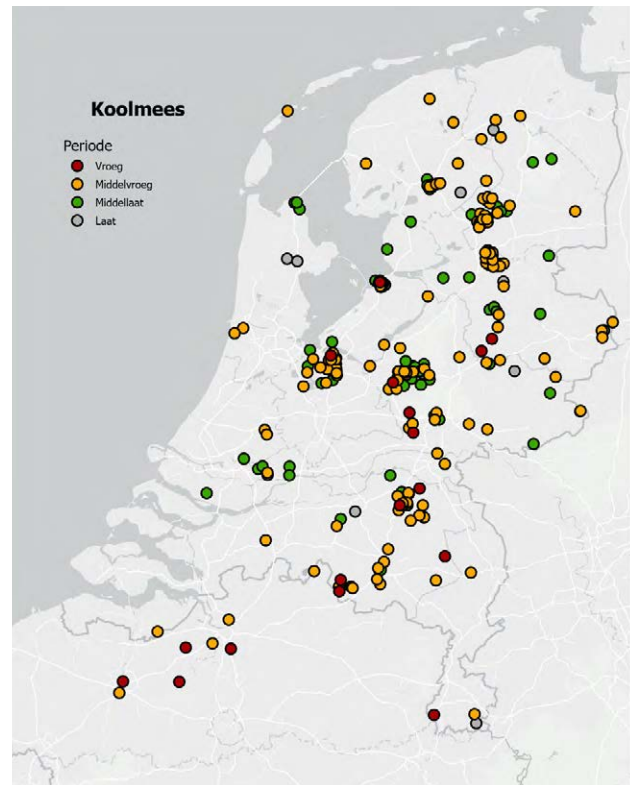
## 4.2. Koolmees

Van de Koolmees zijn de meeste gegevens binnengekomen: uit 331 gebieden. In totaal is er over 6.342 legfels informatie ontvangen. Daarvan werden er 5.807 aangeduid als eerste legfel en 535 als vervollegfel. Van 31 gebieden (523 eerste-en 9 vervol-legfels) zijn geen nadere details dan alleen de broedende soort ontvangen. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervollegfelpercentage ( $\# \text{vervollegfels} / \# \text{eerste legfels} = 526 / 5.284 =$ ) 9,95%; dat is lager dan vorig jaar (13,2%) en ook lager aan het langjarig gemiddelde van 11,9%. Het gemiddelde broedsucces van de Koolmees was met 76,4% (verzamel) hoog voor de eerste legfels en met 58,1% (verzamel) ook hoog voor de vervollegfels. Het gemiddelde nestsucces (zie voor de verschillen in definitie hoofdstuk 3.1) was 81,0% (Sovon  $n=1.874$  legfels), bovengemiddeld over de tijdreeks vanaf 1980 (zie Figuur 2).

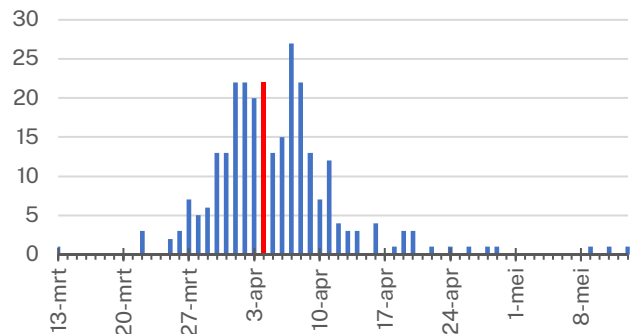
In totaal zijn er 45.255 eieren gemeld; 42.007 voor de eerste legfels en 3.248 voor de vervollegfels (verzamel). Hier zijn in totaal er 37.193 jongen uitgekomen; 34.851 (83,0%) van de eerste legfels en 2.342 (72,1%) van de vervollegfels. Er zijn 34.000 jongen uitgevlogen; 32.114 (92,1%) van de eerste legfels en 1.886 (80,5%) van de vervollegfels (verzamel).

De gemiddelde legfelgrootte van de eerste koolmeeslegfels was 7,95 eieren (verzamel,  $n=5.284$  legfels) of 8,18 eieren (sovon,  $n=1.727$  legfels) en 6,36 eieren (verzamel,  $n=511$  legfels) voor de vervollegfels. Deze Sovon legfelgrootte is gemiddeld over de laatste twintig jaar en laaggemiddeld over de hele reeks vanaf 1980 met een langjarig gemiddelde van 8,44 eieren (zie Figuur 2).

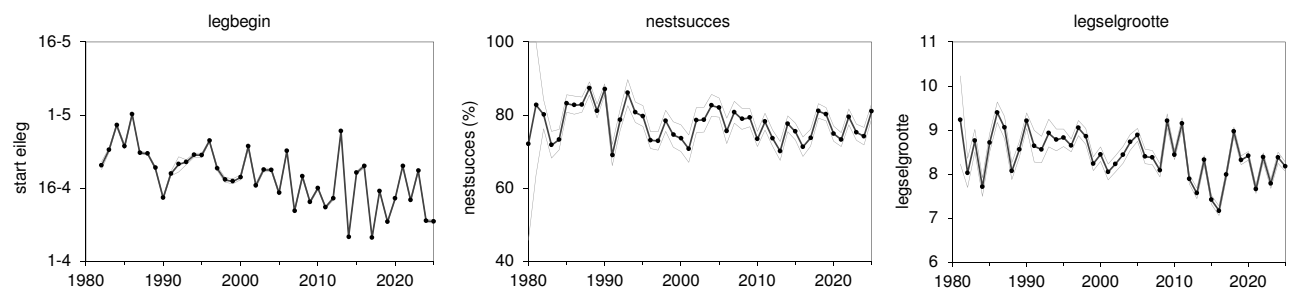
De gemiddelde eerste eilegdatum van het eerste legfel van de Koolmees was op 10 april 2025 (verzamel,  $n=4.436$ , 224 gebieden) of 10 april (sovon,  $n=1.637$ ), gelijk aan 2024 en heel vroeg over de laatste 20 jaar (tijdreeks vanaf 1980, zie Figuur 2). In 54 gebieden (16,3%) werd een eerste eileg in maart gemeld terwijl dat 18,0% was in 2024, 9,7% in 2023, 21,3% in 2022; 3,9% in 2021; 5,0% in 2020 en 18% in 2019!



Geografische verdeling van de allereerste eilegdatum van de Koolmees over de gebieden Nederland en Vlaanderen



Figuur 4. Verdeling allereerste eilegdatum van de eerste Koolmeeslegfels



Figuur 2. Grafieken van legbegin, nestsucces en legfelgrootte voor de Koolmees van 1980-2025 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

De allereerste eileg van 2025 voor de Koolmees was op 22 maart, net als vorig jaar, gemeld door ABLLOvzw / groep Terec UGEnt vanuit hun Citizen's science project in Dendermonde en Gent en ook door VWG De IJsselstreek in Nederland.

De geografische verdeling van de eerste eileg is te zien in Figuur 3. Hiervoor zijn de, door de nestkastwerkgroepen of individuele controleur, aangeleverde datums van de eerste eileg per gebied verdeeld over 'vroeg' (vroegste 25%), 'middelvroeg' (26-50%), 'middellaat' (51-75%) en 'laat' (laatste 25%) terreinen en met vier verschillend gekleurde stippen aangegeven. Er is met een beetje goede wil een noord-zuid-patroon in te zien met in Vlaanderen het grootste deel van de vroegste legsels maar er zijn toch ook middelvroege legsels door heel het land.

De verdeling van de eerste eilegdatum van de eerste legsels per gebied van de Koolmees over alle gebieden in Nederland en Vlaanderen is te zien in Figuur 4 (let op! dit is de allereerste eilegdatum per gebied en dus niet de gemiddelde eerste eilegdatum over alle gebieden of per nestkast en dus ook onafhankelijk van het aantal kasten dat er in een gebied hangt). Dit jaar is er een mooie verdeling te zien met op 4 april de gemiddelde datum dat het allereerste ei werd gelegd en op 7 april (piekdatum) het hoogste aantal gebieden waar de eileg startte.

### 4.3. Pimpelmees

Van de Pimpelmees zijn, na de Koolmees, de meeste gegevens binnengekomen: uit 293 gebieden. In totaal is informatie ontvangen over 2.746 legsels. Daarvan werden er 2.663 aangeduid als eerste legsel en 83 als vervolglegsel (verzamel). Van 23 gebieden (227 eerste- en één vervolglegsel) zijn geen nadere details dan alleen de broedende soort ontvangen. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervolglegselpercentage ( $\# \text{vervolglegels} / \# \text{eerste legsels} = 82 / 2.436 = 3,37\%$ ) dat is iets lager dan vorig jaar (4,24%) en ook iets lager dan het langjarig gemiddelde van 4,1%. De verhouding tussen de vervolglegselpercentages van de Koolmees en Pimpelmees is gemiddeld 2,9 over de laatste vijftien jaar (Tabel 2). Dit jaar is die verhouding 2,95x zoveel voor de Koolmees; er waren dit jaar dus relatief iets meer vervolglegels voor de Koolmees dan normaal.

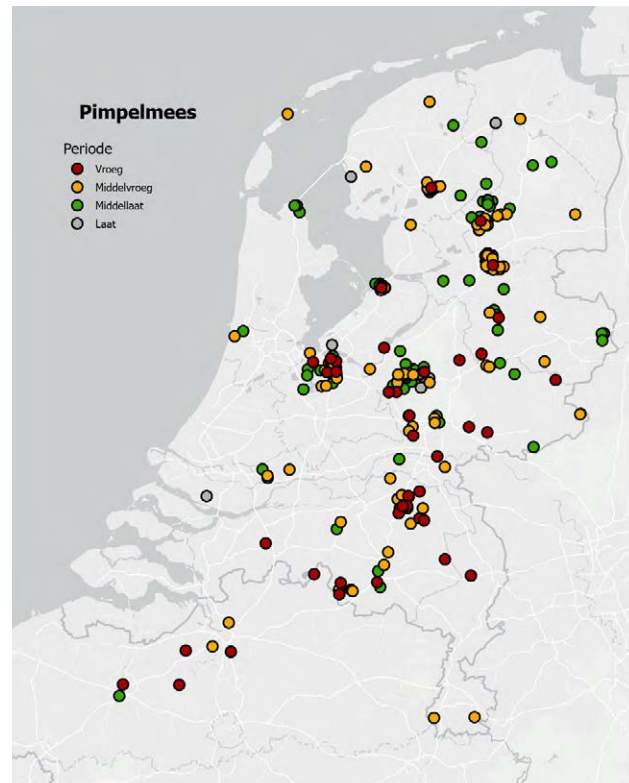
Het gemiddelde broedsucces van de Pimpelmees was met 78,5% (verzamel) hoog voor de eerste legsels en met 53,4% (verzamel) ook gemiddeld voor de vervolglegels. Het gemiddelde nestsucces was 84,5% (Sovon, n=861 legsels) en dat is gemiddeld over de tijdreeks vanaf het begin van de meting in 1982 (zie Figuur 5). Het gemiddelde nestsucces tussen 1982 en 2022 is 84,6%.

In het totaal zijn er 24.577 eieren gemeld (verzamel); 24.064 voor de eerste legsels en 513 voor de vervolglegels. Van deze eieren zijn er in totaal 20.403 uitgekomen, 20.079 (83,4%) van de eerste legsels en 324 (63,2%) van de vervolglegels en zijn er 19.175 jongen uitgevlogen (verzamel): 18.901 (94,1%) van de eerste legsels en 274 (84,6%) van de vervolglegels.

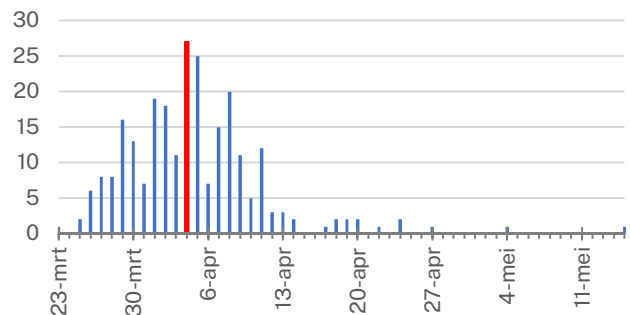
De gemiddelde legselgrootte van de eerste pimpelmeeslegels was met 9,88 eieren (verzamel, n=2.436 legsels) klein of 10,02 eieren (Sovon, n=788 legsels). Voor de vervolglegels was dit 6,26 eieren (verzamel, n=82 legsels). Deze Sovon legselgrootte is gemiddeld in de reeks vanaf 1982 tot 2022 (zie Figuur 5, met een langjarig gemiddelde van 10,08 eieren). Vanaf 2012 nam de legselgrootte af tot 9,10 eieren (-12,5%) in 2016. Daarna is nog wel enig herstel gezien maar legselgroottes boven 10 eieren zijn na 2012 verder alleen nog in 2018 en 2019 gehaald.

De gemiddelde eerste eilegdatum van de eerste legfels van de Pimpelmees was vroeg over de laatste 15 jaar; op 10 april (verzamel, n=1.970 legfels van 189 gebieden) of 6 april (sovon, n=953, Figuur 5). Dat is vier dagen eerder dan vorig jaar (10 april). De verdeling van de allereerste eilegdatums is mooi verdeeld rond het gemiddelde van 4 april (zie Figuur 7). In 61 van 270 gebieden (22,6%) begon de eileg al in maart, dat is een erg hoog percentage in vergelijking met eerdere jaren (2,9% in 2024, 5,4% in 2023, 23,7% in 2022 en 3,2% in 2021). De allereerste eileg voor de Pimpelmees was op 23 maart 2025 en werd gemeld door Johan Vermissen uit Weelde België. De allereerste eileg in Nederland werd gemeld op 25 maart door VWG de IJsselstreek.

Voor de Pimpelmees is er geen zuid/noord patroon te zien want de vroege en middelvroege legfels worden door het hele land gevonden (Figuur 6).



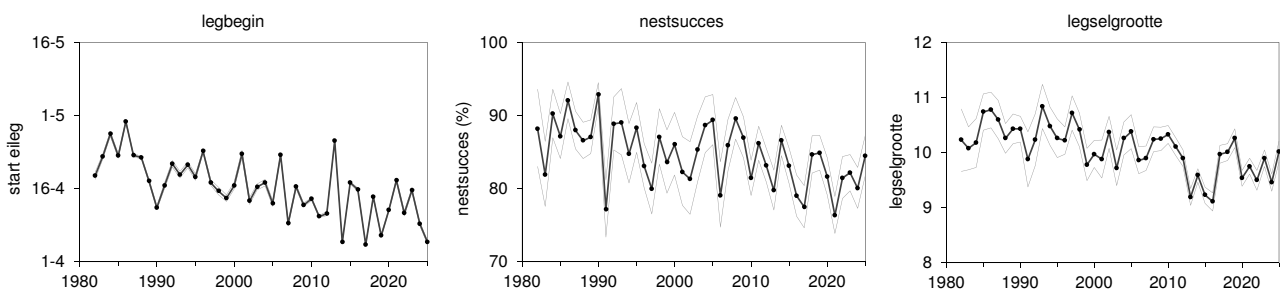
Figuur 6. Geografische verdeling van de allereerste eilegdatum van de Pimpelmees over de gebieden in Nederland en Vlaanderen



Figuur 7. Verdeling allereerste eilegdatum van de eerste Pimpelmeeslegfels

Tabel 2. Verhouding vervollegselpercentages tussen Koolmees en Pimpelmees

Jaar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Koolmees	10,7	29,6	11,8	16,2	10,9	12,2	9,6	4,8	23,6	11,8	17,6	9,4	14,7	12	6,5	13,2	9,95
Pimpelmees	3,2	10,2	5,5	9,9	5,2	3,4	2,4	1,6	10,8	3,1	6,3	2,2	5,7	4,4	2,5	4,2	3,37
K/P	3,3	2,9	2,1	1,6	2,1	3,6	4	3	2,2	3,8	2,8	4,3	2,6	2,7	2,6	3,1	3,0



Figuur 5. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor de Pimpelmees van 1980-2025 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

### 4.4. Bonte vliegenvanger

Van de Bonte vliegenvanger zijn ook relatief veel gegevens binnengekomen; in totaal is over 1.396 legsels informatie ontvangen uit 168 gebieden. Daarvan werden er 1.368 aangeduid als eerste legsel en 28 als vervollegsels. Van 5 gebieden (41 eerste legsels) zijn geen nadere details dan alleen de broedende soort ontvangen. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervollegselspercentage (# vervollegsels / # eerste legsels = 28 / 1.355 =) 2,06% dat is iets lager dan vorig jaar (2,17%) en iets hoger dan het langjarig gemiddelde van 1,4%.

Het gemiddelde broedsucces van de Bonte vliegenvanger was met 79,0% (verzamel) gemiddeld voor de eerste legsels en met 63,1%, hoog gemiddeld voor de vervollegsels. Het gemiddelde nestsucces was 80,52% (Sovon, n=518 legsels) en dat is laag over de hele tijdsreeks vanaf 1982 (langjarig gemiddelde 82,8%; zie Figuur 8).

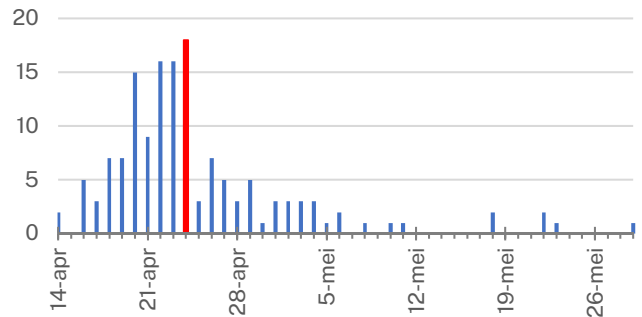
In het totaal zijn er 8.410 eieren gemeld (verzamel); 8.280 voor de eerste legsels en 130 voor de vervollegsels. Van deze eieren zijn er in totaal 7.221 uitgekomen, 7.129 (86,1%) van de eerste legsels en 92 (70,8%) van de vervollegsels en zijn er 6.625 jongen uitgevlogen (verzamel); 6.543 (91,8%) van de eerste legsels en 82 (89,1%) van de vervollegsels.

De gemiddelde legselgrootte van de eerste Bonte vliegenvangerlegsels was 6,24 eieren (verzamel, n=1.327) of 6,38 eieren (Sovon, n=520 legsels, zie Figuur 8) en 4,64 eieren (verzamel, n=28) voor de vervollegsels. Deze Sovon legselgrootte voor de eerste legsels blijkt hoog te zijn sinds 1982 waarvan het langjarig gemiddelde 6,19 eieren per legsel is.

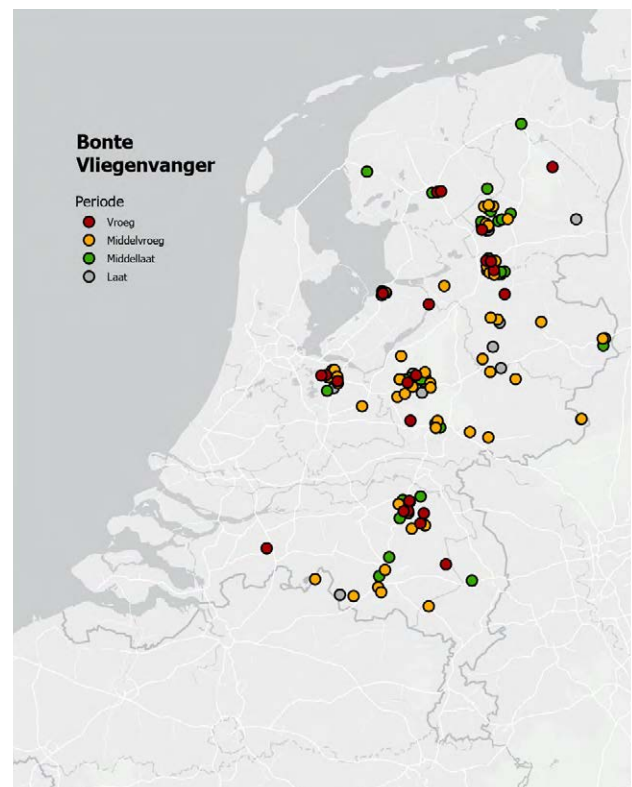
De gemiddelde eerste eilegdatum van de eerste legsels was 1 mei (verzamel, n=109) of 29 april (Sovon, n=509); dat is, met 2020, de vroegste gemiddelde eerste eilegdatum over de hele tijdreeks vanaf 1982!

De verdeling van de allereerste eilegdatum van de eerste legsels per gebied is te zien in Figuur 9. In de meeste gebieden begonnen de Bonte vliegenvangers vanaf 20 april met de eileg en die eileggolf loopt door tot en met 6 mei. Er zijn meerdere onwaarschijnlijk vroege legsels gemeld waarvan het, voor ons, ondoen-

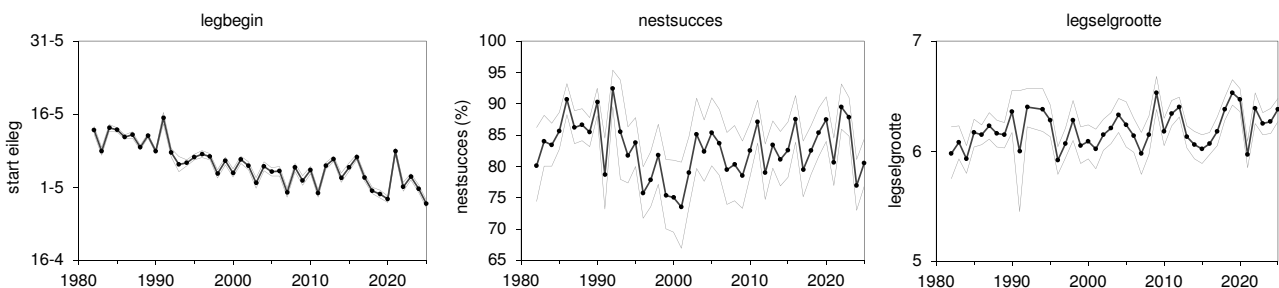
lijk is om deze te verifiëren. De vroegste geverifieerde eilegdatum is 14 april 25 en werd gemeld in twee gebieden, door Piet Postma in het Edese bos en door Ruud van Cuijk bij de Natuur en weidevogelvereniging in Reusel, Noord Brabant.



Figuur 9. Verdeling allereerste eilegdatum van de eerste Bonte vliegenvangerlegsels.



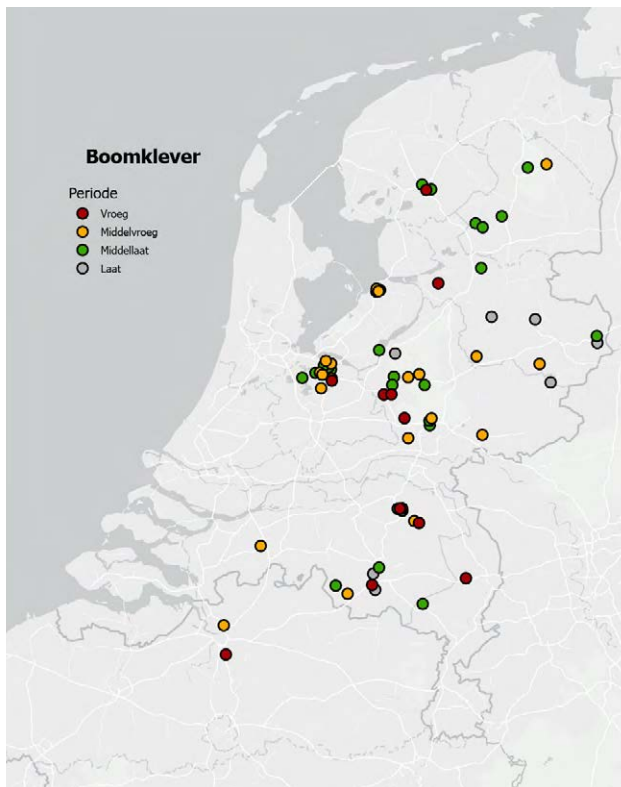
Figuur 10. Geografische verdeling van de allereerste eilegdatum van de Bonte vliegenvanger over de gebieden in Nederland en Vlaanderen.



Figuur 8. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor de Bonte vliegenvanger van 1982-2025 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

Deze zeer vroege waarnemingen zijn erg interessant dus als je zo'n vroeg legsel tegenkomt, maak foto's en leg ook gedetailleerd het verloop en de uitkomst van deze legfels vast, inclusief leeftijdsbepaling van de jongen.

De geografische verdeling van de eerste eileg is te zien in Figuur 10. Hier is geen duidelijk noord-zuid of oost-west patroon zichtbaar.



Figuur 12. Geografische verdeling van de allereerste eilegdatum van de Boomklever over de gebieden in Nederland en Vlaanderen

## 4.5. Boomklever

Van de Boomklever zijn ook redelijk wat gegevens binnengekomen, uit 80 gebieden. In totaal is er informatie over 228 legfels ontvangen, waarvan geen vervolglegfels. Van 28 eerste legfels zijn verder geen details ontvangen.

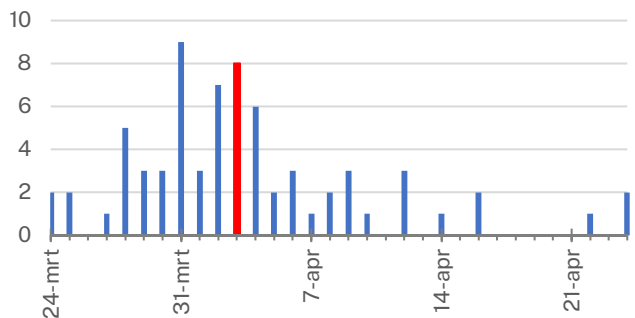
Het gemiddelde broedsucces van de Boomklever was met 81,0% (verzamel) hoog. Het gemiddelde nestsucces was 82,7% (Sovon, n=71) en dat is gemiddeld over de laatste veertig jaar (zie Figuur 11).

In het totaal zijn er 1.375 eieren gemeld (verzamel). Van deze eieren zijn er in totaal 1.210 uitgekomen (88,0%) en zijn er 1.114 jongen uitgevlogen (92,1%).

