

thrown up as a "beach" (see fig. 2, cross-section D), flanked by two „capes", which are a bit higher (see fig. 2, cross-section C), in their turn bordered by "sheep-meadows" (see fig. 2, cross-section B). Furthermore three artificial small islands were thrown up in the future lake forming the boundary with the old coast (see also the air-photo on fig. 3). These areas are meant to become recreation-grounds for the future inhabitants of the new Polder. Here many Common Terns, a small colony of Little Terns, many Kentish- and less Little Ringed Plovers, a few Oystercatchers, one Ringed Plover and likely also the Ruff settled. For details see the Dutch text and the list on page 128—130, where owing to a shortage of observers only a few data of the other parcels of the enclosing-dam are given.

Kampen, Januari 1955.

Kiezen vinken (*Fringilla coelebs*) in zeegebied een compromis-richting of wijken ze af naar links?

door

D. A. VLEUGEL

(With summary: On some deviations of migrating chaffinches in sea-areas)

In Jaarverslag 1952 van het Vogeltrekstation Texel geven L. TINBERGEN en J. J. ZIJLSTRA een aanvullende verklaring betreffende de omstandigheid dat boven zee en in kustgebied vinken bij hun voorliefde voor tegenwind vaak niet precies tegen de wind in vliegen, maar een „compromis"-richting kiezen, zoals wij het eerder noemden (VLEUGEL 1952, p. 50). Ze willen in standaardrichting vliegen (bv. WZW.), maar ook tegen de wind in, die vaak meewind (bv. Oost) is. Beide tegelijk kan niet, daarom kiezen ze de een of andere tussenin liggende richting. De figuur in de publicatie van TINBERGEN en ZIJLSTRA demonstreert dit duidelijk. Ik nam hetzelfde herhaaldelijk waar aan de Westerschelde, vooral in de jaren 1946—1949 (MS.). Vinken (en ook andere soorten), die de Westerschelde willen oversteken, doen dit vooral bij oostelijke winden zo, dat ze niet tegen de wind ingaan, ook niet in standaardrichting, maar in de een of andere tussenin liggende compromisrichting. Soms ook wordt de compromisrichting bepaald door de richting, in welke de dichtstbijzijnde kust ligt; het kan de kustlijn zijn die verlaten is, het kan ook een aan de overkant gelegen kustlijn zijn. Ook een combinatie van de factor tegenwind en die van dichtstbijzijnde kust is theoretisch mogelijk, maar over dit ingewikkelde geval zijn mij geen waarnemingen bekend.

Omdat nu echter in de publicatie van het Trekstation Texel na al het werk van KOCH c.s., deze voor de hand liggende opvattingen zijn verlaten en er een geheel nieuwe voor in de plaats wordt gegeven, lijkt het me gewenst, bovenstaande visie met voorbeelden te staven. Volgens de eerder genoemde schrijvers nu, hebben vinken boven zee de neiging, om „linksaf te slaan". Dit linksaf slaan wordt zelfs geconstateerd boven land. Tegen deze laatste generalisatie

meen ik echter te moeten waarschuwen, omdat de waarnemers van de treknetten van de schrijvers, voorzover wij weten, steeds waargenomen hebben in gebied, dat tot het kustgebied te rekenen is. Deze neiging om linksaf te draaien zou dan de vinken behoeden, om op grote schaal in de golven van de Atlantische Oceaan te verdrinken. Met deze opvatting kunnen wij het eens zijn. Inderdaad is dit zo. Het gaat nu echter om de vraag : door welke uitwendige oorzaken slaan deze vinken links af ? De auteurs laten zich hierover niet uit. Omdat nu echter het linksaf draaien gemakkelijk in overeenstemming te brengen is met de door KOCH c.s. telkens weer herhaalde waarnemingen dat vinken zo graag tegen de wind ingaan, terwijl dit ook het geval is met vinken die rechtsaf draaien, als de wind van rechts komt, wil ik graag enkele waarnemingen van rechtsaf draaien vermelden. Een feit is, dat deze waarnemingen weinig in aantal zijn. Hoe dit komt, is een uiterst belangrijke kwestie, maar moet hier buiten beschouwing blijven, omdat het niet doenlijk is, het te verklaren in het raam van de thans gepubliceerde kennis. Maar ze zijn er. En dat is voldoende.

