

Vangsten van Fitis als broedvogel en doortrekker in de AW-duinen

Adriaan Dokter

Inleiding

De Fitis is, als één van de meest algemene broedvogels van Zuid-Kennemerland (Geelhoed et al., 1998), in de lente en zomer tijdens een wandeling door de duinen eigenlijk onmogelijk te missen. Klinkt in het bosrijke binnenduin vooral de zang van de nauw verwante Tjiftjaf, de andere algemene boszanger van Nederland, naarmate het duin opener wordt en je het middenduin betreedt, is overal om je heen het lieflijk weemoedige liedje te horen van de Fitis. De meeste vogelaars, doorgewinterd of niet, verliezen na het genoeg van de eerste waarneming in het voorjaar al gauw hun aandacht voor deze karakteristieke vogel van onze regio. Want eerlijk blijft eerlijk: zowel het gedrag als het uiterlijk van dit vogeltje zijn op het eerste gezicht moeilijk opvallend of spectaculair te noemen. Maar, daarmee is dan ook alles ten nadele van de Fitis gezegd. Deze trekvogel is, ondanks zijn klein formaat, tot zulke extreme prestaties in staat, dat het ontzag voor het beestje vanzelf toeneemt naarmate je je meer in de vogel verdiept. De aanpassingen van de Fitis op het maken van lange reizen vallen vogelrings meten op wanneer de vogel vergeleken wordt met de al eerder genoemde Tjiftjaf, die veelal niet verder overwintert dan Zuid-Europa of Noord-Afrika. Ziet een Tjiftjaf er in de hand nogal eens fragiel, pluizig en verformfaaid uit, een Fitis zit immer strak verzorgd in het pak en de kracht van een vogel die op het punt staat de Sahara over te trekken en door te vliegen tot diep in Afrika, straalt er van af.

Dit artikel beoogt het reilen en zeilen van de Zuid-Kennemerlandse Fittissen in kaart te brengen vanuit het oogpunt van de vogelringerij zoals die wordt beoefend op de vinkenbaan AW-duinen in de gelijknamige Amsterdamse Waterleidingduinen. Het vogels ringen in de regio is, tot onze spijt, tot op heden altijd weinig belicht geweest: het ringwerk vormt een zeer waardevolle aanvulling op overig veldwerk zoals trek tellen en broedvogelmonitoring. Daarom ook zal wat langer stilgestaan worden bij de wijze waarop het vogels ringen in het algemeen wordt beoefend en welke gegevens er worden verzameld, zodat duidelijk wordt op welke manier het ringen die aanvulling en meerwaarde waarmaakt. Het is na-

drukkelijk niet de intentie een volledig wetenschappelijk onderbouwd beeld te schetsen van de aantalsontwikkeling van Fitissen in de regio, omdat (zoals zal blijken) de verzamelde gegevens onderhevig zijn aan een groot aantal onbekende factoren, zoals variatie in weersomstandigheden, vangomstandigheden en terreinveranderingen, die het beeld kunnen vertroebelen. De hoop is dat uit vergelijking met gegevens van andere vangplekken en onderzoeken en door het continueren van het onderzoek in de komende jaren hier meer duidelijkheid over zal ontstaan.

Het stuk valt in grofweg drie delen uiteen. Het eerste deel bespreekt de langjarige aantalsontwikkeling in het infiltratiegebied van de AW-duinen, het tweede deel de Fitis als broedvogel over de afgelopen tien jaar en het derde deel de Fitis als doortrekker.



In tegenstelling tot de Tijftjaf zit de Fitis doorgaans strak in de veren. VRS Van Lennep Kennemerduinen, 26 september 1988. Arnoud van den Berg.

De Fitis buiten Nederland

Het broedgebied van de Fitis strekt zich uit van West-Europa tot ver in de arctische taiga. De soort broedt maar marginaal in gebieden met een Mediterraan klimaat. De vogel is een opportunist en broedt in een grote verscheidenheid aan terreinen, maar houdt vooral van gebieden met lang gras en een rijke struiklaag, bij voorkeur nabij water. Het overwinteringsgebied bevindt zich zuidelijk van de Sahara, van zuid Senegal tot

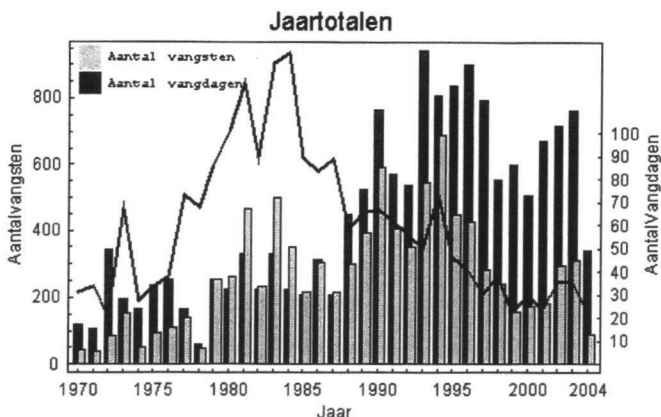
oost Ethiopië, helemaal tot in Zuid-Afrika. De Fitis is ook in het overwinteringsgebied niet kieskeurig qua terreinkeuze. Alleen naaldbos en de acaciasteppen in het noorden worden gemeden. Vaak wordt gefoeraageerd in gemengde groepen zangvogels, gedrag dat in de broedtijd nooit wordt opgemerkt (Cramp & Perrins, 1994). De Fitis heeft een unieke ruistrategie waarbij de soort na een eerste rui in de zomermaanden, ook in het overwinteringsgebied een tweede volledige rui doormaakt (Ginn & Melville, 1983). Vanaf dat moment zijn tweedeaars en volwassen vogels niet meer te onderscheiden. Een goede verklaring voor deze strategie is er niet, maar het heeft wellicht iets te maken met de lange afstanden die in de trektijd overbrugd worden, waardoor het verenpak meer te lijden heeft dan bij andere soorten.

