

● REDACTIE: Dr C. EIJKMAN, Dr C. G. B.
TEN KATE (Secretaris, Kampen, IJsselkade 20) en Tsj. Gs. DE VRIES

De invasie van de kruisbek (*Loxia curvirostra*) in Nederland, in 1942–1943

(met 3 tekstfiguren)

DOOR

G. BOS, H. J. SLIJPER en J. TAAPKEN

(mit deutscher Zusammenfassung)

Inleiding:

In de zomer van het jaar 1942 werd in ons land een groot aantal kruisbekken waargenomen. Al spoedig bleek, dat wij met een grote invasie te doen hadden, die tot in 1943 voortduurde.

Het leek ons de moeite waard om van deze invasie een zoo goed mogelijk overzicht te krijgen, om zodoende de gegevens van deze invasie vast te leggen in een publicatie, zoals dat ook in 1930 door Haverschmidt en in 1935 door Brouwer gebeurde. Om het verloop der invasie goed te kunnen overzien moesten wij echter beschikken over een zo groot mogelijk aantal waarnemingen. Deze verkregen wij voornamelijk door het plaatsen van oproepen tot medewerking in de volgende tijdschriften: Amoeba, De Levende Natuur, Natura, De Nederlandsche Jager, De Wandelelaar en In Weer en Wind, wier Redacties wij hier hartelijk dank zeggen voor hun medewerking.

Omdat de kruisbek een opvallende en gemakkelijk te herkennen vogel is, leek het ons verantwoord, ook waarnemingen op te nemen van enkele personen, die ons onbekend zijn en waarvan wij derhalve niet kunnen zeggen of zij min of meer thuis zijn in de vogelwereld. Bij enkele waarnemingen moesten wij echter toch de nodige reserve betrachten en wij denken dan vooral aan de berichten die binnenkwamen over de grote kruisbek (*Loxia pytyopsittacus*) en de witbandkruisbek (*Loxia leucoptera*).

De volgende personen zonden waarnemingen in:

Waddeneilanden:

Ir P. Boodt, J. Drijver.

Groningen, Friesland en Drente:

Ir J. L. W. Blokhuis, K. Deelder, Dr W. H. van Dobben, D. J. Drijver, J. Heida, F. J. van Hoorn, J. J. M. Jansen, P. Janssen,

H. Klaassens, Ferd. Lieftinck, M. Luikinga, G. F. Makkink, Dr R. D. Mulder, G. Schuyt, W. Soer, Jhr G. van Suchtelen, Ir J. Vlieger.

Overijsel en Achterhoek:

J. B. Bernink, J. C. Hopperus Buma, M. Mörzer Bruins, W. Voorbeytel Cannenburg, F. K. Baron van Dedem, M. Dijkstra, H. J. Fikkert, G. H. A. Oude Groeniger, J. de Hoogh, Baron van Lynden, W. Maas, C. Neyssel, H. F. A. Schweigman, Mr J. O. Thate, Mr F. H. Baron de Vos van Steenwijk, Ir F. W. Wessels.

Veluwe:

S. Bakker van Zuiden, Dr W. H. van Dobben C. de Graaf, C. M. van 't Hoff, C. Hildernisse—v d. Veen, P. Janssen, J. Knupker, Dr H. N. Kluyver, E. J. Th. Krepel, M. Luikinga, G. F. Makkink, N. Marra, Mr D. Mooy, W. Nab, Th. A. Renssen, A. F. W. H. Sängner, M. Scheper, v. d. School, A. J. Schravendijk, E. K. Slijper, Jhr G. van Suchtelen, G. J. Terpstra, L. Tinbergen, A. A. Tjittes, J. v. d. Smit, C. Vervoort, A. B. Wigman, W. v. d. Zweep.

Het Gooi en Utrecht:

Th. Belterman, G. A. Brouwer en Mevr. Brouwer, O. Briedé, J. Daams, K. Grabandt, J. Hoogerheide, W. F. C. Knoote, Dr W. K. Kraak, C. G. van Leeuwen, W. Lindeyer, N. Marra, Dr L. A. v. d. Molen, G. Mink v. d. Molen, Mej. E. Mulder, H. Nuyen, Dr G. J. van Oordt, Jhr L. P. Quarles van Ufford, H. Ruiter, Ir H. W. Schenkenberg v. Mierop, J. v. d. Smit, Jhr G. van Suchtelen, A. Staats, L. Veldhuizen Dijkstra, F. Volkers, G. A. de Vries, H. C. Wesseling.

Het Westen:

W. H. Bierman, Ir P. Boodt, B. Brakel, Ir F. W. Burger, W. de Groot, D. de Jonge, Dr G. C. A. Junge, D. Hoos, Th. Kalkhuis, Koelewijn, K. Kuiper, S. Lammers, M. Luikinga, J. Philippsona, N. Pijl, W. J. Resoort, J. Rutting, M. J. Tekke, L. Tinbergen, J. van de Veer, H. Veldkamp, P. van Vollenhove, J. Wolting, K. Zweeres.

Rotterdam, Zuid-Hollandse en Zeeuwse eilanden:

N. Beye, C. v. Dijk, D. Grimeyer, J. G. Hofman, J. Viergever, Joh. Warren.

Westelijk Noord-Brabant:

P. van Emst, Ir P. H. Tutein Nolthenius.

Oostelijk Noord-Brabant en Limburg:

Ir J. J. A. S. van Alphen, J. Daams, Ir W. H. Diemont, Dr W. H. van Dobben, Ir L. C. Geerling, Dr G. J. van Oordt, Ir A. M. E. Papenhuyzen.

Een woord van hartelijke dank aan al deze belangstellenden, die ons met hun gegevens van dienst waren, is hier zeker op zijn plaats.

Speciaal de heren G. A. Brouwer, Mr F. Haverschmidt, Dr C. G. B. ten Kate en Dr G. J. van Oordt zijn wij dank verschuldigd voor hun medewerking, vooral wat betreft de literatuur-gegevens, waarmede zij ons van dienst waren. Aan Dr G. C. A. Junge, die ons zijn waarnemin-

gen afstand van het Jaarverslag Trekvogels 1942, eveneens onze erkentelijkheid.

Van de zijde van het Staatsboschbeheer mochten wij ook veel medewerking ontvangen waarbij wij den Directeur en de Houtvesters hartelijk dank zeggen voor hun hulp.

Ten slotte willen wij nog onze dank betuigen aan de personen, die ons bij het schrijven van dit artikel behulpzaam waren.

W e r k w i j z e :

Teneinde een zo goed mogelijk beeld van het verloop der invasie te krijgen hebben wij het land verdeeld in een negen-tal landschappen, te weten:

- a. De Waddeneilanden;
- b. Groningen, Friesland en Drente;
- c. Overijsel en de Achterhoek;
- d. de Veluwe;
- e. het Gooi en Utrecht;
- f. het Westen des lands;
- g. Rotterdam en de Zuid-Hollandse en Zeeuwse eilanden;
- h. Noord-Brabant ten Westen van de grens Dieze-Beerze;
- i. de rest van Noord-Brabant, Rijk van Nijmegen en Limburg.

De reden van deze verdeling was, dat wij in de eerste plaats enigszins afgeronde natuurlijke gehelen wilden hebben en ten tweede een duidelijke onderscheiding wilden maken tussen noordelijke, oostelijke, westelijke en zuidelijke gebieden. Provincie-grenzen boden ons daartoe meestal geen gelegenheid.

Wij behandelen elk dezer gebieden afzonderlijk, waarbij wij de directe trekwaarnemingen afscheiden van de andere waarnemingen.

Bij het samenstellen van de inleidende gedeelten van elk gebied vóór de opsomming der waarnemingen merkten wij steeds weer op hoe voorzichtig men moet zijn met het trekken van bepaalde conclusies. De waarnemingen zijn te hooi en te gras gedaan op de meest uiteenlopende plaatsen, waarbij het toeval een grote rol speelt en wij vragen ons dan ook af of bepaalde waarnemingen, hetzij positief hetzij negatief, nu wel de representatie van de werkelijke toestand zijn. Zoveel mogelijk waarnemingsmateriaal verzamelen leek ons daarom de aangewezen weg, zodat wij tenminste van enkele terreinen een enigszins volledig beeld hebben gekregen (vooral Aerdenhout, het Gooi en de Vuurse, het geregelde waarnemingsgebied van schrijvers). Dit artikel sluit de waarnemingen af met 31 Maart 1943.

De binnengekomen trekgegevens werden voornamelijk bewerkt door B o s e n S l i j p e r, de gegevens over gedrag, voedsel enz. door T a a p k e n, waarbij nog zeer veel voorloopig ongepubliceerd is gebleven.

H e t m a t e r i a a l :

Enige kruisbek-waarnemingen zijn reeds gepubliceerd in Limosa, 15, 3 en 4, Dec. '42. Deze waarnemingen zijn niet in ons materiaal opgenomen behalve de waarnemingen van S l i j p e r, die nogmaals in deze publicatie

verwerkt zijn. Waar wij gebruik maakten van „Ornithologie van Nederland” (Limosa, 15, p. 101—102), is dit speciaal vermeld.

De Waddeneilanden.

Op Texel werden met zekerheid pas op 20 Augustus kruisbekken geconstateerd, doch de vogels waren waarschijnlijk reeds met half Augustus aanwezig. Na de 20ste namen zij snel in aantal toe, terwijl er ook trek werd waargenomen in Zuidwestelijke richting.

Ook op Ameland zijn vrij veel kruisbekken geweest (eens $\pm$ 1000 ex.), terwijl ook enkele op Terschelling zijn waargenomen; op Vlieland en Schiermonnikoog zijn zij echter in het geheel niet geconstateerd.

Na September werden er op de waddeneilanden geen kruisbekken meer gezien, behalve begin Januari 1943 nog enkele op Texel.

A. Directe trek waarnemingen.

Op Texel werd vanaf 22/8 ZW-trek geconstateerd in vrij grote aantallen. Vanaf 22/8 snel toenemend; soms trokken zij in groepjes van 10 à 60 ex. hoog over in ZW-richting. Slechts weinig rode exemplaren.

