Drie opties voor de bonte vliegenvanger

Baltsen op het Dwingelderveld

Christiaan Both onderzoekt hoe bonte vliegenvangers zich aanpassen aan de klimaatverandering. Tijdens het leven leren deze vogeltjes nauwelijks – ze leven te kort. Maar dít jaar waren ze op de gewone tijd terug.

DOOR KOOS VAN ZOMEREN



NATURE PICTURE LIBRARY / HH

CHRISTIAAN LIET ME een dood vogeltje zien. Bonte vliegenvanger, vrouwtje, aangetroffen in een mezenkast. 'Ingeslagen schedel', constateerde hij, 'voel maar.' Inderdaad, dat kon je voelen.

Buiten de kast zijn bonte vliegenvangers wel tegen koolmezen opgewassen. Ze vliegen gewoonweg een stuk beter. Dat is niet genoeg om een koolmees te doden, maar soms wel om hem/haar zo dwars te zitten dat hij/zij er de brui aan geeft en het veld ruimt.

Maar ín de kast zijn bonte vliegenvangers kansloos. Koolmees achttien gram, bonte vliegenvanger twaalf – de ene snavel een stuk sterker dan de andere. Soms worden, in razernij misschien of voor alle zekerheid, uit het ingeslagen schedeltje de hersens opgegeten. Soms ook zit een koolmees doodleuk naast zo'n slachtoffer te broeden; het stinkt er dan vreselijk.

Ondanks dergelijke verliezen leggen bonte vliegenvangers een voorkeur aan de dag voor nestkasten die bezet zijn door een koolmees. Als je daarover nadenkt, kom je al gauw op het grootste verschil tussen beide soorten: de koolmees is standvogel, de bonte vliegenvanger trekvogel. De ene blijft het hele jaar hier, de andere overwintert in Afrika.

Bonte vliegenvangers keren in Nederland terug als koolmezen al lang met nestelen of zelfs met broeden begonnen zijn. Zij hebben zelf maar weinig tijd om uit te zoeken wat de beste plekken zijn. Het ligt voor de hand dat ze dáárom bij koolmezen proberen in te breken – om te profiteren van hun terreinkennis.

Christiaan vertelde dat *hij* ook eens nestmateriaal in bepaalde nestkasten had gestopt. Bonte vliegenvangers kwamen prompt broeden en hun broedsucces was, zoals te verwachten, laag.

Tja, misleiding is een elementair instrument voor wetenschappelijk onderzoek.

ER ZIJN GROTE verschillen tussen bonte vliegenvanger en koolmees, maar als er *uitsluitend* verschillen waren, zou de een geen baat kunnen hebben bij de terreinkennis van de ander. De belangrijkste overeenkomst dan blijkt in hun broedzorg te zitten. Beide soorten voeren hun jongen vooral rupsen van kleine en grote wintervlinder, eikenbladroller en zo meer.

Deze rupsen op hun beurt leven vooral van jong eikenblad, vanaf het moment dat dat uitloopt tot het, na een week of drie, onverteerbaar wordt. Grote aantallen. Je kunt de keutels die ze laten vallen op de grond verzamelen en daaruit het aantal individuen per vierkante meter afleiden. Dat kunnen er wel vijfhonderd zijn. Maar een bonte-vliegenvangerpaartje kan er in de nestperiode ook wel vijfdúizend nodig hebben.

Het punt is nu dat de rupsenpiek de laatste jaren drastisch is vervroegd. Van eind mei in 1985 tot half mei tegenwoordig, ruim twee weken.

'Bij hogere temperaturen groeien de rupsen bovendien harder', zei Christiaan. 'We weten er nog onvoldoende van, maar het is denkbaar dat de rupsenpiek daardoor op den duur wordt bekort – geen drie weken meer, maar nog maar twee misschien. Dat zou een enorme impact hebben. Als je bedenkt dat een vliegenvanger ook maar twee weken heeft tussen geboorte en uitvliegen... dan wordt het wel erg moeilijk om het ene met het andere te coördineren.'

Samenvattend: eiken komen vroeger in blad dan voorheen, rupsen volgen soepeltjes, koolmezen (standvogels immers) kunnen het aardig bijbenen, bonte vliegenvangers (die toch altijd al wat aan het eind van de rupsenpiek zaten) beginnen de boot te missen.

