

# Jaarverslag Broedseizoen 2022





# Jaarverslag Broedseizoen 2022



NESTKAST wordt gevormd door de volgende personen / organisaties



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



Ronald Beskers  
VWG Het Gooi en Omstreken  
[www.vwggooi.nl](http://www.vwggooi.nl)



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



Chris van Turnhout, 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)

Foto voorkant: Noud van den Berg

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



Opmaak: Laura Hondshorst (Sovon Vogelonderzoek Nederland)

Deze publicatie s.v.p. citeren als:

Leo Ballering (2022) Jaarverslag NESTKAST, Broedseizoen 2022.

# INHOUD

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Samenvatting</b> .....   | <b>7</b>  |
| <b>2. Inleiding</b> .....  | <b>9</b>  |
| <b>3. Materiaal en methoden</b> .....  | <b>10</b> |
| 3.1. Begripsbepaling .....   | 10        |
| 3.2. Vergelijking met eerdere rapporten.....   | 11        |
| <b>4. Resultaten broedseizoen 2022</b> .....   | <b>13</b> |
| 4.1. Aantal kasten en bezettingsgraad.....   | 13        |
| 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        |
| 4.11.1. Huismus .....  | 26        |
| 4.11.2. Roodborst .....  | 26        |
| 4.11.3. Grauwe Vliegenvanger.....  | 27        |
| 4.11.4. Kauw.....  | 27        |
| 4.11.5. Winterkoning.....  | 27        |
| 4.11.6. Zwarte Mees.....   | 27        |
| 4.11.7. Boomkruiper.....   | 28        |
| 4.11.8. Grote Bonte Specht.....  | 28        |
| 4.11.9. Glanskop .....   | 28        |
| 4.11.10. Witte kwikstaart .....  | 28        |
| 4.11.11. Grote Gele Kwikstaart .....   | 28        |
| 4.11.12. Kuifmees .....  | 29        |
| 4.11.13. Zwarte Roodstaart .....   | 29        |
| 4.12. Invloeden van het weer op het Broedseizoen 2022 .....                                  | 29        |
| <b>5. Opmerkelijke zaken</b> .....   | <b>32</b> |
| In Memoriam Piet Pieterse .....  | 32        |
| 5.1. Bijzonderheden van het Broedseizoen 2022.....   | 33        |
| 5.2. Wat doet preventief spuiten tegen eikenprocessierups met onze mezen? .....              | 34        |
| 5.3. Nestkastonderzoek met de warmtebeeldkijkers.....  | 37        |
| 5.4. Broedvogelterritoria en nestkastbezetting op twee Zuid-Kennemerlandse landgoederen..... | 38        |
| 5.5. Nestkast project 2022 “HET HEXEL” .....   | 42        |
| <b>6. Korte artikelen</b> .....  | <b>43</b> |
| 6.1. Biodiversiteit in een nestkast.....   | 43        |
| 6.2. Nestkastverslag “Leemans” en “Camping” 2022 .....                                       | 44        |
| <b>Appendix</b> .....  | <b>46</b> |
| Totalen en gedetailleerde gegevens per soort (alle gegevens).....                            | 46        |
| Weeroverzicht broedseizoen 2022.....   | 47        |



Foto: Jan van der Geld

# 1. SAMENVATTING

Dit is het veertiende 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 Bosuilen.

Naast de kengetallen voor de legsels 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 2022

### NESTKAST

In 2022 ontving NESTKAST gegevens van 13.579 nestkasten, ingestuurd door 116 deelnemende nestkastwerkgroepen en/of Sovon controleurs, verdeeld over 315 terreinen uit Nederland en Vlaanderen. In het totaal werden er 12.643 legsels ingestuurd, van 22 soorten die in nestkasten broeden, met in totaal 90.514 eieren. Daaruit kwamen 74.670 jongen en zijn er in totaal 70.386 uitgevlogen jongen. Het aantal nestkasten en legsels is ongeveer 20% lager dan vorig jaar (16.502 nestkasten).

Doordat er minder gegevens binnengekomen zijn kunnen we van sommige soorten minder of niets rapporteren, dat zijn met name de soorten die we niet zoveel in nestkasten aantreffen als Spreeuw, Ringmus en Gekraagde roodstaart.

### Weeroverzicht

Uit het seizoenoverzicht van het KNMI (zie Hoofdstuk 8.1) blijkt, dat de lente van het broedseizoen 2022 vrij zacht, droog en zeer zonnig was. Van de drie lente maanden was april het koelst en was er op de overgang van maart naar april nog even nachtvorst en sneeuw maar na 12 april kwamen de temperaturen boven de 20 graden en na 15 mei boven de 35 graden met op 19 mei zelfs een tropische dag van boven de 30 graden. Ook de neerslag was niet normaal: Maart was zeer droog, april en mei hadden de normale hoeveelheid neerslag.

Dat was een voorproefje voor een zeer warme, extreem zonnige en zeer droge zomer! Juni was nog wel nat maar ook warm. Juli daarentegen had een gemiddelde temperatuur maar was weer extreem zonnig en droog. Augustus spande de kroon met een zo'n hoge temperatuur dat het de op twee na warmste augustusmaand was, sinds 1901.

Door de zachte weer begonnen veel soorten vroeg met de eerste eileg, en konden ze de rupsen/voedselpiek zo goed inschatten dat er, gemiddeld, bijna niet gecorrigeerd in de vorm van versnellen of vertragen hoefde te gebeuren. Doordat het weer goed bleef in mei en de zomer was het broedsucces bij de meeste soorten hoog en vlogen er dus relatief veel jongen uit.

### Eerste eileg

Het zachte weer zorgde dat de gemiddelde eerste eilegdatum van het eerste legsel van de Koolmees; op 15 april was, zeven dagen later dan in 2021 en gemiddeld was over de perioden vanaf 2000. Ook gemiddelde eerste eileg van de Pimpelmees was met 12 april zeven dagen eerder dan vorig jaar. Ondanks dat de gemiddelden normaal waren over de laatste twee decennia was de allereerste eileg dat niet. In een citizen's science project van de Universiteit van Gent werd in stedelijk gebied in Vlaanderen een eerste Koolmees ei genoteerd op 2 Maart en eerste Pimpelmees eieren op 3 maart (twee nesten). Nog even en dan zien we een eerste eileg in Februari!

Ook de Boomklever (9 april) was vroeger dan vorig jaar maar vroeggemiddeld over laatste decennia. Voor de Spreeuw (16 april) en de Ringmus (24 april) was de gemiddelde eerste eileg respectievelijk later dan wel gelijk aan vorig jaar maar was het in vergelijking met voorgaande jaren verder ook gemiddeld. De soorten die in Afrika overwinteren lieten een ander beeld zien; de Bonte vliegenvanger was met 2 mei zeer vroeg terwijl de Gekraagde roodstaart met een gemiddelde eiday van 16 mei juist weer zeer laat was over de laatste 25 jaar. De Bosuil was, met 7 maart, laat en dat was verder indicierend voor een slecht broedseizoen.

### Geen eistops of broedstops

De datum waarop Koolmezen en Pimpelmezen in 2022 hun eerste ei hebben gelegd was precies volgens de voorspelling op basis van de gemiddelde voorjaars-temperatuur.

De gemiddelde temperatuur in maart en april 2022 was 8,3 °C. Dat is bijna 1,8 °C kouder dan in 2021 en komt overeen met warm langjarig gemiddelde over

de afgelopen decennia. In 2022 legde, gemiddeld, de Pimpelmees op 12 april het eerste ei. Bij Koolmezen was dat 3 dagen later. Dat is voor beide soorten 11 à 12 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 2022 hebben Kool-en Pimpelmezen het moment van leggen van het eerste ei vrij goed ingeschat. De gemiddelde mees hoefde bijna niets te corrigeren door eerder of later te beginnen met broeden). 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 goede timing zien we ook terug in het nestsucces, gedefinieerd als het percentage van de nesten dat minimaal één vliegvlug jong oplevert. Dat was voor een aantal soorten hooggemiddeld tot (zeer) hoog (Koolmees, Pimpelmees, Bonte vliegenvanger, Spreeuw), voor de Boomklever, Ringmus en Holenduif was het gemiddeld en voor de Gekraagde roodstaart en Bosuil, laag.

Door het goede nestsucces van de eerste mezen-legsels zijn er minder Kool-en Pimpelmezen met een vervolglegsel begonnen dan vorig jaar met een gemiddeld vervolglegselpercentage tot gevolg: Koolmees (12,0% tegenover 14,7% vorig jaar) en de Pimpelmees (4,4 % tegenover 5,7% vorig jaar).

### **Legselgrootte**

De gemiddelde legselgrootte van de eerste koolmeeslegels was 8,42 eieren. Dit blijkt een gemiddelde legselgrootte voor het eerste legsel te zijn over laatste 20 jaar met een langjarig gemiddelde van 8,48 eieren. Ook de legselgrootte van de eerste Pimpelmees legsel was met 8,60 eieren zeer klein over de tijdreeks vanaf 1982, met een langjarig gemiddelde van 10,11 eieren.

Hoewel de variatie in legselgrootte voor de Bonte vliegenvanger veel kleiner is dan bij de mezen was de legselgrootte van 6,38 eieren hoog gemiddeld over de tijdreeks vanaf 1982 waarover het langjarig gemiddelde 6,18 eieren per legsel is. Het beeld van de legselgroottes voor de andere soorten was diverser. De legsel van de Boomklever en Gekraagde roodstaart waren zeer groot en ook de Spreeuw en Ringmus hadden een hoog gemiddelde legselgrootte. De Holenduif liet een laag gemiddelde legselgrootte zien, terwijl de legsel van de Bosuil ronduit klein waren.



## 2. INLEIDING

Voor u ligt het veertiende 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 Bosuilen.

Op deze manier willen we het amateurnestkastenonderzoek naar een hoger plan tillen, willen we de inspanningen van talloze vrijwilligers beter benutten en 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.

Veel leesplezier!

**Leo Ballering, februari 2023**

### 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 2022. Dat kon via twee manieren:

1. Het Meetnet Nestkaarten van Sovon/CBS, onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring van de overheid, hetzij elektronisch via de Digitale Nestkaart ([www.sovon.nl/nestkaart](http://www.sovon.nl/nestkaart)), Nestkaart Light of de nieuwe mobiele app AviNest, hetzij via de papieren nestkaart. 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.

Nestkaart light ([nestkaart.sovon.nl](http://nestkaart.sovon.nl)) is vooral bedoeld voor waarnemers die maar één of enkele nesten hebben gevolgd, bijvoorbeeld een broedsel van een Koolmees in een nestkastje in de eigen tuin. Daarnaast is het bedoeld voor waarnemers die een eenvoudiger invoer willen gebruiken voor alleen de meest basale gegevens. Zo hopen we ook nestkastcontroleurs, die hun gegevens nu aanleveren via het zgn. verzamelformulier van werkgroep NESTKAST (zie onder), tot het gebruik van Nestkaart Light te verleiden. Gegevens per nest zijn immers veel waardevoller dan totalen of gemiddelden per groep van nesten! En tenslotte is Nestkaart Light bedoeld voor waarnemers die niet goed met de Digitale Nestkaart uit de voeten kunnen. Het invoeren gaat online, dus een programma downloaden is niet nodig.

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.

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:

**Vervollegsel:** Officieel is de definitie van vervollegfels: 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. Maar omdat er in een zeer beperkt aantal gevallen ringonderzoek is 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: vervollegfels 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



Foto: Leo Battering

de gemiddelde legdatum trekken (die alleen voor de eerste legsels 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 verzamel-formulieren 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).

## 3.2. 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 uitgebreid besproken soorten met kleine steekproeven.



## 4. RESULTATEN BROEDSEIZOEN 2022

In 2022 ontving NESTKAST gegevens van 116 deelnemende nestkastwerkgroepen en/of Sovon controleurs, verdeeld over 315 terreinen (Tabel 1, voor een overzicht wie wat instuurde zie Tabel 5). Ondanks dat de corona crisis in het broedseizoen net over was en iedereen het veld weer in mocht zien we toch geen terugkeer naar het aantal deelnemers van vóór de coronacrisis. Het zal ook liggen aan de leeftijd van onze controleurs en ringers. Een aantal kon het niet meer volhouden of zijn overleden (zie het in memoriam van Piet Pieterse verder in Hoofdstuk 5 maar ook komt het voor dat actieve coördinatoren ophouden waardoor we geen resultaten meer binnenkrijgen. Het aantal gecontroleerde terreinen liep wel iets op ten opzichte van 2021 en blijft op een hoog niveau.

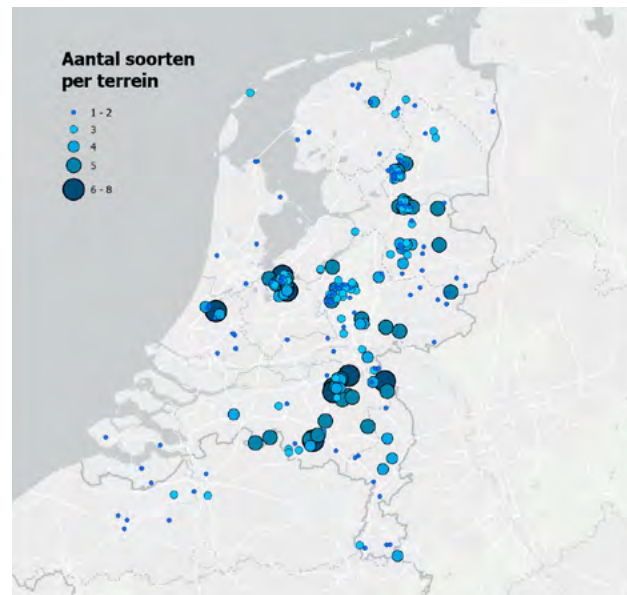
Drieëntwintig groepen stuurden meer dan 100 legfels in en vier zelfs meer dan duizend: IVN Barneveld 1.044 legfels; NBV IJhorst/Staphorst leverde 1.139 legfels, de VWG Het Gooi en Omstreken 1.196; en het Nederlands Instituut voor Ecologie: 1.526! Aan de andere kant waren er in totaal negen controleurs die drie legfels instuurden, 22 die er twee instuurden en 27 die maar één legfel instuurden. We hopen dat ze de komende jaren ook gegevens in blijven sturen!

### 4.1. Aantal kasten en bezettingsgraad

Van het broedseizoen 2022 zijn in totaal de gegevens van 13.579 nestkasten ontvangen fors minder dan de 16.502 van vorig jaar, zie Tabel 1. Van deze kasten waren er 9.134 bezet; de gemiddelde bezettingsgraad was dus 67,3% (verzamel) dat is zeer laag ten opzichte van het langjarig gemiddelde van 73,8%.

Uit deze kasten zijn gegevens van 12.643 legfels ontvangen die samen, over alle soorten, 90.514 eieren hadden. Daarvan kwamen er 74.670 jongen uit en zijn er in totaal 70.386 uitgevlogen jongen gemeld.

Er zijn broedgevallen van maar liefst 22 soorten gemeld (zie Appendix Tabel 4) waaronder broedgevallen van de Grote gele kwikstaart en de Kuifmees, die steeds schaarser wordt. Op een paar soorten wordt in de rest van het verslag wat dieper ingegaan: Koolmees, Pimpelmees, Bonte vliegenvanger, Boomklever, Spreeuw, Ringmus, Huisbus, Zwarte mees, 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 legfels dat binnengekomen is. Op een aantal andere soorten, waarvan minder gegevens zijn binnengekomen, zal korter worden ingegaan.



Figuur 1. Soortenrijkdom per gebied

Tabel 1. Overzicht van aangeleverde gegevens (legfels) per nestkastwerkgroep of individuele waarnemer

| jaar                | 2009 | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  |
|---------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| # deelnemers        | 76   | 64    | 59    | 61    | 69    | 147   | 125   | 134   | 156   | 156   | 145   | 125   | 119   | 116   |
| # gebieden          | 137  | 135   | 144   | 41    | 169   | 290   | 317   | 287   | 319   | 264   | 278   | 327   | 300   | 315   |
| # nestkasten        | 6591 | 15231 | 14808 | 11945 | 11769 | 14112 | 16830 | 16950 | 17289 | 14992 | 16932 | 18115 | 16502 | 13579 |
| bezettingsgraad (%) | 56   | 69,7  | 64    | 80,5  | 77,5  | 86,1  | 82,4  | 73    | 76,1  | 73,8  | 70,8  | 77,1  | 72,5  | 67,3  |

Tabel 2 Overzicht van aangeleverde gegevens (legsels) per nestkastenwerkgroep of individuele deelnemer

| Deelnemer  |        | K     | P     | BVL   | S   | BKL | RM | GR | BU | HOL | R  | GVL | H  | ZM | BKR | KA | W  | GLA | GBS | GGK | ZR | WKW | KM |
|--|--------|-------|-------|-------|-----|-----|----|----|----|-----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|
| Totaal legsels   | 12.643 | 7.346 | 2.929 | 1.302 | 371 | 251 | 90 | 70 | 59 | 40  | 36 | 28  | 28 | 26 | 17  | 14 | 14 | 7   | 4   | 5   | 3  | 2   | 1  |
| NIOO-KNAW  | 1.526  | 1.062 | 283   | 155   |     | 23  |    |    |    |     |    |     | 1  | 2  |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| VWG Het Gooi en Omstreken                                  | 1.196  | 519   | 448   | 102   | 17  | 50  |    | 5  | 5  | 5   | 15 | 17  |    | 4  | 1   |    | 4  | 3   | 1   |     |    |     |    |
| NBV IJhorst/Staphorst                                      | 1.139  | 642   | 262   | 197   | 1   | 13  |    | 6  |    |     | 1  |     |    | 15 |     |    |    | 1   |     |     |    |     | 1  |
| IVN Barneveld  | 1.044  | 722   | 240   | 63    |     | 17  |    |    |    |     | 1  |     |    | 1  |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Dierecologie, Rijksuniversiteit Groningen                  | 680    | 416   | 66    | 189   |     | 6   |    |    |    |     |    |     |    | 3  |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Vogelwacht Uden e.o.                                       | 665    | 335   | 153   | 109   | 23  | 22  |    | 7  |    | 3   | 4  |     | 1  |    | 5   | 1  | 1  |     | 1   |     |    |     |    |
| VWG Heerenveen/Oranjewoud e.o.                             | 555    | 258   | 184   | 29    | 34  | 16  | 17 |    |    |     | 1  | 1   |    |    | 1   | 8  |    |     |     |     | 2  | 2   |    |
| Vogelwacht Uffelte e.o.                                    | 520    | 339   | 93    | 75    | 4   | 2   | 6  |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    | 1   |     |     |    |     |    |
| Tösse bos en maas  | 501    | 273   | 143   | 25    | 13  | 28  | 4  | 1  | 1  | 7   |    | 2   | 2  |    | 1   |    | 1  |     |     |     |    |     |    |
| Universiteit Antwerpen                                     | 372    | 267   | 102   |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| ABLLOvzw/groep Terec UGENT                                 | 341    | 291   | 49    |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| IVN Hardenberg/Gramsbergen                                 | 293    | 172   | 102   | 11    | 2   | 6   |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| VWG De Kempen  | 263    | 111   | 67    | 24    | 50  | 9   |    |    |    |     | 1  |     |    |    |     | 1  |    |     |     |     |    |     |    |
| VWG Berkelland   | 259    | 101   | 70    | 76    | 3   | 8   |    |    |    |     |    |     |    |    | 1   |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Maarten Hageman  | 179    | 131   | 39    | 2     |     | 6   |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    | 1   |     |     |    |     |    |
| VWG Koudekerk/Hazerswoude e.o.                             | 167    | 89    | 54    |       | 2   |     | 12 |    |    | 3   |    |     | 1  |    | 2   |    | 4  |     |     |     |    |     |    |
| Boerbos Rolde  | 152    | 120   | 24    | 6     | 2   |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| VWG Harderwijk   | 145    | 100   | 24    | 18    |     | 1   |    | 2  |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| VWG. Losser / Bennie Egberink                              | 141    | 71    | 25    | 28    | 9   | 5   |    |    |    |     |    |     | 1  |    |     |    | 1  |     |     | 1   |    |     |    |
| Hans Vlottes   | 136    | 42    | 7     |       | 82  |     | 5  |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Hendrik Jan van der Es                                     | 136    | 111   | 19    | 6     |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| H.O.V. RAALTE  | 128    | 45    | 25    | 2     | 11  | 1   | 31 | 5  |    | 2   | 3  |     |    |    | 3   |    |    |     |     |     |    |     |    |
| S.B.D.V. / Joop Rolfes                                     | 118    | 59    | 19    | 33    |     | 6   |    |    |    |     |    |     |    | 1  |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Gerrie Roodstaart  | 104    | 70    | 10    |       | 3   |     |    | 21 |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Fred Hopman  | 100    | 70    | 30    |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Peter Abblas   | 99     | 76    | 23    |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| VWG 't Hökske  | 85     | 45    | 22    | 14    |     | 4   |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Folkert Nijboer  | 79     | 46    | 16    | 14    |     | 3   |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Piet Postma  | 77     | 66    | 7     |       |     | 4   |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Ad Kolen   | 75     | 45    | 25    |       |     | 5   |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Janneke Ackermans  | 74     | 50    | 21    |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    | 3  |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Jac Sweegers   | 70     | 31    | 24    | 6     | 1   | 1   |    |    |    | 2   |    |     | 4  |    |     |    |    |     | 1   |     |    |     |    |
| F.M. Peters  | 63     | 1     |       |       | 52  |     |    |    | 2  | 4   |    |     |    |    |     | 4  |    |     |     |     |    |     |    |
| Het Hexel  | 60     | 21    | 25    | 11    |     |     |    |    |    |     | 1  | 1   |    |    |     |    |    | 1   |     |     |    |     |    |
| André de Pijper  | 53     | 16    | 10    | 7     | 16  | 1   |    |    |    |     | 1  |     |    |    | 1   |    |    |     | 1   |     |    |     |    |
| Henk Oosterhuis  | 51     | 40    | 10    | 1     |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Vogelwacht Akkerwoude e.o.                                 | 50     | 29    | 21    |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| VWG Oriolus (IVN Zeewolde)                                 | 47     | 24    | 19    |       |     | 2   |    |    |    |     | 2  |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Bennie Musters   | 44     | 25    | 11    |       | 4   |     |    |    | 1  | 1   |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    | 1   |    |
| Boena van Noorden  | 44     | 5     |       | 36    | 1   |     |    | 1  |    |     | 1  |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Natuurvereniging Wierhaven                                 | 43     | 31    | 12    |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| VWG Stad en Ambt Doesborgh                                 | 40     | 17    | 18    | 2     |     | 1   |    |    |    |     |    |     |    |    | 2   |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Ger Hensgens   | 39     | 34    | 5     |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Noud van den Berg  | 38     | 15    | 16    | 5     |     | 2   |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| VWG Wageningen   | 37     | 28    | 7     |       |     | 2   |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Pieter Wouters   | 31     | 19    | 3     | 9     |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Ton Elzerman   | 29     | 19    | 6     | 4     |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Andrea Senden (IVN Eys)                                    | 27     | 21    | 6     |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Henri Zomer  | 26     | 17    | 9     |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Kees Schreven  | 26     | 16    |       |       |     |     |    |    |    | 3   |    |     | 3  |    |     |    |    |     |     | 4   |    |     |    |
| Marco Tijs   | 25     | 8     |       |       | 1   |     | 8  |    |    | 5   |    |     | 3  |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Joost Wijnands   | 23     | 5     | 5     |       |     |     |    |    | 7  |     |    |     | 6  |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| VRS West-Friesland   | 22     | 16    | 6     |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| William van der Velden                                     | 22     | 15    | 6     |       | 1   |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Minne Feenstra   | 21     | 10    | 5     |       |     |     |    |    |    |     | 4  |     |    |    |     |    | 2  |     |     |     |    |     |    |
| Gemeente Schagen eo  | 19     | 14    | 5     |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| L.J.J. Lennards  | 19     | 8     | 5     | 4     |     | 2   |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| FNW Eastermar  | 17     |       |       |       |     |     |    | 17 |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Natuur- en Vogelwerkgroep Krimpenerwaard (Henk Van Dieren) | 17     | 11    | 6     |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |

