

Vogelonderzoek toont de gevolgen van de klimaatverandering.

Voorbeelden uit publicaties van Sovon.

Samenstelling Peter Vermaas.

Dat de verandering van het klimaat gevolgen heeft voor de natuur in het algemeen en voor vogels in het bijzonder is niet echt nieuws. Sovon vogelonderzoek Nederland bericht al jaren over deze gevolgen. In 2016 was al duidelijk dat het opschuiven van de gemiddelde temperatuur op het noordelijk halfrond te zien is aan de verspreiding van soorten. De grens van het verspreidingsgebied van bijvoorbeeld de bijeneter schuift op van het Middellandse zeegebied naar het noorden. Inmiddels broeden deze vogels ook in onze omgeving. Daarnaast zullen spotvogels die een lagere gemiddelde temperatuur wensen uit onze streken verdwijnen en zich terugtrekken naar noordelijker broedgebieden.

In 2018 meldt Sovon in een onderzoek over de gevolgen voor brandganzen die het moment van voorjaarsrek moeten aanpassen aan het tijdstip van het begin van het voorjaar en de beschikbaarheid van voedsel op de broedlocaties.

Het derde stukje hieronder is dit jaar gepubliceerd. Het gaat over een bijzonder gevolg van het verschuiven van het broedseizoen, waardoor twee vogelsoorten elkaars concurrent zijn geworden.



Bijeneter, een soort die het aan de noordrand van zijn areaal, waaronder Nederland, juist goed doet als gevolg van de warmere zomers.
(foto: P. Vermaas)

Verwacht effect klimaatverandering op vogels vastgesteld

Van sommige soorten vogels wordt verwacht dat ze achteruitgaan door effecten van klimaatveranderingen, en andere soorten juist vooruit. Onderzoekers hebben nu aangetoond dat deze patronen daadwerkelijk plaatsvinden en zelfs goed voorspelbaar zijn voor het noordelijk halfrond. Een internationaal team van wetenschappers, onder andere van Sovon Vogelonderzoek Nederland en de Radboud Universiteit Nijmegen, publiceerden hun resultaten 1 april in het tijdschrift Science. Het onderzoeksteam, onder leiding van de Durham Universiteit in Groot-Brittannië, heeft een klimaatindicator ontwikkeld die het uiteenlopende lot van vogelsoorten aangeeft als reactie op het veranderende klimaat. Als basis gebruikten de onderzoekers telgegevens van 145 vogelsoorten uit Europa die gedurende 30 jaar (1980-2010) zijn bijgehouden en gegevens van 380 vogelsoorten uit Noord-Amerika.

Klimaatomstandigheden

Per soort berekenen de onderzoekers het voorkeursklimaat. Daarmee konden ze de waarschijnlijkheid bepalen dat een soort in een land volgens de klimaatomstandigheden gedurende 1980-2010 vooruit of achteruit zou moeten gaan. Vervolgens zijn voor deze twee groepen de daadwerkelijke trends in aantallen geanalyseerd.

Soorten waarvan werd verwacht dat ze voordeel zouden hebben van toegenomen temperaturen of bijbehorende effecten, blijken het relatief inderdaad veel beter te doen dan soorten die naar verwachting een negatief effect laten zien. Dit patroon treedt op in zowel Europa als Noord-Amerika. Andere factoren zoals de lichaamsgrootte van de soorten, de habitats waar de soorten in leven en het trekgedrag bleken niet te verschillen tussen de groepen.



Spotvogel, een soort die het aan de zuidrand van zijn areaal minder doet zoals ook voorspeld op grond van een verandering van het klimaat.
(foto: Jaap van Oudenaarden)

Klimaatindicator

Al eerder werd aangetoond dat verspreidingsgebieden van veel soorten verschuiven als gevolg van hogere temperaturen. Maar of soorten echt verdwijnen is moeilijker te zeggen omdat dit een traag proces is en alleen over een langere periode is waar te nemen. Hierop vooruitlopend zijn veranderingen wel waar te nemen via aantalsveranderingen. 'De resultaten van deze studie laten zien dat de verwachte verschuivingen in de vogelgemeenschap als gevolg van klimaatverandering zich daadwerkelijk voltrekken bij grote groepen vogels in grote delen van de wereld', stelt Ruud Foppen, onderzoeker bij Sovon. 'Met dit onderzoek is voor het eerst aangetoond dat klimaatverandering wereldwijd op grote schaal invloed heeft op de aantallen van vogelsoorten.'

