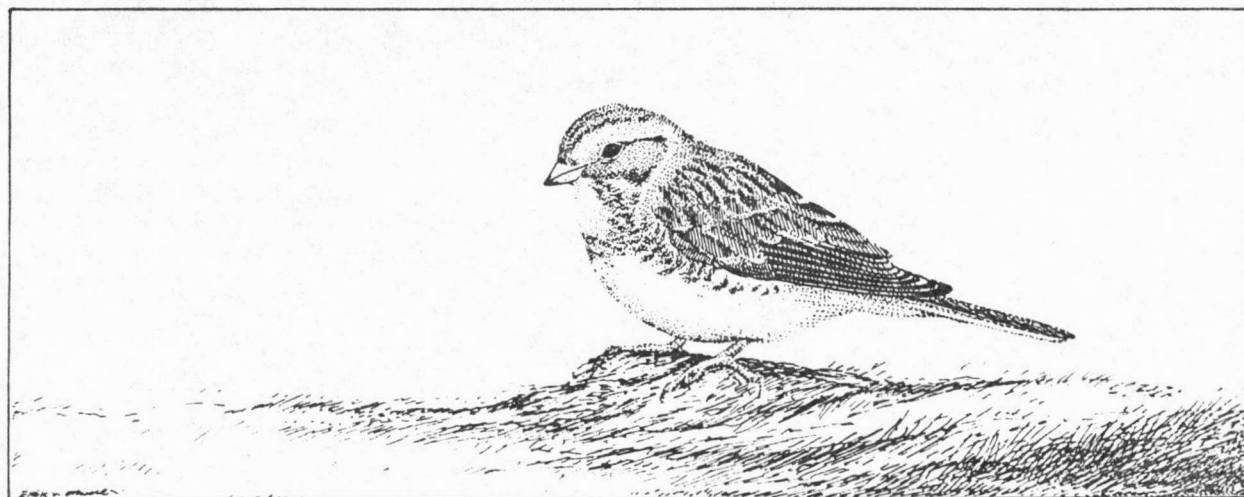


artikelen

trek van ijsgorzen langs het oostelijk deel van de groninger kust

Kees Koffijberg



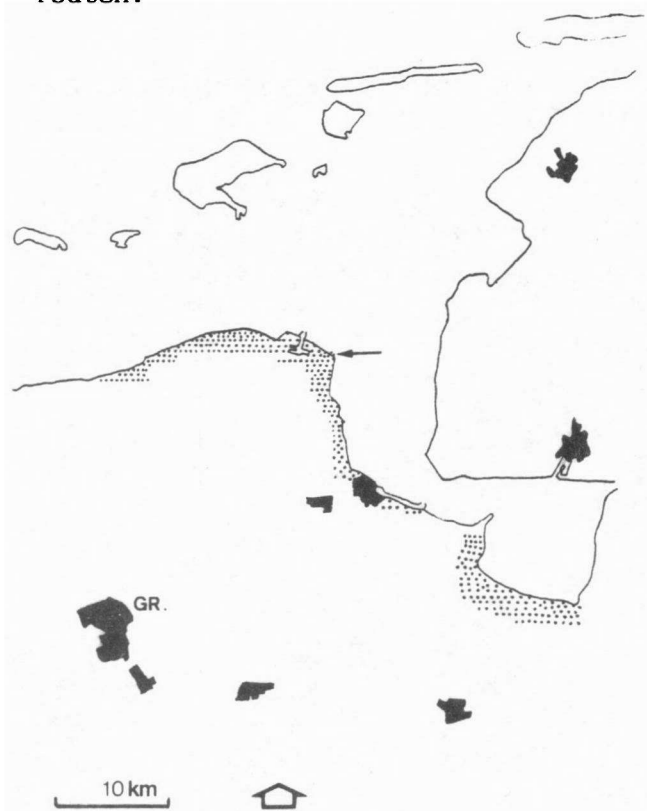
Inleiding

De IJsgors behoort voor veel waarnemers nog altijd tot de wat lastiger waar te nemen vogelsoorten. Aan de grond zijn de vogels doorgaans zeer onopvallend, en soms ook vermengd in groepen met andere soorten. In de vlucht zijn IJsgorzen tamelijk luidruchtig. Het geluid is echter onopvallend en bij velen ook niet bekend. Dit heeft tot gevolg dat er over het voorkomen en het trekgedrag nog maar vrij weinig gegevens beschikbaar zijn. In dit artikel wordt een overzicht gegeven van de doortrek van IJsgorzen in het oostelijk deel van het Groninger kustgebied, in de periode januari 1984 - mei 1987. Het materiaal dat is verwerkt, is voor een groot deel gebaseerd op resultaten van tellingen van zichtbare vogeltrek in de Eemshaven. Totaal gaat het om 1991 waargenomen exx. In het volgende wordt eerst beschreven op welke wijze de waarnemingen zijn verzameld. Daarna volgen de resultaten. Daarbij wordt ingegaan op o.a. het verloop van de trek over het seizoen, het verloop van de trek over de dag, trekrichtingen en groepsgrootte's. Ook worden in het kort binnenland-waarnemingen nader geanalyseerd (totaal 79 exx.).

