

JAARVERSLAG BROEDSEIZOEN 2020



Landelijk
NETwerk voor STUDIES aan nestKASTbroeders

NESTKAST wordt gevormd door de volgende personen / organisaties

Leo Ballering

Vogelwacht Uden e.o.
www.vogelwachtuden.nl



Ronald Beskers

VWG Het Gooi en Omstreken
www.vwggooi.nl



Henri Bouwmeester

VWG NIVON Goor en NIOO
www.nivongoor.nl



Henk van der Jeugd

Ringcentrale / Vogeltrekstation
www.vogeltrekstation.nl



Chris van Turnhout, Bernice Goffin,
Jeroen Nienhuis & Frank Majoor

Sovon Vogelonderzoek Nederland
www.sovon.nl



Louis Vernooij & Marcel Visser

Nederlands Instituut voor Ecologie
(NIOO - KNAW)
www.nioo.knaw.nl



Foto voorkant: Jan van der Geld

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

Opmaak: John van Betteray (Sovon Vogelonderzoek Nederland)

Deze publicatie graag citeren als: Leo Ballering (2021) Jaarverslag NESTKAST, broedseizoen 2020.



Inhoudsopgave

1. Samenvatting	3
2. Inleiding	5
3. Materiaal en methoden	7
3.1. Begripsbepaling	7
4. Resultaten broedseizoen 2020	9
4.1. Aantal kasten en bezettingsgraad	9
4.2. Soortenrijkdom	9
4.3. Koolmees	12
4.4. Pimpelmees	13
4.5. Bonte vliegenvanger	14
4.6. Boomklever	16
4.7. Spreeuw	17
4.8. Ringmus	18
4.9. Gekraagde Roodstaart	19
4.10. Bosuil	20
4.11. Holenduif	21
4.12. Zwarte Mees	22
4.13. Andere soorten	23
4.14. Invloeden van het weer op het broedseizoen	26
5. Opmerkelijke zaken	29
5.1. Het laatste koolmeesjong?	29
5.2. Het vroegste pimpelmeeslegsel?	29
5.3. Vroege legsel van Bonte Vliegenvangers	30
5.4. Nieuw leven in moeilijke tijden: een zeer vroege Bosuil	31
5.5. Broedende Witte Kwikstaart in ombouw waterpomp	32
5.6. Goedkope boommarterbestendige nestkastbescherming	33
5.7. Uilen met satellietontvangst?	34
6. Korte artikelen	35
6.1. Broedsucces van Oeverzwaluwen in De Onlanden	35
6.2. Extreem groot succesvol legsel bij Koolmees in Markelo	36
6.3. Bedstee, broedplaats, babykamer in Zuid-Kennemerland	38
6.4. Een bijzonder verhaal over Boomkruipers	41
6.5. Paartje Zwarte Roodstaart brengt acht jongen groot in twee boerenzwaluwnesten	44
7. Appendix. Totalen en gedetailleerde gegevens per soort (alle gegevens)	48
8. Weeroverzicht broedseizoen 2020	49
8.1. Lente 2020 (maart, april, mei)	49
8.2. Zomer 2020 (juni, juli, augustus)	49



Spreeuwenlegsel met 8 eieren. Foto: H.O.V. Raalte

1. Samenvatting

Dit is het twaalfde landelijke jaarverslag van NESTKAST (NEtwerk voor STudies aan nestKASTbroeders). 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 legfels van nestkastbroeders zijn er in dit verslag ook bijdrages over opmerkelijke zaken die zich op en rond nestkasten voordeden.

Broedseizoen 2020

NESTKAST

In 2020 ontving NESTKAST gegevens van 18.115 nestkasten, ingestuurd door 125 deelnemende nestkastwerkgroepen en/of Sovon controleurs, verdeeld over 327 terreinen. Het aantal gecontroleerde nestkasten is een record! In het totaal werden er 14.290 legfels gemeld met 101.242 eieren.

Van steeds meer gebieden wordt ook gedetailleerde informatie ontvangen (d.w.z. minder legfels zonder gegevens over het aantal eieren en/of jongen).

Weeroverzicht

Uit het seizoenoverzicht van het KNMI (zie Hoofdstuk 8.1) blijkt, dat de lente van het broedseizoen 2020 vrij zacht, zeer droog en record zonnig was. Daarmee was het het zonnigste voorjaar sinds het begin van de metingen. Maart begon nog winters, met twee zeer koude vorstperioden in het begin en halverwege de maand, maar daarna werd het rustig weer. Na een koude en sombere eerste aprilweek kwamen we onder invloed van hogedrukgebieden en volgde er een langdurige periode met zacht tot zeer zacht weer. Toen kwam ook de eileg van de meeste soorten op gang, een paar dagen later dan vorig jaar, dat extreem vroeg was. Door de weinige neerslag nam het neerslagtekort verder toe tot een uitzonderlijk hoge waarde van 162 millimeter aan het einde van mei, terwijl zo'n 55 millimeter normaal is. De lente werd gevolgd door een zeer warme en zeer zonnige zomer met een normale hoeveelheid neerslag.

Eerste eileg

Doordat maart zeer koud begon en het pas na de eerste week in april rustig lenteweer werd, kwam de nestbouw en eileg van de mezen een paar dagen later op gang dan in 2019; De meeste Kool- en Pimpelmezen begonnen in de meeste gebieden op 8 april met hun eileg. De gemiddelde eerste eilegdatum van de eerste legfels van

de Koolmees was vroeggemiddeld, op 19 april. Alleen 2017, 2014 (12 april), 2007 (15 april), 2011 en 2019 (17 april) waren vroeger over de tijdreeks, gezien vanaf 1980. De gemiddelde eerste eilegdatum (15 april) van de eerste legfels van de Pimpelmees liet een vergelijkbaar beeld zien. Ook andere vroege soorten waren later dan vorig jaar. De Boomklever was bijvoorbeeld met een gemiddelde eerste eileg op 11 april gemiddeld en vier dagen later dan vorig jaar. De gemiddelde eerste eilegdatum bij de Bonte vliegenvanger was met 30 april recordvroeg en viel ook voor het eerst in de maand april. De gemiddelde eerste eilegdatum voor de Spreeuw was gemiddeld en voor de Ringmus, Gekraagde roodstaart, Bosuil en voor de Holenduif was die juist laat(gemiddeld).

Eistops, broedstops en voedselbeschikbaarheid

De datum waarop Koolmezen en Pimpelmezen in 2020 hun eerste ei hebben gelegd was precies volgens de voorspelling op basis van de gemiddelde voorjaarsstemperatuur.

De gemiddelde temperatuur in maart en april 2020 was 8,9 °C. Dat is bijna 2,5 °C boven het langjarig gemiddelde van 1901-1980, dat komt mooi overeen met het zachte en wisselvallige weer in de winter (zie hoofdstuk 8.1). Alleen eind maart en in de tweede week van mei was het even kouder dan gemiddeld. De rest van het voorjaar lag de temperatuur regelmatig flink boven het langjarig gemiddelde (1901-1980).

In 2020 zijn Kool- en Pimpelmezen gemiddeld iets voor het leggen van het laatste ei begonnen met broeden, ze deden dit om de tijd te versnellen en het uitkomen van hun jongen te synchroniseren met de voedsel- / rupsenpiek. Dit is geheel volgens de verwachting op basis van de temperatuur.

Nestsucces en vervolglegels

Het variable beeld dat we zagen bij de eerste eilegdatum zien we ook bij het nestsucces gedefinieerd als het percentage van de nesten dat minimaal één vliegvlug jong oplevert. Dat was voor de meeste soorten hoog (Bonte vliegenvanger, Spreeuw, Ringmus, Gekraagde roodstaart en Bosuil), voor de Koolmees was het gemiddeld en voor Pimpelmees, Boomklever en Holenduif weer laag.

Deze gemiddelde en lage nestsuccessen voor de eerste legfels van de Kool- en Pimpelmees, in combinatie met de versnelling die ze nodig hadden voor het synchroniseren van het uitkomen van hun jongen aan de voedselpiek, had ook een laag percentage vervolglegels tot gevolg: Koolmees (9,4% tegenover 17,6% vorig jaar) en de Pimpelmees (2,2% tegenover 6,6% vorig jaar).

Legselgrootte

De Koolmees lijkt met een gemiddelde legselgrootte van 8,32 eieren, hersteld te zijn van de dip in legselgrootte die tussen 2012 en 2016 plaatsvond en waarin de

legselgroottes spectaculair kleiner werden, tot wel 16%. De Pimpelmees hetstelde (nog) niet, en laat nog altijd kleine legselgroottes (gemiddeld 9,43 eieren) zien. We weten nog niet wat de oorzaak van deze verkleining geweest is!
Het beeld van de legselgroottes voor de andere soor-

ten was heel divers. Bonte vliegenvanger en Holenduif lieten een bijna recordgrote legsels zien. Boomklever, Gekraagde roodstaart en Spreeuw lieten gemiddelde legselgroottes terwijl Ringmus en Bosuil kleine legselgroottes lieten zien.

Leo Ballering, februari 2021

2. Inleiding

Voor u ligt het twaalfde landelijke jaarverslag van NESTKAST (NETwerk voor STudies aan nestKASTbroeders). 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 nestkastonderzoek. 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 amateurnestkastonderzoek 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 vervolglegels. Aan de hand van deze parameters willen we de verschillende nestkastbroeders met elkaar vergelijken en ook analyseren of er geografische verschillen zijn. Van negen vogelsoorten waar we relatief veel gegevens van hebben (Koolmees, Pimpelmees, Bonte vliegenvanger, Gekraagde Roodstaart, Boomklever, Ringmus, Spreeuw, Holenduif en Bosuil) zullen we in detail op de resultaten ingaan. Van twaalf 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!



Zwarte Roodstaart. Foto: Jouke Altenburg



Ringmus met jong. Foto: Jan Andries Wagenaar

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 2020. 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) of Nestkaart Light, 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 bezoeksdatum ingevuld.
 - Nestkaart light (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 legsels vermeld als (n=..) waarbij n het aantal legsels is waarover dat getal cq. 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:

Vervolglegsels: Officieel is de definitie van vervolglegsels: legsels van hetzelfde vrouwtje na een mislukt eerste legsel. Tweede legsels zijn legsels 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: vervolglegsels zijn die legsels waarvan de eerste eileg minimaal 30 dagen later is dan de allereerste eileg van die soort in dat jaar op hetzelfde terrein. De definitie is vooral om te voorkomen dat heel late broedsels nog "eerste legsel" genoemd worden en dat die dus heel sterk aan de gemiddelde legdatum trekken (die alleen voor de eerste 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 verzamelformulieren is gedefinieerd als het aandeel van de gelegde eieren dat een uitgevlogen jong oplevert.

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

Vergelijking met eerdere rapporten

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



Waterpomp waarin een Witte Kwikstaart broedt. Foto: Gerard Broekgerrits

4. Resultaten broedseizoen 2020

In 2020 ontving NESTKAST gegevens van 125 deelnemende nestkastwerkgroepen en/of Sovon controleurs, verdeeld over 327 terreinen (Tabel 1, voor een overzicht wie wat instuurde zie Tabel 5). Het aantal deelnemers is veel lager dan dat we de laatste jaren hadden en heeft waarschijnlijk te maken met de Corona crisis die in maart 2020, net voor het broedseizoen, toesloeg. Hierdoor zijn er waarschijnlijk minder controleurs, die helaas toch veelal tot de risicogroepen behoren, het veld ingegaan. Aan de andere kant heeft dat toch niet geleid tot minder gecontroleerde terreinen want dat is een nieuw record (!) vooral veroorzaakt door de 24 terreinen met 901 nestkasten van NIVON Goor die dit jaar voor het eerst werden aangeleverd.

Vijfentwintig groepen stuurden meer dan 100 legfels in en drie zelfs meer dan duizend: de VWG Het Gooi en Omstreken 1.104; NBV IJhorst/Staphorst leverde 1.275 legfels en het Nederlands Instituut voor Ecologie: 1.441! Aan de andere kant waren er in totaal vier controleurs die drie legfels instuurden, acht die er twee instuurden en 25 die maar één legfel instuurden. We hopen dat ze de komende jaren ook gegevens in blijven sturen!

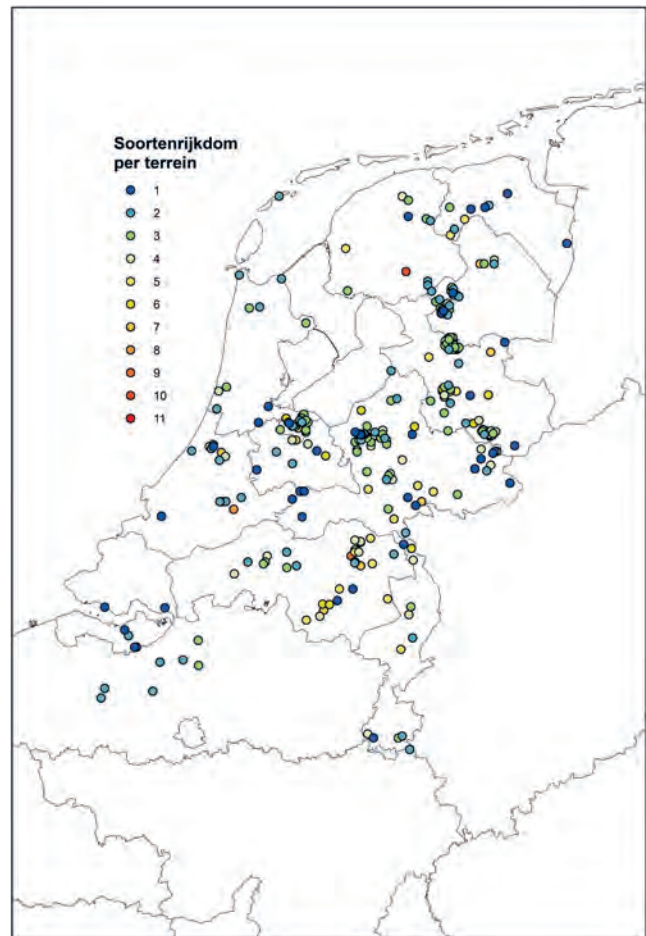
4.1. Aantal kasten en bezettingsgraad

Van het broedseizoen 2020 zijn in totaal de gegevens van 18.115 nestkasten ontvangen, een nieuw record, zie Tabel 1. Van deze kasten waren er 13.969 bezet; de gemiddelde bezettingsgraad was dus 77,1% (verzamel) dat is hooggemiddeld ten opzichte van het langjarig gemiddelde van 73,6% en indicatief voor een goed broedseizoen.

Uit deze kasten zijn gegevens van 14.290 legfels ontvangen die samen, over alle soorten, 101.242 eieren hadden. Daarvan kwamen er 84.685 jongen uit en zijn er in totaal 77.064 uitgevlogen jongen gemeld.

4.2. Soortenrijkdom

Uit de gegevens van de verzamelformulieren is ook de soortenrijkdom per geïnventariseerd terrein te berekenen. In de stippenkaart (Figuur 1) is te zien hoeveel soorten van elk gebied er gegevens zijn ingeleverd via het verzamelformulier. Het hoogste aantal soorten is tien en die werden aangetroffen in de nestkasten op de terreinen VWG Heerenveen/Oranjewoud e.o. Negen soorten werden aangetroffen door Vogelwacht Uden e.o op het gebied Achter de Berg en acht door Vogelwacht 'de Alblasserwaard'.



Figuur 1. Soortenrijkdom per gebied

Er zijn broedgevallen van maar liefst 22 soorten gemeld (zie Appendix Tabel 4) waaronder een broedgeval van een Grote gele kwikstaart en een 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, Huismus, 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.

Tabel 1. Aantallen deelnemers en terreinen voor NESTKAST

Jaar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
# Deelnemers	76	64	59	61	69	147	125	134	156	156	145	125
# Terreinen	137	135	144	141	169	290	317	287	319	264	278	327
# Nestkasten	6.591	15.231	14.808	11.945	11.769	14.112	16.830	16.950	17.289	14.992	16.932	18.115
Bezettingsgraad (%)	56	69,7	64,0	80,5	77,5	86,1	82,4	73,0	76,1	73,8	70,8	77,1

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

Werkgebied / controleur	Totaal	K	P	BVL	BKL	S	RM	GR	BU	HOL	R	ZM	H	W	GVL	GBS	BKR	GLA	KA	WKW	MAT	KFM	GGK
NIOO	1572	1075	250	206	40						1	19		2	1			2					
NBV IJhorst/Staphorst	1353	695	289	313	15	5	11					3	1	1	10		3	4				1	
VWG Het Gooi en omstreken	1173	506	478	74	58	10	7	2	5		10	3		1	1						1		
IVN Barneveld	948	618	217	85	28							4											
Dierecologie, Rijksuniversiteit Groningen	940	588	102	226	19		1					4						2					
VWG NIVON Gooi	806	386	201	166	39	10					1	1											
Piet Pieterzon	613	333	152	48	48	1	8				3	3											
Vogelwacht Uden e.o.	600	353	117	102	17	13	6				7			1			4						
Vogelwacht Uffelte e.o.	559	346	90	76	7	2	37				1		12		1		4						
Tosse bos en maas	473	261	120	22	28	2	15	1	1	6													
ABLLOVzw/groep Terec UGEnt	365	310	55																				
Universiteit Antwerpen	342	231	106	3	2																		
VWG Heerenveen / Oraniewoud e.o.	313	141	123	10	19	2		1			3			8		5		2					1
IVN Hardenberg/Graamsbergen	293	157	104	21	5	3							1										
VWG Berkelland	252	103	81	61	6						1			1									
VWG De Kempen	242	120	54	22	11	32				1									2				
H.O.V. RAALTE	200	64	46	8	1	7	56	5	4	3		1		2		2		1			1		
Maarten Hageman	196	128	49	3	15																		
VWG Koudkerk / Hazerswoude e.o.	170	85	55			4	19		4				1	2									
Hans Vlottes	161	32	9			90	27								1								2
Hendrik Jan van der Es	160	124	25	10	1																		
VWG Harderwijk	157	108	25	18	3		2					1											
SBDV (Stichting Behoud Dierenwereld Veluwe)	127	64	11	41	11																		
Gerrit Roodstaart	116	69	14				33																
Vogelwacht Akkerwoude e.o.	110	79	26	1	2	2				2							1						
Rusthof Amersfoort	109	42	36	24	4																		
F.Hopman	98	67	29			1									1								
VWG 't Hókske	93	44	32	9	8																		
Ben Nijeboer	84	46	8	22	1		4	3															
VWG IJsselstreek	80	61	18		1																		
Janneke Ackermans	79	51	24		2								2										
Vogelwacht 'de Ablasserwaard'	79	26	6		1	11	26			6									2				1
Het Hexel	70	19	34	14	1				1														
F.M. Peters	66					59			3	3													1
Jac Sweegers	60	24	14	12	3	2			1	4													
Piet Postma/Edese bos	59	50	7		2																		
Landgoed het Maatje	57	48	8	1																			
Golftbaan Zipten en Banken (Breda)	56	22				34																	
E.J. Maassen	53	41	10				1																1
IVN Eijs	52	47	3		2																		
Nanningas Bos / Henk Oosterhuis	51	40	7	1	1									2									
VWG Stad en Ambt Doesborgh	51	19	23	5	3						1												
Bennie Musters	49	31	8	1	1	7							1										
Natuur- en Vogelwerkgroep Krimpenerwaard	49	36	13																				
VWG Ken en Geniet	48	22	18	5	1		2																
VWG Den Helder e.o.	47	28	19																				
Ad Kolen	45	36	7			2																	
Natuurvereniging Wierhaven	42	30	12																				
VWG Wageningen	39	28	6		2						1												
Maarten Verrips	31	16	15																				
Nestkast Werkgroep Zevenaer	30	13	9	4		1				1		1											1
Boena van Noorden	24	5	2	8		8	1																
Marco Tijs	24	5	2				17																
Henri Zomer	22	9	13																				
I.J. van den Berg	22	10	7			1	3						1										
Vogelgroep Hemelum	22	11	10	1																			
Landschapsbeheer Groesbeek	20	1				19																	
William van der Velden	20	14	5								1												
L.J.J. Lennards	19	9	6	1	2				1														
Henk Lammers	18	2	2			3			1														
E. Brandenburg	16	4	5			3			1														3
Joost Wijnands	16	11	5																				

Werkgebied / controleur	Totaal	K	P	BVL	BKL	S	RM	GR	BU	HOL	R	ZM	H	W	GVL	GBS	BKR	GLA	KA	WKW	MAT	KFM	GGK
VRS West-Friesland	15	12	2												1								
Geert Besten (Raalte)	14	8	3	3																			
Gemeente Schagen eo	14	10	3			1																	
Bennie van den Brink	13			12				1															
Minne Heenstra	12	2	5						1		2												
Joop Vogelzang	11	10	1																				
Bert Versteegh	10	2	3	1						4													
Boerenerven Lettelbert	10	6	1					1							1								
Jan Schoppers	9	1	1	1		8			3														1
R. Toussaint	8	7	1			4																	
IVN Vijlen-Vaals	8												2										
VWG De Streikluur	8	5	2					8															
Bart van Beerendok	7																						
Hans van Lamoen	7				1								1										
Kees van Rijn	6	1			1				6		2												1
Pieter Wouters	6																						
Ernst Oosterveld	5	3	2			1									2								
Frank Huisman	5	2				1																	
Pieter Kobes	5					1		2					2										
Alex Visser	4	1				3																	
Hennie Alink	4									4													
Jouke Altenburg	4	1				2							1										
Maurice Willemsen	4	2	2																				
Jan van de Tillaart	3	2	1																				
Pieter Winkler	3	1				2																	
Rien Keijzer	3							3															
Uitenwerkgroep IVN Haaksbergen	3							3															
Ulric Veldema	3	1											2										
HCA van Gelder	2	1	1			1																	
Henk Lankamp	2	1									1												
Henk Majoer	2					2																	
IVN Maas en Niers, Gennep	2								2														
Johan Tuls	2								2														
Monica Woldinga	2	2																					
Peter Alblas	2												2										
Vereniging vogelwacht "de Maasheggen"	2	1				1																	
Wim Laning	2	1	1																				
Albert Stevens	1								1														
Annemie Leusink	1	1							1														
Anneke Leferink	1										1												
Arthur Kalverboer	1														1								
Ben Bousché	1					1																	
Dick van de Goorbergh	1					1																	
Geurt Jan Van Ek	1	1																					
Hans op den Dries	1	1																					
Heleen Kornblut	1	1																					
J. Molenaar	1																						
Janny Petter	1														1								
Jeffrey Huizenga	1	1																					
Jip Louwe Kooijmans	1	1																					
Kees Veenstra	1					1																	
Linda de Ronde	1					1																	
Marian Sponselee	1																						
Mark Collier	1																						
NVWC Culemborg	1									1													1
Olaf Klaassen	1	1																					
Peter Oosterkamp	1					1																	
Peter te Morsche	1	1							1														
Rien Weststrate	1																						
Ronald van Harxen	1																						
Teus Versluis	1																						
VWG Zevenaar	1	1																					
Will van Berkel	1																						

4.3. Koolmees

Van de Koolmees zijn de meeste gegevens binnengekomen: uit 290 gebieden. In totaal is er over 8.033 legfels informatie ontvangen. Daarvan werden er 7.371 aangeduid als eerste legfel en 662 als vervollegfel. Van 25 gebieden (576 legfels) zijn geen nadere details dan alleen de broedende soort ontvangen. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervollegfelpercentage ($\#$ vervollegfels / $\#$ eerste legfels = $659 / 6.975 =$) 9,4%. Het gemiddelde broedsucces van de Koolmees was met 75,5% (verzamel) gemiddeld voor de eerste legfels en met 58,3% (verzamel) gemiddeld voor de vervollegfels.

