



Dode Bonte Vliegenvanger bij legsel van Koolmees in nestkast BR4, 16 mei 2023 (Pieter Wouters)

Resultaten nestkastonderzoek Bladel in 2023

Cor van Pelt

In de jaren 2019 t/m 2021 is door de gemeente Bladel op verschillende plaatsen in de gemeente steenmeel gestrooid om extra mineralen aan de bodem toe te voegen. Door een mineralentekort in de bodem verzuurt de bodem waardoor planten en dieren in de problemen komen. Het toevoegen van steenmeel zou na een periode van drie jaar in het blad van bomen terug te zien moeten zijn. Door Bosgroep Zuid Nederland is samen met Sovon een onderzoek gestart om te onderzoeken of deze steenmeelgiftigen ook daadwerkelijk bijdragen aan een verbetering van het ecosysteem. Een onderdeel van het onderzoek is een studie naar broedende mezen.

Methode

Monitoring

De Bosgroep heeft samen met Sovon drie gebieden geselecteerd: een gebied waar steenmeel is gestrooid (S), een gebied waar geen steenmeel is gestrooid (ZS) en een

bosreservaat (BR) waar al 20 jaar geen beheer is uitgevoerd. Daarin zijn nestkasten opgehangen die gedurende een periode van vijf jaar worden gemonitord. De monitoring van de nestkasten wordt, inmiddels voor het tweede jaar, uitgevoerd door Vogelwerkgroep De Kempen (Pieter Wouters en Cor van Pelt).

Naast het monitoren van de nestkasten zijn door VWG De Kempen flankerende onderzoeken gestart, zoals een onderzoek naar slapers in de nestkasten en een broedvogelkartering in de directe omgeving van de geselecteerde gebieden.

Door studenten van de HAS (studierichting Toegepaste Biologie) worden boskarteringen voor de verschillende gebieden uitgevoerd en wordt onderzoek gedaan naar het voedselaanbod in de diverse plots.

Berekening legselgegevens

Bij onze wekelijkse controle van de nestkasten in 2023, gestart vanaf 12 april en uitgevoerd t/m medio mei, viel ons op dat bij enkele kasten vertraging in het broedproces is opgetreden. Daarom hebben we

van alle kasten die op 16 mei waren bezet door mezen met jongen een schema opgesteld (tabel 1). Hierbij hebben we een theoretische uitkomstdatum van de eieren berekend (m.u.v. nestkast ZS8) op basis van de formule:

Theoretische uitkomstdatum = Datum 1^e ei + Legselgrootte + 13 dagen

De periode van 13 dagen is de broedtijd minus 1 dag, omdat op de dag van de laatste eileg het broeden begint. Dit is conform de [Leeftijdenkaart Nestjongen Mezen](#).

Omdat mezen normaliter één ei per dag leggen, in de vroege ochtend, zijn we er bij de bepaling van de data voor “1^e ei” en “legsel compleet” van uitgegaan dat mezen hun ei op de bezoekdagen al hebben gelegd voordat wij met de controle starten.

Daarnaast hebben we aan de hand van de Leeftijdenkaart op 16 mei de leeftijd van nestjongen bepaald en van daaruit teruggerekend naar de werkelijke uitkomstdatum.



Tabel 1. Legselgegevens van mezen in nestkasten die op 16 mei jongen hadden (zie tekst voor toelichting). Legvertraging is het verschil tussen Datum legsel compleet en de Datum 1^e ei plus Legselgrootte. Broedvertraging is het verschil van de Werkelijke uitkomstdatum en de Theoretische uitkomstdatum. Rood gemarkeerd zijn nesten met een leg- of broedvertraging van drie of meer dagen.