Methode en materiaal

De trektellingen werden uitgevoerd in het oostelijk deel van de Eemshaven. In de meeste gevallen werd geteld in de werkhaven bij de Eemscentrale (zie figuur 1). Het uitzicht is hier in het algemeen goed. In het voorjaar werd voornamelijk met het blote oog en het gehoor naar vogels gezocht. Juist het gehoor is bij IJsgorzen (en veel andere zangvogels) van groot belang, aangezien veel vogels worden opgemerkt door het geluid dat ze produceren. In het najaar werd volgens dezelfde methode waargenomen, terwijl daarnaast ook met een sterke kijker (16x, 20x) over zee werd gespeurd. In principe werden alle dóórvliegende vogels als trekker aangemerkt. Ook vogels die invielen op de telpost of in het terrein werden genoteerd. Opgeschreven werd in ieder geval soort, aantal en vliegrichting. Dit laatste in 1986-87 uitsluitend voor passanten binnen een straal van 100 m. Verder werden zoveel mogelijk bijzonderheden bijgehouden. In najaar '86 en voorjaar '87 werden bovendien notities gemaakt over vlieghoogte. Alle waarnemingen werden per klokuur verzameld. Daarbij is geen zomertijd aangehouden. Tijdens het tellen kun-

nen onzuiverheden zijn ontstaan door het missen van vogels en tel-schatfouten.



figuur 1: Overzicht van het waarnemings gebied. Waarnemingen zijn verzameld in het gestippelde deel. De telpost in de Eemshaven is met de pijl aangegeven.

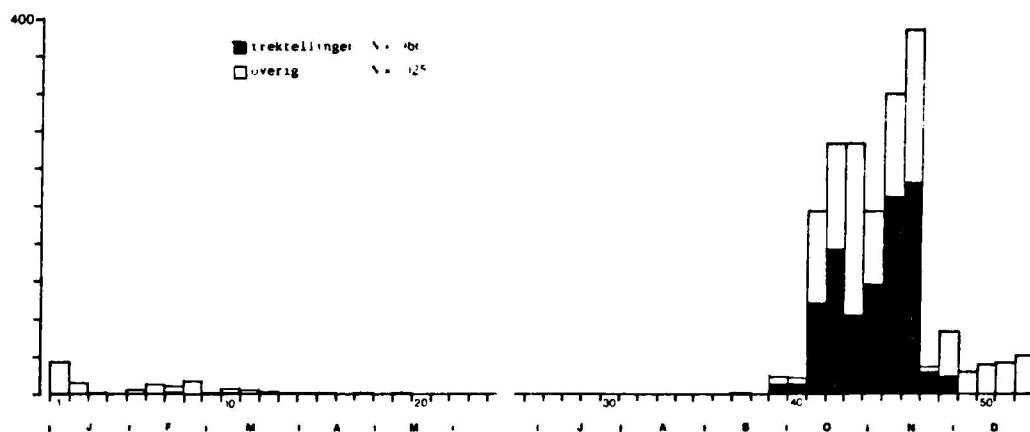
In de periode maart 1984 - mei 1987 zijn - m.u.v. de zomer en wintermaanden - totaal 452 trektellingen (2655 uren) verricht. Tabel 1 geeft informatie over de telseizoenen, tellingen en teluren. Voor de uitwerking van IJsgors-waarnemingen zijn voor het najaar alleen 1984 en

1986 gebruikt; in 1985 is onvoldoende waargenomen. Voor de voorjaars-trek zijn alle seizoenen benut. In 1984, '85 en het voorjaar van '86 kenden de tellingen geen vaste aanvangstijden. Meestal werd 's ochtends rond een uur of 7-8 gestart. Bij goede trek werd doorgeteld tot in de middag. Bij geringe trekactiviteit werd in de loop van de ochtend gestopt. In najaar '86 en voorjaar '87 werd met zonsopkomst begonnen en veelal geteld tot en met het begin van de middag. Details over de telintensiteit, bewerking van telgegevens, telpost, foutenbronnen en achtergronden zijn te vinden in de verschenen telverslagen over 1984 en voorjaar 1985-86 (Koffijberg & Koffijberg 1986 en 1987).

Tabel 1: Telseizoenen, tellingen en teluren.

jaar/seizn	periode	tellingen	teluren
84 voorjr	21-03/11-06	51	267½
najaar	01-08/30-11	78	280½
85 voorjr	01-03/31-05	81	542
86 voorjr	01-03/31-05	19	138½
najaar	01-08/30-11	121	819
87 voorjr	14-02/31-05	65	436½

Verder zijn gegevens verzameld van andere trektelposten in Groningen. Deze waarnemingen geven een indruk van het voorkomen in het binnenland. Naast trektelmateriaal zijn ook 'losse' waarnemingen verwerkt. Deze waarnemingen zijn grotendeels toevalligerwijze gedaan. In figuur 1 is te zien van welke gebieden gegevens zijn verzameld.



figuur 2: Jaarverloop (aantallen per standaardweek), kustgebied.

