

## **VERVUILING VAN DE ZEE**

### ***MARINE POLLUTION***

### VERSTRIKKINGEN VAN ZEEVOGELS IN ZWERFVUIL EN VISTUIG, 1970-2007

#### *ENTANGLEMENTS OF SEABIRDS IN MARINE LITTER AND FISHING GEAR, 1970-2007*

Camphuysen C.J. 2008. Verstrikkingen van zeevogels in zwerfvuil en vistuig, 1970-2007. *Sula* 21(2): 88-92. *The effects of marine litter, debris and fishing gear on marine wildlife has been described before and so has the percentage of entangled specimens of the total number of birds and marine mammals found dead during beached bird surveys received attention in previous publications. The present analysis should be seen as an update. Since 1970, 215,347 more or less complete carcasses of birds were checked (85% of the total number of birds found dead), and 513 of these were entangled in litter or fishing gear (0.2%). Half these birds were Northern Gannets and Herring Gulls (Tabel 1). Ranked after the proportion of entangled casualties of the total number of birds found (Tabel 2), two coastal species (Great Black-backed Gull, Red-throated Diver, Great Cormorant, and Herring Gull) and one pelagic seabird (Northern Gannet) formed the top-5. Since 1979, the period with best data, the level was roughly stable at  $0.31 \pm 0.13\%$  per annum (mean  $\pm$  SD; 405 casualties out of a total of 142,030 birds found, only including the 12 species listed in Table 1), followed by a rather higher level of  $0.75 \pm 0.10\%$  per annum during 2004-2007 (same selection of species, 74 casualties out of 10,181 birds recorded during beached bird surveys). For the analysis we did not (again) check the types of materials responsible for most cases of entanglement, but it is certain that nylon fish lines, pieces of fishing nets and all other kinds of ropes and lines, often from fisheries activities, were mostly to blame. The recent increase is both remarkable and unexplained and certainly would deserve future attention and further research.*

Key words: marine litter – beached bird surveys – entanglements – fishing gear - seabirds

Over het percentage ‘verstrikkingslachtoffers’ onder de op de Nederlandse kust aanspoelende zeevogels is al eerder gerapporteerd (Camphuysen 1990, 1994, 2001). In aanmerking nemende dat veel problemen van mariene vervuiling de laatste jaren ‘opgelost’ of in elk geval sterk verminderd lijken te zijn, was het tijd voor een *update*. Medewerkers van het Nederlands Stookolieslachtoffer Onderzoek (NZG/NSO) rapporteerden sinds 1970 bij dertig verschillende vogelsoorten verstrikkingen in vistuig of zwerfvuil. Onder 215 347 geïnspecteerde en als min of meer compleet beschreven aangespoelde vogels (85% van het totale aantal gevonden vogels, n= 253 741), werden 513 gevallen van verstrikking aangetroffen (0.2%). De helft daarvan waren Jan van Genten

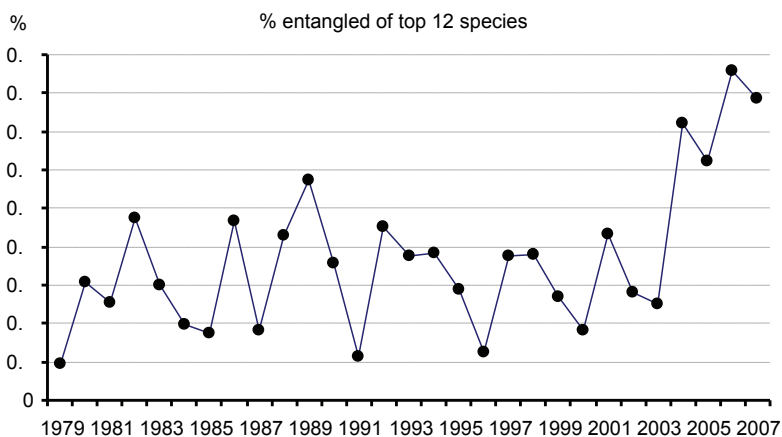
*Morus bassanus* en Zilvermeeuwen *Larus argentatus* (Tabel 1). De top-5, gerangschikt naar het percentage verstrikkingslachtoffers, bestaat uit vier kustvogels (Grote Mantelmeeuw *Larus marinus*, Roodkeelduiker *Gavia stellata*, Aalscholver *Phalacrocorax carbo* en Zilvermeeuw) en een soort van open zee (Jan van Gent).

Tabel 1. De twaalf meest frequent als “verstrikkingslachtoffer” genoteerde vogels op de Nederlandse kust en het percentage verstrikkingslachtoffers van het totale aantal gevonden exemplaren. - The twelve species most frequently recorded as entangled in debris or fishing gear and the percentage of the Total number of individuals found washed ashore. NZG/NSO database.

| Soort              | Species                      | verstrikt | %   | totaal       |
|--------------------|------------------------------|-----------|-----|--------------|
| Jan van Gent       | <i>Morus bassanus</i>        | 126       | 6.5 | % (n= 1946)  |
| Zilvermeeuw        | <i>Larus argentatus</i>      | 123       | 0.6 | % (n= 19494) |
| Eidereend          | <i>Somateria mollissima</i>  | 59        | 0.2 | % (n= 37784) |
| Zeekoet            | <i>Uria aalge</i>            | 43        | 0.1 | % (n= 43071) |
| Grote Mantelmeeuw  | <i>Larus marinus</i>         | 34        | 1.1 | % (n= 2986)  |
| Scholekster        | <i>Haematopus ostralegus</i> | 17        | 0.1 | % (n= 17859) |
| Fuut               | <i>Podiceps cristatus</i>    | 15        | 0.3 | % (n= 4712)  |
| Drieteenmeeuw      | <i>Rissa tridactyla</i>      | 15        | 0.1 | % (n= 11572) |
| Noordse Stormvogel | <i>Fulmarus glacialis</i>    | 13        | 0.2 | % (n= 6441)  |
| Kokmeeuw           | <i>Larus ridibundus</i>      | 10        | 0.2 | % (n= 5654)  |
| Roodkeelduiker     | <i>Gavia stellata</i>        | 9         | 0.9 | % (n= 1011)  |
| Aalscholver        | <i>Phalacrocorax carbo</i>   | 9         | 1.1 | % (n= 820)   |

