

Lopend onderzoek:

DNA-analyses van enkele vogelsoorten in Meijendel

Sinds 2009 wordt veermateriaal van enkele vogelsoorten verzameld in Meijendel, om meer inzicht te krijgen in de fenologie en herkenning van moeilijk van elkaar te onderscheiden soorten en ondersoorten. De eerste uitkomsten zijn verrassend. Door Vincent van der Spek

Achtergrond

Het begon met een discussie over de herkenning van verschillende (onder)soorten (van) tjiftjaffen (*Phylloscopus collybita*) die ik in 2008 op enkele internetfora startte. Er zijn verschillen in uiterlijk, maar die zijn vaak subtiel. Daarnaast is er veel individuele variatie. In ons land komt de ondersoort *collybita* (de nominaat) algemeen voor als broedvogel en als doortrekker en in kleine aantallen als wintergast. De Scandinavische

tjiftjaf (ondersoort *abietinus*) broedt volgens de literatuur van het noorden van Scandinavië, in het (verre) oosten van Europa tot aan de Oeral, in de Kaukasus en in Transkaukasië tot in Noord-Iran (Clements 2000). In Nederland wordt deze ondersoort als doortrekker beschouwd, maar de omvang en timing is niet in de literatuur beschreven. De Siberische tjiftjaf (*Phylloscopus tristis*; Fig. 1) tenslotte, die recentelijk door sommige taxonomen als aparte soort wordt beschouwd, mede omdat zowel de roep als de zang anders is (de Latijnse



Figuur 1. Siberische tjiftjaf, Meijendel, 28 oktober 2012: uit verkennend DNA-onderzoek blijkt deze (onder)soort veel minder zeldzaam dan voorheen werd aangenomen. Foto: Vincent van der Spek.



Figuur 2. Met behulp van een DNA-analyse werd op 27 september 2013 in Meijndel de vierde Siberische braamsluiper voor Nederland vastgesteld. Foto: Vincent van der Spek.

naam *tristis* verwijst naar de treurig klinkende roep), broedt ten oosten van het verspreidingsgebied van de Scandinavische tjiftjaf, in Siberië (Clements 2000). Tot 2011 waren er 39 bewezen gevallen in Nederland en daarmee had deze (onder)soort de status van dwaalgast. Peter de Knijff, hoofd van het forensisch lab van het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) en hoogleraar populatie- en evolutionaire genetica aan de Universiteit Leiden, vroeg mij naar aanleiding van de determinatiediscussie of het Vogelringstation (VRS) Meijndel veermateriaal van tjiftjaffen wilde verzamelen voor DNA-analyses, die hij in zijn lab door studenten uit kon laten voeren.

Verkennend onderzoek: 2009-2011

In 2009 werden de eerste veertjes verzameld (zie kader). Vanaf 2010 namen naast VRS Meijndel nog vier andere ringstations deel aan het verkennende onderzoek: VRS Van Lennep (Bloemendaal), VRS Castricum, Vogelring-groep Grauwe Gans (Almere) en VRS Schiermonnikoog. Het verzamelen gebeurde selectief: naast wat referentiemateriaal van 'gewone' tjiftjaffen, werden alleen vogels geselecteerd waarvan verwacht werd dat het een andere ondersoort betrof dan de nominaat *collybita*. Tussen 2009 en 2011 werden in totaal 41 monsters ver-

zameld. De uitkomst, beschreven in De Knijff et al (2012) was verrassend. Op basis van DNA (zie kader) bleek dat er veertjes van liefst 30 Siberische tjiftjaffen waren verzameld. En wellicht nóg opmerkelijker: er werd niet één Scandinavische tjiftjaf vastgesteld. Op basis van deze kleine steekproef kan geconcludeerd worden dat:

- a De Siberische tjiftjaf veel minder zeldzaam blijkt te zijn dan werd aangenomen: het lijkt eerder een schaarse doortrekker en het is zeker geen dwaalgast;
- b Siberische tjiftjaffen veel variabler in uiterlijk lijken te zijn dan algemeen werd aangenomen;
- c De Scandinavische tjiftjaf óf veel zeldzamer is dan werd gedacht, óf de verschillen met de nominaat zijn zo klein, dat ringers het verschil niet opmerken (of allebei).

Door de verrassende uitkomsten bleef het artikel ook buiten de landsgrenzen niet onopgemerkt. En dit was slechts een verkennend onderzoek!

