

# Het gebruik van zeetrekkingen bij de analyse van populatieschommelingen (2) Dwergmeeuwen *Larus minutus* langs de Nederlandse kust

*THE USE OF SEAWATCHING DATA TO MONITOR POPULATION FLUCTUATIONS (2) LITTLE GULLS IN NEARSHORE WATERS*

**C.J. Camphuysen**

Koninklijk Nederlands Instituut voor Zeeonderzoek (NIOZ)

## Inleiding

Vogels die als wintergasten of doortrekkers weinig geconcentreerd in open water voorkomen zijn lastig te tellen en populatieveranderingen zijn daardoor niet precies te volgen. In een eerdere publicatie werden als een voorbeeld van zo'n groep vogels de zeeduikers Gaviidae behandeld (Camphuysen 2009). Vanwege een verplichting tot monitoring voortvloeiend uit de Vogelrichtlijn, was SOVON geïnteresseerd in technieken waarmee veranderingen in het voorkomen van dit soort vogels in Nederland toch gevolgd konden worden. In opdracht van SOVON werd daarom nagegaan in hoeverre de resultaten van zeetrekkingen behalve voor wat betreft duikers ook voor Dwergmeeuwen *Larus minutus* geschikt zouden zijn. In dit tweede deel worden de resultaten voor wat betreft deze attractieve meeuwensoort weergegeven.



Dwergmeeuwen voor de kust van Egmond *Little Gulls off Egmond* (C.J. Camphuysen)

*Sula* 22(2): 49-66 (2009)

Het basismateriaal voor deze analyse werd gevonden in het archief van de Club van Zeetrekwaarnemers (Nederlandse Zeevogelgroep), zoals dat werd opgebouwd sinds 1972 (Camphuysen & Van Dijk 1983, Platteeuw *et al.* 1994). Deze gegevens werden op systematische wijze verzameld volgens een methode die al 35 jaar onveranderd is. De waarnemingsinspanning is zeer groot en staat los van fluctuaties in het voorkomen van soorten zoals duikers of Dwergmeeuwen. Tijdens zeetrekellingen worden Dwergmeeuwen altijd en door alle waarnemers geregistreerd, of er nu sprake is van doortrek of niet, dus inclusief de vogels die voorbijvliegen maar die eigenlijk (tijdelijk) in het gebied verblijven of pleisteren. De voorjaarstrek van Dwergmeeuwen is sterk gepiekt, maar de najaarstrek vindt plaats over een wekenlange periode (Camphuysen & Van Dijk 1983; Platteeuw *et al.* 1994). In de winter (althans in sommige winters) blijven kleine aantallen vogels heen en weer vliegen voor de kust. De Dwergmeeuw is minder kustgebonden in ons land dan velen denken en in alle jaargetijden kunnen concentraties vogels op een flinke afstand voor de kust worden aangetroffen, niet zichtbaar vanaf het strand. De heersende weersomstandigheden zouden de zichtbaarheid van Dwergmeeuwen vanaf de kust kunnen beïnvloeden. Verondersteld wordt echter, dat er in jaren of perioden dat de dieren bijzonder talrijk zijn, ook als zij gemiddeld op wat grotere afstand tot de kust voorkomen, altijd meer vogels bij lokale vliegbewegingen betrokken zijn dan in jaren of perioden met kleine aantallen doortrekkers of pleisteraars. Als relatieve maat, als index van talrijkheid, zouden de zeetrekgegevens dus inzicht kunnen geven in verschillen tussen gebieden onderling en in veranderingen door de jaren heen.

In dit artikel worden de mogelijkheden onderzocht om voor Dwergmeeuwen te komen tot schattingen waarmee landelijke populatietrends, of althans trends in waargenomen aantallen, zouden kunnen worden vastgelegd.



