

# Koolmezen met k

De ene koolmees is de andere niet. Koolmezen hebben een persoonlijkheid. Ze zijn dapper en ondernemend of juist timide en afwachtend. Of iets tussen die uitersten. Promovenda Lysanne Snijders onderzoekt hoe dat karakter een rol speelt in het gedrag van de koolmees en zijn sociale netwerk.

**tekst:** Roelof Kleis / **foto:** Guy Ackermans

**I**n bosgebied Westerheide bij Arnhem vliegen sinds begin deze week tientallen koolmezen rond met een heel klein zendertje op hun rug. Het ding legt minutieus vast waar de beestjes zich bevinden. De vogels zijn van Snijders. Dat wil zeggen: ze maken deel uit van haar proef om te kijken hoe koolmezen reageren op indringers in hun territorium. Met name de functie

van de zang en persoonlijkheid van de koolmees staan daarbij centraal. Ja, de persoonlijkheid, want dieren hebben net zo goed karakter, temperament en persoonlijkheid als u en ik.

Dat de reactie van koolmezen op indringers samenhangt met hun persoonlijkheid is een gegeven. Marc Naguib, hoogleraar gedragsecologie en promotor van Snijders, toonde dat een paar jaar geleden al aan toen hij nog werkte bij het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO). Naguib liet koolmezen in Westerheide, een bos nabij landgoed Warnsborn bij Arnhem, het geluid van indringers horen en registreerde hun gedrag. Minder dappere mannetjes reageerden in gedrag en zang duidelijk anders op de virtuele indringer (de luidspreker) dan hun meer ondernemende soortgenoten. Maar dat is niet het enige. Het gedrag van de koolmees was ook van invloed op dat van de buurman. Meer nog dan de persoonlijkheid van die buurman zelf. Gedragsbiologen noemen zo'n proef een playback-experiment.

## ZENDERTJES

Naguib toonde ermee aan dat persoonlijkheid een rol speelt in het communicatienetwerk van koolmezen. In haar werk borduurt Snijders voort op het onderzoek van Naguib. Met het verschil dat zij letterlijk verder kijkt. Niet alleen de koolmees en zijn buurman, maar de reactie van de hele omgeving wordt in kaart gebracht. Naguib: 'We kijken dus naar het hele sociale netwerk. De wetenschappelijke vraag is hoe zo'n netwerk eruit ziet. Dat weet eigen-

---

## PEEPSHOW

Hoe kiest een koolmees zijn of haar partner? En speelt persoonlijkheid daarin een rol? Onder leiding van koolmeesexperts Camilla Hinde en Kees van Oers (NIOO) probeert promovenda Lies Zandberg daar de vinger achter te krijgen. Centraal in haar onderzoek naar individuele verschillen in partnerkeuze staat de carouselproef. Een koolmees in een centrale kooi wordt daarbij omringd door zes kooitjes met elk een moge-

lijke partner. Camera's registreren nauwkeurig welke koolmees de meeste aandacht krijgt. Een soort omgekeerde peepshow, lacht Zandberg. Gaat het vrouwtje bijvoorbeeld voor het geelste verenpak (een teken van fitness) of juist de breedste borststreep (een teken van dominantie)? Of is de zang, het gedrag of de (vooraf bepaalde) persoonlijkheid doorslaggevend? Tien vrouwtjes en

tien mannetjes zijn de afgelopen weken op deze manier bij het NIOO getest. De vogels zijn inmiddels weer terug het bos in, het proefterrein bij Warnsborn. Daar zoekt Zandberg in het voorjaar de vogels weer op om te kijken wat er van ze is geworden. Komt de voorkeur overeen met de uiteindelijke keuze en heeft dat gevolgen voor de investering in het nageslacht?

# arakter

lijk niemand, omdat je groepen vogels in de natuur zo moeilijk continu kunt volgen. Nu kan dat voor het eerst wel.' Dankzij de moderne techniek. Snijders gebruikt een nieuwe generatie digitale lichtgewicht zendertjes die voortdurend een signaal afgeven. Een netwerk van 180 ontvangers in Westerheide maakt het mogelijk om volautomatisch de whereabouts vast te leggen van vele koolmezen tegelijk. Mannetjes zowel als vrouwtjes. Want koolmeesvrouwtjes zingen weliswaar niet, maar ze spelen wel een rol in de verdediging van het territorium.

