

VAN OORT: 11, 1926, p. 6; 12, 1929, p. 11; 13, 1930, p. 10; 14, 1931, p. 10; 15, 1932, p. 31; 16, 1933, p. 16.

1. M. J. TEKKE, Overzicht der in Nederland geringde vogels.
 - I, De Aalscholver, „De Levende Natuur”, 38, 1934, p. 278—285.
 - II, De groote stern, dit tijdschr., 6, 1934, p. 127—134.
 - III, De lepelaar, ibidem, 7, 1935, p. 95—100.
 - IV, De kapmeeuw, ibidem, 8, 1935, p. 1—10.
2. Dr G. J. VAN OORDT en J. VERWEIJ, Voorkomen en trek der in Nederland in het wild waargenomen vogelsoorten, 1925, p. 35.
3. Dr E. SCHÜZ en Dr H. WEIGOLD, Atlas des Vogelzugs, p. 146.
4. Orgaan Cl. v. Ned. Vogelk., 8, 1935, p. 21.
5. Ibidem, 5, 1933, p. 157.
6. A. DAANJE, Waarnemingen over den vroegen zomertrek en de slagpenrui van den Kievit (*Vanellus vanellus* (L.)), in de jaren 1933 en 1934, „Ardea”, 24, 1935, p. 86—97.
7. A. L. THOMSON, British Birds, 18, p. 60.
8. H. F. WITHERBY, British Birds, 22, 1928, p. 6—13, en p. 43.

DEN HAAG, November 1935.

Vogeltrek over Nederland, III,

(8e publicatie van het „Vogeltrekstation Texel”)
(met 12 kaarten en 2 tekstfiguren)

DOOR

Dr W. H. VAN DOBBEN.

Inleiding. Dit artikel is samengesteld uit gegevens over vogeltrek, verzameld van 12—27 October 1935 door amateurs, die deelnemen aan de waarnemingscampagnes van het „Vogeltrekstation Texel”. Het sluit aan bij 2 vorige bijdragen van deze naam, waarvan de eerste, in het vervolg aangeduid als V.o.N.I.¹⁾, gegevens van 1933, de tweede, V.o.N.II²⁾, gegevens van 1934 behandelt.

Ook nu weer werden de belangrijkste gegevens in kaartjes van Nederland afgezet als pijlen, die in hun richting de trekrichting, in hun dikte het aantal vogels, en in hun lengte het aantal troepen van één vogelsoort weergeven, die op één ochtend van 7—8 uur passeerden. De pijlen gaan uit van de plaats van waarneming; deze ligt in het midden van de pijlbasis, behalve aan de kust, waar de pijlbases de waarnemingsplaats met een hoek raken, of er door een lijntje mee verbonden zijn.

¹⁾ VAN DOBBEN en MAKINK, dit tijdschrift, 6, 1934, p. 87—102.

²⁾ VAN DOBBEN, dit tijdschrift, 7, 1935, p. 143—158.

Pijlen, die met hun punt op de kust liggen, duiden op aankomst uit zee. Onderbroken pijlen geven aan, dat het aantal troepen onzeker is. Een O beteekent: geen trek. In enkele gevallen werden te grote pijlen verkleind, waarbij steeds aangegeven werd, hoeveel maal lengte of dikte vermenigvuldigd moet worden.

Richtingen en concentratie's van de herfsttrek. Naar aanleiding van de resultaten van het waarnemingsnet 1933 werd een beeld van de October-trek over Nederland ontworpen, dat ook de toets van de in 1934 verzamelde gegevens goed kon doorstaan.

De grondslag, waarop de in 1933 ontworpen voorstelling omtrent het verloop van de trek werd opgebouwd, wordt gevormd door 2 veronderstellingen:

1. Dat de trekrichting van vogels, die over een gelijkmatig landschap vliegen, recht naar het overwinteringsgebied gericht is. (Als het gehele terrein tussen broed- en overwinteringsgebied gelijkmatig was, zouden er dus nimmer afwijkingen van die richting en concentratie's van trek plaats hebben).

2. Dat slechts dan afwijking van die richting plaats heeft, wanneer de trek op geografische hinderpalen stoot (vóór alles de zee, die een groot gedeelte der vogels omvliegt, waarbij ze langs de rand sterk opgehoopt worden).

Van deze onderstellingen uit bleek het mogelijk de differentiaties in het trekbeeld voor ons land te verklaren, nl:

1. De sterke trekstroom langs die kusten waar, van het binnenland uit, trek op stoot.

2. Het overheersen van W.-trek in Noord-Nederland, tegenover dat van de ZW.-trek in de rest van het land.

Een verklaring van het laatste verschijnsel werd gevonden in het verloop van de grote trekconcentratie langs de „Duitse Bocht” bij Helgoland, waarvan het naar het W. georiënteerde gedeelte in Noord-Nederland, het ZW.-gerichte deel zuidelijker terechtkomt. In het artikel V.o.N.I werd de gang van zaken met een kaartje (fig. 1) toegelicht, dat de W. en ZW.-trek plus hun concentratie's in de omgeving van de Duitse Bocht en in ons land afbeeldde. — Thans geven we in fig. 1 een kaartje, waarin de trek van die dieren, waarmee we hier te maken hebben, in groter verband wordt weergegeven, door er ook hun broed- en overwinteringsterreinen in te betrekken.

Dit kaartje is gedeeltelijk ontstaan als een zuiver theoretische constructie met het doel, later na te gaan, of het met de feiten overeenkomt. Bij die constructie zijn we als volgt te werk gegaan:

We weten door middel van het ringonderzoek, dat er ten O. van de Oostzee spreuwen-populatie's wonen, die in Engeland (dat precies ten W. van hen ligt) overwinteren. Zo wonen er in Zuid-Zweden populatie's, die ongeveer dezelfde overwinterings-