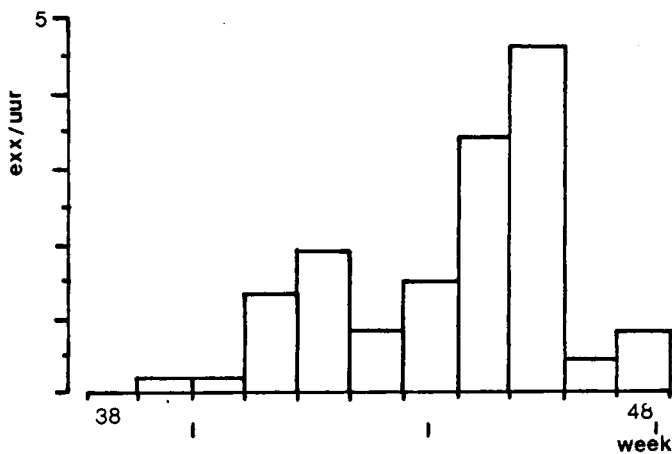
Resultaten

Verloop van de trek over het seizoen

In figuur 2 zijn alle waarnemingen uit het kustgebied per standaard-week (zie Hustings et al. 1985) samengevat. De trekkelgegevens zijn afzonderlijk weergegeven. Wat direct opvalt is het grote verschil tussen voor- en najaarstrek. In het najaar is sprake van vrij sterke doortrek, vooral in oktober-november. In het voorjaar daarentegen worden nauwelijks waarnemingen gedaan. In de wintermaanden zijn de aantallen eveneens gering.

In het najaar worden de eerste IJsgorzen jaarlijks in de tweede helft van september opgemerkt (vroegste datum 16 september). In oktober en vooral de eerste helft van november wordt het hoogtepunt bereikt. Daarna neemt de trek af. In december en januari worden vrij lage, doch constante aantallen opgemerkt. In februari is een kleine opleving te bespeuren, terwijl ook in maart en april nog af en toe vogels worden waargenomen. De laatste voorjaarsdatum is 9 mei.

Aan de hand van de trektellingen is een gedetailleerd overzicht van de trek mogelijk. Rekening houdend met de intensiteit van waarnemen, geeft figuur 3 het trekpatroon van IJsgorzen, op basis van het gemiddeld aantal trekkers per uur.

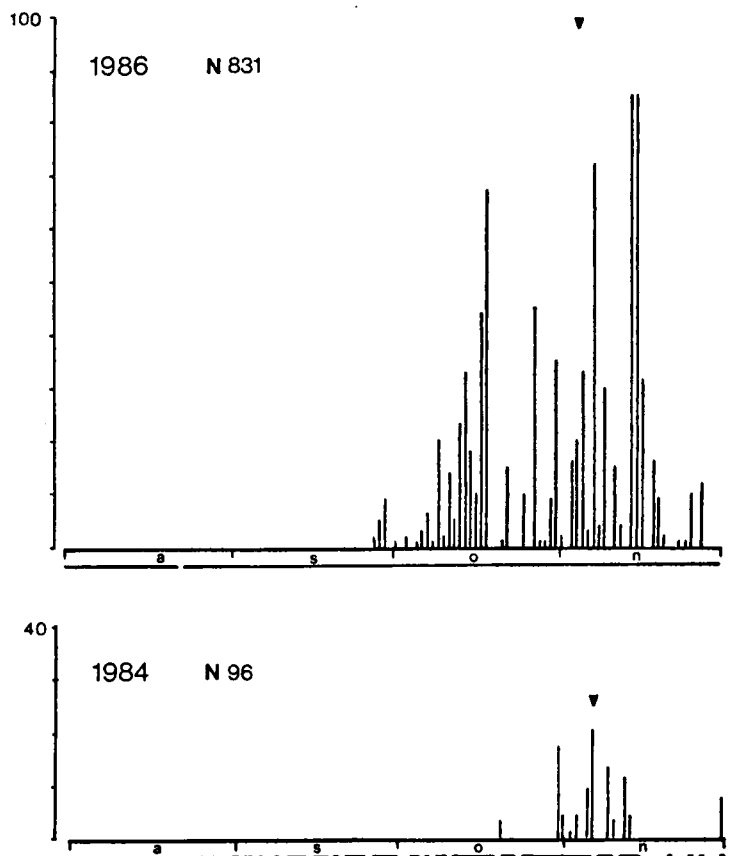


figuur 3 Samenvatting verloop over het seizoen, trektellingen Eemshaven, najaar 1984/86.

Gemiddeld aantal exx./uur per week.

Tussen de twee najaarsperiodes bestonden grote verschillen in waargenomen aantallen (figuur 4). In 1984 werd eigenlijk alleen begin november trek van betekenis opgemerkt. Het maximale aantal vogels dat op een telling werd geregistreerd was 20 op 5 november. De mediane datum (d.i. de dag waarop de helft van het seizoenstotaal is gepasseerd, t het hoogtepunt van de trek) viel eveneens op 5 november.

In 1986 (figuur 4) zette de trek eind september in. Begin oktober werden al aardige aantallen opgemerkt. In de tweede helft van deze maand nam de intensiteit van de trek af, waarschijnlijk als gevolg van ongunstige weersomstandigheden (veel krachtige/harde wind uit W-Z en geregeld neerslag). In de eerste helft