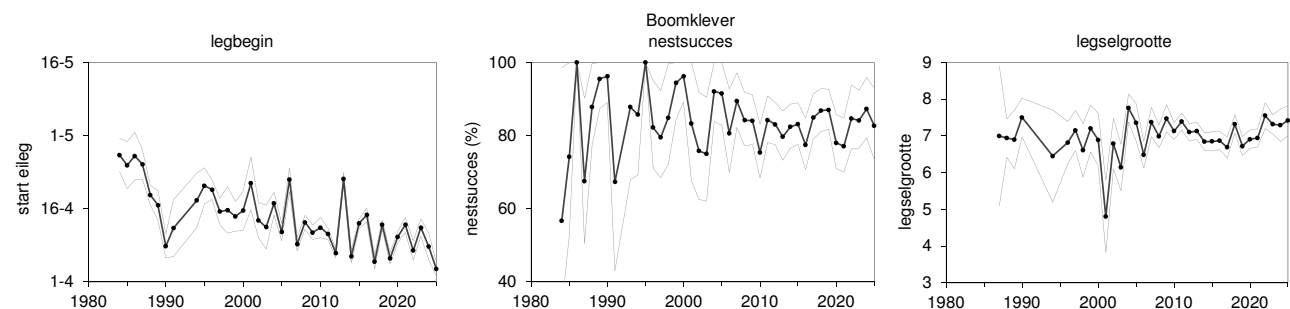
De gemiddelde legselgrootte van de eerste boomkleverlegfels was 6,04 eieren (verzamel, n=198) of 7,42 eieren voor de eerste legfels (Sovon, n=60). De Sovon legselgrootte van de eerste legfels blijkt hoog te zijn over de tijdsreeks vanaf 1982 (zie Figuur 11).

De gemiddelde eerste eileg van de eerste legfels van de Boomklever was op 6 april (n= 51 gebieden, verzamel) of op 5 april (n=70, Sovon); vier dagen eerder dan vorig jaar en de vroegst over de hele tijdreeks vanaf 1987. De allereerste eileg van de Boomklever was op 24 maart 2025 en werd gemeld vanuit het onderzoeksgebied Boechout/Boshoek van de Universiteit Antwerpen en vanuit het Edese bos door Piet Postma. In 23 gebieden (32,8%) was de eerste eileg in maart.

De geografische verdeling van de eerste eileg is te



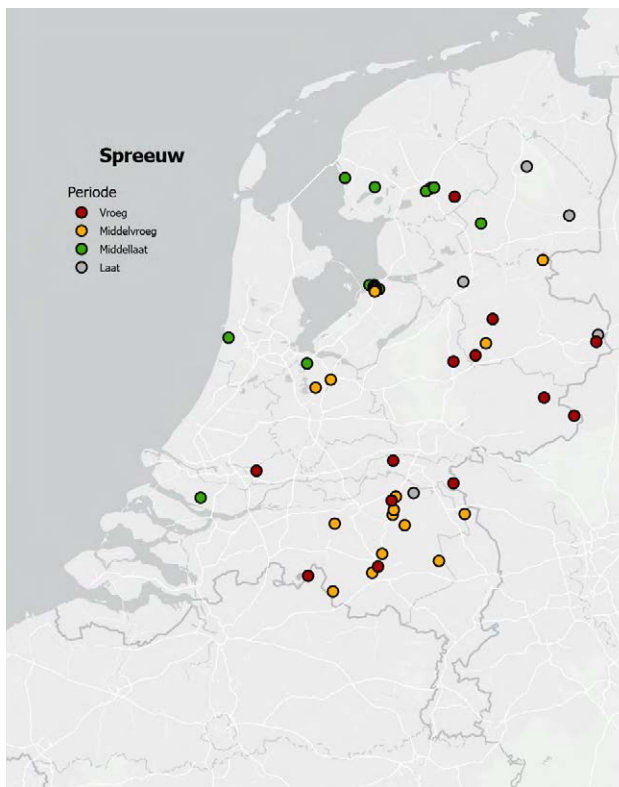
Figuur 13. Verdeling allereerste eilegdatum van de eerste Boomkleverlegfels



Figuur 11. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor de Boomklever van 1984-2024 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

zien in Figuur 12. In 2025 lijkt er enigszins een noord-zuid patroon voor de Boomklever te zijn.

De verdeling van de allereerste eilegdatum van de eerste legfels over alle gebieden is te zien in Figuur 13. Na een vroege start piekt de eerste eileg al op 31 maart tot 4 april om vervolgens langzaam uit te doven.



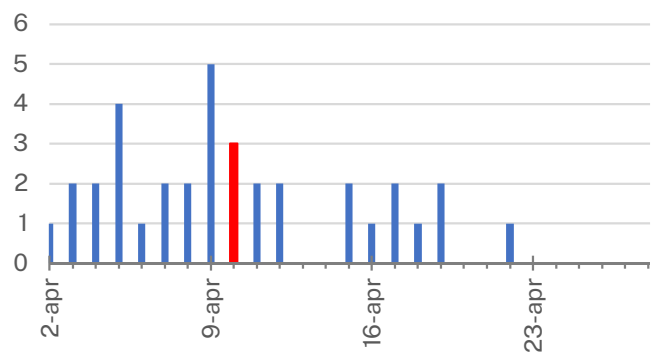
Figuur 16. Geografische verdeling van de allereerste eilegdatum van de Spreeuw over de gebieden in Nederland

## 4.6. Spreeuw

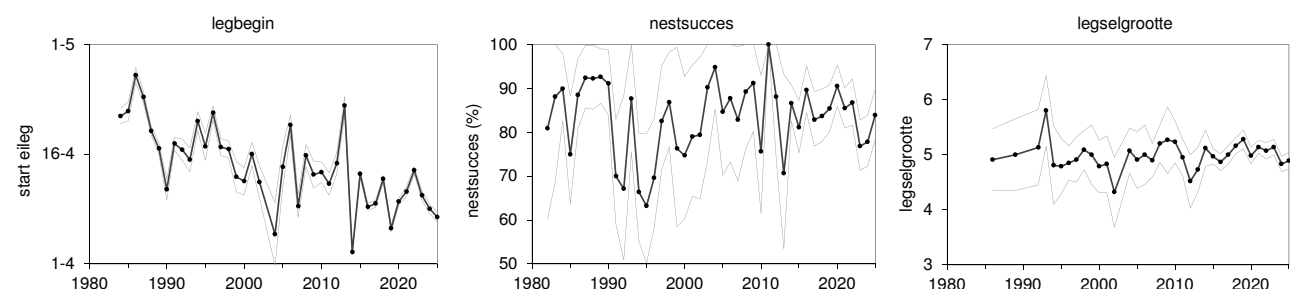
Van de Spreeuw zijn er gegevens van 383 legfels in nestkasten binnengekomen uit 72 gebieden; 333 eerste legfels en 50 vervollegfel (verzamel). Van elf gebieden (23 eerste en één tweede legfels) werden geen nadere gegevens ontvangen dan alleen de broedende soort. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervollegfelpercentage ( $\# \text{ vervollegfels} / \# \text{ eerste legfels} = 49 / 310 = 15,8\%$ ), dat is laag gemiddeld over de reeks vanaf 2009 met een langjarig gemiddelde van 17,9%. Het broedsucces uit deze legfels was 64,5% (laag, verzamel) voor de eerste legfels en 55,6% (hoog gemiddeld, verzamel) voor de vervollegfels. Het nestsucces was 83,9% (Sovon,  $n=232$ ), gemiddeld over de tijdreeks vanaf 1985.

In het totaal zijn er 1.687 eieren gemeld (verzamel); 1.482 voor de eerste legfels en 205 voor de vervollegfels. Van deze eieren zijn er in totaal 1.104 uitgekomen, 978 (66,0%) van de eerste legfels en 126 (61,5%) van de vervollegfels en zijn er 1.070 jongen uitgevlogen, 956 van de eerste legfels (97,8%) en 114 (90,9%) van de vervollegfels.

De gemiddelde legfelgrootte was 4,78 eieren voor de eerste legfels (verzamel,  $n=310$ ) en 4,19 voor de vervollegfels (verzamel,  $n=48$ ). Die legfelgrootte is kleiner dan het sovon-gemiddelde van de eerste legfels van ongeveer 4,89 eieren per legfel (Sovon,  $n=219$ , Figuur 14), die gemiddeld is over de tijdperiode vanaf de jaren 80.



Figuur 15. Verdeling allereerste eilegdatum van de eerste Spreeuwenlegfels



Figuur 14. Grafieken van legbegin, nestsucces en legfelgrootte voor de Spreeuw van 1982-2024 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

De allereerste eileg van 2025 voor de Spreeuw was op 02 april 2025 en werd gemeld door Henk Klaassen van Landschapsbeheer Groesbeek.

De gemiddelde datum waarop het eerste spreekwenei gelegd werd is 12 april 2025 (n= 226 legsels uit 36 gebieden, verzamel) of 9 april 2025 (n= 247, sovon); vroeg over de laatste twintig jaar (zie Figuur 14).

De geografische verdeling van de eerste eilegdatum van de eerste legsels per gebied, laat een duidelijk patroon zien met de vroegste legsels in het zuidoosten en de later in het noordwesten (Figuur 16).

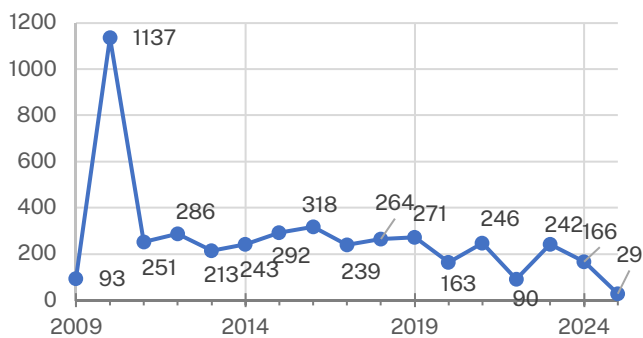
## 4.7. Ringmus

Van de Ringmus zijn er gegevens van 54 legsels in nestkasten binnengekomen uit negen gebieden (vorig jaar waren dat nog 166 legsels uit 13 gebieden (zie Figuur 18)! Mogelijk reflecteert dit de neergang van deze soort die al jaren aan de gang is). Deze waren verdeeld over 34 eerste legsels en 20 vervollegsels (tweede en derde legsels zijn hierin samengevoegd, verzamel). Van twee gebieden (acht eerste legsel zijn geen details binnengekomen dan alleen de broedende soort. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervollegselpercentage (# vervollegsels / # eerste legsels = 20 / 26 =) 76,9%. Die 46 legsels vormen een smalle basis om uitspraken te doen over broedsucces en legselgrootte. Het broedsucces uit deze kasten was 89,9% voor de eerste legsels (hoog, verzamel) en met 74,3%, voor de vervollegsels (hoog gemiddeld, verzamel). Het nestsucces was met 95,0% (Sovon, n=31); heel hoog over de reeks vanaf in 1982 (zie Figuur 17).

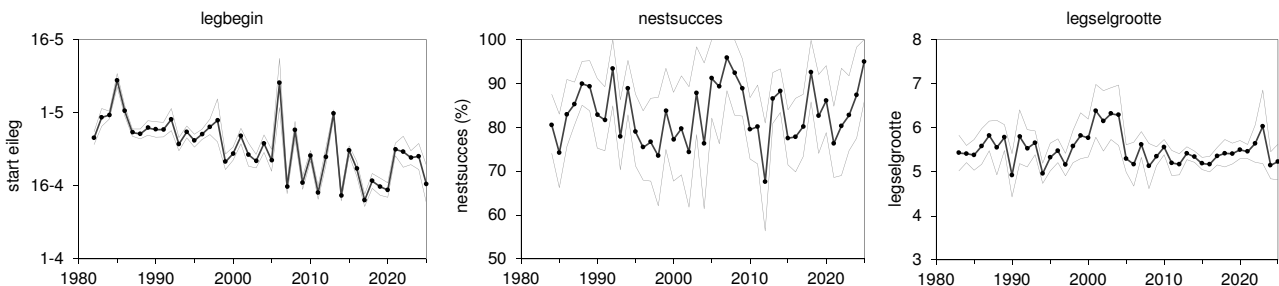
In het totaal zijn er 243 eieren gemeld (verzamel); 138 voor de eerste legsels en 105 voor de vervollegsels. Van deze eieren zijn er in totaal 202 uitgekomen, 124 (89,9%) van de eerste legsels en 78 (74,3%) van de vervollegsels en deze zijn vervolgens ook allemaal uitgevlogen.

De gemiddelde legselgrootte van de eerste legsels is 5,3 eieren per legsel en ook 5,3 eieren voor de vervollegsels (verzamel). De gemiddelde legselgrootte van de eerste legsels van de Ringmus was 5,23 eieren (Sovon, n=31, zie Figuur 17). Dat is laaggemiddeld over de langjarige reeks vanaf 1982.

De gemiddelde eerste eilegdatum van het eerste ringmuslegsel is 20 april (n= 10 legsels uit 2 gebieden, verzamel) of 17 april (n= 25, Sovon). Dat legbegin is vroeggemiddeld over in de reeks vanaf 1983. De allereerste eileg van 2025 voor de Ringmus was op 11 april en werd gemeld vanuit Plan Nijhaske een onderzoeksgebied van VWG Heerenveen/Oranjewoud e.o..



Figuur 18. Aantallen aangeleverde Ringmuslegsels (eerste legsels en vervollegsels samen) van de Ringmus aan NESTKAST



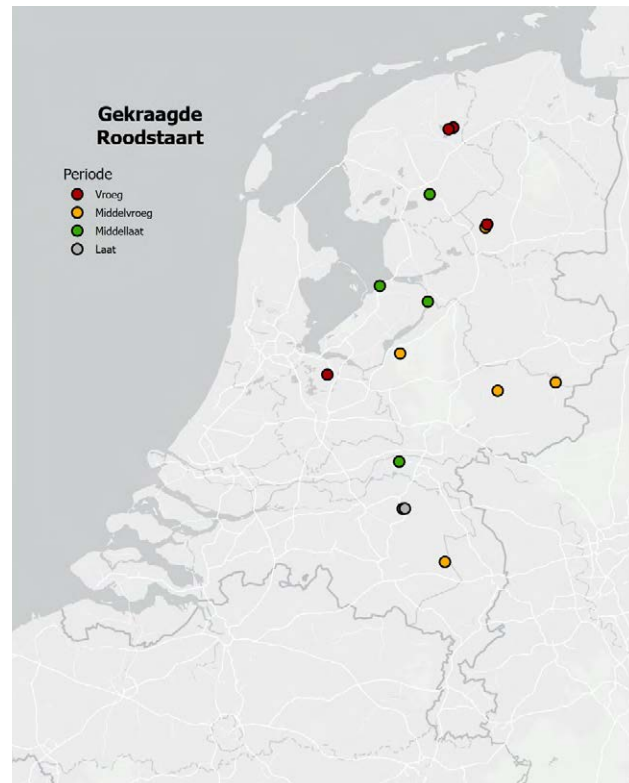
Figuur 17. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor de Ringmus van 1983-2024 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

**Let op! Deze soort is erg gevoelig voor verstoring in de eilegfase als er 's morgens en 's middags de nestkast gecontroleerd wordt, daarom wordt met klem aangeraden alleen 's avonds de kasten te controleren.**

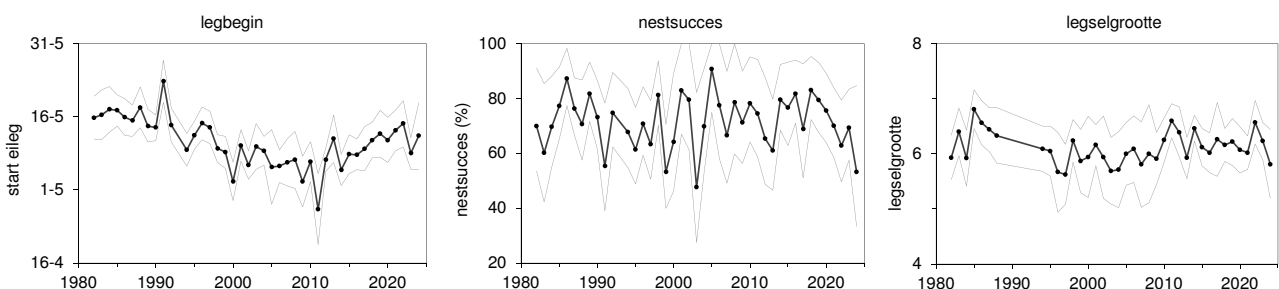
### 4.8. Gekraagde Roodstaart

Van de Gekraagde Roodstaart zijn gegevens binnengekomen uit 20 gebieden. In het totaal is over 76 legfels informatie ontvangen (vorig jaar 28), 53 eerste legfels en 23 vervolglegfels. Van drie gebieden (vier eerste legfels) zijn geen details ontvangen dan alleen de broedende soort. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervolglegfelpercentage (# vervolglegfels / # eerste legfels = 22 / 49 =) 44,9%.

Het gemiddelde broedsucces van de Gekraagde roodstaart was met 76,3% (verzamel) voor de eerste legfels hoog gemiddeld en met 76,5% voor de vervolglegfels hoog; het gemiddelde nestsucces was 70,0% (Sovon, n=38) en dat is gemiddeld over de laatste veertig jaar (zie Figuur 19).



Figuur 20. Geografische verdeling van de allereerste eilegdatum van de Gekraagde Roodstaart over de gebieden in Nederland en Vlaanderen



Figuur 19. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor de Gekraagde roodstaart van 1981-2025 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

In het totaal zijn er 419 eieren gelegd (verzamel); 304 voor de eerste legfels en 115 voor de vervolglegfels (verzamel). Er zijn 325 jongen uitgekomen: 232 (76,3%) van de eerste legfels en 93 (80,9%) van de vervolglegfels en zijn er 232 jongen van de eerste legfels uitgevlogen (100%) en 88 van de vervolglegfels (94,6%).

De gemiddelde legfelgrootte van de eerste Gekraagde roodstaartlegfels was 6,20 eieren (verzamel, n=26) en 5,1 eieren voor de vervolglegfels of 5,94 eieren voor de eerste legfels (Sovon, n=35). Dit is een laag gemiddelde legfelgrootte van het eerste legfel over de hele tijdreeks vanaf 1981 (Sovon, Figuur 19).

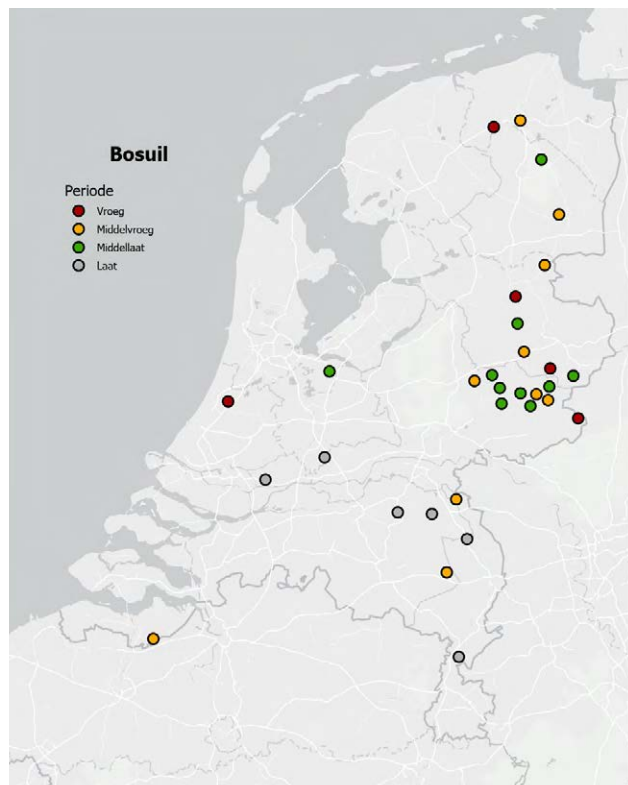
De gemiddelde eerste eileg van de eerste legfels was 1 mei (n=10, verzamel) of 8 mei (n=40, Sovon), dat is gemiddeld over de laatste dertig jaar (Figuur 19). De allereerste eileg van 2025 voor de Gekraagde roodstaart was op 21 april 2025 en werd gemeld vanaf de Snip in Hilversum, een terrein van VWG Het Gooi en Omstreken en ook door Britt Rorije uit de omgeving van Leeuwarden (Figuur 20).

Het zou mooi zijn als we voor deze soort in de toekomst meer informatie zouden ontvangen zodat er betere uitspraken over trends gedaan kunnen worden. Ook komen er weinig gegevens over vervolglegfels van deze soort binnen, het loont om laat in juni en zelfs in juli te blijven controleren omdat deze soort laat broedt. Ze geven de voorkeur aan grotere invlieggaten en kasten met scheuren en gaten zodat er meer licht in de nestkast valt. Zo kunnen ze dan eerder onraad zien aankomen en eerder vluchten. Dus laat vooral hangen die oude kasten!

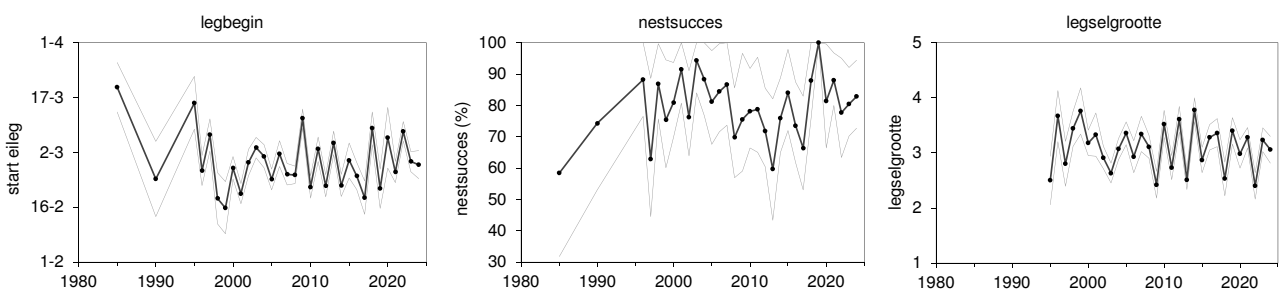
## 4.9. Bosuil

Van de Bosuil zijn, via de verzamelformulieren, gegevens over 142 legfels binnengekomen, iets meer dan vorig jaar (140) en een record aantal legfels voor NESTKAST, uit 42 gebieden. Van acht gebieden (9 legfels) zijn geen verdere gegevens ontvangen dan alleen de broedende soort. Het broedsucces van de Bosuil was 69,1% en daarmee hoog voor de eerste legfels. Bij Sovon zijn ook broedbiologische gegevens over de Bosuil binnengekomen: 106 legfels. Het nestsucces is met 83,3% (sovon, n=106) hooggemiddeld (zie Figuur 21).

Van de 133 eerste legfels zijn 246 eieren gemeld (verzamel, gemiddeld 1,85 per legfel). Hiervan kwamen er 178 uit (72,4%) en uiteindelijk zijn er 170 jongen uitgevlogen (95,5%); gemiddeld 1,28 uitgevlogen jongen per legfel.



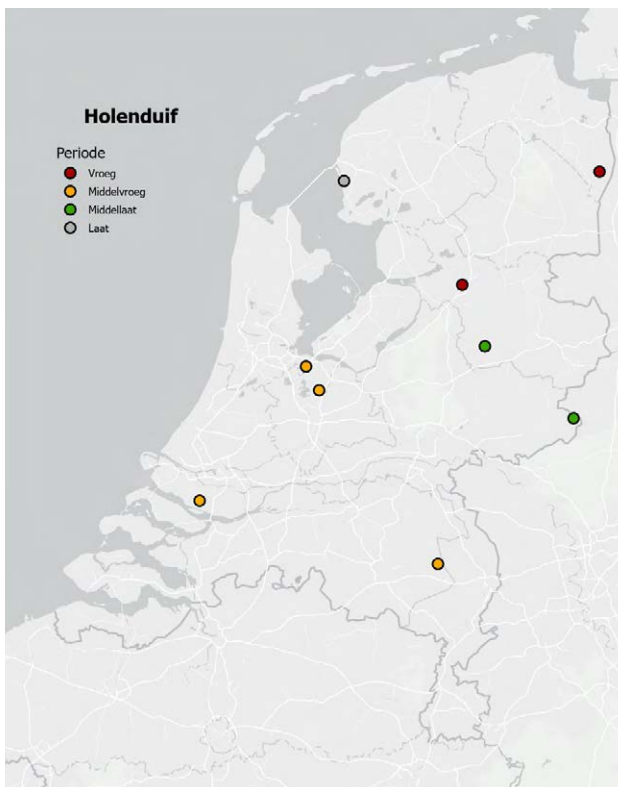
Figuur 22. Geografische verdeling van de allereerste eilegdatum van de Bosuil over de gebieden in Nederland en Vlaanderen



Figuur 21. Grafieken van legbegin, nestsucces en legfelgrootte voor de Bosuil van 1995-2025 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

De gegevens uit de Sovon nestkaartdatabase laten eenzelfde beeld zien; gemiddeld: 2,9 eieren per legsel (n=75, zie Figuur 21), dat is iets kleiner dan gemiddeld over de tijdreeks vanaf 1996. De gemiddelde legselgrootte (sovon) varieert de laatste 29 jaar tussen 2,40 en 3,8 eieren.

De gemiddelde datum dat het eerste ei gelegd werd was 24 februari (verzamel, n=133 legsels, uit 35 gebieden) of 29 februari (n=111, sovon) en daarmee gemiddeld over de langjarige reeks vanaf 1995 (zie Figuur 21). De allervroegste eerste eilegdatum van de Bosuil was al op 07 januari 2025 en werd gemeld door Wil Tamis uit de omgeving van Leiden (Figuur 22).



Figuur 24. Geografische verdeling van de allereerste eilegdatum van de Holenduif over de gebieden in Nederland en Vlaanderen

## 4.10. Holenduif

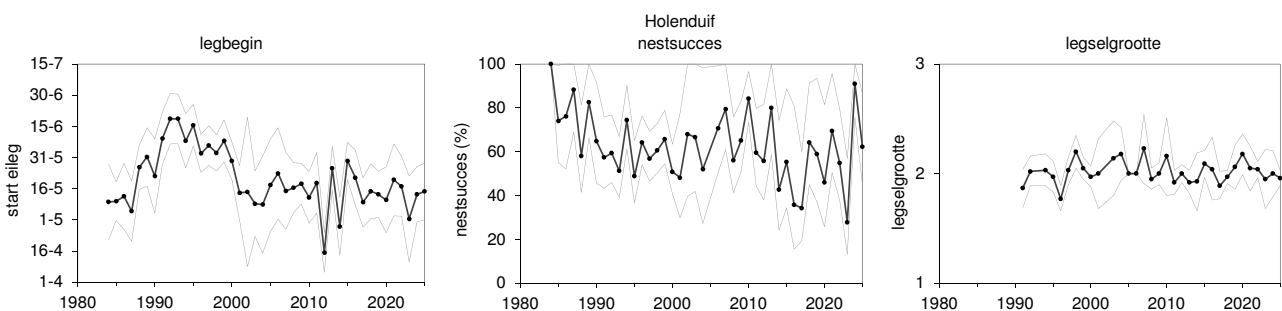
Peter Alblas geeft in het NESTKAST jaarverslag over 2011 een mooi overzicht van zijn onderzoek aan Holenduiven in Maastricht, omdat hij het niet eens was met hoe deze soort in de jaren daarvoor gerapporteerd werd. Voor een soort als de Holenduif zijn de eerste eilegdatum en de verhouding eerste en vervollegsels eigenlijk vreemde parameters want ze kunnen wel vijf legsels per jaar leggen! Ook worden legsels vaak niet lang genoeg gevolgd waardoor cijfers over nestsucces en broedsucces moeilijk op waarheid te schatten zijn. In de analyse van de cijfers hieronder worden dus ook alle nesten op een hoop geveegd.