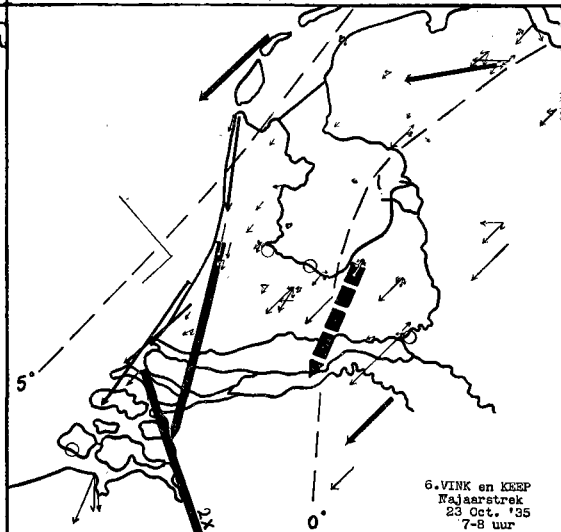
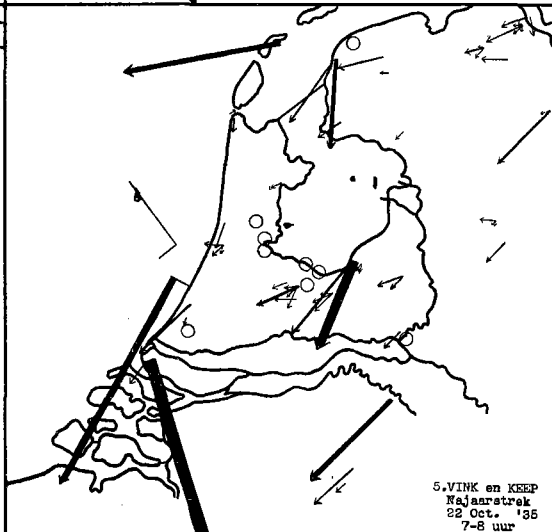
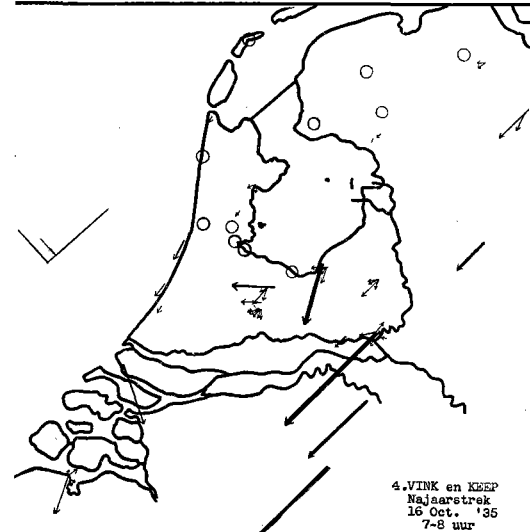
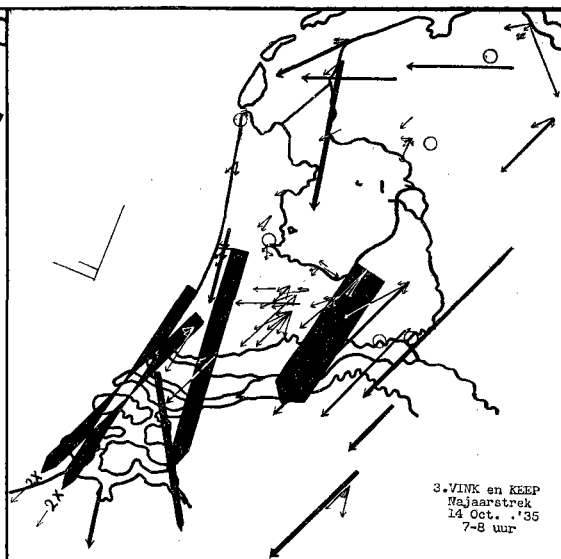
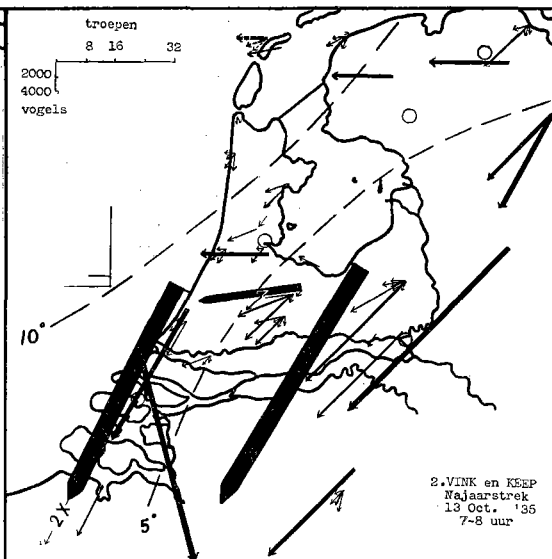
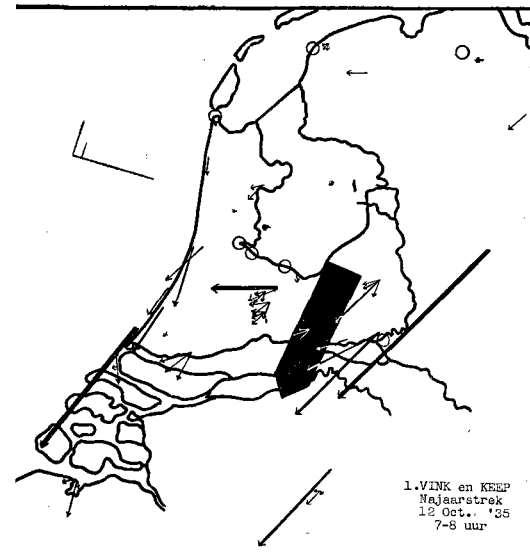


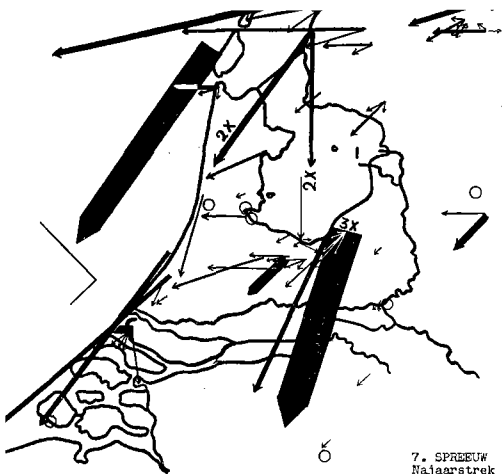
Fig. 1. Concentratie's van trek in het Noord- en Oostzeegebied voor vogels, die van het Baltische gebied en Zuid-Zweden naar het W., WZW. en ZW. vliegen.

gebieden hebben, welke in dit geval echter voor hen $\pm$ in het WZW. liggen.

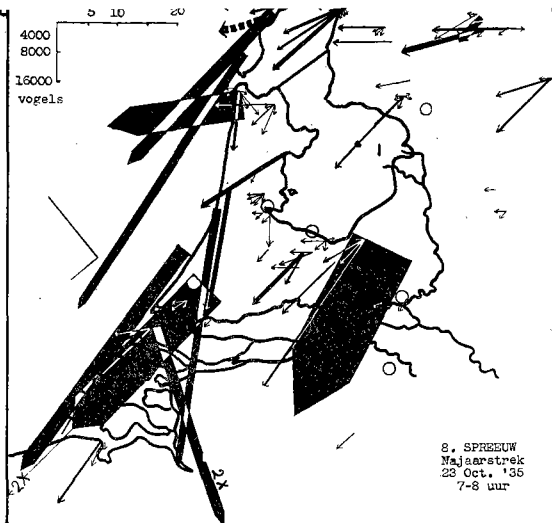
Hoe zal de trek van deze dieren verlopen, als onze 2 bovenvermelde veronderstellingen voor hen gelden? Wat het belangrijkste is: hoe zal de trek verlopen van hen, die de kust gaan volgen: m.a.w., waar zullen de concentratie's van de trek in quaestie terecht komen?

Nemen we eerst de dieren uit het Balticum, die naar het W. moeten. Zoals het kaartje aangeeft, komen deze verspreid van het binnenland uit aanvliegen en botsen tegen de Oostzeekust (de ZW.-lijntjes denke men even weg). Het gedeelte, dat de kust gaat volgen, dus het deel dat ons nu speciaal interesseert omdat het voor de concentratie's verantwoordelijk is, zakt naar het Z. af, passeert de Kurische Nehrung (K), krijgt daarna even gelegenheid, om over land naar het W. te vliegen, om verderop weer tegen een bocht van de Oostzee te botsen. Aldoor naar het W. trekkend, voor zover de zee dit niet belet, zullen ze ten slotte ten O. van Helgoland op de Noordzee stoten. Het deel, dat ook hier de zee vermijdt, zal dan in het uiterste N. van ons land terechtkomen, vanwaar wij een dergelijke trek inderdaad