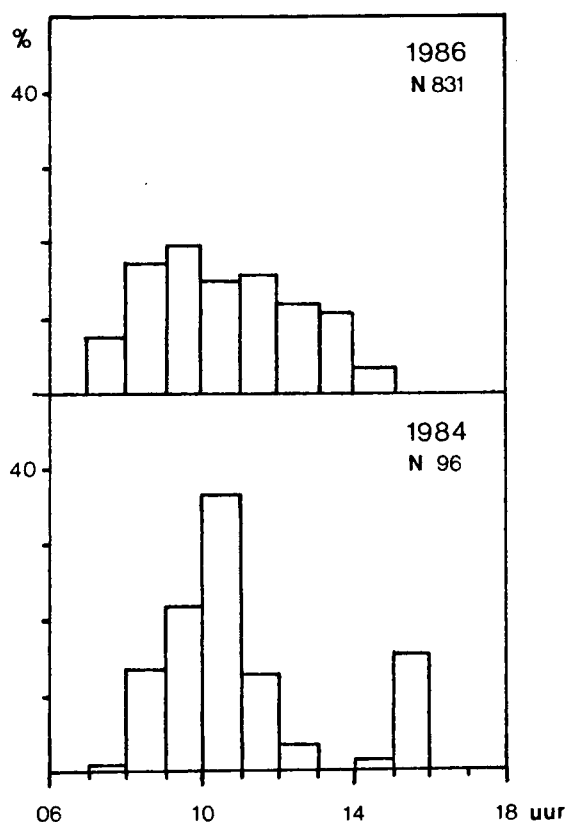


figuur 4 Verloop over het seizoen, trektellingen Eemshaven, najaar 1984/86. Weergegeven zijn de aantallen per telling. Op het balkje onder de horizontale as is te lezen op welke data er is geteld (zwart = geteld). Het pijlpuntje geeft de ligging van de mediane datum aan.

van november werd opnieuw veel trek waargenomen. Eind november liepen de aantallen sterk terug. Het hoogste dagtotaal was 85 exx. op zowel 14 als 15 november. De mediaan werd bereikt op 4 november, slechts een dag van de score van 1984 afwijkend. De in het voorjaar getelde aantallen steken schril af bij de herfst-totaal. in totaal zijn dan slechts 10 trekkende IJsgorzen geregistreerd. Deze werden gezien in februari (3), maart (5), april (1) en mei (1). Vergelijken met gegevens van elders is uiterst moeilijk, omdat over de soort nog vrij weinig bekend is. 'Vogels van Groningen' (Boekema et al. 1983) geeft de meeste waarnemingen voor de periode oktober-januari, met een piek in december. Nadere bestudering van deze gegevens leert echter dat deze decemberpiek voornamelijk bereikt is door toevalstreffers, in de vorm van twee uitzonderlijk grote groepen. Voor wat betreft de voorjaartrek en de uiterste data komt het geheel vrij goed overeen. Jukema(1982) noemt in een overzicht van waarnemingen langs de Friese kust 265 exx., in de jaren 1976-81. De meeste waarnemingen werden gedaan in oktober en november, hetgeen dus overeenkomt met het beeld langs de Groninger kust. De voorjaartrek was in Friesland ook beduidend minder dan de trek in het najaar. Wel was er een opvallende opleving in april. In figuur 2 kunnen we deze piek niet terugvinden.

Verloop van de trek over de dag

Aan de hand van de trekgegevens is het mogelijk een beeld te vormen over de aantallen die gedurende de dag passeren. De weergave beperkt zich hier tot de najaartrek, omdat in het voorjaar veel te weinig waarnemingen zijn gedaan. In het algemeen vindt de meeste trek plaats in de ochtend en het begin van de middag (figuur 5). In 1984 werd de grootste trekintensiteit bereikt van 08.00 tot 12.00 uur (79.2%). Die piek in de middag is gevolg van één grote groep. In '86 verliep de trek iets gelijkmatiger. De hoofdmoot passeerde eveneens tussen 08.00 en 12.00 uur (66.9%). Het hoogtepunt

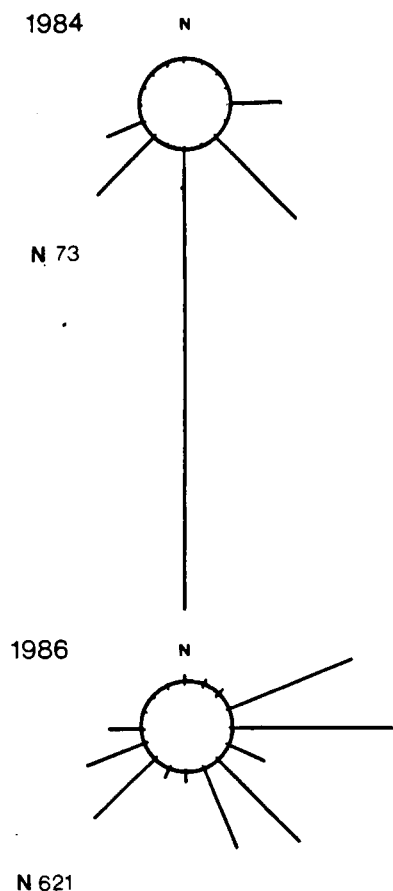


figuur 5 Verloop over de dag, trektellingen Eemshaven, najaar 1984/86. Per klokuur is het percentage van het totaal aantal waargenomen exx. weergegeven.

viel iets eerder dan in '84 (1984 max. 10-11, 36.5%; 1986 max. 09-10, 19.3%).