| Deelnemer  |        | K     | P     | BVL   | S   | BKL | RM | GR | BU | HOL | R  | GVL | H  | ZM | BKR | KA | W  | GLA | GBS | GGK | ZR | WKW | KM |
|--|--------|-------|-------|-------|-----|-----|----|----|----|-----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|
| Totaal legfels   | 12.643 | 7.346 | 2.929 | 1.302 | 371 | 251 | 90 | 70 | 59 | 40  | 36 | 28  | 28 | 26 | 17  | 14 | 14 | 7   | 4   | 5   | 3  | 2   | 1  |
| Geert Besten   | 16     | 9     | 1     | 6     |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Helen Schepp   | 16     | 16    |       |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Arjen Hartog   | 15     | 9     | 6     |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Natuur-en Vogelwerkgroep<br>Krimpenerwaard (Ewoud Benschop)    | 15     | 8     | 7     |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Jos van Gool   | 14     | 6     | 6     |       | 2   |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Landschapsbeheer Groesbeek                                     | 14     |       |       |       | 14  |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Bennie van den Brink   | 12     |       |       | 10    |     | 1   |    | 1  |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Huib Janssen   | 12     |       |       | 12    |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Rene Oosterhuis  | 12     | 7     | 3     |       |     |     |    | 2  |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Piet Peijs   | 11     | 5     | 2     |       | 4   |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Roel Winters   | 11     |       |       | 11    |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| W. van Boekel  | 9      | 2     |       |       |     |     | 7  |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Bart van Beerendonk  | 8      | 5     | 3     |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| IVN Vijlen-Vaals   | 8      | 4     | 2     |       |     |     |    | 1  | 1  |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Leo Daanen (Vogelwacht de Maasheggen)                          | 8      |       |       |       | 8   |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Uilenwerkgroep IVN Haaksbergen                                 | 8      |       |       |       |     |     |    |    | 8  |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Henk Lammers   | 7      | 2     |       |       |     |     |    |    | 5  |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Kees van Rijn  | 7      |       |       |       |     |     |    |    | 7  |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Erik Kleyheeg  | 5      | 5     |       |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Jeroen van Kruijningen   | 5      | 5     |       |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Joop Vogelzang   | 5      | 5     |       |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Jozef van der Heijden  | 5      | 5     |       |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Mary Mombarg -Post   | 5      |       |       |       |     |     |    |    | 5  |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| VWG De Steltkluit  | 5      |       |       |       |     |     |    |    | 5  |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| E. Brandenburg   | 4      |       |       |       |     |     |    |    |    |     |    | 4   |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Geco Visscher  | 4      |       |       |       |     |     |    |    | 4  |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Geert van Dijk   | 4      |       |       |       |     |     |    |    |    | 4   |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Albert Stevens   | 3      |       |       |       | 3   |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Frits Bosman -bosuilen en kerkuilen                            | 3      |       |       |       |     |     |    |    | 3  |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Hubert Kivit   | 3      | 1     |       |       | 2   |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Thijs ter Avest  | 3      | 2     | 1     |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Uilenwerkgroep Maas en Peel                                    | 3      |       |       |       |     |     |    |    | 3  |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Adjo Verdick   | 2      |       |       |       |     |     |    |    |    |     |    | 2   |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Arthur Kalverboer  | 2      |       |       |       |     |     |    | 1  |    |     |    | 1   |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Co van Winsum  | 2      | 1     | 1     |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Gert-Jan Ruis  | 2      |       |       |       |     |     |    |    |    |     |    |     | 2  |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Geurt Jan Van Ek   | 2      | 1     | 1     |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Jeroen Van Enk   | 2      | 1     | 1     |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Jouke Altenburg  | 2      |       |       |       | 2   |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Paul Kipp  | 2      | 2     |       |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Pieter Winkel  | 2      |       |       |       | 1   |     |    |    |    |     | 1  |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Bernice Goffin   | 1      |       | 1     |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Bert Versteegh   | 1      |       |       |       |     |     |    |    |    |     |    |     | 1  |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Bram Ubels (vvg Nijmegen)                                      | 1      |       |       |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    | 1  |     |     |     |    |     |    |
| Dick van de Goorbergh  | 1      |       |       |       | 1   |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Eef van Koetsveld  | 1      |       |       |       | 1   |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Heleen Kornblut  | 1      | 1     |       |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Inge van den Heuvel  | 1      |       | 1     |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| J. Molenaar  | 1      | 1     |       |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Jeanne-Marie Leferink-Foppele                                  | 1      |       |       |       |     |     |    |    | 1  |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Leo Daanen (vvg Maasheggen)                                    | 1      |       |       |       | 1   |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Maarten Hotting  | 1      |       |       |       |     |     |    |    |    | 1   |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Maarten Savels   | 1      | 1     |       |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Monica Woldinga  | 1      | 1     |       |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Natuur-en Vogelwerkgroep<br>Krimpenerwaard (Dirk-Jan Saaltink) | 1      |       | 1     |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Peter te Morsche   | 1      |       |       |       |     |     |    |    | 1  |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |
| Silvia Meijran   | 1      | 1     |       |       |     |     |    |    |    |     |    |     |    |    |     |    |    |     |     |     |    |     |    |

## 4.2. Koolmees

Van de Koolmees zijn de meeste gegevens binnengekomen: uit 273 gebieden. In totaal is er over 7.216 legfels informatie ontvangen. Daarvan werden er 6.277 aangeduid als eerste legfel en 939 als vervollegfel. Van 12 gebieden (375 eerste- en 115 vervollegfels) zijn geen nadere details dan alleen de broedende soort ontvangen. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervollegfelpercentage ( $\#$  vervollegfels /  $\#$  eerste legfels =  $824 / 6.841 = 12,0\%$ ). Het gemiddelde broedsucces van de Koolmees was met 77,4% (verzamel) zeer hoog voor de eerste legfels en met 56,6% (verzamel) gemiddeld voor de vervollegfels. Het gemiddelde nestsucces (zie voor de verschillen in definitie hoofdstuk 3.1) was 80,4% (Sovon  $n=1.601$  legfels), hooggemiddeld over de tijdreeks vanaf 1980 (zie Figuur 2).

In totaal zijn er 52.164 eieren gemeld; 47.093 voor de eerste legfels en 5.071 voor de vervollegfels (verzamel). Hier zijn in totaal er 42.657 jongen uitgekomen; 39.036 (82,9%) van de eerste legfels en 3.621 (71,4%) van de vervollegfels. Er zijn 39.339 jongen uitgevlogen; 36.468 (93,4%) van de eerste legfels en 2.871 (79,3%) van de vervollegfels (verzamel).

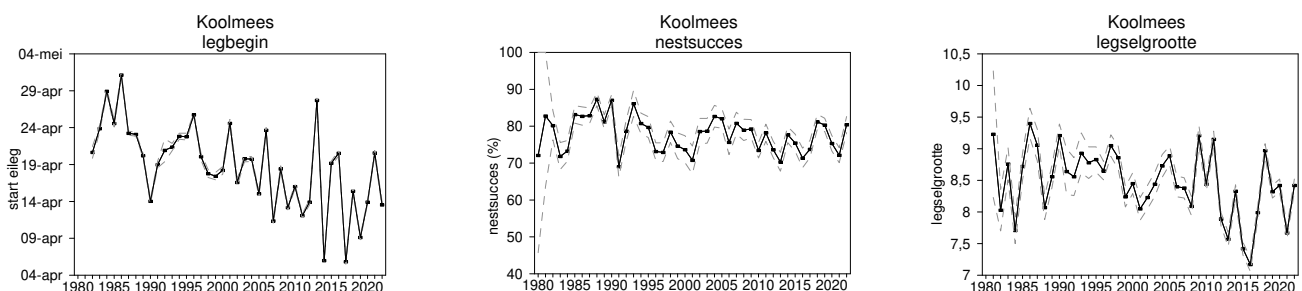
De gemiddelde legfelgrootte van de eerste koolmeeslegfels was 7,50 eieren (verzamel,  $n=6.277$  legfels) of 8,42 eieren (sovon,  $n=1.696$  legfels) en 5,40 eieren (verzamel,  $n=939$  legfels) voor de vervollegfels. Dit Sovon getal is gemiddeld over de laatste twintig jaar en ook over de hele reeks vanaf 1980 met een langjarig gemiddelde van 8,48 eieren (zie Figuur 3).

De gemiddelde eerste eilegdatum van het eerste legfel van de Koolmees was vroeg; op 16 april 2022 (verzamel,  $n=3.769$ ) of 15 april (sovon,  $n=1.563$ ), negen dagen eerder dan in 2021 maar gemiddeld over de laatste 20 jaar (tijdreeks vanaf 1980, zie Figuur 2). In 21,2% van de gebieden werd een eerste eileg in maart gemeld terwijl dat 3,9% in 2021, 5,0% was in 2020 en 18% in 2019!

De allereerste eileg van 2022 voor de Koolmees was op 2 maart 2022 en werd gemeld door ABLLOvzw / groep Terec UGent vanuit hun Citizen's science project in Sint-Niklaas. Omdat dit wel heel vroeg is hebben we om bevestiging gevraagd en Jenny de Laet bevestigde het volgende: "In Dendermonde gaat het wel degelijk om een zeer vroeg legfel dat gestart is op 2 maart maar daar zijn geen jongen uitgekomen, het is na het leggen verlaten. Er werden 6 eieren gelegd".

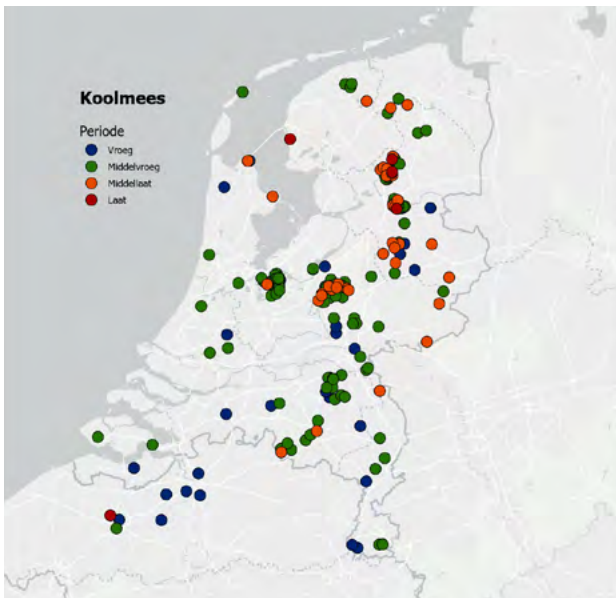
De geografische verdeling van de eerste eileg is te zien in Figuur 3. Hiervoor zijn de, door de nestkastwerkgroepen of individuele controleur, aangeleverde datums van de eerste eileg per gebied verdeeld over 'vroeg' (vroegste 25%), 'middel vroeg' (26-50%), 'middel late (51-75%)' en 'late' (laatste 25%) terreinen en met vier verschillende gekleurde stippen aangegeven. Duidelijk is te zien dat in er een noord-zuidpatroon in zit met in Vlaanderen het overgrote deel van de vroegste legfels en in het noorden de latere legfels.

De verdeling van de eerste eilegdatum van de eerste legfels per gebied van de Koolmezen 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 ook afhankelijk van het aantal kasten dat er in een gebied hangt). Op 29 maart begon de golf van de eileg van de eerste legfels door Koolmezen en dat eindigt abrupt na 16 april.

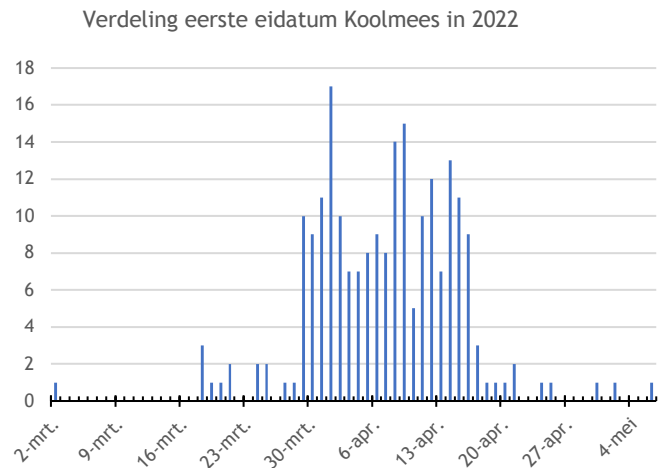


Figuur 2. Grafieken van legbegin, nestsucces en legfelgrootte voor de Koolmees van 1980-2022 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).





Figuur 3. Geografische verdeling van de allereerste eilegdatum van de Koolmees over de gebieden Nederland en Vlaanderen



Figuur 4. Verdeling allereerste eilegdatum van de eerste Koolmeeslegsels

### 4.3. Pimpelmees

Van de Pimpelmees zijn, na de Koolmees, de meeste gegevens binnengekomen: uit 252 gebieden. In het totaal is over 2.885 legsels informatie ontvangen. Daarvan werden er 2.759 aangeduid als eerste legsel en 126 als vervolglegsel (verzamel). Van 11 gebieden (217 eerste- en 15 vervolg-legsels) zijn geen nadere details dan alleen de broedende soort ontvangen. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervolglegselpercentage (# vervolglegsels / # eerste legsels = 111/ 2.542 =) 4,4%. De verhouding tussen de vervolglegselpercentages van de Koolmees en Pimpelmees is gemiddeld 2,95 over de laatste dertien jaar (Tabel 2) dit jaar is die verhouding 2,7x zoveel voor de Koolmees; er waren dus relatief veel vervolglegsels voor de Pimpelmees.

Het gemiddelde broedsucces van de Pimpelmees was met 79,4% (verzamel) hooggemiddeld voor de eerste legsels en met 54,1% (verzamel) laaggemiddeld voor de vervolglegsels. Het gemiddelde nestsucces was 82,0% (Sovon, n=776 legsels) en dat is laaggemiddeld over de tijdreeks vanaf het begin van de meting in 1982 (zie Figuur 5). Het gemiddelde nestsucces tussen 1982 en 2020 is 84,9%.

In het totaal zijn er 24.432 eieren gemeld (verzamel); 23.735 voor de eerste legsels en 697 voor de vervolglegsels. Van deze eieren zijn er in totaal 20.444 uitgekomen, 19.980 (84,2%) van de eerste legsels en 464 (66,6%) van de vervolglegsels en zijn er 19.211 jongen uitgevlogen (verzamel): 18.834 (94,3%) van de eerste legsels en 377 (81,3%) van de vervolglegsels.

De gemiddelde legselgrootte van de eerste pimpelmeeslegels was met 8.60 eieren (verzamel, n=2.759 legsels) zeer klein of 9,56 eieren (Sovon, n=784 legsels) voor de vervolglegsels was dit 5,63 eieren (verzamel, n=126 legsels). Dit Sovongetal is een kleine legselgrootte in de reeks vanaf 1982 tot 2021 (zie Figuur 5, met een langjarig gemiddelde van 10,11 eieren). Vanaf 2012 nam de legselgrootte af tot 9,11 eieren (-12,5%) in 2016. Daarna is nog wel enig herstel gezien maar legselgroottes boven 10 eieren worden de laatste drie jaar toch weer niet meer gehaald.

De gemiddelde eerste eilegdatum van de eerste legsels van de Pimpelmees was vroeggemiddeld over de laatste 15 jaar; op 13 april (verzamel, n=1.691) of 12 april (sovon, n=743, Figuur 5). Dat is tien dagen eerder dan vorig jaar (23 april). Op 28 maart start de eerste eileggolf en die houdt aan tot en met 15 april: precies

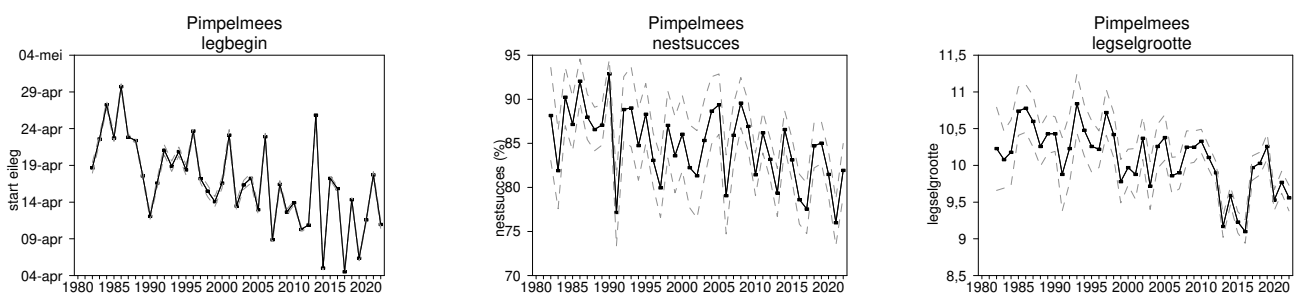
Tabel 2. Verhouding vervolglegselpercentages tussen Koolmees en Pimpelmees

| Vervolglegsel % | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 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   |
| 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  |
| 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  |

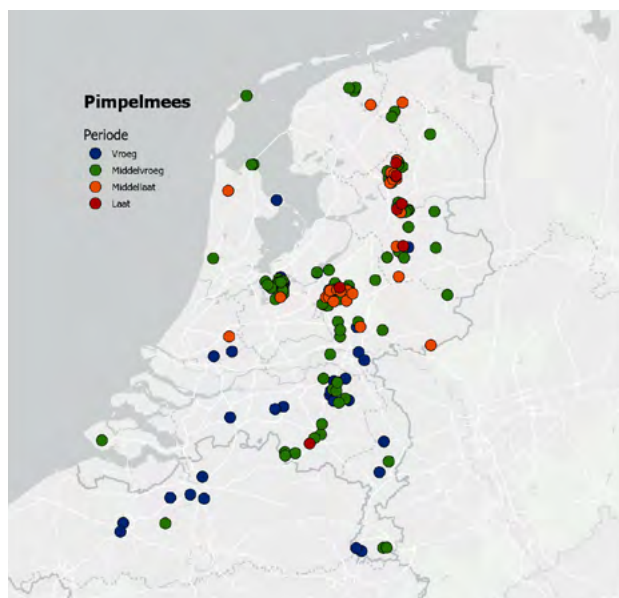
hetzelfde beeld als voor de Koolmees maar dan met een dag naar voren geschoven (zie Figuur 7).

In 48 van 202 gebieden (23,7% begon de eileg al in maart, dat was 3,2% in 2021. De allereerste eileg voor de Pimpelmees was op 3 maart 2022! en werd gemeld door ABLLOvzw / groep Terec UGent vanuit hun Citizen's science projecten in zowel in Gent als in Sint-Niklaas (Figuur 6). Jenny de Laet bevestigt dit: "In Gent hebben we een Pimpelmees die op 3 maart beginnen leggen is en die heeft wel degelijk een legsel van 5 jongen met succes groot gebracht. Ook in Sint-Niklaas is een Pimpelmees gestart op 3 maart met 5 jongen uitgevlogen".

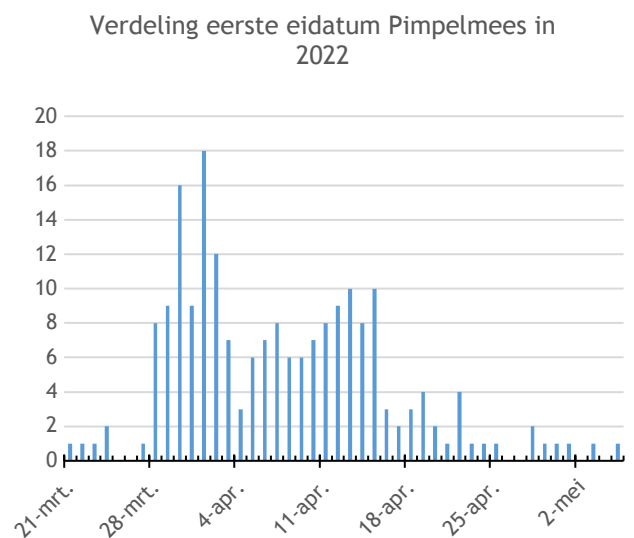
Voor de Pimpelmees is er een redelijk duidelijk zuid/noord patroon waarbij Vlaanderen en de zuidelijke helft van Nederland de meeste vroege en middelvroeg legfels hebben (Figuur 6).



Figuur 5. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor de Pimpelmees van 1980-2022 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).