Vogels vangen op een vinkenbaan

De vinkenbaan ligt in het infiltratiegebied van de AW-duinen. Het vangen van Fitissen en andere zangvogels gebeurt met behulp van mistnetten. Ieder net, gemaakt van dun en zacht materiaal, wordt tussen twee verticale stokken gespannen en temidden van de begroeiing geplaatst, onzichtbaar voor langsvliegende zangvogels. Met regelmaat worden de gevangen vogels uit de netten gehaald en in zakjes meegenomen naar de ringershut. Meten is weten en daarom worden altijd zo veel mogelijk biometrische gegevens verzameld: waar mogelijk worden leeftijd en geslacht van de vogel vastgesteld, daarnaast worden de vleugellengte, het gewicht en de tarsuslengte genoteerd en, bij ruiende vogels in de zomer, de voortgang van lichaams- en slagpenrui en de mate van opgebouwd onderhuids vet benodigd voor de trek. Tussen 1966 en november 2004 zijn er in de AW-duinen 8991 Fitissen gevangen. Voor 4578 vogels zijn ook de biometrische gegevens digitaal beschikbaar.

Lange-termijnontwikkelingen

De omgeving van de vinkenbaan, het infiltratiegebied waar oppervlaktewater wordt ingelaten voor drinkwaterwinning was in 1968, tien jaar na de aanleg, nog zeer open en werd gedomineerd door open vegetaties en kwelplassen. Door de externe aanvoer van nitraten en (in de vroege jaren) fosfaten heeft in de loop der jaren een sterke eutrofiëring plaatsgevonden en dientengevolge is de begroeiing drastisch veranderd (Van Til & Mourik, 1999). Anno 2004 heeft de natuur op geheel eigen wijze bezit genomen van het gebied dat nu wordt beheerst door uitgestrekte rietvelden, struwelen en moerasbosjes; het vormt de meest uitgestrekte vertegenwoordiger van het vochtige valleienlandschap in de regio. Bovenal hebben deze terreinveranderingen de langjarige populatieontwikkeling van vogels als de Fitis niet onberoerd gelaten.



Figuur 1. Jaarlijks aantal vangsten (linkeras) en aantal vangdagen (rechteras) waarop Fitissen werden vastgesteld, in de periode 1970-2004. De lijn geeft het gemiddeld aantal vangsten per vangdag weer.

De langjarige trend in de vangsttotalen van Fitissen in het infiltratiegebied (figuur 1) weerspiegelt vermoedelijk vooral de ontwikkeling van de vegetatie en in mindere mate de fluctuaties in de Fitis-populatie op grotere schaal. Pas eind jaren zeventig verovert hoger struweel als kruipwilg en duindoorn het gebied en ontstaat een geschikt biotoop voor de Fitis. De eerste helft van de jaren tachtig lijkt het gebied voor Fitissen het meest in trek. Ook herstelde de landelijke populatie zich in deze tijd van een inzinking in de jaren zestig en zeventig die wordt toegeschreven aan slechte omstandigheden in het overwinteringsgebied (Bijlsma et al., 2001). Hoewel de Fitis veel zuidelijker overwintert en niet zo sterk gebonden is aan door neerslag beïnvloede systemen als bijvoorbeeld de Rietzanger (Foppen et al., 1999), sluiten Foppen & Reijnen (1996) een verband met de extreme droogte in de Sahel in die jaren niet uit.

In de tweede helft van de jaren tachtig beginnen de vangsten van Fitissen weer af te nemen, naar alle waarschijnlijkheid ten gevolge van verdere successie van de vegetatie, waardoor het gebied als te bosrijk minder in trek raakt (hoewel ook het bemachtigen van de vogels hierdoor wellicht bemoeilijkt wordt). Met name langs de kanalen ontstond in de beginjaren veel opslag van wilgen en deze vormt de oorsprong van veel wilgenstruweel dat tegenwoordig is uitgegroeid tot flinke moerasbosjes. Het is interessant om te zien hoe vanaf eind jaren tachtig tot halverwege jaren negentig de Tjiftjaf, nauw verwant aan de Fitis maar met een veel sterkere voorkeur voor bosrijk struweel, explosief toeneemt van 30 tot meer dan 400 vangsten per jaar, gelijktijdig met de stevige achteruit-

gang in het aantal vangsten van Fitissen. Onder het kopje '*de Fitis als trekvogel*' wordt stilgestaan bij de mogelijkheid dat ook het aantal doortrekkers als geheel is afgenomen sinds de jaren negentig.