Trekrichtingen

In het najaar van '84 (figuur 6) waren de belangrijkste trekrichtingen Z (61.6%), ZO (15.1%), en ZW (11.0%). In '86 vlogen de meeste IJsgorzen richting O (21.7%), ONO (17.7%), ZO (15.5%) en ZW (11.8%). Het aantal invallende vogels bedroeg in '84 15 exx. en in '86 46 exx. In '86 werden bovendien 70 exx. uitsluitend gehoord. Dit was maar liefst 8.4% van het totaal aantal exx. Hieruit blijkt nog eens welke rol het geluid speelt bij de registratie van waarnemingen. Opvallend is, dat in beide jaren een relatief groot deel naar richtingen in de 'oost' sector vliegt. Op zich zou je verwachten dat de trek overwegend westelijk gericht zou zijn, zeker



figuur 6 Trekrichtingen, trektellingen Eemshaven, najaar 1984/86.

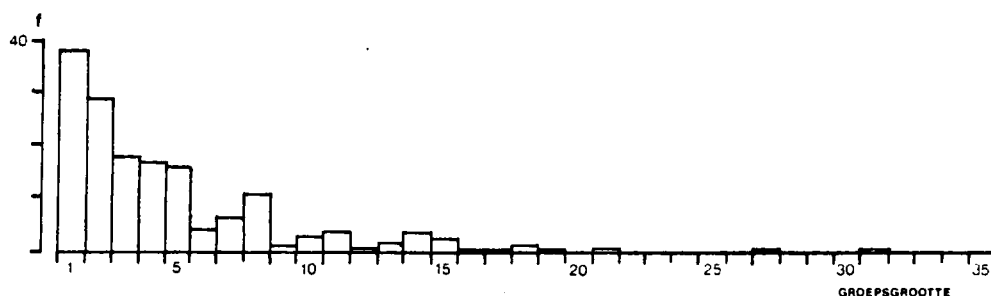
Weergegeven is het procentuele aantal exx. per richting (1 cm = 10%).

als de verdeling van aantallen aan de grond in ogenschouw wordt genomen. Mogelijk is er sprake van z.g.n. 'reversed migration' (omkeertrek). Door Lensink & Kwak (1985) is voorgesteld alle richtingen van N via 0 tot en met ZZ0 als omkeertrek te beschouwen. Het aandeel in deze richtingen was in beide jaren resp. 21.9 en 73.9%. Er zit echter een addertje onder het gras. Een aantal

vogels dat in ZO en ZZ0 richting vloog is mogelijk bij het bereiken van de kustlijn de zeedijk blijven volgen. Deze loopt bij de telpost NW-ZO en buigt af naar Z. De definitie voor omkeertrek lijkt dus iets te ruim. Bij een aantal andere soorten (kramsvogel, koperwiek, vink/-keep) is eveneens trek in ZO en ZZ0 richting waargenomen. Van deze soorten staat het vrijwel vast dat het om het volgen van de kust gaat. Met behulp van de gemiddelde trekrichting kan o.a. worden nagegaan of er binnen het seizoen verschuivingen in richting plaatsvonden. De gemiddelde trekrichting is het rekenkundig gemiddelde van alle trekrichtingen (berekend volgens formule in Lensink & Kwak 1985). Uit tabel 2 blijkt dat de gemiddelde trekrichting vrijwel steeds ZO-0ZO was. Andere richtingen zijn vastgesteld in weken met lage aantallen (week 39, 40, 47, 48).

Tabel 2: Trekrichting in de loop van het seizoen aan de hand van de gemiddelde trekrichting (gegevens uit 1986).

week	N	gem. trekr.
39	8	ZW (225.0°)
40	3	WZW (240.0°)
41	59	ZO (135.7°)
42	96	ZO (126.9°)
43	66	OZO (117.7°)
44	74	OZO (103.4°)
45	141	ZO (124.0°)
46	161	ZO (124.1°)
47	2	ZZO (157.5°)
48	11	ZW (232.1°)
tot 621		ZO (126.0°)



figuur 7 Frequentieverdeling groepsgrootte's, trektellingen Eemshaven, najaar 1984/86 (N = 167 groepen).

