

INVASIES

Jan T. Hendriksma

Het invasie-achtig voorkomen van wintervogels is een aanwijzing voor een geslaagd broedseizoen. Invasies strekken zich echter niet elke keer even ver naar het zuiden uit. Dat schreef ik in een eerder artikel in Twirre (Hendriksma 1989). Hieronder wordt daar nader op ingegaan.

De winter van 1988/1989 kon voor de Grote Barmsijs *Carduelis flammea* als een invasiewinter aangemerkt worden, maar die van 1989/1990 niet, althans die winter heb ik in Friesland geen enkele Grote Barmsijs kunnen ontdekken. Toen H. Schreur, J. Sinnema en ondergetekende evenwel op 3 januari 1990 in de Lauwersmeer waren, troffen wij er behalve Sijzen *C. spinus* ook op drie verschillende plaatsen groepjes van elk meer dan 20 Grote Barmsijsen aan. Wanneer je actieradius tot dit gebied beperkt zou zijn, dan zou je al gauw de indruk krijgen van een invasie. Dit brengt mij op een voorval van c. tien jaar geleden. Zoals bekend is er in augustus 1968 een grote invasie geweest van Notekrakers *Nucifraga caryocatactes*. Dit kwam eind zeventiger jaren ter sprake tijdens een lezing in een dorp in Groningen. Men vertelde mij toen dat er later in Groningen nog een tweede invasie van Notekrakers was geweest, even groot als de eerste. Het jaar kon ik niet precies achterhalen, maar het moet omstreeks 1977 zijn geweest. Van die tweede invasie is toen in Friesland, voor zover mij bekend, niets gemerkt.

invasies en voedselaanbod

Wat is een invasie eigenlijk en wat is het verschil met normale vogeltrek? In een lezing tijdens de landelijke dag van de Landelijke Werkgroep van Vogeltrektellers (LWVT) in 1988 is hieraan aandacht besteed (Lensink, 1988). Als bepalende factor voor zowel vogeltrek als invasies wordt voedseltekort genoemd; bij invasies een tekort in bepaalde jaren, bij vogeltrek een jaarlijks tekort in een bepaald seizoen. Verder zou legselgrootte en daarmee ook de reproductie bij invasievogels meer variëren dan bij overige soorten trekvogels. Met het laatste kan ik het eens zijn. Bij het eerste zijn nog wel enkele opmerkingen te maken. Sommige vogelsoorten passen hun legselgrootte aan het voedselaanbod aan, denk aan Torenvalken *Falco tinnunculus* en uilen in "muisjaren". Een gevolg daarvan is, dat in de nazomer een populatie sterk kan toenemen, waardoor de spoeling dun wordt en er een voedseltekort kan ontstaan. Dit spreekt temeer, omdat na een jaar met een overvloed aan muizen meestal enkele jaren volgen met heel weinig muizen. Berndt en Henss (1967) hebben vastgesteld, dat er een verband bestaat tussen de grootte van een mezenpopulatie in Niedersachsen (Noord-Duitsland), de hoeveelheid beukenootjes in Zuid-Duitsland en het invasie-achtig voorkomen van mezen in Zwitserland (Col de Bretolet). Een grote populatie met weinig beukenootjes veroorzaakt een grote invasie en een kleine