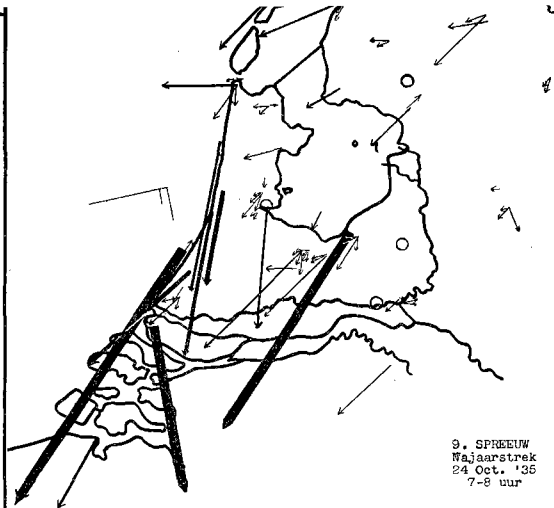




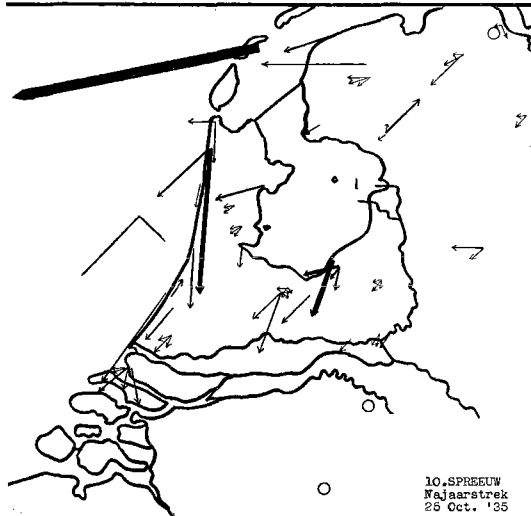
7. SPREEUW
Najaarstrek
22 Oct. '35
7-8 uur



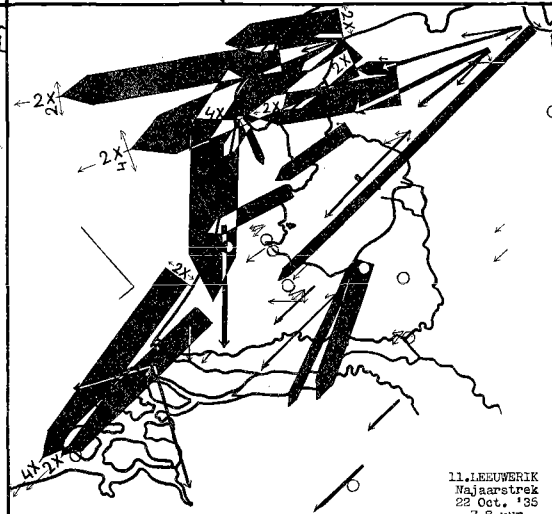
8. SPREEUW
Najaarstrek
23 Oct. '35
7-8 uur



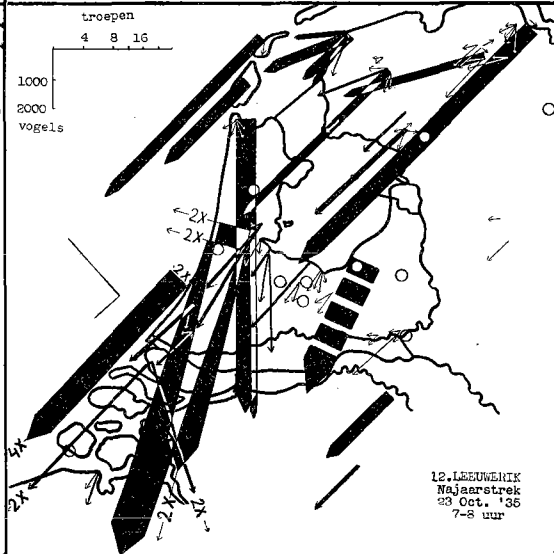
9. SPREEUW
Najaarstrek
24 Oct. '35
7-8 uur



10. SPREEUW
Najaarstrek
28 Oct. '35



11. LEEUWERIK
Najaarstrek
22 Oct. '35
7-8 uur



12. LEEUWERIK
Najaarstrek
23 Oct. '35
7-8 uur

zo goed hebben leren kennen. Hier houdt dus de beschrijving van een naar het W. gerichte trek op, theorie te zijn (onze voorstelling omtrent het gedrag van de trek is immers juist aan dit praktische voorbeeld ontleend): In Friesland botst deze W.-trek tegen de Waddenzee, die onder gunstige omstandigheden overvlogen wordt (bij minder gunstig weer zakken de dieren af tot Stavoren), zodat de vogels op Vlie, Texel en in het N.-deel van Noordholland terecht komen.

Onder gunstige conditie's steken de dieren van het Waddengebied af de Noordzee in W.-richting over. Een deel, dat bij ongunstig weer groot is, schrikt ook hier voor de zee terug, steekt naar Noord-Holland over en zakt langs de duinkust naar het Z. af, om tenslotte toch langzamerhand de vogels naar het W. af te geven. We hebben ons indertijd de vraag gesteld, hoever zuidwaarts deze W.-trek nog zou zijn aan te tonen. Die vraag was betrekkelijk gemakkelijk te beantwoorden, omdat in Zuid-Nederland reeds geen W.-trek van spreeuwen meer de kust bereikt. Zijn ze daar nog, dan moeten ze van het N. uit, de kust zijn afgezakt. Bij Kaap Gris-Nez (in het uiterste NO. van Frankrijk), het naar het W. uitstekend puntje van het vasteland, hebben we een mooie kans, dergelijke dieren eindelijk naar het W. zee te zien kiezen. Inderdaad is het ons gelukt, eind October 1934 op dit punt een W.-trek aan te tonen, zeer sterk voor vinken en ook, zwakken, voor de spreeuw. Als aan onze waarnemingen, die slechts enkele dagen betreffen, algemene geldigheid toekomt, kunnen we wel zeggen, dat althans in de volle trektijd, verreweg het grootste deel der spreeuwen reeds in Nederland naar Engeland oversteekt.

Dit is dan in korte trekken de geschiedenis van de W.-trek der spreeuwen, hypothese voor zover het de trek in het Oostzeegebied, vrij goed bekend voor zover het het Noordzeegebied betreft. Het kaartje van fig. 1 is in zover onvolledig, dat de vogels, die zich aan de Oostzee en de Duitse Bocht niet aan de zee stoorden en haar overvlogen, niet ingetekend zijn. Alleen bij ons land is de trek over zee aangegeven (daar is ze ook waarschijnlijk veel sterker). Een mooie controle op het ontworpen beeld zijn de terugvondsten van in Letland en West-Rusland geringde spreeuwen, die, daar ze in Engeland overwinteren, de besproken route zouden moeten volgen. Deze terugvondsten¹⁾ zijn als zwarte stippen ingetekend in het kaartje van 23 Oct. (fig. 2). Langs de zuidrand van de Oostzee tot de Duitse Bocht zien we 15 terugvondsten, meest van Sept.-Oct. Het Lichtschip Haaks bij Den Helder 1 ex. (een schitterend bewijs, dat de trek daar in de buurt naar het W. in zee steekt!). In de buurt van Zeeuws-Vlaanderen tot Gris-Nez 8 terugmeldingen (meest Oct.—Nov.), verder slechts Engelse en Ierse vondsten (14, uit Dec.—Maart) behalve een Sept.-dier uit Bretagne.

¹⁾ Ontleend aan Dr H. WEIGOLD und Dr E. SCHÜZ, Atlas des Vogelzugs.

