

# VOGELS ALS KERSTBOMEN

## HONDERD JAAR ONDERZOEK AAN GERINGDE VOGELS

*Henrik de Nie*

Bijna honderd jaar geleden begon een onderwijzer in Denemarken met het vangen van vogels om ze vervolgens weer los te laten met een ring. Hij deed dit om meer te weten te komen over het trekgedrag. Dit laatste was nieuw. Vogels ringen, zeker als het om jachtvalken of duiven ging, was al eeuwenlang gebruikelijk. Inmiddels zijn in Europa honderd miljoen vogels geringd. Deze vogels worden overwegend gevangen en geringd door vrijwilligers. Het werk kost veel tijd, vakkennis en vereist speciale vergunningen en ontheffingen. De informatie die per geringde vogel wordt verkregen over de vogeltrek neemt echter af, doordat in die honderd jaar de kennis - dankzij het ringen - enorm is toegenomen. Verder zijn er andere, modernere technieken om verplaatsingen van trekvogels te observeren. Met radar kan men groepen vogels waarnemen; afzonderlijke, niet te kleine vogels kunnen van zenders worden voorzien. Technisch is het mogelijk via een communicatiesatelliet een dier dag en nacht te volgen waarbij een computer een logboek bijhoudt.

Daarnaast neemt in West-Europa en Noord-Amerika het schuldgevoel ten opzichte van het dier en de natuur in het algemeen, toe. De meerderheid ziet het dier liever als partner met eigen rechten in plaats van voorwerp van vermaak of consumptie. Dit leidt er toe dat niet alleen boeren, jagers en slagers, maar ook onderzoekers die met levende dieren experimenten doen, gebonden zijn aan strenge regels en zich steeds moeten verantwoorden. "Vogelfotografen en houders van vogelopvangcentra moppen soms tegen me omdat wij vogels laten rondvliegen als kerstbomen met al die kleurmerken", zegt Rinse Wassenaar, hoofd van de Nederlandse Vogelringcentrale tevens de beheerder van de Euring Databank in Heteren.

## KAARTENBAKKEN

Dit alles leidt er toe dat mensen die vogels ringen niet meer kritiekloos hun gang kunnen gaan. Het hele bedrijf rondom het vangen van vogels en het aanleggen van ringen is daarom in de afgelopen honderd jaar veranderd. De Deen Mortensen begon in 1899 met 165 geringde spreeuwen. Vijftig jaar na deze eerste experimenten zijn ruim zeven miljoen vogels geringd. In 1992 bedroeg het aantal geringde vogels in Europa bijna 107 miljoen en jaarlijks komen er 2,5 miljoen bij. Nederland raakte in 1911 bij het ringonderzoek betrokken. De internationale samenwerking werd steeds beter en het Nederlandse onderzoek aan trekvogels had en heeft daarin een belangrijke plaats. Dr A.C. Perdeck ontwierp al in 1960 een eerste ringmeldingencode waarmee de nationale ringcentrales gegevens konden uitwisselen. In 1963 werd de European Union for Bird Ringing ([Euring](#)) opgericht.

Deze organisatie kreeg in het begin van de jaren zeventig geld van de Europese Gemeenschap voor het verzamelen van gegevens. In 1975 werd de "Euring Data Bank (EDB) opgericht en ondergebracht bij de Nederlandse ringcentrale in Arnhem, onderdeel van het toenmalige Instituut voor Oecologisch Onderzoek (thans Centrum voor [Terrestrische Oecologie](#) van het Nederlands Instituut voor Oecologisch Onderzoek gevestigd te Heteren, een instituut van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen). In de volgende jaren werd een nieuwe Europese code ontworpen. Alle Westeuropese gegevens over terugmeldingen - die uit kaartenbakken bestonden - verhuizen naar de EDB computer. De EDB werkt grotendeels met geld van de Nederlandse overheid (personeel in dienst van het NIOO) voor een klein deel met doelsubsidies Met man en macht en speciale fondsen, deels van het Ministerie van LNV, worden nu ook de Oosteuropese gegevens gecomputeriseerd. Verder worden extern