| Nestkast | Soort | Datum 1 ^e ei | Legselgrootte | Datum legsel compleet | Broedtijd minus 1 dag | Theoretische uitkomstdatum | Leeftijd jongen op 16 mei | Werkelijke uitkomstdatum | Legvertraging | Broedvertraging |
|-------------|-------------|-------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------|-----------------|
| ZS2 | Koolmees | 15-4 | 8 | 22-4 | 13 | 5-5 | 10 | 6-5 | 0 | 1 |
| ZS3 | Koolmees | 23-4 | 9 | 1-5 | 13 | 14-5 | 1 | 15-5 | 0 | 1 |
| ZS4 | Pimpelmees | 18-4 | 11 | 28-4 | 13 | 11-5 | 4 | 12-5 | 0 | 1 |
| ZS5 | Pimpelmees | 8-4 | 14 | 21-4 | 13 | 4-5 | 7 | 9-5 | 0 | 5 |
| ZS6 | Koolmees | 21-4 | 8 | 28-4 | 13 | 11-5 | 3 | 13-5 | 0 | 2 |
| ZS8 | Koolmees | 19-4 | 8 | 1-5 | 13 | 14-5 | 2 | 14-5 | 5 | 0 |
| ZS12 | Pimpelmees | 14-4 | 10 | 23-4 | 13 | 6-5 | 3 | 13-5 | 0 | 7 |
| ZS14 | Koolmees | 21-4 | 8 | 28-4 | 13 | 11-5 | 6 | 10-5 | 0 | -1 |
| S2 | Koolmees | 18-4 | 9 | 26-4 | 13 | 9-5 | 4 | 12-5 | 0 | 3 |
| S8 | Koolmees | 25-4 | 7 | 1-5 | 13 | 14-5 | 2 | 14-5 | 0 | 0 |
| S9 | Koolmees | 25-4 | 6 | 30-4 | 13 | 13-5 | 1 | 15-5 | 0 | 2 |
| S11 | Koolmees | 19-4 | 9 | 27-4 | 13 | 10-5 | 6 | 10-5 | 0 | 0 |
| S13 | Zwarte Mees | 12-4 | 9 | 20-4 | 13 | 3-5 | 13 | 3-5 | 0 | 0 |
| S15 | Koolmees | 27-4 | 7 | 3-5 | 13 | 16-5 | 1 | 15-5 | 0 | -1 |
| BR5 | Koolmees | 25-4 | 9 | 3-5 | 13 | 16-5 | 1 | 15-5 | 0 | -1 |
| BR8 | Koolmees | 17-4 | 9 | 25-4 | 13 | 8-5 | 7 | 9-5 | 0 | 1 |
| BR15 | Koolmees | 23-4 | 7 | 29-4 | 13 | 12-5 | 3 | 13-5 | 0 | 1 |

Tabel 2. Aangetroffen omstandigheden per controledatum van de nesten met een leg- of broedvertraging van drie of meer dagen.

| Nestkast | Soort | 12-4 | 20-4 | 25-4 | 3-5 | 10-5 | 16-5 |
|----------|------------|--|-----------|----------------------|--------------------------|-------------------------------------|---|
| ZS5 | Pimpelmees | 5 eieren; koud bedekt | 13 eieren | 14 eieren; warm open | 13 eieren; vogel op nest | 9 jongen en 3 eieren; vogel op nest | 9 jongen (7 dagen oud) en 1 ei; vogel op nest |
| ZS8 | Koolmees | nest in aanbouw, vogel op nest; 0 eieren | 2 eieren | 2 eieren | 8 eieren | 8 eieren; vogel op nest | 7 jongen (5 dagen oud) en 1 ei |
| ZS12 | Pimpelmees | nest in aanbouw | 7 eieren | 10 eieren; koud open | 10 eieren | 10 eieren; vogel op nest | 9 jongen (3 dagen oud) en 1ei |
| S2 | Koolmees | nest in aanbouw | 3 eieren | 8 eieren; koud open | 9 eieren; vogel op nest | 9 eieren; vogel op nest | 8 jongen (4 dagen oud) |

Resultaten

Legvertraging en broedvertraging

De gegevens van de legfels zijn te vinden in tabel 1.



Koolmezenest met 3 jongen en 5 eieren in nestkast ZS14 op 10 mei 2023 (CvP)

Bij één nest werd een legvertraging van drie of meer dagen vastgesteld:

Nestkast ZS5: Pimpelmees

Op 25 april werden 14 eieren geteld. Dat 14^e zal zijn gelegd op 21 april daags na de vorige controle.