De Fitis als broedvogel

Door in een gebied jaarlijks in het voorjaar territoriale vogels te tellen of vogels te vangen, kan worden ingeschat hoe de broedvogelpopulatie zich van jaar tot jaar ontwikkelt. Al lijkt dat misschien op het eerste gezicht een koud kunstje, het begrijpen van de waargenomen trend kan moeilijk zijn, want de invloeden die de broedvogelstand bepalen zijn legio: de omstandigheden tijdens de trek, een reis die het uiterste vergt van een vogel en de omstandigheden in het overwinteringsgebied bepalen hoeveel vogels uiteindelijk weten terug te keren in het voorjaar. Daarnaast zijn de beschikbaarheid van voedsel in het broedgebied en de lokale weersomstandigheden van grote invloed op het aantal jongen dat de volwassen vogels dat jaar weten groot te brengen, jongen die hard nodig zijn wil de Fitissenstand op peil blijven.

Twee methoden zijn in het infiltratiegebied gebruikt om de Fitis als broedvogel te onderzoeken: BMP en CES. BMP is het al jaren lopende Broedvogel Monitoring Project dat gecoördineerd wordt door SOVON en is gebaseerd op het bijna wekelijks karteren van zichtwaarnemingen van zingende vogels in het voorjaar (Van Dijk, 1996). CES staat voor Constant Effort Site-project en is sinds tien jaar de tegenhanger van BMP bij het vogelringen (Van Spanje & Majoor, 1996). Met een vaste mistnet-opstelling worden op een gestandaardiseerde manier door heel Nederland broedvogels gevangen in het voorjaar en de vroege zomer, zo ook in de AW-duinen. De mistnet-opstelling, die ieder jaar precies hetzelfde is, wordt maar eens in de tien dagen gebruikt, zodat vogels niet leren de netten te ontwijken. Dat zelfs het vaststellen van veranderingen in de grootte van een broedpopulatie moeilijk is, blijkt uit een vergelijking tussen de twee methodes.

Een volwassen Fitis ziet er in het broedseizoen anders uit dan een jonge vogel. Ten teken van hun mannelijkheid hebben volwassen mannetjes Fitissen een meestal sterk opgezwollen en uitstekende cloaca. Vrouwen hebben vaak een broedvlek, hun cloaca ziet er anders uit, en tijdens de eileg kan vaak zelfs het ei dat die dag wordt aangemaakt door de huid heen worden gezien. Jonge vogels zijn uiteraard niet geslachtsactief en aan hun cloaca is dus weinig te zien, maar ze zijn wel van oude vogels te onderscheiden aan een pluizig verenpak en puntgave slagpennen, in tegenstelling tot het wat gesleten verenpak van een volwassen vogel (Svensson, 1992).

Het feit dat ook eerstejaars vogels worden opgemerkt en kunnen worden onderscheiden van volwassen vogels, maakt dat broedvogelmonitoring met behulp van vangsten een grote meerwaarde krijgt. Het aantal gevangen volwassen vogels weerspiegelt de (potentiële) grootte van de broedpopulatie; de verhouding tussen het aantal eerste kalenderjaar vogels en het totaal aantal vogels (percentage 1^e KJ) weerspiegelt het broedsucces en de reproductie.

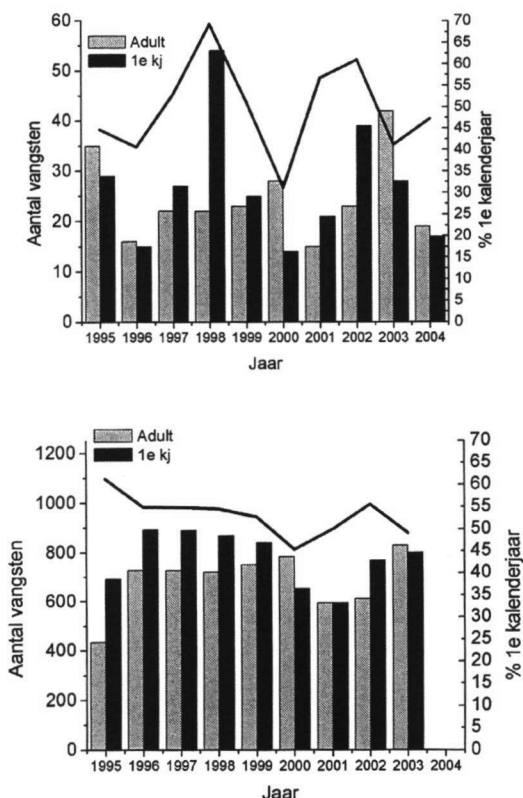
Tien jaar CES: lokale omstandigheden doen er toe