Van de Holenduif zijn gegevens binnengekomen van 44 legsels in nestkasten uit vijftien gebieden. Deze werden aangeduid als 26 eerste legsels en 18 vervollegsels (verzamel) maar worden hier dus samengevoegd. Van vier gebieden (acht eerste legsels en één vervollegsels) zijn, evenwel, geen nadere gegevens ontvangen dan alleen de broedende soort.

Het broedsucces uit deze kasten was 46,0% (verzamel, n=35), zeer laag ten opzichte van het langjarig gemiddelde van 66,7%. Het gemiddelde nestsucces was 62,2% (Sovon, n=32). Dat nestsucces is gemiddeld over de tijdreeks sinds 1984 (zie Figuur 23).

In het totaal zijn er van 35 legsels 63 eieren gemeld (verzamel) waarvan er in totaal 35 jongen zijn uitgekomen (55,5%), waarvan er 29 uitvlogen (82,9%). De gemiddelde legselgrootte was 1,8 eieren per legsel. Die legselgrootte is lager dan de gemiddelde legselgrootte uit de gegevens van Sovon van 1,96 eieren per legsel (n=28) en dat is gemiddeld over de hele tijdreeks vanaf 1991 (zie Figuur 23).

De gemiddelde eerste eilegdatum voor de Holenduif was 10 april (n=15, verzamel) of 16 mei (n=44, Sovon), dat is gemiddeld over de laatste veertig jaar (Figuur 23). De allervroegste eerste eileg werd op 7 maart gemeld door Marco Tijs uit de omgeving van Raalte, Overijssel. Het aantal legsels waar deze getallen op gebaseerd zijn is natuurlijk laag en daarom is een vergelijking over meerdere jaren erg moeilijk. Meer en



Figuur 23. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor de Holenduif van 1983-2025 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

betere gegevens (het hele jaar door controleren en langer de nesten blijven volgen) zijn zeer gewenst in de komende jaren!

## 4.11. Andere soorten

Van een aantal soorten zijn ook nog gegevens binnengekomen via de verzamelformulieren waardoor we wat over de broedbiologie van deze soorten kunnen zeggen. Maar omdat het meestal (zeer) weinig legsels met details omvat kunnen we geen heel stellige uitspraken doen over deze soorten. Over deze soorten willen we eigenlijk veel meer gegevens ontvangen! De bruikbare gegevens die we hebben, worden hier toch gepresenteerd.

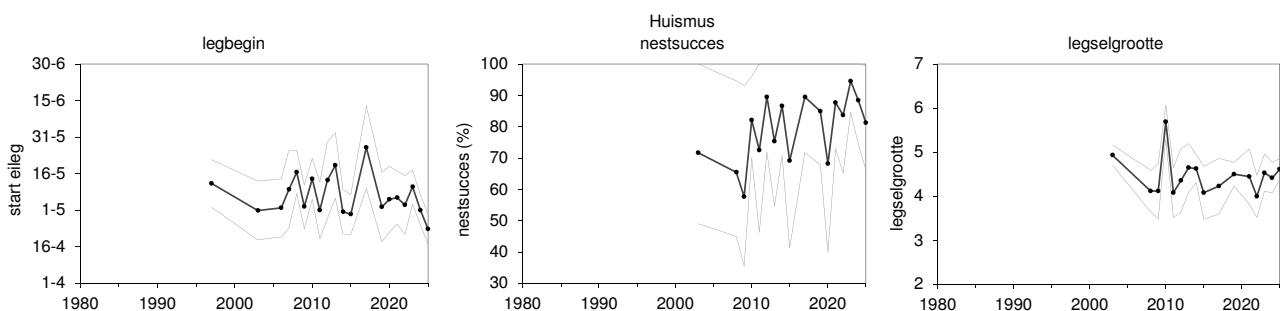
### Oude kasten zoveel mogelijk laten hangen!

Als tip zouden we willen meegeven om oude kasten zoveel mogelijk te laten hangen voor het verhogen van kastbezetting door soorten die van oude kasten houden zoals Gekraagde roodstaart, Boomkruiper, Roodborst, Matkop en Kuifmees. Als deze kasten nog maar enigszins een beetje van binnen droog blijven dan kun je ze gewoon in het bos opnieuw ophangen in de nabijheid van de oude plek waar je een nieuwe ophangt. Dat kan en zal zeker meer legsels van deze soorten opleveren. Misschien dat deze kasten in bossen met veel wandelend publiek wel een beetje aan het oog onttrokken moeten worden want, proper als we zijn, menen sommige wandelaars de vogelwerkgroep op de netheid van de kasten te moeten aanspreken.

### Huismus

Van de Huismus zijn er gegevens van 68 legsels in nestkasten binnengekomen, 56 eerste legsels en 12 vervollegsels uit zestien gebieden (verzamel). Van tien gebieden (38 eerste en acht vervollegsels!) zijn evenwel geen nadere details ontvangen dan alleen de broedende soort. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervollegselpercentage ( $\#$  vervollegsels /  $\#$  eerste legsels =  $4 / 18 =$ ) 22,2%.

Doordat de nesten vol zitten met veertjes zijn ze moeilijk te monitoren, bovendien zijn de nesten meestal slecht toegankelijk. Dat zien we ook terug in de resultaten: als er al eieren geteld zijn, dan zijn er niet



Figuur 25. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor Huismus van 1997-2025 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovn /CBS).

altijd jongen geteld.

In het totaal zijn er 85 eieren gelegd, 71 eieren bij de eerste legfels en 14 eieren bij de vervolglegfels (verzamel). Er zijn 62 jongen uitgekomen, 51 (71,8%) van de eerste legfels en elf (78,6%) van de vervolglegfels en die zijn ook allemaal uitgevlogen (100%). Het gemiddelde broedsucces komt daarmee op 71,8% voor de eerste legfels en is hoog ten opzichte van het langjarig gemiddelde en het is met 78,6% voor de vervolglegfels (verzamel) zeer hoog. Het nestsucces is 81,2% (n=31, Sovon), hooggemiddeld over de laatste 15 jaar.

De gemiddelde legfelgrootte van de eerste Huismuslegfels was 3,9 eieren (verzamel) of 4,61 (n=23, sovon) en 3,5 eieren voor de vervolglegfels (verzamel).

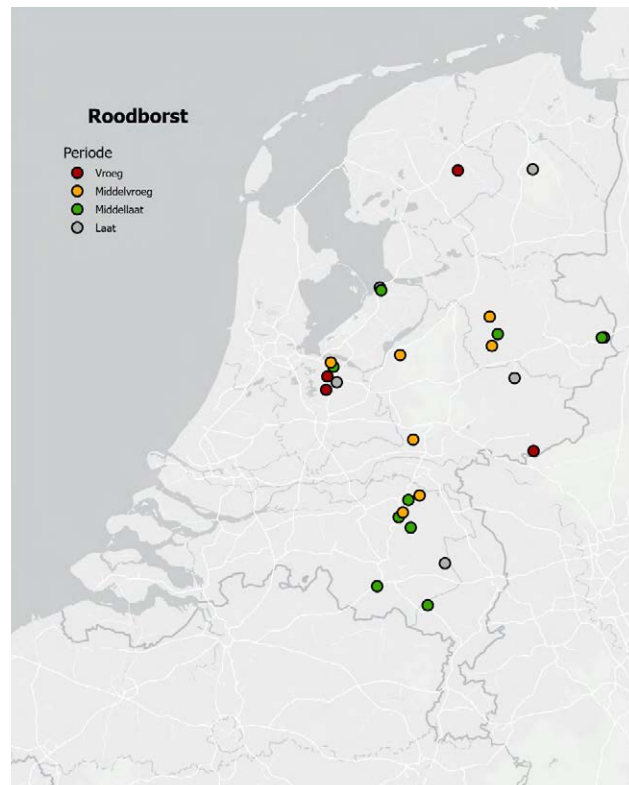
### Roodborst

Van de Roodborst zijn er gegevens van 43 legfels in nestkasten binnengekomen, 40 eerste legfels en drie vervolglegfels uit 33 gebieden. Van vier gebieden (vijf eerste legfels en één vervolglegfel) zijn geen nadere details ontvangen dan alleen de broedende soort. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervolglegfelpercentage (# vervolglegfels / # eerste legfels = 2/36 = 5,7% (verzamel). Het broedsucces uit deze kasten was met 85,4% zeer hoog voor de eerste legfels en met 30% zeer laag voor de vervolglegfels (verzamel). Het nestsucces was 73,4% (Sovon, n=27), hoog in vergelijking met het langjarig gemiddelde van 61,6%.

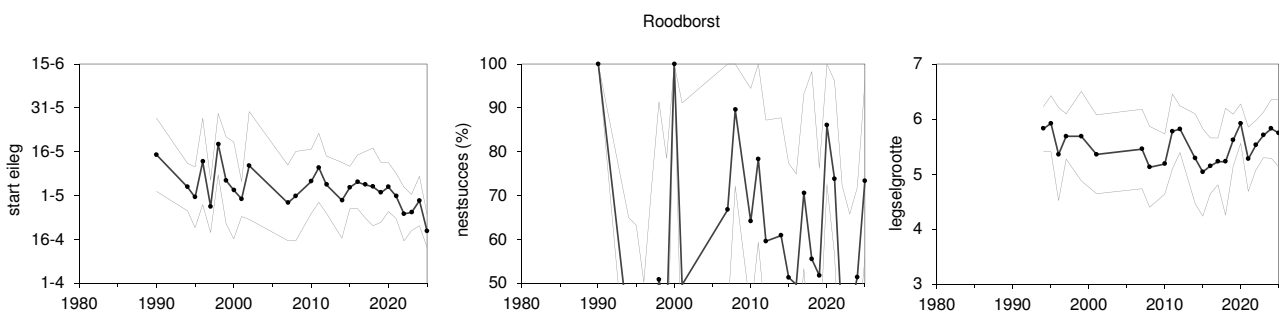
In het totaal zijn er 202 eieren gelegd (verzamel); 192 voor de eerste legfels en 10 voor het vervolglegfel (verzamel) en zijn er 170 jongen uitgekomen: 166 (86,5%) van de eerste legfels en vier (40%) voor het vervolglegfel. Er zijn 167 jongen uitgevlogen, 164 van de eerste legfels uitgevlogen (98,9%) en drie van de vervolglegfels (75%).

De gemiddelde legfelgrootte van de eerste Roodborstlegfels was met 5,33 eieren (verzamel) aan de lage kant of 5,8 eieren (Sovon, n=27) en 6 eieren voor het vervolglegfel (verzamel).

De gemiddelde eerste eiddatum was 22 april (verzamel, n=25 nesten, uit 17 gebieden) of 20 april (Sovon, n=29) en die laatste eiddatum is vroeg over de tijdreeks vanaf 1990. Het eerste ei van het vroegste legfel werd gemeld op 4 april 2025 en werd gemeld door Martijn Boonman uit Zeeland. Meer gegevens zijn zeer gewenst in de komende jaren!



Figuur 26. Geografische verdeling van de allereerste eilegdatum van de Roodborst over de gebieden in Nederland en Vlaanderen.



Figuur 27. Grafieken van legbegin, nestsucces en legfelgrootte voor Roodborst van 1990-2025 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovn /CBS).

## Grauwe Vliegenvanger

Van de Grauwe vliegenvanger zijn er gegevens van 19 legfels in nestkasten binnengekomen, 18 eerste legfels en één vervolglegsel, uit tien gebieden (verzamel) en dus is het vervolglegsel percentage 5,6%. Het broedsucces uit deze kasten was 47,8% voor de eerste legfels (laag) en 100% voor het vervolglegsel (zeer hoog).

In het totaal zijn er 71 eieren gelegd (verzamel), 67 van de eerste legfels en 4 van het vervolglegsel, zijn er 41 jongen uitgekomen, 37 (55,2%) uit de eerste legfels en vier (100%) uit het vervolglegsel, waarvan er 36 uitvlogen: 32 (86,5%) uit de eerste legfels en vier (100%) uit het vervolglegsel.

De gemiddelde legfelgrootte van de eerste Grauwe vliegenvangerlegfels was 3,7 eieren (verzamel, n=14) of 4,3 (n=15, sovon) en 4 eieren voor de vervolglegfels (verzamel, n=1).

De gemiddelde eidatum van de eerste legfels was 17 mei (zeer vroeg, verzamel, n=14), Het eerste ei van het vroegste legfel werd gemeld op 29 april 2025 en werd gemeld door Jaap van den Berg uit Hattem. Meer gegevens zijn zeer gewenst in de komende jaren!

## Kauw

Van de Kauw zijn er gegevens van 45 legfels in nestkasten binnengekomen uit twaalf gebieden, allemaal eerste legfels. Het broedsucces uit deze kasten was 94,1% (zeer hoog, verzamel). Van twee gebieden (twee legfels) zijn geen nadere gegevens ontvangen dan alleen de soort.

Van die 43 eerste legfels zijn 186 eieren gemeld (gemiddeld 4,3 eieren per legfel). Daarvan kwamen er 178 (95,7%) uit en daarvan vlogen er 175 uit (98,3%). Gemiddeld werd het eerste ei op 15 april 2025 gelegd (verzamel, n=3 gebieden) met op 5 april het allereerste ei gemeld door Leo Ballering vanaf Moervendonk, bij Heeswijk Dinther. Bij Sovon zijn te weinig (<10) nestkaarten van deze soort binnengekomen om zinnige berekeningen te maken.

Het aantal legfels waar deze getallen op gebaseerd zijn, is natuurlijk laag en daarom is een vergelijking over meerdere jaren erg moeilijk. Meer gegevens zijn daarom zeer gewenst in de komende jaren!

## Winterkoning

Van de Winterkoning zijn er gegevens van 17 legfels in nestkasten binnengekomen uit vijftien gebieden, dertien eerste legfels en vier vervolglegfels (verzamel). Vanuit vijf gebied (zes eerste legfels) zijn geen nadere gegevens ontvangen dan alleen de broedende soort. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervolglegselpercentage (# vervolglegfels / # eerste legfels = 4 / 7 =) 57,1%.

In het totaal zijn er 53 eieren gelegd (verzamel), 36 van de eerste legfels en 17 bij de vervolglegfels. Er zijn 44 jongen uitgekomen, 30 bij de eerste legfels (83,3%) en 14 bij het vervolglegsel (82,4%) en deze zijn ook allemaal uitgevlogen. Het gemiddelde broedsucces was zeer hoog met 83,3% voor de eerste legfels en ook zeer hoog met 82,4% voor het vervolglegsel.

De gemiddelde legfelgrootte van de eerste legfels was 5,1 en 4,25 eieren voor de vervolglegfels. De gemiddelde eidatum van de eerste legfels was 29 april (verzamel, n=5), Het eerste ei van het vroegste legfel werd gemeld op 5 april 2025 vanaf Parrewijn, een onderzoeksgebied bij Huizen van VWG Het Gooi en Omstreken.

Bij Sovon zijn niet genoeg nestkaarten van deze soort binnengekomen om zinnige berekeningen te maken voor de andere parameters. Meer gegevens zijn zeer gewenst in de komende jaren!

## Zwarte Mees

Van de Zwarte mees zijn in totaal gegevens over slechts acht! legfels ontvangen uit zes gebieden (verzamel); zeven eerste legfels en één vervolglegsel (14,4%).

Het gemiddelde broedsucces van de Zwarte mees was hoog met 83,7% (verzamel) voor de eerste legfels en met 0 % voor het vervolglegsel.

Net als vorig jaar zijn er dit jaar weer te weinig nestkaarten van Zwarte mezen binnengekomen bij Sovon Vogelonderzoek Nederland om zinnige berekeningen te maken. Het aantal legfels van Zwarte mezen dat we dit jaar binnenkregen op de verzamelformulieren was een nieuw dieptepunt (Tabel 3).

Van het geringe aantal broedsels waarvan we informatie hebben ontvangen via het verzamelformulier zijn de getallen als volgt. In het totaal zijn er 54 eieren gelegd (verzamel), 49 van de eerste legfels en 5 van het vervolglegsel. Er zijn 41 jongen uitgekomen (83,7%), allemaal van de eerste legfels en die zijn ook

Tabel 3. Aantal ingestuurde nestkaarten van de Zwarte mees

Jaar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Legfels	65	75	68	57	31	119	107	67	79	53	40	31	18	25	31	4	8
Gebieden	19	13	20	18	15	42	41	34	35	26	20	19	12	13	18	4	6

nog eens allemaal uitgevlogen.

De gemiddelde legselgrootte van de eerste Zwarte meeslegsels was 7,0 eieren (verzamel) voor de eerste legsels en 5 eieren voor het vervolglegsel.

De gemiddelde eerste eidatum van de Zwarte mees was 16 april 2025 (verzamel, n=6) en de allervroegste eileg van 2025 voor de Zwarte mees was op 2 april 2025 en werd gemeld door Bennie van den Brink uit Oldenbroek, Overijssel.

### Boomkruiper

Van de Boomkruiper zijn er gegevens van veertien legsels in nestkasten binnengekomen uit tien gebieden; dertien eerste legsels en één vervolglegsel. Van twee eerste legsels werden geen nadere details ontvangen, het vervolglegselpercentage is dus 9,1%.

Het broedsucces uit deze kasten was hoog gemiddeld met 73,9% voor de eerste legsels en 66,7% voor het vervolglegsel. In het totaal zijn er 72 eieren gelegd, 69 voor de eerste legsels en drie voor het vervolglegsel. Daarvan zijn er 53 jongen uitgekomen, 51 bij de eerste legsels (73,9%) en twee bij het vervolglegsel (66,7%); alle jongen zijn vervolgens uitgevlogen (100%).

De gemiddelde legselgrootte van de eerste Boomkruiperlegsels was 6,54 eieren (verzamel, n=11). Het eerste ei van de eerste legsels werd gelegd op 25 maart 2025, door Hessel Enting uit regio zuid Groningen, noord Drenthe. De gemiddelde eerste eileg datum was 6 april 2025 (verzamel, n=11).

### Grote Bonte Specht

Van de Grote bonte specht zijn er gegevens van negen legsels in nestkasten binnengekomen uit vier gebieden; allemaal eerste legsels. In totaal werden er 30 eieren gelegd, kwamen er 28 jongen uit (93,3%) waarvan er 27 uitvlogen (96,4%). Het totale broedsucces is dus 90,0% (zeer hoog, verzamel). De gemiddelde eerste eidatum was 18 april 2025 met een allereerste eileg op 10 april 2025 vanuit Odiliapeel Oost, gemeld door de Vogelwacht Uden e.o.. De gemiddelde legselgrootte is 3,3 eieren.

Bij Sovon zijn er niet genoeg nestkaarten van deze soort binnengekomen om zinnige berekeningen te maken. Meer gegevens zijn zeer gewenst in de komende jaren!

### Glanskop

Van de Glanskop zijn er gegevens van vier legsels in nestkasten binnengekomen uit vier gebieden; allemaal eerste legsels (verzamel).

Bij die drie legsels zijn er in totaal 28 eieren gelegd (verzamel); zijn er 22 jongen uitgekomen (78,6%), en zijn er 21 uitgevlogen (95,5%). Het broedsucces is dus 75% en is gemiddeld over de tijdreeks sinds 2009.

De gemiddelde legselgrootte van de eerste Glanskoplegsels was 7,0 eieren (verzamel, n=4). De gemiddelde eerste eidatum was op 10 april (n=3). Het eerste ei van het vroegste legsel werd gelegd op 04 april 2025 en werd gemeld vanaf Drakenburch bij Baarn door VWG Het Gooi en Omstreken.

Bij Sovon zijn te weinig nestkaarten van deze soort binnengekomen om zinnige berekeningen te maken. Meer gegevens zijn zeer gewenst in de komende jaren!

### Witte kwikstaart

Er zijn twee legsels van de Witte kwikstaart ingestuurd uit één gebied (Landgoed Zelder, door Bennie Muster); beide eerste legsels. In het totaal zijn er 10 eieren gelegd (verzamel) die ook allemaal uitkwamen en waarvan de jongen ook allemaal uitvlogen.

De gemiddeld legselgrootte van de eerste legsels is 5 eieren.

### Matkop

Er is één legsel van de Matkop ingestuurd vanaf Route 010 door NBV IJhorst/Staphorst. Dit legsel had 14 eieren (verzamel) die ook allemaal uitkwamen en waarvan de jongen ook allemaal uitvlogen, met een eerste eileg op 3 april 2025.

### Kuifmees

Er is één legsel van de Kuifmees ingestuurd vanaf Route 106-1 door NBV IJhorst/Staphorst. Dit legsel had 6 eieren (verzamel) die ook allemaal uitkwamen en waarvan de jongen ook allemaal uitvlogen.

### Draaihals

Er is één legsel gemeld vanuit Draaihalzenproject Drenthe (zie hoofdstuk 5.5) waarbij 11 eieren werden gelegd, er 9 uitkwamen (81,8%) en waarvan er 8 jongen (88,8%) ook daadwerkelijk uitvlogen, na geringd te zijn.

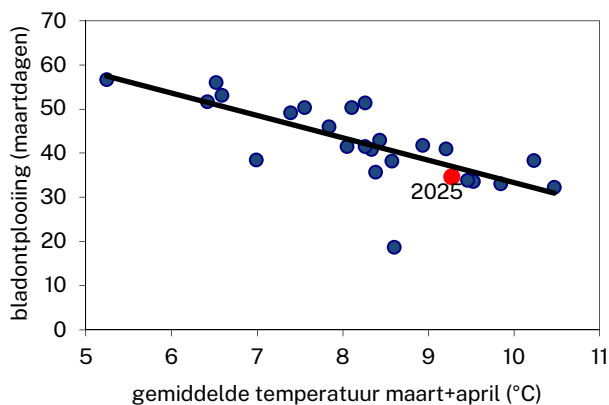
## 4.12. Invloeden van het weer op het Broedseizoen 2025

Tekst: Jeroen Nienhuis, Sovon Vogelonderzoek Nederland

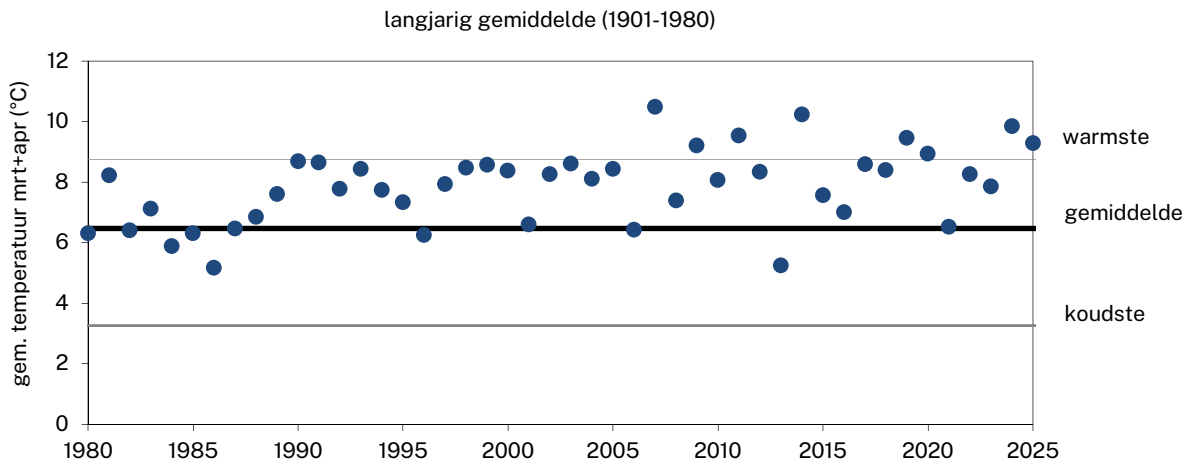
In dit hoofdstukje willen we de invloed van het weer, temperatuur en eventuele andere relevante weergegevens in 2025 op het broedseizoen belichten (zie voor het seizoenoverzicht van het KNMI, Hoofdstuk 8).

### Timing van het legbegin

Het weer heeft grote invloed op het moment waarop de rupsen beschikbaar zijn als voedsel. Die rupsen zijn stapelvoedsel voor met name de jonge mezen maar wordt ook als maat gezien voor de beschikbaarheid van voedsel voor de jongen van andere soorten. Die rupsen kunnen gaan groeien zo gauw de bladeren van Zomereiken uitlopen en dat moment is weer temperatuurafhankelijk (figuur i). De broedvogels die hier ook overwinteren, zoals mezen, maken aan de hand



Figuur i. De gemiddelde datum van bladontplooiing van Zomereiken vergeleken met de temperatuur (data: Natuurkalender)



Figuur ii. De gemiddelde temperatuur in KNMI weerstation De Bilt in maart en april sinds 1980 vergeleken met het langjarige gemiddelde tussen 1901 en 1980.

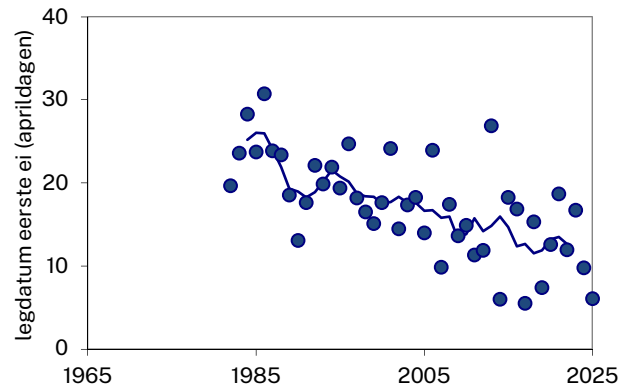
van de temperatuur in het voorjaar een beslissing over de start van de eileg om op het hoogtepunt van de rupsenpiek jongen te hebben en die van voedsel te voorzien. Er is dan ook een duidelijk verband tussen de datum waarop het eerste ei wordt gelegd en de temperatuur in het voorjaar.