Het huidige onderzoek: 2012-2015

Sinds 2013 is het onderzoek naar tjiftjaffen voortgezet, waarbij de focus vooral op de Scandinavische tjiftjaf ligt. Er wordt nu met name op aselectieve wijze materiaal verzameld: dat geeft meer inzicht in de timing en het

voorkomen van alle taxa en dit biedt bovendien meer mogelijkheden om inzicht te krijgen in het voorkomen (of ontbreken) van de Scandinavische tjiftjaf (voor het geval de aanname klopt dat ze door ringers over het hoofd gezien worden). Ook is het soortenpalet uitgebreid met braamsluiers (*Sylvia curruca* en *Sylvia althaea*) en fitissen (*Phylloscopus trochilus trochilus* en *Phylloscopus trochilus acredula*). De problematiek binnen deze soort(groep)en is vergelijkbaar met die van de tjiftjaffen. Bij braamsluiers van oostelijke herkomst lijkt zelfs sprake van verschillende soorten, maar over herkenning en het voorkomen in Nederland is nog (zeer) weinig bekend.

In het huidige onderzoek verzamelen de vijf ringbanen in drie jaar tijd gezamenlijk duizend veermonsters (voor de aantallen in Meijndel: zie Tabel 1). Daarbij is ook ruimte om veren van andere soorten te verzamelen, mocht daar aanleiding toe zijn. Het huidige onderzoek loopt nog, maar één tussenresultaat is vast binnen: alleen al in 2013 werden de tweede tot en met vijfde Siberische braamsluiper (*Sylvia althaea blythi*) voor Nederland vastgesteld. Eén daarvan komt uit Meijndel: op 27 september 2013 werd hier de vierde voor Nederland en de eerste voor Zuid-Holland vastgesteld (Fig. 2). Wat het totale onderzoek op zal leveren, moet nog blijken, maar nieuwe verrassingen lijken zeker niet uitgesloten.

Tabel 1. Veermonsters verzameld in Meijndel in 2013-2014 en nog te verzamelen samples in 2015. Aantallen monsters in 2015 verzameld.

Soort	2012-2014	2015
Tjiftjaf	64	geen
Siberische Tjiftjaf	10	geen
Fitis	18	22
Braamsluiper	11	19
Bruine Boszanger	2	n.v.t.
Kleine Karekiet	1	n.v.t.
Bosrietzanger	1	n.v.t.
Totaal	68	

Hoe gaat het in zijn werk?

Vogels verliezen af en toe veren tijdens het ringen, die kunnen worden verzameld. Wanneer dit niet het geval is, worden actief twee borstveertjes geplukt. Dit gebeurt met plastic handschoenen om vervuiling met menselijk DNA te voorkomen.

Samples worden opgeslagen in een zakje met daarop vermeld: soort en/of vermoede ondersoort, datum, tijd, ringnummer, biometrie en gewicht. De zakjes worden op een koele, droge plaats bewaard en aan het einde van het seizoen verstuurd. Vogels waarvan veren zijn verzameld zijn zoveel mogelijk gefotografeerd volgens een vast protocol.

In Leiden worden in het lab van het LUMC DNA-analyses door studenten uitgevoerd. Hierbij worden basenparen van het mitochondriale cytochroom b gen gesequenced, waarmee genetische informatie over de moeder van de vogel achterhaald kan worden. Dit wordt vergeleken met genetische informatie uit andere onderzoeken.

Veel van deze informatie is opgeslagen in en publiek beschikbaar via GenBank (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>). Ook de uitkomsten van dit onderzoek zullen in GenBank worden opgenomen.

Met dank aan Peter de Knijff (LUMC Leiden/Universiteit Leiden) en zijn studenten, de andere deelnemende ringstations, het Vogeltrekstation-Centrum voor vogel-trek en -demografie en uiteraard mijn mede-ringsters in Meijndel. Ben Wielstra en Rinse van der Vliet wierpen een kritische blik op een eerdere versie van dit artikel.

Vincent van der Spek
VRS Meijndel
v.vanderspek@gmail.com

Literatuur

- Clements JF (2000). Birds of the world: a checklist. 5th edition, Pica Press, Sussex.
- de Knijff P, V van der Spek & J Fischer (2012). Genetic identity of grey chiffchaffs trapped in the Netherlands in autumns of 2009-2011. Dutch Birding 34:6.