In figuur 2 is voor de tien jaar dat het CES-project loopt, het totaal aantal vangsten eerste kalenderjaar en adulte vogels uitgezet, evenals het percentage eerste kalenderjaar vogels, zowel voor de AW-duinen als alle circa 40 CES-lokaties in Nederland samen (Majoer, pers. med.). In 1995 zat het project landelijk nog in een opstartfase en de landelijke aantallen vallen daarom laag uit. Kijken we naar het verloop in adulte vangsten, dan valt op dat de aantalsontwikkeling voor de AW-duinen de landelijke trend volgt, al lijkt het verloop extremer en vallen de vangsten in 1996 erg laag uit. De adulte populatie is min of meer constant over de jaren 1997-2000. Vervolgens volgt een afname in 2001-2002, met een snel herstel in 2003 en weer een afname in 2004. Ook de reproductie, weergegeven als het percentage eerste kalenderjaarvogels, volgt in grote lijnen de landelijke trend, met alleen een afwijkende uitschieter naar boven in 1998. In dat jaar werden heel veel jonge vogels gevangen. In 2000 en 2003 was de reproductie laag, terwijl in 2002 heel veel jonge vogels werden groot gebracht. Laten we de twee afwijkende jaren 1996 en 1998 buiten beschouwing, dan is het interessant om te zien hoe een jaar met een groot broedsucces steeds gevolgd wordt door een jaar waarin de adulte populatie toeneemt en hoe een jaar met slecht broedsucces het jaar daarop ook resulteert in een afname van het aantal gevangen volwassen vogels. De situatie in het broedgebied lijkt in deze jaren bepalend te zijn geweest voor de populatieontwikkeling als geheel, waarschijnlijk meer dan wat zich afspeelde tijdens de trek en het verblijf in het overwinteringsgebied. Dit kan alleen opgaan als Fitissen die zijn geboren in de AW-duinen, zich het jaar daarop ook op hun geboorte-grond vestigen en dat er daarnaast een grote doorstroom is in de zin dat oude vogels niet jarenlang de goede territoria bezet houden.

Het is misschien goed nog eens te wijzen op het feit dat het slechts in beperkte mate mogelijk is de gemeten aantalsontwikkeling te interpreteren, vooral voor een klein proefvlak als de directe omgeving van het ringstation. De jaren 1996 en 1998 rijmen in het geheel niet met het landelijke beeld en de gesuggereerde interpretatie, met in 1996 een heel laag aantal gevangen volwassen vogels en in 1998 een extreem hoog aantal gevangen eerstejaars vogels. Het zal interessant zijn voor deze jaren ook naar andere gevangen soorten te kijken, om te zien of er een

zelfde afwijkende trend optreedt, en wellicht dat hierover dan meer gezegd kan worden.

Er zijn goede aanwijzingen dat eerstejaars Fitissen zich veelvuldig vestigen in het gebied waar ze geboren zijn. Dit blijkt uit terugmeldingen van eerder geringde eerstejaars vogels, die een jaar later worden opgemerkt als broedvogel: van de Fitissen die gevangen werden in



Figuur 2. Aantal gevangen adulte Fitissen (grijs) en eerste kalenderjaar Fitissen (zwart) per jaar gedurende het CES-project in de AW-duinen (boven) en de circa 40 CES-lokaties in Nederland (onder). De lijn geeft het percentage 1e KJ-vogels, dat een indicatie vormt voor het broedsucces. Hervangsten van dezelfde vogel binnen een jaar zijn niet meegeteld.

meerdere jaren was 52 procent op de eerste vangdatum een eerstejaars vogel. 48 procent werd in alle jaren alleen als adult gevangen. Alleen vogels die voor 1 juli gevangen werden zijn meegeteld om te beperken tot daadwerkelijke broedvogels ($n=93$). Ter vergelijking was de groep adulte vogels die maar in 1 jaar werd vastgesteld (met twee of meer vangsten) van ongeveer dezelfde grootte ($n=82$). Het aandeel broedvogels dat met zekerheid geboren is in de AW-duinen is derhalve hoog. Zeker als je bedenkt dat de groep vogels die alleen als adult zijn opgemerkt, waarschijnlijk ook veel vogels bevat die wel in de omgeving van het vanggebied zijn geboren, maar tijdens hun geboortjaar gewoonweg niet zijn gevangen. De vangkans is immers maar beperkt. De beschikbare data ondersteunen de gedachte dat schommelingen in de reproductie en het broedsucces zich direct zullen vertalen in een toe- of afname van de populatie in het daarop volgende jaar, zolang als de overwintering en trek in goede orde verlopen. Dit betekent dat een terreinbeheerder een directe verantwoordelijkheid heeft voor de ontwikkeling van de Fitissenstand in zijn terrein.

Storm en de weerslag op het broedsucces

Gezien de complexiteit van het ecosysteem waar de Fitis deel van uitmaakt, is het buitengewoon moeilijk iets te zeggen over wat op korte termijn de variatie in de Fitissenstand bepaalt. Zonder onderzoek gedaan te hebben naar de statistische verdedigbaarheid wordt niettemin een poging gewaagd tot verklaring, vooral door te kijken naar de weersomstandigheden (www.knmi.nl/voorl/kd/).

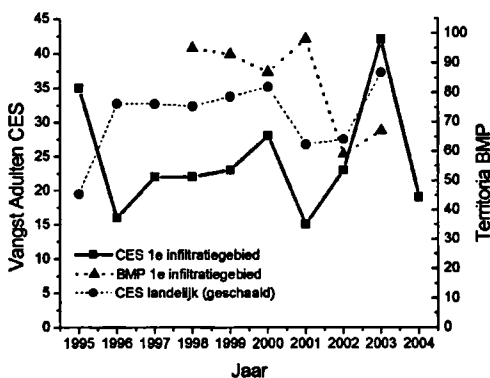
Een jaar dat eruit springt qua betekenis is het jaar 2000. De lente van 2000 was uitzonderlijk zacht en nat en op 28 mei trok een zeer actieve depressie via het Kanaal langs de kust naar Denemarken. Aan de kust stond enige tijd zware storm, precies in de tijd dat de Fitissen op de eieren zaten of net jongen hadden. De fitissenstand was op een hoog niveau, maar de reproductie bereikte dat jaar in de AW-duinen een absoluut dieptepunt. De storm lijkt dus zijn tol geëist te hebben! Ook landelijk valt de reproductie laag uit en het volgende jaar is de adulte populatie duidelijk afgenomen. De reproductie in de AW-duinen nam sterker af dan het landelijk gemiddelde, maar de storm was aan de kust dan ook krachtiger dan in het binnenland.