populatie met veel beukenootjes een geringe mezetrek naar Zwitserland. Cornwallis en Townsend (1968) vermelden, dat dr. Kai Curry-Lindahl de grote invasie in 1965 van Pestvogels *Bombus garrulus* al in het voorgaande broedseizoen had voorspeld, omdat hij in gebieden in Zweeds Lapland, waar deze soort normaal schaars voorkomt, nog nooit zoveel broedparen had aangetroffen. De herfst en winter van 1964/1965 waren extreem zacht. De Pestvogels in Noordoost-Europa trokken niet of nauwelijks weg. Ze overwinterden in hun broedgebied, waar een overvloed aan lijsterbessen was. Na het goede broedseizoen van 1965 was er in de herfst van dat jaar een zeer grote populatie. Echter, zoals gewoonlijk, was na de overvloed van het voorgaande jaar de hoeveelheid bessen gering. Cornwallis (1961) stelde vast, dat in een herfst met weinig bessen de Pestvogels enkele maanden eerder in de winterkwartieren arriveren dan in jaren met veel bessen. Toen ik op 15 oktober 1990 in Friesland de eerste Grote Barmsijs van dat jaar ving en ringde, een maand vroeger dan normaal, was dat voor mij dan ook een reden om te verwachten, dat er deze herst en winter waarschijnlijk opnieuw een invasie van deze soort stond te gebeuren. Deze verwachting is redelijk uitgekomen. Er werden door mij in de herfst en winter bijna 70 Grote barmsijsen gevangen en geringd. Zoals het zich nu laat aanzien kan men in het seizoen 1990/1991 van een kleine invasie spreken. Een eerder aangestipt aspect van invasies is, dat deze zich het ene jaar veel verder uitstrekken dan het andere jaar. Svardson (1957) stelt, dat invasietrek jaarlijks plaats vindt en dezelfde oorzaak heeft als normale trek. De invasie wordt echter onderbroken zodra de vogels voldoende voedsel vinden. Iets soortgelijks heeft zich kennelijk ook voorgedaan in de hiervoor omschreven gevallen van de Notekrakers en de Grote Barmsijsen. Ik heb de indruk, dat ook in de winter 1990/1991 de Grote Barmsijsen niet erg ver naar het zuiden zijn doorgetrokken.

In de week van 7-13 oktober 1989 trok er een invasie Goudhaantjes *Regulus regulus* over Ameland. Overal in de bossen wemelde het van deze vogeltjes. In die week ringden we daar 177 Goudhaantjes en één Vuurgoudhaantje *R. ignicapillus*. Een collega-ringer ringde in de volgende week op dezelfde plaats, maar ving geen enkele door ons geringde vogel. Wel kwam er na 16 dagen een terugmelding uit Oisterwijk, Noord-Brabant. De Goudhaantjes waren kennelijk snel en massaal verder getrokken. In 1990 ringden we van 29 september tot 5 oc-

tober weer op dezelfde plaats. Er waren nu aanzienlijk minder Goudhaantjes. We ringden 28 Goudhaantjes en 20 Vuurgoudhaantjes. Drie weken later ringde dezelfde collega ook weer op deze plaats en nu ving hij 5 van de door ons geringde Goudhaantjes en 1 Vuurgoudhaantje. Deze keer waren de Goudhaantjes blijkbaar tenminste enkele weken in dezelfde omgeving blijven hangen. Hoewel het slechts twee momentopnamen zijn, bevestigen ze wel de tendens, dat massale trek snel verloopt en de vogels niet geneigd zijn de trek te onderbreken zolang ze nog met zovelen samen zijn.



Vuurgoudhaantje

foto Jan Hendriksma

Hoewel voedseltekort waarschijnlijk de belangrijkste aanleiding is voor vogels om massaal weg te trekken, meen ik, dat er nog een andere reden is, die de vogels daartoe dwingt. Als aanwijzing hiervoor zou ik het trekgedrag van de Grutto *Limosa limosa* willen noemen. Omstreeks eind juli vertrekken de meeste Grutto's. De temperatuur is dan nog aangenaam en voedsel (wormen) is er dan voldoende. Ik kan mij in elk geval nauwelijks voorstellen dat de situatie eind juli slechter is dan begin maart, wanneer de meeste vogels hier arriveren uit hun winterkwartieren.

Er moet dus een andere reden zijn voor het wegtrekken. Hetzelfde geldt voor de Kievit *Vanellus vanellus*. In de herfst verlaten "onze" Kieviten het land terwijl nadien tienduizenden soortgenoten uit Fenno-Scandinavië blijkbaar nog wel kans zien om hier hun kostje op te scharrelen.

Invasies en bevolkingsdruk

In veel gevallen verlaten trekvogels dus hun zomerkwartier voordat voedseltekort optreedt. De natuur heeft kennelijk een mechanisme ingebouwd, dat de vogels dwingt te vertrekken nog vóór ze door voedseltekort hiertoe worden gedwongen en mogelijk reeds hun reserves hebben moeten aanspreken; reserves, die ze nodig hebben op hun trektocht. Het is waarschijnlijk, dat de bevol-

kingsdruk, de dichtheid aan individuen van dezelfde soort, hierbij een belangrijke rol speelt.