In het algemeen liggen deze vondsten zeer fraai juist daar, waar wij de concentratie's lieten verlopen. Uit dit resultaat zou men opmaken, dat verreweg het merendeel de kust volgt, althans aan de Oostzee; immers, als direct oversteken naar het W. hier veel voorkwam, zou er toch licht een enkele terugmelding uit Zuid-Zweden bij zijn. Dat de vrees voor de zee in ons land zo veel gemakkelijker overwonnen wordt dan bij de ontmoetingen met de Oostzee het geval zou zijn, kan men verklaren door de later in het seizoen zeer sterk toenemende trekdrang.

Reconstrueren we op dezelfde manier de trek van Zuid-Zweedse spreeuwen-populatie's, die volgens de ringvondsten eveneens naar Engeland trekken, dan ligt het voor de hand, dat deze dieren van hun broedterrein naar het WZW. vliegend, op het Skagerrak-Kattegat zullen stoten en de kust grotendeels naar het Z. volgen (de ZW.-lijntjes denke men even weg). Aan de Sont kunnen ze de gelegenheid te baat nemen, naar het WZW., naar Denemarken over te wippen, waarna ook deze concentratie tenslotte aan de Duitse Bocht op de Noordzee stoot, waar ook de dieren, die van Jutland uit naar het WZW. trekken, grotendeels zullen belanden.

Deze stroom krijgt in de ombuiging van de kust de gelegenheid, over land naar het WZW. te vliegen en zal in ons land $\pm$ op het IJsselmeer stoten, om in groten getale langs de Veluwekust af te vloeien. Terwille van de duidelijkheid is in het kaartje met de hinderpaal: IJsselmeer geen rekening gehouden. Storen de dieren zich hier aan, dan zullen ze de Hollandse duinkust niet zo hoog bereiken als in de figuur, maar zuidelijker, aan de mond der grote rivieren. Van hier zullen ze dan, min of meer Zuidelijker afzakkend, naar Engeland kunnen oversteken. Ook deze reconstructie van de WZW.-trek der Zweedse spreeuwen wordt door de ringvondsten goed gesteund. We zien van de in Zuid-Zweden geringde dieren 14 terugmeldingen (meest Juli—Aug.) in dat gedeelte van Denemarken—Sleeswijk-Holstein, waar we in fig. 1 een dicht net van concentratie-lijntjes tekenden. Verder 2 terugvondsten uit de buurt van onze grote rivieren (Dec.—Febr.) en 5 uit Engeland (Nov.—Jan.—Febr.). Deze terugvondsten zijn in fig. 2 (onder 13 Oct.) ingetekend.

Op dezelfde wijze kan men het verloop van een zich uit Zweden naar het ZW. begevende trek reconstrueren. Evenals de WZW.-trek belanden zij, die zich aan de zee storen, tenslotte aan de Duitse Bocht, en kunnen van hier hun weg over het binnenland voortzetten, om het gedeelte van ons land ten ZO. van het IJsselmeer te bestrijken. Zulk een sterke stroom over ons land naar het ZW. kan ons alleen geleverd worden door Scandinavische trekkers, die in Frankrijk of Spanje overwinteren. Wat de spreeuwen betreft — slechts de Finse dieren geven terugmeldingen uit het ZW. en slechts deze zullen dus gedeeltelijk op de aangegeven wijze ons land kunnen passeren (er is bv. een terugmelding uit België). De Zweden en Denen, waarvan we het

voornamelijk moeten hebben, gingen, zoals we zagen, naar Engeland. Voor de spreek kan men dus reeds uit de ringvondsten voorspellen, dat de W. en WZW.-stroom over ons land sterk zullen zijn, de ZW.-stroom zwak. Dit komt nu zeer goed overeen met onze ervaring, dat het gedeelte van ons land ten ZO. van het IJsselmeer, dat vooral voor de ZW.-stroom in aanmerking komt, erg arm aan spreekwentrek is; het NW.-deel van ons land echter rijk! Vergelijken we onze fig. 1 bv., met het kaartje 2 uit het artikel V.o.N.II, dan zien we, dat deze zeer mooi overeenkomen, als men in de reconstructie de ZW.-stroom wegdenkt.

Precies hetzelfde beeld van de spreekwentrek werd verkregen in 1933, en ook nu (1935) weer tonen de kaartjes 7—10 de typische verdeling van spreekwentrek over ons land, die we al eerder (V.o.N.II) toeschreven aan een armoede van echt ZW.-gerichte spreekwentrek. — Des te meer komt zulk een trek bij de vink voor. Volgens de (zij het ook schaarse) terugmeldingen van Scandinavische broedvogels en Helgolander trekkers is de richting van deze dieren ZW.-ZZW. Zij zullen dus aan ons land een ZW.-stroom kunnen leveren als in fig. 1, wat tot nu toe met onze gegevens mooi overeenkomt. Zoals we al eerder vaststelden, is de ZW.-gerichte vinkentrek in dat gedeelte van ons land, waar men ze aan de hand van fig. 1 zou vermoeden, inderdaad buitengewoon sterk, wat ook weer blijkt de kaarten 1—6 voor 1935 geldt.

Wat de anders-gerichte vinkentrek aangaat, de sterke W.-trek van deze soort in het N. van ons land doet vermoeden, dat, evenals bij de spreek, in het Balticum vinken-populatie's leven, die in Engeland overwinteren. Jammer genoeg zijn er uit die streken geen ringgegevens omtrent broedvogels bekend. Het enige houvast, dat we in dit opzicht aan de ringresultaten hebben, zijn meerdere terugmeldingen uit Engeland van vinken, die op de doortrek in ons land op het „Ringstation Wassenaar” geringd werden. Dit bewijst althans dat er in ons land Engelse wintergasten doortrekken.

Wat de WZW.-trek der vinken betreft, we weten uit 1933 (V.o.N.I, kaart 3) en 1934 (V.o.N.II, kaart 1 en 5), dat er in het midden van ons land een sterke WZW.-stroom van vinken kan passeren. Deze trek bracht ons toen enigszins in verlegenheid. Van de Duitse Bocht kon ze niet afkomstig zijn (V.o.N.I, p. 96), hoogstens gedeeltelijk, als ze maar iets WZW. ten Z. gericht was (V.o.N.II, p. 147). De nu en dan grote aantallen pleiten ervoor, dat het hier een geconcentreerde stroom betreft, die van de Nederduitse laagvlakte uit, ons land treft. Het kaartje fig. 1 wijst ons hier plotseling op de volgende mogelijkheid:

Aan de oostzijde der Oostzee is, behalve de W.-trek, ook een eventueel meer ZW. gerichte trek ingetekend. Zulk een trek zal zich ook tegen de zee concentreren, en naar de Kurische Nehrung afzakken. Vervolgens echter zal ze in de bocht van de

Oostzee gelegenheid krijgen, over land in eigen richting door te gaan. Een eventuele WZW.-trek zou dan het midden van ons land ongeveer treffen! Dit is een zuiver theoretische constructie, maar volgens de principes, die ons reeds meer in staat stelden, juiste voorspellingen te doen. Daarom hebben we ook in dit geval, waar we een verklaring kunnen krijgen voor een bepaalde trekstroom in Nederland, er wel enig vertrouwen in. Waarnemingen in de omgeving van de Kurische Nehrung (die in alle opzichten veel waardevoller zijn dan gegevens van de Nehrung zelf) zouden hier zekerheid kunnen verschaffen.

Zoals reeds gezegd, zijn ringgegevens van de vink schaars. De jongen zijn veel moeilijker op grote schaal te ringen dan die van de spreeuw, door de onvindbaarheid van de nesten (bovendien vormt de spreeuw kleine kolonie's).