B. Texel.

14 tot 21/8 geen ex. gezien, doch waarschijnlijk wel aanwezig; 20/8, Dennen op Westermient; 21/8 — 20 ex. aldaar; eind Aug. tot begin Sept. vrij veel, „hetgeen echter elk jaar in die tijd het geval is” (Meded. Ir P. Boodt); begin Januari 1943 slechts enkele ex.

Vlieland.

Geen kruisbekken waargenomen (Meded. Ir P. Boodt).

Terschelling.

Zo goed als geen waarnemingen (Meded. Ir P. Boodt).

Schiermonnikoog.

Geen waarnemingen (Meded. Ir P. Boodt).

Ameland.

In September veel waarnemingen; naar schatting ca. 1000 ex. (Meded. Ir P. Boodt).

Friesland, Groningen, Drente.

De eerste exemplaren werden op 15 Juni in het Noordlaarderbos gezien. Daarna pas weer op 7 Juli te Odoorn en geregeld in deze buurt waargenomen tot 17 December. In grote aantallen, tot 100 ex.

De meeste waarnemingen vallen in Augustus en September. Eind Augustus wordt trek geconstateerd, terwijl er op sommige plaatsen bemerkt wordt dat het aantal minder wordt.

In October blijkbaar een nieuwe opleving, kleiner dan in Augustus, die tot in December voortduurt; dan echter nog maar in gering aantal dat langzaam afneemt (cf. Limosa, 15, l.c.).

Laatste waarneming: Beetsterzwaag, 7 Februari.

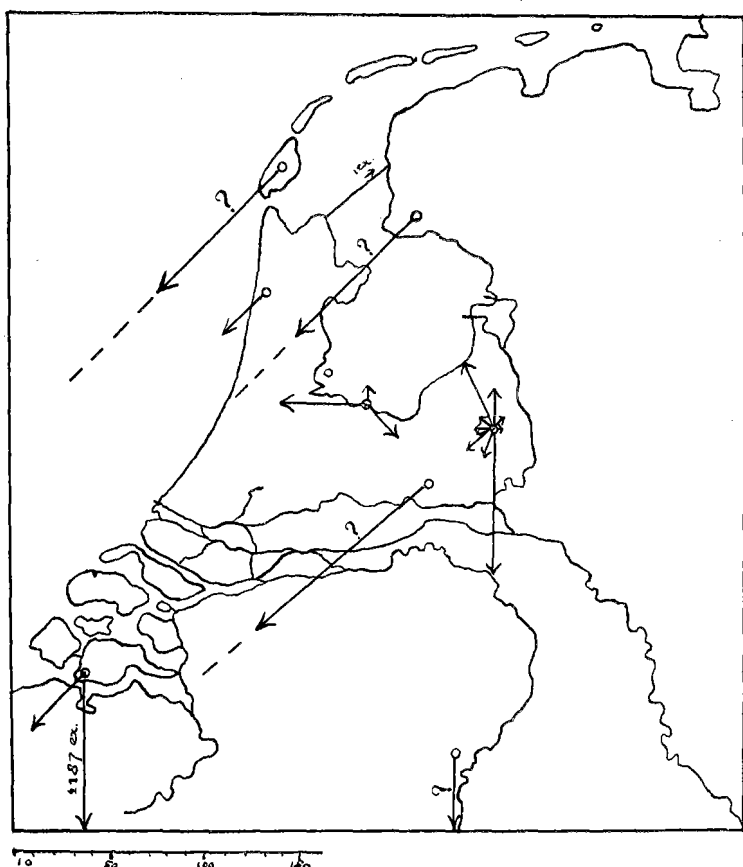


Fig. 1. Directe trekwaarnemingen tussen 20 Augustus en 20 September, in kaart gebracht. Het cirkeltje wijst de plaats van waarnemen aan. De richting der pijl is de trek-richting en de lengte der pijl staat in verband met het aantal waargenomen trekkende vogels.

A. Directe trekwaarnemingen.

Alleen de waarneming van 27/8 is van belang, omdat dit een regelmatige trek betrof, die duidelijk gericht was: hele dag trek in ZW-richting; sommige troepen vlogen naar het IJsselmeer, andere naar het Rijsterbos; Oude Mirdum.

Ook de 28ste en 29ste exemplaren aanwezig, doch in veel geringere aantallen.

B. 15 Juni — troepje in het Noordlaarderbos; 7/7 tot 17/12 — 2 tot 100 ex. Odoorn; 10/7 — 14 ex. Havelte; 12/7 — meer dan 100 ex. Havelte; 14/7 — $\pm$ 100 ex. (meest ♀♀ en juv.) Havelte; 14/7 tot begin Aug. — 43 ex. Bovenmilde; in Aug. en Sept. te Beetsterzwaag de meeste exemplaren; 15/8 — 25

ex. Rijs; 25 à 30 ex. Oude Mirdum; 19/8 — 1 ex. de Punt; nadien 30 à 40 groengrijs, later enkele rode ex.; 22/8 — gezien in ZO-Drente: in de afgelopen zomer en herfst een groot aantal, trokken in groepen van 30 à 70 ex.; 24/8 — ± 15 ex. meest juv., Haren; 25/8 — enkele 's avonds boven Groningen; 25/8 — 1 ex. langsvliegend richting Friesland, aan de afsluitdijk; 30/8 — 6 en 3 ex. richting Z. boven Groningen; 18/8 tot 27/8 — veel ex. tot troepen van 40 ex. op diverse plaatsen, nl. te Vledder, Frederiksoord, Steenwijkerwold, Appelsga; 28/8 troepje te Bellingwolde; begin Oct. — veel minder dan in Aug., nog altijd enkele exemplaren; in Oct. — 50 ex., die er gedurende 3 weken bleven en in ZW-richting wegtrokken, De Punt; na 15/10 — te de Punt een gewone verschijning, 25/10 — grote troepen aldaar; 15 ex. te Meppel; na 15/11 slechts enkele malen, meest troepen van 10 à 15 ex., waaronder enkele rode ♂♂, de Punt (werd hier niet in Dec. gezien); 15/11 — ± 10 ex., 6/12 — 21/12 — 1 ex., 22/12 — vrij drukke trek, 28/12 — 2 ex., 1/1 — 20 ex., 4, 5 en 6/1 enkele troepjes, 12/1 — enkele ex., 14, 15, 16 en 17/1 — 1 ex., te Beetsterzwaag; 19/1 en 20/1 — 12 ex. waaronder weer enkele ad. ♂♂, De Punt; 3/2 — 3 ex., 7/2 — enkele ex. te Beetsterzwaag.

Achterhoek en Overijssel.

19 Juli werden de eerste exemplaren te Eerde gezien. In de tweede helft helft van Augustus nam het aantal toe, een vermeerdering die zich in de loop van Augustus en September voortzette, zodat tussen 31 Oct. en 16 Nov. de invasie culmineerde. De gehele maand November werden zij nog geregeld waargenomen, in December werd het aantal echter minder, terwijl de laatste op 11 Febr. 1943 werd gezien.

B. 19/7 — 25 ex., Eerde; vanaf de nazomer tot eind Jan. steeds ± 30 ex., Epse (gem. Gorssel); 20/8 — ± 20 ex., Lonneker; half Augustus — 1 ♂, 2 ♀♀ en eenige dagen later ± 20, meest juv., Almelo; 27/8 — 4 juv. ♂♂ geschoten Zwolle; 30/8 — ± 80 ex., Voorst en drie groepjes van ieder 15 à 20 ex., Zwolle; 2/9 tot 13/9 — elke dag 35 ex., bijna allen juv., Delden; 13/9 tot 19/9 — slechts 17 ex. aldaar; in September in de omgeving van Zwolle steeds toenemend, echter waren het thans met meerdere andere vogels gemengde koppels, Zwolle/Agnieten-berg; gedurende najaar en het begin van de winter ± 40 ex. bij het Kasteel Rosendaal, Zutphen; 29/9 — 15 ex. Boekelo; 4/10 — 1 ♂, enkele ♀♀, Diepenveen/Deventer; 10/10 — ter preparering ontvangen 1 ex., Bernink, Denekamp en 1 juv. ♂ dood gevonden Zwollerkerksp; 31/10 tot 16/11 — culmineerde de invasie op de Agnieten-berg, Zwolle; 3/10 — enkele ex. te Warnsveld/Zutphen; 16/10 — 10 ex., 18/10 — 18 ex., 23/10 — 1 ♂, 1 ♀, te Delden; 24 t.m. 30/10 — elke ochtend geregeld troepjes te Delden, soms Twikkel; 28/11 — 14 ex., Delden en ook waargenomen te Epse; 25/12 — 30 ex., maar 26/12 — geen enkel exemplaar meer, Agnietenberg/Zwolle; 27/12 — gehoord te Epse (gem. Gorssel); begin Jan. — 5 ex., Joppe (gem. Gorssel); 16/1 — 6 ex., Lochem (Ampsen); 24/1 — gezien te Epse (gem. Gorssel); 11/2 — 30 ex., Laag-Keppel.

Veluwe.

In 1942 werd in Nederland de eerste kruisbek reeds op 24 April te Huls-horst gezien. Daarna pas weer vanaf half Juni in enkele ex. Juli zet voort met kleine aantallen, pas na ca. half Juli enigszins toenemend, vanaf eind Juli tot begin September overal sterk in aantal toenemend totdat er op de Hoge Veluwe zelfs sprake was van duizenden ex.

Eind Augustus—begin September werd vooral te Apeldoorn trek waargenomen. Na begin September iets afnemend. In October en November algemeen op allerlei plaatsen aanwezig. Na eind November niet meer bij

Harderwijk in de bossen. In December overigens op de Veluwe nog wel voorkomend en in Januari 1943 en ook in Februari weer in groter aantal; de laatste waarneming viel op 7/3 te De Steeg.

Samenvattend zien wij dus een klein aantal reeds in (April) Juni verschijnen waarna we een top kunnen opmerken in eind Augustus en begin September. In de loop van September een afname en in October, November en December overal geregeld gezien. Een laatste opleving valt in Januari en Februari, wat veroorzaakt kan worden door terugtrekkers (Cf. *Limosa* 15, l.c.).