Dit is dus het werkterrein van Christiaan Both. Hij is veertig en zit met een eigen NWO-beurs bij de Rijksuniversiteit Groningen. Hij onderzoekt hoe bonte vliegenvangers het hoofd zouden kunnen bieden aan de klimaatverandering. Drie opties: 1. vroeger terugkomen, 2. verhuizen, 3. een extreme vorm van 2: doorvliegen.

DIT JAAR WERD het eerste mannetje in het onderzoeksgebied gesignaleerd op 26 maart, extreem vroeg. Door de jaren heen echter is van een vervroegde terugkeer geen sprake. Had je dat wel mogen verwachten dan?

Natuurlijk, bonte vliegenvangers kunnen in Afrika niet weten wat er in Nederland gaande is. Maar er is een mooi mechanisme werkzaam om daar een mouw aan te passen: vroeg geboren beesten blijken ook vroege terugkeerders te zijn. Volgens Christiaan wordt de inwendige klok voor heel hun leven afgesteld op de daglengte in hun prille jeugd.

Je zou dus zeggen dat een structureel voordeel voor vroege geboortes min of meer vanzelf tot een vervroeging van het broedseizoen leidt. En ringgegevens wijzen uit dat bonte vliegen-



Een **vrouwelijke bonte vliegenvanger** (Ficedula hypoleuca) heeft een vlieg gevangen

vangers inderdaad eerder dan voorheen vertrekken uit hun winterkwartieren.

Er zijn de afgelopen veertig jaar in West-Europa zo'n 2,2 miljoen bonte vliegenvangers geringd. Daarvan zijn er 250 teruggemeld tijdens de voorjaarstrek. Dat is niet veel, maar genoeg voor een statistische bewerking. Dan blijkt dat de vertrekdatum van deze vogels uit Afrika tussen 1980 en 2000 tien dagen vervroegd is. Tegelijkertijd echter staat vast dat ze hier niet vroeger arriveren. Kennelijk worden ze onderweg opgehouden.

'Kijk je nou goed naar de gemiddelde weersgesteldheid', zei Christiaan, 'dan zie je dat in Spanje en Frankrijk de eerste helft van april *niet* warmer geworden is – en hier in Nederland trouwens ook niet. De tweede helft van april wel, de eerste niet. *Global warming* is geen kwestie van overal op de wereld en op elke dag van het jaar een graadje erbij.'

Al met al zou een restantje oud klimaat bonte vliegenvangers kunnen verhinderen om zich aan te passen aan het nieuwe. Er zijn, als zij voorbij willen, in Spanje en Frankrijk gewoon nog niet genoeg insecten in de lucht om hen te voeden, en dat is voor vogels die een succesvol broedseizoen tegemoet hopen te gaan, toch een eerste vereiste: zelf in leven blijven.

Voor de vroegste terugkeerders is het dus niet mogelijk om nog vroeger terug te keren. De kop van het peloton ligt vooralsnog vast. Maar de staart schuift wel degelijk in. Latere segmenten in het terugkeerlegioen blijken wél vroeger terug te keren dan voorheen. Dat is al een aanpassing, en daarbij komt dat de vogels na hun terugkeer steeds sneller overgaan tot paarvorming, nestbouw en eileg. Kennelijk pikken ze uit hun omgeving signalen op waaruit ze begrijpen dat de grootste haast geboden is (wat, tussen haakjes, het profiteren van de terreinkennis van koolmezen steeds belangrijker maakt). Zo ver het in hun macht ligt, hebben ze de gemiddelde legdatum dus vervroegd.

En over misleiding gesproken: Christiaan vertelde dat hij eitjes uit bepaalde nesten vorig jaar een week had koud gezet. Je vervangt deze

De vertrekdatum van deze vogels uit Afrika blijkt tussen 1980 en 2000 tien dagen te zijn vervroegd

dan door kunsteitjes, en die een week later weer door de echte. De jongen worden zo een week later geboren dan het moment waarvoor de ouders hadden gekozen.

'Het effect voor het vrouwtje is dat ze een week langer moet broeden', veronderstelde ik.