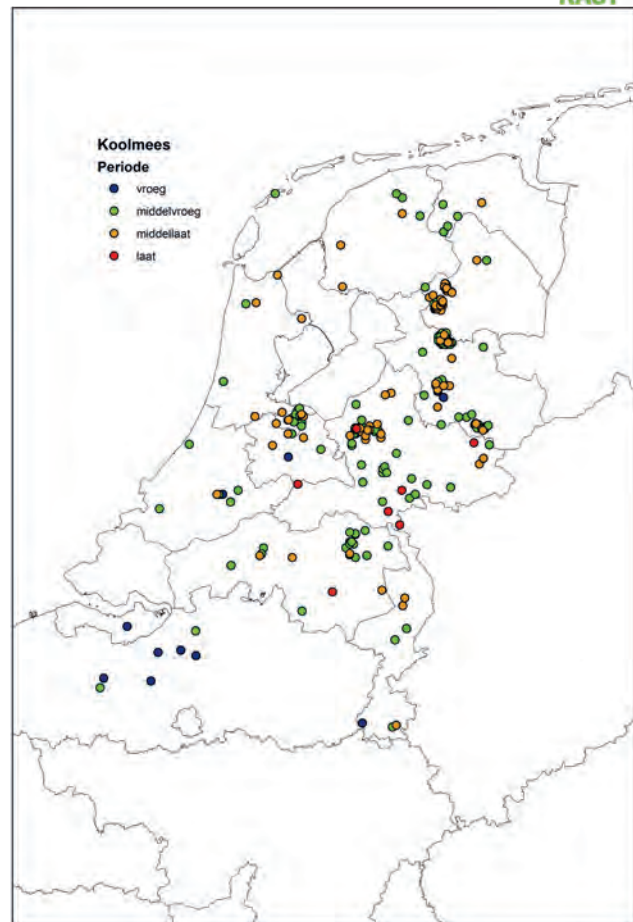
Het gemiddelde nestsucces (zie voor de verschillen in definitie hoofdstuk 3.1) was 75,0% (Sovon $n=1.900$ legfels), laaggemiddeld over de tijdreeks vanaf 1980 (zie Figuur 2).

In totaal zijn er 58.602 eieren gemeld; 55.213 voor de eerste legfels en 3.389 voor de vervollegfels (verzamel). Hier zijn in totaal er 48.590 jongen uitgekomen; 46.143 (83,6%) van de eerste legfels en 2.447 (72,2%) van de vervollegfels. E zijn 43.852 jongen uitgevlogen; 41.864 (90,7%) van de eerste legfels en 1.988 (81,2%) van de vervollegfels (verzamel).

De gemiddelde legfelgrootte van de eerste koolmeeslegfels was 8,13 eieren (verzamel, $n=6.795$ legfels) of 8,32 eieren (sovon, $n=1.905$ legfels) en 5,81 eieren (verzamel, $n= 581$ legfels) voor de vervollegfels. Dit Sovon getal blijkt een laaggemiddelde legfelgrootte voor het eerste legfel te zijn over de reeks vanaf 1980 met een langjarig gemiddelde van 8,49 eieren (zie Figuur 3). Desondanks lijkt de gemiddelde legfelgrootte die in 2012 inzette voor de Koolmees hersteld. De legfelgrootte dit jaar was 1,14 ei (14%) groter dan het dieptepunt in 2016!

De gemiddelde eerste eilegdatum van het eerste legfel van de Koolmees was vroeggemiddeld; op 17 april 2020 (verzamel, $n=4.545$) of 19 april (sovon, $n=1.875$), twee dagen later dan in 2019 en gemiddeld over de laatste tien jaar (tijdreeks vanaf 1980, zie Figuur 2).

De allereerste eileg van 2020 voor de Koolmees was op 16 maart 2020 en werd gemeld door ABLLOvzw/groep Terec UGEnt vanuit hun Citizen's science project in Dendermonde. Overigens waren ook de andere terreinen in België vroeg: 18 maart in Gent, 20 maart in Boechout/Boshoek (Universiteit van Antwerpen) en 21 maart uit St Niklaas en Kruike. Het allereerste ei in Nederland werd gemeld op 26 maart vanuit Utrecht City, een terrein van NIOO-KNAW. In 5% van de gebie-

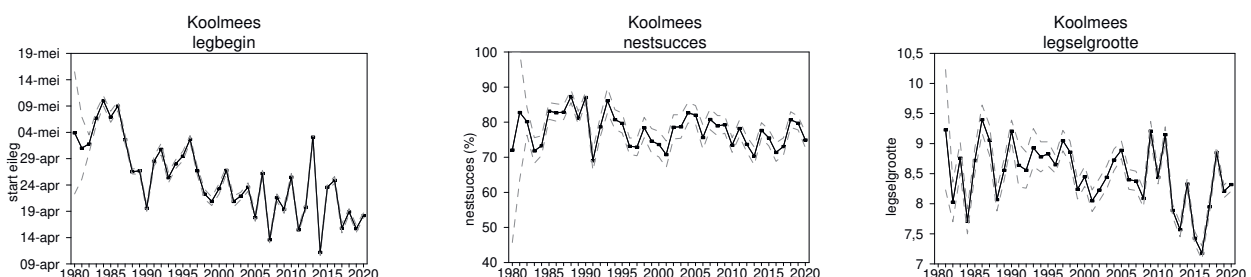


Figuur 3. Geografische verdeling van de allereerste eilegdatum van de Koolmees over de gebieden Nederland en Vlaanderen

den werd een eerste eileg in maart gemeld terwijl dat 18% was in 2019!

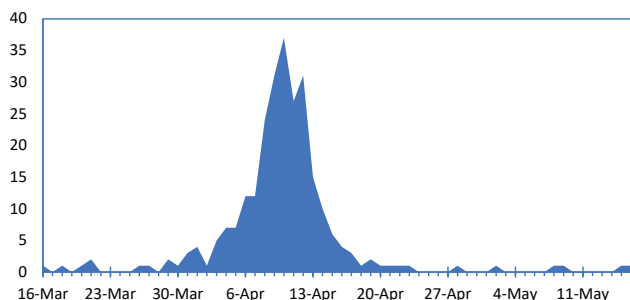
De geografische verdeling van de eerste eileg is te zien in Figuur 3. Hiervoor zijn de, door de nestkastwerkgroepen of individuele controleur, aangeleverde datums van de eerste eileg per gebied verdeeld over 'vroeg' (vroegste 25%), 'middel vroeg' (26-50%), 'middel late (51-75%)' en 'late' (laatste 25%) terreinen en met vier verschillend gekleurde stippen aangegeven. Duidelijk is te zien dat in Vlaanderen het overgrote deel van de vroegste legfels zijn gevonden, voor de Nederlandse legfels is geen apart patroon te zien.

De verdeling van de eerste eilegdatum van de eerste legfels per gebied van de Koolmezen over alle gebieden in



Figuur 2. Grafieken van legbegin, nestsucces en legfelgrootte voor de Koolmees van 1980-2020 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

Verdeling eerste eileg eerste legsel per gebied Koolmees 2020 (n=262)



Figuur 4. Verdeling allereerste eilegdatum van de eerste Koolmeeslegsels

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 8 april begonnen in de meeste gebieden de eerste Koolmezen met leggen.

4.4. Pimpelmees

Van de Pimpelmees zijn, na de Koolmees, de meeste gegevens binnengekomen: uit 262 gebieden. In het totaal is over 3.254 legsels informatie ontvangen. Daarvan werden er 3.185 aangeduid als eerste legsel en 69 als vervollegsels (verzamel). Van 23 gebieden (358 legsels) zijn geen nadere details dan alleen de broedende soort ontvangen. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervollegselspercentage ($\#$ vervollegsels / $\#$ eerste legsels = $69 / 3.125 =$) 2,2%. De verhouding tussen de vervollegselspercentages van de Koolmees en Pimpelmees is gemiddeld 2,6 over de laatste tien jaar (Tabel 2) maar dit jaar was verhouding 4,3x zoveel voor de Koolmees, een opmerkelijk groot verschil.

Het gemiddelde broedsucces van de Pimpelmees was 79,3% (verzamel) voor de eerste legsels en met 55,7%



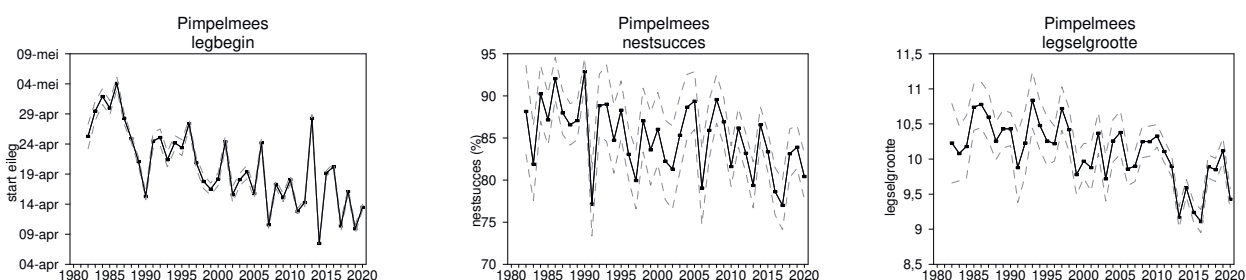
Gemengd broedsel van Boomklever en Koolmees. Foto: Hendrik Jan van Es

(verzamel) gemiddeld voor de vervollegsels. Het gemiddelde nestsucces was 80,4% (Sovon, $n=1.048$ legsels) en dat is laag gemiddeld over de laatste 15 jaar (zie Figuur 5). Het gemiddelde nestsucces tussen 1982 en 2017 is 85,1%.

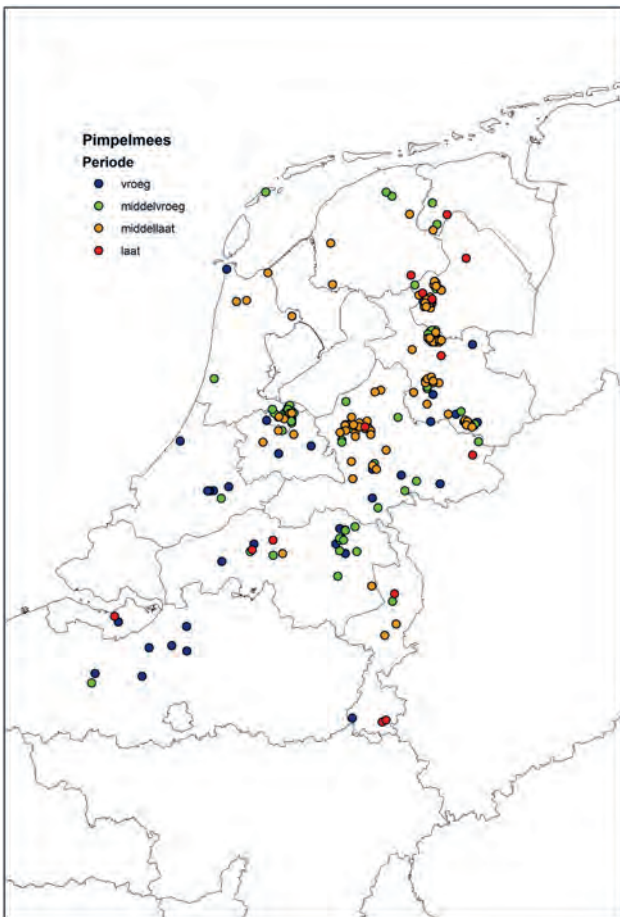
In het totaal zijn er 26.894 eieren gemeld (verzamel); 26.515 voor de eerste legsels en 379 voor de vervollegsels. Van deze eieren zijn er in totaal 23.034 uitgekomen, 22.786 (85,9%) van de eerste legsels en 248

Tabel 2. Verhouding vervollegselspercentages tussen Koolmees en Pimpelmees

Vervollegsels %	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
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
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
K/P	3,3	2,9	2,1	1,6	2,1	3,6	4,0	3,0	2,2	3,8	2,8	4,3

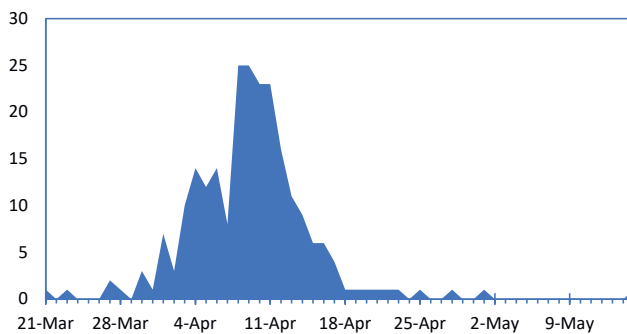


Figuur 5. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor de Pimpelmees van 1980- 2020 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).



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

Verdeling eerste eileg eerste legsel per gebied Pimpelmees 2020 (n=235)



Figuur 7. Verdeling allereerste eilegdatum van de eerste Pimpelmeeslegfels

(65,4%) van de vervollegsels en zijn er 21.286 jongen uitgevlogen (verzamel): 21.075 (92,5%) van de eerste legfels en 211 (85,1%) van de vervollegsels.

De gemiddelde legselgrootte van de eerste pimpelmeeslegfels was 9,38 eieren (verzamel, n=2.827 legfels) of 9,43 eieren (sovon, n=1.031 legfels). Dit was 6,02 eieren (verzamel, n=62 legfels) voor de vervollegsels. Dit Sovongetal is een zeer kleine legselgrootte in de reeks vanaf 1982 tot 2012 (zie Figuur 5, met een langjarig



Pimpelmeesnest met elf jongen, Foto Jan Andries Wagenaar

gemiddelde van 10,12 eieren). Vanaf 2012 nam de legselgrootte af van, toen 10,25 gemiddeld tot een 9,11 eieren (-12,5%) in 2016 maar het herstel dat tussen 2017 en 2019 gezien werd zet zich niet verder voort. Dit was bij de Koolmees wel het geval.

De gemiddelde eerste eilegdatum van de eerste legfels van de Pimpelmees was vroeggemiddeld over de laatste 15 jaar; op 15 april (verzamel, n=2.037) of 15 april Sovon, n=1.008, Figuur 5). Dat is vier dagen later dan vorig jaar (11 april). Op 3 april begonnen in de meeste gebieden de eerste Pimpelmezen met leggen (zie Figuur 7).

De allereerste eileg van 2020 voor de Pimpelmees was op 21 maart 2020 en werd gemeld door Natuur- en Vogelwerkgroep Krimpenerwaard (Figuur 6). In 9 van 235 gebieden (3,8%) begon de eileg al in maart.

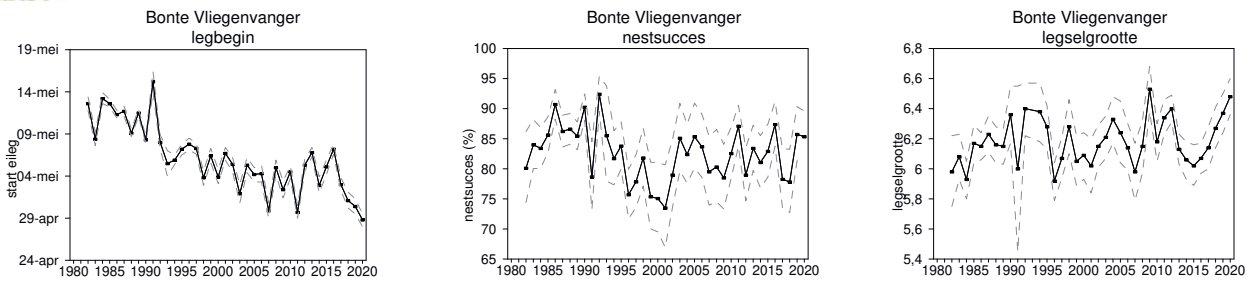
Voor de Pimpelmees is er een redelijk zuid/noord patroon waarbij Vlaanderen en de zuidelijke helft van Nederland de meeste vroege en middelvroeg legfels hebben (Figuur 6).

4.5. Bonte vliegenvanger

Van de Bonte vliegenvanger zijn ook relatief veel gegevens binnengekomen; in totaal is over 1.642 legfels informatie ontvangen uit 129 gebieden. Daarvan werden er 1.608 aangeduid als eerste legsel en 34 als vervollegsels. Uit zeven gebieden (39 legfels) werden geen nadere details ontvangen dan alleen de broedende soort. Van alle nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervollegselspercentage ($\#$ vervollegsels / $\#$ eerste legfels = $33 / 1.570 =$) 2,1%.

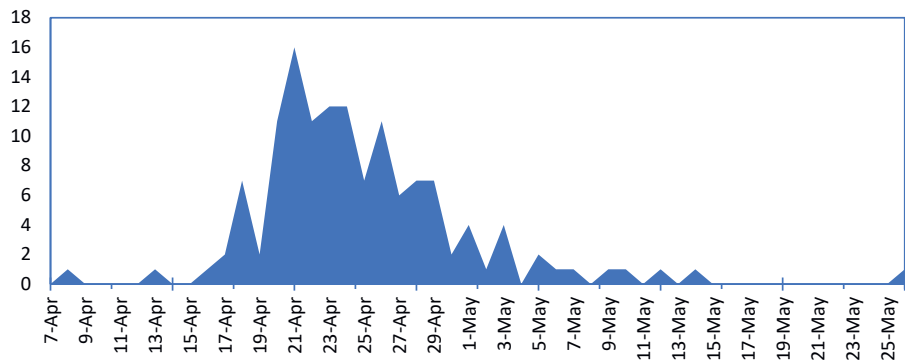
Het gemiddelde broedsucces van de Bonte vliegenvanger was 74,8% (verzamel) voor de eerste legfels en 51,3% voor de vervollegsels. Het gemiddelde nestsucces was 85,3% (Sovon, n=355 legfels) en dat is de hoogst gemiddeld over de tijdsreeks vanaf 1982 (langjarig gemiddelde 82,44, zie Figuur 8).

In het totaal zijn er 9,673 eieren gemeld (verzamel); 9.517 voor de eerste legfels en 156 voor de vervollegsels. Van deze eieren zijn er in totaal 8.035 uitgekomen, 7.927 (83,3%) van de eerste legfels en 108 (69,2%) van de vervollegsels en zijn er 7.194 jongen uitgevlo-

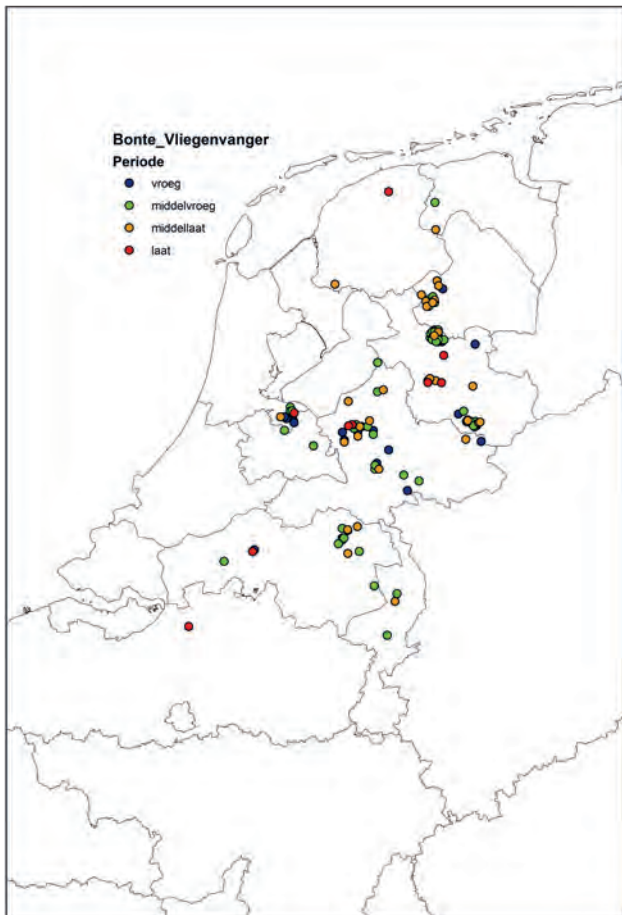


Figuur 8. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor de Bonte vliegenvanger van 1982-2020 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

Verdeling eerste eileg eerste legsel per gebied Bonte vliegenvanger 2020 (n=137)



Figuur 9. Verdeling allereerste eilegdatum van de eerste Bonte vliegenvangerlegsels



gen (verzamel); 7.114 (89,7%) van de eerste legsels en 80 (74,1%) van de vervollegsels.

De gemiddelde legselgrootte van de eerste Bonte vliegenvangerlegsels was 6,06 eieren (verzamel, n=1.570) of 6,48 eieren (sovon, n=355 legsels, zie Figuur 8) en 4,73 eieren (verzamel, n=33) voor de vervollegsels. Dit blijkt de op één na de grootste legselgrootte voor de eerste legsels te zijn sinds 1982. Alleen 2009 met een gemiddelde van 6,53 eieren was groter. Niet eerder in de tijdreeks nam de legselgrootte in zes opeenvolgende jaren toe. Dit kan goed samenhangen met de vervroeging van de gemiddelde eerste eilegdatum.

De gemiddelde eerste eilegdatum van de eerste legsels was 30 april (sovon, n=357) dat is de allervroegste eerste eilegdatum sinds 1982 en de eerste keer dat deze in april valt.

De verdeling van de allereerste eilegdatum van de eerste



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

Bonte Vliegenvanger, VWG Het Gooi en Omstreken. Foto: Sjaak Ketelaar

legsels per gebied is te zien in Figuur 9. De meeste Bonte vliegenvangers begonnen vanaf 20 april met de eileg.

De allereerste eileg voor de Bonte vliegenvanger was op 13 april 2020 en werd gemeld vanaf het onderzoeksgebied de Drie Vennen van Vogelwachte Uden e.o. (Figuur 10).

De geografische verdeling van de eerste eileg is te zien in Figuur 10. Er lijkt geen opvallend patroon te zijn van regio(s) vanwaar de vroegste legsels gemeld werden.

4.6. Boomklever

Van de Boomklever zijn ook redelijk wat gegevens binnengekomen uit 116 gebieden. In totaal is er informatie over 411 legsels ontvangen. Daarvan werden er 406 aangeduid als eerste legsel en vijf (1,2%) als vervollegsels. Uit elf gebieden (55 legsels) zijn geen nadere details ontvangen dan alleen de broedende soort. Van alle nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervollegselspercentage (# vervollegsels / # eerste legsels = 4 / 351 =) 1,1%.

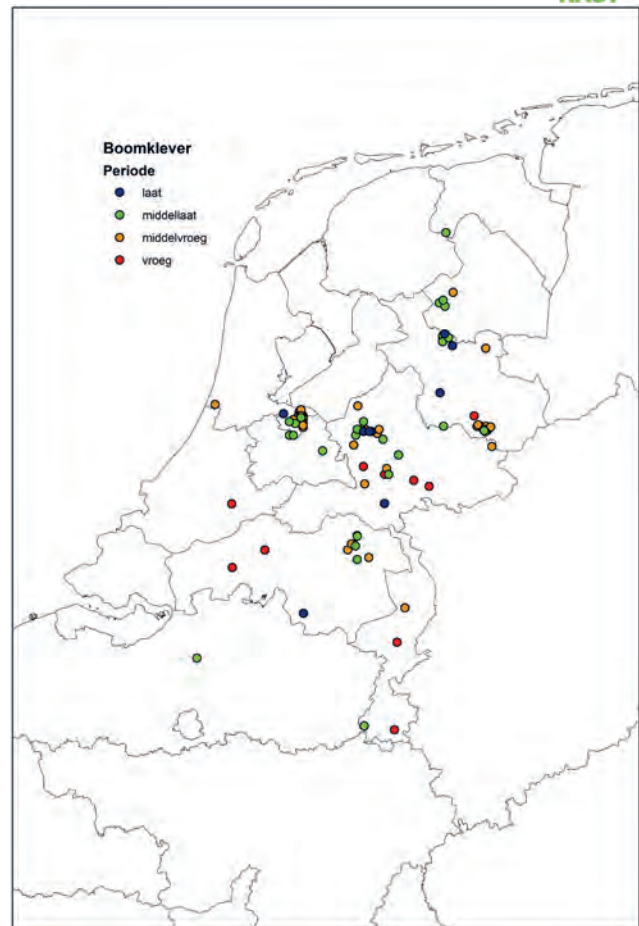
Het gemiddelde broedsucces van de Boomklever was 78,0% (verzamel) voor de eerste legsels en 52% voor de vervollegsels, het gemiddelde nestsucces was 75,0% (Sovon, n=117) en dat is zeer laag over de laatste dertig jaar (zie Figuur 11).

In het totaal zijn er 2.375 eieren gemeld (verzamel); 2.350 voor de eerste legsels en 25 voor de vervollegsels. Van deze eieren zijn er in totaal 1.998 uitgekomen, 1.985 (84,4%) van de eerste legsels en 13 (52%) van de vervollegsels. In totaal zijn er 1.846 jongen uitgevlogen, 1.833 (92,3%) van de eerste legsels en 13 van de vervollegsels (100%).

De gemiddelde legselgrootte van de eerste boomkleverlegels was 6,69 eieren (verzamel, n=352) of 6,78 eieren voor de eerste legsels (Sovon, n=125) en 3,8 eieren (verzamel, n=5) voor de vervollegsels. De legselgrootte van de eerste legsels blijkt gemiddeld over de laatste twintig jaar (zie Figuur 11).