Ten eerste zijn er enkele waarnemingen van de Finse onderzoeker L. VON HAARTMAN. Deze stuurde mij zijn waarnemingen van de najaarstrekperiodes 1943 en 1944 toe. Hij verrichtte deze op het biologisch station Lemsjöholm. Een nadere aanduiding van de situatie daar gaven wij elders (VLEUGEL 1954). Ook VON HAARTMAN nam haast geen trek waar in de situatie wind van rechts. Slechts op twee trekdagen deed hij waarnemingen in deze situatie :

11 Sept. 1943, Lemsjöholm. NNO. wind (1 B.). De standaardrichting is hier ZW. In $2\frac{1}{4}$ uur trokken de volgende vinken door : 32 WZW., 2 W., 52 WNW., 4 NW., 1 NNW. en 7 Noord. In totaal 98 vinken in rechtse compromisrichting. In linkse compromisrichting gingen de volgende : 11 ZZW., 19 Z., 17 ZZO., 6 ZO., 18 Oost en 9 NO. Totaal 80 vinken. Slechts 15 vinken trokken in standaardrichting.

23 September 1943. NW. wind (5 B.). In een half uur gingen 26 vinken W., 16 NW., 8 NNW., 5 N., 51 NO en 3 ONO. Nu gingen dus alle vinken op drie na in rechtse compromisrichting. Zeer waardevol is verder de opmerking van de Zweedse trekonderzoeker SVÄRDSON (1953), die de variatie in de trekrichtingen in Ottenby bij verschillende windrichtingen ook geregeld waarnam. Op p. 202 lezen we : „Though birds may be seen on their way in all light winds, there is an increasing tendency to move against the wind the stronger it is. A northwest wind gives a more westerly directed departure at Ottenby the stronger it is. Only ducks are known to fly regularly even in a strong tailwind, while most species head such a wind if they move at all”. Hoe mooi Ottenby ligt voor het doen van waarnemingen aan verkeerde trek, toont het kaartje op p. 197 (l.c.).

Een eigen waarneming, die in dezelfde richting wijst, is de volgende :

Ellewoutsdijk, dijkhoek ten westen daarvan 28 Oct. 1949. 0950—1050. Wind WZW. à W., steeds meer westelijk wordend (2 B.). Half bewolkt. Zonnig. De soorten zijn in alfabetische volgorde volgens de Latijnse naam geplaatst.

Alauda arvensis, akkerleeuwerik: 88/16 (88 exx. in 16 groepen) WZW. à W.; *Anthus pratensis*, graspieper: 20/9 WZW. à W.; *Carduelis cannabina*, kneu: 8/3 WZW. à W.; *Chloris chloris*, groenvink: 15/3 WZW. à W.; *Columba palumbus*, houtduif: 63/8 WZW. à W.; *Corvus cornix*, bonte kraai: 5/2 WZW. à W.; *Corvus corone*/*frugilegus*, zwarte kraai en/of roek: 23/3 WZW. à W.; *Corvus monedula*, kauw: 37/1 WZW. à W.; *Fringilla coelebs*, vink: 29/4 WZW. à W.; *Passer species*, mus: 118/5 WZW. à W.; *Sturnus vulgaris*, spreeuw: 338/20 WZW. à W.; *Turdus pilaris*, kramsvogel: 321/3 WZW. à W. en *Vanellus vanellus*, Kievit: 14/1 WZW. à W. Al deze vogels vlogen vlot de Westerschelde op.

Dit overzicht suggereert meteen, dat al de genoemde soorten voorliefde voor tegenwind zouden hebben. In hoeverre dit juist is, zullen verdere waarnemingen moeten leren. Dat de genoemde richtingen beïnvloed zijn door de wind, bleek de volgende dag duidelijk. Op dezelfde plaats was er bij zwakke oostenwind toen hoge trek, die geheel in standaardrichting verliep. De voornaamste richting was toen zuidwest.

Het is wel merkwaardig, dat de richtingsafwijking op 28 October al bij een windkracht van 2 B. gebeurde. In de regel is het pas duidelijk bij sterkere wind. Hoewel wij aanwijzingen hebben waarom dit het geval was, kunnen wij het pas in groter verband bespreken.

Hoewel TINBERGEN het afwijken naar links tot de herfst wil beperken (in litteris), doet zich de vraag voor, of het afwijken ook in het voorjaar gebeurt en zo ja, in welke richting. Wij hebben daarover maar enkele gegevens verzameld. Op 30 Maart 1951 deden wij waarnemingen aan de Oosterschelde. Hoewel de wind ONO. was, gingen verschillende trekkers, nl. een aantal grutto's en enkele akkerleeuweriken niet de Schelde op in NO. richting, maar vlogen ze, zo ver ik zien kon, pal oostelijk. Dit naar rechts draaien gebeurde m.i. alleen, omdat aan deze zijde het land was. Van vinken kon ik het niet constateren, omdat deze alleen de gidslijn (in rechtse richting) volgden.