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

### 4.4. Bonte vliegenvanger

Van de Bonte vliegenvanger zijn ook relatief veel gegevens binnengekomen; in totaal is over 1.241 legfels informatie ontvangen uit 129 gebieden. Daarvan werden er 1.208 aangeduid als eerste legfel en 33 als vervollegfel. Uit twee gebieden (26 eerste legfels) werden geen nadere details ontvangen dan alleen de broedende soort. Van alle nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervollegfelpercentage (# vervollegfels / # eerste legfels = 33 / 1.182 =) 2,8%.

Het gemiddelde broedsucces van de Bonte vliegenvanger was 78,0% (verzamel) voor de eerste legfels en 75,6% voor de vervollegfels. Het gemiddelde nestsucces was 89,8% (Sovon, n=337 legfels) en dat is zeer hoog over de hele tijdsreeks vanaf 1982 met alleen maar de jaren 1986, 1990, 1992 die een hoger nestsucces hebben (langjarig gemiddelde 82,56, zie Figuur 8).

In het totaal zijn er 7.312 eieren gemeld (verzamel); 7.140 voor de eerste legfels en 172 voor de vervollegfels. Van deze eieren zijn er in totaal 6.205 uitgekomen, 6.055 (84,8%) van de eerste legfels en 150 (87,2%) van de vervollegfels en zijn er 5.698 jongen uitgevlogen (verzamel); 5.568 (92,0%) van de eerste legfels en 130 (86,7%) van de vervollegfels.

De gemiddelde legfelgrootte van de eerste Bonte vliegenvangerlegfels was 6,04 eieren (verzamel, n=1.182) of 6,38 eieren (Sovon, n=329 legfels, zie Figuur 8) en 5,21 eieren (verzamel, n=33) voor de vervollegfels. Dit sovongetal voor de eerste legfels blijkt een grootgemiddelde legfelgrootte te zijn sinds 1982 waarvan het langjarig gemiddelde 6,18 eieren per legfel is.

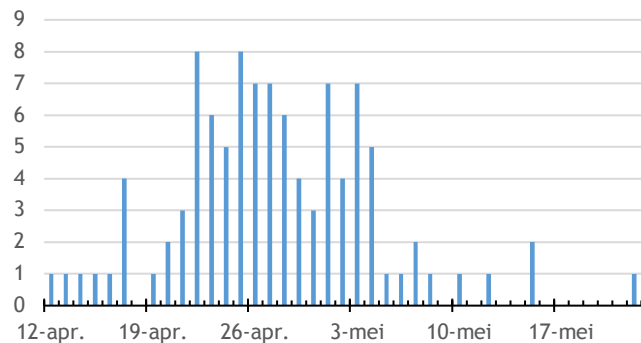
De gemiddelde eerste eilegdatum van de eerste legfels was 2 mei (verzamel, n=775) of 2 mei (Sovon, n=329); dat is de een vroege eerste eilegdatum over de hele tijdsreeks vanaf 1982!

De verdeling van de allereerste eilegdatum van de eerste legfels per gebied is te zien in Figuur 9. De meeste Bonte vliegenvangers begonnen vanaf 22 april met de eileg en die eileggolf loopt door tot en met 4 mei. De allereerste eileg voor de Bonte vliegenvanger was op 12 april 2022 en werd gemeld vanuit het Liesbos bij Breda, een terrein van het NIOO-KNAW

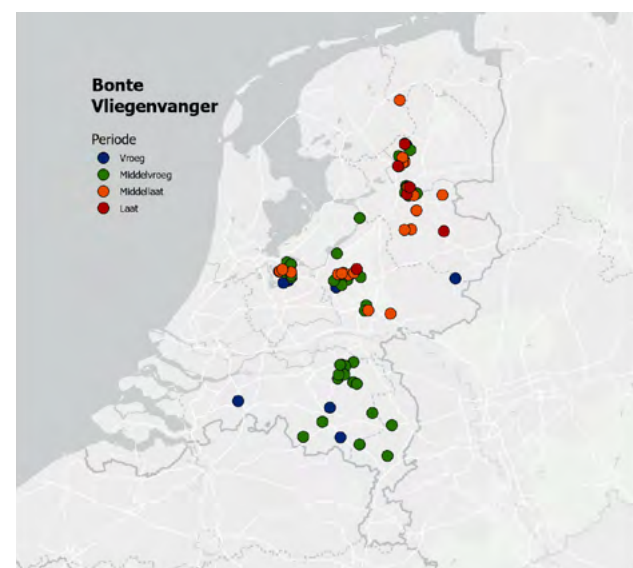
(Figuur 10). Maar ook andere terreinen meldden vroege eerste eileg op 13 april (Bosweg in Diever van Vogelwacht Uffelte e.o) en 14 april (Golfbaan de Tongelreep Eindhoven van VWG De Kempen).

De geografische verdeling van de eerste eileg is te zien in Figuur 10. Ook hier is een duidelijk noord-zuid patroon zichtbaar met de vroege eileg in het zuiden. Meestal is dit patroon niet zo duidelijk.

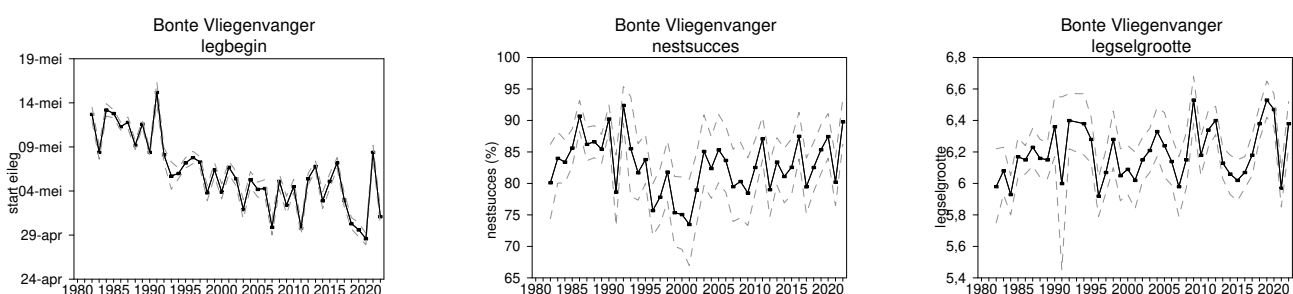
Verdeling eerste eilegdatum Bonte vliegenvanger in 2022



Figuur 9. Verdeling allereerste eilegdatum van de eerste Bonte vliegenvangerlegfels



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 legfelgrootte voor de Bonte vliegenvanger van 1982-2022 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

## 4.5. Boomklever

Van de Boomklever zijn ook redelijk wat gegevens binnengekomen uit 92 gebieden. In totaal is er informatie over 240 legfels ontvangen, allemaal eerste legfels. Het vervolglegselfpercentage is dan ook nul. Uit twee gebieden (32 legfels) zijn geen nadere details ontvangen dan alleen de broedende soort.

Het gemiddelde broedsucces van de Boomklever was met 81,1% (verzamel) hooggemiddeld. Het gemiddelde nestsucces was 84,9% (Sovon, n=62) en dat is gemiddeld over de laatste veertig jaar (zie Figuur 11).

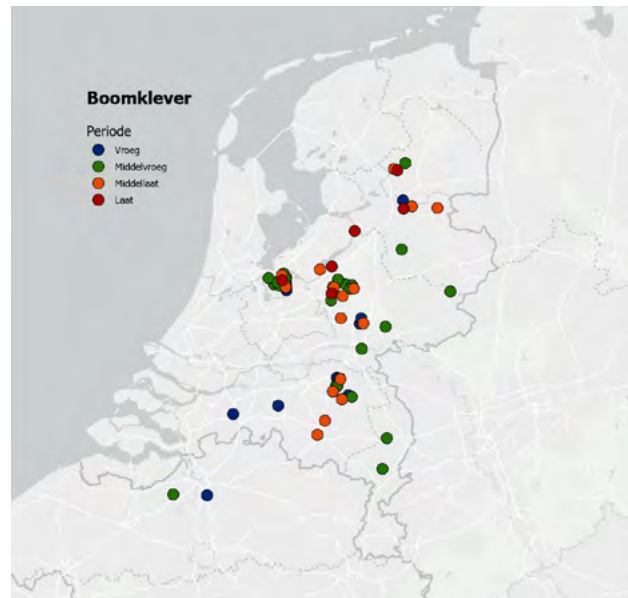
In het totaal zijn er 1.462 eieren gemeld (verzamel). Van deze eieren zijn er in totaal 1.255 (85,8%) uitgekomen, daarvan zijn er 1.185 jongen uitgevlogen (94,4%).

De gemiddelde legselgrootte van de eerste boomkleverlegfels was 7,03 eieren (verzamel, n=208) of 7,66 eieren voor de eerste legfels (Sovon, n=71). De legselgrootte van de eerste legfels blijkt zeer hoog te zijn met vanaf 1982 alleen maar 2004 met een grotere legselgrootte (zie Figuur 11).

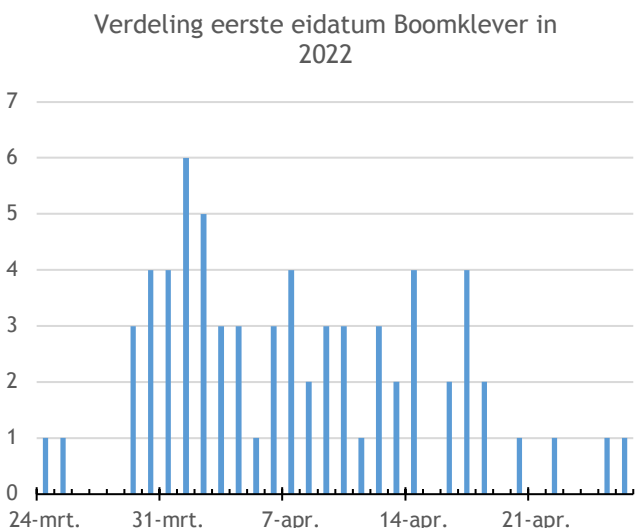
De gemiddelde eerste eileg van de eerste legfels van de Boomklever was op 9 april (n= 49, verzamel) of op 9 april (n= 62, Sovon); vijf dagen eerder dan vorig jaar en vroeggemiddeld over de laatste 20 jaar. De allereerste eileg van de Boomklever was op 24 maart 2022 en werd gemeld vanuit drie bronnen: de onderzoeksgebieden Nieuwenoord Baarn van VWG Het Gooi en Omstreken op 25 maart vanaf Boechout/Boshoek door de Universiteit van Antwerpen (Figuur 12). Dertien van de 69 gebieden (19%) hadden al een eerste eileg in maart.

De geografische verdeling van de eerste eileg is te zien in Figuur 12. In 2022 lijkt er geen heel duidelijk noord-zuid patroon voor de Boomklever te zijn.

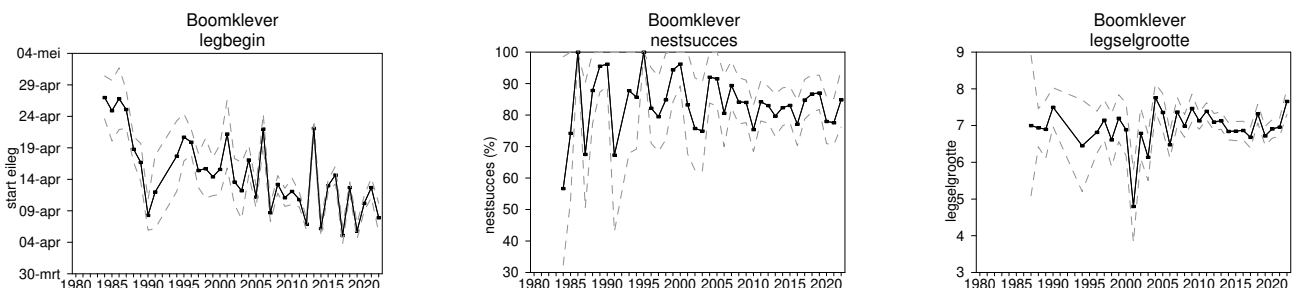
De verdeling van de allereerste eilegdatum van de eerste legfels over alle gebieden is te zien in Figuur 13. Vanaf 29 maart start het broedseizoen en ook hier, net als bij de Koolmees en de Pimpelmees, zien we een behoorlijke gelijkmatige verdeling tot en met de tweede week van april.



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



Figuur 13. Verdeling allereerste eilegdatum van de eerste Boomkleverlegfels



Figuur 11. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor de Boomklever van 1984-2022 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

## 4.6. Spreeuw

Van de Spreeuw zijn er gegevens van 362 legfels in nestkasten binnengekomen uit 54 gebieden; 351 eerste legfels en 11 vervollegfel (verzamel). Van drie gebieden (31 eerste legfels) werden geen nadere gegevens ontvangen dan alleen de broedende soort. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervollegfelpercentage (# vervollegfels / # eerste legfels = 11 / 320 =) 3,4%. Het broedsucces uit deze legfels was 72,4% (verzamel) voor de eerste legfels en 59% (verzamel) voor de vervollegfels, beide laag-gemiddeld! Het nestsucces was 85,7% (Sovon, n=205), hooggemiddeld over de tijdreeks vanaf 1985.

In het totaal zijn er 1.446 eieren gemeld (verzamel); 1.407 voor de eerste legfels en 39 voor de vervollegfels. Van deze eieren zijn er in totaal 1.063 uitgekomen, 1.037 (73,7%) van de eerste legfels en 26 (66,7%) van de vervollegfels en zijn er 1.042 jongen uitgevlogen, 1.019 van de eerste legfels (98,3%) en 23 (88,5%) van de vervollegfels.

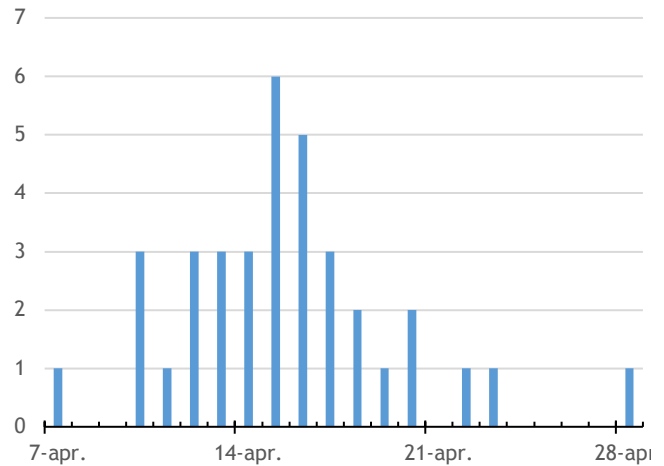
De gemiddelde legfelgrootte was 4,40 eieren voor de eerste legfels (verzamel, n=320) en 3,55 voor de vervollegfels (verzamel, n=11). Die legfelgrootte is kleiner dan het sovon-gemiddelde van de eerste legfels van ongeveer 5,07 eieren per legfel (Sovon, n=177, Figuur 14), dat hooggemiddeld was over de tijdperiode vanaf de jaren 80.

De allereerste eileg van 2022 voor de Spreeuw was op 30 maart 2022 en werd gemeld door Juke Altenburg uit Culemborg, dat was tevens het enige gebied waarin een eerste eileg in maart werd gemeld.

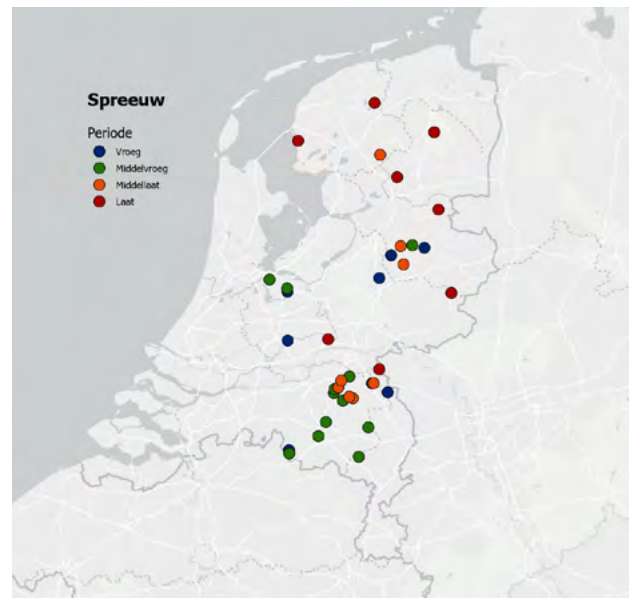
De gemiddelde datum waarop het eerste Spreeuwenei gelegd werd is 16 april 2022 (n= 263, verzamel) of 15 april 2022 (n= 237, sovon); gemiddeld over de laatste twintig jaar (zie Figuur 14).

De geografische verdeling van de eerste eilegdatum van de eerste legfels per gebied, laat veel vroege legfels in het zuiden zien (Figuur 16).

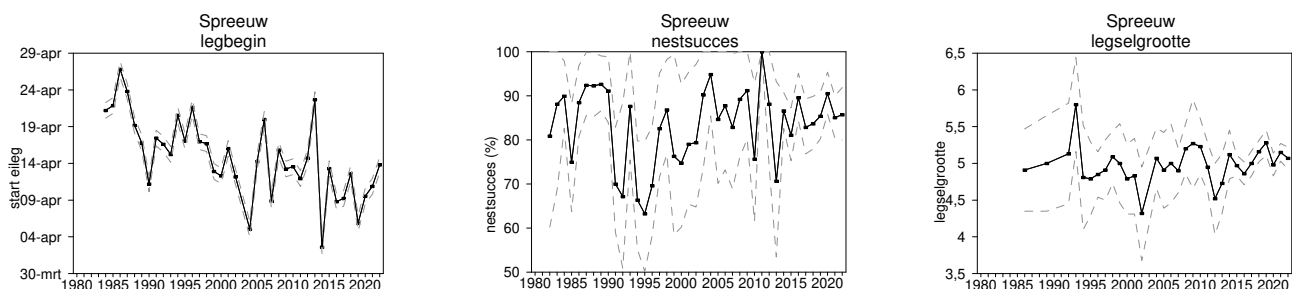
Verdeling eerste eildatum Spreeuw in 2022



Figuur 15. Verdeling allereerste eilegdatum van de eerste Spreeuwenlegfels



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



Figuur 14. Grafieken van legbegin, nestsucces en legfelgrootte voor de Spreeuw van 1982-2022 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

## 4.7. Ringmus

Van de Ringmus zijn er gegevens van 90 legfels in nestkasten binnengekomen uit 17 gebieden; 66 eerste legfels en 24 vervollegfels (tweede en derde legfels zijn hierin samengevoegd, verzamel). Van één gebied (acht eerste legfels) zijn geen nadere gegevens binnengekomen dan alleen van de broedende soort. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervollegfelpercentage (# vervollegfels / # eerste legfels = 24 / 58 =) 41,4%. Die 88 legfels vormen een smalle basis om uitspraken te doen over broedsucces en legfelgrootte. Het broedsucces uit deze kasten was 74,1% (gemiddeld) voor de eerste legfels en 74,8% voor de vervollegfels (verzamel). Het nestsucces was met 80,0% (Sovon, n=139); gemiddeld over de reeks vanaf in 1982 (zie Figuur 17).

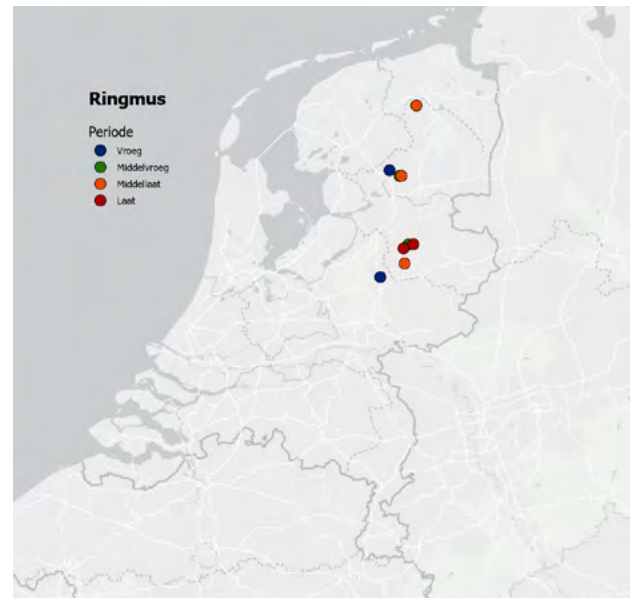
In het totaal zijn er 409 eieren gemeld (verzamel); 270 voor de eerste legfels en 139 voor de vervollegfels. Van deze eieren zijn er in totaal maar 325 uitgekomen, 221 (81,9%) van de eerste legfels en 104 (74,8%) van de vervollegfels en zijn er 304 jongen uitgevlogen (verzamel); 200 (90,5%) van de eerste legfels en 104 (100%) van de vervollegfels.

De gemiddelde legfelgrootte van de eerste legfels is 4,66 eieren per legfel voor de eerste legfels en 5,79 eieren voor de vervollegfels (verzamel). De gemiddelde legfelgrootte van de eerste legfels van de Ringmus was 5,67 eieren (Sovon, n=49, zie Figuur 17). Dat is hooggemiddeld over de laatste twintig jaar maar gemiddeld over de langjarige reeks vanaf 1982.

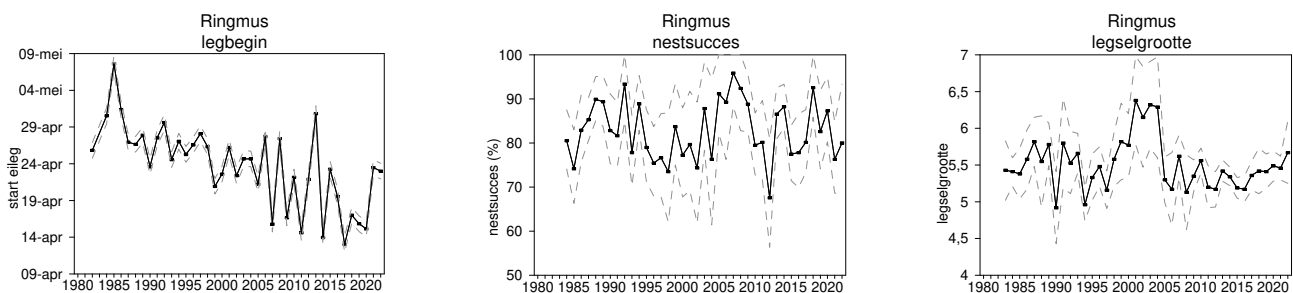
De gemiddelde eerste eilegdatum van het eerste ringmuslegfel is 24 april (n= 53, Sovon), dat legbegin is gemiddeld over in de reeks vanaf 1983.