A. Directe trek waarnemingen.

Alleen op 26, 27, 29 en 31 Augustus en 1, 2, 4 en 7 September werd te Apeldoorn een enigszins geregelde trek waargenomen. Zoals ook elders werd opgemerkt, overheerste hier de ochtendtrek. De westelijke richtingen, variërend van zuiver Noord tot zuiver Zuid hadden de overhand:

26/8 — 7 ex. → WZW. 27/8 — 1 ex. → W en 6 ex. → NW. 29/8 — 6 ex. → N; 2 ex. → N; 3 ex. → WNW; 16 ex. → NNW; eenmaal een troep gehoord blijkbaar → Z à ZW, en 10 ex. → W. 31/8 — 7 maal een troep, resp. onbekend, 3, 4, 25, 11, $\pm$ 30 en 7 ex., → meest Z, éénmaal à tweemaal → N à NNW. 1/9 — sterke trek: 9 ex. → NNW; 3 ex. → ZW (vielen in). 2/9 — 3 maal troepje overvliegend, resp.: 5 ex. → ZW; 8 ex. → Z; derde troep alleen gehoord; verder 6 à 8 ex. → Z; 2 ex. → O. 4/9 — 8 ex. → NO; 15 ex. → ZZW. 7/9 — 6 ex. → Z; 4 ex. → NW. 8/9 — 2 ex. → N. 13/9 — 5 ex. → ZW. 29/9 — 5 ex. W → O tussen Arnhem en Delen.

B. 24/4 — 1 ex., 11/6 — 1 ex., 12/6 — eenige ex., Hulshorst; 20/6 — gehoord, Ede; 24/6 — 1 ex. gehoord, 25/6 — tweemaal gehoord, 1/7 — 1 ex. gehoord, Hulshorst; in Juli enkele ex. te Ugchelen; 2/7 — gehoord, 3/7 — driemaal gehoord, 6/7 — gehoord, Hulshorst; 12/7 — eenige malen gehoord, Bennekom, Ede; 13/7 — meerdere malen gehoord, Hulshorst; 14/7 — idem en 7 à 8 ex. Apeldoorn; 15/7 — 7 à 8 ex., Apeldoorn en 1 ad. ♂ gevangen Harderwijk; 16/7 — meerdere malen gehoord Hulshorst en 15 à 20 ex., Ermelo; 17/7 — meerdere malen gehoord Hulshorst en verscheidene troepjes Leuvenumsche Bos; 18/7 — meerdere malen gehoord Hulshorst en aanwezig te Ermelo; 19/7 — troepje, Otterlo; 20, 21, 22/7 — aanwezig, Ermelo; 24/7 — steeds kleine troepjes, Ermelo; 25/7 — 20 ex., Ede; 26/7 — 8 à 10 ex. → Z. Apeldoorn; 28/7 en 29/7 — gehoord te Hulshorst; vanaf 28/7 — geregeld in De Steeg.

Eind Juli tot laatst van September iedere dag overvliegend in allerlei richtingen, kleinere en grotere troepjes, tussen Putten en Ermelo; vanaf eind Juli tot 19 Jan. 1943 geregeld op de Veluwe; van 30 Juli tot eind Augustus sterk in aantal toenemend, Hulshorst; 30/7 steeds kleine troepjes te Ermelo; 2/8 verschillende gehoord, Ugchelse Bos.

In Augustus en September tot in October zeer veel, soms 50 bij elkaar, weinig ad. ♂♂, meer ♀♀, zeer veel juv., Ugchelse Bos, Spelderholt, Loenen. Nadien verminderend.

Laatste helft van Augustus en de eerste helft van September veel ex. te Wageningen en Hulshorst. Daarna afnemend; geen enkel rood ex. gezien.

21/8 — 10 ex., Ellecom; 5 à 6 ex. Stroe; overtrekkende troepjes gehoord centrum Apeldoorn; 5 à 6 ex., Boeschoten; 24/8 — $\pm$ 30 ex., Arnhem; 25/8 — enkele exemplaren, Ermelo; tenminste 100 ex. meest juv. Leuvenumse Bos en 26 aldaar; 20 ex. en enkele ex., Ermelo; 26/8 — 5 ex., Hulshorst; tussen Hulshorst en Leuvenum verscheiden troepjes van 5 à 6 ex., minstens 8 ex., Speulde;

troepje gehoord, Sprieder Bos; troepje Wageningen; 29/8 — 3 en 4 ex., Loenermark; 30/8 — klein troepje Hoenderlo.

In Aug., Sept. en Oct. zeer algemeen op de Hoge Veluwe, tot duizenden exemplaren; bleven hier tot begin Januari in kleine getale.

31/8 — overtrekkend te Arnhem; 6/9 — meerdere troepjes, Vierhouten, 10 ex., Nunspeet; 8 maal een troepje, Ugchelse Bos; 12/9 — 4 ex., Apeldoorn.

Half Sept. — waarschijnlijk minder dan op 30 Aug., Ugchelse Bos; half Sept. — geregeld te Epe; 17/9 — 5 maal een flinke troep, Hulshorst en Putten en 8 ex. Apeldoorn; eind Aug. tot 19 Sept. — geregeld 6—12 ex. merendeels juv., enkele ♀♀, geen ad. ♂♂, Apeldoorn; 20/9 — één ziek ex., Wezep; 2 maal (één troep van 17 ex.), aantal is duidelijk minder dan 2 à 3 weken tevoren (rode ♂♂ sterk in de minderheid), Ugchelse Bos; 40 à 50 ex. in verschillende troepen, Elspeet; 18 tot 22/9 — geregeld troepjes te Bennekom; 23/9 — 25 à 30 ex., Apeldoorn; 26/9 — 30 ex., Staverden; 27/9 — 4 à 5 maal één ex., 5 ex. en 4 ex., Ugchelse Bos; 1/10 tot 2/11 — gewoon algemeen tot midden in de stad, voornamelijk juv., slechts eens een ♂ ad., Arnhem; 9/10 — klein aantal Nunspeet; 15/10 — enkele ex., Apeldoorn; 25/10 — veel ex., Tongeren en 10-tal, Arnhem; 1/11 — 6 ex., Velp; 8/11 — 3 kleine troepjes, Velp en 1 ex., Arnhem.

Laatste helft November — vooral weer veel te Bennekom, ook rode ex., 20/11 — 15 ex., Wageningen.

Na eind November geen ex. meer gezien in de bossen in de onmiddellijke nabijheid van Harderwijk; in December nog af en toe te Arnhem; van 1 tot 3 Dec. — nog geregeld te Bennekom; 20/12 — 8 ex., Klarenbeek bij Apeldoorn; 23/12 — ± 100 ex., Tongeren; 27/12 — 18 ex., Ugchelse Bos; 1/1 — paar maal een troepje, eens 14 ex., Ugchelse Bos; 1/1 tot 15/1 — 60 ex., alle ♀♀ en juv., Nunspeet; 3/1 — paar maal een troepje in het Ugchelse Bos; 12/1 — 6 ex., Hulshorst; 17/1 — 40 ex. en 24/1 — 43 ex. (bijna de helft ♂♂), Ugchelse Bos; in Jan. — ± 10 ex. te Arnhem; in Februari zeer veel te Ugchelen; 15/2 — minstens 60 ex., Ugchelse Bos; in de omgeving van Apeldoorn geregeld gehoord; weinig ad. ♂♂, meer ♀♀, veel juv.; 25/2 — 40 à 50 ex., Warnsborn; 7/3 — troepje, De Steeg.

Het Gooi en Utrecht.

Cf. Limosa, 15, (l.c.).

De eerste waarneming is op 15 Juni te Bilthoven gedaan. Daarna volgen nog enkele waarnemingen in Juli, doch een groote toename van het aantal kruisbekken vindt eerst in de laatste Augustus-helft plaats. Eind Augustus culmineert in dit gebied de invasie.

Hierna neemt het aantal af, om in de derde decade van October weer toe te nemen. Deze tweede invasie bereikte zijn hoogtepunt in het laatst van October.

Ook in November nog in groote aantallen aanwezig, hoewel in minder groot aantal dan in October. Deze dalende lijn zet zich voort door December, Januari en Februari. In Maart worden de kruisbekken slechts spaarzaam gezien (zie fig. 2). Enkele ex. zijn zelfs in April en Mei nog op de Vuurse waargenomen, hetgeen broedvogels, late blijvers of alweer voorloopers van de te verwachten invasie 1943 kunnen zijn (zie slotwoord). De April- en Mei-waarnemingen zijn nog niet gepubliceerd.

A. Directe trek waarnemingen.

In dit gebied zijn van belang: half Augustus tot 19 September in de Geldersche Vallei en 30 Augustus aan de Huizer kust. Meermalen werden

