

Wie vergiste zich, de karekiet of de ringer?

Hans Schekkerman

*In het vorige nummer van Op Het Vinkentouw bespraken Ubels en Van der Jeugd (2014) een terugmelding van een kleine karekiet, geringd als eerstejaars in de Ooijse Graaf op 21 augustus 2013 en geschoten nabij Qbah in Saoedi-Arabië op 17 mei 2014. In hun artikel signaleren zij dat een zo ver oostelijke terugmelding voor een West-Europese kleine karekiet zeer uitzonderlijk is, aangezien die via ZW-Europa naar West-Afrika trekken. Ze bespreken de mogelijkheid dat het ging om een Kaspische (kleine) karekiet *Acrocephalus (scirpaceus) fuscus*, een (onder)soort die vanaf Turkije oostwaarts broedt en in Oost-Afrika overwintert. Ze noemen ook de mogelijkheid van een foutief gedetermineerde bosrietzanger, maar serveren deze af met de stelling dat de ringers in de Ooijse Graaf 'bijna met zekerheid' alle karekietachtigen correct op naam brengen. Ik neem graag aan dat dat geldt voor het overgrote deel ervan, maar wil hier naar voren brengen dat zelfs bij een heel klein aandeel fouten de waarschijnlijkheid dat de terugmelding een bosrietzanger betrof aanzienlijk groter is dan de kans dat het een Kaspische karekiet was, en ook groter dan de kans op een kleine karekiet.*

De terugmelding past precies in wat bekend is over bosrietzangers (o.a. Cramp 1992). Die trekken vanuit Europa in de nazomer eerst zuidoostwaarts naar het Midden-Oosten en dan via Sudan en Ethiopië naar overwinteringsgebieden in Oost- en zuidelijk Afrika. In het voorjaar volgen zij een nog oostelijker route terug via het Arabisch Schiereiland (o.a. talrijk in Somalië, Yemen en Oman). Ze passeren Somalië tussen eind april en midden mei, en de hoofdmoot arriveert in Nederland van half mei tot in begin juni. De terugmelding uit Arabië valt daar net tussen in.

In tegenstelling hiermee is een zeer onwaarschijnlijk scenario nodig om een jonge Kaspische karekiet eerst in Nederland terecht te laten komen en negen maanden later in Saoedi-Arabië. Ten eerste zijn Kaspische karekieten in West-Europa ongetwijfeld zeldzaam. Hoe zeldzaam is onduidelijk omdat ze erg lastig zijn te onderscheiden van kleine karekieten, zelfs in de hand (Pearson *et al.* 2002), maar er waren tot recent nog geen zekere gevallen bekend. Het zou dus om een dwaalgast gaan die, bijvoorbeeld door een defect aan zijn innerlijke kompas, ver in de verkeerde richting is getrokken. Vervolgens zou die vogel de weg terug moeten hebben gevonden naar de correcte trekroute van zijn (onder)soort, ofwel in hetzelfde najaar terug door Europa, ofwel in het volgende voorjaar vanuit een West-Afrikaanse winterplek. Beide opties conflicteren met wat we weten over de navigatie van trekkende jonge zangvogels. Voor zover bekend gebruiken die kompasnavigatie ('vlieg gedurende een bepaalde tijd in een bepaalde richting'), en niet de doeloriëntatie die nodig is om afdwalingen te corrigeren maar die ervaring vergt met het doelgebied (Newton 2008; denk aan de beroemde spreuwenproef van Perdeck).

Het 'Kaspische' scenario combineert dus twee onwaarschijnlijke gebeurtenissen, terwijl het bosrietzangerscenario alleen een determinatiefout vergt; nagenoeg alle bosrietzangers trekken immers door Arabië. Hier komt nog bij dat de voorjaarstrek van Kaspische karekieten door Arabië plaatsvindt tussen eind april en midden mei (Pearson *et al.* 2002), zodat een terugmelding op 17 mei aan de late kant is, in plaats van midden in de doortrekperiode zoals voor een bosrietzanger.

Een derde mogelijkheid is dat de teruggemelde vogel toch een 'gewone' kleine karekiet was, die is verdwaald tot in Arabië. Ubels en van der Jeugd bestempelen dat terecht als

onwaar-schijnlijk, maar ook dat scenario combineert niet twee heel kleine kansen, en lijkt daarom nog plausibeler dan een Kaspische karekiet. Hoe het zich verhoudt tot het bosriet-zanger-scenario hangt er vooral van af welke kans groter is: dat een West-Europese kleine karekiet zo ver naar het oosten afdwaalt, of dat een bosrietzanger bij vangst wordt aangezien voor een kleine karekiet.

Er is nog een vierde mogelijkheid, namelijk dat de vogel een kleine karekiet was uit een Midden- of Oost-Europese populatie. Deze trekken via het oostelijke Middellandse Zeegebied naar Sudan en Noord-Centraal Afrika (Pearson *et al.* 2002, Zwarts *et al.* 2009). Zoals Ubels en Van der Jeugd al opmerkten ligt Saoedi-Arabië echter ook voor deze populaties buiten de bekende trekverspreiding, en bovendien zou zo'n vogel dan eerst naar het westen en vervolgens ver naar het oosten moeten zijn afgedwaald. Om deze redenen worden in de Bijlage alleen de eerste drie scenario's meer kwantitatief verkend. Daaruit komt bosrietzanger naar voren als de meest plausibele optie.