Groepsgrootte's en sociaal gedrag

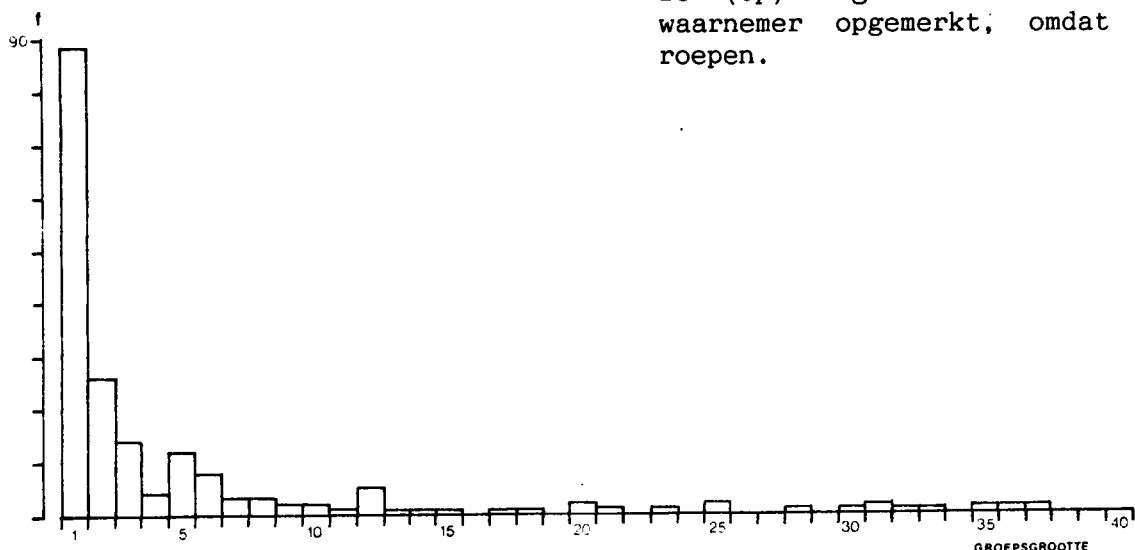
Uit de trektelgegevens komt een gemiddelde groepsgrootte naar voren van 5.1 (N = 167 groepen). De meeste groepen waren kleiner dan 5 vogels (70.7%) (figuur 7). Groepen van meer dan 20 exx. zijn driemaal waargenomen (1.8%). De grootste groep bestond uit 31 exx. Bij de overige waarnemingen bedroeg de gemiddelde groepsgrootte 5.2 (N = 184 groepen). De frequentieverdeling van de groepsgrootte's laat ongeveer hetzelfde zien als de trektellingen (figuur 8). Het grootste deel werd solitair (88x, 47.8%) of in kleine groepjes van 2-5 stuks gezien (56x, 30.4%). Grote groepen (meer dan 20 exx.) zijn wel iets vaker opgemerkt (15x, 8.2%). De grootste groep was 37 exx.

In aansluiting op het aspect groepsgrootte ook nog enkele opmerkingen over het sociaal gedrag (het samenvliegen met andere soorten), ofwel: hoe 'gezellig' zijn IJsgorzen? Bij de trektellingen vlogen 15 van de 167 groepen samen met één of meer andere soorten. Dit komt neer op 9.0%. De meeste combinaties hadden betrekking op Veldleeuwerik (6x) en Sneeuwgorzen (4x) (tabel 3). Vooral de combinatie met Veldleeuwerik is ook elders waargenomen (o.a. Jukema 1982). Bij de overige waarnemingen was 6.5% van alle groepen (184) in gezelschap van andere soorten. De

enige vaker waargenomen combinatie is die met Sneeuwgorzen (3x) (tabel 3). Overigens kleven er aan de vergelijking van sociaal gedrag tussen trektellingen enerzijds en de overige waarnemingen (die vrijwel alle betrekking hebben op pleisterende rondvliegende vogels) anderzijds, nog wel enkele bezwaren. Tijdens de trekvlucht is aansluiting in principe alleen mogelijk wanneer de andere soorten een vrijwel overeenkomstig vlieggedrag hebben (vooral vliegsnelheid is belangrijk). Ook kan toeval een rol spelen. Bij pleisterende vogels is ook de overeenkomst in winterbiotoop belangrijk. Zo zijn IJsgorzen b.v. ook waargenomen in de bekende groepjes vinkachtigen/gorzen, die in najaar en winter rondzwerven.

Biotoop

Een groot deel van de IJsgorzen die aan de grond werden gezien verbleef op bouwland; vooral stoppelvelden zijn zeer in trek. Ook zijn veel vogels waargenomen op opspuitreinen (Eemshaven; Exacte gegevens hierover zijn niet beschikbaar, omdat bij een deel van de waarnemingen niets is opgeschreven over biotoop. Daarnaast heeft een vrij groot deel van de overige waarnemingen betrekking op vliegende vogels. Dit komt mede door de onopvallendheid als de vogels op de grond zitten. Pas als ze (op)vliegen worden ze door de waarnemer opgemerkt, omdat ze dan roepen.



figuur 8 Frequentieverdeling groepsgrootte's, overige waarnemingen (N = 184 groepen).

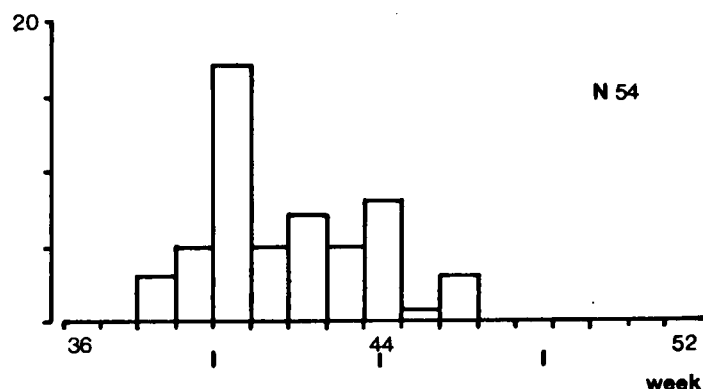
Tabel 3: Samenvliegen van IJsgorzen met andere soorten (gegeven is het aantal waargenomen combinaties (groepen)) (gegevens najaar 84 + 86)

Combinatie	trektell. overig	
IJsgors - Strandleeuwerik		1 -
- Strandleeuwerik - Frater	-	1
- Veldleeuwerik	6	1
- Graspieper-Spreeuw-Rietgors	-	1
- Graspieper-Vink	1	-
- Waterpieper-Sneeuwgorz	-	1
- Groenling-Frater-Sneeuwgorz-Rietgors	-	1
- Vink-Keep-Groenling-Putter-Geelgorz-Rietgors	-	1
- Putter	1	-
- Kneu	1	-
- Frater	1	1
- Sneeuwgorz	4	3
- Rietgors	-	1
- Grauwe Gors	-	1
	15	12