De gemiddelde temperatuur in maart en april 2025 was 9,2 °C (Figuur ii). Daarmee is dit jaar een van de warmste jaren sinds het begin van de metingen. Tot 2007 werden temperaturen zoals in 2025 nooit gehaald en tegenwoordig is het geen uitzondering meer. In 2025 lag in het gemiddelde Pimpelmees nest op 6 april het eerste ei (Figuur iii). Voor Koolmezen was dit 10 april. Dat is respectievelijk 18 en 15 dagen eerder dan het gemiddelde uit de jaren 80. De gemiddelde datum waarop ze beginnen met leggen kan bijna geheel worden verklaard uit de gemiddelde temperatuur in maart en april (Figuur iv), al legden Pimpelmezen gemiddeld opvallend vroeg. Bij Koolmezen was dit niet het geval.

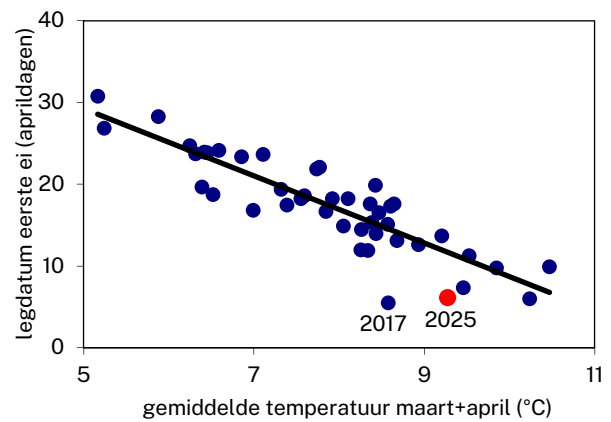
De gemiddelde temperatuur zegt niet alles. Er zijn dagelijkse schommelingen. In figuur v staat het temperatuursverloop in 2025 vergeleken met de langjarig gemiddelde temperatuur in De Bilt. Hiervoor is gebruik gemaakt van het 3-daags lopend gemiddelde. De temperatuur schommelde tussen 3 graden onder en 6 graden boven het langjarig gemiddelde.

Vogels moeten het leggen van eieren goed timen zodat de piek in de hoeveelheid rupsen overeenkomt met de periode dat de oudervogels hun jongen moeten voeren. Het moment van uitkomen van de rupseneieren wordt beïnvloed door de temperatuur. Dat is ook wat de vogels lijken te gebruiken (zie ook het

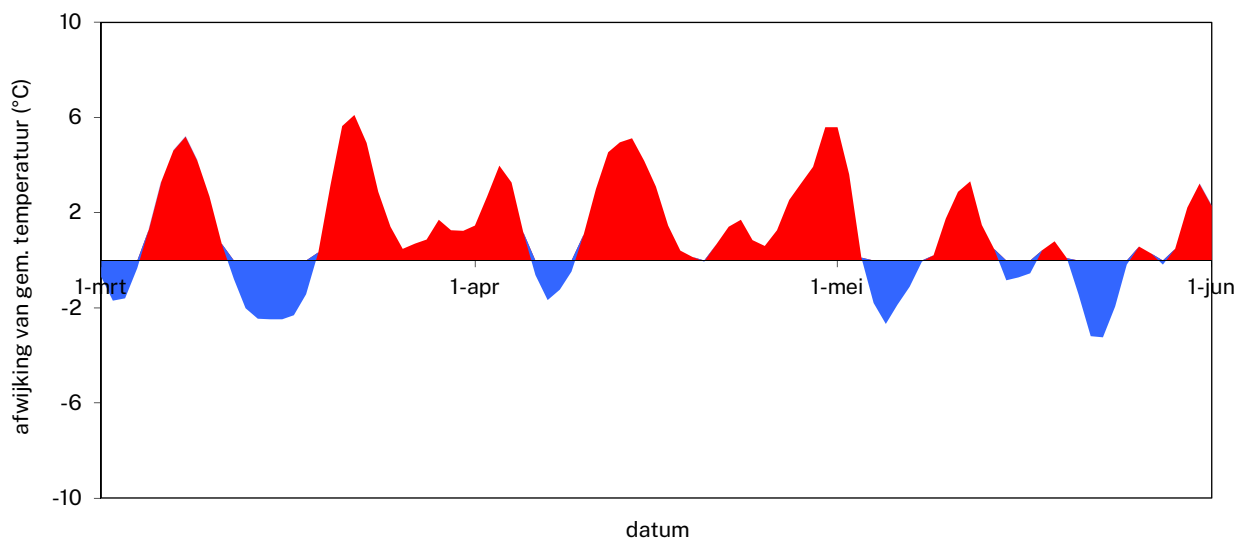
NESTKAST jaarverslag 2016). Als de temperatuur tijdens het leggen van de eieren opvallend verandert komen de rupsen op een ander moment uit het ei en moeten de vogels inspelen op deze verandering. Dat doen ze door al te gaan broeden voordat het laatste ei is gelegd (“versnellen”) of pas te gaan broeden dagen nadat het legsel compleet is (“vertragen”). Het is mogelijk om dit te meten. Dat gebeurt onder andere door Vogelwerkgroep Het Gooi en Omstreken. In 2025 hebben Kool-en Pimpelmezen het moment van leggen van het eerste ei aanvankelijk iets te vroeg ingeschat. De gemiddelde mees heeft daarom het begin van het broeden 0,5 dagen uitgesteld (Figuur vi). Dit is geheel volgens de verwachting op basis van de temperatuur in de periode van de eileg (Figuur vii).



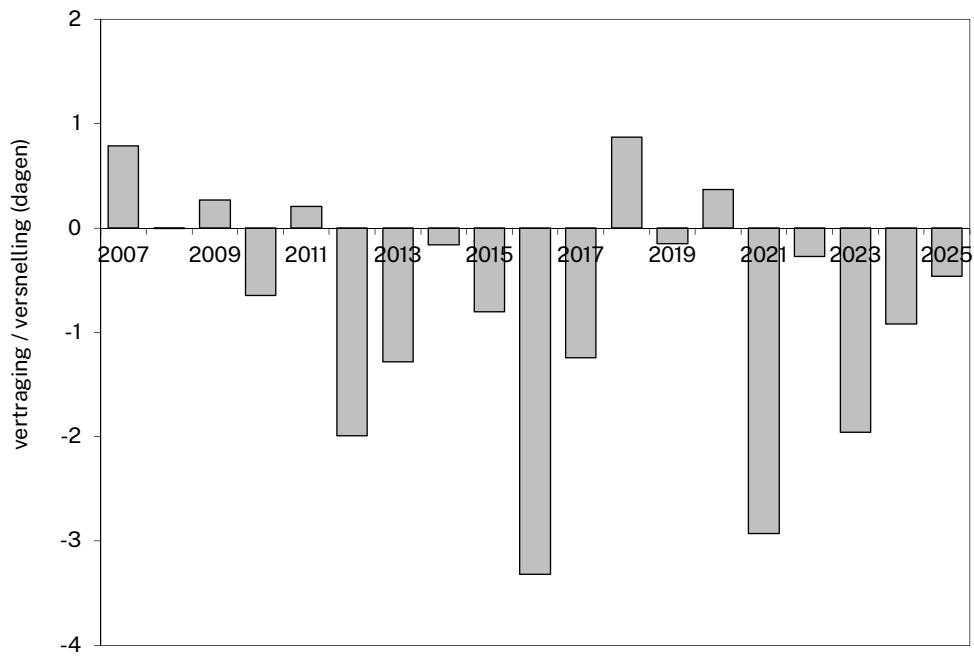
Figuur iii. De jaarlijkse gemiddelde legdatum van het eerste ei bij Pimpelmezen (alleen eerste broedsels). De lijn geeft het 5-jaar lopend gemiddelde weer (data: Meetnet Nestkaarten Sovon).



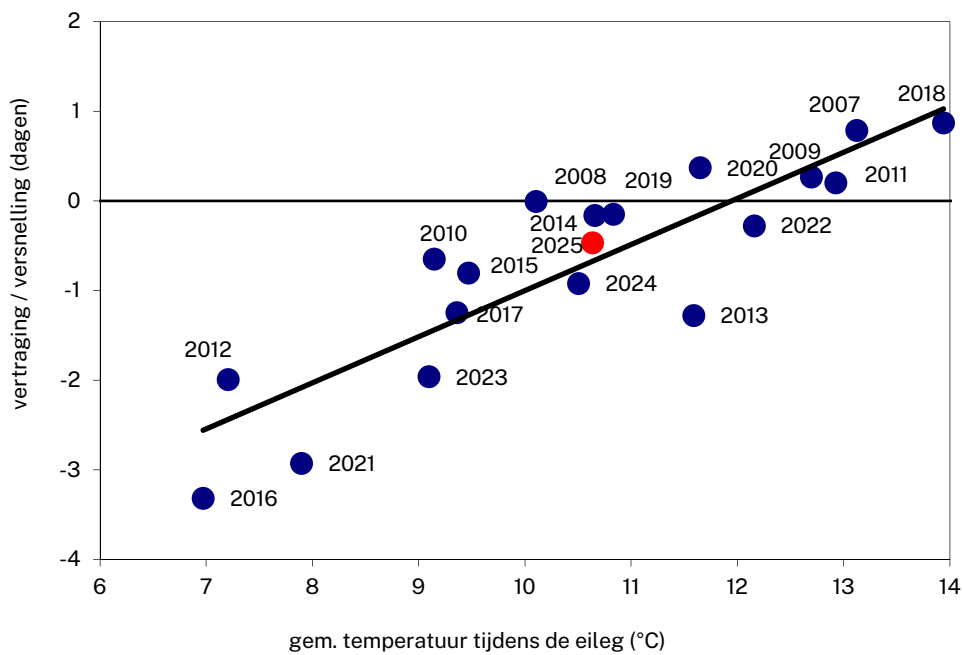
Figuur iv. De gemiddelde legdatum van het eerste ei bij Pimpelmezen (alleen eerste broedsels) vergeleken met de temperatuur (data: Meetnet Nestkaarten Sovon).



Figuur v. De gemiddelde etmaal temperatuur in KNMI weerstation De Bilt in het voorjaar van 2025 vergelijking met het gemiddelde in 1901-1980. Hiervoor is voor iedere datum gebruik gemaakt van de gemiddelde temperatuur over 3 dagen.



Figuur vi. De gemiddelde versnelling (positieve waarden) of vertraging (negatieve waarden) van Kool- en Pimpelmezenlegfels in Het Gooi.



Figuur vii. De gemiddelde versnelling of vertraging van Kool- en Pimpelmezen in Het Gooi vergeleken met de temperatuur tijdens de eileg (dus niet de gemiddelde temperatuur over maart en april van figuur ii).

## 5. OPMERKELIJKE ZAKEN

Dit gedeelte van het verslag is gewijd aan bijzondere waarnemingen en opmerkelijke zaken uit het veld. Hebt u ook iets speciaals, stuur het dan gewoon op!

### 5.1. Aziatische hoornaar (*Vespa velutina*) in mijn nestkasten

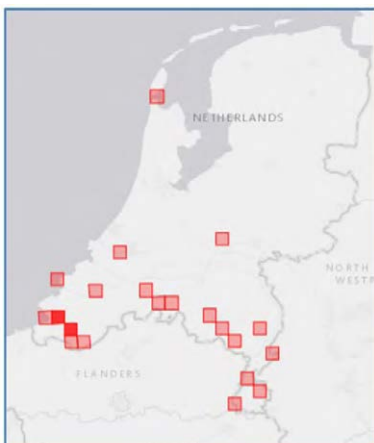
Tekst: Leo Ballering, Foto's Pieter van Breugel

Over de komst en verspreiding van de Aziatische Hoornaar is al veel geschreven, het is een soort die ongeveer vijf jaar geleden vanuit Frankrijk en België Nederland koloniseerde en tegenwoordig zijn er nog maar nauwelijks atlasblokken waar de soort niet gezien is. In de eerste jaren gold er een meldingsplicht waarna de nesten geruimd konden worden. Dit is sinds een paar maanden ingetrokken omdat de voortgang niet meer te stuiten is.

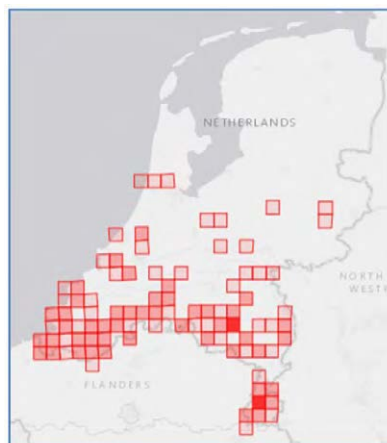
In het broedseizoen 2025 had ik ze voor het eerst in mijn nestkasten in Noord Brabant, hieronder mijn ervaringen.

Tijdens de nestkastencontrole op 21 april 2025 hoorde ik gezoem en zag ik een grote donkere wesp uit een nestkast vliegen. Snel foto's gemaakt en mijn vermoeden was juist, een koningin van de Aziatische Hoornaar die bezig was een voorjaarsnest te maken in de kast. Ik heb het nest niet verstoord of weggehaald maar een bevriende bijen- en wespen deskundige gebeld die graag wilde komen kijken.

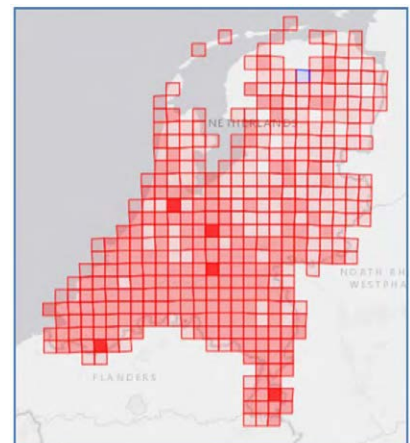
Die bevestigde mijn waarneming en vertelde dat de koningin de enige van een nest is die overwintert en die in het voorjaar een (nieuw) nest bouwt. Dat doet ze in kleine holtes zoals nestkasten. Dat nestje bestaat uit 25-40 raten waarin de koningin haar ei legt en waaruit



Verspreiding in 2020



Verspreiding in 2022



Verspreiding in 2025

uitsluitend werksters komen. Als de eitjes uitkomen voedt de koningin de larven met dierlijke eiwitten / prooien. De werksters bouwen het voorjaarsnest uit en, als dit niet verder kan groeien, de kwetsbare raten blijven altijd in de holte / nestkast, dan starten ze een zomernest, meestal heel hoog en slecht zichtbaar in een boom. Dit kunnen hele grote nesten worden, ter grootte van een strandbal. De koningin verhuist mee naar het zomernest en daar worden ook darren / mannetjes en tot wel 1.000 nieuwe koninginnen in geboren. In de herfst foerageren ze nog massaal op klimop en gaan alle niet-koninginnen dood. Zoals geschreven, alleen de koninginnen overleven maar ook niet allemaal. Maar zelfs als maar 10% overleeft dan kan de populatie zich sterk uitbreiden. Gemerkte koninginnen in Frankrijk zijn tot 78 km verderop waargenomen. Daar werden ook tot 23 zomernesten per km<sup>2</sup> waargenomen in een stedelijke omgeving en tot 8 per km<sup>2</sup> in het buitengebied.

Ter plaatse, op mijn nestkasterrein in Brabant, werd besloten het voorjaarsnest voorlopig te laten zitten, de koningin was niet agressief en ik kon haar en het nest rustig van één meter afstand bekijken. Vlak voordat de werksters uit zouden komen zouden we de kast met koningin en nest afsluiten met tape waardoor de koningin en de werksters zouden verhongeren en dood gaan om verdere lokale verspreiding te voorkomen.

Op 7 mei 2025 is de kast afgesloten met duct tape en zijn de koningin en de werksters dood gegaan. Maar dat ging anders bij een andere, oudere, kast die ik 75 meter verderop aantrof. Nadat er in eerdere controle rondes geen activiteit gezien was, vond ik ook daar, op 21 mei 2025, een voorjaarsnest in aanbouw en ook die werd met tape afgesloten. Omdat dit een oudere kast was met beschadigingen en rotte plekken bleek dat, later, de koningin en de werksters zich een andere uitgang hadden geknaagd. Het voorjaarsnest werd evenwel, niet verder uitgebouwd maar de werksters vlogen nog wel regelmatig in en uit naar waarschijnlijk een secundair nest (alle hoornaars vlogen telkens één bepaalde richting op). Dat nest is niet teruggevonden en verder is er geen actie genomen.

Op 35 meter van het eerste nest was nog een nestkast met "wespenactiviteit". Zoals altijd laat ik wespen nesten en Europese hoornaar nesten in nestkasten met rust en controleer ze niet meer want mijn ervaring is dat als er eenmaal een wespen nest aangelegd is dan komt er dat broedseizoen geen vogel meer in de kast. Bij het schoonmaken van de kasten in het najaar bleek dat ook daar een beginnend nest van een Aziatische Hoornaar in gezeten had maar deze was, door onbe-

kende oorzaak, maar deels uitgekomen. In veel raten zaten nog poppen en ook volwassen hoornaars.

Ik ben benieuwd hoe dit de komende jaren uit gaat pakken. Van nul naar drie voorjaarsnesten is niet niks. Maar ik heb geen agressie ervaren, maar er zijn wel ongevallen bekend. Daarnaast waren er, zoals elk jaar, ook de nesten van Gewone wesp en Europese Hoornaar in mijn nestkasten. Ook daar ervaar ik geen overlast van anders dan dat ze een nestkast bezet houden maar met genoeg nestkasten en meer dan 20% leegstand is dat natuurlijk ook geen probleem. Ik laat die nesten dus gewoon zitten en zorg dat ik in de zomer niet te dicht in de buurt kom, dan gaat alles goed en blijft de biodiversiteit intact!



## 5.2. Zwarte mees in de nestkasten

Tekst: Conny Neutkens en Leo Ballering, Foto: Conny Neutkens

Conny: wij waren aangenaam verrast over het broedsel met 8 uitgevlogen jongen. Daarna begon ze nog aan een tweede broedsel met 5 eieren, maar dat is helaas mislukt.

Leo: Zwarte mezen worden erg zeldzaam in Nederland, al jaren lang is er een negatieve trend te zien nestkasten, zie ook Pagina 28. Daarom is het des te leuker dat Conny Neutkens ons een foto van een broedende Zwarte mees toestuurde!

Zwarte mezen maken net als alle andere mezen een onderlaag van mos met daarop, net als de Koolmees een nestkom met haren. De eieren, daarentegen zijn net zo groot als die van de Pimpelmees maar die heeft altijd veertjes in het nest. Vaak komt voor dat, als je de ouders nog niet gezien hebt, je denkt dat het een Pimpelmeesnest is, aan de grootte van de eieren, maar dat je pas in de gaten krijgt dat het Zwarte mezen zijn als je de oude jongen ziet, die dan ook al de kenmerkende witte achterhoofdsvlak hebben!



## 5.3. Geslaagd broedseizoen nestkasten Liesbos, veel Koolmezen uitgevlogen

Tekst en foto's: Gerard Sand

De lente van 2025 was zacht, zeer droog en zeer zonnig. In maart, april en mei was de gemiddelde temperatuur 10.9 graden. Dat is iets minder warm dan het recordjaar 2024 maar wel 1 graad boven het langjarig gemiddelde van 9.9 graden. Het broedseizoen begon vroeg maar wel enkele dagen later dan in 2024. Dat geldt ook voor de rupsenpiek die rond 4 mei lag. De lente was zeer droog met maar 68 mm neerslag tegen een langjarig gemiddelde van 148 mm. Het droge warme weer had een positieve invloed op de broedresultaten.

Uit de 102 nestkasten in het Liesbos, één van de onderzoeksterreinen van het NIOO KNAW ten westen van Breda, zijn in 2025 maar liefst 708 jongen uitgevlogen. Dit aantal ligt een stuk hoger dan in 2024. Toen vlogen er 643 jongen uit. Daarmee komt 2025 op de 2e plaats in periode 2014-2025. Het aantal van 15 kasten zonder legsel lag op het gemiddelde van deze periode.

Het goede broedresultaat komt door de koolmezen. Meer dan de helft van alle uitgevlogen jongen waren koolmezen. De pimpelmezen hadden een gemiddeld broedseizoen. De Boomklever broedt nauwelijks nog in de nestkasten. Ook de bonte vliegervanger deed het niet goed met maar vijf legsels dit jaar. In 2025 hadden we veel last van predatie. Bij 12 nestkasten vonden we afgebeten veren of poten van geringde jongen. Een tabel met de resultaten van de periode 2020-2025 is bijgevoegd.



## Koolmees

Het aantal legsels van de koolmees lag met 55 legsels op het gemiddelde van de afgelopen 12 jaar. Wel was het gemiddeld aantal van 8.5 uitgevlogen jongen voor de eerste legsels hoog. In totaal vlogen er 401 jongen uit. Dat is bijna 150 meer dan vorig jaar. Tweede legsels zien we weinig, hooguit 10. Dit jaar hadden we maar 3 geslaagde 2e legsels met 28 uitgevlogen jongen. Van de 55 legsels werden er maar 6 verlaten, waarvan de helft 2e legsels zijn. Op 1 april werd het eerste ei gelegd. Dat is 1 dag later dan vorig jaar.

## Pimpelmees

Na 2 topjaren met meer uitgevlogen jongen dan de koolmees deed de pimpelmees het dit jaar iets rustiger aan. Uit de 29 geslaagde legsels vlogen 265 jongen uit. Hiervan waren er 27 1e legsels met gemiddeld 10.4 uitgevlogen jongen. Bij de 2 geslaagde 2e legsels vlogen maar 6 jongen uit. Het eerste ei werd op 28 maart gelegd. Dat is 3 dagen later dan vorig jaar.



## Boomklever

In 2025 hebben er maar 3 boomklevers in de nestkasten gebroed, die 18 jongen hebben groot gebracht. Het eerste ei werd 30 maart gelegd. In 2024 was dat 28 maart.

## Bonte vliegenvanger

De bonte vliegenvanger had in 2025 slechts 5 legsels in de nestkasten. Het laagste aantal sinds 2018. Er zijn 25 jongen uitgevlogen. Ondanks dat er meerdere ongepaarde mannen waren slaagde een man erin 2 vrouwen te veroveren. Het is een strijd op leven en dood geweest. Want in één nestkast van deze man vonden we een dode geringde man. Deze man had dit jaar geen vrouw maar vorig jaar wel. Het eerste ei werd op 19 april gelegd. Dat is 3 dagen eerder dan in 2024.



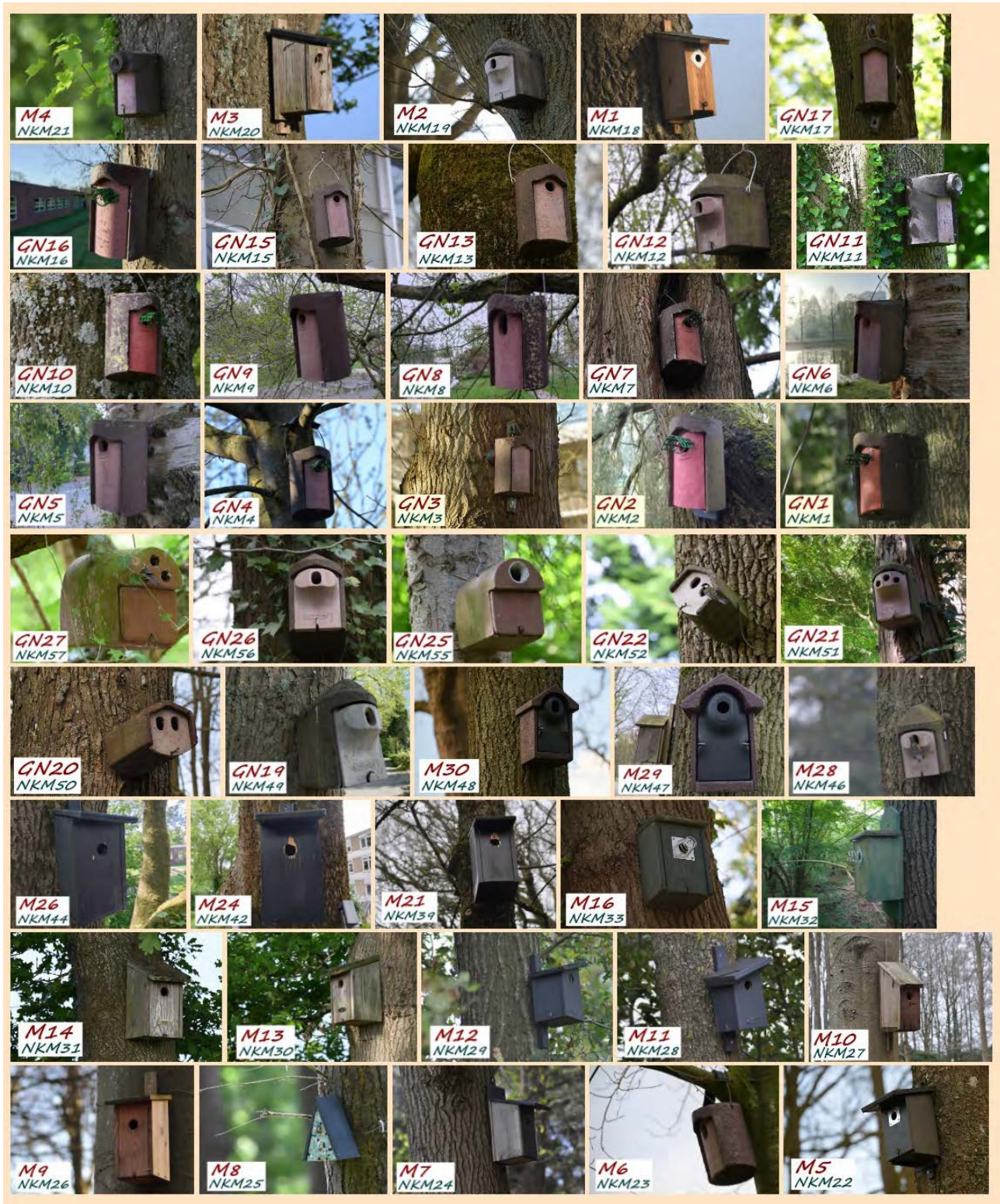
Broedresultaten nestkasten Liesbos 2025 (102 kasten)

Jaar	legsels	gelegde eieren	dode jongen *	geringde jongen	uit gevlogen jongen	verlaten legsel	lege kasten
2025	94	889	81	730	708	9	15
Koolmees	55	501	50	418	401	6	1-apr
Pimpelmees	32	327	16	267	265	3	28-mrt
Boomklever	3	25	7	19	18		30-mrt
Bonte vliegenvanger	5	36	8	27	25		19-apr

## 5.4. Foto-overzicht Nestkasten in stad Groningen en Ommelanden

Foto's Hessel Enting, Tekst Leo Ballering

Hierbij een foto-overzicht van de nestkasten van Hessel Enting die binnen de stadsgrens van de gemeente Groningen hangen (alle GN-nummers en M21, M24 en M26) en in dorpen of in het buitengebied (alle overige M-nummers). Op deze manier bijeen gebracht heb je een leuk overzicht van alle nestkasten in je werkgebied en een mooie momentopname voor als je later nog eens terug wilt kijken naar wat er allemaal met de nestkasten gebeurd is!