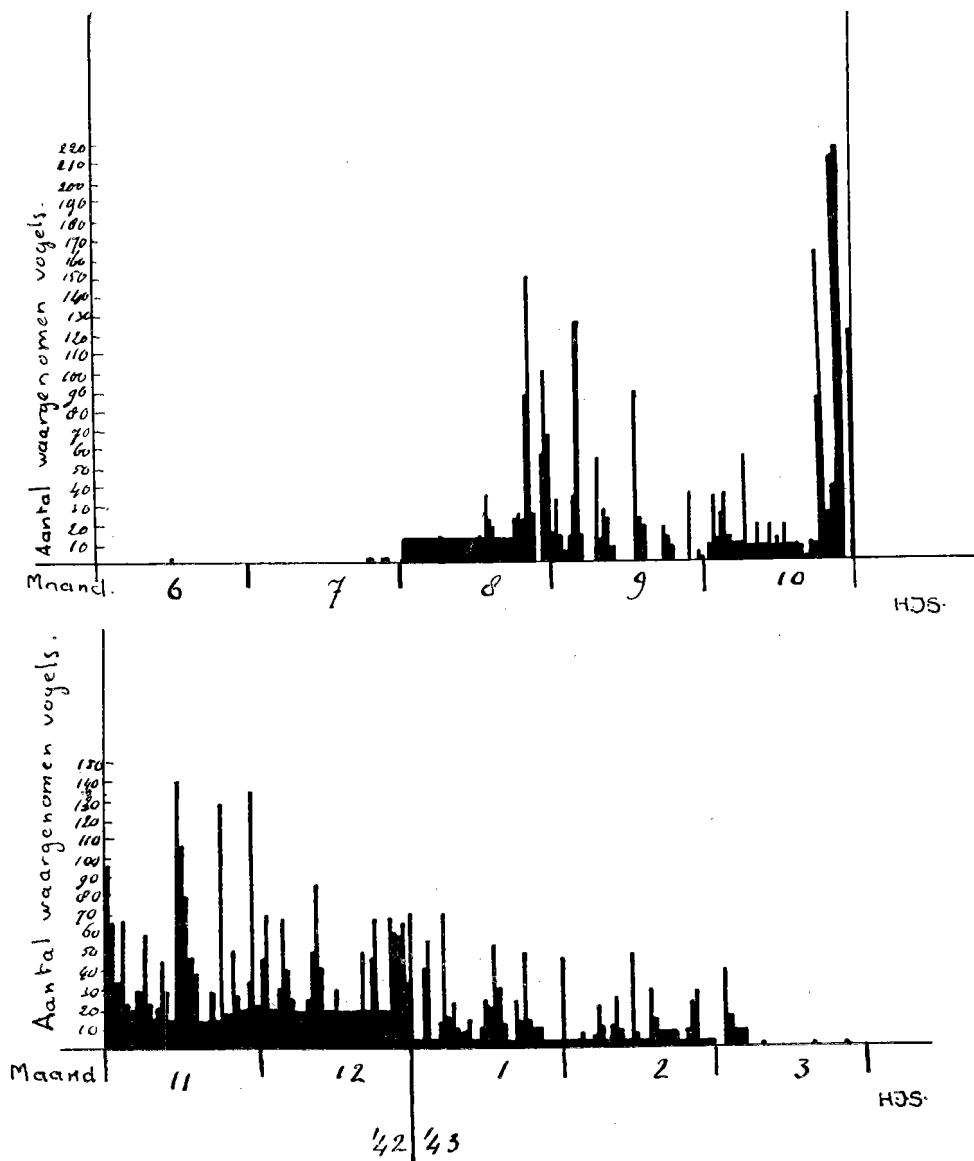


Fig. 2. Grafiek van het aantal waargenomen kruisbekken (*Loxia curvirostra*) in het Gooi en in Utrecht tijdens de invasie 1942/43.

er in het Gooi overtrekkende ex. gezien, doch van duidelijke trek was er geen sprake. In de waarnemingen overheersen de westelijke richtingen. 26/7 — 2 ex. O naar W, na een moment gezeten te hebben, Oud-Naarden.

Half Aug. tot 19 Sept. iedere dag 15 à 20 ex. Geldersche Vallei, richting Grebbeberg; geen terugtrek.

30/8 — 4 en 40 ex. → W; 3 ex. → ZW; 8 ex. → N; 23 ex. de kust in oostelijke richting volgend, bij de overgang hakhout-grasland de bosrand in ZO-richting volgend, Huizen. Verder nog:

28/9 — troepjes van 25 ex. → NW, Laren; 8 en 3 ex. → NW, Bussum.

B. 15/6 — 2 à 3 ex. gehoord, Bilthoven; 29/7 — 1 ex., Bussum; 1/8 — waargenomen te Bilthoven; in Aug. geregeld 10 à 15 ex. te Laren; 2/8, 9/8 en 16/8 — telkens 1 ex., Bussum; 17/8 — 5 ex., Hilversum; 6 en 1 ex. Bilthoven; troep, de Bildt; enkele, Bussum; 18/8 — troep, de Bildt; 19/8 — enkele, Bussum; 22/8 — stijgend aantal, Bilthoven; 23/8 — troepje, de Bildt; 24/8 — flink troepje, Zeist; 25/8 — gehoord, Bilthoven; 26/8 — ex. overvliegend, Den Dolder; wel een 8 maal ex. gehoord en troepjes van 20 en meer, Bilthoven; een troep, de Bildt; troepje, Bussum; 27/8 — 2, 8, troepen van 10 à 25, Bussum; 1 ex. en een troepje, Holl. Rading; geregeld ex. gehoord; vliegend in verschillende richtingen, eens een troepje van 20 à 25 ex., vaker gezelschappen van 1 à 4 ex., Bilthoven; troep, de Bildt; flinke troep, Zeist; 28/8 — verscheidene malen gehoord, Bilthoven en 6 ex., Hilversum; 29/8 — eenige malen gehoord, Bilthoven; flinke troep, Zeist; 4 en 15 ex. en 1 ♂, Bussum; 30/8 — 10 à 15 ex. en een troepje, Bussum; eenige malen gehoord, Bilthoven; troep, de Bildt; 8 ex., Hilversum; 25 en 15 ex., Laren; 31/8 — eenige malen gehoord, Bilthoven; troepjes, Hilversum; troepje, Vuurse; troepje, Wasmeer; 8 ex., Bussum; 1/9 — enkele, den Dolder, Bilthoven en Bussum; 2/9 — troep, de Bildt; 10 ex., Blaricum; troepje, Hilversum; 3/9 — 10 ex., Hilversum en 5 ex., Wasmeer; 4/9 — 1 ex., Bilthoven en 4 ex., Bussum; 5/9 — enkele, Bilthoven; 5/9 — 4 ex., Bussum; gehoord, Lage Vuurse; 1 juv., Hilversum; 6/9 — een troep, De Bildt; 12 ex., Hilversum; 3 ex. overvliegend, Blaricum; 1 ex., Bussum; 7/9 — 19 ex., Hoge Vuurse; 10 ex., Hilversum; 4 à 5 maal waargenomen, Bilthoven; gehele dag door troepjes van 30, Laren; 8/9 — 1 ex., Bilthoven en 12 ex., Hilversum; 9/9 — klein troepje, Holl. Rading en 45 ex., Bussum; 10/9 — 9 ex., Hoge Vuurse en 3 ex., Bussum; 11/9 — gehoord, Soestdijk; zo nu en dan een troepje, Bilthoven; 3 ex., Bussum; 13/9 — 12 ex., Bussum; 5 ex., Hilversum; 6 à 7 ex., Bilthoven; 14/9 — 7 ex., Bussum; 17/9 — troepjes tot 40 ex., Laren en 9 ex., Bussum; 18/9 — zo nu en dan een troepje, Bilthoven; 19/9 — enkele ex., Lage Vuurse; 11 ex., 1 ♂, 2 overgang ♂♂, Bussum; 22/9 — 12 ex. en geregeld gehoord, 23/9 — 1 ad. ♂, 24/9 — 5 en ruim 10 ex. en 25/9 — 1 ex. en 3 ex., Bussum; 27/9 — enkele en 20 à 30 ex., Hoge Vuurse; 1 ex., Holl. Rading; 1 ex., Bussum; 29/9 — weinig, Hoge Vuurse; 30/9 — gehoord, Hilversum; in October steeds kleine troepjes, Bilthoven; 2/10 — enkele, Bussum; 2/10 — 20 ex., Oud-Bussum; 3/10 — 2 ♂♂, Bussum; 4/10 — 1 à 2 maal gehoord, Bilthoven; 4, 2, 4 en 1 ex., Bussum; 2 ex., Baarn; 5/10 — 25 ex., Bussum; 6/10 — ex. gehoord, Den Dolder en 2, 6, enkele ex., Bussum; 7/10 — 1 ex., 8/10 — 1 ♂, 9/10 — 1, 4, ± 10 ex., Bussum; 5 ex., 25 ex., Hoge Vuurse; van 12 tot 18 Oct. dagelijks waargenomen, Den Dolder; 12/10 — 2 ♂♂ en 14/10 — 3, ± 8 ex., Bussum; 15/10 — 3 ex., Huizen; 17/10 — 3 en 6 ex. en 19/10 — 1 ex., Bussum; 20/10 — 6 ex., Bilthoven en 2 ex., Hilversum; 22/10 — 1 ex., Hilversum en 2 ex., Bussum; 23/10 — 5 ex., Bussum; 24/10 — ± 10 ex., 20 ex., 1 ex., Hilversum; 1 ex., Bilthoven; 20 ex., Laren; 32 ex., Lage Vuurse; 2 ex., Bussum; 25/10 — 4, 6, 25 ex., Hilversum. 14 en 15 ex., Lage Vuurse; 1 ex., Baarn; 2 ex. tussen Baarn en Bilthoven; 30, 3, 7, 50 ex. (1 sperwervraat), Hoge Vuurse; 3 ex., Wasmeer; 26/10 — 10 ex., Hilversum; 2 ♀♀, 15 ex., Hoge Vuurse; 2 ex., enkele ex., Bussum; 27/10 — 12 ex., Huizen en 25 ex., Hoge Vuurse; 28/10 — af en toe gehoord, vooral bij het Station, Bilthoven; tenminste 125 ex., meest ♂♂, veel ♀♀ en juv. in overgangskleed en 40 à 50 ex., Hoge Vuurse; 25 ex., Huizen; 29/10 — troepjes van 10 en 25 overvliegend, Laren; 20 à 30 ex., Hilversum; 2 juv., Bilthoven; 130 ex., Hoge Vuurse; 1 ad. ♂, 4 à 5 ex., Bussum; 12 ex., Hui-