Algemene soorten

De onderzochte soorten zijn bovendien een goede afspiegeling van de totale vogelbevolking want het betreft algemene soorten. Zo nemen in Nederland de spotvogel en de matkop af. Deze soorten nemen daarentegen in Noord-Europa toe. Voor andere soorten, zoals de bijeneter en de Cetti's zanger, verbeteren juist de klimatologische omstandigheden in Nederland. 'Het onderzoek levert ons een goed bruikbare indicator op om de effecten verder op de voet te kunnen volgen, ook in relatie tot internationaal klimaatbeleid', aldus Foppen.

Duizenden vrijwilligers

De Nederlandse gegevens zijn afkomstig uit het Broedvogel Monitoring Project van Sovon, waaraan in de loop der jaren duizenden waarnemers een bijdrage hebben geleverd. Dankzij het omvangrijke samenwerkingsverband met buitenlandse zusterorganisaties konden de telgegevens nu in een internationale context geanalyseerd worden. 'Dit onderzoek laat op een prachtige manier de waarde van groot-schalig verzamelde telgegevens zien', aldus Chris van Turnhout, co-auteur en onderzoeker bij Sovon. In Europa worden deze gegevens centraal ingezameld door de European Bird Census Council (EBCC).

Bron <https://www.sovon.nl/nl/persbericht/klimaatindicator>



Vogelspotters

Brandganzen trekken sneller door klimaatverandering

Hoe reageren Arctische trekvogels op klimaatverandering? NIOO-onderzoeker Thomas Lameris onderzocht of brandganzen hun timing van voorjaarstrek en legdatum aanpassen aan vroegere voorjaren. Het wetenschappelijke tijdschrift *Current Biology* publiceerde donderdag 19 juli een artikel. Eén van de co-auteurs is Sovon-onderzoeker Bruno Ens. Bron: Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW)

Het voorjaar begint steeds eerder op de toendra, de plek waar brandganzen broeden en hun jongen groot brengen. Door deze verandering in het klimaat missen brandganzen de voedselpiek die belangrijk is voor kuikens om snel te kunnen opgroeien. Vogels die broeden in het poolgebied, zullen daarom eerder moeten beginnen met eieren leggen. Veel Arctische vogelsoorten zijn echter trekvogels en brengen de winter door in zuidelijke streken. Daar merken ze weinig van de snelle veranderingen in hun broedgebied.

Sneller vliegen

Toch blijken brandganzen zich wel degelijk aan te passen. Lameris heeft aangetoond dat ze in warmere jaren sneller doorvliegen. Maar dat wil nog niet zeggen dat de problemen dan zijn opgelost: ze zijn namelijk nog steeds te laat. Want ondanks de vroegere aankomst beginnen de ganzen niet veel eerder met broeden. Waarschijnlijk stellen ze het eieren leggen uit totdat ze genoeg lichaamsreserves hebben opgebouwd en dit blijkt nauw samen te hangen met de daglengte: een omgevingssignaal dat niet mee verandert met de opwarming van het klimaat.

Nog steeds mismatch

Voorlopig verandert er dus nog niet iets aan de 'mismatch' tussen het moment dat de kuikens uit het ei komen en de voedselpiek. In een vroeg voorjaar overleven er dus minder jonge ganzen.