Op 21 april zou direct na de leg van het laatste ei normaliter het broeden zijn gestart en zouden, bij een ongestoord broedproces, de eieren op 4 mei uitgekomen moeten zijn. Op basis van de leeftijdsbepaling van de jongen op 16 mei zijn de jongen uitgekomen op 9 mei. *Een vertraging in het uitkomen van de eieren van 5 dagen!*

Op 20 april werden 13 eieren geteld en bij de controle 5 dagen later, op 25 april, 14 eieren. Dat laatste ei zal waarschijnlijk op 21 april zijn gelegd, daags na de controle van 20 april. Bij de controle op 3 mei lagen er echter maar 13 eieren in de nest. In een blog van Jennifer Romeijn over [Het mysterie van het verdwenen ei](#) wordt melding gemaakt van een vrouw Koolmees die een ei uit het nest heeft verwijderd.

Op 10 mei werden 9 jongen en 3 eieren geteld (1 ei te kort, waarschijnlijk ergens onder de kluwen jonge vogels onderin de nest). Op 16 mei waren er nog altijd 9 jonge vogels en 1 zichtbaar ei.

Broedvertraging van drie of meer dagen werd bij drie nesten geconstateerd:

Nestkast ZS8: Koolmees

Op 20 april werden 2 eieren geteld waaruit geconcludeerd kon worden dat de eileg op 19 april zou moeten zijn begonnen. Op 25 april nog steeds 2 eieren. De vraag was toen al: "Zou het nest verlaten zijn en is het 1^e ei wellicht van een nog eerdere datum dan 19 april?" Op 3 mei lagen er 8 eieren waaruit afgeleid moet worden dat de eileg op 26, 27 of 28 april moet zijn hervat. Op basis van terugrekenen vanaf de werkelijke uitkomstdatum van de eieren (14 mei) zou het broedproces moeten zijn gestart op 1 mei, de datum waarop het legsel compleet

was. *Een onderbreking in de eileg van minimaal 5 dagen*, want het eerste ei kan dus al van vóór 19 april zijn.

Nestkast ZS12: Pimpelmees

Op 20 april werden 7 eieren geteld (1^e ei op 14 april) en op 25 april 10 eieren waaruit geconcludeerd kan worden dat het 10^e ei op 23 april gelegd zou moeten zijn. Op 23 april zou het broeden normaliter zijn gestart en hadden de eieren op 6 mei uitgekomen moeten zijn. Op basis van de leeftijdsbepaling van de jongen op 16 mei is de werkelijke datum van het uitkomen van de eieren echter 13 mei. *Een vertraging in het uitkomen van de eieren van 7 dagen!*

Nestkast S2: Koolmees

Op 20 april werden voor het eerst 3 eieren aangetroffen. Omdat mezen normaliter één ei per dag leggen, in de vroege ochtend, kan het leggen van het 1^e ei worden bepaald op 18 april.

Op basis van de legselgrootte van 9 eieren zal het legsel op 26 april compleet zijn geweest en het broeden zijn gestart. De theoretische datum voor de uitkomst van de eieren zou dan op 9 mei zijn geweest. Op basis van de leeftijdsbepaling van de jongen is de werkelijke uitkomstdatum van de eieren echter op 12 mei geweest. *Een vertraging van 3 dagen.*

Tabel 3. Voorvallen van het inpikken van nestkasten.