Voorkomen in het binnenland

In het kort ook enkele opmerkingen over waarnemingen in het binnenland. Het beschikbare materiaal bestaat voor het grootste deel uit waarnemingen die gedaan zijn tijdens trekellingen op de telposten Ter Apel, Winschoten, Heiligerlee en Haren/Groningen, in de periode 1983- voorjaar 1987. Het gaat hierbij uitsluitend om waarnemingen in het najaar. De meeste IJsgorzen zijn geteld op de post Haren (1984-85)/Groningen (1986). Totaal zijn in 1984-86 9, 16 en 28 exx. genoteerd. In 1983, toen nog bij Glimmen werd waargenomen, werd 1 ex. opgemerkt. De meeste waarnemingen vielen in oktober (figuur 9). Het aantal tellingen in 1983-86 was resp. 16, 36, 42 en 26. De grootste telfrequentie (± 3 -5x per week) werd bereikt van eind september tot en met begin november. Vrijwel steeds zijn z.g.n. ochtendtellingen verricht (d.w.z. van een half uur voor zonsopkomst tot twee uur erna). De meeste vogels hadden als richting Z tot W. Een groot deel is ook uitsluitend gehoord (in 1986 11 exx., 39.3%).

Op de telpost bij Ter Apel is geen enkele waarneming gedaan. Hier wordt uitsluitend geteld op de simultane tellingen van de Landelijke Werkgroep Vogeltrektellen (LWVT), die in het hoofdtrekseizoen (15-2/31-5 en



figuur 9 Verloop over het seizoen, ochtendtrektellingen Haren/Groningen, najaar 1983-86

1-8/30-11) eens in de 14 dagen worden gehouden. In Winschoten is één waarneming gedaan (22-10-83, 2 exx.). Na de verhuizing van de post naar Heiligerlee (in 1986) zijn er nog eens 2 exx. gezien (12-9 1 ex., 11-10 1 ex.). Bij Heiligerlee en in Winschoten is ook vrijwel uitsluitend op de simultaantellingen waargenomen. Alleen in Winschoten is in 1983 vaker geteld (38 ochtendtellingen). Verder dient opgemerkt te worden dat in Winschoten in de bebouwde kom werd geteld; mogelijk is dit van invloed op het aantal waarnemingen. Buiten de trekellingen is een drietal waarnemingen verricht in Westervolde, t.w.: 8-2-87, 5 exx. bij Lau-de (Sellingen), 16-2-87, 3 exx. Jipsingboertange en 12-3-87, 13 exx. bij Sellingen.

Discussie

Uit het voorgaande blijkt dat IJsgorzen langs de kust in het najaar geen zeldzame verschijning zijn. Opvallend is dat in het voorjaar, en ook gedurende de winter, weinig waarnemingen zijn gedaan. Een verklaring hiervoor is moeilijk te geven. Het is mogelijk -wanneer er omkeertrek plaatsvindt (zie trekrichtingen)- dat een deel van de IJsgorzen is verdwenen voordat de normale voorjaars trek in februari/maart aanbreekt. Ook is het denkbaar dat IJsgorzen in het voorjaar via een andere route naar de broedgebieden terugkeren. Jukema (1982) doet de suggestie dat de voorjaars trek meer door het binnenland plaatsvindt. In dit verband zijn de drie waarnemingen in Westerwolde opvallend. Deze kunnen echter ook op toeval berusten. In Drenthe zijn de meeste waarnemingen in het najaar gedaan, waarbij vermeld wordt dat het grootste deel door één waarnemer is gezien (Van Dijk & Van Os 1982). Veel vogelaars, zeker degenen die voornamelijk in het binnenland actief zijn, kennen waarschijnlijk de roep niet (goed) waardoor het aantal waarnemingen aan de lage kant blijft. Treffend is ook dat binnenland-waarnemingen elders in Europa vaak betrekking hebben op (ring)-vangsten en jachtslachtoffers (Italië!) (Zink 1985). Ringvondsten zijn veel te schaars om gegevens over trekroutes te kunnen geven (Zink 1985).

De aantallen vertoonden jaarlijks sterke schommelingen. Grote aantallen zijn in het najaar van 1985-86 opgemerkt; in najaar 1984 werden beduidend minder exx. gezien. Voor een deel is dit wellicht het gevolg van verschillen in bezoekenintensiteit e.d. Bovendien is het aantal mensen dat IJsgorzen herkent toegenomen. Als indicatie voor de toename kunnen gegevens van de Eemshaven (excl. trektellingen) en van het gebied langs de Eems worden gebruikt. In het najaar van 1984-86 werden in deze gebieden 65, 221 en 228 exx. genoteerd. Bij de trektellingen kan een correctie voor de telintensiteit worden gemaakt door berekening van

het totale uurgemiddelde (dus het aantal exx. gedeeld door het aantal uren in het betreffende seizoen) tussen najaar '84 en '86. Dit uurgemiddelde was 0.3 in '84 en 1.0 in '86. Wellicht is in 1985-86 sprake geweest van invasie-achtige verschijnselen. Grote aantalschommelingen en invasies zijn ook uit de literatuur bekend (zie Zink 1985). Bij invasies zou het mogelijk kunnen gaan om vogels van Groenlandse origine; een deel van de Groenlandse IJsgorzen trekt n.l. naar Europa, al zijn er geen ringvondsten die dit bevestigen (Zink 1985). Juist bij invasies komt ook vaak omkeertrek voor (o.a. Lensink & Kwak 1985).