Hier blijkt ook de kracht van het CES-project: de doorwerking van externe factoren op het broedsucces wordt kwantificeerbaar, hetgeen onmogelijk is met het alleen registreren van territoriale vogels als bij BMP.

BMP en CES: dezelfde trend?

Bij het interpreteren van het vastgestelde verloop in de Fitissenstand is het interessant de CES-resultaten te vergelijken met de BMP-resultaten, die niet op vangsten maar op zichtwaarnemingen zijn gebaseerd. De

twee zijn samen weergegeven in figuur 3. De BMP-curve is een optelling van de inventarisaties van drie aaneengesloten BMP-plots rondom de vangplek. Het topjaar qua aantal Fitis territoria is 2001, gevolgd door een afname in 2002. Dit verloop gaat op voor alle drie de plots en is dus vastgesteld door drie verschillende waarnemers. Het verbazingwekkende maar tegelijkertijd interessante is nu dat de CES-trend in de AW-duinen precies tegenovergesteld beweegt voor de jaren 2000-2002. Dat staat niet op zichzelf, want deze trend wordt ondersteund door een vergelijkbare landelijke ontwikkeling. Vooral het BMP-topjaar 2001 en de vertraagde teruggang ten opzichte van CES in 2002 zijn opmerkelijk, aangezien de CES-gegevens juist in 2001 een instorting te kennen geven van de populatie, mogelijk als gevolg van de voorjaarsstorm in 2000. Een verklaring biedt wellicht het verschil in weersomstandigheden tussen 2001 en 2002. Mei 2001 was zeer zonnig en warm, wat gunstig is voor het vinden van zingende mannetjes bij BMP, maar ongunstig voor het vangsucces bij CES, omdat netten beter zichtbaar zijn voor vogels bij zonnig weer. Mei 2002 daarentegen was somberder dan normaal en juni en juli waren ronduit wisselvallig, wat op zijn beurt ongunstig is voor het inventariseren van broedvogels volgens de BMP-methode, aangezien vogels minder zingen bij somber weer.



Figuur 3. Aantalsverloop van Fittissen volgens het CES-project in de AW-duinen (aantal gevangen adulte vogels ■), volgens de BMP-methode (territoria in drie plots in het infiltratiegebied ▲) en volgens het landelijke CES-project (geschaalde) aantal gevangen adulte Fittissen ●). Het CES-project zat in 1995 landelijk gezien nog in een opstartfase, zodat een vergelijking met de vastgestelde aantallen in de AW-duinen voor dat jaar moeilijk is.

De broedomstandigheden van 2002 lijken erg gunstig te zijn geweest en de populatie neemt ook toe in 2003. De zomer van het jaar 2003, was extreem warm en droog, met een groot neerslagtekort en ernstige droogteproblemen voor de agrarische sector en het waterbeheer. Het blijft gissen of deze zomer te warm was voor de Fitis: wellicht was het te heet op het moment van broeden of bezweken net uitgekomen jongen aan de hitte; ook is het in deze context vermeldenswaardig dat het broedareaal van de Fitis zich niet uitstrekt tot het veel hetere Zuid-Europa (Cramp & Perrins, 1994).

De Britse CES-gegevens lieten over de periode 1983-1995 een vrij sterke afname van zowel juveniele als adulte vogels zien, die niet door factoren in het broedgebied verklaard konden worden (Peach et al., 1998). In Nederland laat de landelijke BMP-trend begin jaren negentig een afname zien, evenals bij andere trekkers, en de oorzaak voor deze afname moet waarschijnlijk buiten het broedgebied worden gezocht (Foppen & Reijnen, 1996; Foppen et al, 1999). In de loop van de jaren negentig volgt echter een vrij snel herstel (Veenstra & Geelhoed, 1997; Bijlsma et al., 2001).

Het moge duidelijk zijn dat het vaststellen van de fitistrend door de jaren heen zeker niet triviaal is en verder onderzoek zal moeten uitwijzen welke methode het betrouwbaarste beeld geeft. In ieder geval is het te hopen dat de unieke combinatie van CES- en BMP-monitoring in het eerste infiltratiegebied nog lang gecontinueerd kan worden. Met BMP meet je het aantal -al dan niet succesvolle- territoria, terwijl je met CES het aantal aanwezige adulte en jonge vogels meet, zodat je iets over reproductie kan zeggen.

