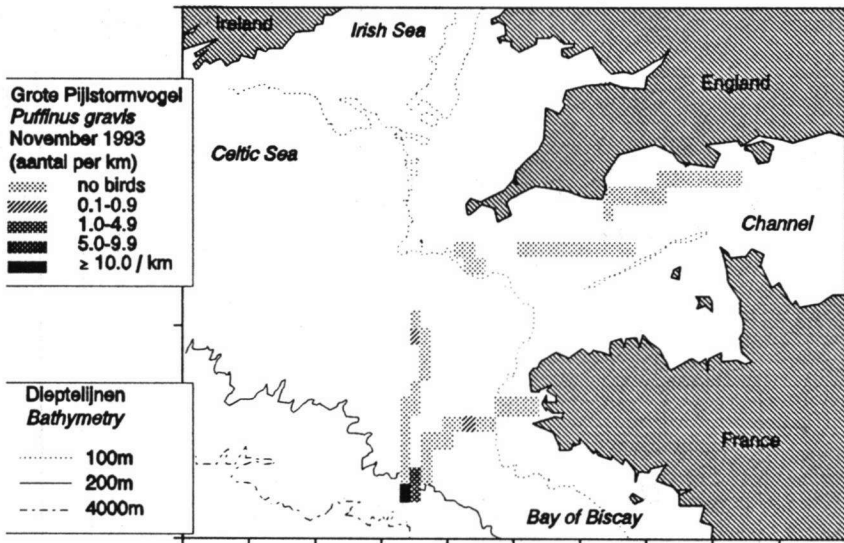


Grote Pijlstormvogels *Puffinus gravis* in de Golf van Biskaje, november 1993

Great Shearwaters in the Bay of Biscay, November 1993

De Grote Pijlstormvogel *Puffinus gravis* broedt op eilanden in de zuidelijke Atlantische Oceaan: Tristan da Cunha, Gough Eiland en de Falkland Eilanden, alle ten zuiden van 35°S. De wereldpopulatie omvat tenminste 6 miljoen broedparen (Del Hoyo *et al.* 1992). Vanaf april, na de broedtijd, volgt een trekbeweging naar het noordelijk halfrond. In het noordoostelijk Atlantisch gebied zijn de aantallen in augustus en september het grootst. In oktober nemen de aantallen hier snel af, terwijl novemberwaarnemingen schaars zijn (Voous & Wattel 1963, Newell 1968, Webb *et al.* 1990).

Van 2-5 november 1993 werden vanaf het visserijonderzoeksschip *Tri-dens* vogels geteld in de Keltische Zee en in het noordelijke deel van de Golf van Biskaje (figuur 1). Wanneer het schip op volle kracht voer, werden vo-



Figuur 1. Transecttellingen in het Kanaal en de noordelijke Golf van Biskaje, 2-5 November 1993 en waarnemingen van Grote Pijlstormvogels.

Figure 1. Strip-transect counts in the Channal and northern part of the Bay of Biscay, 2-5 November 1993 and records of Great Shearwaters.

gels binnen een bandtransect naast het schip geteld (cf. Tasker *et al.* 1984), terwijl de met het schip geassocieerde vogels werden geteld tijdens en kort na een vistrek en op stations waar hydrografische metingen werden verricht. Elke dag werden 4-5 vistrekken van een half uur gedaan, de meetstations (alleen op 5 november) bevonden zich op een raai dwars op de rand van het Continentale Plat ten zuidwesten van Brest (Frankrijk).

Op 4 november werd slechts sporadisch een Grote Pijlstormvogel waargenomen ($\pm 49^{\circ}10'N-47^{\circ}45'N$, $06^{\circ}30'W-06^{\circ}40'W$). Na het invallen van de duisternis, terwijl het schip zich verder in zuidoostelijke richting verplaatste, werden in lamplicht vanaf het achterdek tenminste 17 meevliegende exemplaren geteld ($\pm 47^{\circ}35'N$, $06^{\circ}40'W$). Op 5 november bleek het schip zich in een gebied te bevinden waar de Grote Pijlstormvogel zeer talrijk voorkwam. Van 07:55 tot 08:15 GMT, varend tussen twee meetstations, werden 150 exemplaren geteld ($\pm 47^{\circ}22'-27'N$, $06^{\circ}43'-40'W$). In totaal werden 24 groepen waargenomen, in grootte variërend van 1-33 stuks (gemiddeld 6.3 ± 8.5 exemplaren), met daarbij één Kuhls Pijlstormvogel *Calonectris diomedea*. Vrijwel alle vogels vlogen in zuidelijke of zuidoostelijke richting. Aan het einde van de meting, die 18 minuten in beslag nam, hadden zich ongeveer 500 Grote Pijlstormvogels bij het schip verzameld, met daarbij twee Kuhls en een tiental Grauwe Pijlstormvogels *Puffinus griseus*. Toen het schip verder voer bleven de meeste pijlstormvogels op het water achter. In de 15 minuten tot het volgende meetstation werden nog eens 47 Grote Pijlstormvogels gezien (tien groepen). Op dit station verzamelden zich 300 Grote, 20 Grauwe en één Kuhls Pijlstormvogel bij het schip. Terwijl het schip zich vervolgens verder in noordelijke richting verplaatste namen de aantallen pijlstormvogels sterk af (figuur 1). Op het eerste meetstation werd een twintigtal vissen (6 Horsmakreel *Trachurus trachurus*, 2 Zonnevis *Zeus faber*, 3 Evervis *Capros aper*, 1 Rode Poon *Trigla lucerna* en 8 Kleine Zilver-smelt *Argentina sphyraena*) overboord gegooid om de reactie van de scheepsvolgende Grote Pijlstormvogels te kunnen bestuderen. De Horsmakrelen en de zilver-smelten werden dadelijk geconsumeerd, terwijl de overige vissen zonken. Ook drie kleine pijlinktvissen werden genegeerd. Op het volgende meetstation werden 12 Dwergbolken *Trisopterus minutus* overboord geworpen die alle werden geconsumeerd.