De allereerste eileg van 2022 voor de Ringmus was op 4 april en werd gemeld door Hans Vlottes uit Apeldoorn (Figuur 18).

**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.



Figuur 18. Geografische verdeling van de allereerste eilegdatum van de Ringmus over de gebieden in Nederland



Figuur 17. Grafieken van legbegin, nestsucces en legfelgrootte voor de Ringmus van 1983-2022 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

## 4.8. Gekraagde Roodstaart

Van de Gekraagde Roodstaart zijn gegevens binnengekomen uit 19 gebieden. In het totaal is over 70 legfels informatie ontvangen, 66 eerste legfels en vier vervolglegfels. Van één gebied (één eerste legfel) werden geen nadere details ontvangen dan alleen de broedende soort. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervolglegfelpercentage (# vervolglegfels / # eerste legfels = 4 / 65 =) 6,2%.

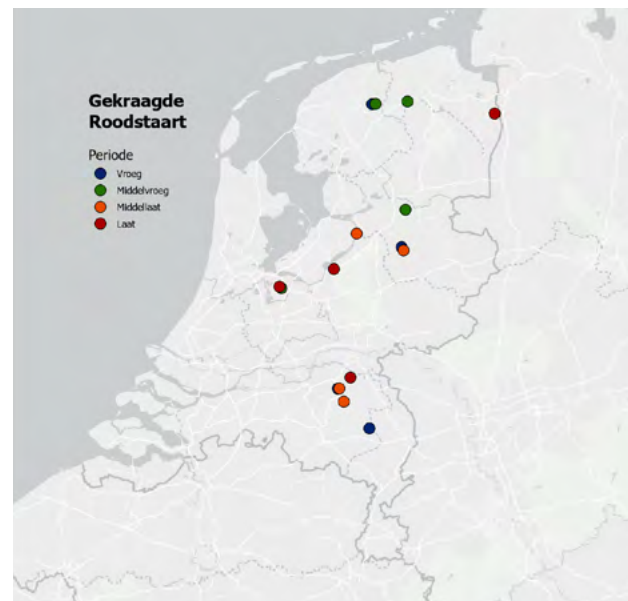
Het gemiddelde broedsucces van de Gekraagde roodstaart was 68,5% (verzamel), voor de eerste legfels en 66,7% voor de vervolglegfels; het gemiddelde nestsucces was 62,8% (Sovon, n=59) en dat is laag-gemiddeld over de laatste twintig jaar (zie Figuur 19).

In het totaal zijn er 374 eieren gelegd (verzamel); 356 voor de eerste legfels en 18 voor de vervolglegfels (verzamel). Er zijn 280 jongen uitgekomen: 268 (75,3%) van de eerste legfels en 12 (66,7%) van de vervolglegfels en zijn er 256 jongen uitgevlogen; 244 (91,0%) van de eerste legfels en 12 (100%) van de vervolglegfels.

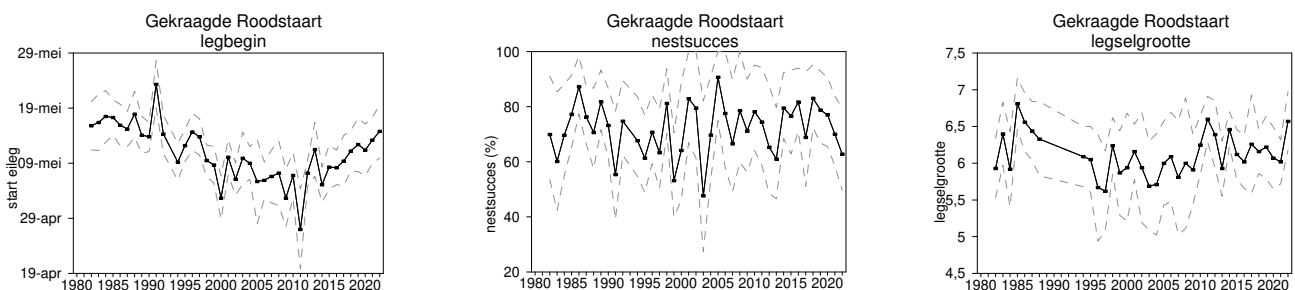
De gemiddelde legfelgrootte van de eerste Gekraagde roodstaartlegfels was 5,48 eieren (verzamel, n=65) en 4.50 voor de vervolglegfels of 6,57 eieren voor de eerste legfels (Sovon, n=35). Dit is een zeer grote gemiddelde legfelgrootte van het eerste legfel over de hele tijdreeks vanaf 1981 (Sovon, Figuur 19), alleen in 1985 en in 2011 zijn grotere gemiddelde legfelgroottes gevonden.

De gemiddelde eerste eileg van de eerste legfels was 16 mei (n=45, Sovon), dat is laat over de laatste dertig jaar (Figuur 19). De allereerste eileg van 2022 voor de Gekraagde roodstaart was op 20 april 2022 en werd gemeld door Boena van Noorden uit Oost-Brabant (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 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!



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 legfelgrootte voor de Gekraagde roodstaart van 1981-2022 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

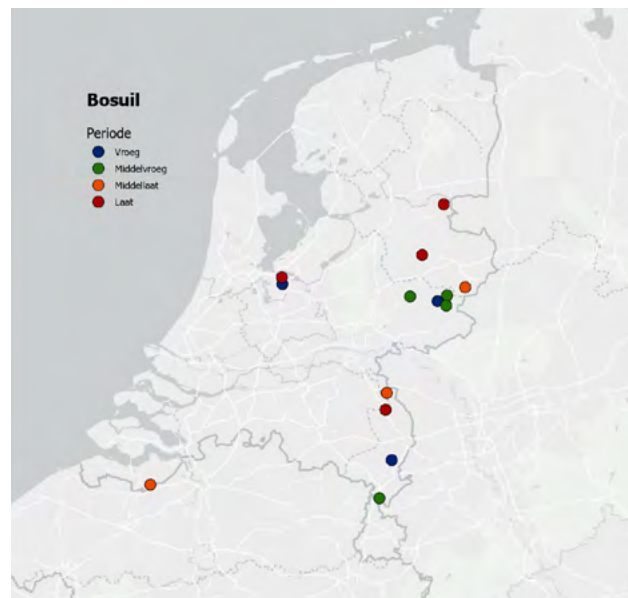
## 4.9. Bosuil

Van de Bosuil zijn, via de verzamelformulieren, gegevens over 59 legsels binnengekomen, allemaal eerste legsels, uit maar 17 gebieden. Van twee gebieden (2 legsels) zijn geen verdere gegevens ontvangen dan alleen de broedende soort. Het broedsucces van de Bosuil was 57,4% en daarmee gemiddeld, voor de eerste legsels. Bij Sovon zijn ook broedbiologische gegevens over de Bosuil binnengekomen: 52 legsels. Het nestsucces is met 77,1% (Sovon, n=121) laaggemiddeld.

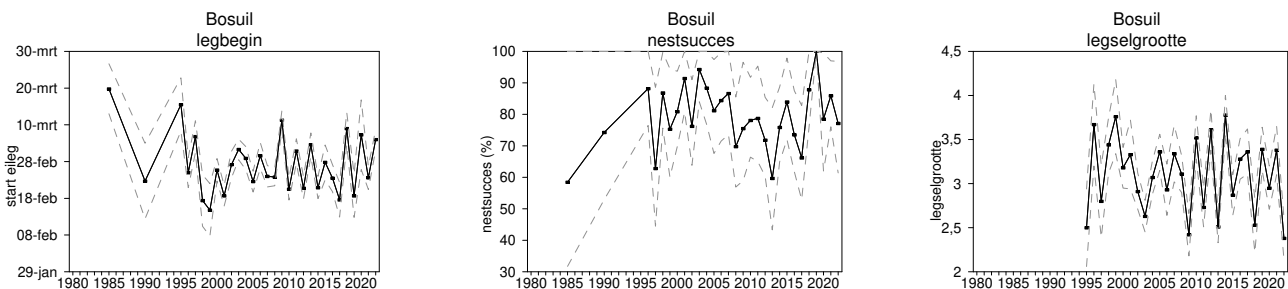
Van de 57 eerste legsels zijn 108 eieren gemeld (verzamel, gemiddeld 1,89 per legsel). Hiervan kwamen er 64 uit (59,3%) en uiteindelijk zijn er 62 jongen uitgevlogen (96,9%) dat is gemiddeld 1,09 uitgevlogen jongen per legsel.

De gegevens uit de Sovon nestkaartdatabase laten eenzelfde beeld zien; gemiddeld: 2,38 eieren per legsel (n=40, zie Figuur 21), dat is extreem laag over de tijdreeks vanaf 1996. De gemiddelde legselgrootte (Sovon) varieert de laatste 15 jaar tussen 2,42 en 3,8 eieren.

De gemiddelde datum dat het eerste ei gelegd werd was 7 maart (n=42) en daarmee laat over de langjarige reeks vanaf 1995 (zie Figuur 21). De allervroegste eerste eilegdatum van de Bosuil was op 12 februari 2022 en werd gemeld door Ronald Beskers van VWG Het Gooi en Omstreken (Figuur 21).



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 legselgrootte voor de Bosuil van 1995-2022 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).



## 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.

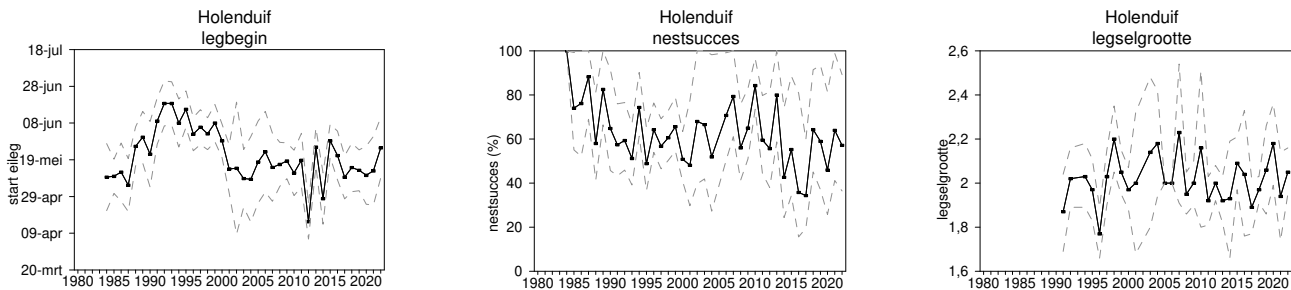
Van de Holenduif zijn gegevens binnengekomen van 40 legsels in nestkasten uit 12 gebieden. Deze werden aangeduid als 27 eerste legsels en 13 vervollegsels (verzamel) maar worden hier dus samengevoegd. Van twee gebieden (10 legsels) zijn, evenwel, geen nadere gegevens ontvangen dan alleen de broedende soort; een groot deel van de gegevens is dus, jammer genoeg, niet bruikbaar.

Het broedsucces uit deze kasten was 71,2% (verzamel, n=30). Het gemiddelde nestsucces was 57,2% (Sovon, n=19). Dat nestsucces is gemiddeld over de 35 jaar (zie Figuur 23).

In het totaal zijn er van 30 legsels 52 eieren gemeld (verzamel) waarvan er in totaal 38 zijn uitgekomen (73,1%), waarvan er 37 uitgevlogen zijn (97,4%). De gemiddelde legselgrootte was 1,73 eieren per legsel. Die legselgrootte is lager dan de gemiddelde legselgrootte uit de gegevens van Sovon van 2,05 eieren per legsel (n=19) en dat is gemiddeld over de hele tijdreeks vanaf 1991 (zie Figuur 23).

De gemiddelde eerste eilegdatum voor de Holenduif was 27 mei (n=19, Sovon), dat is laatgemiddeld over de laatste twintig jaar (Figuur 23). Het aantal legsels waar deze getallen op gebaseerd zijn is natuurlijk laag en daarom is een vergelijking over meerdere jaren erg moeilijk.

De allereerste eileg van 2022 voor de Holenduif was al op 2 april 2022 en werd gemeld Gerard Broekgerrits vanuit “De Flierefluiter” uit Raarhoek. Meer en vooral betere gegevens (het hele jaar door controleren en langer de nesten volgen) zijn zeer gewenst in de komende jaren!



Figuur 23. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor de Holenduif van 1983-2022 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

## 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 legfels 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 broedsels 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.

### 4.11.1. Huismus

Van de Huismus zijn er gegevens van 27 legfels in nestkasten binnengekomen, 22 eerste legfels en 5 vervolglegfels uit elf gebieden (verzamel). Van twee gebieden (3 eerste legfels) zijn geen nadere details ontvangen dan alleen de broedende soort. 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 altijd jongen geteld.

In het totaal zijn er 89 eieren gelegd, 68 eieren bij de eerste legfels en 21 eieren bij de vervolglegfels (verzamel). Er zijn 77 jongen uitgekomen, 58 (85,3

%) van de eerste legfels en negentien (90,5%) van de vervolglegfels die ook allemaal uitvlogen! Het gemiddelde broedsucces komt daarmee op 85,3% voor de eerste legfels en 90,5% voor de vervolglegfels (verzamel). Het nestsucces is 91,3% (n=16, Sovon) hoog in vergelijking met het langjarig gemiddelde van 76,5%.

De gemiddelde legfelgrootte van de eerste Huismuslegfels was 3,6 eieren (verzamel) of 4,0 (n=12, sovon) en 4,2 eieren voor de vervolglegfels (verzamel).

De gemiddelde datum waarop het eerste ei van de eerste Huismuslegfels werd gelegd was 23 april 2022 (verzamel, n=14) of 4 mei 2022 (n=17, Sovon). Het eerste ei van het vroegste legfel werd gelegd op 25 maart 2022 en werd gemeld door Gert-Jan Ruis vanuit Sleeuwijk. We hopen dat er volgend jaar nog meer details van deze soort binnenkomen.

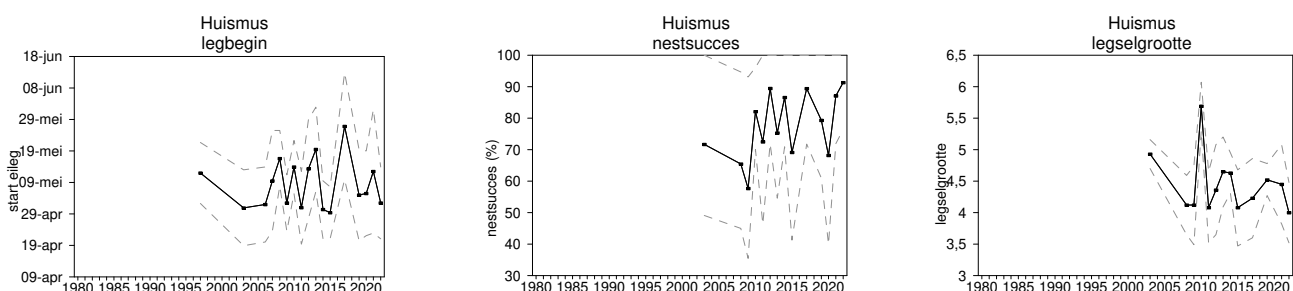
### 4.11.2. Roodborst

Van de Roodborst zijn er gegevens van 36 legfels in nestkasten binnengekomen, 29 eerste legfels en zeven vervolglegfels (24,1%) uit 22 gebieden (verzamel). Van één gebieden (twee legfels) zijn geen nadere gegevens ontvangen. Het broedsucces uit deze kasten was 52,4% voor de eerste legfels en 61,8% voor de vervolglegfels (verzamel). Het nestsucces was 40,0% (Sovon, n=18), laag in vergelijking met het langjarig gemiddelde van 59,6%.

In het totaal zijn er 179 eieren gelegd (verzamel); 135 voor de eerste legfels en 34 voor de vervolglegfels (verzamel) en zijn er 106 jongen uitgekomen: 84 (62,2%) van de eerste legfels en 22 (74,7%) van de vervolglegfels. Er zijn 97 jongen uitgevlogen, 76 van de eerste legfels (90,5%) en 21 (95,5%) van de vervolglegfels.

De gemiddelde legfelgrootte van de eerste Roodborstlegfels was 5,4 eieren (verzamel) of 5,5 eieren (Sovon, n=19) en 4,9 eieren voor de vervolglegfels (verzamel).

De gemiddelde eerste eidatum was 18 april (verzamel, n=28) of 23 april (Sovon, n=19) en die laatste eidatum is vroeg over de tijdreeks vanaf 1990. Het



Figuur 24 Grafieken van legbegin, nestsucces en legfelgrootte voor de Huismus van 1983-2022 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS)

eerste ei van het vroegste legsel werd gemeld op 4 april 2022 en werd gemeld door Leo Ballering vanuit de Moervendonk bij Heeswijk-Dinther. Meer gegevens zijn zeer gewenst in de komende jaren!

#### 4.11.3. Grauwe Vliegenvanger

Van de Grauwe vliegenvanger zijn er gegevens van 28 legsels in nestkasten binnengekomen, 22 eerste legsels en zes vervolglegsels, uit tien gebieden (verzamel). Van drie eerste legsels zijn geen nadere details bekend. Het broedsucces uit deze kasten was 71,0% voor de eerste legsels en 93,3% voor het vervolglegsel. Het nestsucces van de 13 legsels die bij Sovon binnenkwamen was 69,7%.

In het totaal zijn er 84 eieren gelegd (verzamel), 69 uit de eerste legsels en 15 uit het vervolglegsel, zijn er 67 jongen uitgekomen, 53 (76,8%) uit de eerste legsels en 14 (93,3%) uit het vervolglegsel, en zijn er 63 uitgevlogen, 49 (92,5%) uit de eerste legsels en 14 (100%) uit de vervolglegsels.

De gemiddelde legselgrootte van de eerste Grauwe vliegenvangerlegsels was, 3,6 eieren (verzamel) en 4,1 eieren (Sovon, n=17) en 2,5 eieren voor de vervolglegsels (verzamel).

De gemiddelde edatum van de eerste legsels was 1 juni (verzamel, n=18) of 7 juni (Sovon, n=19). Het eerste ei van het vroegste legsel werd gelegd op 10 mei 2022 en werd gemeld door Dini Weijers vanuit Hoge Hexel-Dannenkamp. Meer gegevens zijn zeer gewenst in de komende jaren!

#### 4.11.4. Kauw

Van de Kauw zijn er gegevens van 14 legsels in nestkasten binnengekomen uit vijf gebieden, allemaal eerste legsels. Het broedsucces uit deze kasten was 74,1% (verzamel). Van die veertien eerste legsels zijn 54 eieren gemeld (gemiddeld 3,9 eieren per legsel). Daarvan kwamen er 43 (79,6) uit en vlogen er 40 (93%) uit. Gemiddeld werd het eerste ei in drie gebieden op 12 april 2022 gelegd met op 5 april het allereerste ei gemeld vanaf het Moervendonk door Vogelwacht Uden e.o.. Bij Sovon zijn te weinig (<10) nestkaarten van deze soort binnengekomen om zinnige berekeningen te maken.

Het aantal legsels 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!

#### 4.11.5. Winterkoning

Van de Winterkoning zijn er gegevens van 13 legsels in nestkasten binnengekomen uit 8 gebieden, allemaal eerste legsels (verzamel). Vanuit vier gebieden (vijf eerste legsels) zijn geen nadere gegevens ontvangen dan alleen de broedende soort.

In het totaal zijn er 40 eieren gelegd (verzamel): Er zijn 26 jongen uitgekomen (65%) en 22 uitgevlogen (84,6%). Het gemiddelde broedsucces was dus 55% voor de eerste legsels. Het nestsucces is 56,1% (n=10, Sovon) gemiddeld in vergelijking met het langjarig gemiddelde van 58,1%.

De gemiddelde legselgrootte van de eerste legsels was 5,0 eieren (verzamel). De gemiddelde eerste edatum was 2 mei (sovon, n=4). Het allereerste ei werd gemeld op 5 april 2022 door Bram Ubels van VWG Nijmegen.

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

#### 4.11.6. Zwarte Mees

Van de Zwarte mees zijn in totaal gegevens over 25 legsels ontvangen uit 13 gebieden (verzamel); daarvan werden er 18 aangeduid als eerste legsel en 7 als vervolglegsel. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervolglegselpercentage (# vervolglegsels / # eerste legsels = 6 / 12 =) 38,9%.

Het gemiddelde broedsucces van de Zwarte mees was 75,4% (verzamel) voor de eerste legsels en 76,5% voor de vervolglegsels.

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 legsels van Zwarte mezen dat we dit jaar binnenkregen op de verzamelformulieren was net iets hoger dan het dieptepunt vorig jaar (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 173 eieren gelegd (verzamel); 122 voor de eerste legsels en 51 voor de vervolglegsels (verzamel). Er zijn 134 jongen uitgekomen: 94 (77,0%) van de eerste legsels en 40 (78,4%) van de vervolglegsels en er zijn 131 jongen uitgevlogen; 92 (97,9%) van de eerste legsels en 39 (97,5%) van de vervolglegsels.

Tabel 3. Aantal ingestuurde nestkaarten van de Zwarte mees

| Jaar     | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Legsels  | 65   | 75   | 68   | 57   | 31   | 119  | 107  | 67   | 79   | 53   | 40   | 31   | 18   | 25   |
| Gebieden | 19   | 13   | 20   | 18   | 15   | 42   | 41   | 34   | 35   | 26   | 20   | 19   | 12   | 13   |

De gemiddelde legselgrootte van de eerste Zwarte meeslegsels was 10,2 eieren (verzamel) en 8,5 eieren (verzamel) voor de vervollegsels.

De gemiddelde eerste eidatum van de Zwarte mees was 15 april 2022 (verzamel, n=10) allereerste eileg van 2022 voor de Zwarte mees was op 1 april 2022 en werd gemeld Roel Dunnink op Route 020-2 van NBV IJhorst/Staphorst.

#### 4.11.7. Boomkruiper

Van de Boomkruiper zijn er gegevens van 17 legsels in nestkasten binnengekomen uit dertien gebieden; waaronder twee vervollegsels (13,3 verzamel). Van twee eerste legsels uit twee gebieden werden geen details doorgegeven. Bij Sovon zijn er dit jaar weer niet genoeg legsels aangeleverd om zinnige berekeningen te maken. Dus meer gegevens zijn zeer gewenst in de komende jaren!