## 5.5. Draaihalzenproject Drenthe

Tekst: Danny Katerberg

### Broedbiologie Draaihals

De Draaihals (*Jynx torquilla*) is een bijzondere spechtsoort die zich onderscheidt door zijn broedbiologie en ecologie<sup>1</sup>. In tegenstelling tot de meeste spechten hakt de draaihals geen eigen nestholte, maar maakt hij gebruik van bestaande holtes, bijvoorbeeld in verlaten spechtnesten of natuurlijke boomholtes. Deze nestkeuze maakt hem sterk afhankelijk van de beschikbaarheid van geschikte nestplaatsen in het landschap. De broedperiode van de Draaihals begint in april of mei, afhankelijk van het klimaat en de locatie. Het vrouwtje legt meestal 7 tot 10 eieren, die ongeveer 12 tot 14 dagen worden bebroed door beide ouders. Na het uitkomen blijven de jongen zo'n 20 tot 22 dagen in het nest voordat ze uitvliegen. Beide ouders voeren de jongen met mieren en andere insecten, waarbij de draaihals bekend staat om zijn voorkeur voor mierensoorten als hoofdbestanddeel van het dieet.

### Draaihalzen project

In onze mooie provincie Drenthe zijn we niet dichtbevolkt met zangvogelringers. Dit bracht ons bij elkaar om samen met een groepje om tafel te gaan zitten en te bespreken wat wij voor elkaar kunnen betekenen. Hier bespraken we onder anderen dat de broedpopulatie van de Draaihals het hier de laatste jaren beter begint te doen. Misschien kunnen we hierop inspelen dachten we en deze mooie iconische soort voor o.a. het Drents landschap en de Veluwe meer broedgelegenheid te bieden doormiddel van nestkasten en daarbij het broedsucces te kunnen onderzoeken.

Na een aantal vergaderingen hoe we dit aan gingen pakken hebben we nestkasten laten maken. Daarna hebben we in verschillende gebieden gezocht naar geschikt habitat om de nestkasten op te hangen (natuurlijk met toestemming van de terreineigenaren). In 2024 zijn we hiermee gestart. Tijdens het ophangen van de eerste kast zat een Draaihals volop te zingen naast de boom. Iets verderop begon er plots nog een Draaihals te zingen. Vol goede moed gingen we dat jaar in en enthousiast werden de kasten gecontroleerd. Het controleren gebeurt veelal met een endoscoop. Deze kan aan de telefoon gekoppeld worden en zo kan je zonder te verstoren snel met een klein cameraatje met kabel in de kast spieken zonder hem open te hoeven maken. Helaas tot onze grote teleurstelling leverde het

geen Draaihals in de kast op. Tot overmaat van ramp gebeurde er nog meer. Een storm blies enkele bomen met kast en al om. Eén van de afgewaaiden kasten belande in een sloot en een andere werd tot overmaat van ramp nog gejat ook.

In 2025 hebben we vol goede moed de nestkasten weer hersteld/vervangen en op hun plaats terug gehangen. Mogelijk heeft de storm van 2024 ook natuurlijke nestplaatsen verwoest. En ja hoor! Eindelijk was het raak in één van de kasten. Op 29 mei staken we de endoscoop voorzichtig in een kast en daar was een vrouwtje Draaihals zichtbaar. Dat was niet het enige wonderlijke. Direct was in beeld zichtbaar dat er eieren aan het uitkomen waren. Overal eierschalen en jongen half uit het ei. Door dit gelukje hadden we op papier direct dag 0 te pakken. Hierdoor hoefden we niet te gokken wanneer de beste tijd was om de jongen te ringen maar konden we dit gewoon uitrekenen. We wisten namelijk exact op de dag af hoe oud de jongen nu waren.

Op dag 14 was het eindelijk zo ver. We konden de jongen ringen! In totaal zijn er 8 jongen geringd. Ook lagen er 2 eieren in die niet zijn uitgekomen en een jong dat in de begin fase dood is gegaan. Deze lag tussen zijn of haar broertjes en zusjes knus en uitgedroogd. Alle 8 de jongen hebben veilig de nestkast verlaten. Tijdens de nacontrole hebben we verderop nog een jong horen zingen. Een geluid wat je niet vaak hoort. De opname is hier te beluisteren [xeno-canto.org/1009738](https://xeno-canto.org/1009738).



1. Glutz von Blotzheim, U.N. & Bauer, K.M. (1980). Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9: Columbiformes – Piciformes. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.



Fantastisch om deze gave geheimzinnige soort zo te kunnen volgen en hopelijk komen er meer broedgevallen in de kasten zodat we de soort verder kunnen volgen.

### Nestkast bouwtekening

- Opening: 4,0 cm diameter. Hart van de opening op 8 cm vanaf de bovenkant
- Binnenmaten: 40 cm hoog, 18 cm breed, 18 cm diep. Oversteek van het deksel 10 cm.
- Mogelijkheid tot openen van nestkast: aan het deksel twee oogjes aan weerszijden, en oogjes aan de zijkanten van de kast. Deze worden verbonden met een ijzerdraadje erdoor. Door één van de kanten open te maken bij het checken van de nestkast, dient de andere kant als scharnier.
- Schoonmaken nestkast: Onderin de nestkast zit een kier (de bodem sluit niet), om de kast gemakkelijk schoon te maken. Deze kier mag niet te groot zijn, en met warmte in de zomer wil het hout nogal eens krimpen waardoor de kier groter wordt. De kier mag niet groter zijn dan 1 cm. Voor deze kast is de kier 0,8 mm waarbij al rekening is gehouden met het eventueel krimpen van het hout in de zomer.

## 5.6. Nóg een Witte kwikstaartnest in een vrachtauto!

Tekst: Leo Ballering

Vorig jaar (NESTKAST jaarverslag 2024, hoofdstuk 5.1) bracht Jurre het sensationele verhaal van twee succesvolle legsels van één Witte kwikstaartpaar in de rijdende vrachtwagen van zijn vader. Dit verhaal is later ook, door Sovon, als NatureToday artikel gepubliceerd en het bleek een van de best gelezen artikelen ooit te zijn (12 [www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=33770](http://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=33770)).

Zo'n broedgeval blijkt helemaal niet op zichzelf te staan! Recentelijk verscheen er op Birdguides.com een identiek verhaal van een legsel Witte kwikken, in Slovenië, dat in ieder geval 2.000 kilometer afgelegd moet hebben voordat het ontdekt werd en verplaatst is: [www.birdguides.com/news/nesting-on-the-go-in-cubating-white-wagtail-travels-2-000-km/](http://www.birdguides.com/news/nesting-on-the-go-in-cubating-white-wagtail-travels-2-000-km/).

Wat zijn het toch fantastische vogels!

## 6. KORTE ARTIKELEN

### 6.1. Zo doe je goed nestkast-onderzoek

#### Inleiding

Bij NESTKAST verzamelen we elk jaar nestkastcontrole gegevens van zoveel mogelijk legfels uit het hele land, analyseren die en vatten ze samen in het jaarverslag als bedankje en feedback naar alle controleurs die veel tijd gestoken hebben in het controleren van de nestkasten.

In Nederland worden gegevens van nestkastonderzoek gefaciliteerd door Sovon Vogelonderzoek Nederland. Zij bieden een onderzoekinfrastructuur die alle aspecten van het monitoren van nestkasten (en andere nesten) dekt van vergunning, nestkaart invoerprogramma's tot opslag van gegevens in professioneel beheerde databases. Hierdoor gaan er geen gegevens verloren en kunnen lange tijdsreeksen gebruikt worden voor trendberekening, wetenschappelijk onderzoek of beleidsondersteuning.

Maar alles staat en valt bij de kwaliteit van de gegevens! Nest(kast)controlegegevens worden ingevuld in een zogenaamde nestkaart. Idealiter moet een ingevulde nestkaart een goede afspiegeling zijn van alles wat zich in het nest afgespeeld heeft. Bij het lezen van een nestkaart zou je precies moeten kunnen reconstrueren wat er in het nest gebeurd is. Dat kan alleen als er heel regelmatig gecontroleerd wordt en nauwkeurig wordt vastgelegd wat er tijdens de controles gezien wordt.

Helaas zien we nog best veel nestkaarten binnenvallen van nestkasten die maar twee keer per seizoen gecontroleerd zijn of alleen bij het schoonmaken van de kast na het broedseizoen, of waar gegevens ontbreken of onduidelijk zijn. Dat is jammer want met een beetje meer inspanning zijn er zoveel meer en/of betere gegevens uit te halen!

In dit stuk willen we uiteenzetten hoe je het beste nestkasten kunt controleren.

#### Wat kun je het beste doen als vrijwilliger

##### Vergunning en invoer van gegevens

Voor het doen van onderzoek, in Nederland, aan materiaal of producten van dierlijke oorsprong is toestemming nodig van de overheid. Sovon Vogelonderzoek Nederland heeft die vergunning en via een registratie bij Sovon kan men ontheffing krijgen om nest(kast)en

controleren en/of dieren hanteren. Hiervoor moet je dus niet alleen geregistreerd zijn als Sovon teller maar je daar ook geregistreerd hebben voor het nestkaartprogramma (<https://www.sovon.nl/tellen/telprojecten/nestkaarten>).

Het hanteren van vogels om te ringen, te meten en/of te bemonsteren mag sowieso alleen maar als je een additionele ringvergunning van het Vogeltrekstation hebt (<https://vogeltrekstation.nl/>).

*Let op! Het welzijn en de veiligheid van de vogels staat altijd voorop!*

Het belang van de vogel en zijn nest staat altijd voorop. Verstoring kan worden voorkomen door voorzichtig en met kennis van zaken te werken. Sovon heeft voor nestonderzoekers een gedragscode opgesteld die van belang is om door te nemen vóór je aan de slag gaat met nestonderzoek. De gedragscode is opgenomen in hoofdstuk 2 van de Sovon Handleiding Nestonderzoek: <https://pub.sovon.nl/pub/publicatie/20647>. Voel je je niet zeker, of is er mogelijkheid op permanente verstoring van het nest, controleer dan niet!

Het is zeker aan te raden om eerst voldoende informatie te verzamelen over het controleren van nesten, deze tekst is slechts een eerste begin daarbij. Bij lokale vogelwerkgroepen en/of natuurverenigingen is vaak genoeg expertise en/of cursussen aanwezig om een goede start te maken. Ga ook eerst een paar keer met ervaren controleurs mee.

Bij nest(kast) controles treedt altijd een zekere mate van verstoring op, het is dus de regel om dit beperkt en kort te houden! Het geeft je sowieso ook de morele plicht om dan ook goede gegevens te verzamelen, waar je ook echt iets mee kan.

In het algemeen kan men zeggen dat bij rustig benaderen van het nest er bijna nooit risico van permanente verstoring is maar dat hangt ook af per soort en het stadium van het broedgeval. Is er meer tijd en moeite geïnvesteerd in het nest dan neemt de kans op verlaten van het legsel af. Dus nesten met eieren en jongen zijn minder kwetsbaar voor permanente verstoring dan nesten in aanbouw. Aan de andere kant zijn de ouders tijdens de nestbouw niet altijd in de buurt en kan er kort gecontroleerd worden, waardoor er dan minder kans op verstoring is.

Maar in geval van twijfel geldt: sla een ronde over, observeer van een afstand (noteer wat je ziet) en kom de volgende keer terug.

In het nestkaarten programma van Sovon kan men op verschillende manieren nest(kast)controle gegevens invoeren en vastleggen: nestkaart.nl en de AviNest app, voor meer informatie zie de Sovon website.

Uitgangspunt bij het controleren van nest(kast)en is het correct opschrijven van de belangrijkste zaken die in de nestkasten te zien zijn. Om iedereen dezelfde 'taal' te laten spreken heeft Sovon verschillende codes opgesteld (<https://pub.sovon.nl/static/publicaties/coderingen.pdf>) waarmee nestbouw, aanwezigheid van ouders, eieren en jongen en het nestsucces makkelijk en eenduidig op te schrijven zijn. Het is aan te raden om deze codes altijd, geplastificeerd, bij je te hebben.

- Voer altijd meerdere codes per nest in om de hele situatie die je aantreft te beschrijven, bijvoorbeeld voor eieren én ouders én nestbouw als je eieren aantreft in een nest dat nog niet helemaal af is en waar twee ouders in de buurt zijn.
- Met het direct online invullen van nestkaart.nl en AviNest zijn deze codes wellicht niet meer nodig maar wel als je in het veld aantekeningen maakt en later de gegevens invoert, de codes komen namelijk precies overeen met de rubrieken in de digitale invoerschermen.
- Deze codes zijn voor alle nesten van alle soorten. Van Pimpelmees tot Koekoek tot Zeearend, dus je zal ze niet allemaal altijd nodig hebben.

## Kasten

Er zijn heel veel nestkasten te koop en voor de praktisch ingestelde mens zijn er op het Internet ook heel veel bouwtekeningen te vinden. Maar wat is nou een goede nestkast voor het controleren van nesten?

1. Nestkasten moet open kunnen. Nestkasten die dichtgespijkerd zijn kun je niet controleren en daaruit kan ook het nestmateriaal niet verwijderd worden. Dit hoopt zich na verloop van tijd op totdat er geen vogel meer in kan.
  - a. Nota Bene, dit is een fundamenteel verschil met natuurlijke nestholtes in bomen waar de vochtigheid vele malen hoger is en het nestmateriaal met de tijd vergaat.
2. De beste nestkasten worden gemaakt van 2 á 3 cm dik hout, het liefst lokaal, grof gezaagd larikshout of Douglassparhout. Deze blijven het langste goed en daarin kunnen ook vleermuizen aan de wand hangen. Nestkasten van multiplex vergaan binnen een paar jaar.
3. Monteer géén stokje onder het invlieggat!
4. Nummer je nestkasten ter identificatie. Het is belangrijk om ze opeenvolgend te nummeren maar met de tijd sneuvelen er kasten of worden er nieuwe

tussen gehangen waardoor deze nummering spaak loopt. Dat hoeft geen probleem te zijn als je het maar goed administreert. Een alternatief is een nummer met jaar aanduiding, bijvoorbeeld 26-3 voor de derde kast die je in 2026 ophangt.

5. Nestkasten met een afneembaar dak/deksel verdienen de voorkeur. Dat dak / deksel mag ook vast zitten met een scharnier dat eventueel, opengelapt, gebruikt kan worden als plankje om spullen op te leggen. In deze kasten kijk je van boven in de kast en heb je gelijk een compleet overzicht van het nest en wat daarin gebeurt, de eieren en/of jongen zijn makkelijk en snel te tellen. De tijd bij het nest wordt hiermee tot een minimum beperkt.
  - a. Vaak worden nestkasten gebruikt waarvan de voorkant naar boven open scharniert en waarmee het nestmateriaal makkelijk verwijderd kan worden. Voor nestkastcontroles zijn deze kasten echter niet handig. Je moet onder de open gescharnierde voorkant door de kast in kijken en omdat het nest een nestkuil heeft kun je dan moeilijk zien wat er in die nestkuil ligt en zijn de eieren en/of jongen zijn moeilijk te tellen. Hierdoor wordt het verzamelen van gegevens onnauwkeuriger en de tijd bij het nest langer. Daarnaast is er een grote kans dat grote jongen voortijdig uitvliegen en dat wil je voorkomen!
6. Een verwijderbare bodem is zeer handig bij het goed schoonmaken van de kast. Belangrijk hierbij is dat de bodem moet vastgezet worden met RVS haakse schroeven en niet met stalen schroeven die kunnen roesten. Bij deze laatste vallen de bodems na relatief korte duur (al na enkele jaren) van de kast af door roestvorming/'uitlubberen' van de schroefgaten.
7. Hang de kasten met de invliegopening naar het oosten, dan is er het minste kans op inregenen en directe wind door de invliegopening, vraag altijd toestemming van de terreineigenaar of terreinbeheerder.
8. Hang de kasten bij voorkeur laag, als het kan! Het maakt de meeste zangvogels niet uit hoe hoog een nestkast hangt, ze gaan zelfs nestelen in kasten die op de grond staan. Dit geldt voor de meeste kasten met uitzondering van kasten voor Grauwe vliegenvanger maar ook grotere soorten als Kauw, Holenduif en Bosuil (minimaal op 6 meter). Ook voor predatie maakt het niet veel uit; predatoren klimmen gerust een paar meter de boom in, hoog hangende kasten zijn daardoor geen bescherming tegen predatie. Dus maak het jezelf vooral makkelijk! Door nestkasten op anderhalve meter op te

hangen kun je er makkelijk zonder ladder bij en kijk je makkelijk even snel van boven in de kast en beperk je de tijd bij de kast. Het voordeel van gewoon vanaf de grond controleren is bovendien dat je allerhande hulpmiddelen (kwastje, mobiel, veldkaart, leeftijdskaart, etc.) direct bij de hand hebt en makkelijk kunt hanteren.

- a. Laag ophangen van nestkasten is niet overal aan te raden. Vooral bij drukke routes (veel wandelaars, hondenuitlaters, fietsroutes e.d.) is het aan te raden de kasten hoog op te hangen op een plek die niet vanaf het pad zichtbaar is.
9. De ideale kast heeft een ophanglat aan de achterkant waardoor deze vrij van de boom hangt en niet nat wordt van het water dat van de boom loopt. Bij voorkeur wordt deze ophanglat tegen de boom aangeschroefd en niet gespijkerd. Spijkers zijn na jaren moeilijker te verwijderen en blijven dan vaak in de boom zitten. Als later de boom wordt geveld en verwerkt dan is er een mogelijkheid dat de zagen kapot gaan op de spijkers. Daarbij hebben aluminium spijkers/schroeven de voorkeur, omdat ijzeren materialen een negatief effect kunnen hebben op de bomen, bij hardhout als eik en acacia is moet dan wel even voorgeboord worden. Het verdient de aanbeveling om de achterlat/kastlat van hardhout te maken dan wordt de schroef niet door de lat heen de boom ingetrokken. Een ander beproefde, flexibele en stevige ophangmethode is een "lat" van tylene slang (20x22mm).
  - a. Een kastlat is ook zo te ontwerpen dat de kast makkelijk hiervan af kan worden geschoven. De kastlat blijft dan aan de boom en de kast is hiervan los te schuiven. Makkelijk bijvoorbeeld bij het ringen en meten van de jongen of het repareren en schoonmaken van de kast.
  - b. Het is overigens cultuurbepaald dat we in Nederland en Vlaanderen nestkasten tegen de boom spijkeren, in andere landen als Zweden en het Verenigd Koninkrijk hangen ze doorgaans de kasten met een hengsel over een tak.
10. Bemerkt je predatie, bijvoorbeeld van een (steen/boom)marter of eekhoorn, bevestig dan een marterkorfje voor de nestopening, of verleng het invlieggat op een andere manier zodat de zoogdieren niet bij de nestinhoud van de kast kunnen (extra verdikking/plank rond de invliegopening of een plankje aan de binnenkant van de kast net onder de invliegopening (vaak gebruikt in andere landen). De ervaring is dat vogels zich hier helemaal niks van aantrekken en dat dit afdoende is om zoogdieren uit de kast te houden.

- a. Spechten willen nog wel eens gaten in de kast hakken en daar doorheen de kleine jongen prederen. Hier is over het algemeen weinig meer tegen te doen dan een metalen plaatje rond het invlieggat te maken, maar spechten kunnen dan natuurlijk nog op een andere plaats een gat maken.
11. Het kan handig zijn om een lange kwast mee te nemen bij nestkast controles (een dun takje kan natuurlijk ook), daarmee kun je makkelijk het nestmateriaal even opzijschuiven en/of de eieren even rangschikken om ze goed te tellen.
  - a. Dit is handig bij mezen die nog niet broeden en hun legsels overdag afdekken met nestmateriaal.
  - b. Ook bij los nestmateriaal als de dennenbast schilfers van de Boomklever is een kwastje handig, al is het daarbij vaak nog sneller om met je hand te voelen hoeveel eieren er liggen.
  - c. Tip voor het tellen van grote hoeveelheden eieren: tel ze in drietallen, dat is overzichtelijker, bijvoorbeeld 3, 3, 3, 3, 2: veertien eieren!

### Controles

Onervaren controleurs vinden het vaak spannend om een volwassen vogel van zijn nest te laten vliegen omdat ze bang zijn dat het nest dan permanent verlaten wordt maar zoals eerder gesteld is dat, bij rustig benaderen van de kast, een kleine kans. Dus geef bij het begin van de controle, de volwassen vogel in de kast de kans geeft om zelf rustig weg te vliegen dan keert de vogel kort na je bezoek weer terug. Volwassen vogels die hardnekkig op het nest blijven zitten, kunnen eventueel rustig een beetje opzij geschoven worden zodat je kort een blik op de nestinhoud kunt werpen.

Heel vaak zien we dat er te weinig gecontroleerd wordt, waardoor de gegevens die verzameld worden niet de (hele) situatie in het nest beschrijven. Als je één keer tijdens de eifase controleert (stel je vind 6 eieren) en een maand later nog eens in de jongenfase (8 jongen), wat is dan je conclusie?

Het lijkt voor de hand te liggen dat er een legsel van 8 eieren gemaakt is die ook allemaal zijn uitgevlogen maar misschien waren het er wel 11 eieren waarvan er twee verdwenen zijn en dat er later nog één jong doodgegaan is. Of het eerste nest is overgenomen door een ander paar / soort en die heeft er een nest overheen gebouwd waarvan je later 8 jongen vind... je weet het niet als je niet vaker controleert...

*Als je niet voldoende tijd hebt om regelmatig te controleren doe het dan niet*, dan levert het alleen maar verstoring op en gegevens waar uiteindelijk niemand iets aan heeft!

1. Dus regelmatig controleren, op tijd beginnen en laat eindigen!
  - a. Voor kleine nestkastbroeders en andere zangvogels kun je als regel aanhouden: één keer in de week en als uitzondering eens in de tien dagen / twee weken maar dan moet je helemaal zorgvuldig zijn in het controleren en opschrijven wat je ziet.
  - b. *Op tijd beginnen*: het vastleggen van de nestbouw is ook een belangrijk gegeven van nest(kast)onderzoek. Timing en verschuivingen daarvan kunnen zo beter vastgelegd worden. Hou als regel aan in februari een reparatieronde (leg die ook vast en geef aan dat de kast leeg is) en de eerste controle rond half maart. Is het dan nog veel te koud en wordt er weinig tot niks gezien dan kan de volgende ronde twee weken later. Maar als er al nestbouw is en ouders zijn al in het territorium aanwezig begin dan je wettelijke cyclus van controles.
  - c. *Laat eindigen*: na het uitvliegen van de jongen het nestmateriaal laten zitten en pas bij de volgende ronde verwijderen, er is bij veel soorten kans op een tweede legsel. Het registreren en volgen van vervolglegels is belangrijk want voor een veel soorten geven die legsel een extra kans op meer nakomelingen en is dus belangrijk voor de instandhouding van de soort. Vrouwtjes beginnen de eileg van het vervolgletsel meestal direct na het uitvliegen van de jongen maar het kan ook enkele dagen duren. Ook kan een ander paar of een andere soort in die kast gaan broeden. Met name Gekraagde roodstaarten en Grauwe vliegenvangers maar ook Ringmussen en Holenduiven kunnen nog laat beginnen!
  - d. Het is belangrijk om het nestmateriaal na het uitvliegen te verwijderen. In dat nestmateriaal kunnen zich allerlei parasieten vestigen die daarin ook de winter kunnen overleven. Een volgend nest heeft dan een slechte start. Als het nestmateriaal verwijderd is vriezen de lege kasten in de winter meestal gewoon schoon.
  - e. De laatste jaren zien we regelmatig Eikenprocessierupsen op nestbomen, deze hebben in een van de latere rupsenstadia brandharen die vreselijk kunnen jeuken en tot allergische reacties kunnen leiden. Mocht je een nestboom vinden waarin eikenprocessierupsen zitten (ze zitten eigenlijk nooit in de kasten), controleer dan niet en neem geen risico maar noteer dat er eikenprocessierups zit. Mocht je toch in aanraking zijn gekomen met de brandharen (huid irritatie, jeuk en uitslag, mond en keel symptomen, moeilijkheden met ademen) ga dan direct naar een huisarts.
  - f. In de kasten wordt wel vaak een andere harige rups aangetroffen, die van de Plakker, deze heeft echter geen brandharen en is van de Eikenprocessierups te onderscheiden door zijn blauwe en rode stippen terwijl de Eikenprocessie rups alleen maar gele stippen heeft en een soort web over alle exemplaren spant.
2. *Schrijf altijd op wat je ziet en niet wat je denkt te zien*. Dit klinkt heel logisch maar we zien vaak dat er eieren of jongen verdwijnen.
  - a. Als je, bijvoorbeeld, een week geleden 8 eieren had en je ziet er nu maar 7 dan moet je niet aannemen dat er wel eentje onder de anderen ligt, maar zorgvuldig nagaan en 7 opschrijven.
3. *Altijd de soort opschrijven!* We zien regelmatig dat er nesten worden overgenomen door andere soorten of door paren van dezelfde soort. Ook zien we nogal eens gemengde nesten. Dan is het goed om te weten welke soort er op welke datum aanwezig is/was.
  - a. Stel je treft een Pimpelmeesnest aan met 11 eieren maar je weet de soort niet omdat je de ouders nog niet hebt gezien. Als je dit niet opschrijft en dat nest wordt overgenomen door een Bonte Vliegenvanger, dan wordt er later aan die Bonte Vliegenvanger een nest van 11 eieren toegeschreven, en dat klopt niet.
  - b. Ken je soorten! Ken de geluiden en alarmroepjes en het verschil tussen mannetjes en vrouwtjes. Mocht je dat nog niet zo goed weten, ga met ervaren controleurs mee en leer van ze. Soorten die je in Nederland in de “normale” nestkasten kunt aantreffen zijn vooral Koolmees, Pimpelmees, Bonte vliegenvanger, Boomklever, Spreeuw, Gekraagde Roodstaart en Roodborst.
  - c. Ken de nesten! Aan het nest is vaak al te zien welke soort er in de kast huist, dus ook tijdens nestbouw de soort opschrijven en als je niet zeker bent een vraagteken erachter, dan weet je dat je de volgende keer beter moet opletten. Mezeneieren lijken op elkaar maar met ervaring kun je de grootte verschillen zien; die van de Koolmees eieren zijn groter dan die van de Pimpelmees en Zwarte Mees. Koolmezen (en Zwarte Mezen) gebruiken vaak haren als nestbedekking, Pimpelmezen gebruiken bijna altijd veertjes. Koolmezen hebben een grotere nest-

kuil dan de andere mezen en plaatsen die vaak in het midden van de nestkast, de nestkuilen van de Pimpelmees en Zwarte Mees zijn meestal verder van de invliegopening, naar achteren in de nestkast. Boomklevers gebruiken dennenbast als nestmateriaal. De eieren en nesten van de Bonte Vliegenvanger en de Gekraagde Roodstaart lijken op elkaar maar de eieren van de Bonte Vliegenvanger zijn iets lichter blauwgroen; het grootste verschil zit 'm in de nesten. Gekraagde Roodstaarten gebruiken altijd veertjes in het nest, Bonte Vliegenvangers nooit

4. Neem altijd de resultaten van de vorige controle ronde mee! In de AviNest App, kun je altijd de resultaten van de vorige ronde zien (kijk in de handleiding voor meer details). Kijk bij aankomst bij de nestkast altijd eerst wat er de vorige keer gevonden is, dat houdt je scherp op rare situaties (aanwezigheid wespennesten, nest overnames, predatie, of je wel bij de juiste nestkast staat, etc) en hoe oud de jongen zullen zijn, in verband met mogelijke "springers".
5. Jongen komen meestal vroeg in de ochtend uit het ei, daarom is het handig om niet te vroeg op de dag te controleren.
6. Als je nest aantreft met alleen eieren erin, zonder dat je ouders in de buurt ziet is er een eenvoudige truc om vast te stellen of de eieren koud en verlaten zijn of dat ze nog bebroed worden. Vaak kun je met een hand boven de nestkom al de warmte van bebroede eieren voelen, dan is de ouder eventjes weg. Op warme dagen, als de nestkast zelf ook warm is, is dat moeilijker en kun je de "lippentest" doen: pak voorzichtig een ei en houdt deze tegen je lippen. Lippen zijn extra gevoelig voor temperatuur en je zult terstond koude van warme eieren kunnen onderscheiden.
7. Gebruik de leeftijdskaarten voor jonge vogels, waarin een foto en uitleg staat voor elke dag dat een jong in het nest zit en schrijf die informatie op in je nestkaart. Stel dat er tussen twee controles er ineens een volledig nest geproduceerd is dan weet je niet precies wat de eerste eidatum is geweest. Aan de hand van de leeftijd van de jongen kun je dan uitrekenen wanneer de eerste eidatum was. Leefijdskaarten van veel kleine nestkastbroeders zijn te vinden op de website van Sovon: <https://www.sovon.nl/tellen/telprojecten/nestkaarten/legbeginbepalen>.
8. Let op: bij jonge mezen van ongeveer 17 dagen oud bestaat het risico dat ze uit de nestkast springen wanneer je deze controleert en ook oudere spreu-

wenjongen staan hierom bekend. Benader daarom de kast extra voorzichtig en overweeg om op deze leeftijd een controle over te slaan om voortijdig uitvliegen te voorkomen.