Bourne (1968) nam tijdens tellingen in de nazomer (augustus-september) op de Atlantische Oceaan tussen IJsland en Noord-Afrika de grootste aantallen Grote Pijlstormvogels waar ten zuidwesten van Ierland en in het noordelijke deel van de Golf van Biskaje. De door ons aangetroffen vogels werden in hetzelfde gebied gezien, aan de rand van het Continentale Plat (figuur 1).

Mogelijk was de voedselsituatie hier dermate gunstig dat vogels er langer dan normaal konden verblijven, of was een periode van ongunstige weersomstandigheden er de oorzaak van geweest dat de doortrek in de voorafgaande periode was vertraagd. De vogels die in november in de Golf van Biskaje werden gezien, kunnen niet op tijd in de broedgebieden aankomen om nog aan het broedproces deel te nemen (alle nestplaatsen zijn half september al bezet; Rowan 1952). Alerstam (1990) vermoedt daarom dat late waarnemingen van Grote Pijlstormvogels op onze breedtegraden vooral onvolwassen vogels betreffen.

In de broedgebieden worden slechts sporadisch fouragerende Grote Pijlstormvogels bij vissersschepen gezien (Rowan 1952). In het noordoostelijke deel van de Atlantische Oceaan is de Grote Pijlstormvogel een belangrijke scheepsvolger (Camphuysen 1993). Dändliker & Mülhauser (1988) namen maximaal 50 Grote Pijlstormvogels tegelijkertijd waar bij het schip ter hoogte van de Outer Hebrides en Orkney Eilanden (augustus-september 1984). Lockley & Marchant (1951) zagen maximaal 500 Grote Pijlstormvogels verzameld rondom hun visafval lozende schip ter hoogte van Rockall (ten Westen van St Kilda). De waarnemingen aan boord van de *Tridens* bevestigen eerdere conclusies dat de soort in deze wateren vissersschepen als een potentiële voedselbron herkent, maar het is opmerkelijk dat zulke grote aantallen vogels bij een schip neerstrijken dat in het geheel geen visafval produceert.

Het negeren van overboord geworpen pijlintvissen lijkt in tegenspraak te zijn met onderzoek aan maaginhouden van Grote Pijlstormvogels uit de omgeving van Newfoundland (Rees 1961) en de Canadese oostkust (Brown *et al.* 1981), waar in veel vogels resten van pijlintvissen werden aangetroffen. Mogelijk zijn dode pijlintvissen minder aantrekkelijk dan dode vissen of worden ze niet als prooi herkend.

Summary Up to 500 Great Shearwaters were attracted by the fisheries research vessel Tridens in the northern part of the Bay of Biscay, early November 1993 (figure 1), while the ship was on station for hydrographic observations. Great Shearwaters were absent or very scarce in the Celtic Sea during the rest of the survey. Great Shearwaters are well known as scavengers at trawlers in this part of the Atlantic, but most birds have usually left the area by October. Most of 29 small fish (Poor Cod, argentine, Scad) thrown towards the assembled birds were swallowed, some spiny fish (Dory, Boar-fish) and three small squid were ignored.

Alerstam T. 1990. Bird migration. Cambridge University Press, Cambridge.

Bourne W.R.P. 1986. Late summer seabird distribution off the west coast of Europe. Irish Birds 3: 175-198.

Brown R.G.B., Barker S.P., Gaskin D.E. & Sandeman M.R. 1981. The foods of Great and Sooty Shearwaters *Puffinus gravis* and *P. griseus* in eastern Canadian

- waters. *Ibis* 123: 19-30.
- Camphuysen C.J. 1993. Scavenging seabirds behind fishing vessels in the northeast Atlantic, with emphasis on the southern North Sea. NIOZ report 1993-1, BEON report 20, Netherlands Institute for Sea Research, Den Burg, Texel.
- Dändliker G. & Mülhauser G. 1988. L'exploitation des déchets de chalutage par les oiseaux de mer au large des Orcades et des Shetland (Nord-Est Atlantique). *Nos Oiseaux* 39: 257-288.
- Hoyo J. del, Elliott A. & Sargatal J. 1992. Handbook of the birds of the world, 1. Lynx, Barcelona.
- Lockley R.M. & Marchant S. 1951. A midsummer visit to Rockall. *Brit. Birds* 44: 373-383.
- Newell R.G. 1968. Influx of Great Shearwaters in autumn 1965. *Brit. Birds* 61: 145-159.
- Rees E.I.S. 1961. Notes on the food of the Greater Shearwater. *Sea Swallow* 14: 54-55.
- Rowan M.K. 1952. The greater shearwater at its breeding grounds. *Ibis* 94: 97-124.
- Tasker M.L., Jones P.H., Dixon T.J. & Blake B.F. 1984. Counting seabirds at sea from ships: a review of methods employed and a suggestion for a standardized approach. *Auk* 101: 567-577.
- Voous K.H. & Wattel J. 1963. Distribution and migration of the Greater Shearwater. *Ardea* 51: 143-157.
- Webb A., Harrison N.M., Leaper G.M., Steele R.D., Tasker M.L. & Pienkowski M.W. 1990. Seabird distribution west of Britain. Nature Conservancy Council, Peterborough.

Marten Geertsma, Zoölogisch Laboratorium, Rijksuniversiteit Groningen,
Postbus 14, 9750 AA Haren

Bert Knegering, Calthornerbrink 87, 7812 HT Emmen