Het broedsucces uit deze kasten was 69,2% (verzamel, n=18) voor de eerste legsels en 100% (verzamel, n=13) voor de twee vervollegsels.

In het totaal zijn er 76 eieren gelegd (verzamel), 65 van de eerste 13 legsels en 11 van de vervollegsels, daarvan zijn er 61 jongen uitgekomen, 50 voor de eerste legsels (76,9%) en 11 voor de vervollegsels (100%). Hiervan zijn er 56 jongen uitgevlogen, 45 van de eerste legsels (90,0%) en 11 van de vervollegsels (100%).

De gemiddelde legselgrootte van de eerste Boomkruiperlegsels was 5,0 eieren (verzamel, n=13) en 5,5 voor de vervollegsels. Het eerste ei van de eerste legsels werd gelegd op 1 april 2022, op het onderzoeksterrein Achter de Berg van de Vogelwacht Uden e.o.. De gemiddelde eerste eileg datum was 15 april 2022 (verzamel, n=10).

#### 4.11.8. Grote Bonte Specht

Van de Grote bonte specht zijn er gegevens van vier legsels in nestkasten binnengekomen uit vier gebieden; allemaal eerste legsels. Bij de vier legsels werden 12 eieren gelegd, kwamen er 8 jongen (66,7%) uit die ook allemaal uitvlogen, een broedsucces van 66,7% dus. Het eerste ei van de eerste legsels werd gelegd op 22 april 2022 en werd, als vanouds weer gemeld vanaf Nieuwenoord uit Baarn van VWG Het Gooi en

Omstreken. De gemiddelde eerste eileg datum was 23 april 2022 (verzamel, n=2)

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!

#### 4.11.9. Glanskop

Van de Glanskop zijn er gegevens van 7 legsels in nestkasten binnengekomen uit zeven gebieden; allemaal eerste legsels (verzamel). Het gemiddelde broedsucces uit deze kasten was 82,8,2% (verzamel, n=7) voor de eerste legsels.

Bij die 7 legsels zijn er in totaal 58 eieren gelegd (verzamel); zijn er 57 jongen uitgekomen (98,3%) en zijn er 48 jongen uitgevlogen (84,2%).

De gemiddelde legselgrootte van de eerste Glanskoplegsels was 8.3 eieren (verzamel, n=7). De gemiddelde eerste eidatum was op 7 april (n=7). Het eerste ei van het vroegste legsel werd gelegd op 31 maart 2022 en werd gemeld vanaf Huizen Parrewijn 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!

#### 4.11.10. Witte kwikstaart

Er zijn maar twee legsels van de Witte kwikstaart ingestuurd beide eerste legsels. Die twee legsels hadden beide 5 eieren die ook allemaal uitkwamen en waarvan de jongen ook allemaal uitvlogen (100% broedsucces).

Meer gegevens zijn ook hier zeer gewenst in de komende jaren!

#### 4.11.11. Grote Gele Kwikstaart

Er zijn dit jaar vier legsels van de Grote Gele kwikstaart ingestuurd uit twee gebieden, waaruit elk een eerste en een vervollegsels gemeld werden. In totaal werden 19 eieren gemeld, elf van de eerste legsels en 8 van de vervollegsels. Daarvan kwamen er 16 uit, elf van de eerste legsels (100%) en vijf van de vervollegsels (62,5%). In totaal vlogen twaalf jongen uit, elf van de eerste legsels (100%) en maar een van de vervollegsels (12,5%). Dat levert een broedsucces van 100% voor de eerste legsels op en maar 9,1% voor de

vervolglegsels. Het eerste ei werd gelegd op 31 maart 2022 en werd gemeld vanaf het slotengebied rondom Groesbeek-De Horst door Kees Schreven.

#### 4.11.12. Kuifmees

Er is dit jaar maar een vervolglegsel van de Kuifmees binnengekomen vanaf, Route 006 van NBV IJhorst/Staphorst, gemeld door Roel Dunnink. Van dit legsel met een eerste ei op 10 juni 2022.

#### 4.11.13. Zwarte Roodstaart

Er zijn drie legsels van de Zwarte roodstaart ingestuurd vanaf twee gebieden. In totaal zijn er veertien eieren gemeld (gemiddeld 4,67 eieren per legsel) die ook allemaal uitkwamen en waarvan de jongen ook allemaal uitvlogen.

### 4.12. Invloeden van het weer op het Broedseizoen 2022

Tekst: Jeroen Nienhuis, Sovon Vogelonderzoek Nederland

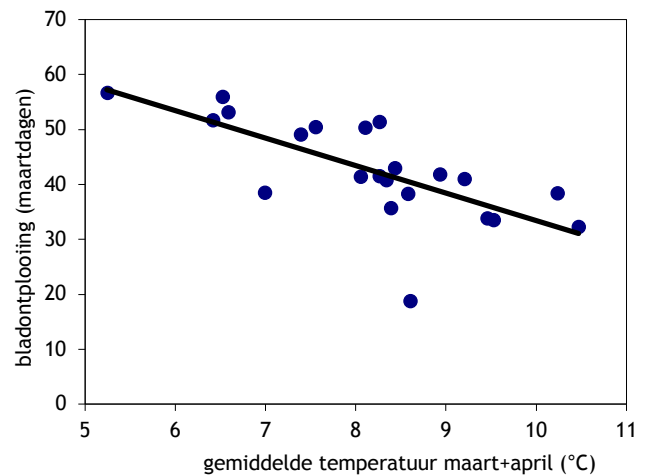
In dit hoofdstukje willen we de invloed van het weer, temperatuur en eventuele andere relevante weergegevens in 2022 op het broedseizoen belichten (zie voor het seizoenoverzicht van het KNMI, Hoofdstuk 8.1).

#### Timing van het legbegin

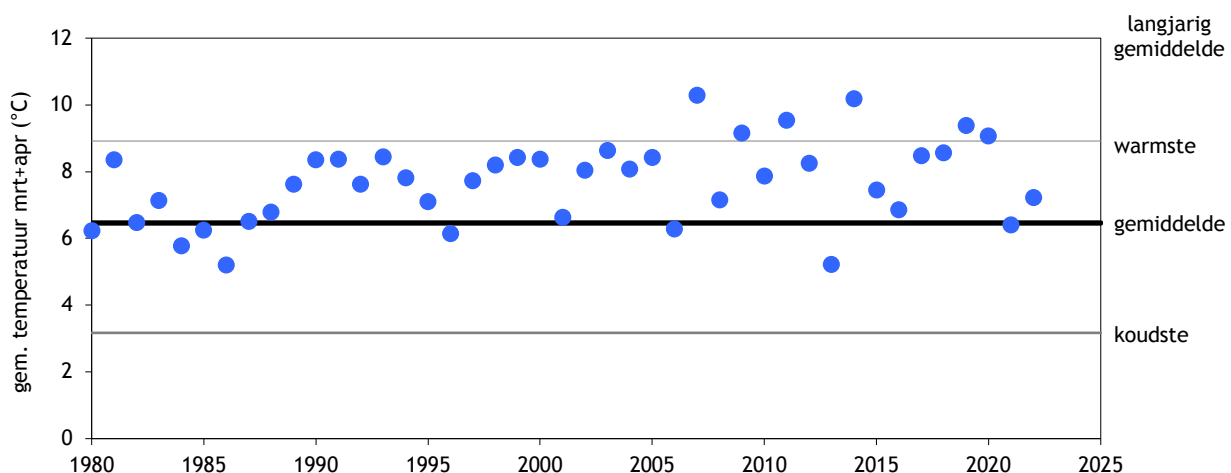
Het weer heeft grote invloed op het moment waarop de rupsen beschikbaar zijn als voedsel. Die rupsen zijn stapelvoedsel voor met name de jonge mezen maar wordt ook als maat gezien voor de beschikbaarheid van voedsel voor de jongen van andere soorten. Die rupsen kunnen gaan groeien zo gauw de bladeren van

Zomereiken uitlopen en dat moment is weer temperatuurafhankelijk (figuur i). De broedvogels die hier ook overwinteren, zoals mezen, maken aan de hand 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 2022 was 8,3 °C (Figuur ii). Dat is 1.8 graden hoger dan het koude jaar 2021 en komt overeen met warm langjarig gemiddelde over de afgelopen decennia. In 2022 legde, gemiddeld, de Pimpelmees op 12 april het eerste ei (Figuur iii). Bij Koolmezen was dat 3 dagen later. Dat is voor beide soorten 11 à 12 dagen eerder dan het gemiddelde uit de jaren 80. De gemiddelde datum waarop ze beginnen met leggen kan bijna geheel worden ver-



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

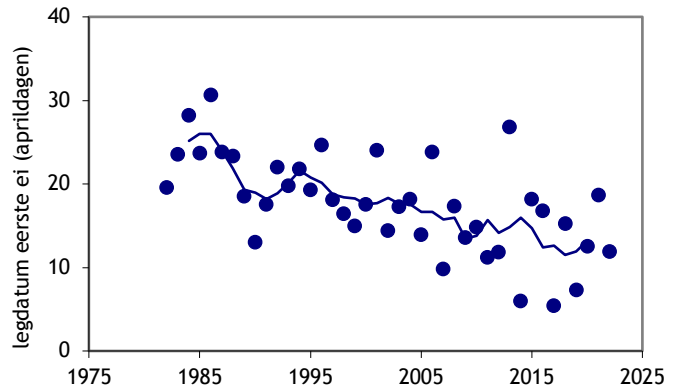


Figuur ii. De gemiddelde temperatuur in KNMI weerstation De Bilt in maart en april sinds 1980 vergeleken met het langjarige gemiddelde tussen 1901 en 1980.

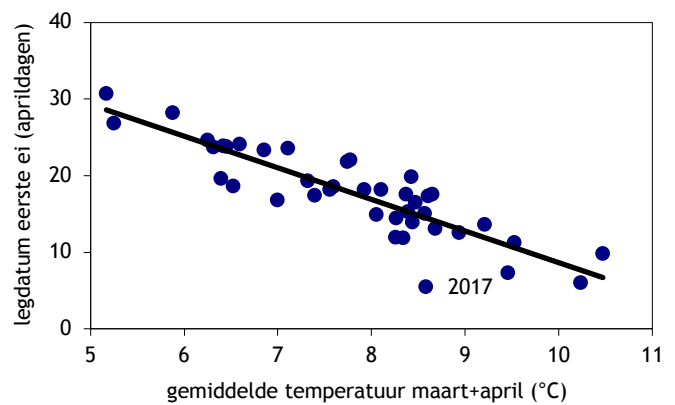
klaart uit de gemiddelde temperatuur in maart en april (Figuur iv). Sinds 1982 week alleen 2017 hiervan af. In dat jaar legden Koolmezen en Pimpelmezen 10 dagen eerder dan de voorspelling op basis van de gemiddelde voorjaarstemperatuur.

De gemiddelde temperatuur zegt niet alles. Er zitten dagelijkse schommelingen in. In figuur v staat het temperatuursverloop in 2022 vergeleken met de langjarig gemiddelde temperatuur in De Bilt. Afgezien van enkele korte koudere perioden lag de gemiddelde temperatuur 2 tot 6 graden boven het langjarig gemiddelde (1901-1980).

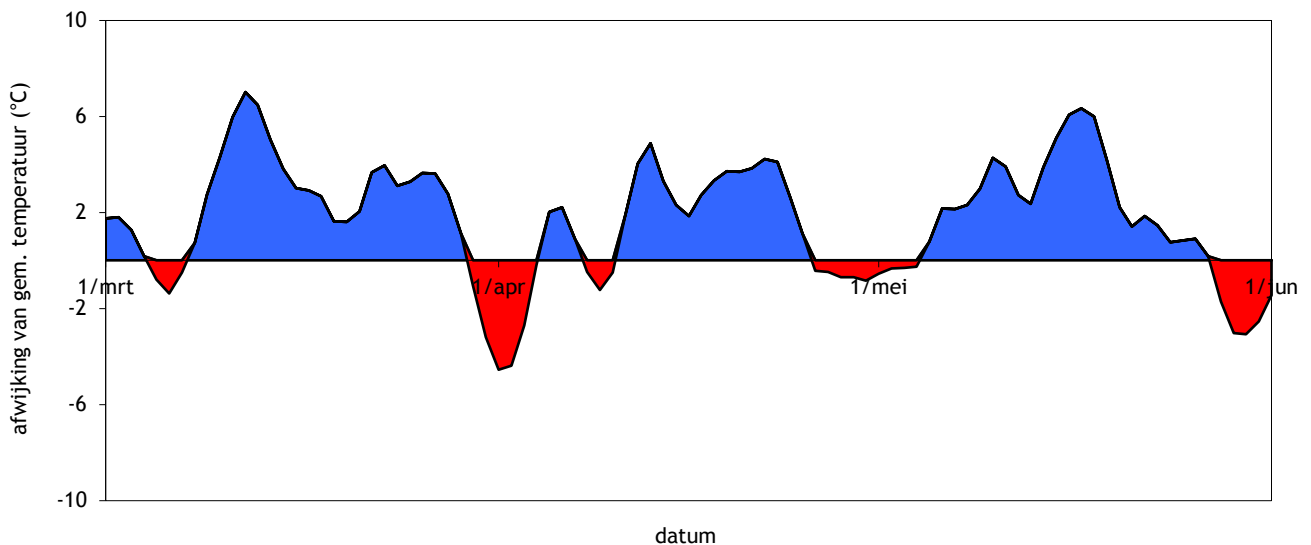
Vogels moeten het leggen van eieren goed timen zodat de piek in de hoeveelheid rupsen overeenkomt met de periode dat de oudervogels hun jongen moeten voeren. Het moment van uitkomen van de rupseneieren wordt beïnvloed door de temperatuur. Dat is ook wat de vogels lijken te gebruiken (zie ook het NESTKAST jaarverslag 2016). Als de temperatuur opvallend verandert komen de rupseneieren op een ander moment uit 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 2022 hebben Kool- en Pimpelmezen het moment van leggen van het eerste ei vrij goed ingeschat. De gemiddelde mees hoefde bijna niets te corrigeren door eerder of later te beginnen met broeden (Figuur vi). Dit is geheel volgens de verwachting op basis van de temperatuur in de periode van de eileg (Figuur vii).



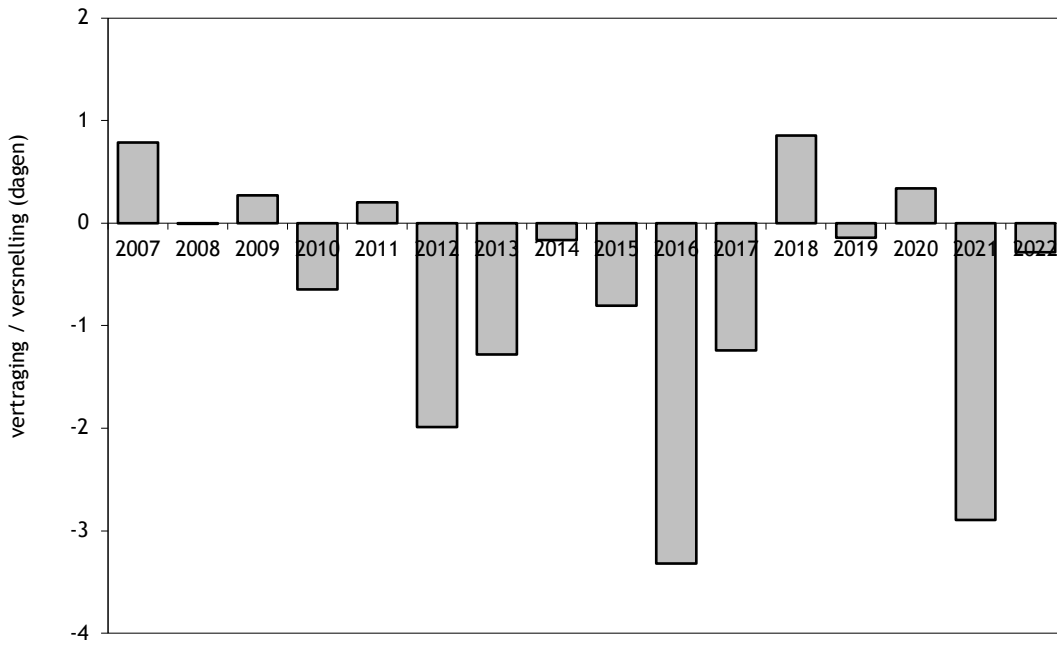
Figuur iii. De jaarlijkse gemiddelde legdatum van het eerste ei bij Pimpelmezen (alleen eerste broedsels). De lijn geeft het 5-jaar lopend gemiddelde weer (data: Meetnet Nestkaarten Sovon).



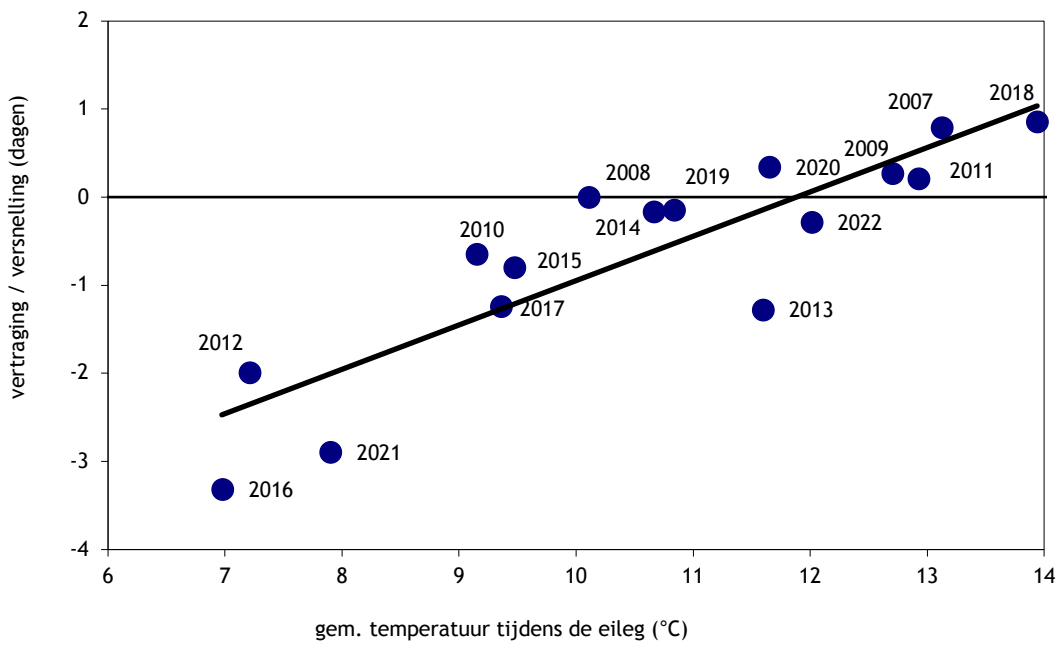
Figuur iv. De gemiddelde legdatum van het eerste ei bij Pimpelmezen (alleen eerste broedsels) vergeleken met de temperatuur (data: Meetnet Nestkaarten Sovon).



Figuur v. De gemiddelde etmaal temperatuur in KNMI weerstation De Bilt in het voorjaar van 2022 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.

## 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!

### In Memoriam Piet Pieteron

(Oldemark 15 juni 1942 – Assen 29 maart 2022)



Net voor het broedseizoen van vorig jaar kregen we het bericht dat Piet Pieteron, op een leeftijd van 79 jaar was overleden. Piet was een van de grootste aanleveraars van nestkastgegevens en nestkaarten voor NESTKAST. Jaarlijks controleerde hij in zijn eentje meer dan 800 nestkasten en stuurde al zijn gegevens in via Sovon nestkaarten systeem.

Piet heeft zich niet altijd met nestkasten onderzoek bezig gehouden, vanaf zijn vroege jeugd in de Weerribben was hij vervend Kieviteierenzoeker. In die tijd waren die er nog volop, soms vond hij wel 90 eieren

per uur en die verkocht hij allemaal naar Friesland, waar het als status-eten en als lekkernij gold. Maar het werd al snel rap minder met de weidevogels en vanaf 1963 werd Piet, als een van de eersten in Nederland, weidevogelbeschermer en heeft dat volgehouden tot dat hij 60 jaar was en met de VUT ging. Tussen 1978 tot en met 2000 telde hij 13.000 jonge weidevogels. Helaas had hij toen door omstandigheden geen toegang meer tot zijn weidevogelgebieden in de buurt van Assen, zijn woonplaats. Laaghalerveen werd militair oefenterrein en de TT baan werd afgesloten voor verkeer. Hij maakt van de nood een deugd en gaat verder met het maken en ophangen van nestkastjes en het tellen van eieren.

Door de hele stad heen hingen zijn kastjes. Van het defensie- tot het ziekenhuisterrein. Op het Witterveld en bij het Joodse kerkhof en het Astron-gebied. De bossen van Assen, de Lariks, het Ameltherhout, het Aafkesbos en natuurlijk het mooie oude Asserbos. “Op een gegeven moment”, zei Piet, “had ik er wel 800 kasten, maar dat werd toch een beetje te gek, een jaar later had ik nog 720.”

De nestkastjes maakt hij zelf, want Piet was heel handig. Van alle onderdelen maakte hij eerst een groot aantal. En wanneer alle onderdelen klaar waren, zette hij de kasten in elkaar. Uiteindelijk heeft hij er wel zo'n 2.500 gemaakt. Ook de IVN kocht ze van hem. Het werden kastjes met de nodige snufjes om ongedierte te weren: springveer voor de opening, kippengaas bovenop de kastjes, een klepje naar voren kon openen om makkelijk en snel een blik naar binnen te kunnen werpen.

Vanaf toen hield hij de tellingen bij. En elke keer was het ook voor hem weer een verrassing hoeveel eieren er per kastje en/of per paar kwamen. Piet was meer een man van dingen maken en buiten lopen dan van achter de computer zitten en dus voerde zijn vrouw Hennie alle gegevens, vanuit beduimelde opschrijfbokjes, in op de computer. Tussen 1995 en 2021 telde hij meer dan 80.000 jongen!

Wij wensen Hennie veel sterkte met dit verlies.