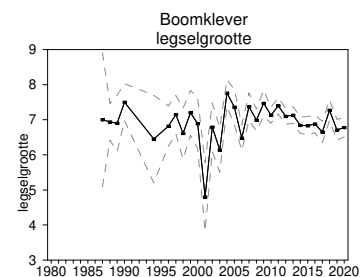
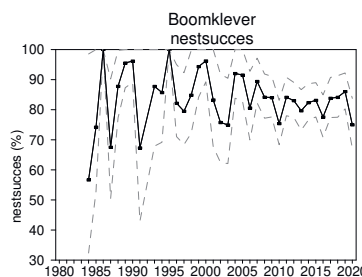
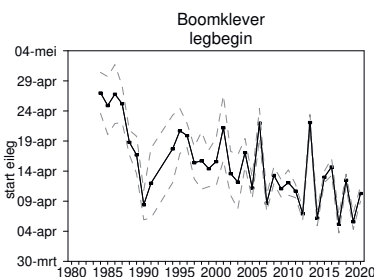
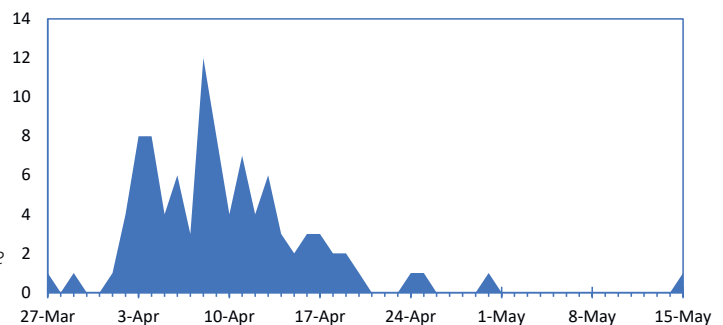
De gemiddelde eerste eileg van de eerste legsels van de Boomklever was op 11 april (n= 126, Sovon); vier dagen later dan vorig jaar en laag gemiddeld over de laatste 20 jaar. De allereerste

Figuur 13. Verdeling allereerste eilegdatum van de eerste Boomkleverlegels



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

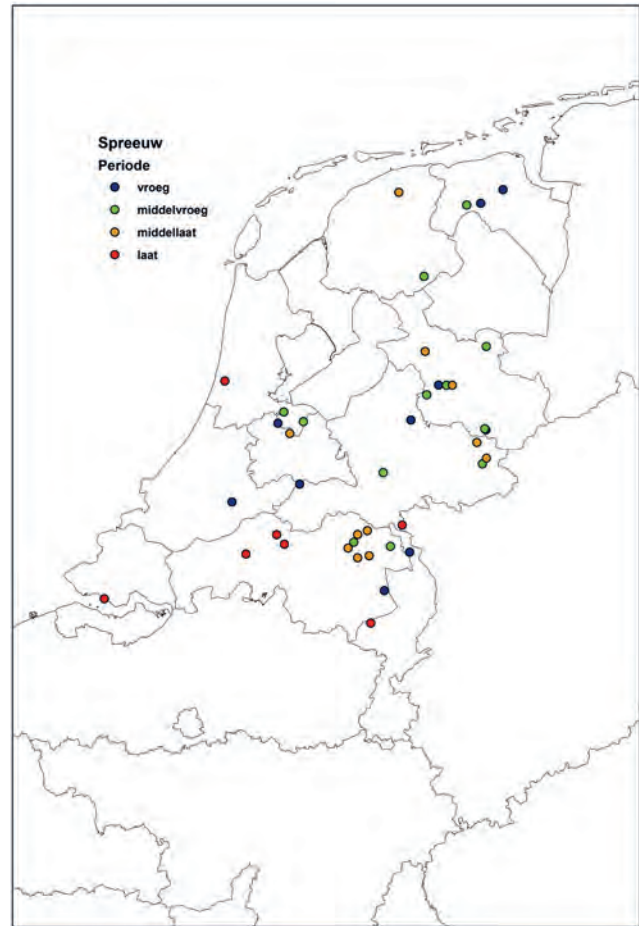
Verdeling eerste eileg eerste legsel per gebied Boomklever 2020 (n=97)



Figuur 11. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor de Boomklever van 1984-2020 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).



Boomklever bij nestkast. Foto Jan van der Geld



Figuur 15. Geografische verdeling van de allereerste eilegdatum van de Spreeuw over de gebieden in Nederland

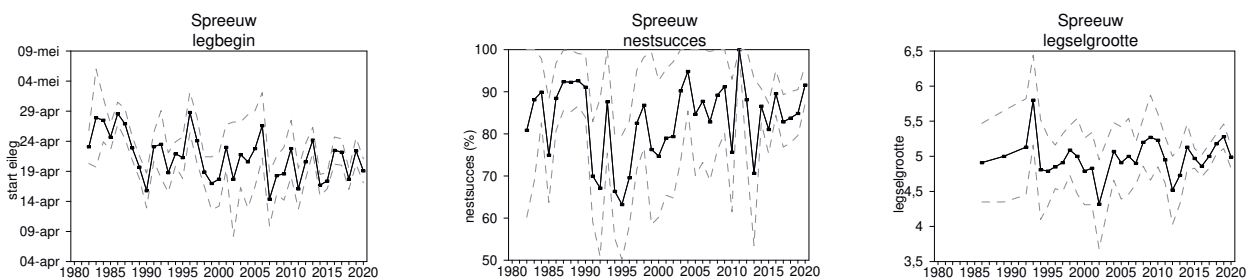
eileg van de Boomklever was op 27 maart 2020 en werd door twee groepen gemeld door VWG Ken en Geniet in Dongen (Figuur 12).

De geografische verdeling van de eerste eileg is te zien in Figuur 12. Voor de Boomklever lijken de vroegste voorname-lijk uit het midden van het land te komen.

De verdeling van de allereerste eilegdatum van de eerste legfels over alle gebieden is te zien in Figuur 13. Hoewel er een hele brede piek van anderhalve week is te zien, startte op 2 april de eileg van de Boomklever in een be- hoorlijk aantal gebieden.

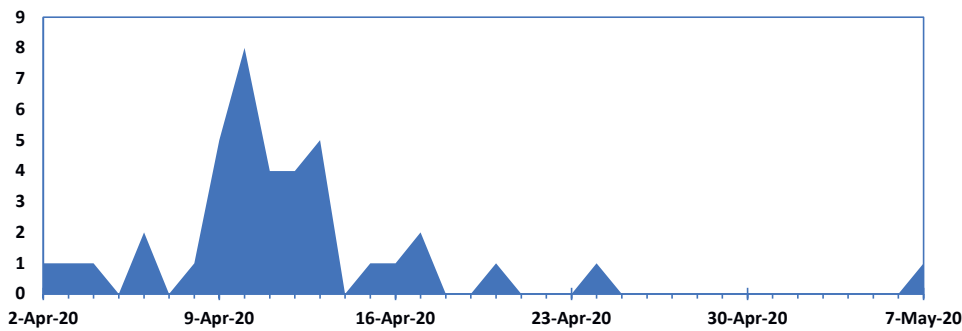
4.7. Spreeuw

Van de Spreeuw zijn er gegevens van 364 legfels in nestkasten binnengekomen uit 57 gebieden; 315 eerste legfels en 49 vervollegfel (verzamel). Van elf gebieden (25 legfels) werden geen nadere gegevens ontvangen dan alleen de broedende soort. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervollegfelpercentage (# vervollegfels / # eerste legfels = 49 / 290 =) 16,9%. Het broedsucces uit deze legfels was 93,9% (verzamel) voor de eerste legfels en 79,1% (verzamel) voor de ver- vollegfels. Het nestsucces was 91,6% (Sovon, n=223), hooggemiddeld over de tijdreeks vanaf 1985.



Figuur 14. Grafieken van legbegin, nestsucces en legfelgrootte voor de Spreeuw van 1982-2020 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

Verdeling eerste eileg eerste legsel per gebied Spreeuw 2020 (n=39)



Figuur 16. Verdeling allereerste eilegdatum van de eerste Spreeuwenlegsels

In het totaal zijn er 1.362 eieren gemeld (verzamel) 1.171 voor de eerste legsels en 191 voor de vervollegsels. Van deze eieren zijn er in totaal 1.270 uitgekomen, 1.114 (95,1%) van de eerste legsels en 156 (81,7%) van de vervollegsels en zijn er 1.250 jongen uitgevlogen, 1.099 van de eerste legsels (98,7%) en 151 (96,8%) van de vervollegsels.

De gemiddelde legselgrootte was 4,18 eieren voor de eerste legsels (verzamel, n=280) en 3,90 voor de vervollegsels (verzamel, n=49). Die legselgrootte is kleiner

dan de gemiddelde legselgrootte van de eerste legsels uit de gegevens van Sovon van ongeveer 4,99 eieren per legsel (Sovon, n=192, Figuur 14) welke gemiddeld is over de langjarige tijdsreeks over 1992-2020 (gemiddeld 4,98 ei).

De allereerste eileg van 2020 voor de Spreeuw was op 2 april 2020 en werd gemeld door Pieter Kobes uit Groningen.

De gemiddelde datum waarop het eerste Spreeuweeni gelegd werd is 20 april (n= 273, Sovon); gemiddeld in de langjarige reeks sinds 1984 (zie Figuur 14).

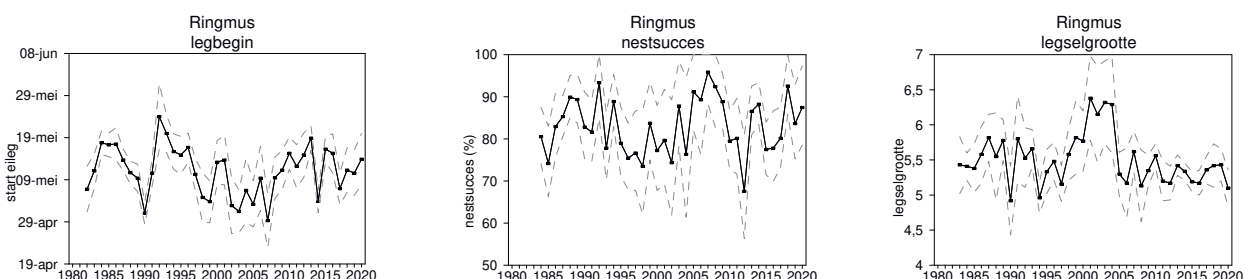


De opmerkelijke verdeling van de eerste eilegdatum van de eerste legsels per gebied, met veel late legsels in het zuiden, is te zien in Figuur 16.

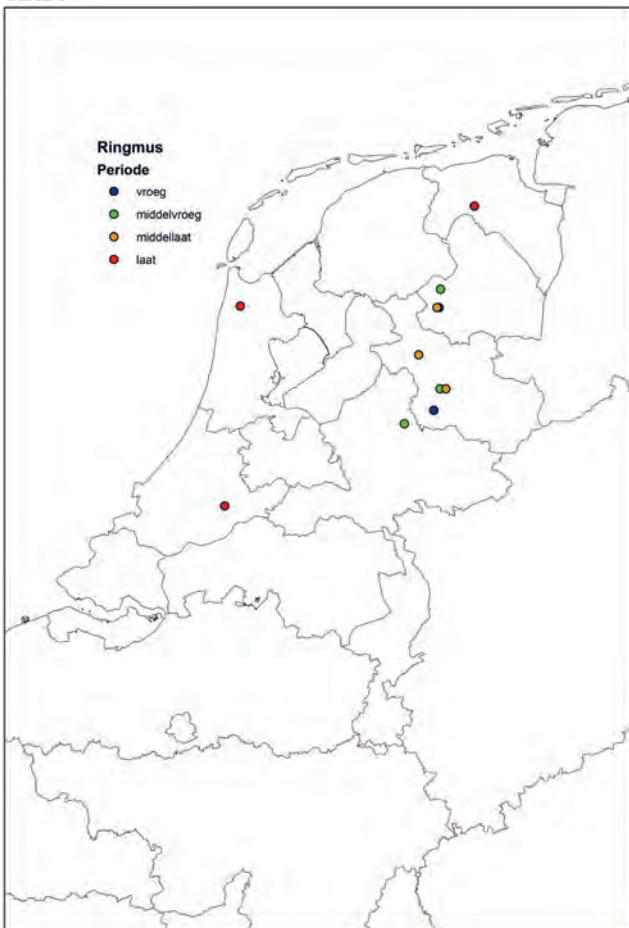
4.8. Ringmus

Van de Ringmus zijn er gegevens van 213 legsels in nestkasten binnengekomen uit 17 gebieden; 125 eerste legsels en 88 vervollegsels (tweede en derde legsels zijn hierin samengevoegd, verzamel). Van zes gebieden (38 legsels) zijn geen nadere gegevens binnengekomen dan alleen van de broedende soort. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervollegselpercentage ($\#$ vervollegsels / $\#$ eerste legsels = $86 / 89 =$) 96,6%. Die 175 legsels vormen een goede basis om uitspraken te doen over broedsucces en legselgrootte. Het broedsucces uit deze kasten was 81,7% voor de eerste legsels en 75,7% voor de vervollegsels (verzamel). Het nestsucces was met 82,8% (Sovon, n=71); hooggemiddeld over de reeks vanaf in 1982 (zie Figuur 17).

Spreeuwnest met acht eieren. Foto H.O.V. RAALTE



Figuur 17. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor de Ringmus van 1983-2020 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).



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



Ringmus voor nestkast met jong, Foto: Jan Andries Wagenaar

De gemiddelde eerste eilegdatum van het eerste ringmuslegsel is 12 mei (n= 73, Sovon, Figuur 17). Dat legbegin is laatgemiddeld over in de reeks vanaf 1983.

De allereerste eileg van 2020 voor de Ringmus was op 8 april 2020 en werd door twee groepen gemeld: door Marco Tijs uit Heeten, Overijssel.

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.

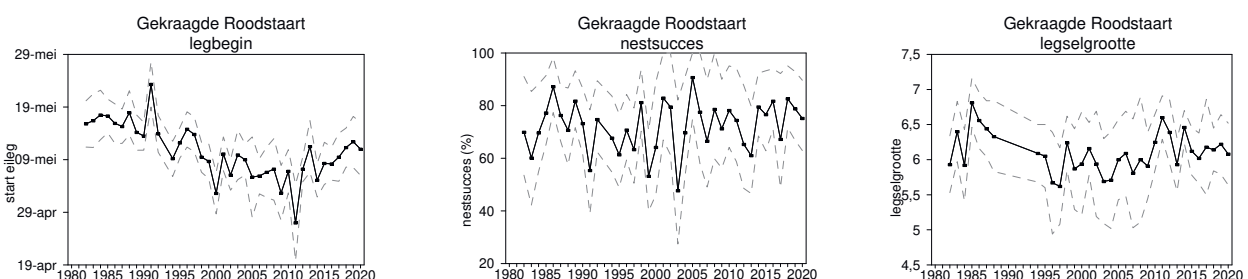
In het totaal zijn er 892 eieren gemeld (verzamel); 460 voor de eerste legfels en 432 voor de vervolglegfels. Van deze eieren zijn er in totaal 733 uitgekomen, 392 (85,2%) van de eerste legfels en 341 (78,9%) van de vervolglegfels en zijn er 703 jongen uitgevlogen (verzamel); 376 (95,9%) van de eerste legfels en 327 (95,9%) van de vervolglegfels.

De gemiddelde legselgrootte van de eerste legfels is 5,16 eieren per legsel voor de eerste legfels en 5,02 eieren voor de vervolglegfels (verzamel). De gemiddelde legselgrootte van de eerste legfels van de Ringmus was 5,10 eieren (Sovon, n=73, zie Figuur 17). Dat is zeer laag over de langjarige reeks vanaf 1982, alleen in 1990 en 1994 zijn kleinere legselgroottes gevonden.

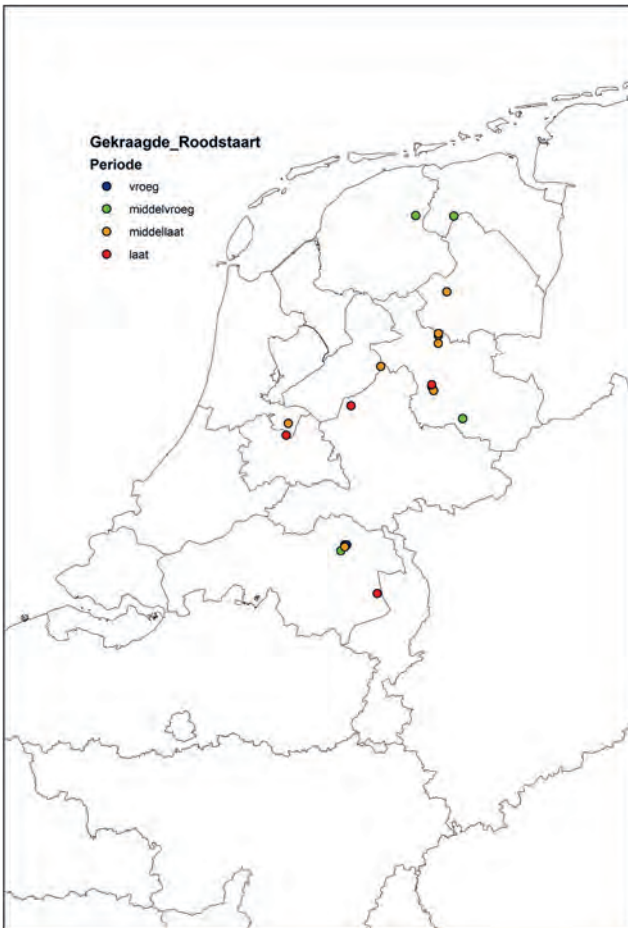
4.9. Gekraagde Roodstaart

Van de Gekraagde Roodstaart zijn gegevens binnengekomen uit 25 gebieden. In het totaal is over 75 legfels informatie ontvangen, 68 eerste legfels en zeven vervolglegfels. Van drie gebieden (drie legfels) werden geen nadere details ontvangen dan alleen de broedende soort. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervolglegselpercentage (# vervolglegfels / # eerste legfels = 7 / 65 =) 10,8%.

Het gemiddelde broedsucces van de Gekraagde roodstaart was 67,8% (verzamel), voor de eerste legfels en 79,4% voor de vervolglegfels; het gemiddelde nestsucces was 75,2% (Sovon, n=46) en dat is hooggemiddeld over de laatste twintig jaar (zie Figuur 19).



Figuur 19. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor de Gekraagde roodstaart van 1981-2020 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).



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



Nest van Gekraagde Roodstaart met acht eieren. Foto: Gerard Broekgerrits

In het totaal zijn er 438 eieren gelegd (verzamel); 404 voor de eerste legfels en 34 voor de vervolglegfels (verzamel). Er zijn 319 jongen uitgekomen: 287 (79,0%) van de eerste legfels en 32 (94,1%) van de vervolglegfels en zijn er 301 jongen uitgevlogen; 274 (95,5%) van de eerste legfels en 27 (84,4%) van de vervolglegfels.

De gemiddelde legfelgrootte van de eerste Gekraagde roodstaartlegfels was 6,21 eieren (verzamel, n=27) en 4,86 voor de vervolglegfels of 6,08 eieren voor de eerste legfels (Sovon, n=51). Dit is een gemiddelde legfelgrootte van het eerste legfel over de laatste 22 jaar (Sovon, Figuur 19).

De gemiddelde eerste eileg van de eerste legfels was 12 mei (n=51, Sovon), dat is laat over de laatste vijftien jaar (Figuur 19). De allereerste eileg van 2020 voor de Gekraagde roodstaart was op 21 april 2020 vanaf het terrein van de Drie Vennen van de Vogelwacht Uden e.o. (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

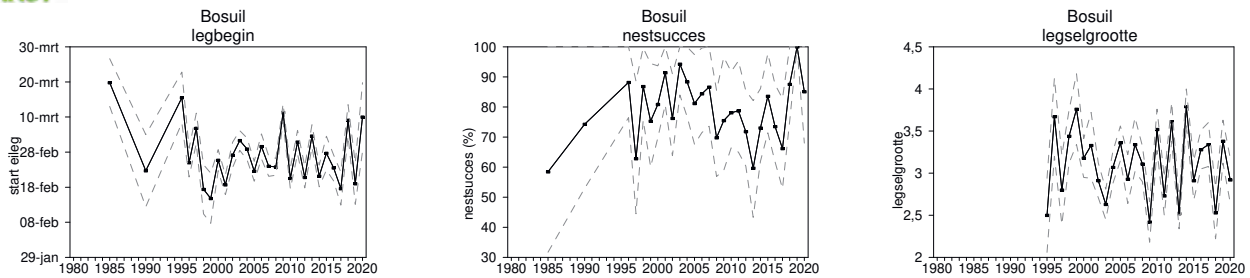
kunnen ze dan eerder onraad zien aankomen en eerder vluchten. Dus laat vooral hangen die oude kasten!

4.10. Bosuil

Van de Bosuil zijn, via de verzamelformulieren, gegevens over 55 legfels binnengekomen uit 21 gebieden, van zes gebieden (11 legfels) zijn geen verdere gegevens ontvangen dan alleen de broedende soort. Van de 55 legfels werd er één aangeduid als vervolglegfel (1,9%). Het broedsucces van de Bosuil was 51,7% voor de eerste legfels. Bij Sovon zijn ook broedbiologische gegevens over de Bosuil binnengekomen: 36 legfels. Het nestsucces is met 85,1% (Sovon, n=29) hooggemiddeld.

Van de 43 eerste legfels zijn 116 eieren gemeld (verzamel, gemiddeld 2,70 per legfel). Hiervan kwamen er 61 uit (52,6%) en uiteindelijk zijn er 60 jongen uitgevlogen (98,3%) dat is gemiddeld 1,40 uitgevlogen jongen per legfel. Het vervolglegfel had 3 eieren die allemaal uitkwamen maar waarvan er twee uitvlogen (67%).

De gegevens uit de Sovon nestkaartdatabase laten een iets beter beeld zien; gemiddeld: 2,92 eieren per legfel (n=36, zie Figuur 21), dat is laaggemiddeld over de tijdreeks vanaf 1996. De gemiddelde legfelgrootte (Sovon) varieert de laatste 15 jaar tussen 2,4 en 3,8 eieren.



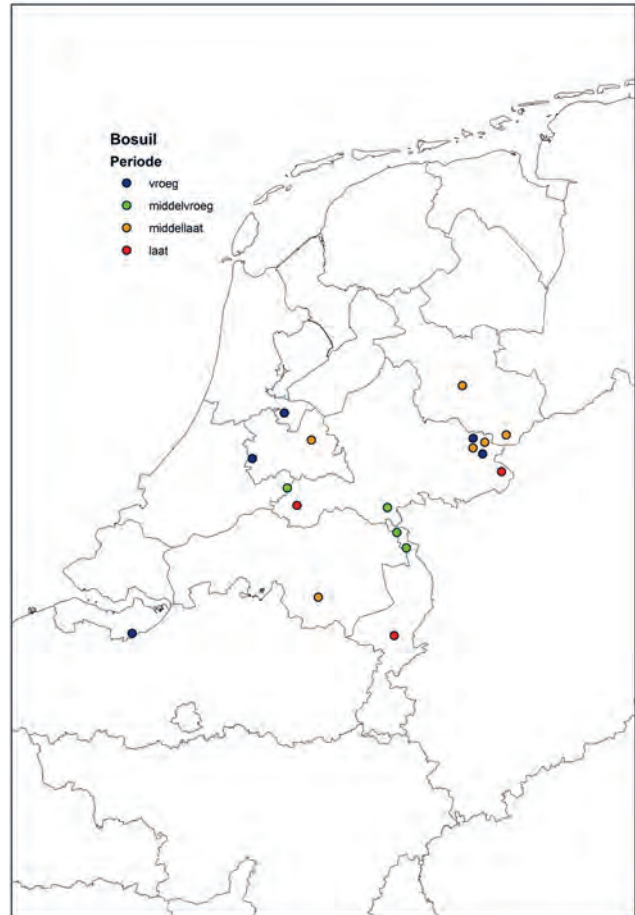
Figuur 21. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor de Bosuil van 1995-2020 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

De gemiddelde datum dat het eerste ei gelegd werd was 10 maart (n=36) en daarmee laat over de langjarige reeks vanaf 1995 (zie Figuur 21). De allervroegste eerste eilegdatum van de Bosuil was op 4 Februari 2020 en werd gemeld door Johan Tuls uit Woerden, Utrecht (Figuur 21).