Ubels en Van der Jeugd vermelden één eerdere terugmelding van een Nederlandse kleine karekiet uit Arabië (Koeweit, 18 mei 1957). Ook over die melding is echter al eens geopperd dat het een bosrietzanger betrof (van Orden 1962), hetgeen destijds ook niet werd uitgesloten door de ringer J.A.F. Koridon, die veel ervaring had met rietvogels. Ook op mijn eigen ringhuisbasis in Castricum heb ik lokale terugvangsten meegemaakt van kleine karekieten of bosrietzangers die als de andere soort waren geringd. Het blijft mensenwerk en op drukke dagen glipt er gewoon wel eens eentje tussendoor, qua determinatie of qua administratie. Het is altijd goed dat in het achterhoofd te houden, en van het normale patroon afwijkende terugmeldingen kritisch te bekijken.

Literatuur

- Cramp, S. 1992. The birds of the Western Palearctic, Vol. 6. Oxford University Press, Oxford.
- Newton I. 2008. The migration ecology of birds. Academic Press, London.
- Van Orden, C. 1962. Een onwaarschijnlijke terugmelding van de Kleine Karekiet (*Acrocephalus scirpaceus*). *Limosa* 35: 170.
- Pearson D.J., Small B.J. & Kennerley P.R. 2002. Eurasian Reed Warbler: the characters and variation associated with the Asian form *fuscus*.
- Ubels B. & van der Jeugd H. 2014. Een oostelijke kleine karekiet in de Ooijse Graaf? Op het Vinkentouw 130: 22-23.
- Zwarts L., Bijlsma R.G., van der Kamp J. & Wymenga E. 2009. Living on the edge: wetlands and birds in a changing Sahel. KNNV Publishing, Zeist.

Hans Schekkerman

Bijlage: een kans benadering voor drie scenario's

De kans dat een waargenomen gebeurtenis Y is teweeggebracht door een bepaalde oorzaak X wordt beschreven door de 'regel van Bayes', genoemd naar de 18e-eeuwse predikant en wiskundige Thomas Bayes:

$$p(X|Y) = p(Y|X) \times p(X) \times p(Y)$$

Hierin is:

$p(X|Y)$ = de kans dat X waar is, gegeven de waarneming Y (het symbool '| ' betekent 'gegeven dat')

$p(Y|X)$ = de kans dat Y optreedt als X waar is

$p(X)$ = de overall (a priori) kans op X

$p(Y)$ = de overall kans op Y , door welke oorzaak dan ook.

Bij toepassing op de hier besproken ringterugmelding zijn er twee relevante gebeurtenissen:

$Y1$ = de vogel is bij ringen gedetermineerd als Kleine karekiet (KK), en

$Y2$ = hij/zij heeft zich van Nederland naar Saoedi-Arabië (SA) verplaatst.

Omdat beide waar zijn is de kans op Y het product van de kansen op elk van de twee:

$$p(Y) = p(Y1) \times p(Y2).$$

We veronderstellen drie mogelijke 'oorzaken' X voor deze waarnemingen: de vogel was een kleine karekiet (KK), een Kaspische karekiet (KA), of een bosrietzanger (BR). Voor elk van deze X geldt:

$p(Y|X)$ = kans dat een X bij ringen wordt gedetermineerd als KK, en naar SA vliegt.

$p(X)$ = de kans dat een willekeurige gevangen karekietachtige tot soort X behoort.

$p(Y)$ = de kans dat een willekeurige gevangen karekietachtige wordt gedetermineerd als KK, en naar SA vliegt. Dit is de som van de kansen $p(Y|X)$ voor elk van de drie soorten, en dus voor alle drie gelijk.

Nu moeten we de grootte van al deze deeltkansen schatten. Dat kan natuurlijk niet nauwkeurig; over de meeste is er (heel) weinig informatie. In die gevallen doe ik hier een 'plausibele raming', waarbij ik me beperk tot grootteordes (machten van 10%, meestal 1%, 0.1%, of 0.01%).

term	omschrijving	kans	motivatie
$p(Y1 BR)$	fractie BR geringd als KK	0.01	1 op 100 BR fout gedetermineerd, is op meeste ringstations hooguit enkele vogels per jaar.
$p(Y1 KA)$	fractie KaK geringd als KK	0.99	KA lijken nog meer op BR dan KK; een klein deel zal daarom als BR worden gedetermineerd.
$p(Y1 KK)$	fractie KIK geringd als KK	0.999	Kans op foute determinatie bij KK kleiner dan bij BR omdat KK de talrijkere, 'default' soort is.
$p(Y2 BR)$	fractie BR dat van NL naar SA vliegt	0.999	De normale trekroute van BR loopt via SA.
$p(Y2 KA)$	fractie KA dat van NL naar SA vliegt	0.001	Kans dat een naar NL verdwaalde 1 kj KA de weg terugvindt naar goede trekroute is klein.
$p(Y2 KK)$	fractie KIK dat van NL naar SA vliegt	0.0001	Om in SA te komen moet KK de verkeerde kant op trekken, en wel heel ver.
$p(BR)$	fractie BR onder karekietachtigen	0.07	Totaal geringd in Ooijse Graaf in week 34, t/m 2014: 176 BR, 2257 KK (www.trektellen.nl).
$p(KA)$	fractie KA onder karekietachtigen	0.001	Onbekend hoe zeldzaam deze (onder) soort is in NL; schatting lijkt me optimistisch.
$p(KK)$	fractie KK onder karekietachtigen	0.929	Alle overige vogels, dus $1 - 0.07 - 0.001$.