fondsen geworven en vraagt men vergoeding voor verstrekte informatie. De Nederlandse ringers dragen bij aan de ringcentrale door de ringen te betalen. Ongeveer vier procent, dat is per jaar 10 000 ringen, wordt teruggemeld aan de EDB. In heel Europa zijn vijftigduizend mensen als vrijwilliger betrokken bij het vogels ringen. Deze zijn nu allemaal georganiseerd via meer dan 30 nationale ringcentrales.

Het grootste probleem vormen de vinders. Het systeem van terugmeldingen is een zwakke schakel in het geheel, immers men laat een geringde vogel los en het hangt van een toevalligheden af, of de ring ooit wordt teruggemeld. De zichtbaarheid van de ring, populariteit van de jachtsport en graad van ontwikkeling in het land van de vinder spelen een rol (zie tabel). Zelfs de kleinste Nederlandse ring met een middellijn van twee millimeter -waarmee goudhaantjes, staartmezen en winterkoninkjes ongehinderd kunnen rondvliegen- bevat naast een code van zeven symbolen het adres: "Arnhem, VT Holland". Als dit adres juist wordt overgeschreven en op een enveloppe, is er niets aan de hand. De Nederlandse Posterijen weten precies waar ze zijn moeten. Rinse Wassenaar laat me een zojuist uit Algerije aangekomen enveloppe zien waarop alleen ARNHEM VT stond met een plaketiket van PTT Post met het juiste adres (Postbus 40, 6666 ZG Heteren). Toch kan er nog veel mis gaan tussen het tijdstip waarop iemand een ring vindt en het moment waarop de melding bij de ringcentrale wordt verwerkt.

**Toelichting bij tabel:** *Terugmeldpercentage van enige vogelsoorten uit de Euring Data Bank. De boerenzwaluw heeft een kleine terugmeldkans ondanks grote aantallen die geringd zijn. Jachtwild en de grote, opvallende knobbelzwaan hebben een hoge terugmeldkans. (De getallen zijn voor deze gelegenheid afgerond, deze gegevens zijn niet eerder gepubliceerd.)*

<b>Vogelsoort</b>	<b>Totaal geringd</b>	<b>Percentage terug-gemeld</b>
BOERENZWALUW	2430000	0,49
BIJENETER	2500	0,63
KOOLMEES	2480000	0,99
GROENLING	720000	1,51
ZANGLIJSTER	725000	2,00
SPREEUW	2060000	2,50
MEREL	1530000	3,20
KOKMEEUW	1130000	3,40
OOIEVAAR	126000	6,00
ZILVERMEEUW	404000	7,90
KUIFAALSCHOLVER	98800	9,03
WILDE EEND	300000	15,8
WINTERTALING	137000	17,9
KNOBBELZWAAN	93600	30,9

## GRAAG EEN CASSETTERECORDER

In West-Afrika worden vogelringen soms gebruikt als kralen. Zo ontmoette de IBN onderzoeker Albert Beintema in Mali een vrouw met een kind dat een ketting van vogelringen droeg. Hij heeft beleefd gevraagd of hij de nummers van de ringen mocht noteren. In arme landen leeft sterk de gedachte dat de ring de vinder verbindt met een ver en rijk land. Dus ziet een arme vinder zijn uitgave voor een postzegel als een investering en laat zijn ring vergezeld gaan van een brief met een verzoek om een cadeautje, liefst een stereo recorder of een jachtgeweer of een paar sportschoenen. Geregeld krijgen stafleden van de ringcentrale sollicitatiebrieven uit Afrika, met pasfoto en geboorte-akte. Soms komt een overvloed aan informatie los zoals naar aanleiding van de ring van een lepelaar. Een hele bundel opstellen, een gedetailleerde beschrijving van de plaats waar de vogel gevonden werd en een begeleidende brief in onberispelijk Frans van een Marokkaanse dorpsonderwijzer; een essentieel gegeven - de sterfdatum van de vogel - ontbrak helaas.