zen; 30/10 — 25 ex., Hoge Vuurse en 13 ex., Blaricum; 31/10 — 130 ex., Hoge Vuurse; 1 ex., Bussum; 1 ex., Laren; 1 ♂ dood gevonden, Huizen; 1/11 — 75 ex., Hoge Vuurse; 6 ex., Bussum; 14 à 15 ex., Laren; 2/11 — 1 ex., Bilthoven; in November steeds kleine troepjes te Bilthoven; 2/11 — 2 en 15 ex., Laren; 2 ♂♂, 2 ♀♀, 1 ♀, 14 ex., 2 ♂♂, 7 ex. en 3 ex., Bussum; gedurende November dagelijks gehoord, behalve de 25ste en 30ste, Bussum; 3/11 — 15 ex., Hilversum; 4/11 — 4 en 45 ex. (één vraatrest), Hoge Vuurse en 1 ex., Bussum; 5/11 — gehoord, Bilthoven; 6/11 — 4 ex., Hilversum; 7/11 — 2 ex., Laren en 12 ex., Huizen; 8/11 — minstens 10 ex., Hoge Vuurse en 2, 4, 10, 27 ex., Hilversum; 9/11 — 5 ex., Bussum en 3 ex., Hilversum; 10/11 — 4 ex., Hilversum; 11/11 — 4, 7, 5 ex., Hilversum; 7 ex., Bussum en enkele ex. tussen Bussum en Hilversum; 11/11 — 4 ex., Valkeveen; 13/11 — 1 ex., Hilversum en 3 en 7 ex., Bussum; 14/11 — 12 ex., Eyckestein; 10 ex., Ridderoord; troepje, Bilthoven; troepje, de Bildt; ex. overvliegend, den Dolder; 7 ex. en 40 à 50 ex., Hoge Vuurse; 12 ex., Blaricum en 5 ex., Laren; 15/11 — 1 ex., Bilthoven; 15 ex., Laren; 5 ex., Bussum; 30 en 40 ex. (drie vraatresten), Hoge Vuurse; 16/11 — steeds troepjes van 10 ex., Laren; 27 ex., Hoge Vuurse; 7 ex., Bussum; 18/11 — 30 ex., Hilversum; 19/11 — 25 ex., Hoge Vuurse; 20/11 — 10 ex., Oud-Naarden; 1 ex. en enkele, Bussum; 1 ex., Hilversum; 21/11 — 1 en 10 ex., Bussum en 2 ex., Laren; 22/11 — meer dan 100 ex., Hoge Vuurse; van 23/11 t/m 25/11 — 1 ex., Bilthoven; 24/11 — 2 ex., Hilversum; 25/11 — 1 ex., Hilversum; 1 ex., Wameer; troepjes van 10 ex. steeds over Laren komend; 26/11 — 6 ex., Bilthoven; 27/11 — 1 ex., Hilversum; 28/11 — 13 ex., Bussum; 29/11 — 100 ex., Hoge Vuurse en 12 ex., Lage Vuurse; in December steeds kleine troepjes te Bilthoven; 1/12 — 1 ex. en enkele, Laren; 1 ex., Blaricum; 20 ex., Bussum; 3/12 — ± 70 ex., Hoge Vuurse; 5/12 — 8 ex., Laren; 6/12 — 40 à 50 ex., Hoge Vuurse; 7/12 — troepjes, Laren; 8/12 — enkele, Hilversum; 10/12 — 1 ex., Bilthoven en 1 ex., Hilversum; 11/12 — ± 30 juv., Hilversum; 12/12 — 25 ex., Maarsbergen; enkele gehoord en troepje, Maarssen; 3 en 25 ex., Hoge Vuurse; 1 à 2 maal gehoord, Bilthoven; 13/12 — 13 en 2 ex., Baarn en 3 ex., Laren; 16/12 — 1 ex., Hilversum en 9 ex., Bussum; 20/12 — 2 ex., Bilthoven; 25 ex., Oud-Naarden; 1 ex., Bussum; 21/12 — 2 ex., Hilversum; 22/12 — vaak overvliegend, Bilthoven en 6 ex., Laren; 23/12 — steeds enkele troepjes, Laren en enkele ex., Bussum; 24/12 — vrij grote troep, Hoge Vuurse; 26/12 — 30 à 40 ex., Hoge Vuurse en 11 ex., Bussum; 27/12 — 35 en 4 ex., Hoge Vuurse; 29/12 — 13 en 30 ex., Bussum; 30/12 — 4 ex., Hoge Vuurse; 31/12 — 55 ex., Hoge Vuurse en 15 ex., Bussum; 2/1 — 35 ex., Hoge Vuurse en 3 ex., Hilversum; in Januari nog steeds enkele ex., Bilthoven; 4/1 — gehoord, Valkeveen en Bussum; 23 ex., Hoge Vuurse; enkele troepjes, Hilversum; 9 à 10 en 1 ex., Bilthoven; 6/1 — overvliegende ex. gehoord, Bilthoven; 7/1 — 20 ex., Bilthoven en 40 à 50 ex., Hoge Vuurse; 8/1 — 10 ex., Bussum; 9/1 — 9 ex., Bilthoven en 7 ex., Hoge Vuurse; 10/1 — enkele ex., Hoge Vuurse; 11/1 — 1 ♂ ontvangen uit Bilthoven (Bernink, Denekamp); 12/1 — 5 ex., Hilversum en 1 ♀, Hoge Vuurse; 14/1 — 1 ex., Bilthoven; 15/1 — 6 ex., Bilthoven en 4 ex., Laren; 16/1 — 16 ex., Hoge Vuurse; 17/1 — 15 ex., Hoge Vuurse; ± 20 ex., Soestdijk; 10 ex., Hilversum; 1 ex., Laren; 5 ex., Blaricum; 18/1 — 1 ex., Bilthoven; 2 ex., Naarden; 25 ex., Valkeveen; 19/1 — 5 ex., Hoge Vuurse; 21/1 — aanwezig, Hoge Vuurse en 15 à 20 ex., tussen Hilversum en Bussum; 22/1 — 8 ex., 's-Graveland; 24/1 — 6 ex., Hoge Vuurse; 25 ex., Lage Vuurse; 15 ex., Hilversum; 1 ex., tussen Hilversum en Bussum; 25/1 — 7 ex., Hoge Vuurse; 26/1 en 27/1 — 5 ex., Hilversum; 31/1 — 5, 7, 14, 15 ex., Hoge Vuurse en 1 ex., Bikberger Bos; in Februari steeds enkele ex., Bilthoven; 4/2 — 1 ex., Bilthoven en 1 ex., Hoge Vuurse; 6/2 — 2 ex., Hoge Vuurse en 1 ex., Bilthoven; 7/2 — 16 ex. en 8/2 — ruim 5 ♀♀, Bussum; 10/2 — 1 ex., Bilthoven; 11/2 — 18 ex., 1 ♀, Hoge Vuurse; 13/2 — 1 ex., Bilthoven; 14/2 — ± 25 ex. en troepje, Hoge Vuurse en 15 ex., Bilthoven; 15/2 — 1 ex., Hilversum; 18/2 — enige malen gehoord, Bilthoven en 1, 2, 1, 14 ex., Hoge Vuurse; 19/2 — enige malen gehoord, Bilthoven en 5 ex., Hilversum; 20/2 — 3 ex., Hilversum; 21/2 — gehoord, Bilthoven en 1 ♂, 2 ♀♀,

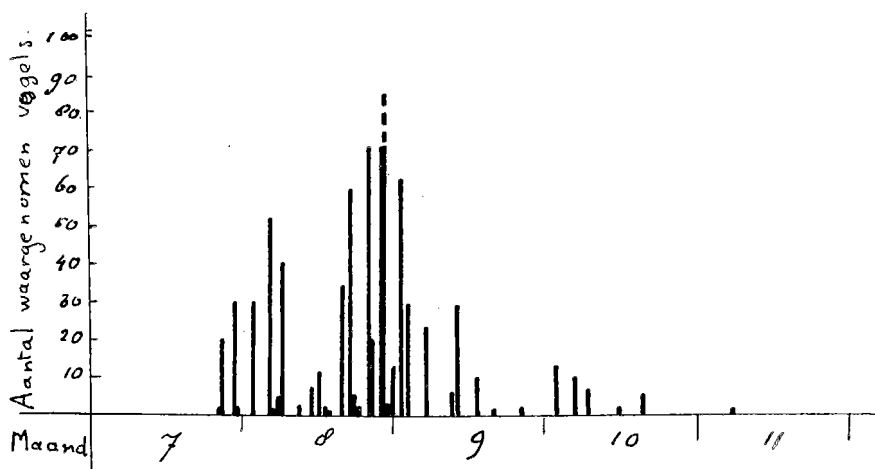


Fig. 3. Grafiek van het aantal waargenomen kruisbekken (*Loxia curvirostra*) te Aerdenhout en omgeving (provincie Noord-Holland) tijdens de invasie 1942/'43.

Hilversum; 22/2 — ex. overvliegend, Hilversum; 25/2 — nog enkele ex. gezien, Bithoven; 26/2 — 2 ex., Bithoven en 15 ex., Oud-Naarden; 27/2 — $\pm$ 17 ex., Hoge Vuurse en 7 ex., Bussum; 2/3 — $\pm$ 15 ex., Soestduinen; $\pm$ 20 à 25 ex. (van troepverband niets meer te bespeuren, steeds in paartjes), Hoge Vuurse; 4/3 — $\pm$ 15 ex., Hoge Vuurse en 1 ex., Hilversum; 5/3 — 4 ex. en 6/3 — 5 ex., Hoge Vuurse; 7/3 — 5 ex., Hoge Vuurse en 2 ♀♀, 1 ad. ♂, Baarn; 11/3, 19/3 en 26/3 — telkens 1 ex., Hoge Vuurse.

Het Westen.

In het Westen werd over het algemeen veel minder van de invasie gemerkt dan in het Oosten. Dit vond zijn oorzaak in twee feiten:

1. het kleinere aantal vogels;
2. de kortere tijd dat de kruisbek aanwezig was.

Wij konden in het Westen goed de eerste top der invasie waarnemen. Van een tweede top, zoals die zo duidelijk in het Gooi merkbaar was, vinden wij in het Westen niets. (Zie fig. 3, p. 92). Na half September werden in het Westen geen grote aantallen meer waargenomen.

Het verloop van de invasie is hier als volgt:

De eerste waarneming is op 20 juni. Hierna neemt het aantal toe tot het culmineert omstreeks eind augustus en begin september. In de derde decade wat meer ex. in de omgeving van Leiden en Den Haag.

Ook in October zijn er nog geregeld waarnemingen; in November loopt het echter sterk af. In December werd geen enkel ex. waargenomen, evenmin in Januari. Alleen in de maanden Februari en Maart werden weer enkele ex. gezien, hetgeen dan zou kunnen wijzen op terugtrek uit westelijke of zuidelijke gebieden. Zie verder Limosa, 15, l.c.