9. Het verschil tussen een uitgevlogen nest (platgetrapt nestmateriaal, poepjes in het nest, veerspoelresten) en gepredeerde nesten (nestmateriaal overhoop, mogelijk resten van eieren of jongen, losse veren met de bloedspeel er nog aan, bloed, marter uitwerpselen) is soms niet heel duidelijk, schrijf in ieder geval op wat je ziet en / of maak foto's om deze later te bespreken met andere, ervaren controleurs.
10. Niet-succesvolle legsels laten overgebleven eieren en /of jongen achter in de kast terwijl het nestmateriaal gewoon normaal is en niet overhoop gehaald. Schrijf de soort op het aantal eieren en jongen en de leeftijd van de jongen op de dag dat ze dood zijn gegaan.
  - a. Ook van dode jongen die in het nest gevonden worden kun je de leeftijd bepalen met deze leeftijdskaarten omdat de groei en lengte van de veren op het moment van sterven aangeven hoe oud het jong was. Ook dit is belangrijke informatie.
11. Nadat het duidelijk is dat er geen vervolglegsel meer komt, kan de kast schoongemaakt worden. Hierbij moet al het nestmateriaal en resten van eieren en jongen verwijderd worden. Bij kasten die alleen via de bovenkant open kunnen gaat dit het handigste, met een verfschraper of iets met een haakse hoek, daarmee kun je het nestmateriaal losmaken en in één keer naar boven schuiven en verwijderen. Eventueel kan er met de hand / met handschoenen nog wat laatste resten verwijderd worden. Was daarna / bij thuiskomst je handen.
12. Neem foto's als je iets bijzonders denkt te zien
13. Een notitieblokje of schrijfboekje met potlood zijn ook handig als digitale systemen niet bruikbaar (uitval) of onhandig/traag zijn. Een notitieblok/boekje voor noodgevallen of snel noteren kan jaren meegaan, maar zorg wel voor back-up/digitale uitwerking van de gegevens die je hierin noteert

#### **Insturen van gegevens / nestkaarten**

1. Ter eigen controle kun je vóór het insturen nagaan of er niet meer jongen dan eieren opgeschreven zijn, als dat zo is dan klopt er iets niet en moet je dat corrigeren.
2. Ter eigen controle kun je ook uitrekenen of de eifase veel langer heeft geduurd dan normaal. Bijvoorbeeld een broedtijd van 20 dagen bij een Koolmees, dan is er iets gebeurd.

3. Zorg dat jouw conclusie over het legsel ook in de nestkaart wordt ingevoerd. Buiten de controleur kan niemand weten wat er precies gebeurd is. Ook een paar weken of jaren later weet de controleur niet meer wat de conclusie was. Dus schrijf op en voer in! Bijvoorbeeld “gepredeerd, alle jongen dood” of “succesvol, alle jongen uitgevlogen”.
4. Schrijf alleen op wat je daadwerkelijk hebt gezien, ga geen gegevens verzinnen of je vermoedens als feiten opschrijven. Liever een paar keer ‘onbekend’ invullen dan mogelijk foutieve gegevens. Als het nest bijvoorbeeld is mislukt en je geen duidelijk bewijs hebt voor een mogelijke verliesoorzaak, vul dan gewoon als verliesoorzaak ‘onbekend’ in.

#### Kort samengevat:

- Vraag een Sovon account aan en laat je registreren voor nestkaart onderzoek, alleen dan mag je nesten bezoeken in het kader van onderzoek. Zonder zo’n account mag je geen nesten bezoeken en/of materiaal verzamelen. Hanteren van volwassen vogels en/of jongen mag sowieso alleen met een ringvergunning!
- Voel je je niet zeker, of is er mogelijkheid op permanente verstoring van het nest, controleer dan niet. Het welzijn en de veiligheid van de vogels staat altijd voorop!
  - Ga eerst een paar keer met ervaren controleurs mee. Bij rustig benaderen van het nest is er bijna nooit risico van permanente verstoring maar in geval van twijfel, sla een ronde over.
- Hang kasten bij voorkeur laag op zodat je geen ladder nodig hebt bij het controleren. Vraag altijd toestemming van de terreinbeheerder.
- Kast met een afneembaar deksel zijn het beste te controleren, goed zicht op het legsel/broedsel en weinig kans op voortijdig uitvliegen.
- Gebruik de Sovon nestcodes voor nestbouw, ouders, eieren, jongen en succes, dan gebruikt heel Nederland dezelfde codes. Neem deze altijd mee op zak.
- Controleer bij kleine nestkastbroeders liefst elke week maar minimaal eens in de twee weken.
- Schrijf altijd op wat je ziet (!) en niet wat je denkt wat het had moeten zijn (er verdwijnen eieren en jongen), schrijf ook altijd de soort op (nestkasten kunnen overgenomen worden door andere soorten)!
- Neem de resultaten van de vorige controleronde mee in het veld en vergelijk die met deze ronde, zie je iets raars, kijk dan beter en schrijf het op
- Gebruik de leeftijdskaarten voor de nestjongen en schrijf ook altijd de leeftijd van de jongen op, dit is cruciale informatie! Hiermee kan, onder andere, makkelijker/beter de eerste eidatum uitgerekend worden.
- Neem foto’s als je iets bijzonders denkt te zien en schrijf bijzondere zaken op in een notitieboekje of digitale notes
- Maak de kasten direct na het broedseizoen schoon.

## 6.2. NESTKAST 1.0 en 2.0

*Tekst en figuren: Wietske Oosterkamp, Joey Burant, Stefan Vriend & Marcel E.*

*Visser: Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW)*

In het NESTKAST verslag van 2024 hebben we al verteld over NESTKAST 1.0, het gecentraliseerde nestkast onderzoek dat van 1921 tot 1950 door de Plantenziektenkundige Dienst (PD) is uitgevoerd. Sinds dat bericht hebben we verder gewerkt aan het digitaliseren van de grote hoeveelheid data die daarvan bewaard is gebleven.

### Digitaliseren

Dat was geen kinderspel. Het zware werk van het overpennen van alle gegevens hebben we gelukkig dankzij de technologie van tegenwoordig kunnen uitbesteden aan de software Transkribus. Dit is een machine learning algoritme dat door onze informatiespecialist is getraind op het herkennen van de inhoud van ongeveer 1.300 gegevensbladen. Hiermee was het werk echter nog niet gedaan. We zijn vervolgens gedetailleerd aan het werk gegaan om alle fouten eruit te halen, want ondanks dat zulke software het hele proces aanzienlijk versnellen, is het geen perfect systeem en zijn verkeerde interpretaties van letters en cijfers onoverkomelijk.

Om de gegevens nuttig te maken voor huidige toepassingen, was het noodzakelijk om extra gegevens toe te voegen zoals coördinaten en taxonomie. Voor het bepalen van de coördinaten hebben we historische kaarten geraadpleegd om zo dicht mogelijk bij de locaties van 100 jaar geleden te komen. Aangezien de broedplaatsen waarschijnlijk enkel in de buurt van de aangegeven plaatsnaam gelegen hebben, heeft ieder gebied een bijpassende onzekerheid gekregen, de afstand tot de volgende plaats of de rand van het bos.

Het toevoegen van taxonomische gegevens klinkt eenvoudiger, maar had ook zijn eigen uitdagingen. Zo werd de zwartkopmees nog regelmatig genoemd als soort, waarvan het tegenwoordig goed bekend is dat dit twee soorten zijn, namelijk de glanskop en matkop. En in enkele gevallen werden er bijzondere variaties van soorten benoemd. Heeft er iemand al eens ge-

hoord van de akkerleeuwerik of de boskraai? (Hiermee worden natuurlijk de veldleeuwerik en zwarte kraai bedoeld). Vervolgens zijn alle gegevens nog een keer nagekeken op fouten door specifieke bijzondere waarden uit te lichten, zoals een groter aantal jongen dan eieren en waarnemers die in een enkel jaar in gebieden voorkomen die bijzonder ver uit elkaar liggen.

De uiteindelijke dataset bestaat uit 40.721 waarnemingen van 105 verschillende vogelsoorten in 636 gebieden, door meer dan 400 waarnemers, over 28 jaar!

## NESTKAST 2.0

Met deze dataset hebben we licht geschinen op oude gegevens die belangrijke inzichten geven over de vogels die we tegenwoordig nog bestuderen. Om deze gegevens helemaal te verbinden aan het werk dat we nu uitvoeren missen we gegevens van de periode tussen het einde van NESTKAST 1.0 en het begin van het huidige NESTKAST 3.0 (dit jaarverslag), grofweg de periode van 1950 tot 2009. Deze periode noemen we NESTKAST 2.0. Onderzoekers van de afdeling dierecologie bij het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW) doen al sinds 1955 onderzoek naar vogels die in nestkasten broeden. Dat vult een deel van het gat op, maar we weten dat er in andere plekken van het land ook onafhankelijke nestkast onderzoeken in gang waren door verschillende werkgroepen.

## Vergelijk

Met dank aan het grote netwerk van NESTKAST hebben we verschillende ornithologische verslagen in handen gekregen die destijds door de Plantkundige Dienst

gepubliceerd zijn. Daarin vonden we een aantal (met de hand getekende!) grafieken die we mooi konden vergelijken met de gegevens die we gedigitaliseerd hebben (Figuur 1).

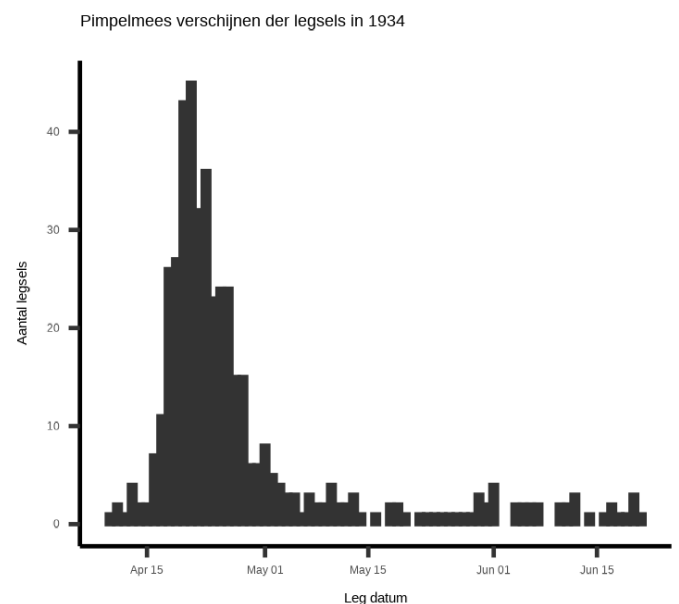
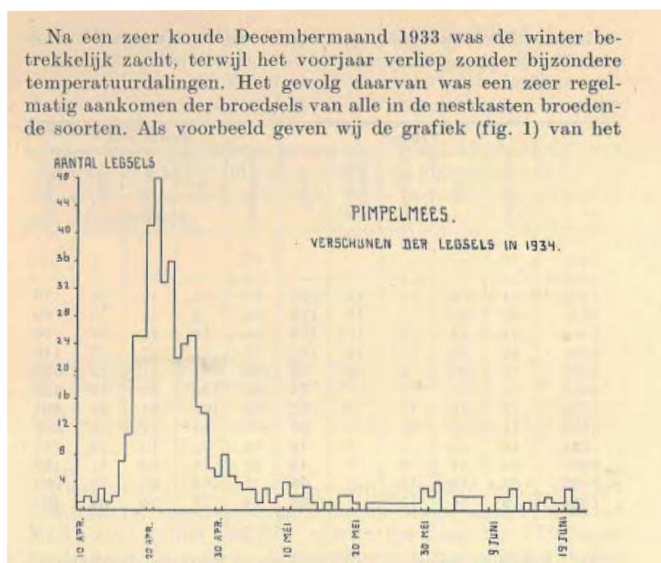
## Symposium

Tijdens het NESTKAST symposium afgelopen 11 oktober 2025 hebben we ook gemerkt dat een aantal gebieden die tegenwoordig gecontroleerd worden, 100 jaar geleden ook al gecontroleerd werden. In Wageningen en de Veluwe natuurlijk, maar ook bij het Gooi en het Mastbos en Liesbos bij Breda. Dat betekent dat we voor een aantal gebieden gegevens hebben over een heel lange periode. Dat is zeer waardevolle informatie om te onderzoeken hoe de natuur reageert op veranderingen in bijvoorbeeld klimaat.

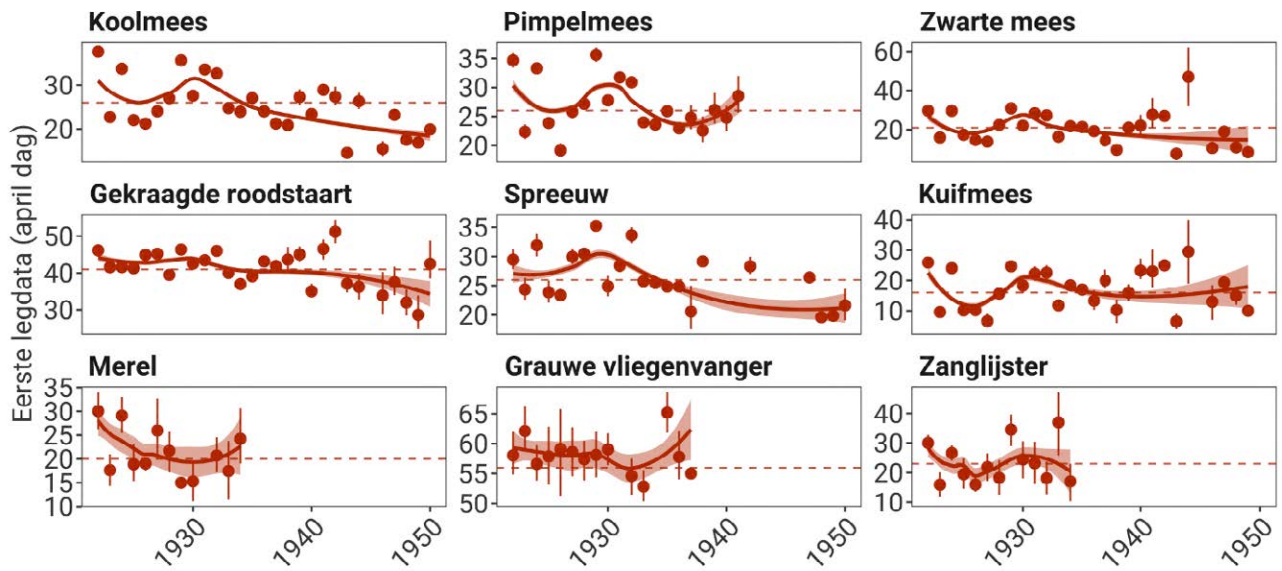
## Analyse

De volgende stap in dit project is dat we de gedigitaliseerde data kunnen gebruiken in analyses. Door de historische data te vergelijken met huidige data kunnen we onderzoeken wat er in de afgelopen eeuw is veranderd en wat de invloed van bijvoorbeeld het klimaat is geweest op die veranderingen.

Als we enkel naar de trends in de periode van de Plantkundige dienst kijken, zien we al dat er grote veranderingen in leg data hebben plaatsgevonden. De huidige gemiddelde eerste legdatum voor de koolmezen op de Hoge Veluwe ligt nu rond 7 april, waar dat destijds pas een week of twee tot drie later, tussen 20 en 30 april, plaats vond.



Figuur 1 Links de grafiek van de legdatum voor de Pimpelmees in 1934 zoals opgenomen in het ornithologische verslag van de Plantenziektkundige Dienst, rechts de grafiek voor dezelfde soort en jaar maar dan gebaseerd op de gedigitaliseerde data in NESTKAST 1.0.



### Oproep!

Voor NESTKAST 2.0 (dat loopt van grofweg de periode van 1950 tot 2009) hebben we al een groot aantal verslagen van nestkastwerkgroepen etc gedigitaliseerd. Maar er moet nog veel meer zijn! Als je of jouw vogelwerkgroep nog verslagen hebt – of nog beter: de ruwe data – van nestkastgegevens uit die periode dan zijn we daar zeer in geïnteresseerd. Je kan dan een mailtje sturen aan [m.visser@nioo.knaw.nl](mailto:m.visser@nioo.knaw.nl). Hartelijk dank.

### 6.3. Meet de mees: Wat leren we van Koolmezen over bestrijdingsmiddelen in Nederland?

Door Rosanne Noteborn en Peter Lindenburg

Leiden Centre for Applied Bioscience, Hogeschool Leiden

Achter veel nestkasten in Nederland schuilt een indrukwekkend netwerk van vrijwilligers. Nestkastmonitors volgen broedresultaten nauwkeurig, registreren gegevens en leveren daarmee al jarenlang een essentiële bijdrage aan kennis over onze vogelpopulaties. In het broedseizoen van afgelopen jaar kwam daar iets bijzonders bij: een recordaantal nestkastmonitors en andere burgerwetenschappers hielpen mee aan Meet de Mees.

Meet de Mees staat voor: ‘De koolmees als biomonitoring tool voor de verspreiding van bestrijdingsmiddelen’. In dit project, dat wordt geleid door Hogeschool Leiden, verzamelen we met behulp van een citizen science aanpak niet-uitgekomen eieren en overleden jonge koolmezen die na afloop van het broedseizoen in nestkasten achterblijven. Het gaat om materiaal dat anders vaak wordt weggegooid, maar dat voor onderzoekers juist een unieke bron van informatie vormt.

#### Waarom Meet de Mees? Onzekerheid én zorg over bestrijdingsmiddelen

In Nederland worden op grote schaal bestrijdingsmiddelen gebruikt. Tegelijkertijd is er groeiende onzekerheid en zorg over de verspreiding van deze stoffen in onze leefomgeving en over mogelijke gevolgen voor biodiversiteit en volksgezondheid. Steeds vaker klinkt de maatschappelijke roep om bij bestrijdingsmiddelen het voorzorgsbeginsel toe te passen: als er aanwijzingen zijn voor risico's, moet er voorzichtigheid worden betracht, óók wanneer niet alles nog volledig wetenschappelijk is bewezen.

Om effecten goed te kunnen bestuderen, is het noodzakelijk om eerst te weten waar welke bestrijdingsmiddelen terechtkomen en in welke mate? Het antwoord op die vragen ligt niet alleen in gebruiksgegevens of metingen in water en bodem, maar ook in het levende ecosysteem zelf.

Daar komt de koolmees in beeld.

#### De koolmees als ‘biomonitoring tool’: een vogel die Nederland weerspiegelt

De koolmees komt vrijwel overal voor: in natuurgebieden, agrarische landschappen én steden. Daarmee is het een soort die onze leefomgeving bijzonder goed weerspiegelt. Tijdens het broedseizoen leeft de kool-



mees bovendien intensief in en rondom zijn broedgebied. Ouders verzamelen in een relatief kleine actieradius nestmateriaal en vooral duizenden rupsen als voedsel voor de jongen.

Als in een omgeving bestrijdingsmiddelen worden gebruikt of verspreid, kunnen die stoffen via prooien en nestmateriaal in de koolmezen terechtkomen, en daarmee ook in eieren, jonge nestjongen en nestmateriaal.

Precies daardoor is de koolmees zo geschikt als biomonitoring tool: de soort ‘verzamelt’ als het ware informatie over zijn directe omgeving. Door in heel Nederland materiaal te verzamelen, ontstaat de kans om de verspreiding van bestrijdingsmiddelen landelijk in kaart te brengen.

#### Citizen science: onderzoek met en dankzij vrijwilligers

Het unieke van Meet de Mees is dat het project alleen mogelijk is dankzij een brede citizen science aanpak. Vrijwilligers verzamelen monsters uit nestkasten na afloop van het broedseizoen: niet-uitgekomen eieren en overleden jongen. Daarna worden de monsters geregistreerd en veilig naar het laboratorium van Hogeschool Leiden vervoerd.

## Verzamelhubs en medische post

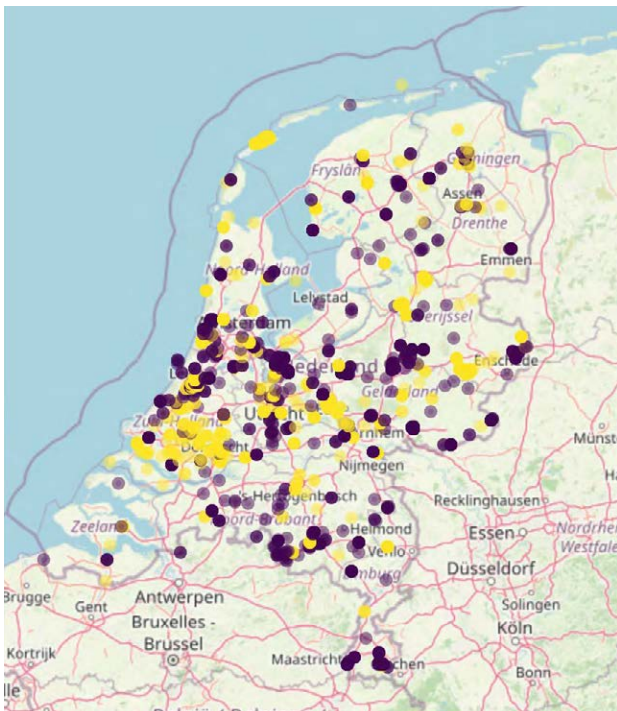
Een project dat landelijk monsters wil verzamelen, staat of valt met goede logistiek. Meet de Mees werkte daarom met verzamelhubs: vrijwilligers verspreid door Nederland die fungeerden als inleverpunt. Dit bleek enorm succesvol: uiteindelijk waren er 125 verzamelhubs betrokken en woonde vrijwel alle deelnemers aan Meet de Mees op minder dan 15 km van een verzamelhub! De rest is opgehaald door studenten van Hogeschool Leiden.

Dankzij speciale enveloppen die we van Naturalis hebben gekregen konden de verzamelhubs de monsters met de medische post naar ons opsturen. Al kozen sommige verzamelhubs ervoor om de monsters bij ons langs te brengen en meteen een kijkje te nemen in het lab. Zo kwam er zelfs iemand langs die 84 kilometer fietste om de monsters persoonlijk af te leveren: een indrukwekkend voorbeeld van betrokkenheid!

## Resultaten van het inzamelseizoen: een recordjaar

Door de inzet van duizenden deelnemers kwamen er uiteindelijk veel meer monsters binnen dan vooraf verwacht. In de zomer werd al duidelijk dat het hard ging: bijna 1000 monsters waren geregistreerd en opgeslagen, terwijl nog niet alles was verwerkt!

Na de laatste verzamelronde groeide dit door naar bijna 3.500 monsters die we hebben geregistreerd en opgeslagen in onze biobank! Daarnaast werd de projectimpact zichtbaar in bereik en betrokkenheid 2.283



Locaties waar monsters zijn verzameld voor Meet de Mees

burgerwetenschappers meldde zich aan, 16.000 nesten gemonitord, 4.300 websitebezoekers en 10.000 paginaweergaven, 4 live Q&A-sessies, 1.200 vragen en berichten in de mailbox, 10 nieuwsbrieven om deelnemers actief te informeren.