Dwergmeeuwen voor de kust van Egmond *Little Gulls off Egmond* (C.J. Camphuysen)

## Materiaal en methode

Deze bijdrage is een vervolg op de publicatie over duikers langs de Nederlandse kust en is op dezelfde gegevens gebaseerd. Hieronder volgt daarom alleen een beknopte bespreking van het materiaal, terwijl voor alle details (zoals het aantal waarnemingsuren, de verdeling van de waarnemingsinspanning over het jaar of over de daglichtperiode) naar de eerdere publicatie wordt verwezen (Sula 21(1): 1-24). Voorliggende vragen bij deze analyse waren: hoe zien de gegevens van tijdens zeetrekellingen waargenomen Dwergmeeuwen er uit: welke wetmatigheden en regelmatigheden zijn kenmerkend voor deze groep vogels en welke selecties of groeperingen van gegevens zullen er nodig zijn om tot een bestudering van bepaalde trends te kunnen overgaan. Ten tweede: wat zijn de zwakke punten in de database, welke aspecten moeten zo mogelijk worden verbeterd en met welke aspecten zal in elk geval rekening gehouden moeten worden, *zonder* dat daar verder nog iets aan te doen zal zijn. Net als bij de eerdere publicatie over duikers zullen enkele voorbeelden berekend worden waaruit conclusies getrokken zouden kunnen worden wat betreft het gebruik van deze gegevens. Het is duidelijk dat het materiaal nog veel diepgaander kan worden geanalyseerd.

In deze analyse is primair aandacht gegeven aan veranderingen in "treksterkte", omdat deze maat als indicatie van de talrijkheid in onze kustzone wordt beschouwd. De treksterkte wordt uitgedrukt als het *uurgemiddelde*, het aantal vogels per waarnemingsuur ( $n \text{ u}^{-1}$ ), een relatieve maat waarmee voor verschillen in waarnemingsintensiteit wordt gecorrigeerd. Een tweede maat is het *presentiepercentage*: het aantal waarnemingsuren waarin de soort present was als fractie (%) van de totale waarnemingsinspanning. Daarnaast werden eventuele veranderingen in de fenologie (timing) onderzocht. Hierbij werd de mediane doortrek in een bepaald tijdvak berekend.

**Aard van de gegevens** - De meeste zeetrekgegevens werden verzameld op een klein aantal, regelmatig bemande posten: Scheveningen, Hondsbosche Zeewering, Noordwijk aan Zee, Bloemendaal, Texel, Egmond aan Zee, Ameland, Westkapelle, Schiermonnikoog en IJmuiden (samen goed voor bijna 90% van de verwerkte waarnemingsuren in het archief; Camphuysen 2005, 2009). Deze posten werden vrijwel het gehele jaar door (dagelijks) gedurende tenminste enkele uren bemand. Ongeveer 10% van de zeetrekgegevens werd verzameld vanaf andere posten. Tijdens de voorjaarstrek (mrt-mei) en tijdens de najaarstrek (aug-okt) worden gemiddeld meer waarnemingsuren gemaakt dan in zomer en winter.

Dit patroon is al jaren hetzelfde, nadat begin jaren zeventig werd ontdekt hoe interessant de voorjaarstrek ook kan zijn. Binnen deze perioden valt de doortrek van Dwergmeeuwen in ons land en daarom hoeft niet gevreesd te worden voor een gebrek aan gegevens.

**Waarnemingsmethode** – Zeetrekwaarnemers richten hun sterk vergrotende kijker of telescoop op de horizon en tellen alles wat er in hun beeld voorbijvliegt, onderverdeeld in aantallen naar links en naar rechts (respectievelijk zuid- en noordwaarts in Noord-Holland, zuidwest- en noordoostwaarts elders). Zeetrekellingen worden meestal per uur geregistreerd en de gegevens werden tot voor kort op zogenaamde uurtotaalkaarten genoteerd (Camphuysen & Van Dijk 1983, Camphuysen 1985). De waarnemers registreren daarbij altijd hun waarnemingstijd, ook wanneer er geen enkele vogel werd waargenomen, met de bijbehorende weersomstandigheden (wind, zicht, bewolking), de gebruikte optiek en de namen van de waarnemers.