Alom bekend is de trek van de Lemming *Dicrostonyx torquatus* een Scandinavische woelmuissoort, die periodiek in het nieuws komt vanwege de neiging om in een wisselende cyclus uit te barsten in een niet te stuiten trekdrang, die tenslotte uitloopt op totale zelfvernietiging. Deze trekdrang bestaat alleen in jaren waarin van een overbevolking sprake is. Er treedt dan een soort benauwdheidsfactor op, waarop de hypofyse (hersenaanhangselklier) reageert door een superhormoon aan te maken, welke op zijn beurt een kettingreactie veroorzaakt, die tenslotte uitmondt in een verhoging van de bloedsuikerspiegel. De verbranding van overtollig suiker levert een hoeveelheid energie die de diertjes actief maakt. De overigens vreedzame diertjes worden onverdraagzaam tegenover soortgenoten. Tenslotte resulteert dit in een massale wegtrek. Cramp, Pettet en Sharrock (1960) stellen ook dat bij een grote populatiedichtheid wederzijdse irritaties optreden. Dit veroorzaakt een hormoonafschieding, waardoor normaal lokaal verplaatsingsgedrag verandert in een veel intensiever drang om zich te verplaatsen, uitmondend in invasiegedrag.

Lack (1954) veronderstelt, dat het vroeg wegtrekken van vogels wordt veroorzaakt door psychologische stress als gevolg van een grote populatiedichtheid, welke de vogels aanzet om al weg te trekken voordat voedselschaarste optreedt en verzwakking hen belet weg te trekken.

Interessant is de veronderstelling van Axell (1966) dat genetische veranderingen binnen een populatie ook een rol kunnen spelen bij invasiegedrag. Hij beschrijft het trekgedrag van een populatie Baardmannetjes *Panurus biarmicus* in East Anglia. Na de strenge winter van 1962/1963 viel de populatie terug van 285 naar 132 broedparen; hierdoor veranderde het invasiegedrag niet. Hij veronderstelt dat wegtrekkende vogels een betere overlevenskans hebben dan de in het broedgebied blijvende vogels, waardoor de latere populaties sterker op wegtrekken zijn ingesteld; een variatie op "the survival of the fittest".

De overeenkomst tussen een vogelinvasie en trekkende Lemmingen is dat, naast het gemeenschappelijk probleem van de overbevolking, beide trektochten een uitdunning van de populatie tot gevolg hebben. De Lemmingen keren niet terug, terwijl invasievogels, die de trek overleven, in het voorjaar wel terugkeren. Maar in beide gevallen heeft de trek een aantalsregulerende functie, want met name bij de kleinere vogelsoorten zal waarschijnlijk nauwelijks meer dan een kwart terugkeren van de trek.

Literatuur:

Axell H.E. 1966. Eruptions of Bearded Tits during 1959-65 Brit. Birds 59: 513-543.

- Berndt R. & Henss M. 1967. Die Kohlmeise *Parus major* als Invasionsvogel. Die Vogelwarte 24: 17-37.
- Cornwallis R.K. 1961. Four invasions of Waxwings during 1956-60. Brit. Birds 54: 1-30.
- Cornwallis R.K. & Townsend A.D. 1968. Waxwings in Britain and Europe during 1965-66. Brit. Birds 61: 97-118.
- Cramp S., Pettet A. & Sharrock J.T.R. 1960. The irruption of tits in autumn 1957. Brit. Birds 53: 49-77, 99-117, 176-192.
- Hendriksma J.T. 1989. De Barmsijs. Twirre, mededelingenblad F.F.F. 1989 (2): 5-16.
- Lack D. 1954. The natural regulation of animal numbers, Oxford.
- Lensink R. 1988. Komen invasies uit het trek materiaal? Mededelingen LWVT 7: 11-12.
- Svardson G. 1957. The "invasion" type of bird migration. Brit. Birds 50: 314-343.

Jan T. Hendriksma, Bonningastrjitte 26, 8625 HJ Oppenhuizen.