Als we deze kansen invullen in Bayes' formule krijgen we de volgende kansen voor elk van de drie soorten (laatste kolom, merk op dat ze optellen tot 1):

X	$p(Y1 X)$	$p(Y2 X)$	$p(Y X)$	$p(X)$	$p(Y)$	kans $p(X Y)$
Bosrietzanger	0.01	0.999	0.00999	0.07	0.000793	0.8817
Kaspische karekiet	0.99	0.001	0.00099	0.001	0.000793	0.0012
Kleine karekiet	0.999	0.0001	0.0000999	0.929	0.000793	0.1170

De kans dat de teruggemelde vogel een bosrietzanger was is volgens deze berekening 700 maal groter dan de kans dat het een Kaspische karekiet was, en 7.5 maal zo groot als de kans dat het een kleine karekiet betrof. Uiteraard zijn de hier gebruikte 'plausibele ramingen' niet meer dan dat, en kunnen ze flink bezijden de werkelijkheid zijn. Dat de kans op een bosrietzanger (veel) groter uitvalt dan die op een Kaspische karekiet blijft echter vrijwel steeds overeind wanneer de verschillende deeltkansen 10x zo groot of 10x kleiner worden verondersteld. De kans verhouding tussen bosrietzanger en kleine karekiet is hiervoor gevoeliger. Die hangt vooral af van de relatieve grootte van de kans dat een bosrietzanger als kleine karekiet wordt gedetermineerd, ten opzichte van die dat een kleine karekiet afdwaalt naar Saoedi-Arabië. Zo lang de eerste van die twee minstens 15-20 maal groter is komt bosrietzanger als waarschijnlijkste uit de bus.

Noot redactie

Henk van der Jeugd

Hans Schekkerman maakt in zijn verhaal aannemelijk dat de opzienbarende terugmelding van een kleine karekiet in Saoudi-Arabië dit voorjaar in feite kan berusten op een foutief gedetermineerde bosrietzanger die het voor deze soort normale trekpatroon heeft gevolgd. Ook het eerdere geval uit de jaren 50 kan op het eerste gezicht op deze manier verklaard worden. Deze alternatieve verklaring wordt ook door Ubels en van der Jeugd (2014) in de originele publicatie genoemd.

Er is echter één factor die ook dit scenario onwaarschijnlijk maakt en die door Schekkerman over het hoofd wordt gezien: Er is tot nu toe nooit een in Nederland geringde bosrietzanger teruggemeld uit het Midden-Oosten. De kans dat uitgerekend twee keer een foutief als kleine karekiet gedetermineerde bosrietzanger wel wordt teruggemeld uit die regio terwijl van de vele geringde bosrietzangers er niet één terugmelding is mag gerust als heel klein worden ingeschat. Dat blijft deze beide gevallen intrigerend maken, en het is dus niet zo eenvoudig om deze simpelweg te verklaren met determinatiefouten, hoe voor de hand liggend dit op het eerste gezicht ook lijkt. Het is op dit moment moeilijk om de (on)waarschijnlijkheid van de combinatie determinatiefout – terugmelding in het Midden-Oosten cijfermatig te onderbouwen en te vergelijken met de rekenexercitie van Schekkerman, maar we hopen dat in een volgende bijdrage te doen. Waarom er geen terugmeldingen van Nederlandse bosrietzangers uit het Midden-Oosten zijn is trouwens een raadsel; er zijn namelijk wel dergelijke terugmeldingen van bosrietzangers uit andere West-Europese landen. Zo zijn er vier Belgische, één Zweedse, één Duitse en één Russische (omgeving Petersburg) bosrietzangers teruggemeld uit Saoudi-Arabië, een Belgische in Libanon, een Duitse in Egypte, een Zwitserse in Iran, en een Hongaarse in Israel. Andersom is een bosrietzanger die in Oman werd geringd teruggemeld in Estland (met dank aan Petr Prochazka voor deze deels ongepubliceerde waarnemingen). Misschien gewoon een kwestie van pech?

Hoe intrigerend het ook allemaal is, de waarheid omtrent de beide waarnemingen zullen we waarschijnlijk nooit meer achterhalen, maar het blijft leuk en nuttig om hierover te speculeren. En het toont eens te meer hoe belangrijk een correcte determinatie (voor zover mogelijk) en goede documentatie van deze lastige vogels zijn.