De enig goed uitvoerbare methode tot massaal ringen, het vangen der trekkers op een vinkebaan, wordt alleen in ons land op het „Ringstation Wassenaar” toegepast.

Bij de leeuwerik staat het nog slechter, van deze soort zijn de ringgegevens zeldzaam, zodat we over de trek van de verschillende populatie's die voor trek over Nederland in aanmerking komen, eigenlijk niets weten. — Uit onze tot nu toe verzamelde gegevens omtrent de leeuwerik kan men het volgende opmaken:

Er is een buitengewoon sterke trekstroom, die het noordelijk deel van Nederland in W.-WZW.-richting passeert. Het betreft hier duidelijk een concentratie, die ons van de Duitse Bocht bereikt, en naar analogie van de spreeuw resp. uit de Baltische staten (plus NW.-Rusland) en Zuid-Zweden afkomstig kan zijn en in Engeland overwintert. — Er zijn dagen, dat deze trek slechts zeer zwak begeleid wordt door een typische ZW.-trek in het ZO. van ons land, zodat het verloop aan de spreeuwentrek herinnert (kaart 11 bv.). Op andere dagen is echter onmiskenbaar een ZW.-trek aanwezig (kaart 12, ook V.o.N.I., kaart 1). Dit laatste dwingt ons tot de conclusie, dat ook een behoorlijk deel van de Scandinavische vogels ons in ZW.-richting passeert en in Frankrijk (ev. Spanje) overwintert.

Het kaartje no. 11 geeft een beeld, dat bijna volmaakt met het schema van fig. 1 overeenkomt: In het uiterste noorden van het land trek naar het W.-W. ten Z., iets lager komt de WZW.-trek, en ten ZO. van het IJsselmeer de ZW.-trek.

In het algemeen bevestigen de kaartjes van 1935 het naar aanleiding van de vorige jaren ontworpen beeld uitstekend. Door de betrekkelijk gunstige weersgesteldheid kwam de gehele trek goed tot zijn recht, ook de W.-trek van de vinken in het noorden, die in 1934 niet erg duidelijk was. — Na 3 seizoenen vergelijken-de waarneming mogen we wel zeggen, dat de opvallende verdeling der hoofdrichtingen over ons land die zich in de kaartjes telkens weer openbaart geen toeval is, maar het resultaat van wetmatigheden, die het verloop van de trek beheersen. Ook

voelen we ons steeds sterker in de conclusie dat deze wetmatigheden te vinden zijn in het gedrag van de trekkers t.o.v. hun hinderpaal bij uitnemendheid: de zee. We herinneren er nog eens met nadruk aan, dat het slechts de hierdoor bewerkte concentratie's zijn, die het effect in kwestie bewerken; een deel van de trek (vooral bij de leeuwerik) stoort zich niet aan de hinderpaal, maar dit deel concentreert zich ook niet, zodat het in een bepaald deel van ons land meest gering schijnt naast de daar geconcentreerde richting. Deze ongeconcentreerde trek over zee is in fig. 1, om het beeld niet te ingewikkeld te maken, weggelaten. In dat opzicht was het kaartje fig. 1 uit het artikel V.o.N.I. juist; het gaf het verloop van alle trek, terwijl we nu alleen het verloop geven van dat % van de trek, dat zich door de zee laat weerhouden; dit % is echter zeer groot. Als we het eens zouden willen bepalen, zouden we aan een kust moeten gaan waarnemen, die van het binnenland uit trek ontvangt. We zouden dan echter vooral niet slechts een mooie trekdag mogen nemen, waarop de vogels spoedig hun angst voor de zee overwinnen, maar rekening moeten houden met de talloze slechte trekdagen, waarop de verplaatsingen, die er zijn (en dat zijn er nog heel wat!) zich vaak voor 100% door de zee laten weerhouden. Als we op een mooie dag in eind-October de spreuwen onvervaard de wijde watervlakte tegemoet zien stormen, kunnen we ons haast niet voorstellen, hoe er nog troepen zijn, die helemaal tot Gris-Nez afzakken voor ze de sprong wagen. We zouden daarbij dan licht vergeten, dat de werkelijke weg van een trekvogel minstens evenzeer tot stand komt door getreuzel op slechte trekdagen als door rechtuit-rechtaanvliegen op mooie dagen!

Dat is dan ook de reden, waarom de geconcentreerde trekstromen, die van de Duitse Bocht ieder hun eigen weg gaan, en in ons land het bekende gedifferentieerde beeld geven, zo belangrijk zijn. Als de vogels eens op een zeer mooie trekdag allen van het broedterrein vertrokken en in één enkele rush het overwinteringsgebied bereikten, zouden deze concentratie's niet veel te betekenen hebben, doordat het %, dat zich aan de zee stoorde, zeer gering zou zijn. Een dergelijk ideaal geval zou zich wel eens voor kunnen doen, als bv. op een najaar tijdens de sterkste vinkentrek van 6—16 October een constant gunstig weertype heerste. Dan zouden de gebruikelijke concentratie's zeer verzwakken, men zou op de punten, waar gewoonlijk sterk geconcentreerde trek passeerde, veel minder langs zien komen dan gewoonlijk, omdat de trek zich ongeconcentreerd over land en zee voortspoedde. Licht het wellicht voor de hand, om de zg. „geheime vogeltrek”, het fantasiebeeld van de oude trekwaarnemer, die in sommige seizoenen tevergeefs wachtte op de anders zo geregelde trekverschijnselen, aldus te verklaren?

In het merendeel der seizoenen zullen de goede trekdagen worden afgewisseld met veel slechte, waarin de (al zijn het

maar geringe) verplaatsingen tot resultaat hebben, dat alles tegen de kust blijft hangen en op de concentratiebanen van fig. 1 geleid wordt. Komt er dan een gunstige dag, dan gaat de trek niet uit van een continue, maar van een gedifferentieerde verdeling, die dan ook op die gunstige trekdag zijn stempel drukt. — In een periode van slecht weer zal deze verdeling ook beïnvloed kunnen worden doordat de vogels in goed voedselterrein blijven hangen, en dus ook daar concentratie's ontstaan. Vooral van steltlopers is het duidelijk, dat deze factor grote invloed op het trekbeeld heeft. Onze wadden vormen in de trek-tijd een geweldig reservoir van rustende watervogels. In een periode van zwakke trek en heen- en weergevlieg zal het zeer veel vogels absorberen. Het is duidelijk, dat op de eerstvolgende sterke trekdag een punt ten ZW. van de Wadden heel wat meer trek van watervogels zal ontvangen, dan een punt ten ZW. van droog terrein of van een rotskust. Op dergelijke wijze verzamelen kieviten en goudpluvieren zich in gebieden met lage weilanden, ja, het is zelfs niet onmogelijk, dat ze op de trek droge streken actief vermijden, wellicht nog in sterker mate dan omgekeerd vinken het met laag terrein doen. — In hoeverre beïnvloedt deze factor onze zangvogeltrek? We hebben reeds gezien dat de vinken, ondanks hun voorkeur voor hoog en bebost terrein, over het gehele land trekken. Hoe staat het echter bv. met de spreeuw? Zijn trek is in het ZO.-deel van ons land zwak en we verklaarden dit door aan te nemen, dat de dieren de Duitse Bocht in W. en WZW.-richting verlieten, en zodoende het ZO.-deel van ons land misten. Nu is echter dit ZO. deel van ons land juist het hogere, diluviale deel, terwijl de spreeuw door zijn levenswijze een voorliefde zal hebben voor laag en vlak weiland. Is het niet mogelijk om de zwakte van de trek in het hoge gebied te verklaren, enerzijds door het zich ophopen van spreeuwen in het gunstige voedselterrein in het NW., anderzijds wellicht door een actief vermijden van hogere gronden? Zulk een mogelijkheid moeten we onder de ogen zien — echter, ze zou voor de leeuwerik, die nog meer een vogel van de lage weilanden is dan spreeuw, in nog sterker mate moeten gelden. We zagen al, dat de leeuwerik op de trek het hogere deel van ons land niet schuwt, althans dikwijls niet. Hieruit reeds kan men ook voor de spreeuw concluderen, dat het ontbreken van sterke trek in het ZO. niet aan de terreingesteldheid zal liggen. Een nog sterker argument voor dit laatste bezitten we in gegevens van sterke spreeuwentrek uit het Utrechtse heuvelland, dat meer naar het NW. ligt dan de rest van ons diluvium. We kunnen daarom rustig aannemen, dat voor onze zangvogels de ligging van een terrein, en niet de terrein-sgesteldheid beslissend is voor het al of niet voorkomen van een trek van bepaalde richting. We weten uit het voorbeeld van de vink, dat de terreins-gesteldheid echter wel degelijk invloed uitoefent, de dieren komen gauwer tot trekken in bosrijk,