Dat arme Afrikanen de ring als middel zien om hun bestaan te verbeteren is begrijpelijk. Minder verheffend is een knobbelzwaanring uit Duitsland met de mededeling "...uw vogel vloog tegen mijn voorruit, wat is uw polisnummer?" Maar soms ook grootmoedig: "Tot mijn spijt reed ik uw tortelduif dood. Wat krijgt u van mij als schadevergoeding?".

## WETENSCHAPPELIJK RINGEN

De vraag rijst of zo'n kwetsbaar systeem, berustend op vrijwilligerswerk en onderhevig aan meer toevallige omstandigheden, resultaten kan opleveren voor modern oecologisch onderzoek. Dat kan alleen als de vraagstellingen over het gedrag worden verfijnd en het ringwerk daarop wordt afgestemd.

Uit het onderzoek van de afgelopen honderd jaar blijkt dat vogels niet massaal van Noord naar Zuid pendelen. Veel soorten trekken als een nomadenstam (populatie) van een noordelijke plaats waar ze broeden naar een meestal zuidelijkere streek waar ze overwinteren. Bovendien bezoeken zij onderweg 'eigen' tussenstations om op krachten te komen. Van grote vogels zoals ganzen en zwanen weet men dit zo langzamerhand wel. Om dit in kaart te brengen voor kleinere soorten zal men moeten ringen in het broedgebied, op de vermoedelijke tussenstations en in de even hypothetische overwinteringsgebieden. Op grond van sporadische ringgegevens is daarover weinig bekend is. Een paar enthousiaste Nederlandse vrijwilligers trok daarom met Bennie van de Brink op eigen kosten, in hun vakantie naar Botswana om daar boerenzwaluwen te vangen en te ringen. Zij ringden tienduizenden zwaluwen en scoorden in Midden Europa wat terugmeldingen.

Het "ringbedrijf" levert niet alleen gegevens over het trekgedrag. Als de vogels zijn gevangen weegt men ze, de lengte van de poten, vleugelveren en snavels wordt gemeten, er wordt gekeken naar de vetreserve en het verloop van de rui. Hiermee leveren ringers gegevens over vogelpopulaties die op andere manieren niet beschikbaar komen. Vogels vernieuwen afhankelijk van de leeftijd en gezondheids-toestand hun veren. Daarom zeggen ruige gegevens en de vetreserve veel over de conditie.

Echter, ook dit soort gegevens krijgt pas betekenis als het vangnet regelmatig, op een bepaalde plaats voor een bepaalde groep vogelsoorten wordt opgesteld. Daarom propageert de ringcentrale dat ringers hun activiteiten zo veel mogelijk standaardiseren. De zogenaamde *constant effort sites* zijn locaties waar veel broedvogels langs komen en waar geringd kan worden. In onder andere Zuidelijk Flevoland en Friesland liggen

plaatsen waar men veel vogels worden gevangen. Vooral interessant zijn vogels die een tweede of derde keer gevangen worden.

## **OVERLEVING EN EVOLUTIE**

Dankzij het ringen weet men dus veel meer over de omvang van vogelpopulaties en de conditie waarin zij zich bevinden. Mortensen was voornamelijk in vogeltrek geïnteresseerd. Het moderne ring-