## 5.1. Bijzonderheden van het Broedseizoen 2022

Tekst en foto's: Hans Vlottes

Enkele bijzonderheden die aangetroffen zijn tijdens de kastcontroles in het voorjaar van 2022.

### 5.1.1. Gemengd legsel Spreeuw – Koolmees

In mijn Spreeuwenkast in Beemte-Broekland trof ik het volgende aan:

Op 21 april 2022 lagen er in de spreeuwenkast 1 Koolmees-ei en 1 Spreeuwen-ei. Bij de volgende controle op 9 mei lagen er 8 Koolmees eieren en een spreeuwenei, deze stonden allemaal op uitkomen. Elf dagen later op 20 mei waren er acht Koolmezen van tien dagen oud en een spreeuwenjong van elf dagen oud. Deze spreeuw was in blakende gezondheid en is geringd en opgemeten. Het had een vleugellengte van 72 mm en een gewicht van 59 gram. Drie dagen later, op 24 mei, is de bijgevoegde foto gemaakt. Alle vogels, Koolmezen en de Spreeuw, zijn op 31 mei uitgevlogen!

Het is waarschijnlijk dat de Spreeuw eerst is begonnen met leggen waarna het paartje Koolmees het nest heeft over genomen. Kennelijk hebben die het Spreeuwenjong ook gevoerd en kwam die daarmee niks tekort!



### 5.1.2. Koolmeesspullen besmet met het Avipox virus

In Mezenkast 51 in De Vecht in 2022 heb ik het volgende geconstateerd. Op 26 April lagen er 6 eieren van de Koolmees in de nestkast. Op 13 mei werd een compleet legsel van 9 eieren aangetroffen en een week later op 20 mei 9 pulli van de Koolmees. Echter, op 29 mei vond ik 6 dode pullen van 1 dagen oud in de kast met allerlei bultjes op de kop, de andere pullen waren nog in leven. De dode pullen zijn toen verwijderd maar er waren wel twijfels over de overige drie pullen. Een dag later op 30 mei waren de overige drie pullen ook dood. Alle 9 dode pulli hadden deze pokkenbulten op de kop. Ik had dat nog nooit eerder meegemaakt bij pulli in de nestkasten. Wel af en toe bij oude koolmezen,.

Nu heb ik deze drie gefotografeerd en opgestuurd naar het DWHC (Dutch Wildlife Health Center). Het DWHC is het nationaal wildziekten centrum dat ziekten onder in het wild levende dieren in Nederland signaleert en onderzoekt.

Op 6 juli kwam de uitslag terug van het DWHC: namelijk: de pokken in de huid zijn veroorzaakt door het Avipoxvirus, met als gevolg longoedeem, longbloedingen en geringe pneumonie (longontsteking), hiervoor is geen eenduidige oorzaak aangetoond.



## 5.2. Wat doet preventief spuiten tegen eikenprocessierups met onze mezen?

Tekst & foto's: Mirjam Lambermon

### 5.2.1. Is preventief spuiten veilig voor mezen?

In Vught worden vrijwel alle eikenlanen preventief behandeld met een bacteriepreparaat (*Bacillus thuringiensis*, merknaam XenTari) tegen eikenprocessierups. Het middel is alleen dodelijk voor rupsen. Het is dus niet giftig voor bijvoorbeeld mezen, die dode of zieke rupsen eten.

Ik vroeg mij af of het middel wél een indirect effect op mezen heeft. Mezen broeden bij voorkeur in eiken, vanwege de enorme aantallen rupsen die aan het jonge blad eten. Rupsen zijn hun favoriete prooi voor de jongen. Het bacteriepreparaat wordt vroeg in het voorjaar in de eikenbomen verneveld. Omdat het alle rupsen doodt die op dat moment van de bladeren eten, zou het tot een flinke reductie van de aantallen rupsen tijdens de zogenaamde rupsenpiek kunnen leiden. Zeker als de behandeling ieder jaar wordt herhaald, zoals in Vught het geval is. Dat betekent dat de mezen langer moeten zoeken om prooi te vinden voor hun jongen en zichzelf, of moeten overschakelen op andere prooi die minder voedzaam is. Beide strategieën zouden negatieve invloed kunnen hebben op het broedsucces.

Onderzoek naar het indirecte effect van niet voor vogels giftige bestrijdingsmiddelen tegen insecten op hun broedsucces is schaars. In agrarisch gebied is een negatief indirect effect via voedselaanbod aangetoond bij patrijs, grauwe gors en geelgors. In een natuurgebied in de Camargue leidde bestrijding van muggen met een bacteriepreparaat tot een lager broedsucces van steltlopers en huiszwaluwen. In bossen had bestrijding van de rups van de plakker met een bacteriepreparaat een negatief effect op nestkastbewoners, zij het beperkt dankzij de beschikbaarheid van andere prooi.<sup>1</sup> Er is geen onderzoek gedaan naar de mogelijke invloed van het gebruik van een bacteriepreparaat op broedvogels in eikenlanen.

<sup>1</sup> Brunk et al., Pest control in German forests: general patterns of biodiversity and possible impacts of Btk, diflubenzuron and lambda-Cyhalothrin on non-target arthropods, birds and bats, a literature review *Journal of Forest and Landscape Research*, 4 (2019) p. 1-26; M.E. Belousova et al., Dissecting the environmental consequences of *Bacillus thuringiensis* application for natural ecosystems. *Toxins*, 13, 5 (2021) 355.

### 5.2.2. Methode

Ik heb daarom 15 koolmeeskasten (15x13x23, invlieg-gat 3,2 cm) opgehangen in een laan die wél met het bacteriepreparaat wordt bespoten, en 15 in een laan die niet wordt bespoten. Beide lanen hebben verspreid liggende huizen, boerderijen, bedrijven, houtwallen en weilanden en liggen in het buitengebied van Helvoirt, een kerkdorp in de gemeente Vught. Een punt waarop de twee lanen van elkaar verschillen, is dat de behandelde laan meer lantaarns heeft. De kasten hangen ongeveer 50 meter uit elkaar, maar in delen van de lanen waar veel bomen ontbreken is de afstand groter. Ik heb de kasten wekelijks gecontroleerd van 20 april tot 26 juni 2022.

Ik wilde ook graag een indruk krijgen van de hoeveelheid rupsen die in de eiken zaten. In onderzoek wordt vaak rupsenpoep opgevangen en gewogen als indicatie hiervoor. Beide lanen zijn behoorlijk druk met fietsers en wandelaars en ik kon niet bedenken hoe ik dit moest aanpakken zonder dat de opvanglakens de aandacht zouden trekken van voorbijgangers (en honden). Om toch een indruk te krijgen heb ik in de winter na het broedseizoen kleine wintervlinders geteld. De rupsen van kleine wintervlinders kunnen massaal voorkomen in eiken en zijn dan de favoriete prooi die de mezenouders aan hun jongen voeren. Tussen 26 november en 20 december 2022 heb ik gedurende vier avonden op de onderste 2 meter van de stammen van de 30 bomen met nestkasten de aantallen kleine wintervlinders (gevlugelde mannetjes) geteld.

**“Bij toepassen van Bt [*Bacillus thuringiensis*] moet er rekening worden gehouden met een mogelijk voedseltekort voor vogels en vleermuizen met jongen (...) Grootschalige toepassing van dit middel is daarom niet aan te bevelen en men dient dit dus heel selectief te gebruiken. Beperk de toepassing tot die gebieden waar veel mensen komen, hoge concentraties eiken staan én een hoge plaagdruk wordt verwacht.”**

(Nieuwe Leidraad Eikenprocessierups,

pag. 124, Kenniscentrum Eikenprocessierups)

### 5.2.3. Resultaten

In de tabel hieronder zijn de resultaten samengevat.

Enkele verschillen vallen op. Allereerst is het bezettingspercentage in de laan die met het bacteriepreparaat was behandeld veel lager dan die in de onbehandelde laan: 53% tegenover 93%. Verder valt op dat de verhouding tussen koolmezen en pimpelmezen nogal verschilt tussen de twee lanen. In de behandelde laan broedde maar één koolmees (13%), terwijl in de onbehandelde laan tweederde van de kasten door koolmezen in gebruik was genomen. Bij de pimpelmezen in de onbehandelde laan vlogen gemiddeld 1.5 jongen per paartje meer uit dan in de behandelde laan. Tenslotte vond ik in de laan die jaarlijks preventief is bespoten veel minder kleine wintervlinders op de stammen dan in de onbehandelde laan.<sup>2</sup>

De gevonden verschillen tussen de twee lanen, zowel wat het broedgedrag van de mezen als de aantallen wintervlinders betreft, zijn aanwijzingen dat er in het broedseizoen minder rupsen beschikbaar waren. Dat zou door de jaarlijkse behandeling met het bacteriepreparaat kunnen komen, maar ook omdat er in de behandelde laan meer straatverlichting is. Hiervan is bekend dat het een negatieve invloed heeft op nachtvlinders.

Om een indruk te krijgen van het effect van straatverlichting heb ik in mijn gegevens van vorig jaar (broedseizoen 2021) gekeken. Ik had toen 58 nest-

kasten voor het NESTKAST-project gevolgd, die alle in onbehandelde eikenlanen hingen. Hiervan hingen er 37 langs verharde lanen met straatlantaarns en 21 langs onverharde wegen zonder verlichting. Er waren geen opvallende verschillen tussen bezettingspercentage (resp. 95% en 100%) en verhouding koolmezen en pimpelmezen (percentage koolmezen resp. 57% en 42%). Wel vlogen er in de lanen zonder verlichting iets meer jongen uit bij zowel koolmezen (resp. 7.3 en 7.8) als pimpelmezen (resp. 9.3 en 10.3).

Het is dus niet aannemelijk dat de verschillen tussen de behandelde en onbehandelde laan alléén door het verschil in straatverlichting is veroorzaakt. De lage bezetting en ondervertegenwoordiging van koolmezen in de behandelde laan blijven opvallend.

### 5.2.4. Discussie

Ik moet benadrukken dat dit een exploratief onderzoek is met mankementen qua opzet. De resultaten zijn hooguit een aanwijzing dat er in de behandelde laan minder voedsel beschikbaar was voor de mezen. Of dit komt door de jarenlange bestrijding van eikenprocessierups met het bacteriepreparaat, of door een combinatie met andere factoren zoals de straatverlichting (of nog andere verschillen die ik als niet-mees zijnde niet heb opgemerkt), valt niet te zeggen.

De resultaten maken wel ongerust dat de langdurige behandeling een negatieve invloed heeft op het aantal rupsen in de bomen. Als je bedenkt dat zo'n 200 verschillende soorten nachtvlinders de zomereik als waardplant voor de rupsen gebruiken, en

<sup>2</sup> De besproken verschillen zijn bij statistische toetsing significant, behalve het gemiddeld aantal uitgevlogen pimpelmezen.

|  | Geen bacteriepreparaat          | Wel bacteriepreparaat         |
|--|---------------------------------|-------------------------------|
| Aantal nestkasten                                | 15                              | 15                            |
| Kast niet gebruikt                               | 1                               | 0                             |
| Alleen nestbegin                                 | 0                               | 7                             |
| <b>Bezetting (broedpoging incl. eileg)</b>       | <b>14 = 93%</b>                 | <b>8 = 53%</b>                |
| <b>Aantal koolmeespaartjes</b>                   | <b>9/14 = 64%</b>               | <b>1/8 = 13%</b>              |
| Nest gepredeerd                                  | 2                               | 0                             |
| Legsel verlaten                                  | 0                               | 1                             |
| 2e legsel  | 3                               | 0                             |
| <b>Nestsucces<sup>1</sup> 1e legsel</b>          | <b>13/14 = 93%</b>              | <b>7/8 = 88%</b>              |
| <b>Nestsucces 2e legsel</b>                      | <b>2/3 = 66%</b>                | <b>nvt</b>                    |
| Totaal aantal koolmezen uitgevlogen <sup>2</sup> | 74 (gem. 7.4)                   | 8                             |
| Totaal aantal pimpelmezen uitgevlogen            | 51 (gem. 10.2)                  | 52 (gem. 8.7)                 |
| <b>Aantal wintervlinders op 4 avonden samen</b>  | <b>150 (gem. 10.0 per boom)</b> | <b>26 (gem. 1.7 per boom)</b> |

1. Nestsucces: minimaal 1 jong uitgevlogen; zonder Mayfield-correctie

2. Aantal koolmezen uitgevlogen uit 1e + 2e legsel, gemiddelde is berekend per succesvol legsel (minimaal 1 jong uitgevlogen).

nachtvlinders belangrijke bestuivers in het agrarisch gebied zijn, dan zou dit op zichzelf al reden tot zorg en verder onderzoek moeten zijn. Daarnaast kan de jaarlijkse preventieve bespuiting een indirect negatief effect hebben op het broedsucces van de mezen. Er zijn veel gemeenten in Nederland waar, net als in de gemeente Vught, vrijwel alle eikenlanen jaarlijks preventief worden bespoten. Dit ondanks het feit dat het Kenniscentrum Eikenprocessierups gemeenten adviseert om het middel terughoudend en data gemotiveerd te gebruiken: alleen op plekken die intensief worden gebruikt én waar een hoge plaagdruk op basis

van monitor-resultaten wordt verwacht.<sup>3</sup>

Het zou mooi zijn om dit onderzoek met *citizen science* op te schalen. Ik kom graag in contact met mensen die nestkasten hebben hangen in eikenlanen (dus niet eikenbossen) en die weten of de laan wel of niet preventief wordt bespoten tegen eikenprocessierups: [mrjmlambermon@gmail.com](mailto:mrjmlambermon@gmail.com).

---

3 <https://processierups.nu/wp-content/uploads/2022/08/Leidraad-eikenprocessierups-Versie-05-08-22.pdf>



Rupsenpoep op het fietspad, links onder eikenbomen die niet zijn behandeld met het bacteriepreparaat, rechts wel.



Kleine wintervlinder op de stam van een eik

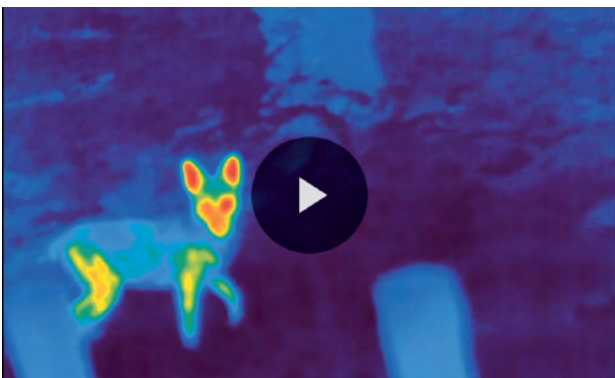
## 5.3 Nestkastonderzoek met de warmtebeeldkijkers

Tekst en foto's: Leo Ballering

### 5.3.1. Introductie

Sinds een paar jaar is het gebruik van warmtebeeldcamera's in opmars en worden er verrassende nieuwe toepassingen voor gevonden. Warmtebeeldcamera's zetten temperatuurverschillen om in verschillende lichtintensiteiten en daarmee wordt het mogelijk om objecten met verschillende temperatuur van elkaar te onderscheiden. Dat is heel handig in het donker want warmbloedige dieren lichten dan op tegen een koelere achtergrond. Zo kun je dan bijvoorbeeld in het donker zien wat er allemaal in je tuin rondloopt of in de verte in het weiland of plas of in je onderzoeksgebied (zoals deze Vos). Maar dat kan ook overdag, waarmee je goed gecamoufleerde dieren kunt vinden.

Afhankelijk van de prijs zijn er verschillende warmtebeeldcamera's te koop. Het zijn allemaal monoculair dat wil zeggen dat je er met één oog door moet kijken. Maar het is dus geen verrekijker met lenzen, je richt je camera op een object en door het apparaat zie je de licht projectie van de warmteverschillen. De duurere camera's hebben natuurlijk de meeste opties en het verschil zit hem dan met name in de resolutie, de mate om kleinere temperatuurverschillen te onderscheiden. Daarnaast is het bereik van belang. Sommige claimen dat ze twee mensen op 1 km afstand van elkaar kunnen onderscheiden. Andere opties zijn dat je de warmteverschillen in verschillende kleuren kunt laten weer geven. Bijvoorbeeld in de modus "white hot", of "red hot" dan wordt het warmste object wit of rood weer gegeven. In de regenboogmodus is rood het heetste en blauw het koelste. Via knoppen aan de bovenkant kun je met één hand het apparaat bedienen, foto's en films maken, deze downloaden of sowieso via een app op je smartphone weergeven.



Warmtebeeld camera vos. Foto: Leo Ballering

### 5.3.2. Toepassingen op vogelgebied

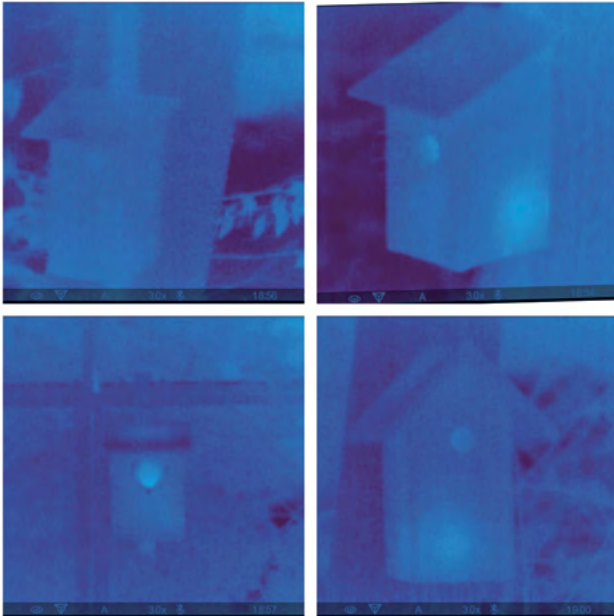
Naast het in beeld brengen van nachtvogels bijvoorbeeld tijdens nachtbezoeken voor het broedvogelmonitorsprogramma (BMP) waarbij uilen ook daadwerkelijk geteld kunnen worden zijn er een aantal leuke specifieke toepassingen op vogelgebied voor deze warmtebeeldkijkers

1. **Trektellen tijdens de nacht.** Veel vogels trekken tijdens de nacht en tot nu toe waren er eigenlijk twee mogelijkheden om die te tellen. Met geluid en door middel van het kijken naar de volle maan en dan te tellen wat er doorheen vliegt. Het nadeel van de eerste methode is dat je wel weet wat er vliegt maar niet weet hoeveel. Het nadeel van de tweede methode is dat je aan volle maan en wolkenloze nachten vast zit en maar een heel klein deel van de nachtelijke hemel en/of de overtrekkende groep monitoort. Een warmtebeeld camera lost dat laatste probleem op. Met een flexibel bereik van een kilometer kun je de meeste vogels helder in beeld krijgen tegen een koele achtergrond!
2. **Overdag goed gecamoufleerde vogels vinden.** Warmtebeeldkijkers worden sinds kort vaak gebruikt om bijvoorbeeld bokjes en houtsnippen te vinden als ze weggescholen zitten. Maar ook kunnen ze worden gebruikt om nachtzwaluwnesten te vinden op de grond!
3. De warmtebeeldkijker kan ook goed gebruikt worden bij **nestkastonderzoek**. Hiermee kan 's nachts makkelijk gekeken worden of nestkasten bezet zijn. Bijvoorbeeld in de winter bij het monitoren of ringen van slapende mezen in de nestkasten. Zelfs bij kasten van dik hout is meestal zelfs te zien waar precies de vogel zich in de kast bevindt. Hierbij heb ik twee series van voorbeelden toegevoegd die ik op 20 februari 2023 maakte van mijn nestkasten. In beide gevallen is de kast links boven niet bezet en de andere drie nestkasten wel. Het duidelijkste te zien is de warmte die door het invlieggat naar

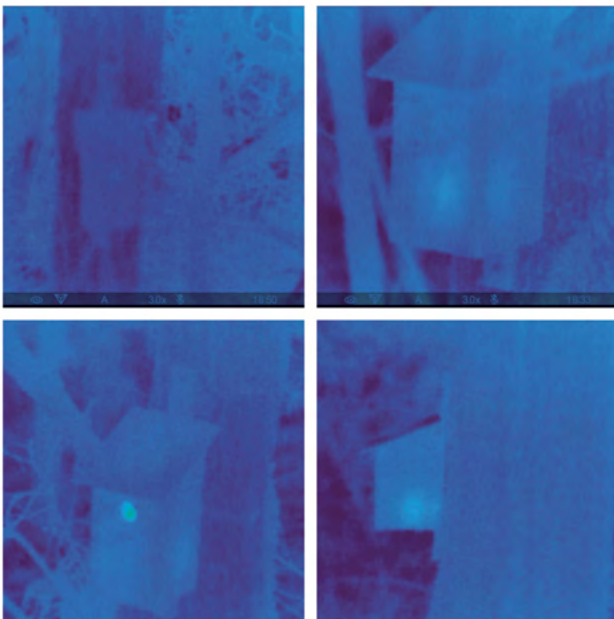


Warmtebeeld camera. Foto: Leo Ballering

buiten komt. Daarnaast is zelfs door dikke planken soms te zien waar de vogel zich precies in de kast bevindt.



Warmtebeeld camera (1). Foto: Leo Ballering



Warmtebeeld camera (2). Foto: Leo Ballering

## 5.4. Broedvogelterritoria en nestkastbezetting op twee Zuid-Kennemerlandse landgoederen

door Fred Hopman & Fred Cottaar

### 5.4.1. Inleiding

Aan de binnenduinrand van Zuid-Kennemerland grenzen een aantal voormalige buitenplaatsen, landgoederen en parken die al vele jaren, intermitterend of jaarlijks, geïnventariseerd worden op broedvogels. Tellingen vinden plaats op Schoonenberg & Hoogergeest, 33,45 Hectare, beheerd door Groenvoorziening Velsen, jaarlijks. Het aangrenzende Beekestijn van 50,1 Hectare is in handen van Natuurmonumenten. Waterland & Meervliet is privé-terrein. Velserbeek blijft, qua tellingen, achter in dit cluster maar de snel groeiende kolonie aan Blauwe reigers wordt wel jaarlijks gevolgd.

Toen in 1999 het verzoek kwam een twintigtal nestkastjes op het privé-terrein Klein Wildhoef te Bloemendaal na te lopen was dit het begin van een uitbreidend nestkastonderzoek dat momenteel op diverse terreinen ruim 200 nestkasten betreft.