dan in vlak terrein; zo kan het ook heel goed zijn (we hebben er enkele aanwijzingen voor) dat spreekw en leeuwerik spoediger tot trek komen over laag terrein dan over hoog.

We zagen tot nu toe de conclusie's uit het materiaal van 1933 en 1934 opnieuw bevestigd, en iets uitgebreid. — Er zijn echter nog enkele overgebleven om aan het nieuwe materiaal te toetsen.

De vorige malen bleek, dat de concentratie van de trek langs de ZO.-IJsselmeerkust doorgaans sterker was dan die van de duinkust. Dit werd teruggevoerd op het feit, dat aan de IJsselmeerkust opstuwing plaats heeft van een reeds geconcentreerde stroom, terwijl de ophoping langs de duinkust het hebben moet van de in die buurt tot nog toe ongeconcentreerde ZW.-trek en van trek, waarvan een groot deel door het IJsselmeer weggevangen is. Het deel van de W.-trek uit het N. des lands, dat ook langs de duinkust afzakt, zou tegen dit verschil niet opwegen, behalve in 1933 bij de vinken-trek, in welk geval inderdaad een sterk ombuigen van de W.-trek (een massaal oversteken van Texel naar Den Helder) werd opgemerkt. — Hoe staat het nu met deze kwestie in 1935? Bij spreekw en vink is de verhouding normaal, de trek aan het IJsselmeer is sterker dan aan de duinkust, de hoeveelheden, die Den Helder van de Waddeneilanden ontvangt zijn ook niet erg groot. — Bij de leeuwerik (kaart 11 en 12) wint de duinkust het echter, en merkwaardig genoeg gaat dit ook nu samen met massale trek over het Marsdiep (zie de pijlen bij Den Helder), waarvan het op 22 Oct. al heel duidelijk is, dat het hier ombuigende W.-trek betreft (zie de overige pijlen in het Waddengebied!).

De invloed van de weersgesteldheid op de trek. In het artikel: V.o.N.II hebben we ons bezig gehouden met de invloed van het weer op de trek. We kunnen de weerstoestand aansprakelijk stellen voor het onregelmatig verloop van de trek; bepaalde weertypen werden geschetst als bevorderlijk, andere als remmend. Dit werd gedaan aan de hand van de vinkentrek, maar de conclusie's bleken ongeveer evenzo te gelden voor andere zangvogels. — Als zeer gunstig werd een weertype beschreven, dat meest samengaat met hoge barometerstand, zwakke Z.-ZO. wind, onbewolkte lucht; mooi, betrouwbaar weer. Verder blijken weertypen, die in een enkel opzicht hiervan afwijken door meer oostelijke, of ZW.-wind, of bedekte lucht, ook nog goede trek te kunnen opleveren. Deze gunstige situatie's ontstaan nu en dan bij de uitbreiding van een gebied van hoge luchtdruk over het Noord- en Oostzeegebied, terwijl daarentegen de depressie's, die van de oceaan uit dit gebied zo veel bereiken, steeds ongunstige situatie's voor de trek scheppen, met buig weer en ZW.-NW.-wind. Ook in het seizoen 1935 bleek de trek op de boven toegelichte wijze op het weer te reageren. Om dit te illustreren, geven we in fig. 2 voor enkele dagen de

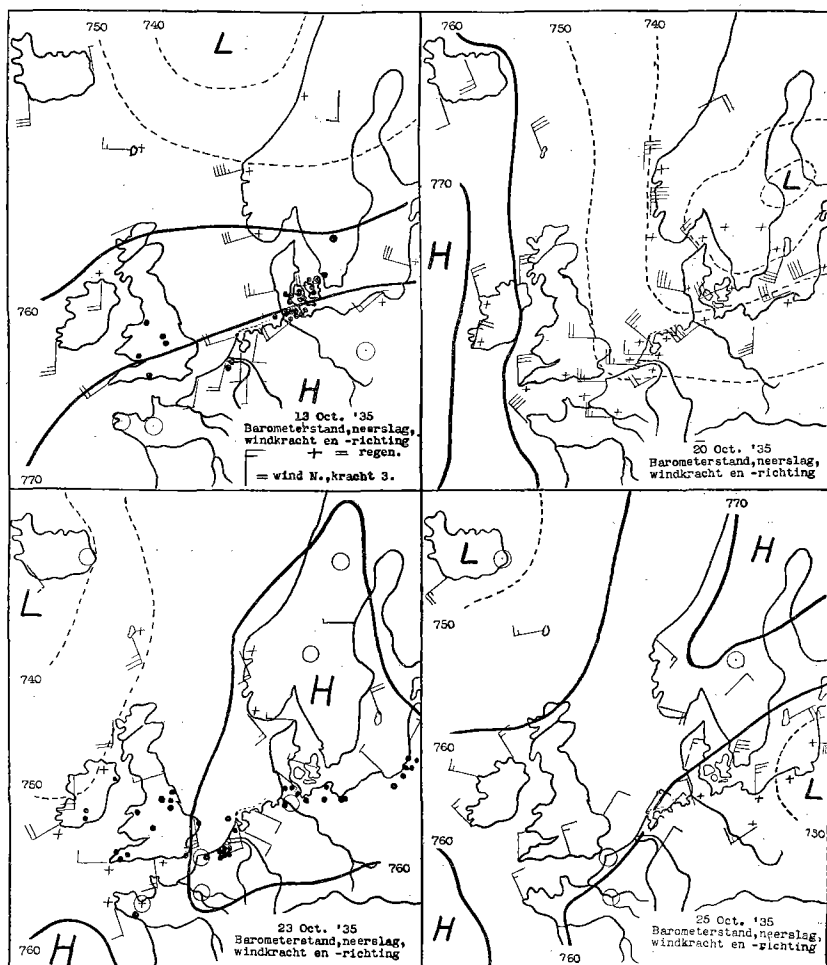


Fig. 2. Weertoestand in NW. Europa op 4 dagen in October. Bij de isobaren (lijnen van gelijke druk) is de druk in mm kwik aangegeven; de isobaren beneden 760 mm kwikdruk zijn gestippeld. Een gebied van hoge druk is met een H. aangegeven, een depressie met L. De windvaantjes wijzen met hun steel in de richting waar de wind naar toe waait; ieder vlaggetje vertegenwoordigt 2 graden volgens DE BEAUFORT. O is: windstilte. De zwarte stippen in de kaart van 23 Oct. betreffen terugvondsten van geringde spreuwen uit Letland en West-Rusland; die in de kaart van 13 Oct. dezulke uit Zuid-Zweden; zie de tekst.

weerkaartjes, waarop drukverdeling, wind en neerslag zijn aangegeven. Het kaartje van 20 Oct. geeft het typisch beeld van een depressie over ons gebied, die van 13 en 23 Oct. geven situatie's weer tijdens hoge luchtdruk, in deze gevallen samen-gaand met sterke trek.