Jonge Bosuilen tijdens het ringen. Foto: Ronald Beskers

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



4.11. Holenduif

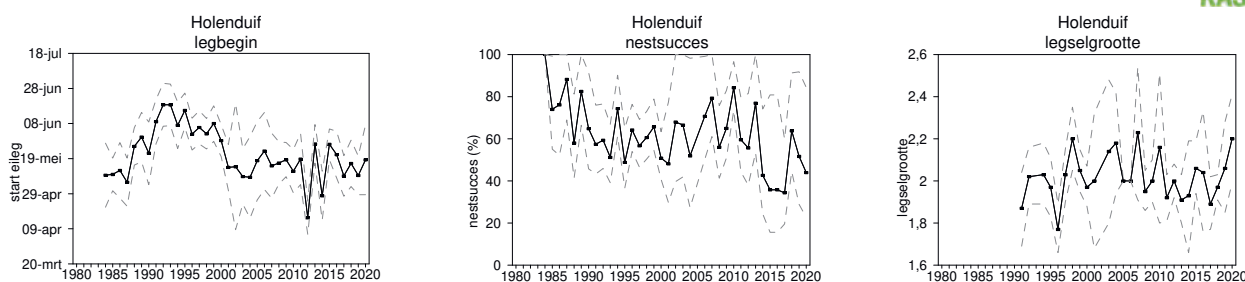
Peter Alblas geeft in het NESTKAST jaarverslag over 2011 een mooi overzicht van zijn onderzoek aan Holenduiven in Maastricht, omdat hij het niet eens was met hoe deze soort in de jaren daarvoor gerapporteerd werd. Voor een soort als de Holenduif zijn de eerste eilegdatum en de verhouding eerste en vervollegsels 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 43 legsels in nestkasten uit 16 gebieden. Deze werden aangeduid als 30 eerste legsels en 13 vervollegsels (verza-

mel) maar worden hier dus samengevoegd. Van zes gebieden (16 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 63,8% (verzamel, n=27). Het gemiddelde nestsucces was 43,9% (Sovon, n=19). Dat nestsucces is, na vier hele slechte jaren van 2014 tot 2017 en een tijdelijk herstel in 2018 en 2019 weer heel laag (zie Figuur 23).

In het totaal zijn er van 27 legsels 47 eieren gemeld (verzamel) waarvan er in totaal 32 zijn uitgekomen (68,1%), waarvan er 30 uitgevlogen zijn (93,8%). De gemiddelde legselgrootte was 1,74 eieren per legsel. Die legselgrootte is lager dan de gemiddelde legselgrootte uit



Figuur 23. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor de Holenduif van 1983-2020 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

de gegevens van Sovon van 2,2 eieren per legsel (n=15) en dat is juist zeer hoog over de hele tijdreeks vanaf 1991 (zie Figuur 23).

De gemiddelde eerste eilegdatum voor de Holenduif was 19 mei (n=15, Sovon), dat is gemiddeld over de laatste 30 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 2020 voor de Holenduif was al op 23 februari 2020 en werd gemeld uit Siebengewald, Limburg door Frank Peters. Meer en vooral betere gegevens (het hele jaar door controleren en langer de nesten volgen) zijn zeer gewenst in de komende jaren!

Het gemiddelde broedsucces van de Zwarte mees was 76,9% (verzamel) voor de eerste legsels en 59,6% voor de vervollegsels.

Net als vorig jaar zijn er dit jaar weer te weinig nestkaarten van Zwarte mezen binnengekomen bij Sovon Vogelonderzoek Nederland om zinvolle berekeningen te maken. Daarom houden de grafieken in Figuur 25 op bij 2018. Het aantal legsels van Zwarte mezen dat we dit jaar binnenkregen op de verzamelformulieren was ook weer minder dan vorig jaar en samen met 2013 het laagste aantal dat we over de laatste tien jaar binnen hebben gekregen. Misschien is dat ook een indicatie voor een slecht broedseizoen. Dit komt overeen met de algemene trend in Nederland (Figuur 24). Zie ook de bijdrage in hoofdstuk 6.2.

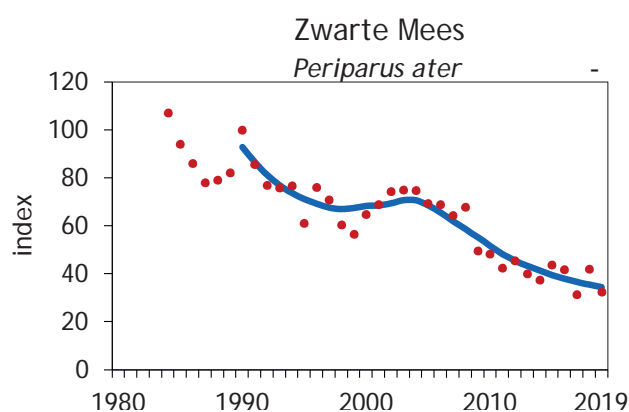


Twée jonge Holenduiven van H.O.V. Raalte. Foto: Gerard Broekgerrits

4.12. Zwarte Mees

Van de Zwarte mees zijn in totaal gegevens over 31 legsels ontvangen uit 19 gebieden (verzamel); daarvan werden er 24 aangeduid als eerste legsel en 7 als vervollegsels. Van die nestkasten die daarop gecontroleerd zijn is het vervollegselpercentage (# vervollegsels / # eerste legsels = 7 / 24 =) 29,2%.

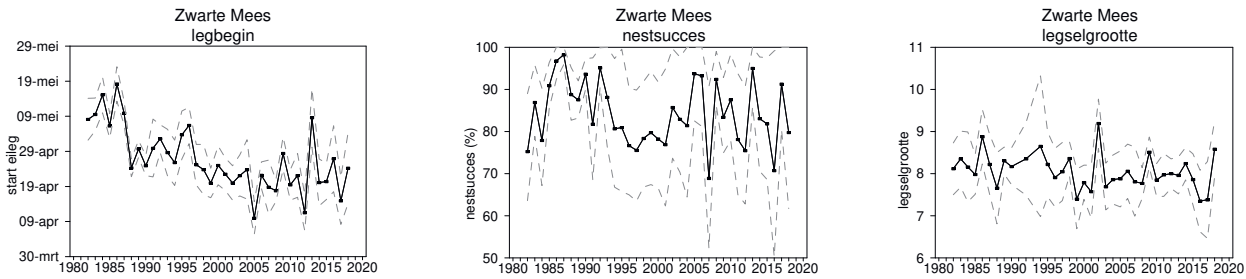
Van het geringe aantal broedsels waarvan we informatie hebben ontvangen via het verzamelformulier zijn de getallen als volgt. In het totaal zijn er 255 eieren gelegd (verzamel); 208 voor de eerste legsels en 47 voor de vervollegsels (verzamel). Er zijn 195 jongen uitgekomen: 167 (80,2%) van de eerste legsels en 28 (59,6%) van de vervollegsels en er zijn 188 jongen uitgevlogen; 160 (95,8%) van de eerste legsels en 28 (100%) van de vervollegsels.



Figuur 24. Broedvogeltrend van de Zwarte mees in Nederland (Sovon)

Tabel 3. Aantal ingestuurde nestkaarten van de Zwarte mees

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



Figuur 25. Grafieken van legbegin, nestsucces en legselgrootte voor de Zwarte mees van 1982-2018 (gegevens Meetnet Nestkaarten, Sovon/CBS).

De gemiddelde legselgrootte van de eerste Zwarte mees-legsels was 8,66 eieren (verzamel) en 6,71 eieren (verzamel) voor de vervollegsels.

De allereerste eileg van 2020 voor de Zwarte mees was op 6 april 2020 en werd gemeld vanaf Route 106-1 van NBV IJhorst/Staphorst



Zwarte mees bij nestkast van VWG Het Gooi en Omstreken.
Foto: Jan van der Geld

4.13. Andere soorten

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

Oude kasten zoveel mogelijk laten hangen!

Als tip zouden we willen meegeven om oude kasten zoveel mogelijk te laten hangen voor het verhogen van kastbezetting door soorten die van oude kasten houden zoals Gekraagde roodstaart, Boomkruiper, Roodborst, Matkop en Kuifmees. Als deze kasten nog maar enigszins een beetje van binnen droog blijven dan kun je ze gewoon in het bos opnieuw ophangen in de nabijheid van de oude plek waar je een nieuwe ophangt. Dat kan en zal zeker meer 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.

Roodborst

Van de Roodborst zijn er gegevens van 36 legsels in nestkasten binnengekomen, 31 eerste legsels en vijf vervollegsels (14,3%) uit 25 gebieden (verzamel). Van drie gebieden (zes legsels) zijn geen nadere gegevens ontvangen. Het broedsucces uit deze kasten was 71,8% voor de eerste legsels en 75,0% voor de vervollegsels (verzamel). Het nestsucces was 85,1% (Sovon, n=25).

In het totaal zijn er, 173 eieren gelegd (verzamel); 149 voor de eerste legsels en 24 voor de vervollegsels (verzamel) en zijn er 150 jongen uitgekomen: 132 (88,6%) van de eerste legsels en 18 (75%) van de vervollegsels. Er zijn 125 jongen uitgevlogen, 107 van de eerste legsels (81,1%) en 18 (100%) van de vervollegsels.

De gemiddelde legselgrootte van de eerste Roodborstlegsels was 6,0 eieren (verzamel) of 5,9 eieren (Sovon, n=24) en 4,8 eieren voor de vervollegsels (verzamel).

De gemiddelde eerste eidatum was 25 april (verzamel, n=17) of 4 mei (Sovon, n=27) en die laatste eidatum is vroeggemiddeld over de tijdreeks vanaf 1990. Het eerste ei van het vroegste legsel werd gemeld op 6 april 2020 en werd gemeld vanuit Ubbergen door Minne Feenstra. Meer gegevens zijn zeer gewenst in de komende jaren!



Roodborstlegsels met zes eieren. Foto: Gerard Broekgerrits

Huismus

Van de Huismus zijn er gegevens van 28 legfels in nestkasten binnengekomen, 22 eerste legfels en zes vervolglegfels uit tien gebieden (verzamel). Van vijf gebieden (17! eerste legfels) zijn geen nadere details ontvangen dan alleen de broedende soort.

In het totaal zijn er 36 eieren gelegd, 19 eieren bij de (vijf) eerste legfels en 17 eieren bij de (zes) vervolglegfels (verzamel). Er zijn 11 jongen uitgekomen, acht (64,7%) van de eerste legfels en drie (17,6%) van de vervolglegfels en die zijn ook allemaal uitgevlogen (100%)! Het gemiddelde broedsucces komt daarmee op 42,1% voor de eerste legfels en 17,6% voor de vervolglegfels (verzamel). Het nestsucces is 76,9% (n=14, Sovon).

De gemiddelde legfelgrootte van de eerste Huismuslegfels was 3,8 eieren (verzamel) of 4,1 (n=16, sovon) en 2,8 eieren voor de vervolglegfels (verzamel).

De gemiddelde datum waarop het eerste ei van de eerste Huismuslegfels werd gelegd was 28 april 2020 (verzamel, n=8) of 6 mei 2020 (n=15, sovon). Het eerste ei van het vroegste legfel werd gelegd op 12 april 2020 en werd gemeld door Janneke Ackermans uit Maastricht. We hopen dat er volgend jaar nog meer details van deze soort binnenkomen.

Winterkoning

Van de Winterkoning zijn er gegevens van 25 legfels in nestkasten binnengekomen uit 14 gebieden, 22 eerste legfels (verzamel) en drie vervolglegfels. Vanuit drie gebieden (tien eerste legfels) zijn geen nadere gegevens ontvangen dan alleen de broedende soort.

In het totaal zijn er bij twaalf eerste legfels en drie ver-



Winterkoningnest met vijf eieren, Foto Gerard Broekgerrits

volglegfels 78 eieren gelegd (verzamel): 66 bij de eerste legfels en twaalf bij de vervolglegfels. Er zijn 42 jongen uitgekomen, 33 (51,6%) van de eerste legfels en 9 (75%) van de vervolglegfels, en er zijn 36 jongen uitgevlogen, 27 van de eerste legfels (81,8%) en 9 van de vervolglegfels (100%). Het gemiddelde broedsucces was dus 40,9% voor de eerste legfels en 75% voor de vervolglegfels. De gemiddelde legfelgrootte van de eerste legfels was 5,3 eieren (verzamel), voor de vervolglegfels was dat 4,0 eieren. Het allereerste ei werd gemeld op 14 april 2020 van het gebied Nanninga's bosch door Henk Oosterhuis. Gemiddeld werd het eerste ei op 30 april 2020 gelegd (verzamel, n=7).

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

Grauwe Vliegenvanger

Van de Grauwe vliegenvanger zijn er gegevens van 24 legfels in nestkasten binnengekomen, 17 eerste legfels en zeven vervolglegfels, uit twaalf gebieden (verzamel). Van twee eerste legfels zijn geen nadere details bekend. Het broedsucces uit deze kasten was 55,2% voor de eerste legfels en 29,6% voor het vervolglegfel. Het nestsucces van de 23 legfels die bij Sovon binnenkwamen was 46,6%. In het totaal zijn er 94 eieren gelegd (verzamel), 67 uit de eerste legfels en 27 uit het vervolglegfel, zijn er 47 jongen uitgekomen, 37 (55,2%) uit de eerste legfels en 10 (37,0%) uit het vervolglegfel, en zijn er 45 uitgevlogen, 37 (100%) uit de eerste legfels en 8



Grauwe Vliegenvanger voert jongen in half-open nestkast. Foto: Jan van der Geld

(80%) uit de vervolglegels.
De gemiddelde legselgrootte van de eerste Grauwe vliegenvangerlegels was, 3,9 eieren (verzamel) en 4,3 eieren (sovon, n=23) en 3,9 eieren voor de vervolglegels (verzamel).
De gemiddelde eidatum van de eerste legfels was 20 mei (verzamel, n=12) of 4 juni (sovon, n=23). Het eerste ei van het vroegste legsel werd gelegd op 28 april 2020 en werd gemeld door Ben Nijeboer uit Rijssen, Overijssel. Meer gegevens zijn zeer gewenst in de komende jaren!

Boomkruiper

Van de Boomkruiper zijn er gegevens van 14 legfels in nestkasten binnengekomen uit zeven gebieden; dit waren 13 eerste legfels en een vervolglegsel (verzamel). Van vier eerste legfels uit een gebied werden geen details doorgegeven.
Het broedsucces uit deze kasten was 54,2% (verzamel, n=9) en 100% voor het vervolglegsel. In het totaal zijn er 54 eieren gelegd (verzamel), 48 voor de eerste legfels en 6 van het vervolglegsel, zijn er 44 jongen uitgekomen, 38 van de eerste legfels (79,2%) en 6 (100%) van het vervolglegsel en zijn er 32 jongen uitgevlogen, 26 voor de eerste legfels (68,4%) en 6 (100%) voor het vervolglegsel.
De gemiddelde legselgrootte van de eerste Boomkruiperlegels was 5,3 eieren (verzamel, n=9) en 6 eieren voor het vervolglegsel. Het eerste ei van de eerste legfels werd gelegd op 12 april 2020 op de Oude Naarderweg en gemeld door VWG Het Gooi en omstreken. De gemiddelde eerste eileg datum was 22 april 2020 (verzamel, n=6).
Bij Sovon zijn verder te weinig nestkaarten van deze soort binnengekomen om zinnige berekeningen te maken. Meer gegevens zijn zeer gewenst in de komende jaren!

Verderop in dit verslag (hoofdstuk 6.4) een gedetailleerd verhaal over Boomkruipers op hun nesten.

Grote Bonte Specht

Van de Grote bonte specht zijn er gegevens van veertien legfels in nestkasten binnengekomen uit drie gebieden; allemaal eerste legfels. Van geen van de nestkasten zijn nadere details bekend.
Bij Sovon zijn er ook niet genoeg nestkaarten van deze

soort binnengekomen om enige berekeningen te maken. Meer gegevens zijn zeer gewenst in de komende jaren!

Glanskop

Van de Glanskop zijn er gegevens van 11 legfels in nestkasten binnengekomen uit 9 gebieden; dit zijn 10 eerste legfels en een vervolglegsel (verzamel). Het gemiddelde broedsucces uit deze kasten was 67,1% (verzamel, n=10) voor de eerste legfels en 0% voor het vervolglegsel.
Bij die 17 legfels zijn er in totaal 91 eieren gelegd (verzamel), 85 voor de eerste legfels en 6 voor de vervolglegels; zijn er 75 jongen uitgekomen, alleen maar van de eerste legfels (88,2%) en zijn er 57 jongen uitgevlogen (76%).
De gemiddelde legselgrootte van de eerste Glanskoplegels was 8.5 eieren (verzamel, n=10) en 6 eieren voor het vervolglegsel. De gemiddelde eerste eidatum was op 16 april (n=7). Het eerste ei van het vroegste legsel werd gelegd op 7 april 2020 en werd gemeld vanaf Bussumse Bloei in Bussum 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!



Glanskopnest met negen eieren, Foto's H.O.V. Raalte

Kauw

Van de Kauw zijn er gegevens van 10 legfels in nestkasten binnengekomen uit zeven gebieden, allemaal eerste legfels. Van drie legfels uit drie gebieden werden geen nadere details ontvangen dan alleen de broedende soort. Het broedsucces uit deze kasten was 54,5% (verzamel). Van die zeven eerste legfels zijn 33 eieren gemeld (gemiddeld 4,7 eieren per legsel). Daarvan kwamen er 18

uit en die jongen vlogen ook nog eens allemaal uit. Bij Sovon zijn te weinig (<10) nestkaarten van deze soort binnengekomen om zinnige berekeningen te maken. Het aantal legfels waar deze getallen op gebaseerd zijn is natuurlijk laag en daarom is een vergelijking over meerdere jaren erg moeilijk. Meer gegevens zijn daarom zeer gewenst in de komende jaren!

Witte kwikstaart

Er zijn maar drie legfels van de Witte kwikstaart ingestuurd uit drie gebieden, waarvan 2 met meer details. In totaal werden er 11 eieren gevonden (gemiddeld 5,5 eieren per nest), waarvan er 5 uitkwamen en die jongen zijn ook allemaal uitgevlogen. Het gemiddelde broedsucces is dus 55,5%. Het eerste ei werd gelegd op 05 mei 2020 op Fort Uitermeeren bij Weesp werd gemeld door VWG Het Gooi en omstreken.

Meer gegevens zijn zeer gewenst in de komende jaren!

Matkop

Van de Matkop zijn er maar gegevens van twee nestkastlegfels binnengekomen (verzamel) uit twee gebie-

den. Het broedsucces uit deze kasten was 63,6%. De twee legfels hadden 11 eieren (5,5 eieren gemiddeld), waarvan er 7 (63,6%) uitkwamen, die ook allemaal uitvlogen (100%).

Het eerste ei van het vroegste legsel werd gelegd op 19 april 2020 en werd gemeld door Vogelwacht 'de Alblasserwaard'.

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

Kuifmees

Er is ook een legsel van de Kuifmees ingestuurd door Pieter Wouters uit de Kempen, Zuidoost Brabant. Dat legsel had 4 eieren die allemaal uitkwamen en waarvan de jongen ook allemaal uitvlogen. Het eerste ei werd gelegd op 16 april 2020.

Grote Gele Kwikstaart

Vanuit Rheden werd ook een legfels van de Grote Gele Kwikstaart gemeld door Jan Schoppers, maar zonder meer details dan een eerste eidatum van 1 juni.

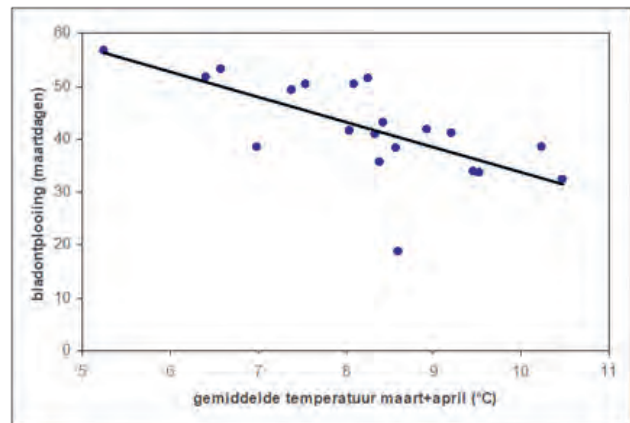
4.14 Invloeden van het weer op het broedseizoen

Tekst: Jeroen Nienhuis, Sovon Vogelonderzoek Nederland

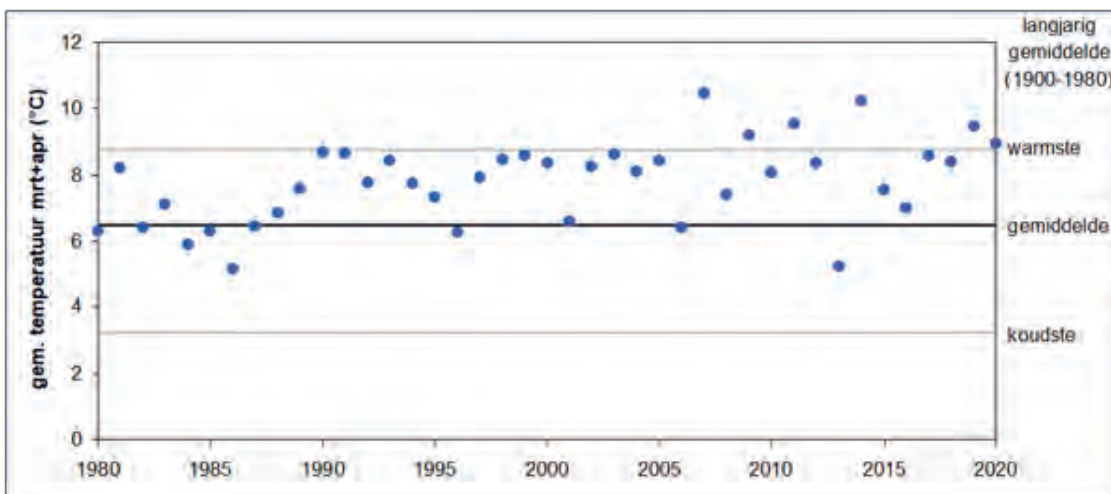
In dit hoofdstukje willen we de invloed van het weer, temperatuur en eventuele andere relevante weergegevens in 2020 op het broedseizoen belichten (zie voor het seizoenoverzicht van het KNMI, Hoofdstuk 8.1).

Timing van het legbegin

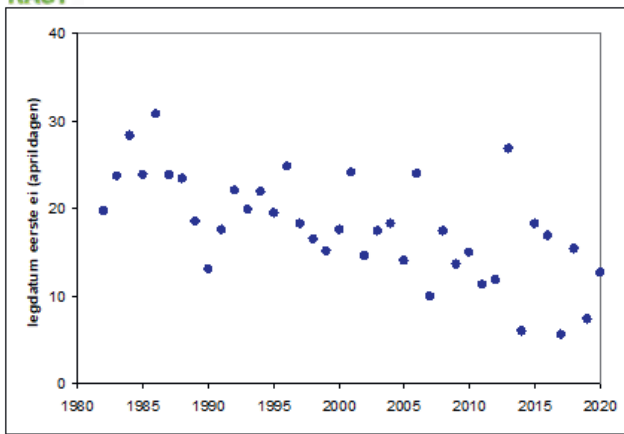
Het weer heeft grote invloed op het moment waarop de rupsen beschikbaar zijn als voedsel. Die rupsen zijn stapelvoedsel voor met name de jonge mezen, maar wordt ook als maat gezien voor de beschikbaarheid van voedsel voor de jongen van andere soorten. Die rupsen kunnen gaan groeien zo gauw de bladeren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



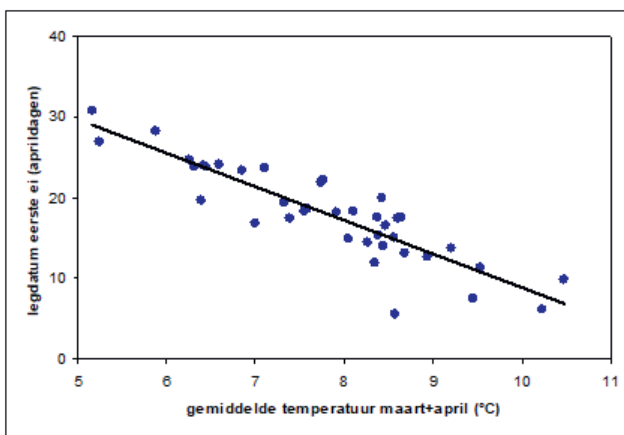
Figuur i. De gemiddelde datum van bladontplooiing van Zomereiken vergeleken met de temperatuur (data: Natuurkalender)



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



Figuur iii. De jaarlijkse gemiddelde legdatum van het eerste ei bij Pimpelmezen (alleen eerste broedsels).