'Maar het gaat ons om het effect op de jongen', reageerde Christiaan. 'Hun conditie bij het uitvliegen is een goede aanwijzing voor hun conditie in het jaar daarop.'

'Maar wat verwacht je nou precies?'

'Dat deze vogels een week later terugkeren dan jongen uit de controlegroep', zei hij, en ja, met alles wat ik intussen had opgestoken, verwachtte *ik* dat ook.

TWEEDE OPTIE: verhuizen. Bonte vliegenvangers kúnnen op zoek gaan naar terreinen die geschikter zijn om jongen groot te brengen, te meer omdat rupsen dan wel het voedzaamst zijn, maar kevers en vliegjes en dergelijke mogen ook. In feite is dit aan het gebeuren. Bonte vliegenvangers verdwijnen uit rijke loofbossen, waar de rupsenpiek het pregnantst is, en vestigen zich meer en meer in naaldbossen. Het voedselaanbod is daar schraler, maar meer gespreid in de tijd.

'Maar we weten nog niet', zei Christiaan, 'of ze na een moeilijk broedseizoen daadwerkelijk elders gaan broeden, of dat ze lokaal uitsterven. Leren tijdens het leven heeft voor deze beesten een grote beperking – ze leven maar kort. De oudste die ik ooit in mijn handen heb gehouden was acht of negen jaar, maar normaal halen ze hooguit een jaar of drie.'

Hoe dan ook, ook op dit punt is een mooi mechanisme werkzaam: vroeg geboren bonte vliegenvangers broeden later dichter bij hun geboortegrond dan laat geboren bonte vliegenvangers. Laat geboren beesten vertonen, misschien omdat ze in het nest honger hebben geleden, meer zwerfgedrag. En dat begint in hun eerste zomer.

'Het idee is', zei Christiaan, 'dat ze naar andere bonte vliegenvangers gaan kijken en dat ze daar informatie aan ontlenen, hetzij door hun conditie te beoordelen, hetzij door hun dichtheden te beoordelen; of allebei natuurlijk.'

Zo zouden ze een beeld krijgen van wat een goed broedgebied is, beter in ieder geval dan dat waarin ze zelf zijn opgegroeid. Met deze kennis zouden ze vervolgens naar Afrika vertrekken – pas na de winter kunnen ze het toetsen.

'En het probleem is', zei Christiaan: 'Als ze te ver verhuizen, verdwijnen ze uit ons onderzoeksgebied, dan zijn we ze kwijt.'

Centraal in dit gebied liggen enkele Drentse bospercelen.

OP MAANDAGOCHTEND 26 april vervoegde ik me voor een stoomcursus bonte-vliegenvangerkunde op het Dwingelderveld. Christiaan was er al en samen liepen we een prettig stuk bos in. Grove den, ruwe berk en zomereik, losjes uitgezaaid in ietwat golvend terrein.



'Voor veel mensen betekent klimaatverandering alleen: vaker naar het strand. Voor bonte vliegenvangers kan het het einde betekenen'

Van beslissende betekenis voor dit onderzoek is dat bonte vliegenvangers maar al te graag gebruik maken van de nestkasten die je ze aanbiedt. De natuur doe je daarmee weliswaar geweld aan (de jongen zijn volstrekt veilig voor predatie), maar daar staat veel tegenover. Van nestbouw tot uitvliegen kun je de betrokken vogels op elk gewenst moment vangen en/of bekijken. Erg verstoringsgevoelig zijn ze bovendien niet.

Het basiskleed van de mannetjes varieert van lichtbruin tot zwart, en er zijn ook verschillen in de vorm van het wit op voorhoofd en borst. Dit maakt hen in combinatie met de nestkasten waarbij ze zich ophouden, in feite individueel herkenbaar.

De terugkeer van de mannetjes kun je afleiden uit hun zang, die van de vrouwtjes (altijd wat later) uit het gedrag van de mannetjes: ze beginnen baltsgedrag te vertonen bij de kast, en zodra ze gepaard zijn, zwijgen ze. Zodoende kon Christiaan zeggen dat er voor zijn gevoel de afgelopen dagen heel veel vrouwtjes bij waren gekomen. 'Vorige week kon je nog *overal* horen zingen.'