We zullen nu de dagen van de waarnemingsperiode de

revue laten passeren. De dagen vóór 12 Oct. waren voor trek ongunstig, met buiig weer. In de loop van 11 Oct. maakte de depressie plaats voor een gebied van hoge druk. De gegevens betreffen gemiddelden van het gehele land.

12 Oct. Wind meest W.-WNW., 2—5. Bar. 765. Temp. 10° C. Gedeeltelijk bewolkt, iets buiig. Luchtdrukverdeling $\pm$ als 13 Oct. (fig. 2). Vinkentrek: W(addengebied) en D(uinkust) zeer zwak, B(innenland) vrij sterk (kaart 1). Spreeuw: alleen D. vrij sterk. Leeuwerik: nihil.

13 Oct. Wind meest Z.-ZZW., 1—4. Bar. 771. T. kust 10° C., binnenland 4° C. Nagenoeg onbewolkt, droog. Drukverdeling zie fig. 2. Vinkentrek: overal tamelijk sterk (kaart 2). Spreeuw: W. zwak, D. sterk. Leeuwerik: zeer zwak.

14 Oct. Wind meest Z.-ZZW., 2—5. Bar. 769. T. kust 10° C., binnenland 5° C. Halfbewolkt, droog. Drukverdeling als 13 Oct. Vinkentrek: tamelijk sterk (kaart 3). Spreeuw: W. vrij zwak, D. vrij sterk. Leeuwerik: W. tamelijk sterk.

15 Oct. Wind ZW. 3. Bar. 769. T. 12° C. Zwaar bewolkt, hier en daar mist, één buitje wordt gemeld. Drukverdeling: zie 13 Oct. Vinkentrek: W. nihil, D. zwak, B. tamelijk sterk. Spreeuw: als gisteren. Leeuwerik: nihil.

16 Oct. Wind ZW., 3—5. Bar. 767. T. 13° C. Zwaar bewolkt tot betrokken, in het Waddengebied buiig. Drukverdeling nog $\pm$ dezelfde. Vinkentrek: B. tamelijk sterk (kaart 4). Spreeuw, leeuwerik: nihil.

17 Oct. Wind W., 1—3. Bar. 770. T. 12° C. Licht tot zwaar bewolkt, regenachtig. Drukverdeling nog $\pm$ dezelfde. Vinkentrek: B. tamelijk sterk. Spreeuw: trek zwak, plaatselijk aan de kust sterk. Leeuwerik: slechts plaatselijk in Groningen trek.

18 Oct. Wind NW. 4—8. Bar. 765. T. 11° C. Half tot zwaar bewolkt, meest droog. Nu dringt een depressie van het N. uit in ons gebied door. Vinkentrek: in het binnenland nog aanhoudend. Spreeuw, leeuwerik: nihil.

19 Oct. Wind ZW. 6—9. Bar. 750. T. 11° C. Betrokken, regenbuien. Een grote stormperiode trekt langs. Alle vogeltrek stopt.

20 Oct. Wind W.-NW. 3—7. Bar. 747. T. 9° C. Licht bewolkt tot betrokken, veel regen. De depressie verschuift oostwaarts (fig. 2). Trek: nihil.

21 Oct. Wind zeer zwak, onregelmatig NW. Bar. 757. T. 1—5° C. Licht bewolkt tot betrokken, zware regenbuien. De depressie trekt weg, van het ZW. komt een gebied van hoge druk opzetten. Vinkentrek: W. en D. zeer zwak, B. vrij sterk. Spreeuw: onregelmatig sterk. Leeuwerik: zwak.

22 Oct. Wind zeer zwak, meest ZO. Bar. 760. T. binnenland 1° C. (nachtvorst), kust 7° C. Aan de kust in de vroege hevige regen, later mooi, het weer verbetert zeer snel.

De drukverdeling is iets ingewikkeld, komt hoofdzakelijk overeen met die van 23 Oct. (fig. 2). Vinkentrek overal matig

sterk (kaart 5). Spreeuw: vrij sterk (kaart 7). Leeuwerik: overweldigend sterk (kaart 11).

23 Oct. Wind ZO. 2. Bar. 762. T. 0-4° C. Meest onbewolkt. Drukverdeling zie fig. 2; een groot gebied van hoge druk brengt ons mooi weer. Vinkentrek: overal matig (kaart 6). Spreeuw en leeuwerik: zeer sterke trek (kaart 8, 12).

24 Oct. Wind ONO. 1—3. Bar. 759. T. 0-5° C. Licht tot zwaar bewolkt, droog. De hoge druk ligt nu hoofdzakelijk over Scandinavië. Vinkentrek: B. vrij zwak. Spreeuw zwak tot matig. Leeuwerik: zeer zwak.

25 Oct. Wind NO. 1—3. Bar. 760. T. 1—6° C. Licht tot zwaarbewolkt, droog. Drukverdeling zie fig. 2. Vink en leeuwerik: trek vrijwel nihil. Spreeuw: matig.

26 Oct. Wind N.-NW. 1—4. Bar. 764. T. 4—7° C. Zwaar bewolkt tot betrokken, hier en daar regen. De drukverdeling wijzigde zich niet veel. Vinkentrek: B. hier en daar iets. Leeuwerik: nihil. Spreeuw: hier en daar aan de kust.

In de hele waarnemingsperiode vielen slechts 4 dagen met sterke trek: 13—14 Oct. en 22—23 Oct. Deze dagen vielen in 2 langere perioden met hoge barometerstand, 12—18, 22—26 Oct. Zij beantwoordden ook het meest aan de karakteristiek, die we van „mooi trekweer” gaven. In beide gevallen kwam de hoge druk plotseling opzetten en gaf 2 dagen met mooi weer; daarna verslechterde het weer langzaam, waarbij de vinken aan de kust weer direkt uitvielen, terwijl ze in het binnenland een tijd regelmatig doorzetten om pas bij zeer slecht weer te stoppen. Evenals het vorig jaar willen we dit verklaren uit de voorkeur van de vinken voor het beschutte terrein ter plaatse, waarin deze soort gemakkelijker tot trekken komt dan in het vlakke veld.

In de dagen van 12—18 Oct. zien we, dat hoge luchtdruk niet altijd samengaat met een gunstig weertype. Van de 15e af wordt het weer steeds meer buiig, en de trek reageert daar direct op. Opvallend is in de sterke trekdagen 13—14 naast de sterk zuidelijke wind en helderheid de erg lage temperatuur. Er had vooral vinkentrek plaats, spreeuw en leeuwerik reageerden maar matig op het goede weer. Hun sterke trek begint doorgaans ook pas in de 2e helft van Oct., bij de vink reeds begin Oct.