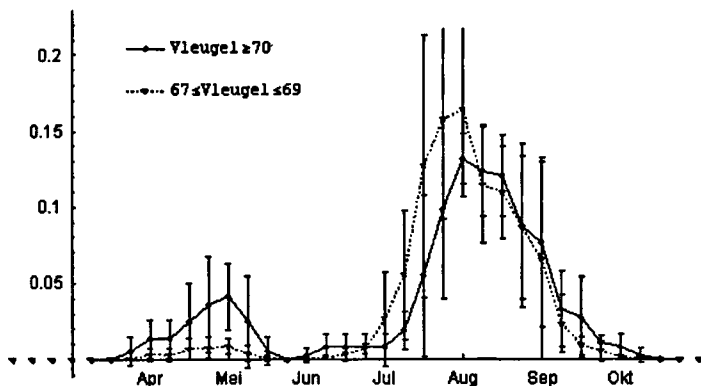
De Fitis als trekvogel

De trek van de Fitis onttrekt zich vrijwel geheel aan het oog, want de soort trekt alleen 's nachts. Net als andere 's nachts trekkende zangvogels heeft de Fitis daarom iets ongrijpbaars: het is heel moeilijk te achterhalen hoeveel individuen de regio of Nederland aandoen en vanwege zijn stiekeme gedrag tijdens de trektijd (alleen door het afspeuren van bosjes zijn de vogels overdag te zien) kan moeilijk worden geschat hoeveel Fitissen op een bepaald moment in een terrein aanwezig zijn. Het vangen van vogels biedt in dit geval een mogelijkheid daar meer over te weten te komen.

Wekelijks doortrekverloop: trekken grote mannen later?

Omdat de Fitis een echte langeafstandstrekker is, moet hij vroeg op reis. Eigenlijk zijn alleen de maanden mei, juni en juli beschikbaar om jongen groot te brengen en het oude verenpak te vervangen voor een nieuw.

De najaarsvangsten pieken erg vroeg, met een gemiddelde mediaan op 31 juli ($\sigma=7$ dagen over 25 jaar; voorjaarsvangsten niet meegeteld).



Figuur 4. Doortrekverloop van mannelijke Fitissen (n=1457), weergegeven als het wekelijks voortschrijdend 3-wekelijks gemiddeld dagtotaal (genormeerd). Het aantal vangsten per dag wisselt sterk, vandaar de grote standaarddeviatie (de verticale balkjes). Langvleugelige Fitissen (n=121) lijken later in juli te worden opgemerkt dan de rest.

Figuur 4 geeft het doortrekverloop weer voor mannelijke Fitissen (n=1457), dat overigens niet lijkt te verschillen van dat van vrouwen. Het geslacht is bepaald aan de hand van de vleugellengte. Het verloop voor langvleugelige Fitissen (≥ 70 mm, n=121) is apart weergegeven. Langvleugelige Fitissen verschijnen één à twee weken later dan de rest, al lijkt het verschil niet significant. Mannelijke langvleugelige Fitissen zijn hoofdzakelijk adult (64%, n=53 op leeftijd gebracht), in tegenstelling tot de tweede groep die hoofdzakelijk uit eerstejaars bestaat (80% eerstejaars, n=502 op leeftijd gebracht). Vooral grote volwassen mannen lijken dus iets later door te trekken, maar het feit dat adulte vogels van nature veelal langere vleugels hebben dan jonge vogels, maakt het moeilijk hier met zekerheid iets over te zeggen. Daarnaast is bij veel vogelsoorten de gemiddelde vleugellengte van noordelijke populaties groter en dat zou ook bij de Fitis het geval kunnen zijn. De herkomst van deze vogels moet dus misschien in Scandinavië worden gezocht, maar ook dat is allerminst zeker. De claim dat adulte mannen hekkensluiters zijn bij de trek zoals gesuggereerd wordt in de literatuur (Dekker, 1983) wordt in ieder geval niet bevestigd. Ook veel vrouwen en eerstejaars vogels worden in dezelfde tijd opgemerkt en het is net zo goed mogelijk dat

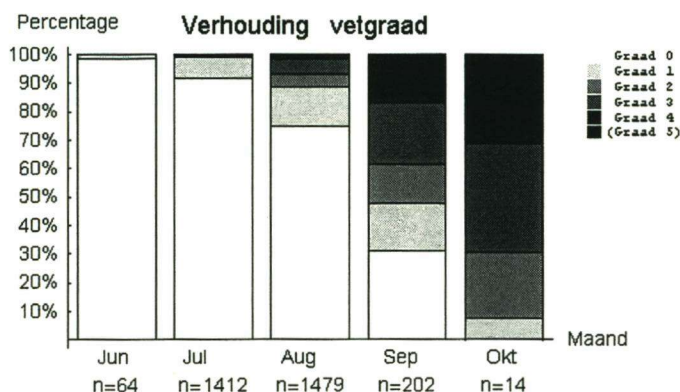
het noordelijke populaties zijn (mannen en vrouwen, adulten en jongen) die later doortrekken.

Er is ook gekeken of het doortrekverloop voor de jaren 1980-1989 verschilt voor de jaren 1990-1999 en 2000-2004. Voor de jaren tachtig pieken de vangsten in week 27-28 (gemiddeld 37 vangsten per dag, $\sigma=20$, 2-wekelijks voortschrijdend daggemiddelde). Voor de periodes 1990-1999 en 2000-2004 pieken de vangsten in week 26-30 (gemiddeld 11 vangsten per dag, $\sigma=22$). Dit verschil in doortrekverloop is echter niet significant. De dagvangsten zijn de afgelopen 15 jaar sterk afgenomen, waarschijnlijk vooral ten gevolge van veranderingen in de vegetatie waardoor het terrein minder aantrekkelijk is geworden voor Fittissen, maar een afname van het aantal doortrekkende vogels is zeker niet uit te sluiten. Bij CES-projecten in Engeland werd over de periode 1983-1995 een vrij sterke afname in het aantal broedvogels vastgesteld (Peach et al., 1998), en als deze afname opgaat voor heel West-Europa, zou ook een afname in het aantal doortrekkers in de AW-duinen voor de hand liggen. Een vergelijking met de resultaten van vinkenbaan van Lennep in de Kennemerduinen, waar het gebied minder van karakter is veranderd, zou behulpzaam zijn om deze vraag te beantwoorden.