In het NESTKAST jaarverslag van het broedseizoen 2019 worden BMP-resultaten vergeleken met nestkastgegevens door VWG Gooi & Omstreken en luidt de conclusie dat er een BMP-ondertelling is ten opzichte van de nestkastresultaten voor Kool-en Pimpelmee. Is dit beeld ook af te leiden uit de langlopende trends van de inventarisaties in Zuid-Kennemerland? In dit artikel worden deze gegevens van Schoonenberg & Hoogergeest enkele jaren vergeleken met de gegevens van Beekestijn.

### 5.4.2. Overzicht van de gebieden

In overleg en met toestemming van Groenvoorziening Velsen werden er, eind 2019, 25 nestkasten opgehangen in het overbos van Hoogergeest, later aangevuld tot 35 kasten. Doelstellingen hierbij waren:

- een bijdrage te leveren aan de bestrijding van de EikenProcessieRups (EPR),
- effecten van het aanbod van nestkasten monitoren,
- betreffende vogelsoorten categoriseren en ringen.
- gegevens van nestkasten toevoegen aan het BMP van Sovon.

Op het aangrenzende Beekestijn zijn de nestkastgegevens vanaf dag 1 bij de BMP-gegevens gevoegd en zo was er geen duidelijk beeld te schetsen wat de invloed van het plaatsen van nestkasten was. De serie nieuwe nestkasten op Schoonenberg & Hoogergeest bood de mogelijkheid te meten wat het effect was op het totaal aantal territoria in dit telgebied.

### 5.4.3. Vier jaar broedvogelterritoria op Schoonenberg & Hoogergeest

Schoonenberg en Hoogergeest is een telgebied dat al sinds 1993 gevolgd wordt op de aanwezige broedvogels. Gedurende de maanden maart, april, mei en juni wordt het gedrag van vogels gevolgd en genoteerd in een aantal telronden. Deze gegevens worden verzameld in de database van Sovon. De Koolmees neemt 7,5 tot 13,1% van het totaal aantal territoria voor zijn rekening, Pimpelmees 5,3 tot 8,6 % in de afgelopen vier jaren. Jaarlijkse schommelingen, zowel qua soorten-aantal als in onderlinge verhoudingen, zijn een bekend verschijnsel en de factoren die daartoe bijdragen onttrekken zich vaak aan de waarneming.

### 5.4.4. Nestkastbezetting slapers en broeders

Jaarlijks worden op Hoogergeest de nestkasten nagelopen overnachtende vogels. Onderstaande tabel geeft het gebruik door overnachtende en broedende mezen weer.

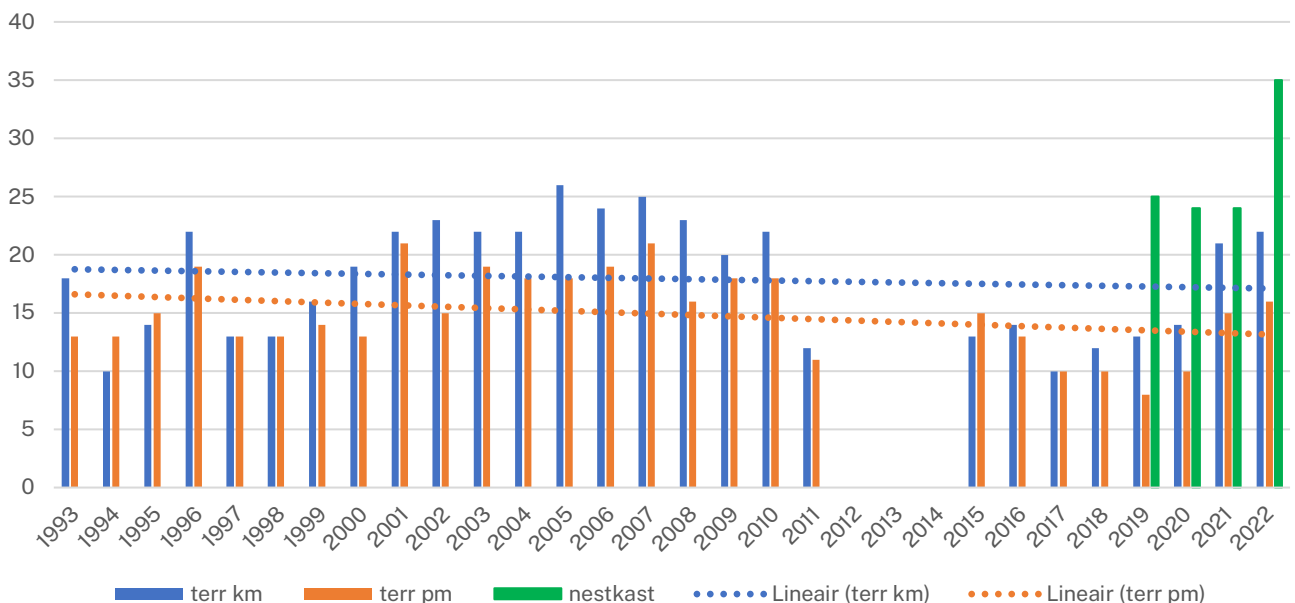
De nieuwe serie kasten, die in 2022 meegeteld werden bleven bleef het eerste jaar grotendeels onbezet, zowel qua slapers als qua broeders. Gezien de percentages is het gebruik van de kasten als bedstee iets populairder dan als babykamer. In totaal vlogen in die 3 jaar 199 koolmezen en 213 pimpels uit. 5 leg-sels mislukten in 2021, in 2022 kwamen 3 nesten niet verder dan nestbouw.

Vier jaar broedvogelterritoria op Schoonenberg & Hoogergeest

| jaar | Aantal soorten | Aantal terr. | Terr.Koolmees | Terr. Pimpel |
|------|----------------|--------------|---------------|--------------|
| 2019 | 31             | 152          | 13            | 8            |
| 2020 | 36             | 186          | 14            | 10           |
| 2021 | 44             | 214          | 21            | 15           |
| 2022 | 41             | 187          | 22            | 16           |

Nestkastbezetting slapers en broeders

| jaar | Koolmees nacht | Pimpelmees nacht | onbezet | Bezete % | Aantal kasten | Koolmees broedend | Pimpelmees broedend | Bezete % | Uit jong Km | Uit jong Pm |
|------|----------------|------------------|---------|----------|---------------|-------------------|---------------------|----------|-------------|-------------|
| 2019 | 22             |                  | 3       | 88%      | 25            |                   |                     |          |             |             |
| 2020 | 21             | 1                | 2       | 92%      | 24            | 9                 | 9                   | 75%      | 62          | 86          |
| 2021 | 16             | 2                | 6       | 72%      | 24            | 10                | 9                   | 69%      | 63          | 85          |
| 2022 | 20             | 2                | 12      | 63%      | 35            | 15                | 7                   | 71%      | 74          | 42          |



Schoonenberg / Hoogergeest: aantal territoria Koolmees en Pimpelmees en aantal beschikbare nestkasten

In overleg met Jan-Willem Vergeer van Sovon werd in 2021 en 2022 de BMP-clustering met-en zonder de nestkastgegevens herhaald voor de twee gebieden.

Bij de constatering dat er een BMP-ondertelling van nestkastbroeders is ten opzichte van het aantal bezetten kasten valt te verwachten dat:

- Het aantal territoria noemenswaardig zal stijgen van het betreffende plot
- Het aantal territoria ruim boven het langjarig gemiddelde uit zal komen
- Een gunstig jaar waarschijnlijk meteen een piekjaar wordt

De aanwezigheid van nestkastjes op Schoonenberg & Hoogergeest leidde niet tot een markante toename van het aantal territoria binnen de langlopende reeks, maar liet wel een verschuiving zien van de mezen richting Hoogergeest. Het overbos van Hoogergeest had in de voorgaande jaren gemiddeld 6 mezenterritoria, meestal rond de 4 koolmezen en 2 pimpelmezen. In 2021 was de stand van het overbos verveelvoudigd, maar het totaal van het aantal territoria van het hele telgebied bleef met 21 territoria in 2021 en 22 territoria in 2022 voor Koolmees binnen de marges van de jaren daarvoor. In 2021 had de Pimpelmees 3 territoria meer met toevoegen van de nestkastgegevens, in 2022 waren kwamen allebei de clusteringen uit op 16 territoria.

Vergeleken met het gemiddelde (berekend vanaf 1993 tot 2019) van het aantal territoria van Koolmees (gemiddeld 18,1) en Pimpelmees (gemiddeld 15,3) bleken 2021 en 2022 allebei een goed jaar, maar zonder

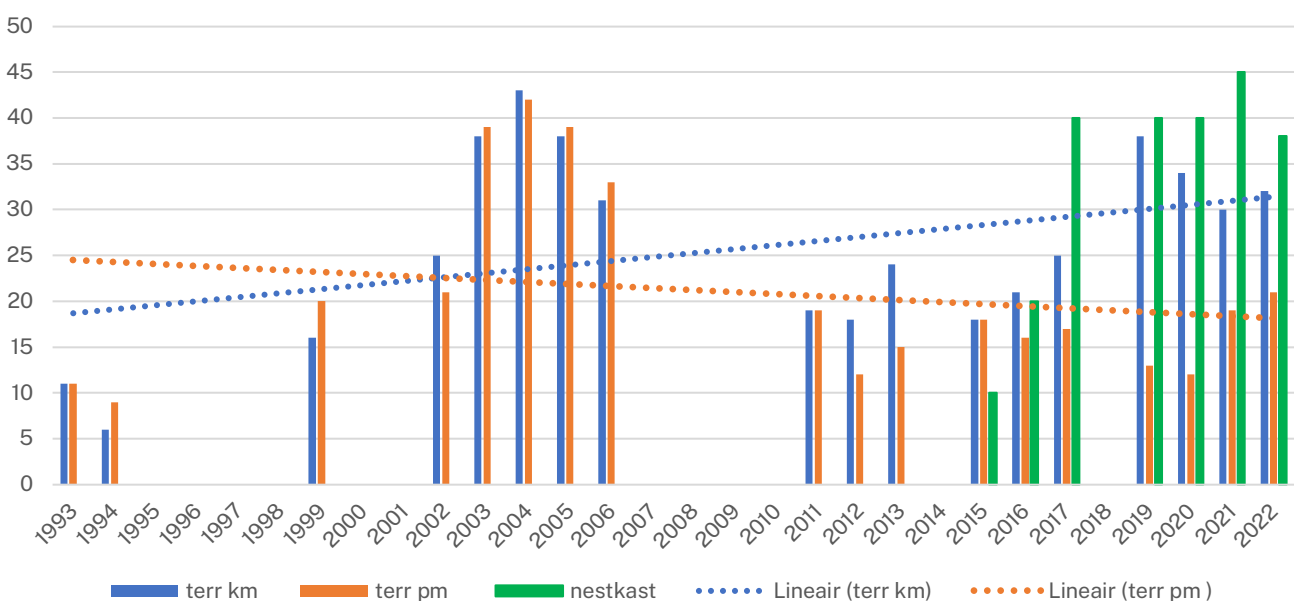
markante toename in dit telgebied. In 2020 bedroeg het aantal territoria van Koolmees 14, in 2021 gestegen naar 21 territoria, een getal dat tussen 2001 en 2010 diverse malen benaderd en overtroffen werd, met als piekjaar 2005 met 26 territoria.

De Pimpelmees had 10 territoria in 2020, in 2021 15 territoria evenveel als in het nestkastloze jaar 2015. In 2003 en 2006 waren er 19 territoria. De trend vanaf 1993 laat een lichte daling van deze twee soorten zien. Indien er alleen gekeken wordt na de getallen na 2015 zou er dus een verband te zien zijn tussen de nestkasten en de toename in deze jaren.

### 5.4.5. De bevindingen op Beeckestijn

In het NESTKAST jaarverslag van het broedseizoen 2019 worden BMP-resultaten vergeleken met nestkastgegevens door VWG Gooi & Omstreken en luidt de conclusie dat er een BMP-ondertelling is ten opzichte van de nestkastresultaten voor Kool- en Pimpelmees.

De geclusterde onderstaande territoria van de inventarisatie van het naastgelegen Beeckestijn van 2019, 2021 en 2022 bevestigen dit beeld. Ook hier werd de Koolmees geclusterd met en zonder nestkastcontrole. In 2022 was het verschil tussen BMP zonder nestkastgegevens 24 territoria tegenover 32 territoria met nestkastgegevens. In 2021 was het ook 24 territoria zonder nestkastgegevens en 30 territoria met nestkastgegevens. In 2019 gaf dit een nog groter verschil van 38 (BMP + nestkast) met 22 territoria (alleen BMP) op Beeckestijn. Ter illustratie hierbij de clusteringen.



Beeckestijn: aantal territoria Koolmees en Pimpelmees en aantal beschikbare nestkasten



Een aanzienlijk deel kan theoretisch ook nog toegeschreven worden aan het grote aantal “grensgevallen” die op de rand van het gebied een nestkast bezetten. Feit blijft dat een heleboel Code 15 en Code 16 (nest met eieren en nest met jongen) in de BMP-inventarisatie zouden ontbreken als de nestkastgegevens niet meegenomen zouden worden bij deze telgebieden. Het lijkt dus nuttig van elk nestkastgebied ook een BMP-gebied te maken.

De trend van Beekestijn voor Koolmees beijkend laat dus een ander beeld zien dan bij Schoonenberg & Hoogergeest, maar blijft nog wel binnen de fluctuerende getallen door de jaren heen.

In de context van bestrijding van de EikenProcessierups (EPR) kan gesteld worden dat een grotere “biomassa” aan jonge vogels een grotere consumptie van “biomassa” van prooidieren geeft. Bij een groter aanbod van een plaagsoort mag aangenomen worden dat de consumptie daarvan ook toeneemt. Mogelijk kan de aantrekkelijkheid van een nestkastje om te broeden dan gebruikt worden om de mezen dicht bij de bomen met EPR te krijgen. Dit kan een te gebruiken suggestie richting Groenvoorziening zijn. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met de aanwezigheid van water om te drinken en te badderen en de afwezigheid van druk verkeer om slachtoffers onder oudervogels en uitgevlogen jongen te voorkomen.

#### 5.4.6. Samengevat

Gevolg en resultaten van het plaatsen van nestkasten kunnen een wisselend beeld geven, waarbij er een discrepantie blijkt tussen de BMP-methode en de nestkastgegevens gecombineerd met de BMP-methode voor Kool- en Pimpelmees. De twee gebieden lieten een verschillend beeld zien en dat was voor mij, als oude BMP-inventarisant, een geruststelling.

Je kan toch gaan twifelen aan je zintuigelijke waarneming en interpretatievermogen.

Behalve de aanwezigheid van voldoende voedsel voorziet “huisvesting” bij wat jongere bospercelen zoals worden aangetroffen op Hoogergeest en Beekestijn duidelijk in een behoefte. Op Hoogergeest lijkt een “aanzuigend” effect waarneembaar door de aanwezigheid van nestkasten.

Binnen een stukje “korte-termijn visie” van enkele laatste jaren zou er een positief verband gezien kunnen worden tussen het aanbod van nestkasten en de toename van territoria in de bovengenoemde gebieden. Het bezettingspercentage van de nestkasten kan daarbij van jaar tot jaar sterk wisselen. Een duidelijke toename van territoria door beschikbare nestkasten, binnen de langlopende telreeksen, valt echter niet te concluderen voor deze twee telgebieden, waarmee het belang van trends en van dit soort langdurig basaal onderzoek weer eens naar voren komt.



Foto: Leo Ballering

## 5.5. Nestkast project 2022 “HET HEXEL”



### De ene korf is de andere niet

Tekst: Yvonne van Haagen. Foto's: Gerrit Schepers

Het was even schrikken vorig jaar. Tijdens de wekelijkse nestkastenronde van de KNNV Vriezenveen op landgoed het Hexel werd er in zo'n 13 nestkasten een ravage aangetroffen. In plaats van eieren en/of hongerende bekkies van jonge vogeltjes, vonden de vrijwilligers omgekeerde en overhoop gehaalde nesten met kapotte eieren en door maden aangevreten jonge vogels. De plukken nestmateriaal hingen nog uit de vlieggaten: hier was “gehengeld”. Maar door wie? De heren en dames eekhoorn of marter? Een kat of een specht? Maar nog belangrijker, wat konden we er aan doen?

Een oplossing werd snel gevonden in de aanschaf van zo'n 100 korfjes bij een internetbedrijf. Deze korfjes zouden de eieren en de vogels beschermen tegen roofvogels, eekhoorns, marters, spechten en katten. In allerijl werden ze voor de vlieggaten gemonteerd. Een aantal kasten met mezen werd gemonitord. Vader en moeder mees vlogen netjes door de korfjes de kasten in en het binnen aanwezige kroost werd gevoed. Eind goed al goed? Mmmm...

De volgende dag vond één van de vrijwilligers een dode, klemzittende bonte vliegenvanger in een korfje. Vliegenvanger had bij het uitvliegen een verkeerde “afslag” genomen. Een ongelukje misschien? Helaas werd de volgende ochtend nog een vastzittende vliegenvanger gevonden. Deze kon nog bevrijd worden, maar duidelijk was; de korfjes voldeden niet! De afstand tussen de metalen ringen was te ruim gemaakt, waardoor de vogels er bekneld tussen konden raken.

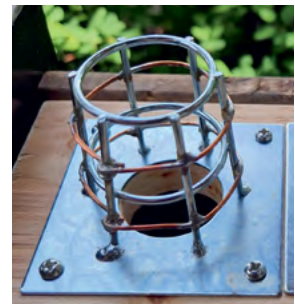
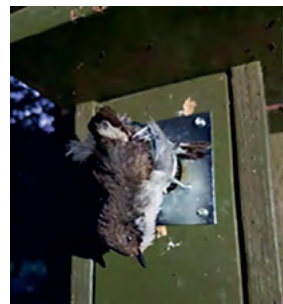
Daarna werden alle korfjes verwijderd en één van de vrijwilligers paste de korfjes stuk voor stuk met extra ringen aan. De leverancier van de korfjes werd op de hoogte gesteld van het euvel. En er werden foto's naar de importeur van Best fot Birds gestuurd. Zij beloofden het ontwerp te verbeteren.

Verbaasd en verrast was de groep toen de leverancier een in mei dit jaar mailde: ze zouden een pakje sturen. Een dag later werden 24 nieuwe korfjes-gratis-bezorgd met als toegift een groot aantal raamstickerkervellen. Wat een goede service van dit bedrijf! De korfjes hadden een “nieuw” ontwerp. Het was de bekende aanpassing van-je raadt het al-onze vrijwilliger!

De nieuwe korfjes werden op een groot aantal nestkasten gemonteerd. Een deel van de nestkasten

kreeg geen korfje om in het volgende broedjaar vast te kunnen stellen wat het effect van de korfjes zou zijn. Een zogenaamde “controlegroep”. Dit voorjaar werd er weer goed gebroed op het Hexel en tot ons groot verdriet vonden we tijdens inspectierondes acht overhoop gehaalde nesten. Eieren stuk en jongen dood. Het ‘goede’ nieuws hiervan is dat dit allemaal nestkasten zonder korfje betrof.

De korfjes helpen dus! Aangezien er zich ook geen vastzitincidenten meer voordeden, kunnen we concluderen dat de korfjes tot een goed resultaat hebben geleid. Inmiddels hebben alle nestkasten op het Hexel een korfje gekregen. En nu maar hopen dat de wedloop tussen de predators en de nestkastbeschermers door de laatstgenoemden is gewonnen!



## 6. KORTE ARTIKELEN

### 6.1. Biodiversiteit in een nestkast

Tekst: Jinze Noordijk, [EIS Kenniscentrum Insecten](#) Frank van Nunen & Cees Gielis, Foto's: Frank van Nunen & Cees Gielis, [Natuur-en Vogelwacht 'De Vijfheerenlanden'](#)

Op 10-maart 2014 verscheen er bij Nature Today ([Nature Today | Biodiversiteit in een nestkast](#)) een zeer interessant artikeltje (C. Gielis, F. van Nunen & P. Solleveld 2014. De insectenfauna van enkele vogelnestkasten. Entomologische Berichten 74: 81-88) over insecten in nestkasten, dat we jullie niet willen onthouden!

Nestkasten zijn kunstmatige nestgelegenheden en zijn opgehangen om vogelpopulaties te stimuleren. Vaak worden de kasten door ijverige vogelouders gevuld met grote hoeveelheden materiaal, zoals takjes, mos, veren, haren en stukjes menselijk afval. Nestkasten zijn ook erg in trek bij allerlei insecten en andere kleine dieren: een groot aantal soorten vindt hier een comfortabel leefgebied en een gedekte tafel.

De Natuur- en Vogelwacht 'De Vijfheerenlanden' onderzoekt de biodiversiteit in het gebied tussen Vianen, Leerdam en Gorinchem. In een recent artikel in Entomologische Berichten worden de insecten en andere kleine dieren besproken die zij hebben gevonden in zestien nestkasten. In totaal werden 904 individuele dieren uit veertien orden gedetermineerd!

De vogelvlo was algemeen in de nesten en is een parasiet van vogels. Dit insect zuigt bloed van de vogels en de larven kunnen zich in het nestmateriaal ontwikkelen. De andere gevonden soorten zijn echter geen parasieten. Veel insecten eten van het aanwezige dierlijke nestmateriaal: veren, poep en eetresten van de vogeljongen. Goede voorbeelden daarvan zijn verscheidene soorten spiegelkevers, spekkevers en zwartlijven. Ook zijn enkele rupsen van microvlinders gevonden waarvan bekend is dat ze veren en haren eten.

Andere diertjes profiteren juist van het plantaardige materiaal en de schimmels die daar op voorkomen, zoals het zilversijde, stofluizen en miljoenpoten. Dan zijn er natuurlijk ook nog predatoren die op de nestkasten afkomen omdat de eerder genoemde diertjes daar een goede voedselbron vormen: spinnen, pseudoscorpionen en oorwormen. In twee nesten van de pimpelmees waren grote aantallen van de gewone oorworm aanwezig en ook honderden vervellingshuidjes van deze dieren. Opvallend was dat in deze twee nesten het aantal vlooiën erg laag was; waarschijnlijk houden de oorwormen de populatie van de parasitaire vogelvlo in toom.