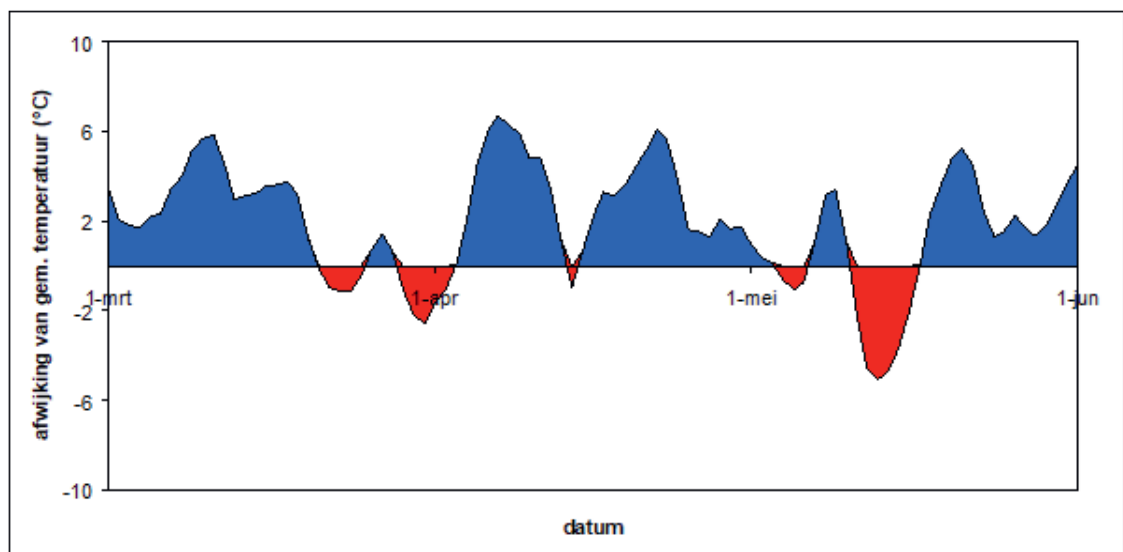


Figuur iv. De gemiddelde legdatum van het eerste ei bij Pimpelmezen (alleen eerste broedsels) vergeleken met de temperatuur (data: Meetnet Nestkaarten Sovon).

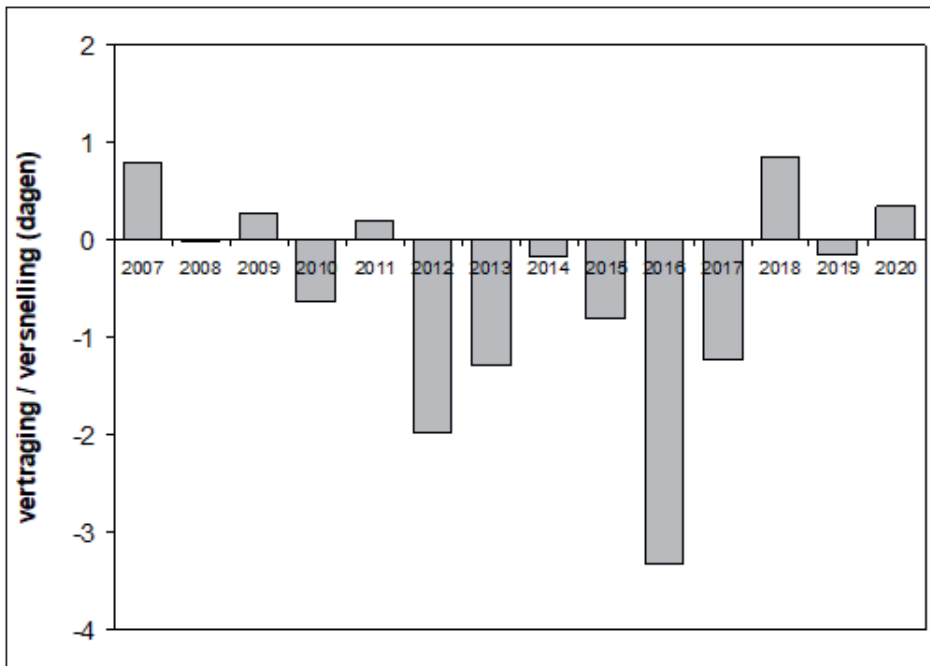
De gemiddelde temperatuur in maart en april 2020 was 8,9 °C (Figuur ii). Dat is 2,5 °C boven het langjarig gemiddelde van 1901-1980. Dat is warmer dan het warmste voorjaar in 1900-1980, maar tegenwoordig is dat geen uitzondering meer. Met name de laatste decennia is het voorjaar steeds warmer geworden. De mezen beginnen daardoor ook steeds eerder met het leggen van eieren. In 2020 lag in het gemiddelde Koolmees nest op 15 april het eerste ei (Figuur iii). Bij Pimpelmezen was dat 3 dagen eerder. Dat is voor beide soorten ongeveer 12 dagen eerder dan halverwege de jaren 80. De vervroeging kan bijna geheel worden verklaard uit de jaarlijkse verschillen in de temperatuur (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 temperatuurverloop in 2020 vergeleken met de langjarig gemiddelde temperatuur in De Bilt. In de eerste helft van maart en een groot deel van april lag de temperatuur flink boven het langjarig gemiddelde. De rest van beide maanden was de temperatuur voor tegenwoordig vrij koel. Alleen rond 13 mei was lag de temperatuur enkele dagen ruim onder het langjarig gemiddelde (1901-1980).

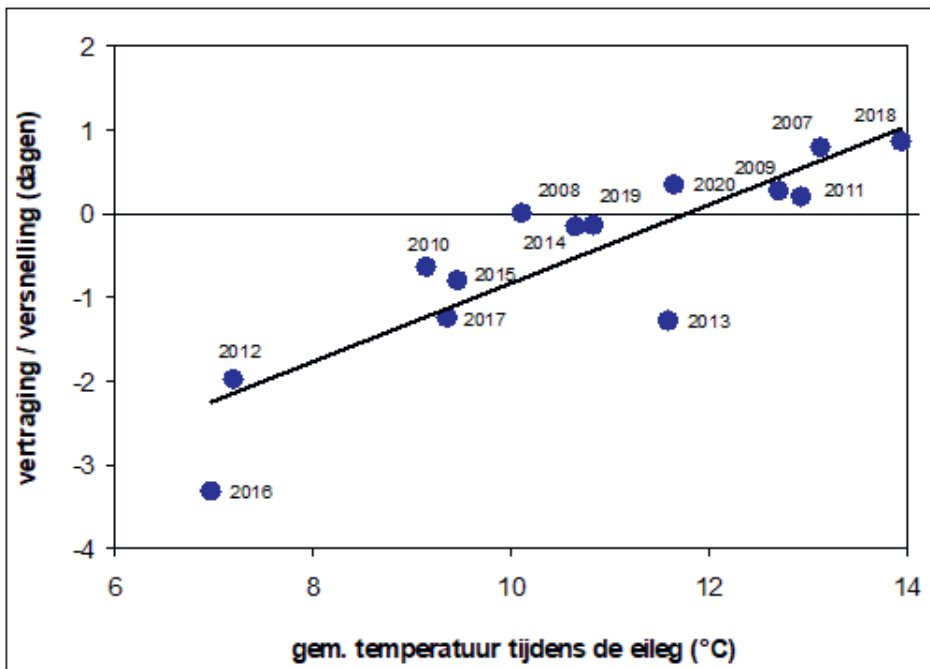
Vogels moeten het leggen van eieren goed timen zodat de eieren uitkomen als er rupsen beschikbaar zijn. Het moment van uitkomen van de rupseneieren wordt beïnvloed door de temperatuur. Dat is ook wat de vogels lijken te gebruiken al zijn het verschillende temperatuurperiodes, die voor de rupsen eerder dan voor de gemiddelde eerste eidatum (zie ook artikelje in 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 2020 zijn Kool- en Pimpelmezen



Figuur v. De gemiddelde etmaal temperatuur in De Bilt in het voorjaar van 2020 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.

gemiddeld iets voor het leggen van het laatste ei begonnen met broeden (Figuur vi). Dit is geheel volgens de verwachting op basis van de temperatuur (Figuur vii).

5. Opmerkelijke zaken

Dit jaar ontvingen we een aantal meldingen van zeer vroege of zeer late legfels van verschillende nestkastbroeders. Stuk voor stuk interessante gevallen die we hier graag publiceren. Alles bij elkaar laten deze stukjes wel zien dat, mocht je zo'n ultravroeg of -laat broedgeval aantreffen, dan het documenteren daarvan het liefst zo grondig mogelijk moet gebeuren. Maar hoe doe je dat?

- Neem foto's!
- Als er niks meer in leven is verzamel dan "(bewijs) materiaal" waar andere deskundigen naar zouden kunnen kijken
 - o Label alles met vindplaats en datum
 - o Plaats bijvoorbeeld een nest met de eieren en de dode vogel(s) in een ruime bak en vries deze in
 - o Mocht u sectie willen laten doen op een dier dan mag deze niet ingevroren zijn maar moet het in de koelkast bewaard worden.
- Schrijf de hele geschiedenis en alles wat je hoort helemaal uit, denk daarbij aan de vijf W's (wie, wat, waar, wanneer en waarom) zodat je niets vergeet.
- Praat met zoveel mogelijk waarnemers, iedereen kan interessante informatie hebben!
- Ga er literatuur bij zoeken of zoek iemand binnen je kennissenkring die dat kan doen.
- Maak er een leuk verhaaltje van en stuur het in naar ons of naar andere (club)bladen.

5.1. Het laatste koolmeesjong?

Tekst: Jip-Louwe Kooijmans, Vogelbescherming Nederland

Dit artikel werd eerder (13 oktober 2020) gepubliceerd in Nature Today¹

Een Koolmees met jongen in een nestkast, daar zullen weinig mensen verrast van opkijken. Maar half september, als voor de meeste vogels het broedseizoen er al lang op zit, dat is bijzonder. Hoe bijzonder? Oosterbegraafplaats in Amsterdam. Een koolmeesvrouw-tje dat met voer landde voor de invliegopening van een nestkast. Vanuit de nestkast hoorde ik het gepiep van de bedelende jongen. Ik bezoek de begraafplaats regelmatig

en het was me al opgevallen dat er nog steeds koolmees-zang klonk. Daar had ik weinig aandacht aan besteed. Koolmezen maken eigenlijk altijd wel geluid. Nu viel het op z'n plek, er was hier nog een territorium met een nest! Ik stopte om te kijken. Prompt kwam het mannetje aanvliegen en liet de alarmroep horen. Het vrouwtje verdween in de nestkast, waar de jongen nog harder begonnen te piepen.

Wanneer uitgevlogen?

Ik raadpleegde Sovon Vogelonderzoek Nederland om de timing van dit late broedgeval te duiden. Aan de hand van vervolfbezoeken kon ik vaststellen dat de jongen tussen 10 en 13 september moeten zijn uitgevlogen. Op basis daarvan berekende Sovon de datum waarop het eerste ei is gelegd in dit nest. Vervolgens kon die datum worden vergeleken met de andere koolmeesgegevens in de database.

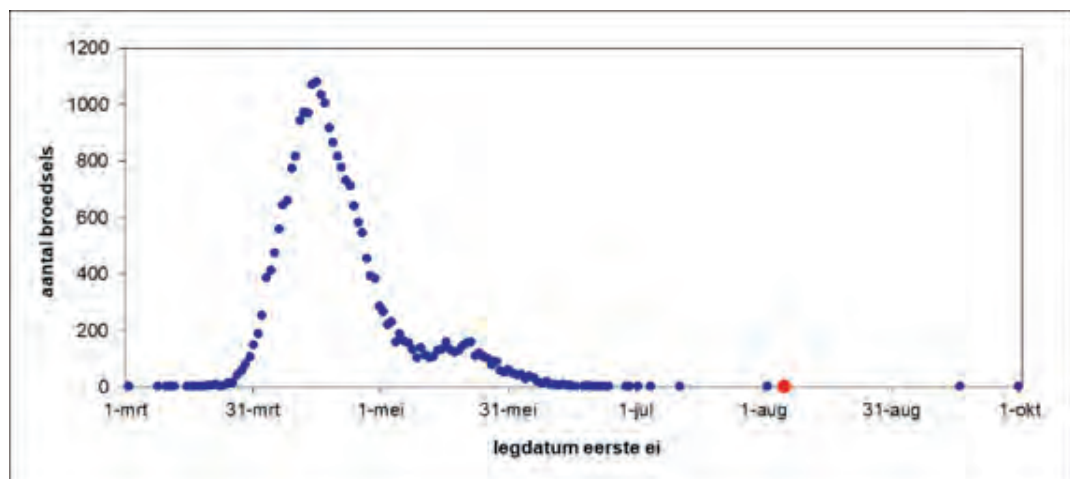
Tussen 2010 en 2019 is van 25.331 koolmeeslegsels de datum van het eerste ei geregistreerd (zie grafiek). De meeste koolmezen leggen het eerste ei in de eerste helft van de derde week van april. De rode stip in de grafiek is het broedgeval op de Nieuwe Oosterbegraafplaats. Het is niet het allerlaatste broedsel, maar het op twee na laatste broedsel van de koolmees in Nederland de afgelopen tien jaar. Een bijzondere waarneming dus!

5.2. Het vroegste pimpelmeeslegsel?

Tekst en foto Leo Ballering, Vogelwacht Uden e.o.

Op 8 februari 2021 kreeg ik een appje van iemand uit onze vogelwacht. Zij had de dag ervoor, net toen de sneeuwstorm het hele land lam gelegd had, bij het nestkastje op haar balkon bij de Goffert in Nijmegen, een Pimpelmeesje naar binnen zien gaan. Ze dacht: "die gaat daar vast in schuilen voor de plotselinge kou". De dag erna was ze benieuwd of de vogel nog in het kastje zat en deed ze het kastje open.

In het kastje lag een vers nestje met vijf pimpelmees-eitjes en een dode Pimpelmees op het nest (zie foto). Dit



Legdatum van eerste ei van broedsels Koolmees (Bron: Sovon Vogelonderzoek Nederland)

¹<https://www.naturetoday.com/nl/nl/nature-reports/message/?msg=26791>



Zeer vroege Pimpelmees, dood gevonden op een nest van vijf eitjes. Foto: Annelies Timmerman

is heel bijzonder. De houding van de dode vogel: staart omhoog en vleugels naar beneden, lijkt op die van een vogel in legnood (het ei kan er niet uitkomen). Mogelijk was deze vogel bezig het zesde ei te leggen en is het toen gestorven al dan niet versneld door het plotselinge

koude weer! Helaas was de Pimpelmees en het nest met eitjes al uit de kast gehaald en onderin de gemeentekliks gegooid en kon dus niet meer verder onderzocht worden.

We moeten het dus van de foto hebben en de verhalen van de waarneemster om te beoordelen of dit een nieuw, vers legsel was of een oud legsel dat in 2020 niet uitgekomen is en niet verwijderd en waarin een Pimpelmees slaapt en net in een rare houding door de kou gestorven is...

De eitjes op de foto lijken vers, want nog helder (wit) en glanzend. Oude eieren van vorig jaar zouden bruin verkleurd zijn. Ook is het mos onderin de kast versgroen, oud nestmateriaal zou bruin verkleurd zijn en ook is de samenstelling luchtig en niet aangestampd, zoals bij een nestje dat al langer gebruikt is. Dit alles werd ook door de waarneemster aangegeven en/of bevestigd. De vogel was ook versdood en niet aan het ontbinden. Het lijkt er dus op dat we hier met een extreem vroeg legsel hebben te maken, waarvan het eerste ei dan op 3 februari 2021 gelegd moet zijn. In de figuur (brone www.meteoblue.com) is het weer te zien van de eerste twee weken van februari 2021. Van 2 tot 6 februari was het relatief warm met temperaturen tussen de 5 en 10 graden, daarna werd het snel zeer koud; op 4 februari was er wat regenen op 7 februari ging het zwaar sneeuwen. Niet echt ideale omstandigheden om een legsel uit te broeden maar dit was wel midden in de stad dus daar zal het nog iets warmer geweest zijn dan door het weerstation gemeten.

5.3. Vroege legfels van Bonte Vliegenvangers

Bonte vliegenvangers gaan steeds eerder broeden (zie Figuur 11), voor het eerst lag dit jaar de gemiddelde eerste eidatum in de maand april en werden overall vroegterecords gebroken. Bij de vakgroep Dierecologie van de Universiteit Groningen, waar ze al jarenlang wetenschappelijk onderzoek naar het broedgedrag van de Bonte vliegenvanger doen, werden op 20 april de al-

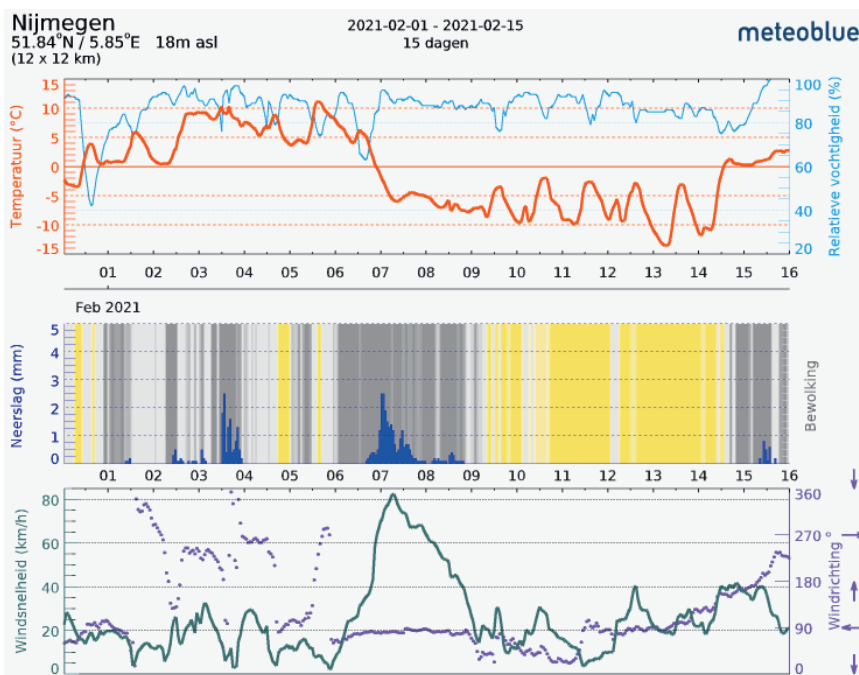
lereerste eieren gelegd, ook een vroegte record (pers. communicatie C. Both).

Van de 1.672 legfels die wij hier bij NESTKAST binnenkregen waren er zeventien gebieden waar het eerste ei zelfs nog vóór 20 april gelegd werd. Wij zijn eens dieper in deze gevallen gedoken en hebben gegevens over deze ultravroege gevallen opgevraagd bij de coördinatoren van de werkgroepen.

In Tabel 4 staan de gegevens die we binnenkregen, bij navraag bleken er nogal wat claims af te vallen, door typefouten (april i.p.v. mei) of dat de datum toch niet op robuuste gegevens gebaseerd was.

- De eerste eidatum van 13 april van Vogelwacht Uden, gebied de Drie Vennen, komen van twee

Weer in de eerste twee weken van Februari 2021, MeteoBlue.com



Tabel 4. Overzicht vroegste eidatums Bonte vliegenvanger

Gebied	Vogelwerkgroep	Eerste eidatum
** niet correct **		07-Apr-20
** niet correct **		07-Apr-20
** niet correct **		08-Apr-20
** niet correct **		11-Apr-20
Maashorst Drie Vennen Uden (2 legsels)	Vogelwacht Uden e.o.	13-Apr-20
Berkenheuvel, Diever	Vogelwacht Uffelte e.o.	16-Apr-20
Collendoorn, gem. Hardenberg	IVN Hardenberg/Gramsbergen	17-Apr-20
Heidebloem-2 Hilversum	VWG Het Gooi en omstreken	17-Apr-20
VossenWest	IVN Barneveld	18-Apr-20
Stroe Houtbeek	IVN Barneveld	18-Apr-20
Heidebloem Hilversum	VWG Het Gooi en omstreken	18-Apr-20
** Onbekend **	B Nijeboer	18-Apr-20
** Onbekend **	Nestkast Werkgroep Zevenaar	18-Apr-20
Hoge Veluwe (Schaarsbergen)	NIOO	18-Apr-20
L - Markelo, Weldam, achter het Wegdam	VWG NIVON Goor	18-Apr-20

legsels uit een reeks van wekelijkse controles en is dus robuust.

- o in één nest werden op 15 april, 3 eieren geconstateerd, die een week later allemaal verdwenen waren.
- o In een ander kastje in hetzelfde gebied zijn ook op 15 april 3 eieren aangetroffen. Uiteindelijk werd dit een legsel van zeven eieren die ook allemaal uitkwamen en waarvan de jongen ook allemaal uitvlogen.
- Het legsel met een eerste eidatum van 16 april 2020 van de Vogelwacht Uffelte e.o. klopt ook: "Het was kastje 204, redelijk vooraan op de Stroetlaan in Berkenheuvel. Het bos is daar nog wat open, het kastje was een gewoon koolmezenkastje. Dit was trouwens ook het kastje, dat door een wezeltje(?) is leeggehaald. Wij troffen nog 1 jong aan, terwijl ze eigenlijk nog niet uitgevlogen hadden kunnen zijn. Een kwartiertje later was ook het laatste jong weggeroofd. Het ouderpaar is trouwens geringd door iemand die in de buurt woont en ook de jongen ringt en rapporteert aan de Universiteit van Groningen. Hij was erbij toen we constateerden dat het kastje leeggeroofd was. Het ouderpaar is trouwens onmiddellijk met een nieuw nestje begonnen en dit is (we hebben wat vaker gecontroleerd) naar alle waarschijnlijkheid wel succesvol geweest".

5.4. Nieuw leven in moeilijke tijden: een zeer vroege Bosuil

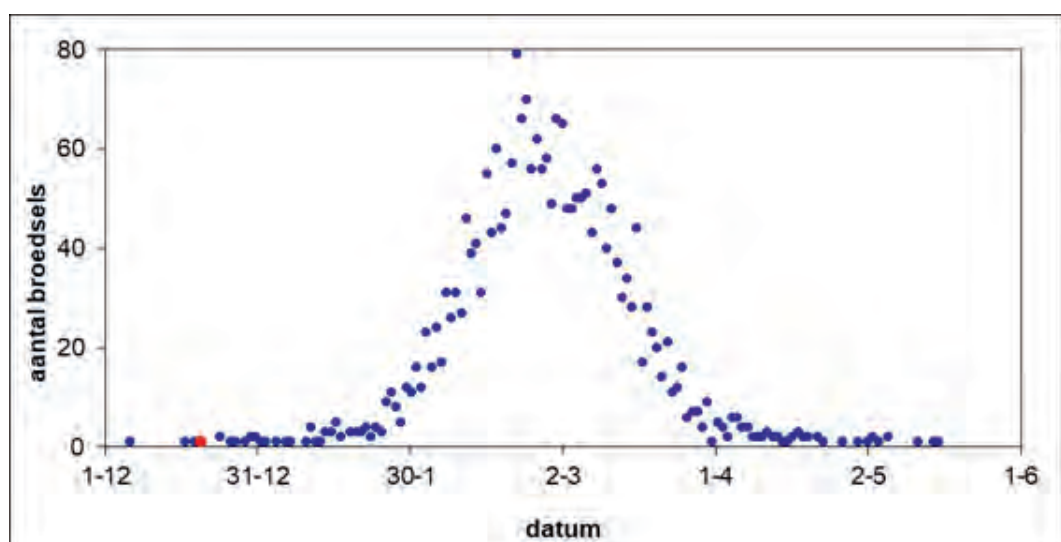
Tekst en foto's: Leo Daanen, Vereniging Vogelwacht "de Maasheggen"

Na wat meldingen en berichten van dood gevonden kerkuilen, die door de dikke pak sneeuw niet aan hun voedsel konden komen, toch ook even wat goed nieuws: Vrijdag 6 februari 2021, kreeg ik een berichtje van Gerrit Verberk (een lid van onze werkgroep). In de kerkuil kast zit een Bosuil met 2 jongen en nog 1 ei!

Ik kon het niet geloven! Ik zei: "weet je het wel zeker, Gerrit?" en hij gaf mij het mobiele nummer van de gastgever. Toen kreeg ik meteen twee filmpjes van de gastgever toegestuurd. Het eerste was genomen op 27 januari 2021, daar waren zover ik het in kon inschatten de pulpen 2 á 3 dagen oud. Het tweede filmpje was genomen op 2 februari en de kuikens waren daar al duidelijker in beeld en zo ook het ei, dat uiteindelijk niet uitgekomen is.