Alleen bij de Jan van Gent is het percentage (6.5%) werkelijk substantieel, bij de overige soorten bedraagt het aandeel verstrikkingslachtoffers hooguit 1% van het aantal gevonden exemplaren. Drie soorten vogels waarbij tenminste 0.2% door verstriking om het leven was gekomen haalden de top-12 niet, omdat het totale aantal vondsten te klein was: Stormmeeuw *Larus canus* (7x, 0.2%, n= 3816), Kleine Mantelmeeuw *Larus graellsii* (4x, 0.3%, n= 1579) en Middelste Zaagbek *Mergus serrator* (3x, 0.6%, n= 474). Het percentage verstrikingen bij de schaarse Middelste Zaagbek is dus net zo hoog als dat van de veel talrijkere Zilvermeeuw. Om te zien in hoeverre het percentage verstrikkingslachtoffers veranderde door de jaren heen werden alleen de gegevens gebruikt van de twaalf meest betrokken soorten uit Tabel 1. Sinds 1979, schommelde het percentage slachtoffers van 0.2-0.5% met enkele uitschieters omlaag en omhoog, gevolgd door wat een trendbreuk lijkt te zijn vanaf 2004 (Fig. 1). Van 1979 tot en met 2003 werden 405 verstrikkingslachtoffers genoteerd op een totaal van 142 030 gevonden vogels. Gemiddeld ( $\pm$  SD) lag het percentage in die jaren op  $0.31 \pm 0.13\%$ . Na 2004 werden nog eens 74 slachtoffers op een totaal van ‘slechts’ 10 181 aangespoelde vogels genoteerd,

gemiddeld  $0.75 \pm 0.10\%$  van het totaal, een ruime verdubbeling ten opzichte van de voorgaande periode!



Figuur 1. Percentage (%) verstrikte exemplaren van de top-twaalf meest verstrikte soorten (zie Tabel 1) tijdens tellingen van aangespoelde vogels en (zee-) zoogdieren op de Nederlandse kust sinds 1979. - Percentage (%) entangled of the top-twelve most frequently entangled species washed ashore in The Netherlands since 1979. Files NZG/NSO (beached bird survey programme) 1979-2007.

In deze analyse is niet opnieuw gekeken naar de materialen waarin de meeste vogels verstrikt zijn geraakt, maar het is bekend dat vooral vistuig (netten, nylon vislijnen, touwen) in zee vaak slachtoffers maakt (Camphuysen 1990, 1994, 2001). Verschillende waarnemingen in het veld bevestigden het vermoeden dat hengelaars soms vogels aan de haak slaan en dat de lijn in zulke gevallen kan breken of zelfs afgeknijpt wordt, met alle gevolgen van dien. Veel van de visnetslachtoffers zijn in verspeeld vistuig terechtgekomen (een vorm van *ghost fishing*) en bovenop deze aantallen moeten de verdronken vogels gerekend worden die in zogenaamd 'actief vistuig' terechtkomen en die daar uitgehaald en overboord gegooid worden. Tal van vogels raakten in de bekende *six-packs* voor bierblikjes verstrikt en er is een lange lijst van diverse soorten zwerfvuil te maken waar vogels aan ten prooi vielen. Er is geen eenvoudige verklaring te vinden voor de gevonden toename in het aantal verstrikkingslachtoffers over de afgelopen jaren, maar de trend verdient zeker aandacht en nader onderzoek.



*Verstrikte Jan van Gent- Entangled Northern Gannet. (Bram Fey)*

Camphuysen C.J. 1990. Verstrikking van zeevogels in plastics: een probleem van toenemende omvang? *Sula* 4(1): 12-18.

Camphuysen C.J. 1994. Verstrikkingen van zeevogels in plastics en vistuig aan de Nederlandse kust, 1990-93. *Sula* 8(3): 226-229.

Camphuysen C.J. 2001. Northern Gannets *Morus bassanus* found dead in The Netherlands, 1970-2000. *Atlantic Seabirds* 3(1): 15-30.

### **Kees (C.J.) Camphuysen**

NZG/NSO en Koninklijk Nederlands Instituut voor Zeeonderzoek (NIOZ), postbus 59, 1790 AB Den Burg, Texel. [camphuys@nioz.nl](mailto:camphuys@nioz.nl)

*Op de volgende pagina twee foto's uit een serie van een Aalscholver met een vislijnprobleem op 9 september 2006 langs de Zuidpier in IJmuiden. Een kluwen visdraad zat met de haak vast in zijn maag. De draad zat om zijn poot waardoor hij zijn maag en slokdarm naar buiten had getrokken. Bovendien zat de ondersnavel ook nog eens vast waardoor deze tegen zijn borst werd geklemd terwijl de snavelpunt in de uitstulpende slokdarm stak. Uiteindelijk is de vogel verdronken. – Great Cormorant pulling out it's intestines in an attempt to get rid of a fishing line, that got stuck in it's stomach. Finally, the bird drowned. (Arnoud van den Berg)*