| Nestkast | Datum en tijd | | | | | | |
|----------|--------------------------------------|----------------------------------|---|--|---|--|---|
| | 12-4 09.50-12.20 | 20-4 9.30-12.00 | 25-4 9.10-11.40 | 3-5 9.15-12.30 | 10-5 09.00-11.10 | 16-5 13.30-16.15 | 24-5 13.30-15.45 |
| ZS1 | leeg, slaapnest (afgevallen) | nest in aanbouw | Koolmees 1 ei koud open | Bonte Vliegenvanger 3 eieren | Bonte Vliegenvanger 7 eieren; vogel op nest | Bonte Vliegenvanger 7 eieren; vogel op nest | Bonte Vliegenvanger 7 jongen |
| ZS7 | nest in aanbouw | Koolmees 3 eieren | Koolmees 3 eieren koud bedekt | Bonte Vliegenvanger nest in aanbouw (gereed) | Bonte Vliegenvanger nest in aanbouw (half gereed) | Bonte Vliegenvanger nest in aanbouw (half gereed) → leeggemaakt | leeg |
| ZS11 | leeg, minimaal begin met nestbouw | nest in aanbouw (half gereed) | Koolmees 1 ei koud open | Bonte Vliegenvanger nest in aanbouw | Bonte Vliegenvanger 4 eieren koud open | Bonte Vliegenvanger 7 eieren; vogel op nest | Bonte Vliegenvanger 7 eieren; vogel op nest |
| BR4 | leeg | leeg, slaapnest | Bonte Vliegenvanger nest in aanbouw (half gereed) | Koolmees nest in aanbouw | Koolmees 5 eieren | Koolmees 9 eieren; vogel op nest | Koolmees 9 eieren |
| BR13 | leeg, slaapnest | leeg, slaapnest | nest in aanbouw (half gereed) | leeggemaakt | nest in aanbouw (half gereed) | nest in aanbouw (gereed) | nest in aanbouw (gereed) |



Figuur 1. Drama op 3 mei in nestkast BR13. Linker foto: dode Bonte Vliegenvanger en dode Koolmees. Middelste foto: het nest onder de dode vogels. Rechter foto: de dode vogels bleken allebei geringd te zijn (CvP).

Lijkenlucht

Bij de wekelijkse controles troffen we op 16 mei in kast BR4 een broedende Koolmees op 9 eieren aan. Bij het lichten van de deksel steeg een ontzettende stank uit de kast op, waarvan je bijna over je nek zou gaan. Naast ma Koolmees, die stoïcijns op haar 9 eieren bleef zitten ondanks onze nieuwsgierigheid en de stank, lag een dode Bonte Vliegenvanger. Je vraagt je dan direct af: "Hoe houdt ze het vol in die stank". We hebben de dode Bonte Vliegenvanger uit de kast verwijderd maar op 7 juni stonk de kast nog steeds naar de dood.

Inpikken van nestkasten

Regelmatig werden nesten van een andere soort ingepikt (tabel 3) en soms liep dat helemaal uit de hand.

Nestkast ZS1

Op 25 april lag er 1 ei van de Koolmees in het nest. Bij de controle van de week daarop (3 mei) bleek het nest te zijn bezet door een Bonte Vliegenvanger met inmiddels 3 eieren. Gezien de krachtsverhoudingen kunnen we er van uitgaan dat het broedsel van de Koolmees in een vroegtijdig stadium werd verlaten.

Nestkast ZS7

Op 20 april werden 3 eieren van een Koolmees aangetroffen. Op 25 april waren

er nog altijd 3 eieren van de Koolmees. Was het nest verlaten, de eileg wellicht onderbroken? Op 3 mei bleek bovenop het Koolmeesnest een zo goed als volledig nest te zijn gebouwd door een Bonte Vliegenvanger. De weken daarop bleek het Bonte Vliegenvangernest voor een deel te zijn gesloopt.

Nestkast ZS11

Op 25 april was de kast bezet door Koolmees met 1 ei. Op 3 mei bleek een Bonte Vliegenvanger druk doende met het bouwen van een nest bovenop dat van de Koolmees. Op 7 juni zaten er 7 vliegvlugge, jonge Bonte Vliegenvangers in dit nest.

Nestkast BR4

Hier is de situatie omgekeerd. De Bonte Vliegenvanger was op 25 april bezig met nestbouw, maar de nestkast werd daarna in bezit genomen door een Koolmees. De Bonte Vliegenvanger heeft blijkbaar later nog een poging gedaan om zijn nest terug te heroveren. Dat dit jammerlijk mislukte blijkt uit het feit dat we op 16 mei, in een gruwelijk stinkende nestkast, naast de broedende Koolmees een dode Bonte Vliegenvanger aantreffen.

Nestkast BR13

In deze kast heeft zich een gruwelijk drama afgespeeld. Op 3 mei troffen we in de kast een dode Koolmees aan op 1 ei met naast

zich een dode Bonte Vliegenvanger. In de strijd om een nestplaats hadden beide vogels het loodje gelegd (figuur 1).