Tsjja, toen kon ik niet anders dan geloven dat het werkelijk zo was! Ik had geen Bosuilringen meer en dus snel nieuwe besteld bij het Vogeltrekstation en meteen de andere series ook maar aangevuld. Zaterdag 13 februari heb ik de gastgever en Gerrit gebeld en een afspraak gemaakt

Figuur 26. Legbegin van Bosuilen in Nederland (Meetnet Nestkaarten (n=2.428). De rode stip laat het legbegin zien van het vroege legsel van VV De Maasheggen (Bron: Meetnet Nestn (Sovon/NESTKAST/NEM))





voor diezelfde avond, de jongen zijn dan 20 dagen oud. Om 19.00 uur waren we op de plaats van bestemming en klauterden we met z'n drieën de trappen op en tussen de spanten door naar de nestkast. Vanwege de strengere winter en een pak sneeuw hadden we besloten om op 5 februari, ter compensatie, zeven eendagskuikens in de kast te leggen.

Toen we de kast opende zaten er dus twee schattige mooi gezond lijkende pullen ons recht in de ogen aan te kijken. De eendagskuikens waren alle verdwenen en het is wel te raden waar die gebleven zijn. Na wat foto's genomen te hebben (als bewijs materiaal haha) hebben we de pullen gemeten, gewogen en geringd:

- Pull 1 vleugel 100 mm, gewicht 238 gram
- Pull 2 vleugel 100 mm, gewicht 249 gram

De pullen zijn mooi op gewicht, dus hopelijk redden ze het met dat pak sneeuw. Snel weer terug in de kast voordat Pa of Ma terug komt en als cadeautje er nog maar weer eens zeven eendagskuikens achtergelaten.

Gelijk daarna zette de dooi in, wat de bosuilen en ook andere uilen goed zal doen, denk ik.

Als je met de juiste gegevens, broedduur en een leginterval van 62 uur gaat rekenen, dan zou het eerste ei gelegd moeten zijn rond 20 december 2020. Wat dus erg vroeg is! Maar het klinkt natuurlijk wel leuk hé, eerste eileg 20122020!

Het zou zomaar kunnen zijn dat dit 19 of 21 december is, hoor, want we hebben al met meerdere ervaren vogelaars hierover gediscussieerd. 27 januari: 2 pullen 3 dagen oud, dus 24 januari uit het ei gekomen. Dan tel je de gemiddelde broedtijd van 30 dagen terug en kom je op 25 december 2020 uit. Maar dan het leginterval... deze is gemiddeld 62 uur tussen elk gelegd Bosuilei (gegevens uit gedetailleerde waarnemingen van de BeleefdeLente Bosuil welke de vorige jaren in het NESTKAST jaarverslag gepubliceerd zijn). 62 uur is ongeveer 2,5 dag, dus dan is 2 x 62 uur, ongeveer 5 dagen meer terug, dan kom je op 20 december als eerste eileg uit: 20-12-2020! Mooie datum, toch? Maar erg, ja, erg vroeg!

Een bosuil broedt niet meteen nadat het eerste ei gelegd is en vaak pas na het tweede of derde ei. Dus het eerste ei (en / of tweede ook) komt dan in ruststand. Het derde ei zou meteen bebroed worden en dus voordeel hebben. En nu is de vraag, welk ei komt er dan eigenlijk als eerste uit? En hoeveel keer zou je die 62 uur moeten toepassen?

Ik hou het dus maar op 20122020!

[naschrift redactie: in Figuur 26 is de verdeling van de eileg van dit Bosuilenpaar te zien ten opzichte van alle Bosuilenlegsels in Nederland te zien. Bron: Meetnet Nestkaarten (Sovon/NESTKAST/NEM)]

5.5. Broedende Witte Kwikstaart in ombouw waterpomp

Tekst en foto's: H.O.V. RAALTE

Op 21 mei 2019 om 11.30 uur kwamen Anton Eektimmerman en Gerard Broekgerrits voor de controles van 18 nestkasten aan bij een woonboerderij nabij Raalte. De eigenaar kwam ons tegemoed en liet ons weten dat er in de ombouw van de waterpomp een Witte Kwikstaart op 4 net geboren jongen en 1 ei zat.



Broedende Witte Kwikstaart in waterpomp. Foto: Gerard Broekgerrits

5.6. Goedkope boomarterbesten- dige nestkastbescherming

Tekst en Foto's: Fred Hopman

Een aantal jaren geleden waren de eerste tekenen van de aanwezigheid van een Boomarter de dakjes die van een aantal nestkasten waren verwijderd met daarbij onvermijdelijk de predatie van de nestinhoud. Mijn respons hierop was de dakjes stevig met ijzerdraad vastzetten. Het volgende broedseizoen reageerde de boomarter hierop adequaat door zijn klauw in de invliegopening te steken en het nest naar buiten te trekken met de onvermijdelijke predatie van de nestinhoud.



Foto boven: de waterpomp met broedende Witte Kwikstaart. Foto onder: vijf jonge Witte Kwikstaarten in de ombouw van de waterpomp. Foto's: Gerard Broeaggerrits



Voor een paar foto's tilde hij de deksel van de ombouw op en kon ik snel deze foto's maken. Wij hebben de broedende witte kwikstaart niet meer gestoord, bij de volgende controle zouden we wel zien of het 5e ei ook is uitgekomen.

De eigenaar wilde graag de waterpomp in gebruik nemen, maar hij wachtte totdat de jongen zouden zijn uitgevlogen. Wij hebben hem laten weten dat de jongen vermoedelijk over 15 dagen zouden uitvliegen.

Wij hebben bij deze woonboerderij ook een Grauwe vliegenvanger kast hangen waar ook Witte Kwikstaarten gebruik van kunnen maken, maar deze is in al die jaren nog nooit bezet geweest.

Het probleem foto boven en de oplossing: onderste foto's. Foto's: Fred Hopman

Sindsdien heb ik nestkasten met een invliegopening in de hoek gemaakt met daarin een opstaande rand en hele diepe kasten waar ik zelf amper de bodem kon bereiken. Een gebruikersvriendelijke en tevens marterbestendige oplossing die me het beste bevalt zijn toch stukjes PVC-pijp met een diameter van 40 mm en een lengte van ongeveer 10 cm.

De invliegopening voorboren met een 40 mm boor, het stukje buis erin kloppen en vastzetten met een schroefje en klaar is kees. Zelfs als de kast na jaren doorgerot is kan het PVC weer hergebruikt worden. Kastjes die al in bedrijf zijn en nog niet marterresistent zijn, zijn eenvoudig aan te passen door er een voorzetstukje op te schroeven. Totale kosten per kastje zijn nog geen 20 cent aan PVC, een stukje hergebruikt hout en enkele schroeven.

De mezen en ik zijn er tevreden mee.

5.7. Uilen met satellietontvangst?

Tekst en foto's: Frank Peters

Dat zult u wel denken als u bijgaande foto ziet.

De heren van de uilenwerkgroep hebben dit bedacht om de steenmarters te weren uit de nestkasten van de Bosuilen en Kerkuilen.

Al enige jaren is de steenmarter² weer een normale bewoner van onze streek, terug van weggeweest. Een goede muizen- en rattenvanger, raar dat sommige mensen hem weg willen vangen (wat overigens niet mag). Het heeft ook geen enkel nut, binnen twee weken zit er een

nieuwe. Ze lijken overal massaal te zitten, echter dat is niet zo, ze hebben een heel groot leefgebied en lopen in een nacht dus heel ver.

Het is een mooi beest, hij mag er van ons ook wezen, maar we proberen hem wel te weren uit de nestkasten. Er lopen ratten genoeg rond, moeten ze die maar pakken. Ze lusten ook graag een eitje, of jong vogeltje. Vinden ze een bezette nestkast van een uil, en kunnen ze erin klimmen, dan zijn de jongen ten dode opgeschreven, evenals de oudervogels, tenzij die de marter op tijd horen en kunnen vluchten. Gelukkig kunnen uilen zeer goed horen.

Een marter houd je bijna niet tegen, hij loopt zonder moeite tegen een muur omhoog, en net zo makkelijk met het hoofd omlaag weer naar beneden. Als de nageltjes maar een heel klein beetje grip hebben.

Door het aanbrengen van de schotel voor het aanvlieg gat wordt het wel heel moeilijk voor de marter om in het gat te klimmen. Het werkt echt. Mits de kast maar hoog genoeg hangt vanaf de vloer eronder, anders springt hij naar de kast toe.

In deze tijd dat er glasvezel gelegd wordt zullen waarschijnlijk veel mensen hun schotel wegdoen. Daar kan je onze werkgroep heel blij mee maken, aangezien ons budget nihil is. De schotel moet wel van metaal zijn, en minimaal 70 centimeter in doorsnede zijn. Een beetje roest is niet erg. Veel roest, daar vindt het beestje dan weer grip op met zijn nagels.

Dus heeft u er eentje over, bel effe, dan kom ik hem ophalen. Als beloning krijgt u hetzelfde als wij: eeuwige roem.



²<https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/steenmarter>

6. Korte artikelen

6.1. Broedsucces van Oeverzwaluwen in De Onlanden

Tekst en foto's René Oosterhuis (reneoosterhuis@ziggo.nl) & Henk Oosterhuis

Wie aan nestkastbewoners denkt, denkt niet direct aan de Oeverzwaluw (*Riparia riparia*) maar toch kan het wel. Vivara Pro heeft een oeverzwaluwwand ontwikkeld waarbij de zwaluwen in nestkasten kunnen broeden. Het is een wand van 3,75 meter lang, 1,5 meter breed en 2,3 meter hoog met 59 gaten in de wand. Met achter elk gat een nestkast voor de Oeverzwaluwen. Bijzonder aan dit ontwerp is dat er aan de achterkant van de wand een deur zit waardoor eenvoudig de nestkasten schoon gemaakt kunnen worden. Tevens geeft het de unieke mogelijkheid om aanvullend onderzoek te doen aan Oeverzwaluwen.

In de Lettelberterpetten (Gr.), onderdeel van De Onlanden, ligt sinds 2015 een betonwand voor Oeverzwaluwen. Van de 60 beschikbare nestingen in de betonwand waren er in 2019 51 bezet. Ook zaten er nog acht paren in het naastgelegen zandlichaam. Omdat de wand bijna volledig bezet was en kolonies Oeverzwaluwen nog groter kunnen worden, is de wand in 2020 verlengd. Hierbij is gekozen voor het ontwerp van Vivara.

Begin maart, vlak voordat de Oeverzwaluwen in De Onlanden arriveerden, is de speciale wand geplaatst met behulp van een kraan. Half maart was de wand afgevoerd en klaar voor het broedseizoen. Dit bleek net op tijd want begin april waren de eerste vogels al weer aan het foerageren op de plas bij de wand; ruim drie weken eerder dan in 2019! Op 17 april is een nestentelling uitgevoerd; er waren toen 44 van de 60 gaten in de betonwand bezet maar nog geen enkele in het nieu-

Resultaten van het nestkastonderzoek

	Eerste legsel	Tweede legsel
Aantal	13	9
Gemiddeld legbegin	14 mei	29 juni
Gemiddelde legselgrootte	4,77	4,22
Uitkomstsucces	93,5%	92,1%
Uitvliegsucces	90,3%	86,8%

we deel. Bij de volgende telling begin mei was het een drukte van belang in de kolonie. De betonwand zat helemaal vol; van de 60 gaten waren er 58 bezet door Oeverzwaluwen, één nest was bezet door een paartje IJsvogel en één nestingang aan de rand van de wand was ongeschikt om in te broeden. Ook het nieuwe deel was in gebruik genomen: vijf nesten met eieren en nog eens acht nesten waar nestbouw plaatsvond.

Uiteindelijk zijn er in het nieuwe deel 22 broedpogingen gedaan verdeeld over 13 eerste legsels en 9 tweede legsels. Deze nesten zijn gevolgd door minimaal 2 maal per week een controle uit te voeren.

Of de gevonden waarden hoog zijn of juist laag is niet bekend omdat we geen referentiegegevens uit andere kolonies hebben kunnen vinden. We hopen dat de zwaluwen volgend jaar weer terugkomen en dan in grotere aantallen in de wand gaan broeden.





6.2. Extreem groot succesvol legsel bij Koolmees in Markelo

Tekst en foto's Henri Bouwmeester, Vogelwerkgroep NIVON-Goor.

In het winterseizoen van 2019-2020 werd onze vogelwerkgroep in één van onze nestkastgebieden geconfronteerd met massale bomenkap. Deze bomenkap was helaas noodzakelijk omdat na de warme en extreem droge zomer het kevertje met de verraderlijk mooi aandoende naam Letterzetter (*Ips typographus*) de naaldbomen in het gebied massaal had aangevreten met massale boomsterfte ten gevolge. Ten tijde van de kapwerkzaamheden werd vervolgens ook nog eens geconstateerd dat de ke-

ver het inmiddels ook gemunt had op de tevens talrijk aanwezige Grove Dennen en Lariksen. U zult begrijpen dat wij ons als nestkastengroep ernstig zorgen maakten, maar tevens erg nieuwsgierig waren naar de mogelijke gevolgen voor de vogelstand. Nog voor de massale boomsterfte waren we de soorten als Kuifmees en Zwarte Mees in het gebied al vrijwel geheel kwijtgeraakt, vooral de Zwarte Mees kelderde van goede jaren met 15 tot 25 broedparen met minimaal 2 broedsels in de eerste



Foto's: De laan en omgeving waar de houtopslag pal naast de nestkasten uit dit artikel werd gerealiseerd, zeer waarschijnlijk was het optassen en uitslepen van het hout de aanleiding tot het veroorzaakte stuivertje wisselen bij de paartjes Koolmezen.

jaren van dit millennium naar 1 of 2 paartjes met nog slechts 1 broedsel in recente jaren. De Kuifmees hebben we in genoemd tijdvak zelfs nog slechts 1 x in een nestkast aangetroffen en de in natuurlijke holtes broedende paartjes waren ook op de vingers van 1 hand te tellen. Door de massale kap hebben we ook een aanzienlijk aantal nestkasten moeten verplaatsen naar de randen van de kapvlaktes waar andere boomsoorten behouden bleven. De mezen verhuisden keurig mee zodat afgelopen broedseizoen gewoon weer een vergelijkbaar aantal nestkasten bezet bleek.

Bij de Koolmezen in één van de nestkasten ontstond echter een wel heel opmerkelijk legsel. Nadat in de eilegfase in deze kast een legpauze werd vastgesteld nam het aantal eieren in de daaropvolgende wekelijkse controles toe tot het bizarre aantal van 21 eieren! Nu maken we extreem grote legfels in het nestkastenwerk wel vaker mee, maar dit was extreem. Het vermoeden bestond dus al snel dat er zeker een tweede vrouw in het spel moest zijn. Speurwerk op de wekelijkse controlelijsten wees uit dat precies in de tijd van de legpauze in de ene

kast in een andere kast die circa 50 meter verderop hing het legsel werd verlaten. In de nabijheid van beide kasten werd in die periode nog steeds in het bos gewerkt en werden de gezaagde boomstammen nabij de nestkasten opgestapeld. Helaas hebben we door onderbezetting bij de ringers de kasten niet kunnen volgen door middel van ringen, of aflezen van de ouders, maar bij het uitrekenen van de leg-, broed- en geboortedatum van de jongen (door controleur o.b.v. de fotokaart nauwkeurig vastgesteld) hebben we vrijwel zeker kunnen vaststellen dat de vrouw uit de verlaten kast in de andere kast daar de vrouw er uit heeft gejaagd, daar eieren heeft bijgelegd en is gaan broeden. Beide vrouwen zullen stuivertje hebben gewisseld want in de verlaten kast werden nadat in de andere kast na een korte legstop weer eieren werden gelegd ineens ook weer eieren bijgelegd. Ook daar wijst het verdere verloop van rekenen aan leggen en broeden uit dat het inderdaad om stuivertje wisselen zal zijn gegaan, de datums vallen keurig samen.

Maar dan.... Je zou denken: maar die 21 eieren in 1 nest kunnen toch onmogelijk allemaal uitkomen? En zo ja,



Foto's: Van 21 eieren naar 18 jongen van 7 tot 9 dagen oud, al deze jongen vlogen ook uit.

een paartje Koolmezen kan dan toch onmogelijk voor al die jongen voldoende voedsel vinden? Daarin werden we wel afgestraft door deze mezen!

Omdat zowel verstoring als bijleggen van de 10 overige eieren in de legfase en niet in de broedfase plaatsvond sloegen beide broedsels aan en raakten bebroed. Ongelooflijk als je nadenkt hoe druk het vrouwtje in de weer moet zijn geweest in het gelijkmatig broeden en op tijd keren van 21 eieren.... Na de bekende 2 wekelijkse periode van broeden kwamen maar liefst 20 eieren uit, 1 ei bleek onbevruucht. Tijdens het opgroeien van de jongen verdwenen er 2 op jonge leeftijd. Dit zijn jongen

die het niet redden en nog klein genoeg zijn om door de ouders uit het nest verwijderd te worden. Alle overige 18 jongen zijn echter in blakende gezondheid uitgevlogen; voorwaar een indrukwekkende prestatie voor dit broedpaar. Het zou nog kunnen zijn gebeurd dat één of beide ouders uit de andere nestkast hebben geholpen met het voeren van dit nest ("assisted feeding behaviour"), maar dat vindt vrijwel alleen plaats als de helpende ouders hun legsel volledig zijn kwijtgeraakt. In dit geval hadden zij echter dus een ander succesvol broedsel in de nabije nestkast. Maar helemaal zeker zullen we dit dus nooit weten.

6.3. Bedstee, broedplaats, babykamer in Zuid-Kennemerland

Tekst Fred Hopman & Fred Cottaar

Intro

In het jaar 2000 werd ik benaderd om een aantal nestkasten op een particulier terrein in Bloemendaal onder mijn hoede te nemen. De vorige nestkastcontroleur was op een dusdanige leeftijd gekomen dat slepen met en bestijgen van ladders bezwaarlijk werd. Sindsdien heb ik het terrein jaarlijks ook geïnventariseerd op broedvogels volgens de BMP-richtlijnen van Sovon Vogelonderzoek Nederland. Al snel werd Fred Cottaar bereid gevonden de aangetroffen vogels in de nestkasten van ringen te voorzien. Ook werd het interessant buiten de broedtijd de nestkasten te inspecteren op overnachtende vogels en de aangetroffen exemplaren te ringen. Op enkele BMP-plots; het particulier terrein Waterland & Meervliet en Natuurmonument Beekestijn bij Velsen, werd er ook toestemming verkregen nestkasten op te hangen, zodat het aantal nestkasten tot ruim honderd is gestegen. Het streven is elk jaar de broedvogels en nestkastbroeders in deze gebieden te blijven volgen.

Korte beschrijving terreinen

Klein Wildhoef is een privéterrein met huis van ongeveer 7.59 hectaren, bestaande uit gemengd binnenduinbos doorsneden met een duinbeek uitmondend in een grote vijver.

Waterland & Meervliet vormen tezamen een landgoed van 29.26 hectaren in Engelse landschapstijd stammend uit de Gouden Eeuw. Oude Linden-, Eiken- en Beukenlanen, grote gazons, een waterpartij en velerlei stinsen in het voorjaar zijn de markante kenmerken van



Landgoed waterland. Foto: Fred Hopman

dit gebied.

Beekestijn is het landgoed dat grenst aan Waterland & Meervliet en dat deels uit Franse- en deels uit Engelse landschapsstijl bestaat. Natuurmonumenten beheert dit gebied van 50.12 hectaren.

Preventie

Enkele jaren geleden bleek, tijdens een ringronde in het broedseizoen op Waterland, een aanzienlijk deel van de dakjes van de nestkastjes onder de boom te liggen. De nesten waren leeggeroofd en vernield. Door de daken met ijzerdraad vast te zetten werd dit soort predatie voorkomen maar in respons hierop werden de nesten vervolgens door de invliegopening naar buiten getrokken en de inhoud verorberd.

Aangezien de nestkasten niet primair bedoeld waren als snackbar voor een Boommarter werd aanpassen van deze kasten een vereiste. De daken marter-vast zetten was een eerste stap. Voor het aanpassen van de invliegopeningen waren er diverse opties. Verlengen van de invliegopening met een stukje PVC-pijp was een mogelijkheid (zie ook hoofdstuk 5.6). Een tweede aanpak was de invliegopening aan de zijkant maken met een drempel aan de binnenzijde. Allebei de opties verhinderden dat de klauw van de marter verticaal de kast in kon komen. Een derde mogelijkheid was een dusdanig diepe kast te maken dat de bodem voor de marter niet te



Aanpassing nestkasten/preventie predatie door boommarter. Foto: Fred Hopman

bereiken was. Alle drie de constructies werden in elkaar getimmerd en opgehangen in alle drie de gebieden. Bij deze wordt Jan Vegelin bedankt voor zijn bijdrage in de productie. Het bleek de mezen, op zijn Hollands gezegd, geen reet uit te maken. In alle modellen werd gebroed en geslapen. Incidenteel werd er wel een PVC-buisje uit de bevestigings-klos losgehakt door een Grote Bonte Specht. Predatie door Boommarter is, tot nu toe, in de aangepaste kasten uitgebleven.

Resultaten in 2018

Beekestijn slapers & broeders

16 maart 2018: 28 Koolmees waarvan 20 nieuw geringd en 8 reeds geringde exemplaren, 2 ontsnapten en 1 Grote Bonte Specht (V) op een totaal van 33 kasten. Verhouding slapers vrouw/man was: 14/14

3 januari 2019: 34 koolmees waarvan 18 nieuw geringd en 14 reeds geringde exemplaren, 1 ontsnapt en wederom 1 Grote Bonte Specht (M) op een totaal van 38 nestkasten. De voor Koolmees toegankelijke kasten waren voor 100% bezet. Verhouding slapers vrouw/man was: 9/24

Beekestijn broedsels mei: 145 Koolmees juveniel en 35 Pimpelmees juveniel geringd op een totaal van 33 nestkasten. 3 Koolmeeslegsels hadden nog eieren of kleine jongen. De 5 legsels Pimpelmees hadden een spreiding van 1 tot 11 jongen, gemiddeld 7,2 jong per legsel. De Koolmees had 22 legsels met een spreiding van 2 tot 11, gemiddeld 7,8 jong per legsel. Ruim 80% van de beschikbare nestkasten werd gebruikt tijdens dit broedseizoen. Opmerkelijk hierbij was een koolmeesnest van totaal 12 jongen waar een jonge pimpelmees tussen zat.

Het broedseizoen van 2017 had, ter vergelijking, 109 juveniele koolmezen in 14 legsels en 77 pimpels in 7 legsels. Twee ongedetermineerde legsels hadden samen 9 eieren en 3 kasten bleven ongebruikt. Van de jonge koolmezen werden er 82 geringd, de rest was nog te jong, van de pimpels 77, waarvan er 72 uitvlogen en er 5 dood aangetroffen werden bij de nacontrole. Gemiddeld had de Koolmees 7,7 jong per legsel, de Pimpelmees 11 jong per legsel. Ruim 90% van de kasten was in gebruik in de broedtijd.

Klein Wildhoef slapers & broeders

23 maart 2018: 14 Koolmezen waarvan 10 nieuw ge-



Uitvliegende Pimpelmees uit een kast op Beekestijn. Foto: Fred Hopman

ringd en 4 reeds geringd waren en 1 Boomklever op een totaal van 38 kasten. Met 2 ontsnapte exemplaren en 19 lege kasten was de bezetting 45%.

De verhouding slapers vrouw/man was: 6 / 8

28 December 2018: 31 Koolmezen waarvan 21 nieuw geringd en 10 reeds geringde exemplaren op een totaal van 45 kasten. De voor Koolmees toegankelijke kasten waren voor 80% bezet. De verhouding slapers vrouw/man was: 14/16

De controle in het broedseizoen van mei 2018 leverde 5 legsels met totaal 42 geringde juveniele Pimpelmezen op en 6 legsels met 40 jonge Koolmezen, van 1 Koolmeeslegsel van 5 ei werd de oudervogel ook geringd, samen met 2 andere adulten die bij de jongen werden aangetroffen. Gemiddeld was de legselgrootte van de Pimpelmees 8,4 jong per legsel, de Koolmees kwam op 6,7 jong per legsel

Waterland & Meervliet slapers & broeders

9 maart 2018: 16 Koolmezen waarvan 10 nieuw geringd en 6 controles van reeds geringde exemplaren en 1 Pimpelmees vrouw op het totaal van 31 kasten waarvan bij 3 het dakje er af lag en 1 van de boom was gevallen. De intacte kasten hadden een bezetting van 63% . De verhouding slapers vrouw/man was: 7/9

15 december 2018: 16 Koolmezen kregen een ring en van 11 exemplaren werd de ring gecontroleerd, inclusief een dode vrouw die in 2016 geringd was als slaper in een nestkast die binnen 50 meter van haar sterfbed aflag. De koolmeesman, die geen moeite leek te hebben met het delen van een slaapplaats met een dode, was in 2017 twee nestkasten verder als nestjong geringd. 1 Pimpelmees man werd gecontroleerd en bleek in maart in dezelfde kast als slaper aangetroffen en geringd te zijn. De verhouding slapers vrouw/man was: 16/11

Tijdens het broedseizoen werden er op 8 mei 13 broedende koolmeesvrouwen van een ring voorzien en bleken nog eens 10 broedende dames al een ring te hebben. Op 20 mei werden 5 legsels met een totaal van 45 jonge Pimpels en 14 legsels met totaal 106 Kooltjes van een ring voorzien. 2 mislukte legsels van Koolmees, 1 met 9 eieren en 1 met 3 dode jongen en een ei werden aangetroffen en 2 late of tweede legsels hadden 7 bebroede eieren. Ook werd toen nog een Pimpelmees legsel van 10 eieren aangetroffen. De legselgrootte van Pimpelmees was gemiddeld 9,0, de legselgrootte van Koolmees 7,6 jong per legsel.