Wijze van doortrek: snel doorvliegen of langzame dispersie?

In voorbereiding op de reis naar het zuiden ondergaat een zangvogel vele fysiologische veranderingen: de geslachtsorganen verschrompelen als onnodige ballast, de spiermassa neemt toe en een optimale hoeveelheid trekvet wordt opgeslagen: niet te weinig zodat Afrika gehaald kan worden en niet te veel zodat geen onnodige ballast wordt megedragen. Het trekvet bij zangvogels zit vlak onder de huid en is zichtbaar als gelig weefsel dat zich kan bevinden op de vleugelspieren, op de buik en in de hals. Door de veren van de vogel weg te blazen zodat de blote huid en het vetweefsel daaronder zichtbaar worden, kan een inschatting gemaakt worden van de hoeveelheid opgeslagen trekvet, genoteerd als een vetgraad oplopend van 0 tot 5 (Busse, 1970).

Figuur 5 laat duidelijk zien dat vette vogels pas worden opgemerkt vanaf september, als verreweg de meeste Fittissen Zuid-Kennemerland al gepasseerd zijn. Dit suggereert dat lange aaneengesloten trekvluchten die veel energie vergen nog niet voorkomen tijdens de doortrekpiek in juli en augustus. Ook de literatuur geeft melding van langzaam dispersief gedrag van Fittissen, die zich langzaam naar Zuid-Europa laten zakken alvorens de grote sprong over de Sahara te wagen (Cramp & Perrins, 1994).



Figuur 5. Vetgraad verhoudingen voor Fitis per maand. Vetgraad loopt op van 0 = geen vet tot 5: vrijwel gehele borst bedekt; vet 'uitpuilend'.

Ook terugmeldingen van al geringde vogels suggereren een eerste langzame trekbeweging of dispersie in juli, wanneer meestal de helft van het totaal aantal Fitis in een jaar wordt gevangen. Lang aanwezige vogels (meer dan een maand tussen ringen en de laatste melding, $n=35$) zijn broedvogels die hoofdzakelijk eind juli hun territoria verlaten, een minderheid begin augustus. Halflang aanwezige vogels (twee weken tot een maand tussen ringen en de laatste melding, $n=30$) worden gemeld in juni, juli en augustus. Dit zijn waarschijnlijk jonge vogels en vogels die zich voorbereiden op de trek. Kort aanwezige vogels (minder dan twee weken tussen ringen en de laatste melding, $n=121$) pieken scherp in augustus met een uitloper naar september; dit zijn waarschijnlijk doortrekkers. 57 Procent van deze vogels wordt binnen een week gemeld en daarna niet meer. De echte trek lijkt dus pas later aan te vangen dan gesuggereerd wordt door de mediane datum van 31 juli en gezien de nog geringe voorraden aan opgebouwd trekvet rond deze datum, gaat het bij deze trek niet om veel aaneengesloten energie-vretende nachtelijke vluchten.

Ringonderzoek in andere (duin)gebieden heeft opvallende verschillen in aantalsverloop aangetoond, met pieken tussen half juli en half augustus en in sommige gebieden ook een kleinere rond eind augustus, begin september. De eerste piek is o.a. in de Kennemerduinen vastgesteld. Op de vinkenbaan in Castricum zijn beide pieken vastgesteld (Dekker, 1983). Volgens de Avifauna (Geelhoed et al., 1998) werden in de AW-duinen in 1988-1992 ook twee pieken vastgesteld, maar voor de gehele vangperiode (1970-2004) valt de tweede piek in het niet. Het blijft speculeren waar de gevangen vogels vandaan komen. Gezien de enorme

rijkdom aan insecten, komt mogelijk een deel van de Fitissen uit de drogere duinen naar de natte gedeelten als het infiltratiegebied. Het is opvallend dat de tweede piek wel op de vinkenbaan in het natte duin is vastgesteld en niet in de droge Kennemerduinen. Het zou leuk zijn eens wat Fitissen of Fittispullen in de drogere gedeelten van het duin te ringen om te zien of deze vogels later in het infiltratiegebied opduiken. Het is goed mogelijk dat het gebied dienst doet als belangrijk voedselgebied in voorbereiding op de trek.

Conclusies

De combinatie van broedvogelmonitoring door ringwerk (CES) en kartering van territoria (BMP) zoals dat gebeurt in het infiltratiegebied van de AW-duinen, is buitengewoon waardevol. Naar alle hoop zal dit de sterke en zwakke punten van beide methoden beter aan het licht brengen en zo een betrouwbaarder beeld opleveren van de Fitis als broedvogel in Zuid-Kennemerland. Ringwerk aan de Fitis levert bovendien belangrijke informatie op over doortrek, aantalsontwikkeling, verblijfsduur en broedsucces van deze vogel in de regio, die niet met zichtwaarnemingen kan worden verkregen. De langjarige monitoring is erg belangrijk willen eventuele veranderingen op deze tijdschaal boven water komen. We houden het in de gaten!