Uit waarnemingen komt ook naar voren dat in het kustgebied de IJsgors niet overal even talrijk is. Veruit de meeste exx. zitten in gebieden langs de Noordkust. Hoewel in dit artikel gegevens zijn verwerkt van de oostelijk Noordkust, mag worden aangenomen dat in de westelijke kustpolders en in het Lauwersmeer vergelijkbare aantallen voorkomen (of mogelijk meer?). In de Dollard zijn veel minder vogels opgemerkt. De waarnemingen die er zijn gedaan vielen voor een groot deel in december. Waarom in de Dollardpolders minder IJsgorzen voorkomen is onduidelijk, het biotoop vertoont immers veel overeenkomst met de Noordkust. In het binnenland is de soort zeer waarschijnlijk algemener dan uit de waarnemingen blijkt. Eén van de beste manieren om een idee te krijgen van het voorkomen en de doortrek is waarschijnlijk het uitvoeren van trektellingen. Gebiedstellingen leveren moeilijkheden op vanwege de lage(re) trefkans (zie ook Hustings et al. 1985).

De hogere aantallen op de post bij Haren/Groningen zouden verklaard kunnen worden uit het feit dat: (1) de telpost het meest frequent bemand is geweest, ook in 'goede' IJsgorsjaren (in vergelijking met de oostelijke posten), of: (2) doortrek het meest plaatsvindt in het westen van de provincie. Dit laatste sluit aan bij de verdeling van aantallen in het kustgebied. De waarnemingen van pleisterende groepjes in Westerwolde

geven aan dat hier ook enige trek kan optreden. Zoals eerder gezegd is hier enige voorzichtigheid geboden. De vogels zouden b.v. uitgeweken kunnen zijn naar het binnenland vanwege de vorst. In de winter 86/87 werden in het binnenland b.v. ook grote aantallen Strandleeuweriken waargenomen. Overigens is er bij de waarnemingen in Haren/Groningen ook nog een aantal opmerkingen te plaatsen. De gegevens hebben betrekking op ochtendtellingen. Deze worden twee uur na zonsopkomst (in oktober $\pm$ 8.30-9.30 u.) beëindigd. Uit het materiaal dat in de Eemshaven is verzameld, blijkt dat ook daarna veel trek plaatsvindt. Wanneer de doortrektijd op beide posten overeenkomt, zou het aantal waarnemingen bij Haren/Groningen dus toenemen als er langer werd doorgeteld. In de Eemshaven bedroeg het aandeel tijdens de ochtendtelling 6.7% (n = 30).

Bij de beschrijving van de werkwijze werd al opgemerkt dat geen volledig overzicht van waarnemingen is verkregen. Daarom: mochten er mensen zijn die nog waarnemingen hebben, dan ben ik daarin zeer geïnteresseerd. Deze gegevens zullen dan, samen met de waarnemingen die in dit artikel zijn verwerkt, tevens gebruikt worden voor een landelijk overzicht dat voorbereid wordt door H. Sierdsema.

Aan de totstandkoming van dit artikel werd meegewerkt door Eric-Jan Alblas, Henk v.d. Brink, Anne v. Dijk, Alco v. Klinken, Emo Klunder, Bert Oving, Fred Prak, Berend Voslamber, Nico de Vries, en niet te vergeten, de trektellers van de tel-post Eemshaven, in het bijzonder Henk Koffijberg, Peter & Eenje van Wijngaarden, Henk v. Leeuwen en Henk de Boer.

Literatuur:

- Boekema, E.J., Glas, P. & Hulscher, J.B., 1983. Vogels van de provincie Groningen, Wolters Noordhoff/Bouma's Boekhuis, Groningen.
- Dijk, A.J. van & Os, B.L.J. van, 1982. Vogels van Drenthe. Van Gorcum, Assen.
- Hustings, M.F.H., Kwak, R.G.M., Opdam, P.F.M. & Reijnen, M.J.S., 1985. Vogelinventarisatie. Achtergronden, richtlijnen en verslaglegging. Pudoc, Wageningen.
- Jukema, J., 1982. IJsgorzen als doortrekkers langs de Friese kust. Vanellus 35: 58-59.
- Koffijberg, H. & Koffijberg, K., 1986. Verslag van de trektellingen in de Eemshaven in 1984. Gest. Rapport, Holwierde.
- Koffijberg, K. & Koffijberg, H., 1986. Verslag van de trektellingen in de Eemshaven in het voorjaar van 1985-86. Gest. Rapport, Holwierde.
- Lensink, R. & Kwak, R., 1985. Vogel trek over Arnhem in 1983 met een samenvatting over de periode 1981-83 en methodieken voor het bewerken van telmateriaal. Deel I, materiaal, methoden en samenvattend overzicht. Gest. Rapport, Arnhem.
- Zink, G., 1985. Der Zug Europäischen Singvögel. Lieferung 4. Vogelzug-verlag, Möggingen.

Kees Koffijberg, Uiteinderweg 2, 9905 RG Holwierde.