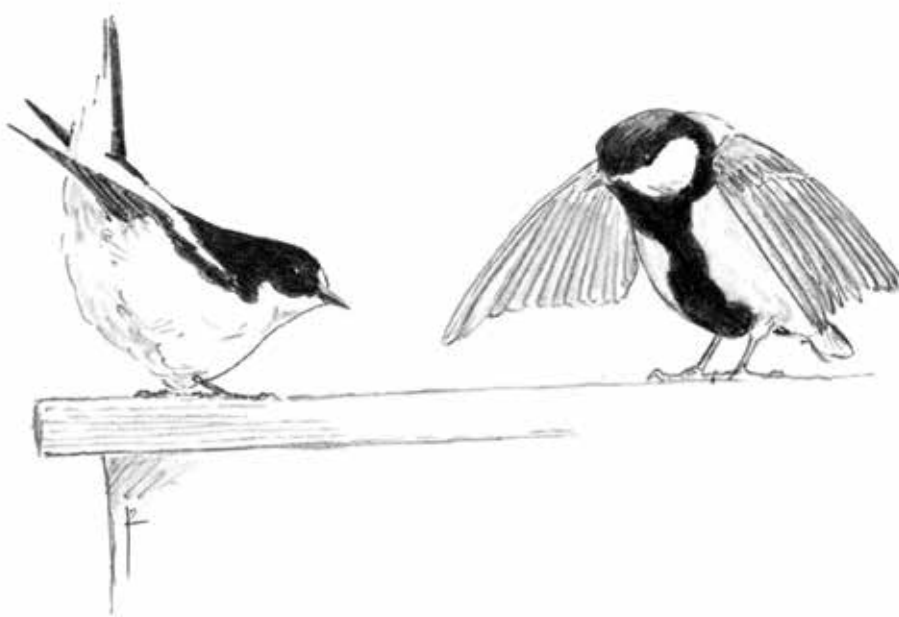
Meer over de publicatie

Artikel 'Arctic geese tune migration to a warming climate but still suffer from a phenological mismatch' (Lameris, T.K.; van der Jeugd, H.P.; Eichhorn, G.; Dokter, A.M.; Bouten, Willem; Boom, M.P.; Litvin, K.E.; Ens, Bruno J.; Nolet, B.A. - *Current Biology*)



brandganzen

Moord- en doodslag in de nestkast



Klimaatverandering is een hot issue, ook in de vogelwereld. Het verandert de fenologie van veel soorten, zowel van planten en insecten als van planten- en insectenetters. Met het zachte weer begint het voorjaar eerder en van verhoogde sterfte van vogelsoorten door winterkou is minder sprake. De gevolgen daarvan reiken tot in de nestkast, waarin onderzoekers van de Rijksuniversiteit Groningen de verrichtingen van koolmezen en bonte vliegenvangers volgen, en dat blijkt een bloedig klusje te kunnen zijn.

Bonte vliegenvangers overwinteren in Afrika, koolmezen blijven hier, maar beide soorten hebben gemeen dat ze graag in de nestkastjes van de Groninger onderzoekers broeden. Als ze elkaar tegenkomen in zo'n nestkast, dan pakt dat doorgaans fataal uit voor de bonte vliegenvanger. Dat bleek wel uit het aantal van 88 dood gevonden bonte vliegenvangers (86 mannetjes, 2 vrouwtjes) in de kastjes in 10 jaar tijd, waarvan 86 afgemaakt door een koolmees en 2 door een pimpelmees.

Het belangrijkste resultaat van de studie is dat de kans dat de bonte vliegenvangers met moordende mezen te maken krijgen toeneemt door klimaatverandering. Dat heeft te maken met timing van broeden van de twee soorten. Mezen blijken flexibel en passen de timing van broeden aan aan de plaatselijke temperaturen. Bonte vliegenvangers weten niet of het een koud of warm voorjaar is wanneer ze nog in hun Afrikaanse overwinteringsgebied zitten, en kennen daarom die flexibiliteit in de timing van het broeden niet. Wel komen ze vanwege een veranderend klimaat steeds wat eerder terug in het broedgebied, dus ook in relatief koude voorjaren. Dat laatste is een probleem, want dan bestaat er een grote overlap tussen het broeden van mezen en vliegenvangers, met fatale gevolgen voor de vliegenvangers.

Veranderingen in de timing zijn niet de enige verklaring voor het toegenomen conflict tussen mezen en vliegenvangers. Ook van belang is dat door warmere omstandigheden in de wintermaanden minder koolmezen het loodje leggen, waardoor dichtheden toenemen en veel meer nestkasten bezet zijn. Ook in warme voorjaren vallen er daardoor meer slachtoffers onder de bonte vliegenvangers.

Moord- en doodslag of niet, het lijkt vooralsnog weinig effect te hebben op de populatie bonte vliegenvangers. Liet eerder onderzoek zien dat de wat later arrivinge vliegenvangermannetjes maar moeilijk aan de vrouw konden komen, dit onderzoek laat zien dat het vooral de later arrivinge mannetjes zijn die in de nestkasten met koolmezen terecht komen en daar sneuvelen. Al met al maakt het dus nog niet zoveel uit. Bruut geweld blijft het echter wel...

Bron:

Limosa 92.1 2019; uit de rubriek *Andermans veren*, door Rommert Kleefstra, illustratie: Jos Zwarts

Samplonius J.M. & C. Both 2018. *Climate Change May Affect Fatal Competition between Two Bird Species*. *Current Biology* 29: 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2018.11.063>



Bonte vliegenvanger