A. Directe trek waarnemingen:

Van de trek in het Westen valt niet veel te zeggen door gebrek aan gege-

vens. De volgende waarneming lijkt ons de enige, die op trek zou kunnen wijzen:

Laatste week van Aug. 2×15 ex. uit N $\rightarrow$ ZW, Schoorl.

B. 20/6 — 20 ex., Raaphorst; 25/7 — de eerste gehoord, 26/7 — 20 ex. en 29/7 — 30 ex., Aerdenhout. Deze zomer in het geheel niet in de duinen ten Zuiden van Katwijk, hoewel er geregeld op gelet is (K o e l e w i j n, Meded. J u n g e); 30/7 — 1 juv., Aerdenhout; van 1 tot 25/8 — niet bij den Haag en Leiden; 2/8 — $\pm$ 30 ex., Aerdenhout; 4/8 — enkele, Spaarndam; 6/8 — 37 ex., Aerdenhout en 15 ex., Naaldenveld; 7/8 — 2 juv., Aerdenhout; 8/8 — 2 juv., Aerdenh. Kopje en 2 ex., Aerdenhout; 9/8 — 40 ex., Aerdenhout; 12/8 — 2 ex., Amst. Waterl. duinen; 14/8 — 4 juv., Aerdenhout en 3 ex., Bentveld; 15/8 — 4 ex., Aerdenhout en 7 ex., Naaldenveld; 16/8 — 3 ex. en 17/8 — 1 ex., Bentveld; 19/8 — 40 ex., Aerdenhout; 20/8 — troepje, Bergen en 10, 5 en 3 ex., Haarlem; 22/8 — 30 ex., Vogelenzang; 50 ex., Aerdenhout; 7 ex., Naaldenveld; troepje, Bergen; 23/8 — $\pm$ 20 ex., Velsen; 6 ex., Aerdenhout; troepje, Bergen; 24/8 — 8 ex., Amst. Waterl. duinen en 1 juv., Aerdenhout; 25/8 — troepje, Leiden; 26/8 — 53 en 15 ex., Aerdenhout en 2 ex., Aerdenh. Kopje; 27/8 — 2 maal een troepje over den Haag; 6 en 10 ex., Scheveningse Bosjes; troepje, Leiden; 16 ex., Wassenaar; 7 ex., Naaldenveld; 3 en 8 ex., Aerdenhout; 2 ex., Aerdenh. Kopje; troepje, Bergen; 28/8 — 2 maal een troepje over den Haag en 10 à 12 ex., Santpoort; vanaf 28/8 — gedurende enige weken 30 à 40 ex. op Ockenburgh bij Loosduinen; 29/8 — 15 à 20 ex., Wassenaar; troepje overvliegend, den Haag; troepje, Scheveningse Bosjes; 20 ex., Zorgvlied; 60 ex., Aerdenhout; enkele ex., Duinlust; 2, 3 en 5 ex., Haarlem; 30/8 — 67 ex., Aerdenhout (overal! aldaar waargenomen); 30, 6, 9, 20, 20, 15, 20 ex., Amst. Waterl. duinen; 10 ex., Bloemendaal; 40 à 50 ex., Velsen; 11 ex., Loosduinen; 31/8 — troepje, later 40 ex., Scheveningse Bosjes; 2 juv., Aerdenhout; 1 ex., Amst. Waterl. duinen; 1/9 — 5 ex., Naaldenveld en 3 en 4 ex., Aerdenhout; 3/9 — 60 ex., Aerdenhout en 2 ex., Aerdenh. Kopje; 5/9 — verspreid troepjes van 5 à 10 ex., Aerdenhout; van 31 Aug. tot 6 Sept. — geregeld passerend, Monster; 6/9 — kleine troepjes, Velsen; 8/9 — 3 juv., 20 ex., Aerdenh. Kopje; 12/9 — 5 juv., Aerdenhout; 14/9 — 2 ex., Bentveld; vrij grote troep, Aerdenhout; 17/9 — 10 ex., Aerdenhout; 20/9 — 2 juv., Naaldenveld; 27/9 — 3 juv., Bentveld; 2/10 — troepje en 7/10 — 10 ex., Aerdenhout; 9/10 — 5 ex., Bentveld; 14/10 — 1 ♂, Ockenburgh; 15/10 — 2 ex. en 20/10 — 5 ex., Aerdenhout; 4/11 — 1 ex., Amst. Waterl. duinen; 8/11 — 1 ex., Naaldenveld; 6/2 — 9 ex. en 7/2 — 15 ex. (w.o. 10 ♂♂), Heemstede; 21/2 — één plukrest, Wassenaar; 14/3 — 1 ex., Aerdenhout.

Rotterdam, Zuid-Hollandse en Zeeuwse eilanden.

De eerste werd in dit gebied waargenomen op 9 t/m 12 Juli te Vlissingen (Cf. Limosa, 15, l.c.).

De 26ste stond er te Borsele een sterke trek; de daarop volgende dagen tot 3 September was er geringere trek. Eind Augustus werd in het Kralingerhout een flinke troep waargenomen. Na 11 September werd deze troep, die inmiddels tot 8 ex. geslonken was, niet meer waargenomen.

Verder werden er te Renesse op Schouwen ex. gezien, eveneens te Goes, Kwadendamme en in Zeeuws-Vlaanderen te Schuddebeurs. In bovenvermeld gebied heeft de invasie ongetwijfeld zijn hoogtepunt omstreeks eind Augustus gehad.

A. Directe trek waarnemingen:

Zeeland vertoont een zeer interessant beeld: 26, 27, 29, 31 Augustus en

3 September werd trek geconstateerd. De waarnemingen spreken voor zichzelf. De beschrijvingen zijn citaten uit de brief, die de waarnemer, de heer Warren, ons zond.

Borssele.

26/8 (tussen 8,30 en 9,30 zonnetijd): 14 ex., 20 ex., 4 ex., 32 ex., troepje, 25 ex., 27 ex., 10 ex., troepje, ca. 6 ex., 15 ex., allen zeer sterk pal Zuid gericht en vrij hoog vliegend. Soms even aarzelend boven de watergrens, doch zich dra herstellend. Deze zuiver zuidelijke trek kon niet voortspuiten uit visuele indrukken. De kust van Zeeuws-Vlaanderen is overal even duidelijk zichtbaar. Die morgen zijn er zeer veel overgevlogen. Ik nam ca. 1 uur waar.

27/8 Zeer zwakke trek; ze vlogen te hoog om goed te zien. Ik moest op de roep afgaan. Ook nu weer → Z.

29/8 Zeven ex. → Z.

31/8 Trek van enkele clubjes, meest → Z. Eén clubje van 17 ex. vrij laag → ZW. De trek heeft alleen in de morgen plaats; nu ook tot de middag. Van 26 tot 31 Aug. was het schitterend weer, zeer warm. De vogels trokken toen zuiver Zuid.

Vanaf 31 Aug. was het weer slechter, regenachtiger en veranderde de trekrichting blijkbaar iets naar ZW. De trek was niet reusachtig, maar voor den ingewijde toch zeer opvallend. Verscheidene ♂♂ vielen op.

3/9 Na enige dagen zonder kruisbekken deze morgen weer enige clubjes: 12 ex., 1 ex., troepje, 2 ex., allen → Zuid-West.

Jammer genoeg ontbreken ons gegevens uit België, waar een verder verloop van de trek naar het Zuiden uit opgemaakt zou kunnen worden.

B. 26/8 — 50 à 60 ex. (4 ♂♂, 6 à 8 ♀♀ en rest juv.), Kralingerhout; 27/8 tot ca. 3/9 — ± 50 ex. (enkele ♂♂), Kralingerhout; de eersten te Renesse bij het Slot Moermond (± 50 ex.; zij bleven tot 6 Sept.); 28/8, 29/8 en 30/8 — ex. waargenomen te Goes; eind Aug. enkele, Schouwen; 4/9 — 1 ex., Borssele; 6/9 — 5 ex., Schuddebeurs; 11/9 — 8 ex., Kralingerhout.

Westelijk Brabant.

Alleen waarnemingen uit de omgeving van Breda, vooral in het Mastbos. In dit gebied viel het hoogtepunt van de invasie eind Augustus en begin September. Deze top werd gevolgd door een inzinking, doch met half September kwam er een opleving. Deze „golf” was van korter duur dan de vorige.

Half October kwam er een grote invasie die beide vorige overtrof, wat aantal vogels betreft. Echter was er eind October geen enkele kruisbek meer aanwezig.

Een vierde opleving viel begin December te constateren; in het midden dezer maand weer afnemend, terwijl de laatste ex. begin Februari gezien werden.

B. 24/8 — De eerste ex., Mastbos bij Breda. De daarop volgende dagen wordt het een ware invasie en kon men ze door het hele bos waarnemen. De ♂♂ waren in de minderheid, veel juv. ex. In één troep bevonden zich meestal 20 à 30 ex. 27/8 — vrij grote troep, Princenhage. Begin Sept. waren er nog slechts enkele

troepen in het bos, maar ongeveer half Sept. kwam er weer een nieuwe invasie, doch deze vogels zijn hier maar enige tijd gebleven, Mastbos-Breda. Eind Sept. en begin Oct. trokken zo nu en dan troepjes over. Er waren toen opmerkelijk weinig; half Oct. grootste aantal; eind Oct. geen ex. meer; in Nov. slechts enige kleine troepjes; in Jan. enkele ex. op de doortrek; begin Febr. enkele kleine troepjes. (Al deze waarnemingen uit het Mastbos te Breda werden gedaan door P. v a n E m s t).

Oostelijk Noord-Brabant, Limburg en Rijk van Nijmegen.

Op omstreeks 20 Aug. stond er Zuidwaartse trek te Thorn.

Eind Aug., 15 Sept. en ca. 22 Sept. werden kruisbekken in geringe aantallen gezien in Eindhoven en omgeving.

Van 22/9 tot 28/9 werden door Dr v a n O o r d t geen ex. te Heeze waargenomen.

Verder werd in 1942 slechts éénmaal een ex. waargenomen te Vlodrop en enkele ex. bij St. Anthonis.