"Assumption is the mother of all fuck-ups." Deze wijsheid werd door Tommy Lee Jones geventileerd toen hij een geniale doch ontspoorde geheim agent speelde die steeds gelijk kreeg ten aanzien van aannames van het uitschakelen van zijn tegenstander Steven Segall. Het leek logisch aan te nemen dat in de broedtijd vrouwtjes op het nest worden aangetroffen en dat mannetjes de kasten bezet zouden houden in de winter en dat er dan minder vrouwen dan mannen zouden overnachten in de nestkasten. Mogelijk zou de kleinere Pimpelmees de kast uitgezet worden door overnachtende Koolmezen. Voor de broedtijd leek de aanname qua bezetting door dames stand te houden maar het aantal overnachtende vrouwen dat een bedstee bezette was toch dusdanig groot ten opzichte van de slapende mannen dat dit beeld

bijstelling behoefde. Bovengenoemde verhoudingen illustreerend dit. Om uit te zoeken of de Pimpelmezen al of niet in een nestkast wilden overnachten werden op Klein Wildhoef en op Beekestijn totaal 10 extra kasten opgehangen die qua diameter van de invliegopening alleen toegankelijk waren voor Pimpelmees. Betreffende kasten werden binnen een straal van hooguit 10 meter naast de bestaande Koolmees slaapplek hangen.

Op Klein Wildhoef werden 31 Koolmezen in de nestkasten aangetroffen. De belendende percelen voor de Pimpelmees bleven allemaal leeg. In Beekestijn was de situatie hetzelfde. Blijkbaar stelt de Pimpelmees andere eisen aan zijn slaapkamer dan de Koolmees. De broedtijd van 2019 gaf eenzelfde beeld; de pimpelmezenkasten waren niet bezet.

Een andere, niet al te onlogische, aanname was dat een koolmeesman een kast zou bezetten om als trotse huizenbezitter een dame te kunnen ontvangen. Bij de geringde exemplaren bleek dit ook niet het geval te zijn. Overnachtende mannen bleven niet aan hun bedstee plakken. Bij vrouwtjes Koolmees lijkt de binding wel sterker te zijn. Op de nestkastcontrole op slapers werden op Beekestijn op 16 maart 2018 8 Koolmezen met ringen aangetroffen. 2 van de 8 waren in dezelfde kast aangetroffen. In kast 9 zat een > 2e kalenderjaar vrouw die op 3 april 2016 als 2e kalenderjaar was geringd in dezelfde kast. In kast 16.20 werd een >2e kalenderjaar vrouw gecontroleerd die op 6 mei 2017 geringd was als broedvogel op 10 eieren in dezelfde kast. Twee andere dames waren één kastnummer opgeschoven. Op 8 mei 2018 konden op landgoed Waterland van de 10 controles 3 dames met soortgelijke verhalen genoteerd worden. Koolmees vrouw met ring V817598 zat in mei 2018 op minimaal 7 pas uitgekomen jongen en was op 9 maart van dat jaar als slaper geringd in dezelfde kast. De twee andere dames zaten op eieren en waren ook op dezelfde datum als slaper geringd. Bij deze kleine steekproef bleek bijna 1 op de 3 vrouwen een binding met de nestkast te hebben, een grotere groep had een binding met de plaatselijke postcode.

Een paar plankjes en een dakje

Als we naar een willekeurig nestkastje kijken, bijvoorbeeld naar kast 2 op Klein Wildhoef, dan blijken die paar stukjes hout vele generaties mees aan een veilige nestplaats geholpen te hebben.

Voor het broedseizoen van 2019 is dit zeer oude kastje 2 vervangen door 19.1. Het vruchtgebruik van kastje 2 de laatste vijf jaar:

- Mei 2014: onbezet
- Mei 2015: Koolmees nest 4 jongen succesvol uitgevlogen, 1 dood.
- Mei 2016: Koolmees nest met 10 bijna vliegvlugge jongen geringd V817171 t/m 181, bij nacontrole succesvol uitgevlogen December 2018: Slaper, Koolmees vrouw eerste kalenderjaar met ring V961001.
- Mei 2017: Pimpelmees, vrouw geringd BB49683 met 7 kleine jongen, bij nacontrole succesvol uitgevlogen
- Maart 2018: onbezet
- Mei 2018: Koolmees nest met 4 bijna vliegvlugge jongen geringd en succesvol uitgevlogen

Kastje 2 was al jaren in gebruik toen ik de inventarisaties overnam en heeft waarschijnlijk ruim 25 jaar dienst

gedaan als bedstee of wieg. Als we de laatste vijf jaar als gemiddelde bezetting nemen en dit extrapoleren naar de 25 dienstjaren dan is deze kast een veilig heenkomen geweest voor ruim 150 mezen (zo'n 110 Koolmezen en 40 Pimpelmezen). Gewoon een paar plankjes met een dakje.

Markante terugmeldingen en totalen

De vogels die gebruik maken van de nestkasten op Klein Wildhoef worden sinds 2005 geringd. In totaal zijn tussen 2005 en 2019, 735 Koolmezen, 808 Pimpelmezen en 12 Boomklevers op Klein Wildhoef van een ring voorzien.

Op Waterland & Meervliet werden tussen 2010 en 2019, 896 Koolmezen, 262 Pimpelmezen en 24 Glanskoppen geringd.

Beekestijn startte in 2015 met 10 kasten die groten-deels verloren gingen bij een stevig uitgevoerd onderhoud en houtkap. Het aantal kasten is de laatste jaren uitgebreid tot 43 en leverde tot nu toe 387 koolmezen, 164 Pimpelmezen en 2 Grote Bonte spechten op.

Het totale aantal geringde vogels bedraagt nu 3.290 exemplaren waarbij het aantal controles en het aantal terugmeldingen navenant toenamen.

Vermeldenswaardig hierbij zijn

- De terugmelding van een Pimpelmees die als nestjong werd geringd en als broedvogel werd gecontroleerd in een nestkast in de Wieringermeer en een Koolmees die als nestjong werd geringd en als broedvogel werd gecontroleerd in Holten.
- Op 12 Mei 2019 werd op Klein Wildhoef een overnachtende, niet broedende, Koolmees vrouw aangetroffen, die in Mei 2014 als tweede kalenderjaar geringd was op een andere locatie in Bloemendaal. Deze bejaarde dame bleek dus zes jaar oud.
- De ring van een Pimpelmees uit Beekestijn, geringd als nestjong, in Mei 2018 werd in Bentveld teruggevonden in Juni 2019.
- Geringd in Zandvoort in Oktober 2017 was een eerste kalenderjaar Koolmees vrouw. Ze werd Mei 2018 broedend op elf eitjes in Beekestijn aangetroffen.

Van de 53 broedende mezen die met een ring op het nest werden aangetroffen werd er één eerste kalenderjaar aangetroffen, zo'n 42% was tweede kalenderjaar, ongeveer 56 % ouder dan tweede kj.

Veel vogels blijven dus in de buurt van het gebied waar ze uit het ei kropen maar er zijn ook exemplaren die de wijde wereld intrekken.



Geringde koolmees Foto: Fred Hopman

In 2019 werden in de betreffende gebieden wederom ringrondes gedaan waarbij op Klein Wildhoef 33 Pimpelmezen en 76 Koolmezen werden geringd, op Beekestijn 48 Pimpelmezen en 204 Koolmezen en op Waterland & Meervliet 12 Pimpelmezen en 86 Koolmezen.

Samengevat:

Meerjarig onderzoek is een investering die zich langzaam terugbetaald maar op termijn mooie trends en een schat aan gegevens kan opleveren. De combinatie van broedvogelinventarisatie van ruim 200 hectare binnenduinbos, die begon rond 1993 en gecombineerd werd met zowel zoogdieronderzoek als nestkastonderzoek levert ieder jaar weer verrassingen en nieuwe vragen op, alsmede het nodige zagen, schroeven en verven ter vervangen van gesneuvelde kasten. Enkele wildcamera's leveren bij de inventarisaties ook een interessante aanvulling aan informatie. De resultaten kunnen tot nut zijn van de beherende instanties en een bijdrage leveren aan bescherming en biotoopverbetering. Alle reden dus om volgend jaar weer aan de slag te gaan.



Verrassing: toegankelijk gemaakte kast voor en door grote Bonte Specht: foto: Fred Hopman

6.4. Een bijzonder verhaal over Boomkruipers

Jan van der Geld, Tekst en foto's. Hans Luchies, data en foto's

Hans Luchies is graag buiten in de natuur en was tot voor kort nog druk met het beschermen van weidevogels. Maar de weidevogels raakten op en hij zocht een nieuwe uitdaging. Hij meldde zich bij Ronald Beskers van het Goois Nestkast Onderzoek. Hans werd nestkastcontroleur in opleiding en liep de nestkasten na in de "Oude Naarderweg" een gebied tussen de Tafelbergheide en de Blaricummerheide in het Gooi.

Er zijn mensen die in 10 jaar tijd honderden nestkasten controleren en dan twee keer een nestje van een Boomkruiper vinden, Hans vindt aan de start van zijn carrière als nestkastcontroleur direct al twee nestjes van Boomkruipers in de nestkasten. Hij meldt zijn vondst bij Ronald en die belt heel enthousiast naar mij met de vraag of ik voor het nestkastverslag een paar foto's wil maken.

Dan begint er een bijzonder verhaal over het wel en wee in vogelland en nog meer speciaal over Boomkruipers. Eigenlijk begint het verhaal met kastje 25. Op 13 april ziet Hans een nestje met 2 pimpelmeesitjes. Later telt hij er 11 eieren en tenslotte 10 jongen. Op 25 mei zijn de pimpels uitgevlogen en maakt hij het kastje schoon. Er ligt nog 1 ei van de pimpel in het nest, maar onder het pimpelnest ligt nog een nestje met 2 eieren, die bij nader inzien van een Boomkruiper waren. Onder het boomkruipernestje lag ook nog een begin nestje van een boomklever! Reconstruerend: in kastje 25 begint een Boomklever een nest te bouwen. Kort daarna bouwt daar een Boomkruiper een nest overheen en legt 2 eieren. Binnen een dag bouwt een Pimpelmees daar een



nest overheen en begint direct eieren te leggen en is later dus succesvol met broeden.

Vlakbij kastje 25 hangt kastje 15. Op 21 april ziet Hans daarin een boomkruipernest met 7 eitjes.

Dat betekent dat het eerste ei op 15 april is gelegd. Dat kan dus de verstoorde Boomkruiper van kastje 25 zijn. Op 11 mei zou ik foto's van deze Boomkruiper maken bij de kast. Maar bij de kast gekomen blijkt het nestmateriaal (ondanks het gazen korfje ter bescherming van het nest) door het vlieggat te zijn getrokken. Waarschijnlijk vond een Boommarter de kleine boomkruiperjongen erg lekker.

Geen foto's dus. Maar niet getreurd, een paar honderd meter verder hangt kastje 39. Dit kastje is al oud. Een Grote Bonte Specht heeft het vlieggat uitgehakt, daar houden Gekraagde Roodstaarten wel van. Maar de specht heeft ook een klein gat in de achterkant gehakt. Omdat een Boomkruiper vanaf de boom zo achterin de kast kan sluipen is de kast ook erg aantrekkelijk voor deze vogel. In ieder geval een aanwijzing om niet alle gehavende nestkasten snel te vervangen. Zulke oude kasten kunnen door bijzondere vogels worden gebruikt!



Op 17 mei zijn de jongen 3 dagen oud



Vrijwel steeds verlaten ze na het voeren de kast aan de voorkant

Kastje 39. Hierin werd op 21 april een nestje gezien van een Gekraagde Roodstaart. Op 27 april ziet Hans dat een Boomkruiper daarbovenop een nest heeft gebouwd. Hij ziet 5 eieren in het nest. Op 4 mei blijkt dat deze Boomkruiper in totaal 6 eieren heeft gelegd. Hij kan zelfs van het nestje met het broedende vrouwtje erop een foto maken. Een boomkruipernest in een kastje vinden is al bijzonder, maar er inclusief broedend vrouwtje een foto van maken is uitzonderlijk. Op de foto is de typische nestbouw van de boomkruiper, met grove dennentakjes, stukjes boomschors, een rand van mos en een voering van haren en veertjes, goed te zien. Het normale vlieg-

gat zit in de wand bij de staart van de Boomkruiper, de Boomkruiper kijkt naar buiten door het door de specht gehakte gat.

Vanwege de grote kans op predatie (vanwege de openingen in de kast) besluit ik op 18 mei maar foto's van de ouders bij de kast te gaan maken. De Boomkruipers trekken zich niets aan van de op afstand bedienbare camera. Vele malen zie ik de vogels met voer via de achteringang naar binnen gaan.

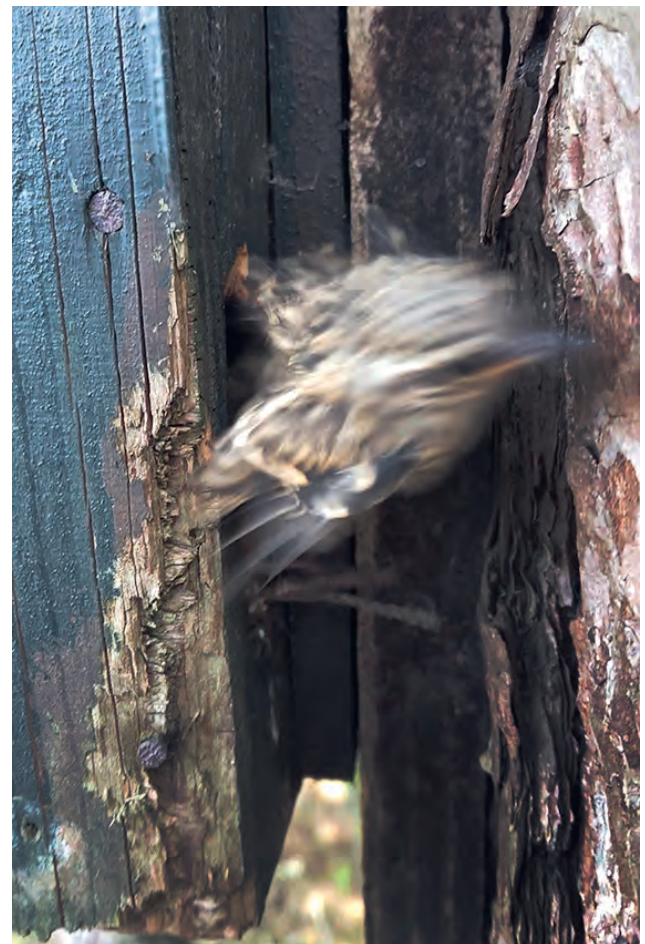
Meerdere malen blijft één van de oudervogels in de kast om de jongen op te warmen. Na een kwartiertje komt er weer een vogel met voer. Deze wacht netjes tot de andere oudervogel de kast heeft verlaten.

Op 1 juni wordt de kast nog een keer gecontroleerd. Een paar meter verwijderd van de kast ziet Hans 2 oude Boomkruipers met 6 jongen tegen de bomen. Goed uitgevlogen dus!

Maar als hij de kast wil openen, hij zijn hand voor het vlieggat houdt, pikken de jongen tegen zijn hand. Er stormen drie jongen door het gat in de voorzijde en drie door het gat in de achterzijde van de kast naar buiten! Ze waren niet meer te houden.



Op 25 mei zijn de jongen 10 dagen oud en gaat het ze erg goed.



Daar getuige van zijn en het ook nog kunnen filmen en fotograferen is toch wel heel bijzonder.

Nog een foto van het lege nestje en de kast schoonmaken. Hans is een heel bijzondere ervaring rijker en nu waarschijnlijk gediplomeerd nestkastcontroleur.

6.5. Paartje Zwarte Roodstaart brengt acht jongen groot in twee boerenzwaluwnesten

Tekst en foto's: Jouke Altenburg

Sinds 2009 volgen Theo Boudewijn en ik het wel en wee van boerenzwaluwlegfels op een aantal erven in de omgeving van Culemborg (West-Betuwe). Naast het uitvoeren van de (twee-)wekelijkse nestcontroles t.b.v. Nestkaart (Sovon) ringen we de jongen en (her-) vangen ook adulten in het kader van Retrapping Adults for Survival-onderzoek (RAS) van het Vogeltrekstation. Bijna elk jaar treffen we op een van de erven wel een merel, huismus of winterkoning, die een oud zwaluwnest tot eigen onderkomen heeft verbouwd. Het broedseizoen 2020 leverde echter een grote verrassing op.

Leuke soort!

Zoals bekend broeden boerenzwaluwen bij voorkeur in stallen en schuren met paarden of vee (Turner 2006). Dat zorgt voor een stabielere en net wat warmer microklimaat dan een nestlocatie buitenshuis. Elk graadje omgevingstemperatuur erbij helpt voor een boerenzwaluwvrouwtje van ca. 18 gr. Die moet elk jaar zo'n beetje de helft van haar lichaamsgewicht aan eieren uitbroeden.

We starten de boerenzwaluwcontroles doorgaans half april, om ook de vroegste legfels al in de eifase op te sporen. 'Kijk, een Zwarte roodstaart op de rand van de paardenbak' zei ik op 17 april tegen de bewoonster van een erf aan de rand van de Culemborgse bebouwde kom. 'Mooi vogeltje; zeker niet algemeen. Leuk om in het oog te houden, tijdens het werk op het erf of het verzorgen van de paarden'.

'Elk voordeel heeft z'n nadeel'

In onze eerste onderzoeksjaren voerden we de boerenzwaluwnestcontroles met een spiegeltje of endoscoop-camera op een telescopische stok uit. Tegenwoordig controleren we alles met de vingertoppen vanaf een trapje of korte ladder. Dat heeft meerwaarde. Het verschil tussen net gelegde [gladde] of verlaten dan wel oude [ruwe] eieren is te voelen, evenals of het legfel al dan niet wordt bebroed [eieren warm of koud]. Wat verder in het broedseizoen is de temperatuur van de jon-



Foto 2: Alertte Zwarte roodstaart nabij nest 18-03 in de stal. Culemborg, 20 mei 2020.



Foto 3: Boerenzwaluwnest 18-03 met drie zichtbare zwarte roodstaartjongen, vlak voor het verlaten van het nest. Culemborg, 20 mei 2020.

gen een goede aanvullende indicator van hun wel [warm & droog] of wee [koud & klammig]. Maar, 'elk voordeel heeft z'n nadeel'; door alleen te voelen zijn me die anders gekleurde eieren en de nieuw opgebouwde nestrand van grasjes en halmpjes ontgaan. Voor de renovatie van een oud nest gebruiken boerenzwaluwen vooral klei in de rand. Zelfs in het droge voorjaar van 2020 was dat op dit erf op korte afstand voorhanden. 'Hm, maar vier eieren in nest 18-03' dacht ik nog bij de controle op 2 mei; 'dat zijn er niet zo veel voor een tamelijk vroeg eerste boerenzwaluwlegfel'. Ook dat deed nog geen belletje rinkelen. Kortom, ik heb de eifase van dit zwarte roodstaartlegfel alleen maar onbewust vastgelegd.

Op 13 mei appte de erfbewoonster dat er telkens een bruin vogeltje in de paardenstal zat. Nu ging de wekker wel af. Bij het eerstvolgende bezoek op 15 mei zaten in nest 18-03 vier jonge vogels met een verenkleedontwikkeling van boerenzwaluwjongen van een dag of zes³. Meteen met een camera in elkaar gedoken post gevat in een hoek van de stal en jawel, binnen tien minuten verscheen een 'tsjiejende' en 'trukkende' Zwarte roodstaart ten tonele. De vogel had me goed in de gaten, kwam heel dichtbij me maar weigerde naar het betreffende nest te gaan. Na het maken van enkele bewijsfoto's ben ik vertrokken. Op 20 mei was een van de oudervogels weer aanwezig (foto 2) en staken de jongen al boven de nestrand uit (foto 3). Volgens de erfbewoonster hebben de jongen op 21 mei het nest verlaten. Dat doen zwarte roodstaartjongen dus ruim een halve week rapper dan boerenzwaluwpullen. Volgens del Hoyo *et al.* (2005) zijn zwarte roodstaartjongen doorgaans pas enkele dagen na het verlaten van het nest in staat om te vliegen. Een boerenzwaluwpul daarentegen moet direct vliegspieren en vleugels op orde hebben. Daar hebben ze dus wat meer tijd voor nodig.

De Zwarte roodstaart factsheet van Vogelbescherming geeft informatie over de duur van de broedstadia: vier

³Of de veerontwikkeling van boerenzwaluw- resp. zwarte roodstaartjongen vergelijkbaar is weet ik niet, want er is geen leeftijdenkaart voor zwarte roodstaartpullen, i.t.t. de boerenzwaluw (van den Brink 2011).



Foto 4: Zwarte Roodstaart met voer in de snavel voor het tweede legsel. Culemborg, 17-juli-2020.



Foto 5: Het nest van het tweede legsel zat goed verstopt in een nis aan de buitenzijde van de stal. Culemborg, 17-juli-2020.

dagen voor het leggen van de eieren (1 ei per dag); een broedduur van 12-14 dagen; nestjongenfase van 15-17 dagen. Terugrekenend is het eerste zwarte roodstaart-ei dus op 21 april \pm 2 dagen gelegd (zie ook supplement 1). Maar die datum is niet meer dan een indicatie. Want wie weet heeft het warmere binnenklimaat van de stal het uitbroeden van het roodstaartlegsel of de groei van de jongen bevorderd.

Het verhaal is nog niet af...

De boerenzwaluwnesten in de stal hield ik vanaf half mei uiteraard visueel beter in de gaten. Tweede legfels zijn immers gebruikelijk voor Zwarte roodstaarten (del Hoyo *et al.* 2005). Maar in de stal vond ik geen aanwijzingen voor een nieuwe roodstaartenpoging. Dat veranderde toen ik op 4 juli bij aankomst een ouder met voer in de snavel op de rij palen van de paardenwei zag zitten. De tweede oudervogel voegde zich daarbij. Geen van beide vogels had het kenmerkende zwarte kleed van een ouderejaars mannetje; blijkbaar betrof het een stel met een 2e kalenderjaar man. Die hebben net als de vrouwtjes een bruin verenkleed (Sovon.nl-soortinformatie). Na het maken van enkele bewijsplaatjes heb ik maar even de veelvoudige variant van 'social distancing' toegepast. Binnen de kortste keren vlogen beide roodstaarten om de beurt naar een bestaand zwaluwnest aan de buiten-

zijde van de stal, onder de ruime dakoverstek. Fraai verstoppt in een nis tussen een stalen H-balk en een houten steunbalk (foto 5). Opvallend genoeg was de nestrand niet met grasjes bekleed zoals bij het eerste nest (vgl. foto 3 en foto 5).

Na de voerbeurten van beide ouders snel het trapje bij het nest gezet ... er waren vier kleine jongen met veertjes in het nest te voelen. Op 8 juli aptte de erfbewoonster dat er drie jongen met zich net ontvouwende vleugelveren op het bankje onder het nest lagen. De oorzaak van het afspringen was niet duidelijk, maar de jongen zijn succesvol in het nest teruggezet. Bij de controleronde van 11 juli is de leeftijd van een van de jongen bepaald. De handpennen waren voor de helft ontvouwd; vergelijkbaar met een boerenzwaluwjong van 12 dagen. Op 15 juli hebben de vier jongen volgens de erfbewoonster succesvol het nest verlaten.

De start van dit tweede legsel kan, met bovengenoemde slagen-om-de-arm, op grond van de broedstadia op ca. 12 juni \pm 2 dagen worden geschat.