Het recordaantal monsters betekent ook dat tijdens het komende broedseizoen geen nieuwe monsters verzameld worden: het lab heeft nu genoeg materiaal om een lange meet- en analysefase in te gaan.

## Wat gebeurt er met de monsters in het laboratorium?

Het onderzoek van Meet de Mees wordt uitgevoerd in Leiden, binnen het Leiden Centre for Applied Bioscience (LCAB) van Hogeschool Leiden. Het lectoraat Analytical Biosciences heeft hierbij een centrale rol. Dit lectoraat richt zich op het ontwikkelen en toepassen van moderne analysetechnieken om complexe vraagstukken rondom gezondheid en leefomgeving beter te kunnen begrijpen. In Meet de Mees komt die expertise direct samen: in de laboratoria van Hogeschool Leiden worden de binnengekomen monsters niet alleen zorgvuldig geregistreerd en opgeslagen, maar ook voorbereid en geanalyseerd met hoogwaardige meetapparatuur, waaronder LC-MS. Het lab vormt daarmee het hart van het project: hier worden veldmonsters en vrijwilligersdata omgezet naar betrouwbare meetgegevens die uiteindelijk moeten leiden tot nieuwe inzichten in de verspreiding van bestrijdingsmiddelen in Nederland.

Veel burgerwetenschappers vragen terecht: “Wat gebeurt er met mijn monster zodra het is ingeleverd?” In het laboratorium in Leiden doorlopen alle monsters een zorgvuldig en gestandaardiseerd proces. Zodra een monster binnenkomt, wordt het eerst geregistreerd in het datamanagementsysteem en voorzien van een unieke code. Die codering is essentieel: hierdoor kunnen de meetgegevens later gekoppeld worden aan informatie over het nest en de vindplaats, zonder dat persoonlijke gegevens zichtbaar zijn in de onderzoeksbestanden. Na registratie worden de monsters direct veilig opgeslagen in een speciale biobank, in een vriezer van  $-80^{\circ}\text{C}$ . Op die manier blijft het materiaal jarenlang bruikbaar en kunnen monsters, indien nodig, ook in de toekomst opnieuw onderzocht worden.

Met deze biobank wordt iets opgebouwd dat verder reikt dan de huidige onderzoeksfase. Het Meet de Mees-consortium legt namelijk bewust een duurzame verzameling aan van koolmeeseieren en nestjongen, zodat toekomstig onderzoek mogelijk blijft. Denk bijvoorbeeld aan vervolgvragen over de aanwezigheid van specifieke bestrijdingsmiddelen, andere vervuilen-

de stoffen dan bestrijdingsmiddelen, genetisch onderzoek en mogelijke transmissieroutes in ecosystemen en effecten die verband houden met biodiversiteit en volksgezondheid.

Vervolgens begint het intensieve laboratoriumwerk: de monsters worden zorgvuldig voorbereid voor analyse. Alleen al deze voorbereiding kost gemiddeld ongeveer twee uur per koolmeesmonster. Daarna volgen de daadwerkelijke metingen met behulp van een speciaal ontwikkelde analysemethode op basis van LC-MS (vloeistofchromatografie gekoppeld aan massaspectrometrie). Dit is een zeer geavanceerde techniek waarmee onderzoekers zelfs uiterst kleine hoeveelheden chemische stoffen kunnen opsporen. Het doel van deze analyse is om stoffen te detecte-

ren en patronen in verspreiding te analyseren, niet om doodsoorzaken vast te stellen! Met andere woorden: op basis van deze metingen kunnen geen uitspraken worden gedaan over waarom een jong is overleden of waarom een ei niet is uitgekomen.

Na de metingen volgt een laatste cruciale stap: de data-analyse. Bio-informatici verwerken de ruwe LC-MS meetdata tot betrouwbare en bruikbare datasets. Pas daarna kunnen onderzoekers patronen, regionale verschillen en mogelijke verbanden met omgevingskenmerken daadwerkelijk onderzoeken.

Een bijzonder en belangrijk onderdeel van Meet de Mees is dat de meetgegevens niet op zichzelf staan, maar actief worden vergeleken met bestaande informatiebronnen. De resultaten worden onder andere gelegd naast de Bestrijdingsmiddelenatlas, om te beoordelen of gegevens uit koolmezen kunnen bijdragen aan een beter en vollediger beeld van bestrijdingsmiddelen in de leefomgeving. De ambitie is daarbij tweeledig: enerzijds willen we een nieuw, landelijk biomonitoringssignaal opbouwen via de koolmees, en anderzijds willen we toetsen of deze vorm van biomonitoring aansluit bij en aanvullend is op bestaande meet- en databronnen.

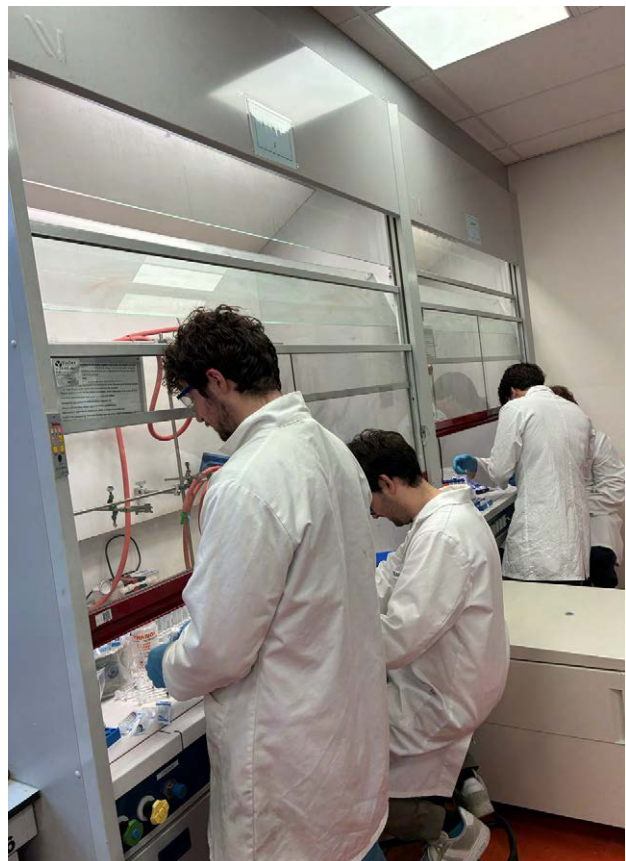


Vlak na aankomst

Registratie



Opslag in biobank met ongeveer 3500 monsters



Analytisch-chemische analisten die druk zijn met de analyse van bestrijdingsmiddelen in de Meet de Mees monsters

## Wat kunnen overheden met de resultaten?

De onderzoeksresultaten kunnen waardevol zijn voor beleidsontwikkeling. Overheden, zoals bijvoorbeeld de gemeente Leiden, kunnen de inzichten gebruiken om beleid te ondersteunen gericht op vermindering van bestrijdingsmiddelgebruik, bevordering van biodiversiteit, en het ondersteunen van een gezondere leefomgeving.

Op landelijk niveau kan Vogelbescherming Nederland bijdragen aan verspreiding en publieksbetrokkenheid via haar netwerk.

## Planning: eerste resultaten in 2026

Het projectteam streeft ernaar om in het najaar van 2026 de eerste onderzoeksresultaten te delen. Dan zal nog niet elk monster gemeten zijn, maar er moet wel voldoende data zijn om een betrouwbaar eerste beeld te geven.

Zodra de resultaten beschikbaar zijn, worden deelnemers geïnformeerd. Terugkoppeling zal mogelijk zijn via hun unieke Sovon-PID code. Zo blijft betrokkenheid behouden én worden privacy en dataveiligheid gewaarborgd.

## Dank aan alle nestkastmonitors

Meet de Mees is een voorbeeld van wat mogelijk is wanneer wetenschap en samenleving samenwerken. Dankzij burgerwetenschappers, verzamelhubs en partnerorganisaties is een landelijke monsterverzameling gerealiseerd van ongekende omvang.

Voor iedereen die een monster registreerde, zorgvuldig bewaarde, inleverde, opstuurde, of als hub hielp met verzamelen en logistiek: enorm veel dank! Jullie bijdrage helpt ons straks beter te begrijpen wat de koolmees ons vertelt over bestrijdingsmiddelen in Nederland en daarmee over de kwaliteit van onze leefomgeving.

Meet de Mees is een tweejarig gesubsidieerd onderzoeksproject binnen SIA RAAK Publiek en wordt mede mogelijk gemaakt door een subsidie van het Nationaal Regieorgaan SIA. Het onderzoek staat onder leiding van het Leiden Centre for Applied Bioscience (LCAB) van Hogeschool Leiden en is opgezet als een breed consortium, zodat kennis uit monitoring, ecologie, chemische analyse, beleid en educatie samenkomt.

Consortiumpartners zijn: Vogelbescherming Nederland, NIOO-KNAW, Sovon Vogelonderzoek Nederland, NESTKAST, Stichting Vogelklas Karel Schot, Universiteit Leiden (CML), Gemeente Leiden, mboRijnland en Vogelasiel Leiden.

Daarnaast is er een klankbordgroep met Vereniging Meten=Weten, Naturalis Biodiversity Center, een gepensioneerd onderzoeker van CLM Onderzoek & Advies, en het Centrum Veiligheid Stoffen en Producten van het RIVM.

## 6.4 Uitzonderlijk succesvol paar Pimpelmezen

Tekst en foto Maarten Hageman, verscheen eerder in Vlerk 43 (2) 2025, het tijdschrift van de Vogelwerkgroep Arnhem e.o.

### Inleiding

Vanaf 2008 volg ik intensief een populatie Kool- en Pimpelmezen in het Wehlse Bos. Ik werk mee aan het (RAS)-project van het Vogeltrekstation. RAS staat voor Retrapping Adults for Survival. Dit project richt zich op het meten van de overleving van Nederlandse broedvogels. Het doel van het project is om zoveel mogelijk terugvangsten van één vogelsoort binnen een vastomlijnd gebied te verzamelen. Op basis hiervan is het mogelijk om de overlevingskansen van een soort te berekenen. Naast het ringwerk verzamel ik ieder jaar de broedbiologische gegevens van de soorten die in de nestkasten broeden. In 2024 en 2025 wist een paartje Pimpelmezen achtereenvolgens 15 en 16 nestjongen succesvol groot te brengen. Een absoluut record in mijn onderzoeksgebied. In dit artikel een nadere analyse van dit paar.

### Gebiedsomschrijving

Het onderzoeksgebied ligt op landgoed Het Jagershuis (140 ha) en maakt deel uit van een aaneengesloten bosgebied van het Stille Wald en Plakslag tussen Didam en Wehl (Ov.). Het bestaat uit een gevarieerd naald- en loofbos met op sommige delen een rijke ondergroei. In totaal komen er 12 verschillende soorten naald- en 14 verschillende soorten loofbomen voor (bron: [www.vriendenwehlsebos.nl](http://www.vriendenwehlsebos.nl)). Van genoemde 140 hectare bestaat ongeveer 90 hectare uit bos en de rest uit landbouwgrond.

### Nestkasten

Op het landgoed hangen zo'n 250 nestkasten voor kleine holenbroeders. Het grootste deel bestaat uit nestkasten van het type Wageningen met een invliegopening van 32 mm. Gemiddeld hangen er ongeveer drie nestkasten per hectare bos. De bezittingsgraad van de 1<sup>e</sup> broedsels is de laatste jaren rond de 65%.

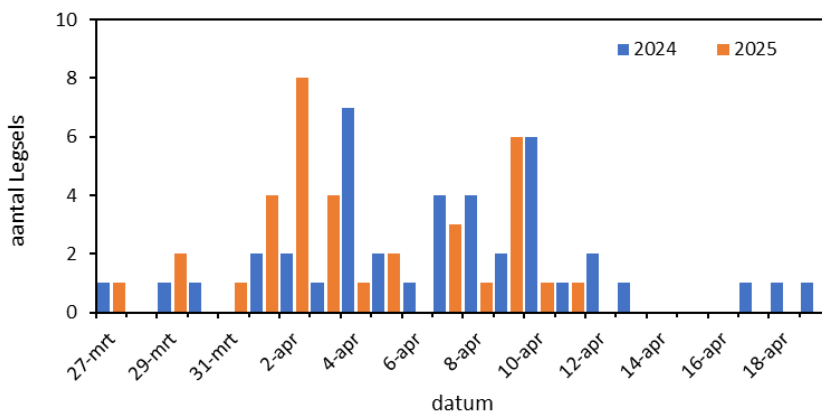
### Methode

Meestal start ik rond 1 april met de wekelijkse controle van de nestkasten. In een notitieboekje worden nauwkeurig alle waarnemingen vastgelegd. De volgende broedbiologische gegevens worden genoteerd of uitgerekend: soort, 1<sup>e</sup> eilegdatum, aantal eieren, aantal jongen, aantal uitgevlogen jongen. Daarnaast worden alle jongen voorzien van een ring van het Vogeltrekstation. Ook probeer ik het mannetje en vrouwtje van het broedsel te vangen.

### Aanvang 1<sup>e</sup> eileg in 2024 en 2025

In figuur 1 zijn alle eerste eilegdata van 2024 en 2025 weergegeven. In 2024 waren er 41 broedparen van de Pimpelmees en in 2025 totaal 35. In het overzicht zijn alleen de eerste eilegdata meegenomen waar ten minste tijdens een controle een keer een broedende Pimpelmees of warme eieren zijn aangetroffen. Nesten die tijdens de eileg al verlaten zijn niet meegenomen. In beide jaren vond ik het eerste ei op 27 maart. De gemiddelde eerste eileg was in 2024 op 10 april en in 2025 op 4 april. De Pimpelmezen waren in 2025 gemiddeld dus 6 dagen eerder dan 2024.

In 2024 zaten tussen het vroegste en laatste eerste legsel 24 dagen en in 2025 slechts 19 dagen. In beide jaren zat de piek tussen 1 en 10 april. In 2024 startte mijn productieve paartje op 2 april met de eerste eileg;



Figuur 1.

8 dagen eerder dan de gemiddelde Pimpelmees in dat jaar. In rangorde begonnen ze als 6e of 7e paar op een totaal van 41 paar. In 2025 startte het productieve paar al op 29 maart 2025; 7 dagen eerder dan gemiddelde Pimpelmees in dat seizoen. In rangorde begonnen ze zelfs als tweede op een totaal van 35 broedparen. Samengevat zat het zeer productieve broedpaar dus bij de zeer vroege starters.

In figuur 2 is het aantal eieren in voltooide eerste legfels in 2008-2025 weergegeven. In het totaal vond ik over alle jaren 427 complete legfels waar tenminste een keer een broedende vogels of een nest met warme eieren is aangetroffen. Duidelijk is dat de 10, 11 en 12 legfels het meest voorkwamen; 65% van de legfels bestaat uit een van deze legfelgroottes. Een legfel met 15 of 16 eieren komt bijna niet voor. Ook nesten met een heel klein aantal eieren is meer uitzondering dan regel. Procentueel gezien maken het 15- en 16 legfel slechts 0,4% uit van het totaal.

### Aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest in 2008-2025

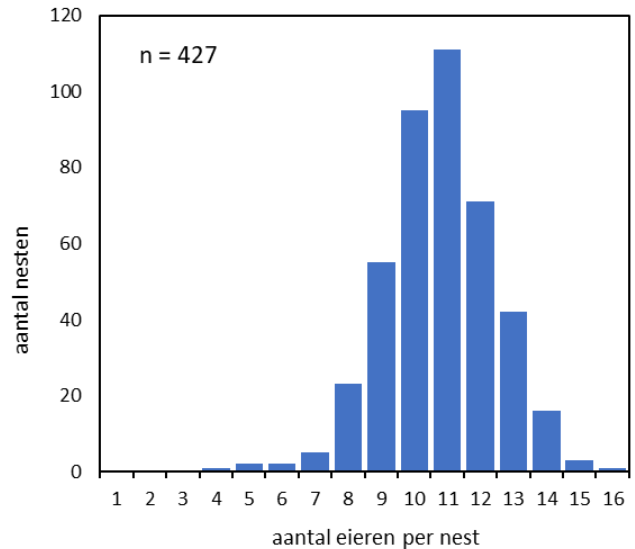
In grafiek 3 is het aantal uitgevlogen jongen per broedsel in 2008-2025 weergegeven. Een nest wordt succesvol genoemd als tenminste 1 jong is uitgevlogen. In het totaal gaat het om 357 succesvolle broedsels. De grootste klasse is 10 uitgevlogen jongen per nest (22%). Andere veel voorkomende resultaten zijn 8, 9 of 11 uitgevlogen jongen. Het paar dat in 2024 en 2025 achtereenvolgens 15 en 16 jongen vliegvlug kreeg, was dus zeer uitzonderlijk. Hoewel ik in het verleden nog twee broedparen heb gehad die 15 eieren wisten te leggen, kregen deze het toch niet voor elkaar om 15 jongen groot te brengen.

Nog een vermeldenswaardig feit. De twee nesten uit figuur 3 waarvan maar 1 jongen uitvloog kwamen allebei uit een 8 legfel waarvan maar liefst 7 eieren niet uitkwamen! Deze jongen hadden in het nest letterlijk het rijk alleen.

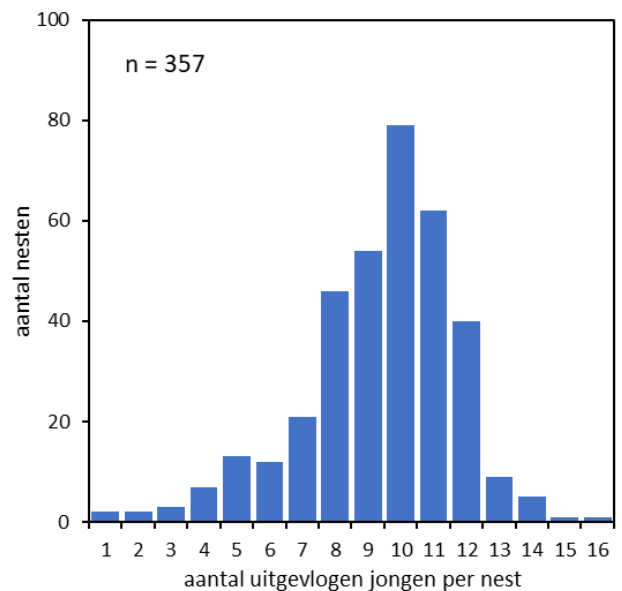
### De broedvogels in 2024 en 2025

Zoals eerder aangegeven probeer ik van alle broedparen de ouders te vangen. Dit kan op een veilige manier wanneer de jongen tussen de 7 en 14 dagen zijn. In deze periode ring ik ook de nestjongen.

De ouders vang ik door het plaatsen van een klepje met een veer in de nestkast. Met een stokje zet ik het klepje op "scherp". Wanneer de ouder vogels komen voeren, en in de nestkast kruipen, tikken ze ongemerkt het stokje weg waardoor het klepje de nestingang blokkeert. Daarna kan ik de ouder-vogel pakken. Natuurlijk geeft dit enige vorm van stress bij de vogels,



Figuur 2. Aantal eieren in het voltooide eerste legfel van Pimpelmezen in 2008-2025.



Figuur 3. Aantal uitgevlogen jongen per voltooid legfel van Pimpelmezen in 2008-2025.

maar over het algemeen is de natuurlijke drang om te voeren vele malen hoger. Een half uurtje na het vangen en ringen gaat het voeren weer op volle kracht verder en lijkt mijn interruptie alweer vergeten. De vrouwtjes wil ik ook nog wel is op een andere manier vangen. Vrouwtjes slapen ook nog lang bij de jongen. Dus bij een bezoekje voor zonsopgang of ondergang kan ik het vrouwtje ook nog n de nestkast controleren.

Het grote voordeel van het ringen is dat elke vogel individueel herkenbaar is. In 2024 wist ik zowel de man als de vrouw van het hoogproductieve paar te vangen. Allebei waren ze helaas ongeringd. Aan het verenkled was te zien of ik te maken had met een eerstejaars of oudejaars broedvogel. Het mannetje bleek een ou-

dejaars vogel te zijn. Het geboortjaar was niet meer vast te stellen maar het was in ieder geval voor 2023. Het meest voor de hand ligt dat deze vogel in 2021 of 2022 is uitgevlogen. De oudste Pimpelmees in mijn onderzoeksgebied was 5 jaar; dus de kans is klein dat de vogel van voor 2021 uit vloog. Het is vrij zeker dat dit mannetje al een broedseizoen achter de rug had, en dus over de nodige ervaring beschikte. Het vrouwtje was met zekerheid geboren in 2023 en dus zeker met haar eerste broedseizoen bezig. Zonder enige ervaring een nest met 15 jongen groot brengen ga er maar aanstaan! In 2025 ving ik beide ouders opnieuw in dezelfde nestkast als in 2024. Ze waren dus erg plaatstrouw. Door de ringnummers wist ik zeker dat het om het zelfde broedpaar ging.

Nog een saillant detail. De gemiddelde overleving van adulte Pimpelmezen ligt volgens de CEX-index op 40%. In theorie had een van de ouders de winter van 2024-2025 niet moeten overleven. De meeste Pimpelmezen leven niet zo lang, maar dit paartje is sterk, slim en werkt keihard. Ik heb veel bewondering voor ze. Daarom wilde ik dit verhaal opschrijven. Ze verdienen het!

## 6.4. Van fotografie naar natuurbehoud, herstel van habitats voor Bijeneters en Scharrelaars

*Tekst, foto's en figuren: Sergey Panayotov (naturetravel.eu), automatisch vertaald uit het Bulgaars met DeepL Translate*

*[Leo Ballering] In mei 2025 hebben we een vogelreis gemaakt naar Bulgarije en verschillende vogelfotografie hutten gehuurd via Sergey Panayotov van [www.naturetravel.eu](http://www.naturetravel.eu). De hutten bij de Scharrelaarnestkasten bij bijeneterwanden waren de mooiste maar er is daar veel meer te zien. Sergey doet daar heel veel voor natuurbescherming en habitat herstel. Ik heb Sergey gevraagd wat meer informatie te geven, zijn verslag staat hieronder*

### Inleiding

Fotografie is altijd mijn manier geweest om contact te maken met de natuur. Jarenlang heb ik enkele van de meest kleurrijke en charismatische vogels in Bulgarije gefotografeerd: de Europese bijeneter (*Merops apias-ter*) en de Europese scharrelaar (*Coracias garrulus*).



Als vogelfotograaf die ook fotoreizen organiseert, heb ik hele lentes doorgebracht in broedgebieden, waar ik het leven van bijeneters en scharrelaars van dichtbij heb geobserveerd. Na verloop van tijd merkte ik echter een zorgwekkende trend op: hun kolonies werden kleiner. Ongeveer tien jaar geleden, tijdens een van die seizoenen, zag ik iets alarmerends: twee of drie grote kolonies bijeneters waren verdwenen. Samen met hen verdwenen ook de scharrelaars die in dezelfde kleigroeven nestelden. Van iemand die gewoon de natuur documenteerde, voelde ik me gedwongen om een van haar beschermers te worden.

Sommige Bijeneters probeerden zich aan te passen door als geïsoleerde paartjes verspreid over het gebied te nestelen. Van de scharrelaars bleef slechts één bevestigd broedpaar over, terwijl de rest verdwenen was. Ik kon hun nieuwe nestplaatsen niet vinden.

Dit was het keerpunt. Ik begon mezelf af te vragen: hoe kan ik de Bijeneters naar de regio lokken en tegelijkertijd de Scharrelaars ondersteunen? Tot dan toe had ik altijd hun schoonheid vastgelegd. Maar nu voelde ik me groepen om te helpen deze te beschermen.

## De Bijeneter en de Scharrelaar

De Europese bijeneter is een kleine, felgekleurde vogel die zich voornamelijk voedt met insecten, waaronder vlinders, bijen, wespen en libellen. Het is een echte luchtjager die zijn prooi tijdens de vlucht vangt en vakkundig de angel verwijdert voordat hij hem opeet. Het is een trekvogel die overwintert in Sub-Sahara Afrika en in het voorjaar terugkeert naar Bulgarije.

De Europese scharrelaar is een van de meest opvallende vogels van Europa, met een fel turquoise verenkleed en een bruine rug. Hij voedt zich met grote insecten, kleine reptielen en knaagdieren. Net als de bijeneter trekt hij in de winter naar Afrika en keert hij terug naar de open landschappen van Europa om te broeden.

Beide soorten worden beschermd door de Europese en Bulgaarse wetgeving, staan vermeld in de EU-vogelrichtlijn en zijn in hun hele verspreidingsgebied een bron van zorg voor het natuurbehoud.



## De verloren habitats

In het verleden vormden traditionele kleigroeven – plaatselijk bekend als prüstnitsi – perfecte broedplaatsen voor deze soorten. Dorpelingen groeven klei voor het bouwen en pleisteren van huizen, waardoor verticale aardewanden achterbleven waar bijeneters en scharrelaars goed gedijden.

Toen deze praktijken verdwenen, raakten de kleigroeven in onbruik, begroeid of ingestort. Daarmee verdwenen ook de broedplaatsen – en de vogels die ik zo graag fotografeerde. Als iemand die fotoreizen aanbiedt om deze soorten vast te leggen, zou dit ook ernstige gevolgen hebben voor mijn toekomstige activiteiten.

## Actie ondernemen

Met behulp van een graafmachine en toestemming van de lokale gemeente heb ik verschillende verlaten kleigroeven gerestaureerd (in totaal 9 in de loop der jaren, 2 of 3 per seizoen), waarbij ik verticale aardewallen heb gevormd die natuurlijke en traditionele habitats nabootsen, vergelijkbaar met die welke ooit door lokale gemeenschappen werden gecreëerd. De eerste habitat werd in 2018 gerenoveerd. De laatste twee wallen zijn in 2024 gerenoveerd.

## Ik heb ook nestkasten geïnstalleerd om de vestiging verder te stimuleren.

Toen het ging om het bieden van extra nestmogelijkheden, heb ik niet alleen gehandeld. Ik heb het probleem met collega's besproken en verschillende benaderingen bekeken. Uiteindelijk heb ik gekozen voor een beproefd ontwerp voor nestkasten dat is ontwikkeld en gebruikt door de Bulgaarse Vereniging voor de Bescherming van Vogels (BSPB). Door deze kasten naast de gerestaureerde kleimuren te plaatsen, kregen de Scharrelaars nog meer redenen om terug te keren.