Zeven van nestmateriaal (foto: Frank van Nunen)



De parasitaire vogelvlo en insecten die van dierlijk materiaal leven (foto: Cees Gielis)



Nog meer gevonden insecten uit vogelnestkasten (foto: Cees Gielis)

Er werden ook allerlei dieren gevonden die niet specifiek in nestkasten leven, maar daar per ongeluk terecht zijn komen. Het gaat om soorten die door de oudervogels naar het nest zijn gebracht om als voedsel te dienen voor de jongen, maar om de een of andere reden niet zijn opgegeten. Daarnaast komen er flink wat 'toevallige passanten' in nestkasten voor. Het gaat om soorten die in bomen leven en in de nestkast een goede schuilgelegenheid vinden. Voorbeelden zijn hooiwagens en pissebedden.

Er wordt door sommige vogelliefhebbers wel aangeraden om de nestkasten in de herfst leeg te schudden en schoon te vegen. Bij de aanwezigheid van vogelvlooiën wordt soms zelfs geopperd om de kast met spiritus in te wrijven. Voor een ecooloog kan het natuurlijk niet soortenrijk genoeg zijn in de nestkast en vormt de vogel slechts een onderdeel van een divers en boeiend minibiotoop. In deze discussie is het wellicht handig om vergelijkend onderzoek uit te voeren naar de geleedpotigenfauna van nestkasten en natuurlijke nesten. Dit kan inzicht geven of er in nestkasten een andere talrijkheid of soortengemeenschap van insecten te vinden is. Met het schoonmaken van nestkasten wordt in elk geval een hele gemeenschap aan dieren, elk met een eigen reden om in die nestkast te verblijven, benadeeld.

## 6.2. Nestkastverslag “Leemans” en “Camping” 2022.

Tekst: Bert Winters

Met de ervaringen van 2021 zijn er in de loop van de winter zoveel mogelijk nestkasten voorzien van een soort manchet voor de invliegopening met de bedoeling, daarmee de Boomarter buiten de deur te houden. Van elders in Nederland (Nestkastverslag Sovon 2021) begreep ik, dat vergelijkbare gazen kokertjes Bonte vliegenvangers ervan weerhielden, om de kasten nog te gebruiken. Dat zal voor ons geen probleem worden, want die soort komt hier niet voor.

Kasten waarvan de voorkant naar voren en naar boven opent en die waarbij het dak naar voren scharniert, kunnen op deze wijze niet altijd beschermd worden. Ik heb het maar als “experiment” beschouwd om te

kijken, of marters die geïsoleerde kasten nog zouden opzoeken om er toch hun destructieve predatie acties uit te voeren.

In de aanloop naar het broedseizoen, dat vanwege een hele zachte nawinter vroeg zou kunnen beginnen, zijn alle kasten gecontroleerd op eventuele schade of gebreken. Juist toen alles klaar was en de eerste nesten al in aanbouw waren, kregen we eind maart te maken met een storm. De kast in een omgewaaide, reeds dode boom kon provisorisch nog wel herplaatst worden, een andere moest met draad en spijkers vastgemaakt worden en kon niet meer geopend worden voor controles.

Bij de eerste volledige controle ronde op 31 maart bevonden zich in een meerderheid van de kasten al nesten, soms al met voering van veertjes. In C09 lag een dode Koolmees vrouw. Eigenlijk vind ik jaarlijks in deze hoek van het terrein aan het begin van het seizoen een mees dood in een nestkast. Er heeft in deze kast een Pimpelmees gebroed.

Die zachte aanloop naar de lente leverde ons het vroegst begonnen legsel ooit op: 29 maart. Nadat er vier eitjes waren gelegd en het in april toch weer kouder werd, heeft de Koolmees in kwestie het verder leggen en broeden tijdelijk voor zich uit geschoven. Uiteindelijk is de gemiddelde start van de eileg niet bepaald vroeg geweest (zie tabel), maar de vogels zijn wel heel synchroon begonnen. Van het vroegste legsel en van eentje twee kasten verderop is het broeden aanvankelijk gestaakt en is er op 6 en 8 mei een “doorstart” geweest. C04 ging van 4 naar 12 eitjes, die uiteindelijk allemaal verlaten werden en C06 van 8 naar 14, hetgeen slechts 4 uitgevlogen jonge Koolmezen opleverde. De vliegenvanger kast is niet in gebruik geweest.

Tabellen met de belangrijkste kengetallen van de twee onderzoekslocaties Leemans en Camping

| Leemans 2022: 19 kasten | Legsels | Eieren | Jongen | Jongen uit | 1e ei   | Gemiddeld |
|-------------------------|---------|--------|--------|------------|---------|-----------|
| Koolmees 1e broedsel    | 12      | 113    | 103    | 101        | 16apr22 | 19apr22   |
| Koolmees 2e broedsel    | -       | -      | -      | -          | -       | -         |
| Pimpelmees 1e broedsel  | 6       | 53     | 46     | 46         | 14apr22 | 18apr22   |
| Pimpelmees 2e broedsel  | -       | -      | -      | -          | -       | -         |
| Camping 2022: 20 kasten | Legsels | Eieren | Jongen | Jongen uit | 1e ei   | Gemiddeld |
| Koolmees 1e broedsel    | 11      | 80     | 61     | 61         | 29maa22 | 18apr22   |
| Koolmees 2e broedsel    | 8       | 43     | 24     | 23         |         | 28mei22   |
| Pimpelmees 1e broedsel  | 6       | 64     | 47     | 46         | 14apr22 | 18apr22   |
| Pimpelmees 2e broedsel  | -       | -      | -      | -          | -       | -         |

In eerste instantie leek kast L18 niet in gebruik. In de tuin bij de bewoner daar hangen al twee kasten die allebei bezet waren en er zat ook nog een Pimpelmees onder de dakpannen van de garage. Maar de Koolmees uit L19 heeft haar drie eitjes verlaten en is in L18 verder gegaan: nog eens tien eitjes, 10 jongen, waarvan er 9 zijn uitgevlogen.

De enige predatie die vastgesteld is, gebeurde in een Boomkruiper kast C20. De voorkant zit niet vast, er lagen bij de controle van 6 mei staartveren van de Pimpelmees onder de kast en alle eieren waren weg. Deze kast ga ik zeker vervangen.

Er is wel degelijk ook bij Leemans een Boommarter aanwezig geweest. Op 14/05 zag ik een paarhonderd meter noord van de nestkasten een volwassen Boommarter op ooghoogte horizontaal door de bomen rennen, fanatiek op zijn huid gezeten door heftig alarmerende Zwarte kraaien. Een week later, 23/05, liep ongeveer van onder nestkast L01 door, eentje over het fietspad het bos uit. L01 was goed beschermd, L19, waar hij zo ongeveer langs moet zijn gelopen, was al lang verlaten.

We hebben één meng broedgeval gehad. In L07 lagen op 19 april 6 Pimpelmees eitjes. Bij de volgende controle op 25 april waren er tien eitjes, maar van verschillende grootte. Op 30 april 6 Pimpelmees- en 8 Koolmees eitjes en op 6 mei een broedende Koolmees. Het heeft uiteindelijk 4 jonge Pimpelmezen en 6 jonge Koolmezen opgeleverd. Nestkast L10, die er nog geen 50 m vandaan hangt, heeft in het nabije verleden ook al eens een “mozaïek gezin” gehuisvest.

Opmerkelijk is, dat de Pimpelmezen relatief kleine legsels hebben gehad: 12 legsels en 117 eitjes, dus nog geen 10 gemiddeld. Het gemiddelde bij de Koolmees lijkt niet uitzonderlijk. Op de “Camping” wordt het gemiddelde naar beneden gehaald door een legsel van 2, gestart 29/04 en tot 07/06 tevergeefs bebroed. De kast ernaast had al vroeg een nest maar er zijn nooit eitjes in gekomen. Uiteraard weegt deze niet mee voor het gemiddelde.

Eveneens opmerkelijk is, dat uitsluitend op de “Camping” tweede broedsels zijn begonnen. Twee “doorstart” gevallen en zes echte tweede broedsels, nadat een eerste reeds geslaagd was. Eén ervan bevond zich in een nestkast waar eerder een Pimpelmees succesvol had gebroed. Van een vervolgbroedsel en van twee tweede broedsels is niets terecht gekomen.

Met 198 Koolmees pullen geringd en minimale uitval in de jongen fase, kan gesteld worden dat deze soort een goed broedseizoen gehad heeft. Pimpelmezen hebben het een stuk minder goed gedaan met slechts 93 geringde pullen. Dat een legsel

van tenminste 10 eitjes dan ook nog gepredeerd wordt, helpt natuurlijk niet. We kunnen in elk geval stellen, dat de marter werende maatregelen het gewenste effect hebben gehad en dat Boommarters, behoudens dit ene geval, niet goed in staat zijn, selectief enkele onbeschermd nestkasten te vinden. Desondanks ga ik proberen, alle kasten voor het volgende broedseizoen marter-proof te maken.

Tegen het eind van het kalenderjaar zijn reeds 10 van de Pimpelmees pullen, inmiddels natuurlijk zelfstandig rondvliegend, een keer in een mistnet terug gevangen, bij de Koolmees zijn dat er 29. Opvallend hierbij is, dat 6 “als pullus geringde” Koolmezen uit nestkast C10 en 5 uit L06 zijn terug gevangen. In november worden ook vrouwtjes gevangen die voor het laatst in april of mei in een nestkast werden aangetroffen, eenmaal zelfs eentje die al sinds 2019 in dezelfde nestkast gebroed heeft.

## APPENDIX

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

| Soort                 | Aantal legfels |           | Aantal eieren* |           | Aantal uitgekomen* |           | Aantal uitgevlogen* |           | Broedsucces (%) |
|-----------------------|----------------|-----------|----------------|-----------|--------------------|-----------|---------------------|-----------|-----------------|
|                       | 1e legsel      | 2e legsel | 1e legsel      | 2e legsel | 1e legsel          | 2e legsel | 1e legsel           | 2e legsel |                 |
| Koolmees              | 6.277          | 939       | 47.093         | 5.071     | 39.036             | 3.621     | 36.468              | 3.871     | 77,4            |
| Pimpelmees            | 2.759          | 126       | 23.735         | 697       | 19.980             | 464       | 18.834              | 377       | 79,4            |
| Bonte Vliegenvanger   | 1.208          | 33        | 7.140          | 172       | 6.055              | 150       | 5.568               | 130       | 78,0            |
| Boomklever            | 240            | 0         | 1.462          |           | 1.255              |           | 1.185               |           | 84,9            |
| Spreeuw               | 351            | 11        | 1.407          | 39        | 1.037              | 26        | 1.019               | 23        | 72,4            |
| Ringmus               | 66             | 24        | 270            | 139       | 221                | 104       | 200                 | 104       | 74,1            |
| Bosuil                | 59             | 0         | 108            |           | 64                 |           | 62                  |           | 57,4            |
| Gekraagde Roodstaart  | 66             | 4         | 356            | 18        | 268                | 12        | 244                 | 12        | 68,5            |
| Huisemus              | 22             | 5         | 68             | 21        | 58                 | 19        | 58                  | 19        | 85,3            |
| Holenduif             | 40             |           | 52             |           | 38                 |           | 37                  |           | 71,2            |
| Roodborst             | 29             | 7         | 135            | 34        | 84                 | 22        | 76                  | 21        | 52,4            |
| Grauwe Vliegenvanger  | 22             | 6         | 69             | 15        | 53                 | 14        | 49                  | 14        | 71,0            |
| Kauw                  | 14             | 0         | 54             |           | 43                 |           | 40                  |           | 74,1            |
| Winterkoning          | 13             | 0         | 40             |           | 26                 |           | 22                  |           | 55,0            |
| Boomkruiper           | 15             | 2         | 65             | 13        | 50                 | 11        | 45                  | 11        | 69,2            |
| Zwarte Mees           | 18             | 7         | 122            | 51        | 94                 | 40        | 92                  | 39        | 75,4            |
| Glanskop              | 7              |           | 58             |           | 57                 |           | 48                  |           | 82,8            |
| Grote Bonte Specht    | 4              |           | 12             |           | 8                  |           | 8                   |           | 66,7            |
| Witte Kwikstaart      | 2              |           | 10             |           | 10                 |           | 10                  |           | 100             |
| Grote Gele Kwikstaart | 2              | 2         | 11             | 8         | 11                 | 5         | 11                  | 1         | 100             |
| Kuifmees              | 0              | 1         |                | ?         |                    | ?         |                     | ?         | ?               |
| Zwarte Roodstaart     | 3              |           | 14             |           | 14                 |           | 14                  |           | 100             |

\* 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 2022

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

### Lente 2022 (maart, april, mei)

Vrij zacht, droog en zeer zonnig

#### Temperatuurverloop

Vrij zachte maart en mei, vrij koele april

Met een gemiddelde temperatuur van 10,2 °C tegen een langjarig gemiddelde van 9,9 °C was de lente aan de zachte kant. Maart en mei waren vrij zacht, met respectievelijk een gemiddelde temperatuur van 7,3 °C tegen normaal 6,5 °C en 14,0 °C tegen normaal 13,4 °C, april was daarentegen vrij koel met een gemiddelde temperatuur van 9,3 °C tegen normaal 9,8 °C.

#### Laagste temperatuur -6,6 °C in Deelen

Maart werd gedomineerd door hogedrukgebieden. In een noordelijke stroming werd in de nacht van 7 maart in Deelen met -6,6 °C de laagste temperatuur van de lente bereikt, in De Bilt was de laagste temperatuur -4,4 °C.

#### Recordhoge luchtdruk

Op 18 en 19 maart steeg de luchtdruk naar ca. 1045 hPa, een record voor de maand maart. Dergelijke drukwaarden zijn extreem zeldzaam en komen normaliter alleen in de winter voor.

#### Kou en sneeuw op 31 maart en 1 april, 12 april eerste warme dag

Vanaf 30 maart werd er met een noordoostenwind koude lucht aangevoerd. Op de laatste dag van maart en de eerste dag van april passeerde een storing met in grote delen van Nederland enige tijd sneeuw bij temperaturen rond of iets onder nul.

Het koele en ook natte weer zette in april nog even door, maar na de eerste tien dagen werd het droog en zonnig bij temperaturen rond of iets boven normaal. In De Bilt werd op 12 april met 20,6 °C de eerste warme dag van de lente geregistreerd.

#### Eerste zomerse dag en onweersbuien

Ook mei begon met rustig hogedrukweer. Aanvankelijk met temperaturen onder het langjarig gemiddelde, maar daarna geleidelijk oplopend. Op 15 mei kwam de temperatuur voor het eerst in De Bilt op 25,0 °C en daarmee was de eerste zomerse dag van het jaar een feit. Op 19 mei bereikte de temperatuur in het zuidoosten van het land zelfs tropische waarden, in Beek werd die dag met 31,3 °C de hoogste temperatuur van deze lente bereikt. De warmte werd op dezelfde dag verdre-

ven door flinke onweersbuien en de lente eindigde koel met maximumtemperaturen rond 15 °C.

#### 14 vorstdagen, 15 warme dagen, 2 zomerse dagen

De lente telde in totaal veertien vorstdagen (minimumtemperatuur lager dan 0,0 °C), vijftien warme dagen (maximumtemperatuur 20,0 °C of hoger) en twee zomerse dagen (maximumtemperatuur 25,0 °C of hoger) tegen normaal respectievelijk twaalf, zeventien en vier.

#### Neerslag

Maart zeer droog, april en mei normale hoeveelheid neerslag

De lente was droog met gemiddeld over het land 104 mm neerslag tegen het langjarig gemiddelde van 148 mm.

Maart was zeer droog met gemiddeld 14 mm tegen normaal 53 mm. Tot aan de laatste dag zou de maand zelfs recorddroog zijn geweest, met plaatselijk zelfs helemaal geen neerslag. Op de 31e viel er echter landelijk gemiddeld 10 mm, waarvan het merendeel in de vorm van (natte) sneeuw. In De Bilt viel 14,2 mm, tegen 57,8 mm normaal, een gedeelte 5e plaats in de lijst met droogste maartmaanden.

April en mei kenden een normale hoeveelheid neerslag met respectievelijk 39 mm en 49 mm. In april viel vrijwel alle neerslag aan het begin van de maand, met op 1 april nog sneeuw, in mei juist in de tweede helft van de maand. Daartussen kende de lente een lange vrijwel droge periode. Het landelijk gemiddelde neerslagtekort was aan het einde van de lente opgelopen tot 105 mm, waar ongeveer 60 mm in deze tijd van het jaar normaal is.

#### Code oranje 19 en 20 mei

Op 19 en 20 mei werd in het oosten en zuidoosten code oranje uitgegeven vanwege zware onweersbuien. Lokaal viel in korte tijd veel neerslag, op KNMI-station Cabauw viel op 19 mei 38 mm.

Meeste neerslag in De Bilt, minste in Westdorpe

De meeste neerslag viel deze lente in De Bilt met 147 mm (normaal 159 mm). Het droogst was het in Westdorpe met 54 mm (normaal 147mm).

#### Zonneschijn

De lente was zeer zonnig met over het land gemiddeld 722 uren zon tegen 567 uur normaal. Maart was de zonnigste maart sinds het begin van de metingen

met landelijk gemiddeld 250 uren tegen normaal 146 uur. Ook april en mei waren zonnig met respectievelijk 226 zonuren tegen 196 normaal en ca. 260 uur tegen 225 uur normaal.

### **Zonnigst in het zuidwesten, minst zonnig in het noordoosten**

Het zonnigst was het in het zuidwesten van het land met in Hoek van Holland 791 uren zon. Het minst zonnig was het in noordoosten van het land met in Hoogeveen 680 uren zon (normaal 550 uur). In De Bilt scheen de zon 731 uur tegen 546 uur normaal.

### **Zomer 2022 (juni, juli, augustus)**

Zeer warm, extreem zonnig en zeer droog

Met een gemiddelde temperatuur van 18,6 °C tegen 17,5 °C normaal was het de op twee na warmste zomer sinds 1901. Alleen 2018 (18,9 °C) en 2003 (18,7 °C) waren nog warmer.

### **Warme, maar ook natte juni**

Juni was met 17,1 °C tegen normaal 16,2 °C warm. De maand begon koel, met 2,9 °C op 2 juni werd in Eelde de laagste temperatuur van deze zomer gemeten. Op 10 cm vroom het in enkele nachten. Het werd snel warmer. Het zomerse weer werd onderbroken door enkele zeer natte dagen, 5 en 8 juni. Daarna was het langdurig zomers weer, soms kort onderbroken door wisselvallig weer met temperaturen rond normaal.

### **Juli qua temperatuur bijna normaal, wel zeer droog en zonnig**

Juli was met 18,6 °C iets warmer dan normaal (18,3 °C). Het weer in juli werd voornamelijk gedomineerd door hogedrukgebieden waardoor zonnig, zomerweer met gematigde warmte overheerste. Op 19 juli werd het extreem warm. Vrijwel overal werd het warmer dan 35 °C en in Beek werd met 39,5 °C de hoogste temperatuur van de zomer gemeten. In De Kooy werd met 36,1 °C de hoogste temperatuur sinds het begin van de metingen bereikt.

### **Augustus bij de warmste augustusmaanden**

De maand augustus vormde het hoogtepunt van de zomer met een etmaalgemiddelde van 20,0 °C, de op twee na warmste augustusmaand sinds 1901. In het zuiden was het de warmste augustus sinds het begin van de waarnemingen. Van 9 tot en met 16 augustus was er een landelijke Hittegolf. In een deel van Nederland gaf het KNMI code Oranje uit voor langdurige hitte. Ook was het zeer droog en wederom zeer zonnig. In De Bilt waren er deze zomer 81 warme dagen, 28 zo-

merse dagen en 9 tropische dagen. Normaal zijn dat er respectievelijk 64, 22 en 5. In het zuiden waren er 45-50 zomerse dagen en 15-18 tropische dagen. Normaal zijn dat ongeveer 30 zomerse en 8 tropische dagen.

### **Zeer droge zomer**

Met landelijk gemiddeld 135 mm neerslag tegen normaal 224 mm was de zomer zeer droog. Na de natte juni waren juli en augustus, met beide gemiddeld maar 23 mm neerslag, zeer droge maanden. Eind augustus was het landelijk neerslagtekort opgelopen naar ongeveer 300 mm. Normaal is dat ruim 100 mm. Het neerslagtekort was het grootst in Limburg, de Achterhoek en Twente, de Kop van Noord-Holland en het zuidwesten.

### **Natte eerste pinksterdag**

Juni was met gemiddeld 88 mm tegen normaal 64 mm de natste zomermaand. Op 5 juni, eerste pinksterdag, regende het in het midden en zuiden langdurig. Landelijk gemiddeld viel 22 mm. In het midden van Nederland viel plaatselijk meer dan 50 mm. Ook 8 juni was een natte dag. Ook in de laatste dagen van juni waren er plaatselijk zware onweersbuien waarbij plaatselijk meer dan 50 mm neerslag viel.

### **In juli en augustus lang droog met plaatselijk flinke buien**

Juli en augustus kenden grote verschillen van plaats tot plaats omdat de neerslag vrijwel geheel tijdens soms zware buien viel. Op 22 juli, 17 en 19 augustus waren er plaatselijk zware buien met tot 50 of meer mm neerslag.

Op de KNMI-neerslagstations viel deze zomer op 5 dagen ergens in Nederland minimaal 50 mm regen.

### **Één van de zonnigste zomers sinds het begin van de waarnemingen**

Met landelijk gemiddeld 834 uren zon tegen een langjarig gemiddelde van 641 uur was de zomer extreem zonnig. Het aantal zonuren was een fractie minder dan in 1976. Dat jaar had met landelijk gemiddeld 837 uur de zonnigste zomer sinds het begin van onze metingen. Het minst zonnig was het in het noordoosten met 748 uur zon in Nieuw Beerta, het zonnigst in De Kooy met 897 uur. Daar scheen de zon nog nooit zo veel als deze zomer. Alle maanden waren zonniger dan normaal, het grootste overschot was er in augustus, ruim 80 uur.

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





nummer: \_\_\_\_\_  
kastenonderzoek  
**kasten**  
**werkgroep**  
Graag niet v...  
Bij onraad of voor...  
bel: \_\_\_\_\_

Foto: Noud van den Berg







Landelijk  
NEtwerk voor STudies aan nestKASTbroeders