Een andere vraag is, of het alleen boven zee gebeurt. Er zijn aanwijzingen, dat het ook in ander gebied plaats vindt. Ten oosten van Nijmegen bv., waar vinken door vlaktevrees (DAANJE 1934, VLEUGEL 1943)) een heuvelgidslijn volgen, hadden we in de jaren 1933—1935 een net van waarnemers. Het gebeurde aan de heuvelrand vaak, dat vinken niet hun standaardrichting naar het Noord-oosten kozen, maar ONO. of Oost vlogen. Zij gingen dus rechts, omdat zij de heuvelrug aan hun rechterkant hadden. Bij welke windrichting zij het meeste naar rechts afweken, is uit onze waarnemingen

niet op te maken, vooral omdat de preciese richtingen meestal door hoog geboomte niet te zien waren. Wel bleek, dat afwijking naar links niet voorkwam. De heuvelrug had de meeste invloed, ze bleven bovendien het meest in hun trekrichting, want een grotere afwijking dan naar Oostzuidoost kon niet, terwijl een afwijking naar links hen altijd naar ongunstiger gebied zou gebracht hebben.

Toch was er wel enige invloed van de wind te bemerken. Op 26 Maart 1934 werden door een aantal trekposten in 1 uur (0700—0800) 1337 vinken genoteerd. Daarvan trokken 37 exx. (3%) N.; 357 (27,5%) NNO; 674 (50%) NO. en 264 (19,5%) ONO. De wind was NO. (1 B.).

De volgende dag, 27 Maart, werden bij O.-wind 1445 vinken waargenomen. Hiervan trokken 3 exx. (0,2%) N.; 153 (bijna 11%) NNO.; 1064 (73%) NO.; 176 (12,5%) ONO. en 49 (3,5%) Oost. Duidelijk ziet men hier een afneming van het aantal naar N. en NNO. trekkende vinken ten gunste van het aantal dat NO., ONO. en Oost trok. Dat het aantal naar ONO. trekkende vinken ook afnam ten gunste van het aantal dat NO. trok, is al evenzeer interessant. Dit moet waarschijnlijk toegeschreven worden aan de omstandigheid dat de wind aan het omlopen was van Oost naar Noord-Oost (zie hiervoor VLEUGEL 1952). Deze factor werkte evenwel de tegenwindfactor tegen. Zonder de winddraaiing was er waarschijnlijk nog minder trek naar N. en NNO. geweest.

Literatuur

- DAANJE, A.: Vlaktevrees bij trekkende Vinken (*Fringilla coelebs* L.). *Ardea*, 22, 1933, p. 158—164.
- SVÄRDSON, Gunnar: Visible Migration within Fenno-Scandia. *Ibis*, 95, 1953, p. 181—196.
- TINBERGEN, L. en J. J. ZIJLSTRA: Vogeltrek over de Zuiderzee. Jaarverslag 1952, Vogeltrekstation Texel, p. 10—16.
- VLEUGEL, D. A.: Waarnemingen betreffende de voorjaars trek van de Vink (*Fringilla coelebs*) bij Nijmegen. *Ardea*, 32, 1943, p. 250—263.
- : Über die Bedeutung des Windes für die Orientierung ziehender Buchfinken, *Fringilla coelebs*. *Der Orn. Beob.* 49, 1952, p. 45—53.
- : Oriënteringsprobleem der trekvogels nadert zijn oplossing. *De Wandelaar in Weer en Wind*, 22, 1954, p. 7—11 en 29—33.

Summary: On some deviations of migrating chaffinches in sea-areas.

As is well-known, chaffinches tend to fly into the wind in sea-areas. However, in many cases they go into a direction that seems to be a compromise between their standard direction and the direction of the wind.

In other cases they return to the land above the sea or go into a direction that seems to be a compromise between their standard direction and the direction of the land.

Instances of this behaviour are given. The deviations occur both in spring and in autumn. They may be to the left or to the right. However, in autumn they are mostly to the left, because there is only little migration with northern and northwesterly winds.

The deviations also occur in the neighbourhood of other leading lines than along coasts.