In twee jaar tijd, in het voorjaar van 2023 en 2024, heb ik bijna 20 nestkasten met dit ontwerp geïnstalleerd. In 2025 besloot ik een ander model nestkasten te maken en te installeren, dat een tunnel en een nestkamer imiteert. In het voorjaar van 2025 heb ik er tien geplaatst, maar tot nu toe is er nog geen broedsucces geweest.

## De rol van de lokale gemeenschap

In het begin stond de lokale gemeenschap wantrouwend en zelfs geamuseerd tegenover mijn inspanningen. Maar na verloop van tijd, toen ze de resultaten zagen, veranderde hun houding. Vandaag de dag accepteren ze het initiatief niet alleen, maar steunen ze



het ook. Niemand vernielt de nestkasten of verstoort de kolonies. Integendeel, er heerst trots dat het gebied weer zeldzame vogels aantrekt – en door fototoerisme brengt het bezoekers en voordelen voor de regio.

## De resultaten

Na het plaatsen van de nestkasten in 2023 was er geen broedsucces, behalve voor spreuwen en mussen. In 2024 had ik slechts één broedende scharrelaar in een nestkast die in 2023 was geplaatst, en in 2025 nóg een broedend paar in een broedkast die in hetzelfde voorjaar was geïnstalleerd. Het aantal Scharrelaar broedparen in nestkasten is dus 2 van de 20 broedparen.

Binnen slechts een paar broedseizoenen was de verandering duidelijk: bijeneters en scharrelaars kwamen terug. Het was een geweldig moment om ze weer te zien in herstelde kolonies – niet alleen als fotograaf, maar ook als iemand die had bijgedragen aan hun terugkeer.

## Conclusie

Van het doorbrengen van lentes in broedgebieden als fotograaf die vogelfototours verzorgt, tot het met mijn eigen handen herstellen van habitats, deze reis heeft me een les geleerd: bewondering leidt tot actie. Fotografie inspireerde tot natuurbehoud, en natuurbehoud gaf een nieuwe betekenis aan fotografie.

## 6.5. Hybride roodstaartpaar met jongen van Beleef de Lente

Tekst en foto's Mark Hessels

Op en rond het erf van Natuurhoeve Grenslicht in Woold gonst het ieder voorjaar van de baltsactiviteiten. Veel van de tientallen nestkasten raken dan ook snel bezet en in een enkele daarvan kunnen we dankzij de nestcamera's van Beleef de Lente (het nestcameraproject van de Vogelbescherming) zelfs binnen meekijken. En laat nu net in een van die camerakastjes dit jaar een hybride paartje roodstaarten zijn intrek hebben genomen.

Hybride paarvorming komt relatief veel voor in de natuur, zeker als de mens daar op een of andere manier een sturende vinger in heeft (bijvoorbeeld bij fok- of veredelingsprogramma's maar soms ook bij ontsnapte exotische 'huisdieren'). Zoek in waarnemingen.nl in de categorie vogels op de term 'hybride' en je krijgt maar liefst 200 van deze combinatiesoorten te zien.

Er is veel te lezen (en schrijven) over hybride paarvorming, maar ik zal het hier beperken tot een paar van de belangrijkste begrippen die ik zelf de afgelopen tijd beter heb leren kennen. Waarom sommige dieren een partner van een andere soort kiezen is nog helemaal niet zo duidelijk. Onbeschikbaarheid van alternatie-

ven lijkt soms een factor te zijn, maar daarnaast ook zeker het feit dat variatie nu eenmaal de basis is van evolutie. Een klein deel van iedere populatie is of doet net even anders dan de gemiddelde soortgenoot en de evolutie doet de rest. Toch is hybride paarvorming lang niet altijd een succesvolle keuze. Zelfs als twee nauwverwante soorten kruisen is de kans op levende nakomelingen vrij beperkt. En als er wel levende nakomelingen uit voortkomen is de kans dat die zelf ook weer vruchtbaar zijn erg klein. Hybride paarvorming is dus vaak het begin van een doodlopende weg, maar niet altijd.

En dan over dit specifieke paartje. Wij hebben al vele jaren één of twee Gekraagde roodstaartpaartjes op het erf, die meestal ieder twee broedsels voortbrengen. De Zwarte roodstaart was tot nu toe echter alleen een zeldzame passant, die wel eens een dagje op de nok van het dak ging zitten, maar nooit lang bleef. Op een paar honderd meter afstand, bij de burens, waar het erf aanmerkelijk meer 'versteend' is, zit wel al vele jaren een territoriaal paartje Zwarte roodstaart.

In 2025 verschenen echter opeens kort na elkaar twee mannetjes Gekraagde roodstaart en ook een mannetje Zwarte roodstaart op ons erf en na een aantal dagen werd duidelijk dat de Zwarte roodstaart het territorium midden op het erf had geclaimd, waar ook de



Het vrouwtje gekraagde roodstaart in de broedfase; één uit een serie foto's waaruit met zekerheid de soort van dit vrouwtje kon worden vastgesteld.

hooiberg staat met de cameranestkast. De Gekraagde roodstaarten werden nog wel met grote regelmaat gehoord en gezien, maar altijd op enige afstand van het centrum van het erf (vaak aan de noordkant van het huis, tussen het huis en de bosrand).

Er zijn in de aanloop naar de ontdekking van dit nest ook minstens twee vrouwtjes roodstaart waargenomen op het erf. Die zijn een stuk minder makkelijk uit elkaar te houden, maar met name door de mogelijkheid om de onderlinge verschillen te kunnen vergelijken is het vrijwel zeker dat dit één vrouwtje Gekraagde roodstaart en één vrouwtje Zwarte roodstaart betrof.

Dan volgt er een fase waarin de roodstaarten hun nesten gaan voorbereiden en dat is altijd vrij onoverzichtelijk. Want wie is nu met wie en waar wordt het nest precies gekozen? Het mannetje Zwarte roodstaart was prominent aanwezig rondom de hooiberg en zat daar vele uren te zingen vanaf het dak. Er was ook een vrouwtje aanwezig in de buurt van de hooiberg, maar of zij een gekraagde of een zwarte was, was zelden met zekerheid vast te stellen.

Het toeval wil dat er aan de hooiberg een kastje hangt waar een nestcamera in zit. Deze is jaren geleden opgehangen in het kader van Beleef de Lente in een poging om Gekraagde roodstaarten broedend voor de camera te krijgen. Maar dat bleek nog een stuk lastiger dan gedacht en de camera was na een paar jaar proberen een beetje in vergetelheid geraakt.

Op 15 mei werd de camera in het betreffende nestkastje weer even aangezet om te kijken of alles nog wel werkte en groot was de verbazing toen we zagen dat er een vrouwtje roodstaart zat te broeden in het kastje. Pas na foto's buiten het kastje werd met zekerheid vastgesteld dat het hier een vrouwtje Gekraagde roodstaart betrof.

OK, dat was toch enigszins onverwacht, maar waar was dan het bijbehorende mannetje Gekraagde roodstaart? Want die zagen we eigenlijk zelden rond de hooiberg. Na een paar uurtjes posten kwam het verrassende antwoord in de vorm van een mannetje Zwarte roodstaart, die zijn vrouw kwam voeren op het nest. We hadden dus niet alleen een hybride paartje roodstaart, maar ze zaten ook nog eens pal voor de camera van Beleef de Lente. Als je de kans daarop uitdrukt als statistisch percentage, dan kom je wel op een heel klein getalletje uit.

De camera en met name de riante opvulling van het nestkastje gaven wel wat beperkingen, waardoor we nooit hebben kunnen zien hoeveel eieren er hebben gelegen en ook het aantal jongen was aanvankelijk enigszins onduidelijk. Naarmate ze wat groter

werden was echter duidelijk dat er vanaf dat moment in ieder geval zes jongen in het nest zaten, die door zowel vrouw Gekraagde roodstaart als man Zwarte roodstaart werden gevoerd. De eerste vraag, of deze hybride vorm überhaupt levensvatbare nakomelingen kan krijgen, was daarmee in ieder geval ook meteen beantwoord.

In overleg met twee (hybride) roodstaartexperts is overwogen om de jongen ook te ringen, omdat deze kans zich zelden voordoet bij een hybride paartje in het wild. Tijdens de voorbereiding realiseerden we ons echter dat het risico op verstoring van het kerkuilennest dat op slechts 4 meter van deze kast zit onacceptabel groot was. De jongen zijn daarom helaas ongeringd gebleven.

Op 5 juni zijn tussen 13:00-17:00 alle zes de jongen uitgevlogen. Dit is ook vastgelegd op de nestcamera en gedeeltelijk op de camera's in de hooiberg. Toen ik eind van de middag thuis kwam zaten de ouders nog te alarmeren rondom de hooiberg en in de boomgaard en



Het mannetje zwarte roodstaart verwijdert ontlasting uit het nest (boven) en 4 van de 6 uiteindelijk uitgevlogen hybride nakomelingen (onder).



*Jonge hybride roodstaart (Zwarte roodstaart x Gekraagde roodstaart)*

een aantal jongen te bedelen vanuit dicht struikgewas. Ook op 6 juni werd er nog veel gealarmeerd op het erf, maar daarna werd het erg stil.

Dat plotselinge vertrek van het hele gezin is iets wat we bij eerdere gekraagde roodstaartnesten ook hebben waargenomen. Kennelijk wordt ons erf niet gezien als een geschikte plek voor pas uitgevlogen jongen. Op 13 juni werd na een week afwezigheid opeens weer een Zwarte roodstaart gezien op het erf, zingend met prooi in zijn bek.

Op 14 juni werden zowel man Zwarte roodstaart als vrouw Gekraagde roodstaart de hele dag waargenomen aan de rand van het erf en op de begrazingsweide; beide foeragerend en voedsel brengend naar jongen die in het struweel zaten te bedelen. Er zijn minstens twee jongen gezien en nog één extra gehoord. Mogelijk dat er meer waren, maar dat was niet te onderscheiden.

Op 15 juni is het gezin ook nog de hele dag op dezelfde plek waargenomen. Daarna zijn ze verder getrokken en weer een tijd niet meer gezien of gehoord.

Op 21 juni werd weer op dezelfde plek het mannetje Zwarte roodstaart gezien terwijl hij twee jongen aan het voeren was. Het vrouwtje of andere jongen zijn daarbij niet waargenomen. Dat was de laatste keer dat leden van dit gezin herkenbaar zijn waargenomen.

### Hoe bijzonder is dit nu eigenlijk ?

Op zoek naar antwoorden op de vele vragen die ik had stuitte ik op twee onderzoekers die zich bezig houden met o.a. (hybride) roodstaarten in Europa: Nicolas

Martinez en Vincent van der Spek (zie ook de referentie onderaan dit verhaal naar hun artikel over dit onderwerp uit 2019).

Dit beschrijft dat hybride paarvorming tussen deze twee soorten roodstaarten inderdaad met enige regelmaat is vastgesteld, maar dat het aantal beschreven gevallen toch nog wel heel beperkt is. In 30 jaar zijn in heel Europa (en een klein stukje Noord-Afrika) slechts 121 gevallen vastgelegd. Nu is de kans dat andere hybride paartjes onopgemerkt zijn gebleven natuurlijk vrij groot, maar desondanks zijn deze aantallen verrassend laag.

Van hybride nakomelingen worden de mannetjes nog wel eens herkend en als dusdanig teruggemeld, maar de vrouwtjes zijn nauwelijks te onderscheiden van hun gekraagde of zwarte soortgenoten en worden dan ook nooit teruggemeld.

In diverse onderzoeken is inderdaad vastgesteld dat deze hybride vorm levensvatbare jongen kan opleveren en ook van deze hybride nakomelingen zijn een aantal nesten vastgesteld. Deze hybride roodstaarten lijken dus vooralsnog niet op een doodlopende weg te zitten.

In een van de artikelen staat ook een interessante hypothese over de geconstateerde toename van deze hybride vorm. Van oorsprong hadden de Gekraagde roodstaart en de Zwarte roodstaart vrijwel gescheiden verspreidingsgebieden. Waar de eerste vooral in bosachtige omgeving voorkwam, koos de tweede vooral voor rotsachtige, versteende omgeving. Door inrichting van het landschap door de mens zijn die omgevingen echter een stuk meer vermengd geraakt. Onze dorpen en steden zijn een bijna perfect rotslandschap en aan de randen of in de stadsparken voelt ook de gekraagde roodstaart zich goed thuis. De kans dat deze soorten elkaar tegenkomen is daardoor een stuk groter geworden. Of dit uiteindelijk ook tot een nieuwe (onder)soort gaat leiden zal alleen de toekomst ons leren.

Het nest is uitgebreid vastgelegd door de camera's van Beleef de Lente en sommige beelden daarvan zijn nog steeds online terug te kijken. Voor een korte samenvatting van dit broedsel, inclusief hun gespannen relatie met hun kerkuilburen, zie: <https://www.vogelbescherming.nl/beleefdelente/filmpjes/bekijken/overzicht-van-een-bijzonder-nest>

### Literatuur:

Nicolas Martinez N., Nicolai B. & van der Spek V. 2019, Redstart hybrids in Europe and North Africa, *British Birds* 112 p 190 – 210

## APPENDIX

### Totalen en gedetailleerde gegevens per soort (alle gegevens) in 2025

Soort	Aantal legfels		Aantal eieren*		Aantal uitgekomen*		Aantal uitgevlogen*	
	1e legsel	2e legsel	1e legsel	2e legsel	1e legsel	2e legsel	1e legsel	2e legsel
Koolmees	5807	535	42007	3248	34851	2342	32114	1886
Pimpelmees	2663	83	24064	513	20079	324	18901	274
Bonte Vliegenvanger	1368	28	8280	130	7129	92	6543	82
Spreeuw	333	50	1482	205	978	126	956	114
Boomklever	226		1375		1210		1114	
Bosuil	142		246		178		170	
Gekraagde Roodstaart	53	23	304	112	232	93	232	88
Huisemus	56	12	71	14	51	11	51	11
Ringmus	34	20	138	105	124	78	124	78
Kauw	45		186		178		175	
Holenduif	44		63		35		29	
Roodborst	40	3	192	10	166	4	164	3
Grauwe Vliegenvanger	18	1	67	4	37	4	32	4
Winterkoning	13	4	36	17	30	14	30	14
Boomkruiper	13	1	69	3	51	2	51	2
Grote Bonte Specht	9		30		28		27	
Zwarte Mees	7	1	49	5	41	0	41	0
Glanskop	4		28		22		21	
Witte Kwikstaart	2		10		10		10	
Matkop	1		14		14		14	
Kuifmees	1		6		6		6	
Draaihals	1		11		9		8	

\* Let wel, niet van alle legfels zijn gegevens over het aantal eieren en/of uitgevlogen jongen ontvangen. Legselgrootte en andere parameters kunnen dus niet rechtstreeks uit deze tabel berekend worden.

## Weeroverzicht broedseizoen 2025

Van [www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensover-zichten](http://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensover-zichten)

### Lente 2025 (maart, april, mei)

Zacht, zeer droog en zeer zonnig

#### Temperatuurverloop

Met een gemiddelde temperatuur van 10,9°C tegen een langjarig gemiddelde van 9,9°C was de lente zacht. Daarmee eindigt het voorjaar op de zesde plek van zachtste lentes sinds 1901. Het warmste voorjaar tot nu toe is 2024, met 11,8°C. Toen waren echter vooral de minimumtemperaturen zeer hoog, dit jaar zijn het vooral de maximumtemperaturen die hoger dan gebruikelijk waren.

Alle drie de maanden waren zachter dan gebruikelijk. Maart was vrij zacht met een gemiddelde temperatuur van 7,1°C tegen een langjarig gemiddelde van 6,5°C. April was zeer zacht, met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 11,5°C tegen een langjarig gemiddelde van 9,8°C. Het was de op vijf na warmste aprilmaand sinds 1901. Mei was met 14,1°C tegen een langjarig gemiddelde van 13,4°C ook vrij zacht.

#### Koudst op 16 maart, warmst op 1 mei

Het voorjaar werd grotendeels gedomineerd door hogedrukgebieden. Daardoor was het overdag vaak zonnig en zacht, maar koelde het 's nachts onder heldere hemel regelmatig flink af. Het koudst werd het op 16 maart met -6,7°C in Eelde.

Op 8 maart werd het in Deelen op de Veluwe 20,0°C, de eerste warme dag (maximumtemperatuur 20,0°C of hoger) van het jaar. In de Bilt werd de eerste warme dag op 21 maart geregistreerd met 21,9°C. Op 12 april werd het in het Zeeuwse Westdorpe met 25,3°C voor het eerst dit jaar zomers warm (25°C of meer) in Nederland. De eerste zomerse dag (maximumtemperatuur 25,0°C of hoger) in De Bilt was op 30 april met 25,0°C. Het warmst werd het dit voorjaar op 1 mei in Westdorpe: 29,5°C.

#### 13 vorstdagen, 21 warme dagen, 4 zomerse dagen

In totaal telde de lente 13 vorstdagen (minimumtemperatuur onder 0,0°C), 21 warme dagen (maximumtemperatuur 20,0°C of hoger) en 4 zomerse dagen (maximumtemperatuur 25,0°C of hoger). Normaal zijn dit er respectievelijk twaalf, zeventien en vier.

#### Neerslag

De lente was zeer droog met gemiddeld over het land 68 millimeter neerslag tegen een langjarig gemiddelde van 148 millimeter. Het was daarmee de op twee na droogste lente sinds tenminste 1906. Alleen in 2011 en 1976 was het droger.

#### Op twee na droogste lente sinds 1906 met respectievelijk 49 en 61 millimeter neerslag op de automatische weerstations

Maart was zeer droog met gemiddeld over het land 6 millimeter neerslag tegen normaal 53 millimeter. Daarmee was het op de automatische weerstations de droogste maart sinds het begin van de metingen in 1906. April was iets minder droog, maar de hoeveelheid neerslag lag met 30 millimeter neerslag nog steeds ruim onder het langjarig gemiddelde van 40 millimeter. In april waren de verschillen in het land echter groot: met 50-80 millimeter was het in het uiterste (zuid)oosten en rond de Veluwe aan de natte kant, terwijl de maand in het noordwesten en langs de (zuid)westkust met nog geen 10 millimeter juist bijzonder droog was. Mei was met gemiddeld 32 millimeter neerslag tegen een langjarig gemiddelde van 55 millimeter ook droog.

#### Droogst in het westen

Het droogst was het in het westen van het land, met in De Kooij bij Den Helder slechts 36 millimeter neerslag (langjarig gemiddelde 121 millimeter). Het minst droog was het in Heino met 103 millimeter neerslag (langjarig gemiddelde 154 millimeter). In De Bilt viel 69 millimeter neerslag (langjarig gemiddelde 159 millimeter).

#### Neerslagtekort

Het neerslagtekort, het verschil tussen de neerslag en de verdamping, stond aan het einde van de lente gemiddeld over het land op ongeveer 125 millimeter. Daarmee behoort het groeiseizoen, dat van april tot en met september loopt, tot nu toe tot de 5% droogste.

#### Zonneschijn, op een na zonnigste lente

De lente was zeer zonnig met over het land gemiddeld 796 uren zon tegen een langjarig gemiddelde van 567 uur. Het was daarmee de op een na zonnigste lente sinds tenminste 1965. Alleen in 2020 was het zonniger met 805 uur zon.

Maart was met gemiddeld over het land 247 uren zon tegen een langjarig gemiddelde van 146 uur de zonnigste maart sinds tenminste 1965. April was ook een zeer zonnige maand met landelijk gemiddeld 261

uur zon tegen een langjarig gemiddelde van 196 zon-uren. Mei was zeer zonnig met 288 uur zon tegen een langjarig gemiddelde van 225 uur.

### **Zonnigst aan de kust, minst zonnig in het oosten van het land**

Het zonnigst was het aan de kust met op Terschelling 830 uren zon (langjarig gemiddelde 628 uur). Het minst zonnig was het in het oosten van het land, met in Eindhoven 747 uren zon (langjarig gemiddelde 541 uur). In De Bilt scheen de zon 809 uur tegen een langjarig gemiddelde van 546 uur.

### **Zomer 2025 (juni, juli, augustus)**

Zeer warm, zonnig en droog

Met een gemiddelde temperatuur van 18,5 °C tegen 17,5 °C was het de op drie na warmste zomer sinds het begin van onze metingen in 1901. Alleen de zomers van 2018, 2003 en 2022 waren warmer. In 2006 werd het ook 18,5 °C

Hoewel er twee hittegolven waren, was het nooit langdurig zeer warm. De zomer viel vooral op doordat er weinig koele dagen waren.

#### **Juni op één na warmste sinds 1901**

Juni was met gemiddeld 18,3 °C tegen normaal 16,2 °C de op één na warmste juni sinds 1901. De eerste decade verliep vrij koel. De laagste temperatuur van deze zomer, 3,6 °C, werd op 11 juni in Deelen gemeten. Daarna was het warm met maximumtemperaturen meestal tussen 25 en 30 °C. Juni was zeer zonnig en droog.

#### **Juli begon met hittegolf**

Juli was met 19,0 °C warm, normaal is 18,3 °C. De hittegolf die op 28 juni begonnen was eindigde op 2 juli. De eerste twee dagen was het extreem warm met in het zuidoosten maximumtemperaturen van meer dan 35 °C. Van 30 juni tot en met 2 juli gold in het zuidoosten code oranje voor extreme hitte. De hoogste temperatuur van deze zomer werd op 2 juli met 39,0 °C in Beek gemeten. Daarna was het enige tijd vrij koel. De rest van de maand was het gematigd zomerweer met kortdurende warmte rond 19 juli. Er viel iets minder neerslag dan normaal, de zonneschijn was vrijwel normaal

#### **Augustus volop zomers**

De maand augustus was met een gemiddelde temperatuur van 18,2 °C (normaal 17,9 °C) warmer dan normaal. Het was vaak gematigd zomerweer, maar van 11 tot en met 15 augustus was het heet, wat de tweede hittegolf van de zomer opleverde. Rond 22 augustus

was het enkele dagen vrij koel. Met gemiddeld 236 uur zon (normaal 205 uur) was het ook een zonnige maand. Het was ook droog, landelijk gemiddeld viel 35 mm, normaal is 83 mm.

In De Bilt waren er deze zomer 78 warme dagen, 29 zomerse dagen en 8 tropische dagen. Normaal zijn dat respectievelijk 64, 22 en 5. In het zuiden waren er 40 tot 48 zomerse dagen en 10 tot 14 tropische dagen. Normaal zijn dat ongeveer 30 zomerse en 8 tropische dagen.

#### **Droog met grote landelijke verschillen**

Met landelijk gemiddeld 159 mm neerslag tegen normaal 224 mm was het een droge zomer. Omdat de neerslag vaak tijdens (zware) buien viel waren de verschillen van plaats tot plaats groot. In het westen en zuiden was het op veel plaatsen zeer droog. Het droogste automatische KNMI-station was Eindhoven, met slechts 100 mm. In het noordoosten was de neerslagsom normaal, plaatselijk was het daar duidelijk natter dan normaal. Het natste weerstation was Nieuw Beerta met 290 mm.

#### **Neerslagtekort het grootst in het zuidwesten**

Eind augustus bedroeg het landelijk neerslagtekort ongeveer 265 mm. Normaal is dat ruim 100 mm. Qua neerslagtekort hoort 2025 tot en met eind augustus tot de 5% droogste jaren. Het neerslagtekort was het grootst in het zuiden en het noordwesten met ongeveer 300 mm. In het noordoosten week het neerslagtekort nauwelijks af van het langjarig gemiddelde.

#### **Neerslag in juni valt vooral in de eerste tien dagen**

In juni was met gemiddeld 51 mm tegen normaal 64 ongeveer de normale hoeveelheid neerslag. In het noordwesten en noorden en plaatselijk in het midden van Limburg en in de Achterhoek was het natter dan normaal. In een strook van Zeeland en Zuid-Holland naar het noordwesten van Overijssel was het duidelijk droger dan normaal. De regen viel grotendeels in de eerste tien dagen van de maand. Van 5 tot en met 8 juli viel in het westen en noorden veel regen. Van 11 tot en met 25 juni bleef het op de meeste plaatsen droog. Op 26 juni viel in Zeeland en het noordoosten 10-20 mm, op andere plaatsen viel veel minder.

#### **Ook in juli in het noordoosten en oosten nat**

Met gemiddeld 72 mm tegen normaal 78 mm regen was juli wat droger dan normaal. In het noordoosten en oosten, maar ook plaatselijk in Noord-Holland en Flevoland waren er veel plaatsen waar meer dan 100 mm viel. De natste plaatsen hadden circa 150 mm re-

gen. In de zuidelijke helft, maar ook in delen van het noordwesten was het op veel plaatsen aanzienlijk droger dan normaal.

### **2 juli code oranje voor zware onweersbuien**

Op 2 juli gaf het KNMI code oranje voor zware onweersbuien uit in het oosten van Nederland. Langs de oostgrens waren er plaatselijk zware onweersbuien met 20-40 mm regen. In de omgeving van Winterswijk was er aanzienlijke schade door een valwind.

Op 6 juli waren er in de noordelijke helft plaatselijk zware buien. In het noordoosten viel op sommige plaatsen 50-80 mm. Op 20 en 21 juli viel ook weer in de noordelijke helft plaatselijk ongeveer 50 mm regen.

Droge augustus met in aan het begin en eind regen

Augustus was met gemiddeld 35 mm (normaal 83 mm) droog. In de noordwestelijke helft viel 40-80 mm. In het oosten en zuiden was het zeer droog met plaatselijk maar 10-20 mm regen. In de eerste week viel plaatselijk de nodige regen. Daarna was het vrijwel droog tot en met 23 augustus. De regen die in de laatste vier dagen van de maand viel zorgde ervoor dat de maand niet extreem droog verliep.

Op de KNMI-neerslagstations viel deze zomer op 7 dagen ergens in Nederland minimaal 50 mm regen.

### **Zonnige zomer dankzij zonnige juni en augustus**

Met landelijk gemiddeld 743 uren zon tegen een langjarig gemiddelde van 641 uur was de zomer zonnig. Het minst zonnig was het in Nieuw Beerta met 634 uur zon, het zonnigst in Hoek van Holland met 824 uur. Juni was zeer zonnig met na 11 juni volop zon. In juli scheen de zon ongeveer de normale hoeveelheid. Augustus kende veel zonnige dagen. Landelijk gemiddeld scheen de zon in augustus met 234 uur ongeveer 30 uur meer dan normaal.

Het beeld van deze zomer past in dat van het veranderende klimaat: zonnige en warme zomers met een grillig neerslagpatroon.

Normaal=het langjarig gemiddelde over het tijdvak 1991-2020



Landelijk  
NEtwerk voor STudies aan nestKASTbroeders