onderzoek past echter in een veel bredere onderzoekdoelstelling en die ligt in het hart van de biologie als wetenschap: de evolutietheorie. Darwin baseerde zijn idee over de veranderlijkheid van soorten op ervaringen van kwekers. Door teeltkeus maakte de mens van een wolf een schoothond en van de rotsduif een pauwstaartduif. Darwin beweerde dat in de natuur 'teeltkeus' plaatsvond. Het bewijs daarvoor is lastig. Tegenstanders van de evolutieleer, maar ook sceptici met gevoel voor logica verwijten biologen dat ze een logische fout maken door te wijzen op bepaalde, nu levende vormen met meer overlevingswaarden. Immers hoe weet je zeker dat andere vormen niet door stom toeval zijn gestorven, in plaats van weg geselecteerd te zijn? En, zijn overleving bepalende eigenschappen altijd erfelijk? Alleen als kan worden voorspeld dat een ecologisch belangrijke, erfelijke eigenschap onder bepaalde omstandigheden zal worden bevoorreed boven een andere erfelijke eigenschap, dan is het bewijs geleverd dat natuurlijke selectie plaatsvindt.

Om te weten of eigenschappen overerfbaar en hoe zij zich dan verspreiden in een dierpopulatie moeten de dieren individueel onderzocht worden. Geen wonder dat geringde vogels bij dit type onderzoek een belangrijke rol spelen. Dit kan heel fijnmazig, zoals bij het onderzoek aan koolmezen van het NIOO. Hierbij wordt het effect van legselgrootte en tijdstip van eileg al generaties lang bestudeerd in samenhang met verschillende milieufactoren. Dit kan ook veel grofmaziger. Systematisch ringen leidt tot meer kennis over de overleving van hele populaties. Geringde vogels worden vaak een tweede keer gevangen, minder vaak een derde of vierde keer. Deze hervangsten zijn zeer belangrijk om schattingen te maken van de sterftekans. Hierbij komt veel slim toegepaste waarschijnlijkheidsrekening van pas - statistici waren overigens vanaf het begin nauw betrokken bij het ringonderzoek. Vogels hebben in hun eerste levensjaar de grootste kans op doodgaan (tussen de 35 en 70%), daarna blijft de sterftekans vrijwel constant op een zelfde niveau, als zich geen bijzondere omstandigheden voor doen. Dankzij zorgvuldig ringen kan aldus een verband worden gelegd tussen de overleving tijdens de trek en de omstandigheden in de broedgebieden of de overwinteringsgebieden. Zo kunnen ook theorieën worden getoetst over welke eigenschap - zoals de drang om naar Engeland of naar Afrika te vliegen - voordeel voor de populatie oplevert. Onder bepaalde omstandigheden zoals droogte in Afrika of strenge winters in West-Europa liggen die kansen voorspelbaar anders.

Deze gegevens zijn niet alleen interessant voor de wetenschap maar ook onmisbaar voor de natuurbescherming. Als men een bepaalde vogelsoort effectief wil beschermen is het goed om te weten waar het dier broedt, waar het heen trekt en waar het onderweg foerageert. Verder is het goed om een vinger aan de pols te houden door te beschikken over reeksen gegevens over de overleving.

## **LOOPJONGENS VAN DE WETENSCHAP**

Vogels ringen is dus zinvol ter verfijning van het inzicht in de vogeltrek, als bron van kennis over de conditie van vogelpopulaties die bescherming nodig hebben en om zeer belangrijke ecologische vragen op te lossen die onderdeel zijn van de belangrijkste biologische theorie over de natuurlijke selectie. Dit alles vergt een enorme discipline van de, meestal vrijwillige ringers. Deze moeten niet het gevoel krijgen dat ze door een paar

professionele biologen en een grote computer op pad gestuurd worden, waarbij hun eigen ideeën en vaardigheden een ondergeschikte rol spelen. Gelukkig komt de PC nu in bijna iedere huis- of studeerkamer voor. Daardoor biedt de Ringcentrale de mogelijkheid om de ringers nauwer te betrekken bij het uitwerken. Als "beloning" krijgen ringers nu de mogelijkheid om hun gegevens via een PC-programma te koppelen aan andere ringgegevens en rollen landkaarten met gegevens thuis over het scherm. Dit geeft hen snel een beeld van het aandeel van hun werk in een groter geheel.

---