Uit het gebied in kwestie hebben wij dus zeer weinig gegevens binnen-gekregen wat zijn oorzaak kan hebben in:

- a. het geringere aantal waarnemers in deze streek;
- b. een inderdaad weinig voorkomen van de kruisbek.

Voor deze laatste stelling pleiten de negatieve waarneming van Dr v a n O o r d t en ook de kleine aantallen die werden waargenomen. Wij moeten er echter op rekenen dat beide factoren een rol kunnen spelen.

A. Directe trekwaarnemingen.

Slechts één trekgegeven: ca. 20 Aug.: zuidwaartse trek te Thorn.

Deze waarneming komt dus overeen met wat er op dezelfde tijd op andere plaatsen werd gezien.

B. Eind Aug. — gedurende 14 dagen, meest uitgekl. ex., Eindhoven; 15/9 — 15 juv., Valkenswaard; ca. 22/9 — troepje, Bergeyck; slechts éénmaal in 1942, Vlodrop; enkele ex. gezien in 1942, St. Anthonis.

De grote kruisbek (*Loxia pytyopsittacus*) en de witbandkruisbek (*Loxia leucoptera*).

Er kwamen verscheidene waarnemingen binnen van de grote kruisbek. In de meeste gevallen waren de beschrijvingen niet van die aard dat het ons raadzaam leek, de waarnemingen als vaststaand aan te nemen. In één geval werd een uitvoerige beschrijving van klee, geluid en gedrag gegeven, doch er werd geen exemplaar bemachtigd, zodat er geen zekerheid verkregen kon worden omtrent het voorkomen van de grote kruisbek in ons land tijdens deze invasie.

Voor de ingezonden witbandkruisbekwaarnemingen geldt eigenlijk hetzelfde. In geen enkel geval werd b.v. het opvallende grootteverschil met de gewone kruisbek opgemerkt, noch de geheel andere roep van de witbandkruisbek. In enkele gevallen was het ons duidelijk dat een ♂ in overgangsklee van de gewone kruisbek werd aangezien voor een witbandkruisbek terwijl er ook nog gewone kruisbekken kunnen voorkomen

waarvan de middelste vleugeldekveren witte randen hebben en deze dus ook voor witbandkruisbekken aangezien zouden kunnen worden (H a r t e r t). Over het overgangskleed schreef K r a a k in het Maandbericht van Gooise Vogelwaarnemers: „Medio Sept. was het ♂-overgangskleed mooi te zien; roodplekkig geel met opvallend duidelijk wit vleugelstreepje”. Positieve waarnemingen van witbandkruisbekken werden slechts gedaan te Harderwijk, waar op 7 September een ex. werd gevangen en te Bennekom, waar op 25 November een ♀ juv. werd gevangen, nadat aldaar op 2 October reeds 3 ex. waren gezien (Limosa, 15, l.c.).

SAMENVATTING.

Reeds vroeg in 1942 was de kruisbek in een enkel ex. in ons land aanwezig (24 April, Hulshorst). Pas in Juli kon men van een vermeerdering spreken, die op enkele plaatsen reeds was ingezet in de loop van Juni. In Augustus werden overal de aantallen snel groter, waarna de invasie eind Augustus en begin September haar eerste hoogtepunt bereikte.

Dit hoogtepunt werd in het gehele land waargenomen. Tijdens deze eerste invasie vielen ook al de door ons verzamelde directe trekwaarnemingen. De vogels vlogen toen in een overwegend ZW-richting. (Zie de kaart, p. 85). Tot in Zeeland was deze invasie op te merken. Uit enkele mededelingen en uit eigen waarnemingen bemerkten wij, dat de kruisbekken tijdens deze eerste „golf” zeer ongedurig en schuw waren. Zonder bepaalde aanleiding vlogen zij gauw op om dan snel hun reis voort te zetten. Ongetwijfeld vond dit alles zijn oorzaak in de sterke trekdrang, die er toen zeker in de vogels gezeten moet hebben. Trekwaarnemingen werden na de eerste „golf” niet meer gedaan. Gedurende de maand September nam het aantal kruisbekken af, op enkele plaatsen nam het echter toe. Het is mogelijk, dat bij deze tegenstrijdigheden waarnemingsfouten een rol spelen. Wel kan gezegd worden dat in het Westen de aantallen sterk verminderden en in het Oosten meer constant bleven en er zelfs sprake was van een vermeerdering, die vooral plaats vond na half October en in de eerste helft van November. Deze toename droeg een geheel ander karakter dan de toename in Augustus en begin September. Deze tweede „top”, als we over ’t algemeen tenminste van twee afzonderlijke „toppen” spreken mogen, werd zover wij weten op de Waddeneilanden en in het Westelijk deel van Nederland, inclusief de Zuid-Hollandse en Zeeuwse eilanden, alsmede het Oostelijk deel van Noord-Brabant en in Limburg niet waargenomen. Alleen in Utrecht en ’t Gooi konden wij duidelijk twee afzonderlijke toppen aantonen (Zie de grafiek op p. 89). In wat mindere mate geldt dit ook voor de omgeving van Breda; in gebieden als Friesland, Groningen, Drente, Overijsel, Achterhoek en de Veluwe was het tweede hoogtepunt niet duidelijk aan te wijzen. Als wij de toestand tussen half October en half November aan een aandachtige beschouwing onderwerpen, dan zien wij, dat vooral in het NO-deel van het land, de Veluwe, Utrecht en bij Breda zich de meeste kruisbekken ophielden, in tegenstelling tot de Wadden-eilanden, het Westen van het

land en de Zuid-Hollandse en Zeeuwse eilanden. Men vergelijkte ook de grafieken voor het Gooi en Utrecht en voor Aerdenhout en omgeving p. 89 en p. 92). Hieruit blijkt, dat eind October en in November in Utrecht en in het Gooi de grootste aantallen kruisbekken werden waargenomen; daarentegen waren op dezelfde tijd de kruisbekken in het Westen nagenoeg geheel verdwenen. Nu werden vooral ook volwassen vogels gezien in tegenstelling tot de zomermaanden, toen er bijna uitsluitend jonge vogels werden waargenomen. De kruisbekken waren nu weinig schuw en gedroegen zich zeer vertrouwelijk.

Na November bleven in vele delen van het land de vogels nog algemeen, doch over het geheel kon toch van een gestadige vermindering, die zich voortzette in de maanden December en Januari, gesproken worden. In Februari en in Maart was er in het Westen en in het Gooi en op enkele andere plaatsen van een vermeerdering sprake, die aan terugtrekkers toegeschreven kon worden. Eind Maart werden de laatste ex. op de Hoge Vuurse gezien, doch eind April en begin Mei werden weer enige exemplaren waargenomen. Deze waarnemingen zijn nog niet gepubliceerd. Dit zouden de voorlopers van de te verwachten invasie van 1943 kunnen zijn. Immers constateerde *W e i g o l d*, dat op grote invasies vaak nog kleinere volgden. (*Journ. f. Orn.*, 1909, '10, '11). De mogelijkheid van broedende kruisbekken was niet uitgesloten en inderdaad werd het broeden te Bilthoven geconstateerd.¹⁾

Tijdens de invasie van 1935 constateerde men in NW-Duitsland twee hoogtepunten, die werden veroorzaakt door twee trekstromen:

1. Over het continent uit oostelijke richting;
2. door Denemarken, die in zuidelijke richting NW-Duitsland bereikte (*Der Vogelzug*, 6, p. 197).

B r o u w e r (*Ardea* 24, p. 251) veronderstelde, dat misschien daaraan de „tweetoppigheid” in 1935 te wijten was. In ons geval merken wij ook zoiets als twee „toppen” op, doch uit „*Der Vogelzug*” (13, p. 140—142) blijkt niet dat er in 1942 een invasie via Denemarken geweest is.

De invasie van 1942 vond blijkbaar vooral plaats uit oostelijke richting via midden en Noord-Duitsland en had in Juni, Juli en vooral midden Augustus zijn hoogtepunt.

In de buurt van Leningrad, het Wolchowgebied en de Waldaihoogten werd in Juli en Augustus het hoogtepunt der invasie geconstateerd, terwijl in het Wolchowgebied een tweede opleving in October plaats vond.

In het Oost-Pommerse binnenland werd een nieuwe toevloed van kruisbekken sedert het midden van October geconstateerd met een duidelijke toename omstreeks 25 October.

Vergelijken wij de data dezer hoogtepunten met de grafiek voor het Gooi en Utrecht dan blijkt dat de toppen in laatstgenoemd gebied slechts enkele

¹⁾ *Strijbos* („In Weer en Wind”, 7, p. 132) zag aldaar in een tuin op 29 April op ongeveer 8 meter hoogte in de kruin van een gewone den een nest met jongen. Verder deelde hij (in litteris) mede, dat in Bilthoven nog verschillende andere paren hebben gebroed; door verschillende waarnemers zijn daar uitgevlogen jongen gezien, die gevoerd werden door de ouders. (Redactie; t.K.)

dagen verschil te zien geven met de hoogtepunten zoals die in Duitsland werden waargenomen !

AANHANGSEL.

De aard van het voedsel:

De kruisbek is als naaldhoutspecialist in ons land voornamelijk aangetroffen op naaldbomen. Uit de verzamelde gegevens is gebleken dat de kruisbekken vooral het zaad van de volgende naaldhoutsoorten nuttigden:

Larix decidua, *L. leptolepis* en *L. dahurica* var. *Japonica*.

Picea excelsa, *P. pungens glauca*, *P. sitchensis*.

Pseudotsuga Douglasii.

Minder vaak werden zij aangetroffen op:

Picea pungens, *orientalis*, *mariana* en *alba*,

Tsuga Mertensiana,

Pinus silvestris.

Op Ameland aten de kruisbekken alleen de daar aangeplante *Picea alba* (Meded. Ir P. B o o d t.).

Het is wel voorgekomen dat de kruisbekken zich voedden met de knopjes van de *Larix*. Ook de knoppen van enige loofhoutsoorten werden gegeten. Ook in loofbomen werd voedsel gezocht: berk (*Betula spec.*), eik (*Quercus robur*), beuk (*Fagus silvatica*), lijsterbes (*Sorbus aucuparia*). De zaden en vruchten werden hiervan geconsumeerd. Toen de beukenootjes en eikels nog niet rijp waren, hadden de kruisbekken de gewoonte ze met steel en al af te bijten. Wanneer ze opvlogen namen ze die een eindje mee en zo konden we vele eikels met steeltjes er nog aan onder de beuken vinden en omgekeerd.