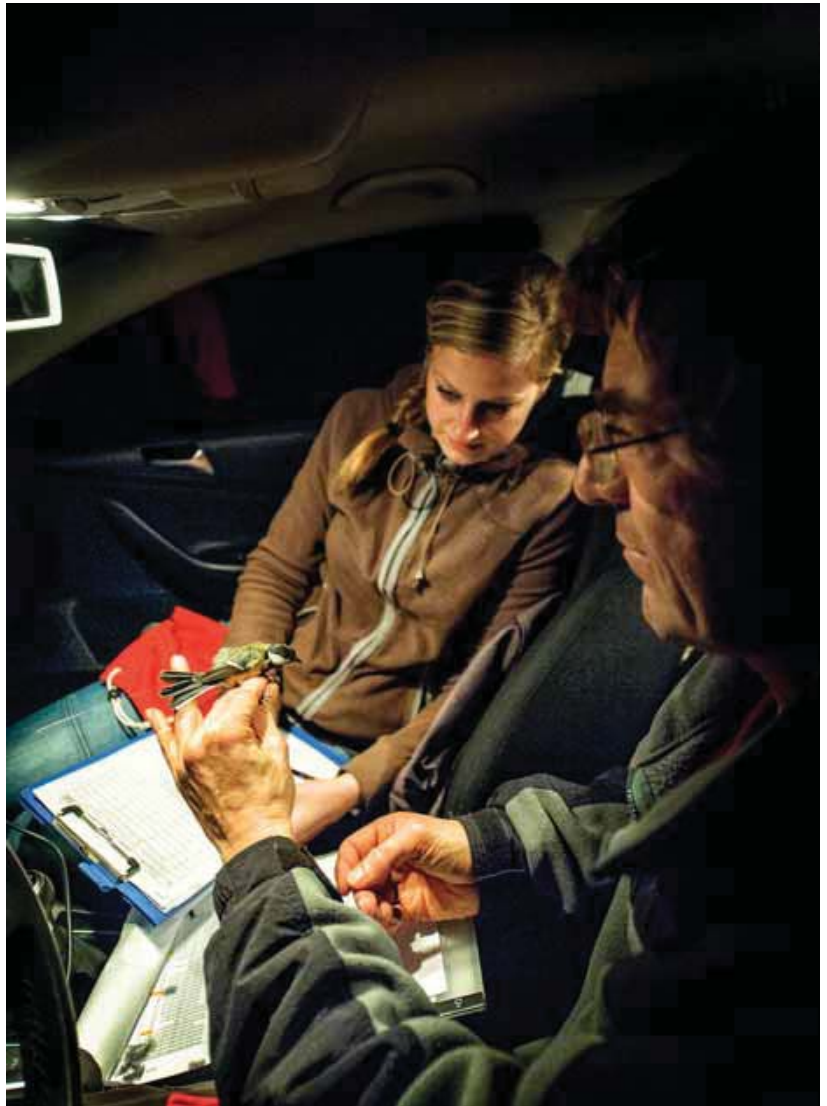
Koolmezen reageren sterk op indringers in hun territorium, legt Snijders uit. Een deuntje zingen in andermans territorium volstaat voor een reactie. 'Wat voor liedje maakt voor zover wij weten niet uit. Het is niet zozeer wat je zingt, maar hoe je zingt. Maar we werken met gestandaardiseerde liedjes. Liedjes die vier jaar geleden zijn opgenomen en dus van vogels die ze niet kennen.' En dan maar kijken (en meten) wat er gebeurt. 'We kijken in feite naar twee verschillende netwerken', vult Naguib aan. 'Het ruimtelijke netwerk: wie is waar en wie heeft contact met wie. En het conversatienetwerk: wie reageert op zang en hoe.'

## KWETTEREN

Het werk van Snijders moet een beter begrip opleveren van de sociale relaties tussen koolmezen en de rol van het individuele karakter daarin. Koolmezen zijn daar geknipt voor, omdat ze veel onderlinge contacten hebben. Ze kwetteren er letterlijk lustig op los. Leuk voor wetenschap-

**Koolmezen hebben veel onderlinge contacten. Ze kwetteren er letterlijk lustig op los.**

pers om te weten. Maar Naguib ziet ook praktische toepassingen van die kennis. 'Als je weet hoe zo'n netwerk er uit ziet, kun je bijvoorbeeld ook voorspellen hoe vogels zich gedragen als hun omgeving fragmenteert. Wat het effect bijvoorbeeld is van corridorvorming. Persoonlijkheid speelt een rol in hoe dieren reageren op grootschalige ontwikkelingen.' 



Marc Naguib met een van de vierenveertig koolmezen die hij afgelopen maandagavond in het Heiderbos van een zendertje voorzag. De zender zit verstopt onder het verenpak. Links is de lange antenne zichtbaar.

## MODELVOGEL

De koolmees is een modelvogel als het gaat om onderzoek naar de relatie tussen gedrag en persoonlijkheid. Dat komt vooral omdat het beestje zo praktisch is in het gebruik. De koolmees is een van de meest voorkomende vogels in Europa. Met zijn gele verenpak is-ie goed zichtbaar. Hij trekt niet en is dus in het wild het hele

jaar door beschikbaar. Ook handig: de koolmees broedt vooral in nestkastjes. Dat wil zeggen dat de *fitness* van een populatie (het voortplantingssucces) eenvoudig in kaart is te brengen. Je telt gewoon het aantal eitjes en de jongen die worden grootgebracht. Het beestje is bovendien robuust: hij kan tegen een stootje. Je

kunt 'm vangen, ermee experimenteren en hem weer laten gaan. De koolmees maakt zich daar blijkbaar niet zo druk om. Maar kom niet aan zijn territorium, want dan gaat-ie los. Koolmezen zijn sterk territoriaal. Dat en zijn zang maakt hem uitermate geschikt als model voor gedragsonderzoek.