

## Het voedsel van Zeekoeten *Uria aalge* voor de Zeeuwse kust, december 1991

*Diet of Guillemots off Zeeland, the Netherlands, December 1991*

Op 23 en 24 december 1991 spoelde op het strand van Walcheren naar schatting vijf ton zware stookolie aan, tegelijk met honderden met olie overdekte Zeekoeten *Uria aalge*. De week voorafgaande aan de stranding stond er een harde tot stormachtige westelijke wind, culminerend in een zware westerstorm op 23 december. De vervuiling strekte zich uit over 55 kilometer kust. Omdat er behalve door medewerkers van het olieslachtoffer-onderzoek ook door gemeenten en Rijkswaterstaat vogels werden opgeruimd is een goede schatting van het totale aantal gestrande Zeekoeten niet te maken. Vast staat dat in elk geval 200 Zeekoeten bij dit incident aanspoelden, maar het is waarschijnlijk dat nog eens 200 exemplaren werden opgeruimd of aanspoelden op delen van de kust die niet werden onderzocht. Door bemiddeling van Henk Zandstra (Natuur-, Bos-, Landbouw- en Faunabeheer (NBLF), Goes) en Pim Wolf (Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ), Middelburg) konden op het Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee (NIOZ) in totaal 38 Zeekoeten inwendig worden onderzocht. Net als bij eerdere incidenten spitste het onderzoek zich toe op de conditie, leeftijdssamenstelling, sexratio en het voedsel van de vogels. Van de onderzochte vogels bleek driekwart in een voortreffelijke conditie te hebben verkeerd op het moment dat de olie toesloeg (76.3% met grote vetreserve,  $n = 38$ ), vijf vogels waren enigszins vermagerd en van vier dieren was de conditie ronduit slecht (alle vetreserves verbruikt). Van de in totaal 30 ♂♂ hadden er zes geen *bursa Fabricii* ('adult') en de rest was onvolwassen of juveniel. Van de acht ♀♀ waren er vijf 'adult' en drie juveniel. Bij 20 exemplaren bevatte de maag voedselresten. Twee magen waren gevuld met goeddeels onverteerde vis. In de eerste werden 2 complete Sprotjes *Sprattus sprattus* aangetroffen van 12.2 en 12.9 cm totale lengte, in de spiermaag nog eens kleine 11 *pro-otic bullae*, zes otolieten van Sprot en veel viswerveltjes en -graatjes. De tweede maag bevatte 13 kleine haringachtigen met een geschatte lengte van 8-12 cm. Aan de hand van de otolieten kon worden vastgesteld dat het om een mengsel van Sprot (3 otolieten) en jonge Haring *Clupea harengus* (3 otolieten). Verder werden in de spiermaag brokjes van een otoliet van een onherkenbare haringachtige, 12 *pro-otic bullae* en de otoliet van een zandspiering *Ammodytes* spp. aangetroffen. De inhoud van deze en de resterende magen is samengevat in tabel 1. Behalve verschillende soorten vis werd alleen een inktvisnavel gevonden.

Tabel 1. Maaginhoud van 20 op Walcheren in december 1991 gestrande Zeekoeten en de frequentie (freq) van voorkomen van de verschillende overblijfselen.

Table 1. Stomach contents of 20 Guillemots stranded in the Delta area, December 1991, and the frequency (freq) of occurrence of different remains.

	2	3	4	5	7	8	17	18	19	20	21	23	24	25	28	30	31	33	34	37	freq	
viswerveltjes <i>fishbones</i>	+	+	+	+++	+	+++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	19
visgraatjes <i>fishbones</i>	+	+	+	+++	+	+++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	19
visvlees <i>fishflesh</i>				++		+++														++		7
gehele vis <i>whole fish</i>																				(2)		1
<i>Sprattus sprattus</i>					2																	1
<i>Clupea/Sprattus</i> spp.									13													1
Pro-otic bullae																						
<i>Clupea/Sprattus</i> spp.		2			11	9	6	4	12		2			4	2	10	4	1	1	5		14
Otolieten <i>Otoliths</i>																						
<i>Clupea/Sprattus</i> spp.		1				2	1		1		2					4		1	2	1		9
<i>Sprattus sprattus</i>					2	8			5	3						3		4				6
<i>Clupea harengus</i>										3												1
<i>Trisopterus</i> spp.														2								1
<i>Ammodytes</i> spp.		1			1				1													3
<i>Trachurus trachurus</i>		6			1						2											3
ongedet. <i>unidentif.</i>				1	1					1		2										5
inktvisnavel <i>squid beak</i>																					1	1

De overwegend (zuid-) westelijke wind in de voorafgaande periode en de versheid van de kadavers maken het aannemelijk dat de sterfte zich diep in de Zuidelijke Bocht, mogelijk in de Voordelta, heeft voorgedaan. De verzamelde gegevens maken deel uit van een meerjarig onderzoek naar het voedsel van in Nederlandse kustwateren overwinterende Zeekoeten (Camphuysen 1990, Leopold & Camphuysen 1992, Camphuysen & Keijl 1994). De auteur houdt zich aanbevolen voor materiaal van toekomstige massastrandingsen, vooral indien de gestrande vogels dik onder de olie zitten. Deze macabere voorliefde is ontstaan, nadat bleek dat dergelijke vogels snel dood gegaan zijn, zodat een goede indruk kan worden gekregen van hun voedsel op het moment dat de olie ze overviel. Schonere Zeekoeten hebben dikwijls lange tijd hongerend doorgebracht alvorens te sterven en de magen zijn dan meestal leeg.

Tellingen in de Zeeuwse regio werden uitgevoerd door J.A. Dijkhuizen, A. van Gilst, G.J. Goedhart, S. Hart, A. Janse, M. van de Kastele, H. Ravestein, T. Sluyter, L. van der Weele, P.A. Wolf. Door bemiddeling van H.S. Zandstra werd een monster vogels verstuurd naar Texel. Mardik Leopold hielp bij de dissecties.

Camphuysen C.J. 1990. Dieet, leeftijd en geslacht van de Zeekoet *Uria aalge* in de Nederlandse Noordzee in het voorjaar. *Sula* 4: 41-53.

Camphuysen C.J. & Keijl G.O. 1994. Leeftijd, geslacht, conditie en voedsel van

Zeekoeten *Uria aalge* betrokken bij de massastranding op de Hollandse kust, november 1990. Sula 8: 257-268.

Leopold M.F. & Camphuysen C.J. 1992. Olievogels op het Texelse strand, februari 1992. Oiled seabirds on Texel, February 1992. NIOZ-Rapport 1992-5: 1-29, Netherlands Institute for Sea Research, Texel. □

*Summary The stomach contents of 38 heavily oiled Guillemots found on the beach on Walcheren (Delta area), 23-24 December 1991, were examined. Most birds were very fat, but five were slightly emaciated. The sample contained 30 ♂♂ (24 immatures with bursa Fabricii) and 8 ♀♀ (3 immatures). Two stomachs were filled with only partly digested clupeoids (Sprat Sprattus sprattus and small Herring Clupea harengus, approximately 8-12 cm total length). Otherwise, a mixture was found with clupeoids predominating and occasional remains of sandeel Ammodytes spp. (3x), Scad Trachurus trachurus (3x), Bib or Poor Cod Trisopterus spp. (1x) and a squid beak (table 1).*

**Kees (C.J.) Camphuysen**, Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee, postbus 59, 1790 AB Den Burg, Texel