Op dat moment waren er overigens al drie nesten met eieren – maar bij koolmezen waren de eerste jongen al geboren.

Anders dan koolmezen, die vooral mos gebruiken, gebruiken bonte vliegenvangers voor hun nest veel dorre boomblaadjes en strotjes en flinters van berken- en dennenbast. Misschien gaat er van dit materiaal een insectenverdelgende werking uit.

En nou moet je opletten – mannetje en vrouwtje zijn samen de kast in gegaan, straks komen ze allebei naar buiten en dan gaat het in een woeste achtervolging door het bos.

'Krankzinnig niet?' riep Christiaan. Want dat ging zo hard, dat je nooit kon zien wie van de twee voorop vloog. Misschien een fitheidsproef.

Toen begon hij te vertellen over dataloggertjes die dit jaar beschikbaar zouden komen. Nul komma zes gram. Dat dingetje meet het hele jaar door het moment van zonsopgang en zonsondergang. Bevestig je dat als een rugzakje op een vogel, dan kun je deze gegevens uitlezen als je hem terugvangt. Dan weet je van dag tot dag waar hij geweest is.

'Over hun verblijfplaatsen in Afrika weten we nog niet veel', zei Christiaan.

En toen ging zijn mobieltje. Het was even na tienen. Claudia Burger. *'How are you?'* vroeg hij met enige stemverheffing en meteen daarop: *'And the birds?'* Claudia is een Duitse. Zij doet bij hem haar promotieonderzoek. Ze zat op dat moment in Zweden.

DERDE OPTIE: noordelijker broeden. Een vogel hoeft in het voorjaar maar twee dagen door te vliegen om twee weken terug te gaan in het seizoen. Een bonte vliegenvanger zou dan aanzienlijk eerder arriveren dan zijn lokale soortgenoten. Je zou zeggen: een reusachtig voordeel.

Uit de waterstof/deuterium-verhouding in een staartpen kun je opmaken op welke breedtegraad een vogel is geboren (of heeft geruid). Tot op heden is er geen enkele aanwijzing dat zuidelijke bonte vliegenvangers doorvliegen naar ons, of de onze naar het noorden.

'Maar het hoeven er maar een paar te zijn', zei Christiaan. 'Als ze structureel in het voordeel zijn ten opzichte van de plaatselijke populatie, kan zo'n genotype zich daarbinnen heel snel uitbreiden.'

Vorig jaar is in Drenthe geëxperimenteerd met het verplaatsen van bonte vliegenvangers. Paartjes die de nestbouw hadden voltooid en elk moment met de eileg konden beginnen, werden gevangen en met nest en al naar een andere plek overgebracht. Om te voorkomen dat ze direct zouden terugvliegen, werden ze daar (met een portie meelwormen als mondvoorraad) in een kooi gezet. Die kon na twee, drie dagen worden verwijderd – deze vogels bleken inderdaad bereid om te gaan broeden waar wij ze wilden hebben. En wij willen ze eigenlijk in Zuid-Zweden hebben. Vandaar dat telefoontje van Claudia.

Die zondag was een fiks aantal bonte vliegenvangers gevangen. Die nacht reed zij met elf paartjes 550 kilometer naar het noorden. De volgende morgen meldde ze dat ze gezond en wel was gearriveerd. En de vogels? Die ook.

In de loop van het seizoen zal duidelijk worden of ze het ginds beter doen dan de plaatselijke beesten, die logischerwijze pas later gaan broeden – én of ze het beter doen dan de controlegroep, die dezelfde behandeling heeft ondergaan (vangen, rondrijden, herhuisvesting) maar in Drenthe is gebleven.

'En als je me nou vraagt wat de meest spectaculaire uitkomst zou zijn', zei Christiaan, 'dan is het dat ze het daar sléchter doen dan hier. Dat zou betekenen dat de aankomstdatum niet alles is en dat we op zoek moeten naar het belang van andere lokale aanpassingen – aan parasieten of wat dan ook.'

NA DE EERSTE MANNETJES, die extreem vroeg waren, keerde de massa van de bonte vliegenvangers dit jaar op de gewone tijd terug. Toch zei Christiaan dat het hem niet zou verbazen als het een fantastisch bonte-vliegenvangerjaar werd. De hele vegetatie, eiken incluis, was dit keer weer eens ouderwets laat.