De dagen 19—21 Oct. staan geheel onder invloed van de depressie; storm en regen doen de trek stilstaan. Dan komen weer dagen (22—26) met vrij hoge luchtdruk. Hiervan onderscheiden zich de sterke trekdagen 22—23 door ZO.-wind en helderheid. Hierna handhaaft zich wel de druk, maar de wind wordt NO., wat iets minder gunstig is, en de lucht betreft. In het Waddengebied, waar zich het heldere weer nog 't langst handhaafde, viel de trek toch tegen, de sterke kraaiientrek, die in de middag van de 23e inzette, had wat het weer ter plaatse betreft, best 2 dagen kunnen doorgaan (deze trek gaat vaak

samen met krachtige NO.-wind). Ze verliep echter reeds de volgende dag. Zoals in het kaartje voor 25 Oct. in fig. 2 te zien is, ligt het voor de hand, dit te verklaren uit de minder gunstige weerstoestand in het gebied waaruit we deze dieren moeten ontvangen. In Noord-Duitsland had zich reeds de 24e een depressie uitgebreid, die regen aan de Oostzeekust bracht en de 25e in Hamburg (Duitse Bocht) al NW. wind en regen gaf; voor ons was vandaar dus niet veel meer te verwachten (zie dan ook kaart 9—10).

Om de in het artikel V.o.N.II besproken onafhankelijkheid van de trek-richting van de windrichting en het temperatuurverval nog eens te demonstrenen, zijn in alle kaartjes de gemiddelde windrichting en in kaart 2 en 6 de isothermen ingetekend. De trek beweegt zich dus niet onmiddellijk van de koude naar de warmte, en blijft ook bij zeer verschillende windrichtingen haar eigen richting trouw.

Behalve de genoemde kraaien-invasie van 23 Oct. in het noorden (typische W.-trek) was de kraaientrek evenals vorige jaren zwak en onregelmatig, evenals die van de kievit. Van de kraaien kunnen we wel zeggen, dat het algemene verloop weinig van dat van de besproken soorten afwijkt, alleen schijnt de trek van de bonte kraai wel sterker aan kustlijnen gebonden te zijn dan die van onze andere objecten.

De voorjaars trek was in de waarnemingsperiode zwak, behalve plaatselijk. De uitwerking hiervan wordt nog aangehouden.

Onze medewerkers willen we tenslotte hartelijk dank zeggen voor de moeite, die ze zich gegeven hebben; ditmaal wilden we hun namen vermelden, waaraan toegevoegd degenen, die nu verhinderd waren, maar de vorige malen belangrijk werk verrichtten.

Almelo: de heren VAN DIJK, ENNO VAN GELDER, FIKKERT, KUPERUS, JUSTMAN JACOB. Alkmaar: VISSER. Amersfoort: Mej. M. WEEVERS, de heren VAN DER VAART, VERMEY. Amsterdam: Centraal Bureau voor vogelwaarneming, p/a den heer BOLLAND, BEERLAGE, LOORBACH, VAN NES, VOONS, DE VOS. Appingedam: Mej. VEGTER. Apeldoorn: de heren BENNEKUM, POL, SCHRAVENDIJK. Arnhem: DE GRAAF. Asperen: VAN DER POL. Beers: NELISSEN. Beets: DE JONG. Bennekom: VAN SOEST. Bergeik: Mej. WIJNEN. Bergen op Zoom: de heer TEN WOLDE. Biervliet: DE DIE. Bontebok: DE JONG. Brouwershaven: JANSSEN. Bussum: Mevr. KETS. Den Dolder: de heren VAN DER MOLEN, BOSWIJK. Delft: LEEFLANG. Dokkum: VLASMA. Edam: DE WIJN. Ede: VERSCHUUR. Eibergen: KUPERUS. Eindhoven: DAANJE, VAN OJEN, JANSSEN. Ermelo: DE GRAAF, VAN ZETTEN. Frederiksoord: LEEMANS. Geleen: URLINGS. Glimmen: Mej. MANSHOLT. Goederede: de heer VAN DEN BERG. Goes: VLEUGEL. Groenekan: FISCHER. Groningen: Mej. BROEKEMA, Mej. LEVERLAND, Mej. VAN SCREVEN, de heer VAN DAM. Gouda: ALBERS. Harderwijk: TJITTES. Harlingen: KUIKEN. den Helder: v. d. BLON, GROEN, SCHENDELAAR, SCHOORL. Hellendoorn: MULDER. Hellevoetsluis: STEFFEN. Hilversum: Mej. BRANDT, de heer VERBOOM. Hoogeveen: SIEBERING. Hoorn: HOMAN,

SCHERINGA. Huizen: HOGERHEIDE. Huizum: VAN DER TOL. Jipsinghuizen: JAXON DEELMAN. Kampen: TEN KATE. Katwijk: VAN DER MAADEN. Koudekerke: DE VRIES. Koudum: Fam. HOEKSTRA. Lochem: Mej. VAN LUTTERVELD. Marken: de heer SLAGTER. Middeharnis: VAN DAM. Middenbeemster: PORTE. Neer: VAN RATINGEN. Neerlangbroek: VAN COOTEN. Nieuw- en Oud-Vossemeer: VAN DER MALE, AMPT. St. Odilienberg: VERBEEK. Petten: BAKKER. Purmerend: VAN DEN HOORN. Ridderkerk: VAN DE WAAL. Rotterdam: KORTLANDT, VAN WALSUM. Rijssen: SNATER. Schagen: STRUYF. Schoorl: SMIT. Serooskerke: VIERGEVER. Sloodorp: HAZELOOP. Sluis: BAKKER. Sneek: VAN HOUT. Spakenburg: BLOKHUIS. Terzool: DIJKSTRA. Tzummarum: HINDRIKS. Utrecht: BOER, ESHUIS, FERWERDA, MÖRZER BRUYN, RINKEL, N.P.V. Groep 4. Ulrum: MANSHOLT. Vaals: VAN GOOL, SCHURGERS. Velp: SCHOEVAARS. Velzen: VONS, DE WIJS. Voorburg: BREMER, GROENENDIJK, MEVR. LANDRÉ. Wageningen: de heren BRUYNING, HEYNEKAMP, KLUYVER, LEDEBOER, RUITER, TUYNMAN. Ringstation Wassenaar. Warga: BRADA. Wildervank: MEYER. Winterswijk: HORSTHUIS, MEVR. NIJENHUIS. Wolvega: de heer MINNEMA. Wormerveer: BARENDREGT. Woudsend: PRUIKSMA. IJmuiden: VAN DER VLIES. Zaandam: SCHERMER. Zwolle: ELTE. Zeer verdienstelijk maakten zich ook de volgende afd. van de Ned. Jeugdbond voor Natuurstudie: Almelo, Amersfoort, Bergen, den Haag, Haarlem, den Helder, Hilversum—Loosdrecht, Nijmegen, Rotterdam en Utrecht.

Twee nieuwe vondsten van den steppen- kuikendief, *Circus macrourus* (Gm.), in Nederland, (met 2 tekstfiguren)

DOOR

J. N. VAN DEN BRINK en M. J. TEKKE.

Op de clubvergadering van 13 Oct. '35 demonstreerde de heer G. A. L. BISSELING een door hem geprepareerde huid van een grauwen kuikendief, *Circus pygargus* (L.), ♂ juv., verzameld te Werkhoven op 23 Augustus '35, en bestemd voor de collectie VAN DEN BRINK. Dr C. EYKMAN hield het voor mogelijk, dat men hier te doen zou kunnen hebben met den steppenkuikendief, *Circus macrourus* (Gm.). Hierop heeft TEKKE de huid aan een nauwkeurig onderzoek onderworpen, waarbij het voor hem kwam vast te staan, dat deze vogel inderdaad tot de voor ons land zoo zeldzame soort gerekend moest worden.

Wegens gebrek aan vergelijkingsmateriaal heeft deze zich daarop in verbinding gesteld met Dr G. C. A. JUNGE, leider der Ornithologische afdeling van 's Rijks Museum voor Natuur-