Discussie

Aantal gevolgde nesten

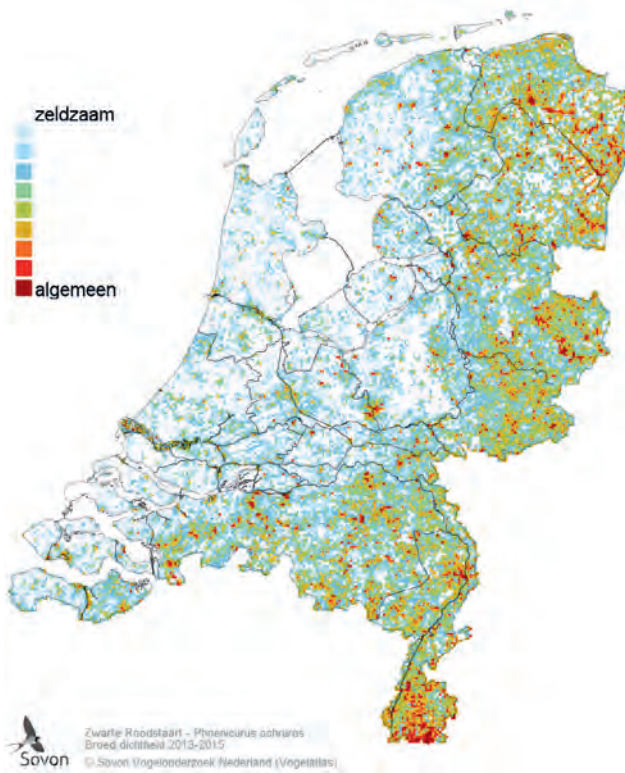
Het jaarlijkse aantal Nestkaarten, waarop de broedpogingen van Zwarte roodstaarten worden vastgelegd, schommelt doorgaans - voor heel Nederland - tussen nul en zes (www.sovon.nl/nestkaart). Dat lijkt misschien wat weinig voor deze rotsbroeder-van-origine, die zich in hoge mate heeft aangepast aan sterk verstedelijkte gebieden en een leven in de directe nabijheid van mensen. Maar ja, het is geen soort die jaar-in-jaar uit hetzelfde nest of nestlocatie gebruikt. Dan neemt de kans op registratie van broedgevallen snel af. Bovendien broedt de soort veelal op locaties die door vogelonderzoekers amper structureel worden bezocht, zoals nieuwbouwlocaties en bedrijventerreinen.

Nest en nestplaatskeuze

Als nestgelegenheid benutten Zwarte roodstaarten holtes in muren en daken en constructies in gebouwen, doorgaans op een hoogte van 1-4 m., maar oplopend tot 45 m. (Cramp 1988). De in deze bron beschreven afmetingen van een zelfgebouwd roodstaartenest zijn net wat groter dan het eerste hergebruikte boerenzwaluwnest uit dit artikel: hoogte 7 cm. en een diameter van 12-15 cm. Het tweede nest (20-10) voldoet echter nog beter aan de Zwarte roodstaart specificaties (zie supplement 2). Dan is er nog het verschil in investering in het opknappen van het eerste nest en het nalaten daarvan voor het tweede legsel. Daarover heb ik geen informatie kunnen vinden, maar soortkenner Jip Louwe Kooijmans meldt desgevraagd het volgende. "Het kan zijn dat aan de bouw van het eerste nest meer aandacht wordt besteed om aan het begin van het broedseizoen de paarsband te versterken. Dergelijk gedrag komt meer voor bij solitaire, territoriale zangvogels. Zeker wanneer voor het nest gebruik wordt gemaakt van een holte of bestaande constructie. Tweede nesten van b.v. een koolmees zijn ook veel kleiner dan het eerste. Verder hebben broedvogels bij een tweede legsel doorgaans iets meer haast, om de blijkbaar gunstige omstandigheden te benutten voor nog een succesvol legsel."

Voorkomen in NL en Culemborg

De relatieve dichtheidskaart laat zien dat in Nederland de meeste Zwarte roodstaarten ten oosten van de lijn



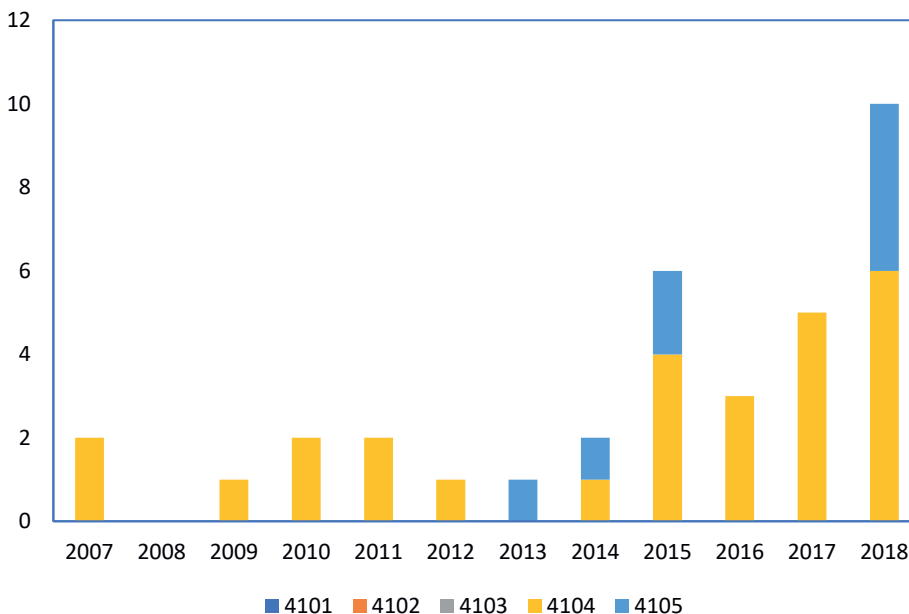
Figuur 1: Relatieve dichtheidskaart van de Zwarte roodstaart, Vogelatlas – Sovon Vogelonderzoek Nederland

Bergen op Zoom–Nijmegen–Heerenveen voorkomen (Louwe Kooijmans, 2018). Bijlsma (2001) veronderstelt dat dit komt vanwege de drogere bodem, kleinschaliger landbouw en meer versnipperde bebouwing. Culemborg ligt duidelijk ten westen van de genoemde lijn. Toch is de Zwarte roodstaart er niet zeldzaam, maar komt er wel pleksgewijs voor. Tijdens de punttellingen voor het Meetnet Urbane Soorten ofwel MUS (figuur 2) door leden van de Natuur- en Vogelwacht Culemborg werd de soort namelijk uitsluitend waargenomen op het bedrijventerrein Paveijen (postcodegebied 4104) en in de

nieuwbouwlocatie Parijsch (postcodegebied 4105). In dit licht zijn de in dit artikel beschreven broedgevallen in postcodegebied 4101 een leuke aanvulling. Uit figuur 2 is eveneens op te maken dat de Culemborgse aantallen tussen 2015 en 2018 beduidend hoger waren dan in de voorafgaande jaren. Maar daar ligt mogelijk een methodisch addertje onder het gras: voor lokaal schaars voorkomende soorten, zoals de Zwarte roodstaart, speelt toeval een grote rol bij punttellingen, waar MUS op is gebaseerd. De toename in postcodegebied 4105 (de wijk Parijsch) zal vrijwel zeker tijdelijk zijn. Over een aantal jaren is deze nieuwbouwwijk-in-aanbouw 'volgebouwd' en zal het groen in tuinen en openbare ruimtes zich hebben ontwikkeld. Daardoor wordt deze wijk minder aantrekkelijk voor Zwarte roodstaarten.

Leefgebied

Tot slot zoomen we in op de eisen die Zwarte roodstaarten aan hun leefgebied stellen en vergelijken die met de broedlocatie. Volgens Cramp (1988) moet in de nabije omgeving van de broedlocatie voldoende ruderaal, kruidrijk terrein zijn, met open plekken, waar de Zwarte roodstaart op insecten kan jagen en ruimte heeft voor zijn uitgebreide baltsvlucht. Ruim van groen voorziene stadswijken en parken worden daarom door Zwarte roodstaarten gemeden. De zangposten van de mannetjes zijn vaak op grote hoogte te vinden, zoals op grinddaken van panden op bedrijventerreinen of op kerktorens. Het boerenwaluwerf met de beschreven broedgevallen biedt met de buitenrijbak met hoge verlichtingspalen (zangposten), het kavelpad en de kort begraasde paardenwei volop open ruimte. Het erf en de directe omgeving worden 'insectvriendelijk' beheerd. Zo worden de paarden niet standaard ontwormd. De kruidrijke stroken op het erf worden gefaseerd gemaaid. Er staan het hele broedseizoen bloeiende planten en op de aangrenzende weilanden wordt verschrallingsbeheer toegepast (geen mestinjectie; twee maaibeurten per jaar). Resumerend zijn acht jongen een mooi broedresultaat van deze 2^e kj Zwarte roodstaart man en zijn vrouw van onbekende leeftijd. Het broedsucces van 2kj mannetjes is doorgaans half zo hoog als van oudere-jaars-vogels (del Hoyo *et al.* 2005).



Figuur 2. Aantal getelde Zwarte roodstaarten voor de periode 2007-2018 tijdens punttellingen van het Meetnet Urbane Soorten in Culemborg, geordend per postcodegebied.

Dankwoord

Veel dank aan de familie Wille, voor hun gastvrijheid en aanvullende waarnemingen. Berry Lucas zorgde voor de basisinformatie voor figuur 1. Jip Louwe Kooijmans (Vogelbescherming Nederland) en Theo Boudewijn waren zo vriendelijk commentaar te geven op de concept-tekst. Het Betuwse boerenzwaluwonderzoek is alleen mogelijk dankzij de ruimhartige medewerking van de erfbewoners. Wim, Marc, Alexander en Femke sprongen op piekmomenten bij, waarvoor dank.

Bronvermelding

- Bijlsma R.G., F. Hustings, C.J. Camphuysen 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Van den Brink B. 2011. Leeftijdencarta boerenzwaluw. Uitgave Stichting Hirundo.
- Cramp S. (ed.) 1988. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. Volume 5. Oxford University Press, New York.
- del Hoyo J., Elliot A. & Christie D.A. (eds.) 2005. Handbook of the birds of the world. Vol 10. Cuckoo-shrikes to Trushes. Lynx Edicions, Barcelona.
- Louwe Kooijmans J. 2018. Zwarte roodstaart *Phoenicurus ochrurus* Pp. 512-513 in Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018, Vogelatlas van Nederland. Kosmos uitgevers, Utrecht/Antwerpen.



Foto 6. Ook in de regen zit deze Zwarte roodstaart op de uitkijk om insecten voor zijn/haar jongen te vangen. Culemborg, 8-juli-2020.

- Sovon.nl/nestkaart
- Sovon.nl/nl/soort/11210
- Turner A. (2006). The Barn Swallow. T & A.D. Poyser, Londen.
- Vogelbescherming Nederland. 2020. Factsheet stadsnatuur – Zwarte roodstaart.

SUPPLEMENT 1 - Legselverloop (met codering van Nestkaart)

Nest 18-03		Nest 20-10	
21 april ± 2 dagen	Berekend legbegin	12 juni ± 2 dagen	Berekend legbegin
2 mei	4 ei, P1 (ouder aanwezig)	4 juli	Ouder voert, 4 juv., vermoedelijk N4 (slagpennen in pin)
9 mei	4 ei, E2 (eieren warm), P4 (ouder broedt)	8 juli	3 juv. afgesprongen, terug gezet; N5 (slagpennen uit de bloedspeel komend)
15 mei	4 juv., 6 dagen, N3 (ogen open)	11 juli	4 juv., 12 dgn, N6 (slagpennen half vol-groeid)
20 mei	4 juv., N7 (klaar om uit te vliegen)	15 juli	4 juv., C2 (uitgevlogen jongen vlakbij nest gezien)
21 mei	4 juv., C2 (uitgevlogen jongen vlakbij nest gezien)		

SUPPLEMENT 2 - Nestgegevens

	Nest 18-03 (binnen)	Nest 20-10 (buiten)
Status nest	Boerenzwaluwnest uit een voorgaand jaar	Boerenzwaluwnest uit een voorgaand jaar
Afstand tot de grond (gerekend vanaf onderzijde nest)	261 cm	278 cm
Afstand tot uitvliegopening (buitendeur)	493 cm	n.v.t.
Expositie	n.v.t.	noord-oost
Nesthoogte	6 cm	8 cm
Nieuwbouwrand	1 cm	0 cm
Diameter (maximale maat)	11 cm	14 cm

7. Appendix. Totalen en gedetailleerde gegevens per soort (alle gegevens)

Soort	Aantal legsels		Aantal eieren*		Aantal uitgekomen*		Aantal uitgevlogen*		Broedsucces 1e legsel (%)
	1e	2e	1e legsel	2e legsel	1e legsel	2e legsel	1e legsel	2e legsel	
Koolmees	7.371	662	55.213	3.389	46.143	2.447	41.864	1.988	75,5
Pimpelmees	3.185	69	26.515	379	22.786	248	21.075	211	79,3
Bonte Vliegenvanger	1.608	34	9.517	156	7.927	108	7.114	80	74,8
Boomklever	406	5	2.350	25	1.985	13	1.833	13	78,0
Spreeuw	315	49	1.171	191	1.114	156	1.099	151	93,9
Ringmus	125	88	460	432	392	341	376	327	81,7
Gekraagde Roodstaart	68	7	404	34	287	32	274	27	67,8
Bosuil	54	1	116		61		60		51,7
Holenduif	43		47		32		30		63,8
Roodborst	31	5	149	24	132	18	107	18	71,8
Zwarte Mees	24	7	208	47	167	28	160	28	76,9
Huismus	22	6	19	17	11	3	11	3	42,1
Winterkoning	22	3	66	12	33	9	27	9	40,9
Grauwe Vliegenvanger	17	7	67	27	37	10	37	8	55,2
Grote Bonte Specht	14	1							
Boomkruiper	13	1	48	6	38	6	26	6	54,2
Glanskop	10	1	85	6	75	0	57	0	67,1
Kauw	10		33		18		18		54,5
Witte Kwikstaart	3		11		5		5		55,5
Matkop	2		11		7		7		63,6
Kuifmees	1		4		4		4		100
Grote Gele Kwikstaart	1								

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

8. Weeroverzicht broedseizoen 2020

Van www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten/

8.1. Lente 2020 (maart, april, mei)

Vrij zacht, zeer droog & record zonnig. Zonnigste voorjaar sinds het begin van de metingen

Met een gemiddelde temperatuur van 10,3 °C in De Bilt tegen 9,5 °C normaal was de lente van 2020 vrij zacht, hetgeen vooral voor rekening kwam van april. Maart was vrij zacht met 6,8 °C tegen 6,2 °C normaal. April was met 11,1 °C tegen 9,2 °C zeer zacht en goed voor een zesde plaats in de lijst met warmste aprilmaanden. Mei was daarentegen een normale maand met 13,1 °C tegen 13,1 °C normaal.

Maart kende een duidelijke tweedeling. De eerste veertien dagen waren een voortzetting van het zachte en wisselvallige weer van afgelopen winter. In een krachtige westelijke stroming was het een komen en gaan van storingen en was het weer somber en nat, met van tijd tot tijd ook veel wind. Daarbij lagen de temperaturen over het algemeen boven normaal. Vanaf 15 maart veranderde het weerbeeld en kregen hogedrukgebieden de overhand. Er volgde een zonovergoten en droge tweede maandehelft waarin vooral de nachten soms koud waren. Het koudst werd het op 30 maart in Hupsel met -6,6 °C, de laagste temperatuur van deze lente en tevens kouder dan het afgelopen winter is geweest. Tegen het einde van de maand vielen er plaatselijk enkele lichte winterse buitjes.

Na een koud en vrij somber begin, met plaatselijk nog matige vorst in de nacht, werd er vanaf 4 april met een zuidelijke stroming duidelijk zachtere lucht aangevoerd. Onder invloed van een hogedrukgebied warmde het geleidelijk verder op en werd het op 8 april in het zuiden plaatselijk zomers warm. Tot en met de 12e was het zeer zonnig en bleef het op de meeste plaatsen droog. Tweede Paasdag (13 april) kregen we te maken met een koude noordelijke stroming met meer bewolking en een bui. De maxima kwamen nauwelijks meer boven de 10 °C uit en in de nachten vroom het landinwaarts licht. Vanaf 16 april bevonden we ons onder de invloed van hogedrukgebieden, met wind uit richtingen tussen noord en oost en overwegend droog en uitermate zonnig weer. Mei begon koel in een noordwestelijke stroming met enkele regen- en onweersbuien. Vanaf Bevrijdingsdag (5 mei) werd het onder invloed van een hogedrukgebied zonnig en droog en warmde het geleidelijk op. Op 9 mei werd het plaatselijk zomers warm (25 °C of meer). Op 10/11 mei passeerde een koufront met bewolking en buien waarachter een stevige en koude noordenwind op stak, met zware windstoten aan de kust. In de nachten vroom het plaatselijk licht. In de tweede helft van de maand domineerden hogedrukgebieden in onze omgeving en was het opnieuw zonnig en droog. Alleen van 22-24 mei was het koeler met enkele buien. Op 21 mei was het zomers warm en werd in Westdorpe met 28,7 °C de hoogste temperatuur van de lente bereikt. De Bilt registreerde met 26,7 °C de enige zomerse dag van de lente, normaal zijn dat er vier. Het aantal warme dagen (20 °C of hoger) lag met vierentwintig ruim boven het langjarig gemiddelde van veertien. De lente telde in totaal twaalf vorstdagen (minimumtemperatuur onder 0,0 °C), het normale aantal.

De lente was zeer droog met gemiddeld over het land 77 millimeter neerslag tegen een langjarig gemiddelde van

172 millimeter. Maart was al vrij droog met gemiddeld 51 millimeter tegen 68 millimeter. April en mei waren zelfs zeer droog met 11 millimeter (tegen 42 millimeter normaal) en 15 millimeter (tegen 61 millimeter normaal), beide goed voor een plaats in de top 10 droogste april- en mei maanden. In De Bilt viel er in de maand mei 12 millimeter tegen 62 millimeter normaal, goed voor een derde plaats achter mei 1922 (6 millimeter) en mei 1989 (10 millimeter).

Vrijwel alle neerslag in maart en daarmee ook het grootste deel van de neerslag van deze lente, viel in de eerste veertien dagen van de maand. De verschillen waren groot; in het zuiden was het plaatselijk zelfs nat. Op 5 en 6 maart bracht een klein lagedrukgebied in de zuidelijke helft van het land 15-20 millimeter, in Zeeland lokaal 35 millimeter neerslag. Ook 10 en 11 maart waren onstuimig met veel wind en in het zuiden lokaal 25-30 millimeter. De meeste neerslag viel deze lente in het zuiden van het land, ca. 100 millimeter. Het droogst was het in het westen en noorden van het land met lokaal slechts 50-60 millimeter neerslag. In De Bilt viel 92 millimeter tegen 171 millimeter normaal.

Met gemiddeld over het land 805 uren zon tegen 517 uren zon normaal was het de zonnigste lente sinds het begin van de betrouwbare metingen in 1901. Het vorige record stond op naam van 2011 met 713 zonuren. Alle drie de maanden waren uitzonderlijk zonnig. Maart en mei kwamen met landelijk gemiddeld 194 zonuren (normaal 125 zonuren) en 324 zonuren (normaal 213 zonuren) beide in de top 5 zonnigste maart- en mei maanden. April was zelfs record zonnig met 287 zonuren tegen 178 zonuren normaal. Het zonnigst was het zoals gebruikelijk in het voorjaar langs de kust met in de Kooij bij Den Helder 848 uren zon. Het minst zonnig was het in het oosten van het land met in Twenthe 752 uren zon. In De Bilt scheen de zon 792 uur tegen 502 uur normaal, eveneens een record.

8.2. Zomer 2020 (juni, juli, augustus)

Zeer warm en zeer zonnig, normale hoeveelheid neerslag

Met in De Bilt een gemiddelde temperatuur van 18,3 °C tegen normaal 17,0 °C was de zomer ondanks de koele juli voor het derde jaar op rij zeer warm. De zomer eindigt daarmee op de zesde plek in de lijst van warmste zomers sinds 1901.

De zomer begon met in juni een gemiddelde temperatuur van ca. 17,5 °C tegen 15,6 °C normaal. Na twee warme dagen was juni aanvankelijk koel. De laagste temperatuur deze zomer werd bereikt op 10 juni in Wijk aan Zee: 3,4 °C. Deze nacht verliep helder en met een zwakke noordelijke wind over tientallen kilometers duingebied kon het sterk afkoelen. Daarna liepen de temperaturen echter op en vooral vanaf 22 juni werd het zeer warm en zonnig zomerweer, met op 26 juni de eerste tropische dag (maximumtemperatuur van 30,0 °C of hoger) van de zomer. De daarop volgende juli was koel met ge-

middeld 17,0°C tegen 17,9°C normaal. Vooral de eerste helft verliep koel en wisselvallig. Aan het einde van de maand werd het kortdurend zeer warm, met op 31 juli een tropische dag met in Westdorpe een maximumtemperatuur van 36,7 °C en in De Bilt 32,0 °C. In augustus werd het al vrij snel opnieuw zeer warm, met vanaf 5 augustus een hittegolf die tot de 18e zou duren. Er waren acht opeenvolgende dagen waarbij de maximumtemperatuur in De Bilt boven de 30,0 °C lag, dat was sinds het begin van de regelmatige waarnemingen nog niet eerder voorgekomen. Op 8 augustus werd het in Arcen 37,0 °C, de hoogste temperatuur deze zomer. Ook de nachten waren uitzonderlijk warm, waarbij op drie dagen de minimumtemperatuur in De Bilt niet onder de 20,0 °C kwam. De zomer eindigde wisselvallig met temperaturen rond normaal.

In totaal werden in De Bilt 28 zomerse (maximumtemperatuur 25,0 °C of hoger) en 11 tropische dagen gemeten, tegen respectievelijk 21 en 4 normaal.

De hoeveelheid neerslag was met gemiddeld over het land 224 mm vrijwel gelijk aan het langjarige gemiddelde van 225 mm. Door het vaak buiige karakter van de neerslag waren de neerslagsommen echter grillig verdeeld over het land. De meeste neerslag viel in De Kooij, 310 mm, bijna 120 mm meer dan daar normaal in de zomer valt. Droog was het in delen van het oosten en zuidoosten van het land, gebieden die ook de voorgaande twee jaren te kampen hadden met droogte, met in Arcen slechts 89 mm en het nabijgelegen Ell 114 mm neerslag. In De Bilt viel 218 mm tegen 219 mm normaal.

Juni was met gemiddeld over het land 84 mm neerslag tegen normaal 68 mm duidelijk natter dan normaal. De neerslag was ongelijk over het land verdeeld, omdat de regen vaak tijdens zware, lokale buien viel. Het zuiden en westen waren het natst met op een aantal KNMI-neerslagstations meer dan 150 mm, plaatselijk bijna 200 mm. In Vlissingen viel op 17 en 18 juni 100 mm

neerslag in ongeveer 24 uur tijd. Op 27 juni waren er in het noordoosten zware buien, waarvoor het KNMI kortdurend een code oranje uitgaf.

Juli was vrij droog, met gemiddeld over het land 66 mm tegen 74 mm normaal. De verschillen waren echter opnieuw groot; zo viel er in het noordwesten en vooral noorden op sommige plaatsen meer dan 100 mm. In het zuidoosten viel plaatselijk niet meer dan ongeveer 30 mm.

In augustus viel gemiddeld over het land 72 mm regen tegen een langjarig gemiddelde van 78 mm. De meeste neerslag viel in de noordwestelijke helft van het land. Op enkele plekken rond het IJsselmeer en in het noordelijk kustgebied werd in augustus meer dan 140 mm gemeten. Droog was het in het oosten van Brabant, het noorden van Limburg en de Achterhoek met op sommige plekken slechts 15-25 mm.

Zwaar onweer met hagel, windstoten en grote hoeveelheden neerslag zorgde op 16 en 21 augustus voor code oranje. Op 25 en 26 augustus trok een lagedrukgebied net noord van ons land langs richting Denemarken. Langs de kust stond enige tijd windkracht negen en kwamen windstoten voor tot 100 km/uur en ook in het binnenland stond veel wind met windstoten van 75-90 km/uur.

De zomer was zeer zonnig met gemiddeld over het land 677 zonuren tegen 608 uren normaal. Juni was zeer zonnig met 232 uren zon tegen normaal 201 uren. Juli week niet veel af van het langjarig gemiddelde met 217 uren zon tegen normaal 212. Augustus was opnieuw zeer zonnig met 229 uren zon tegen normaal 195 uur. Het zonnigst was het langs de westkust, met in Vlissingen 740 uur zon, het minst zonnig was het in Eelde met 612 uur zon. In De Bilt scheen de zon 661 uur tegen 588 uur normaal.

Normaal=het langjarig (schrikkel)gemiddelde over het tijdvak 1981-2010.

Broedende Boomkruiper. Foto: Jan van der Geld





**Landelijk
NEtwerk voor STudies aan nestKASTbroeders**