We waren intussen naar een boerderijtje gegaan dat als biologisch station dienst doet, ergens in die Drentse ruimte waar plaatsnamen nauwelijks functioneren. We hadden een boterham gegeten en ervaringen uitgewisseld met studenten die op verschillende niveaus met het onderzoek meedraaien. Daarna gingen zij het veld in, terwijl wij nog wat in de zon bleven zitten. Bosrand, vennetje, buizerd, oranjetipje, het bekende werk.

'Voor veel mensen', zei Christiaan, 'betekent klimaatverandering alleen maar dat ze vaker naar het strand kunnen. Maar voor bonte vliegenvangers kan het het einde betekenen.'

'Jeetje', zei ik. 'Ik werd juist zo optimistisch van je verhaal. Je geeft ze maar liefst drie mogelijkheden om zich te handhaven.'

'Maar ik heb niet gezegd dat ze het daarmee redden', zei hij. 'Het enige wat vaststaat is dat ze geweldig hun best doen.'

Duizelingwekkende consequenties. Als er niet genoeg vogels overblijven om de rupsenpiek te beteugelen, kan het zomaar *normaal* worden dat eiken in het voorjaar worden kaalgevreten en pas met het sint-janslot weer in blad komen. Het hele aanzien van onze bossen zou veranderen.

'Ik zie de klimaatverandering', zei Christiaan, 'als een gigantisch experiment waar we mee bezig zijn. De geologische tijdschaal wordt als het ware teruggebracht tot de levensduur van de onderzoeker. Als je dan naar het effect op bepaalde dieren kijkt en wat voor effect dat weer heeft op andere dieren – micro-evolutionaire processen in hun ecologische samenhang, daar weten we nog maar heel weinig van. Waar zitten de genetische beperkingen van bonte vliegenvangers, hoe ver gaat hun flexibiliteit.'

'Waarbij die flexibiliteit toch ook weer erfelijk is', merkte ik op.

'Alles is erfelijk', zei Christiaan toen. 'Mensen hebben twee benen, dat is erfelijk, maar op dat punt kun je geen evolutie verwachten. Het gaat om de *variatie* in erfelijke eigenschappen, alleen op variatie kan evolutie aangrijpen.'

Het gaat kortom om de vraag of de genetische variatie onder bonte vliegenvangers groot genoeg is om de variatie in omstandigheden af te dekken. ◆

PS Van de naar Zweden overgebrachte vrouwtjes was er één na een kleine week terug in Drenthe, een verbluffende prestatie als je bedenkt dat deze vogels hun broedgebieden normaal vanuit het zuiden benaderen, terwijl zij uit het noorden moest komen. Ze vestigde zich op vijftig meter van haar oorspronkelijke nestkast en verenigde zich daar met de buurman

Media
Chris van der Heijden
Mockus' billen & Rutte's testosteron

In de eerste column van dit jaar had ik het over een boekje dat verscheen aan het begin van het televisietijdperk en dat vertelde over een wereld waarin niet woorden maar beelden bepalend zijn: *The Image* van Daniel Boorstin. We hebben hiervan in de afgelopen weken weer mooie staaltjes te zien gekregen: politiek als media-event.

Om maar even ver weg te beginnen, in Colombia en bij de man die wellicht de volgende president van het land wordt, de nog zo goed als onbekende Antanas Mockus. Als je hem hoort of ziet praten, denk je: dat kan nooit wat worden, die krijgt geen stem, wat een saaierik. Maar Mockus heeft ook een andere kant en die kent elke Colombiaan: hij is behalve serieus en filosoof ook zo gek als een deur. Zo begon zijn politieke carrière toen hij begin jaren negentig als rector van de Nationale Universiteit van het land voor een zaal joelende studenten zijn broek liet zakken, zich omdraaide en zich meedogenloos in de anus liet kijken – zie Youtube, *Mockus mostrando el culo*. De zaal werd stil, de daad kostte hem zijn baan maar speelde de man ook in de kijker. Twee jaar later werd hij burgemeester van Bógota.