Het toeval wil dat beide vogels geringd bleken te zijn. Koolmees vrouw met ringnummer Y064934 (geringd door Jan Wouters) sliep eerder in nestkasten BR8 en BR10. Daarnaast Bonte Vliegenvanger man met het Belgische ringnummer ds1772, herkomst nog onbekend (de Belgische ringcentrale werkt blijkbaar niet zo snel).

Discussie

Legpauze en broedstop

Wat is de oorzaak van het tijdelijk stoppen met het leggen van eieren of het uitstellen van het starten met broeden?

In het webartikel [Beroerd broedseizoen voor kool- en pimpelmezen](#) wordt gerefereerd aan een onderzoek van prof. Marcel Visser en dr. Mirte Bosse van het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW) waarin de oorzaak van het slechte broedseizoen in 2016 werd toegeschreven aan de weersomstandigheden in het begin van het seizoen. Door wisselende warme en koude periodes, regen en wind kwamen m.n. eiken later in blad waardoor de rupsenpiek (het stapelvoedsel voor mezenjongen) werd uitgesteld. Volgens deze onderzoekers



kunnen mezenouders besluiten tot een legpauze of een broedstop als de rupsenpiek later komt.

In het [Jaarverslag NESTKAST broedseizoen 2016](#) wordt in de rubriek “Korte Artikelen” door Jeroen Nienhuis en Ronald Beskers een onderzoek beschreven over “Versnellen en vertragen legfels bij mezen: een kwestie van overleven”. Dat onderzoek is gebaseerd op gegevens van VWG Het Gooi en omstreken over een periode van 10 jaar. Ook hierin wordt beschreven dat het weer een reden kan zijn om het broeden te vertragen door middel van een eistop of door een broedstop.

April 2023 was koel en nat, met zeker in de eerste helft van de maand nog op uitgebreide schaal nachtvorst en vaak langdurige regen ([KNMI - April 2023](#)). De grootste verschillen in de nesten met een ingelaste legpauze of het uitstellen van het broeden blijken dan ook vooral de nesten te zijn die vroeg zijn begonnen.

Sterke broeddrang of slecht reukorgaan?

De Koolmees die op een stinkend Bonte Vliegenvangerlijk broedde roept de vraag op “Hoe houdt zo’n vogel het vol in die stank?” Ruikt ze niet of de broeddrang is nog sterker dan de afkeer van de stank?



Nest met jonge Koolmezen op 14 mei 2023 (CvP)

In Het Vogeljaar vond ik een [artikel van Marcel Boer](#) uit Wormer met de titel “Wat maakt vogels zo interessant? Aflevering 3: Organen, zintuigen, leeftijd, gedrag en geheugen.” Hierin wordt gesteld dat de meeste vogels goed kunnen ruiken, maar sommige soorten beter dan andere. Vogelsoorten die ‘s nachts foerageren, aaseters en viseters hebben tot viermaal meer reukcellen dan zangvogels.

Mezen schijnen aan boomholten te kunnen ruiken wanneer deze door Boommarters zijn bezocht. Dergelijke hollen mijden ze als broedplaats. Koolmezen blijken ook een geur te kunnen ruiken die bladeren van bomen afgeven wanneer ze door rupsen worden aangevreten. Daarmee lokt de

boom insecteneters naar zich toe om de rupsen aan te pakken.

Blijkbaar kunnen mezen dus wel degelijk ruiken en houden we het er maar op dat de broeddrang sterker was dan de stank. Of zou het zo zijn dat ze alleen die bepaalde geuren die voor ze van levensbelang zijn kunnen herkennen en dat de rest van de geuren, als ze die al ergens mee kunnen associëren, er gewoon niet toe doen?

Woningnood

De bezetting van de nestkasten is in alle drie percelen (ZS, S en BR) zonder meer hoog te noemen. De concurrentie tussen m.n. Koolmezen en Bonte Vliegenvangers was blijkbaar zo hoog dat er regelmatig nesten van een ander werden ingepikt. ■