En dan nog dit... Fitis-feiten van het vogelringstation AW-duinen

Oudste Fitis: geringd op 27-7-1991 als 1^e KJ in de AWD, teruggemeld op 24-6-1995, bijna 5 jaar later.

Verst teruggemelde Fitis: geringd op 5-4-1990 in de AWD, gemeld op 15-11-1990, dood, Portugal, afstand 1542 km.

Snelste Fitis: geringd op 16-8-1981 in de AWD, gemeld op 1-11-1981, dood, Spanje, afstand 1420 km, geklokte minimumsnelheid: 18 km/dag.

Deze twee Fitissen lijken (net als de hoofdmoot van de Britse Fitissen) te kiezen voor een westelijke route naar Afrika via Marokko (Cramp, 1994).

Noordste Fitis: geringd op 8-15-1981 in de AWD, gemeld op 19-5-1984 Noorwegen, afstand 806 km.

Slankste Fitis: geringd op 15-7-2003 als 1^e KJ met een gewicht van 6,1 gram.

Dikste Fitis: geringd op 25-4-2004 als adulte man met een gewicht van 11,4 gram, stevig in het trekvet: vetgraad 4.

Grootste Fitis: behalve dik ook groot (zie hierboven), met een vleugellengte van 72 mm.

Laatst gevangen Fitis: geringd op 9-11-1999.

Meest gevangen Fitis: één man liet zich tussen 6-3-1995 en 9-8-1998 maar liefst twintig keer vangen.

Beste Fitis vangdag ooit: op 27-7-1980 werden maar liefst 99 Fitissen van een ring voorzien (op een dagtotaal van 178 vogels).

Verwardste Fitis: slechts acht Fitissen in 39 jaar besloten in het najaar, na het zien van de AW-duinen, af te reizen naar vinkenbaan van Lennep in de Kennemerduinen.

Dankwoord

Dit verhaal had nooit geschreven kunnen worden zonder de enorme berg werk die verzet is door de volgende mensen (niet alleen vangen, ringen en meten, maar ook snoeien en zagen, inventariseren, maaien, netten plaatsen en repareren, computerprogramma's schrijven, gegevens invoeren, voor 4 uur 's ochtends de netten neerzetten enz. enz.): Herman Assendelft, Liedeke van Citters, Antje Ehrenburg, Pieter van Eijk, Joop en Zita Kottman, Fred Koning, Martijn Kosterman, Bernard Oosterbaan, Marcel Schalkwijk, Tom van Spanje, Pieter Thomas, Hans Vader, Piet Veel en iedereen die ik nog vergeet. Pieter van Eijk, Steve Geelhoed, Fred Koning, Tom van Spanje en Hans Vader worden bedankt voor hun kritische blik op de tekst. Frank Majoor wordt bedankt voor het beschikbaar stellen van de landelijke CES-gegevens.

Literatuur

- Bijlsma R.G., Hustings F. & Camphuysen C.J., 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij / KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Busse P., 1970. Measurements of weight and fatness in migrating populations of birds. Not. Orn. 11:1-15.
- Cramp, S. & Perrins, C.M., 1994. The birds of the Western Palearctic, vol. VII. Oxford University Press, Oxford.
- Dekker, R., 1983. Over de herkomst en de trek van bij Castricum geringde Fitissen. Graspieper 3(1):4-12.

- Dijk, A.J. van, 1996. Broedvogels inventariseren in proefvlakken (handleiding Broedvogel Monitoring Project). SOVON, Beek-Ubbergen.
- Foppen, R., Reijnen, R. 1996. De Fitis *Phylloscopus trochilus* in de problemen, Afrika in het spel? *Limosa* 69(2): 51-56.
- Foppen, R., ter Braak, C.J.F., Verboom, J. & Reijnen, R., 1999. Dutch sedge warblers *Acrocephalus schoenobaenus* and West-African rainfall: empirical data and simulation modelling show low population resilience in fragmented marshlands. *Ardea* 87 (1): 113-127.
- Geelhoed, S., Groot, H., Huijssteeden, E. van, Leeuwen, G. van & Nobel, P. de (red), 1998. Vogels in het landschap van Zuid-Kennemerland en de Haarlemmermeer. Vogelwerkgroep Zuid-Kennemerland/KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Ginn, H.B. & Melville, D. S., 1983. Moults in Birds. BTO Guide 19. BTO, Tring.
- Peach, W.J., Baillie, S.R. & Balmer, D.E., 1998. Long-term changes in the abundance of passerines in Britain and Ireland as measured by constant effort mist-netting. *Bird Study* 45(3): 257-275.
- Spanje, T. van & Majoor, F., 1996. Constant Effort Sites (CES) Handleiding. SOVON/Nederlandse Ringcentrale, Heteren.
- Svensson, L., 1992. Identification guide of Northern Passerines. 4th edition. BTO, Norfolk.
- Til, M. van & Mourik, J., 1999. Vegetatie en landschap van de Amsterdamse Waterleidingduinen. Gemeentewaterleidingen Amsterdam, Vogelenzang.
- Veenstra, B. & Geelhoed, S.C.V., 1997. Aantalsontwikkeling van broedvogels in het Nationaal Park Zuid-Kennemerland (1952-1996). PWN, Bloemendaal.

Adriaan Dokter, Ziesenskade 25-4, 1017 RT Amsterdam, tel. 06-28657540. E-mail a.dokter@amolf.nl