> Rutte kan het spel spelen. Hij geniet ervan. Borst vooruit, oneliners, scoren

In die functie kwam Mockus eveneens met tal van plannen die op het eerste gezicht geen andere kwalificatie dan dwaas verdienen. Zo huurde hij meer dan vierhonderd mimespelers voor dagelijks optreden in het verkeer. Boetes, zo wist men uit ervaring, hadden op de agressieve Colombianen geen effect. Mockus probeerde het op zijn manier en gaf de spelers de opdracht agressievelingen publiekelijk belachelijk te maken. Het schijnt geholpen te hebben. Ook trouwde hij in een circus op een olifant, ging wel eens op de fiets naar zijn werk (Colombia is Nederland niet), bewoog zich in een Batman-pak door de stad en liet zich in een spotje voor waterbesparing onder de douche filmen. In de aanloop naar de presidentsverkiezingen van afgelopen zondag maakten Mockus' tegenstanders natuurlijk uitvoerig gebruik van deze 'gekkigheden'. Tevergeefs. Het publiek aanbidt hem en neemt zijn oeverloos gepraat op de koop toe. Dit wordt vereenvoudigd doordat Mockus ook weer in staat blijkt zijn woordenbrij via moderne media in ultrakorte statements en beelden te vertalen. Zo is hij wereldwijd een van de meest succesvolle gebruikers van Facebook: meer dan zeventienhonderdduizend volgers. Ook van Twitter en de mob(iele telefoon) maakt hij intensief gebruik. Kortom, zoals het er nu naar uitziet maakt hij in de tweede ronde een behoorlijke kans op het Colombiaanse presidentschap.

In Nederland spelen op laaglands niveau vergelijkbare zaken. Het zal weinigen ontgaan zijn dat de analyses van de politieke debatten minstens zozeer over lichaamstaal en andere bijkomstigheden als over inhoud gaan. Zo zal het vast waar zijn dat het succes van Rutte te maken heeft met de verrechtsing van de samenleving. Maar ik geloof niet dat hier de belangrijkste oorzaak van dat succes ligt, net zo min als ik denk dat de zich aftekenende deconfiture van Cohen voornamelijk tot zijn ideeën te herleiden is. Het ligt veel simpeler. Cohen kan het spel niet spelen, Rutte wel. Hij geniet ervan. Borst vooruit, oneliners, scoren. Dat werkt, zoals de bedachtzaamheid van Cohen *niet* werkt.

Zo begon deze zijn eerste statement in het Carré-debat, met een nauwelijks opvallend 'dank u wel' – dit voor het woord dat hem gegeven werd. Het is veelzeggend. Hier spreekt een man die eerst en vooral een gentleman is, geen straatvechter. Rutte is dat wel, zoals Halsema dat op haar manier eveneens is. Zij spelen het spel zoals het tegenwoordig gespeeld moet worden: mediageniek. Vandaar dat zij volgens het onderzoek van Synovate het Carré-debat ook gewonnen zouden hebben. Dat Rutte dit met overgrote meerderheid deed komt niet doordat hij meer uitstraling heeft maar doordat meer mensen voor de VVD dan voor GroenLinks voelen. Want met alleen gebaren, testosteron en straatvechterij kom je er niet, gelukkig maar. Maar met alleen ideeën kom je nog minder ver. Vraag het Mockus.

Ondertussen is de hamvraag wat het verband is tussen campagnevoeren en besturen. De PvdA probeert van de huidige nood een deugd te maken door te stellen dat Cohen het ver zal schoppen omdat de kiezer begrijpt dat vertoon en vakmanschap verschillende zaken zijn. Dat is zeker waar, maar de kiezer zal zich er vermoedelijk weinig van aantrekken. Bovendien weet de kiezer niet *hoe* de verhouding tussen de twee ligt. En dus kan hij nauwelijks anders dan de beste debater of performer kiezen en hopen dat deze ook de beste politicus zal blijken te zijn. Hiermee ligt de conclusie voor de hand: Boorstin had gelijk en dat is wellicht een drama voor de politiek – in ieder geval is het dat voor Cohen. Als hij iets meer was als Mockus en Nederland een beetje Colombia had ik nog wel een suggestie. Maar nu? Duimen, veel verder kom ik niet.