Op appel- en pereboomen werden enige keren kruisbekken waargenomen, waarbij ons uit sommige berichten niet duidelijk is geworden of ze knoppen, de vruchten of enige andere vorm van voedsel van deze bomen tot zich namen.

Van de beuk, lijsterbes en de appel en de peer werden de knoppen gegeten. Eens namen wij waar hoe de kruisbekken zittend op de toppen van hoge sparren naar ronddansende muggen snapt en deze opaten.

Waar water aanwezig was, werden zij geregeld drinkend aangetroffen, overigens zag men ze nooit op de grond. Verdrinking werd enige malen geconstateerd.

De kruisbek en de mens:

Interessant is de opmerking van Ir B l o k h u i s, houtvester bij het Staatsboschbeheer te Emmen:

„Uit het oogpunt van zaadoogst heeft de kruisbek nadeel toegebracht, ofschoon er nog wel voldoende kegels overbleven. Er was meer gebrek aan menselijke plukkers. Overigens heeft de kruisbek dit voordeel, dat de kegels niet geheel leeg worden gehaald, zodat eventueel de op de grond liggende kegels verzameld kunnen worden”.

De schade is in ons land dus niet zo groot geweest als in Sleeswijk-Holstein waar de kruisbekken grote verwoestingen aanrichtten in de vroegrijpende *Picea alba* en de Sitkaspar en Japanse *Larix* en de oogst der kegels in gevaar brachten (Der Vogelzug 13, p. 157).

Voornaamste geraadpleegde literatuur:

- Brouwer, G. A. (1935): Invasie van Kruisbekken (*Loxia curvirostra* L.) en Groote Bonte Spechten (*Dryobates major* subsp.) in 1935. *Ardea*, 24, p. 250—254.
- Eijkman, C., c.s. (1936—1937): De Nederlandsche Vogels, Deel I.
- Hartert, E. (1910—1922): Die Vögel der paläarktischen Fauna.
- Haverschmidt, Fr. (1930): De Invasie van Kruisbekken (*Loxia curvirostra* L.) in 1930. *Ardea*, 19, p. 93—95.
- Kate, C. G. B. ten (1942): Ornithologie van Nederland, 1942, 2e mededeling. *Limosa* 15, p. 101—110.
- Mayaud, N. (1936): Inventaire des oiseaux de France.
- Niethammer, G. (1937): Handbuch der deutschen Vogelkunde, Band I.
- Oordt, G. J. van en Jan Verwey (1925): Voorkomen en trek der in Nederland in het wild waargenomen vogelsoorten.
- Salomonsen, Finn (1938); Fugletraekket over Danmark.
- Tischler, F. (1917): Die Kleider des Fichtenkreuzschnabels (*Loxia curvirostra*). *Journ. f. Ornithologie*, 65, p. 261—268.
- Der Vogelzug, 1930 t.m. 1942.
- Weigold, H. (1909): I. Jahrsbericht über den Vogelzug auf Helgoland. *Journ. f. Ornithologie*, 57, Sonderheft, p. 117—123.
- (1910): II. Jahresbericht der Vogelwarte des Kgl. Biologischen Anstalt auf Helgoland. *Ibidem*, 58, Sonderheft, p. 123—124.
- (1911): III. Jahresbericht etc. *Ibidem*, Sonderheft, 59, p. 58.
- Witherby, H. F., c.s. (1938): The Handbook of British Birds, Vol. I.
- Juli 1943.

Die Invasion des Kreuzschnabels (*Loxia curvirostra*) in die Niederlande 1942—'43

Im Sommer des Jahres 1942 wurde in den Niederlanden eine grosse Anzahl Kreuzschnäbel wahrgenommen. Bald zeigte es sich, dass es sich um eine grosse Invasion handelte die sich bis in 1943 fortsetzte. Schon früh im 1942 wurde der Kreuzschnabel in einem einzigen Exemplar angetroffen (24 April, Hulshorst Prov. Gelderland), aber erst im Juli konnte von einer Vermehrung gesprochen werden, welche an einigen Orten bereits im Laufe des Monats Juni angefangen war. Im August wurden die Mengen schnell grösser; darauf erreichte die Invasion Ende August und Anfang September ihren ersten Höhepunkt. Im ganzen Lande wurde dieser Höhepunkt wahrgenommen. Alle von uns gesammelten direkten Zugwahrnehmungen wurden während dieser ersten Invasion, welche bis in Seeland sich fortsetzte, gemacht. Die Vögel flogen hauptsächlich in SW-Richtung. Bemerkenswert war, dass die Kreuzschnäbel während dieser ersten „Zugwelle“ sehr unruhig und scheu waren. Ohne bestimmten Anlass flogen sie bald auf und verfolgten schnell ihre Reise. Zweifellos wurde diess verursacht durch den starken Zugdrang, den die Vögel in sich gehabt haben müssen.

Nach dieser ersten Invasion wurden keine Zugwahrnehmungen mehr gemacht. Im Monat September wurde die Anzahl Kreuzschnäbel geringer; nahm aber an einigen Orten zu. Obwohl es möglich ist, dass Wahrnehmungsfehler eine Rolle spielen, kann gesagt werden, dass im Westen die Anzahlen stark nachgaben, im Osten nicht nur beständig blieben, sondern sogar die Rede war von einer Vermehrung, hauptsächlich nach Mitte und in der ersten Hälfte Novembers. Diese Vermehrung war einer ganz andren Art als die Zunahme im August und

Anfang September. Dieser zweite Höhepunkt, wenn wir im Allgemeinen wenigstens von zwei getrennten Höhepunkten sprechen dürfen, wurde nicht wahrgenommen auf den Wadden-Inseln, im westlichen Teil der Niederlande, auf den Südholländischen und Seeländischen Inseln, somit im östlichen Teil Brabants und Limburgs. Nur im Gooi und Utrecht konnten wir deutlich zwei getrennte Höhepunkte anweisen (Siehe Graphik Seite 89). In etwas geringerer Masse trifft dies auch zu für die Umgebung Bredas; für Gebiete wie Friesland, Groningen, Drente, Achterhoek, Overijssel und die Veluwe war der zweite Höhepunkt nicht deutlich anzuweisen.

Bei einer eingehenden Betrachtung des Zustandes zwischen Mitte Oktober und Mitte November sehen wir, dass besonders im NO-Teil des Landes, auf der Veluwe, in Utrecht und bei Breda sich die meisten Kreuzschnäbel aufhielten, im Gegensatz zu den Wadden-Inseln, dem Westen des Landes und den Südholländischen und Seeländischen Inseln. Man vergleiche auch die Graphiken für das Gooi und Utrecht und für Aerdenhout und Umgebung (Haarlem). (Seiten 89 und 92). Hieraus ist ersichtlich, dass Ende Oktober und im November in Utrecht und im Gooi die grössten Anzahlen Kreuzschnäbel angetroffen wurden, dagegen waren zu dieser gleichen Zeit die Kreuzschnäbel im Westen fast wieder verschwunden. Nun wurden besonders auch erwachsene Exemplare gesehen, im Gegensatz zu den Wahrnehmungen in den Sommermonaten als fast ausschliesslich junge Vögel angetroffen wurden. Die Vögel waren jetzt weniger scheu und benahmen sich sehr vertraulich.

Obwohl nach November die Vögel in vielen Teilen des Landes noch allgemein vorkamen, konnte jedoch im grossen und ganzen von einer beständigen Abnahme gesprochen werden, welche sich fortsetzte in die Monate Dezember und Januar. Im Westen und im Gooi und an einigen anderen Orten war im Februar und März eine Vermehrung festzustellen, welche zurückziehenden Vögeln zugeschrieben werden könnte. Ende März wurden die letzten Exemplare auf der „Hoge Vuurse“ (Utrecht) gesehen, aber Ende April und Anfang Mai wurden wiederum einige Exemplare wahrgenommen. Diese Wahrnehmungen wurden noch nicht veröffentlicht. Diese Exemplare könnten Vorläufer einer Invasion 1943 sein. Weigold stellte ja fest, dass kleinere Invasionen oft Grösseren folgen (Journ. f. Orn. 1909, '10, '11). Im Mai wurde das Bruten von Kreuzschnäbeln in Bilthoven, Prov. Utrecht, festgestellt.

Man stellte während der Invasion von 1935 in NW-Deutschland zwei Höhepunkte fest, welche durch zwei Zugströme verursacht wurden:

1. Über den Kontinent aus östlicher Richtung;
2. durch Dänemark, welche in südlicher Richtung NW-Deutschland erreichte. (Der Vogelzug, 6, p. 197).

Brouwer (Ardea, 24, p. 250) nahm an, dass die beiden Höhepunkte in 1935 darauf zurückzuführen seien. In unserem Falle stellten wir auch so etwas wie zwei Höhepunkte fest, aber aus „Der Vogelzug“ (13, p. 140—142) geht nicht hervor dass in 1942 eine Invasion über Dänemark gekommen ist.

Offenbar fand die Invasion 1942 aus östlicher Richtung über Mitte- und Nord-Deutschland statt und erreichte in Juni, Juli und besonders im Mitte August seinen Höhepunkt.

In der Umgebung von Leningrad, dem Wolchowgebiet und den Waldaihöhen wurde der Höhepunkt der Invasion festgestellt in Juli und August während im Wolchowgebiet eine zweite Auflebung im Oktober statt fand.

Im Innern Ostpommerns wurde ein neuer Zuzug von Kreuzschnäbeln festgestellt im Mitte Oktober mit einer Anschwellung am 25. Oktober.

Wenn wir also die Daten dieser Höhepunkte vergleichen mit der Graphik für das Gooi und die Prov. Utrecht dann zeigt sich dass die Höhepunkte in diesen Gebieten nur einige Tage differieren mit den Höhepunkten wie diese in Deutschland beobachtet wurden!