### Gebruikte terminologie

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Doortrek, trekbewegingen | Gerichte vliegbeweging langs de kust, geïnterpreteerd als voor- of najaarstrek (meestal met een sterk overheersende vliegrichting die per seizoen verschilt)   |
| Naar Links               | Vliegbewegingen naar zuidwest (ZH), zuid (NH) of west (WD; afhankelijk van de telpost)   |
| Naar Rechts              | Vliegbewegingen naar noordoost (ZH), noord (NH), of oost (WD), afhankelijk van de telpost  |
| NH                       | Noordhollandse kust (alle posten tussen IJmuiden en Den Helder)  |
| Seizoenpatroon           | Berekeningen van het totaal aantal waargenomen vogels gedeeld door het totaal aantal waarnemingsuren, per vijfdaagse periode, onderverdeeld in de aantallen naar links (onder de x-as uitgezet als negatieve waarden) en naar rechts (positief, boven de x-as) passerende exemplaren |
| Uurgemiddelden           | Aantal vogels per waarnemingsuur ( $n \text{ u}^{-1}$ )  |
| Vliegbewegingen          | Vliegbeweging langs de kust, niet noodzakelijk voor- of najaarstrek (voedselvluchten, drift-correcties, vluchtgedrag en dergelijke)  |
| WD                       | Waddeneilanden (alle posten tussen Texel en Schiermonnikoog)   |
| Zeetrekellingen          | Telling van boven zee langs de kust vliegende vogels vanaf een vast uitkijkpunt aan de kust; totalen per waarnemingsuur worden vastgelegd  |
| ZH                       | Zuidhollandse kust (alle posten tussen Breskens en IJmuiden)   |

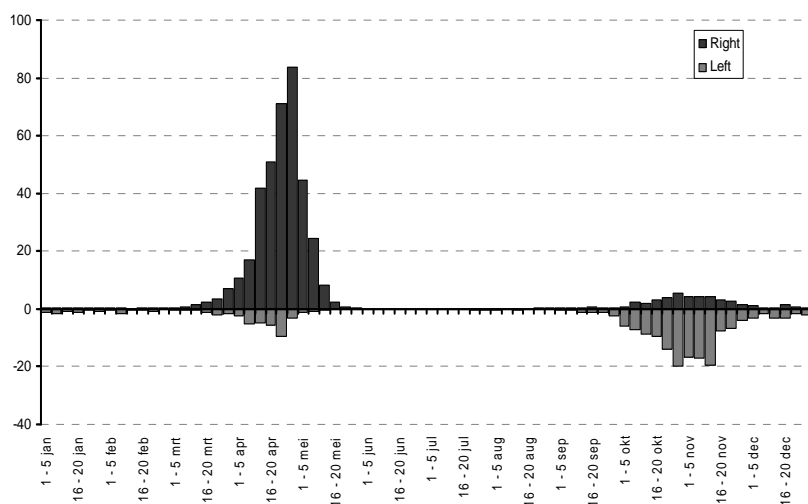
Afhankelijk van de weersomstandigheden, kunnen zeetrekters Dwergmeeuwen tot op enkele kilometers afstand van de kust registreren. Wanneer zij in groepen van tientallen vogels doortrekken (niet ongewoon op het hoogtepunt van de doortrek), dan mag niet worden uitgesloten dat Dwergmeeuwen tot op meer dan 5 à 6 kilometer afstand nog wel kunnen worden ontdekt en gedetermineerd. Hun karakteristieke vlinderachtige vlucht en groepsgedrag maakt dat ze dan door ervaren tellers vrij eenvoudig van bijvoorbeeld sterns of Kokmeeuwen *Larus ridibundus* kunnen worden onderscheiden.

Zeetrekters maken normaliter geen afwegingen wat betreft de aard van de verplaatsingen, of zouden dat in elk geval niet moeten doen. Op posten waar bijvoorbeeld lokaal broedende vogels tot veel lokale vliegbewegingen aanleiding geven, worden de aantallen soms niet consequent bijgehouden (soort niet geteld), of naar vermogen onderscheiden van de veronderstelde 'werkelijke trek'. Dwergmeeuwen hebben nogal de neiging om tijdens de trek te foerageren en zij doen dat hoofdzakelijk met een vlinderende vlucht tegen de wind in (Keijl & Leopold 1997). Omdat geschikte plaatsen zoals stroomnaden en schuimranden niet overal voorkomen, vliegen foeragerende Dwergmeeuwen vaak met een snelle verplaatsing terug naar een geprefereerde locatie, om vanaf die plek opnieuw tegen de wind in te vliegen. Tijdens zeetrektingen wordt getracht om dubbeltellingen te vermijden, maar met dit gedrag zal dat niet altijd geheel kunnen worden voorkomen.

**Analyse** – Allereerst werd een gegeneraliseerd seizoenpatroon berekend, om te zien welke perioden van het jaar een bijzondere relevantie hebben. Daarvoor werden alle gegevens van het gehele Nederlandse kustgebied samengenomen. Perioden van gerichte doortrek (overheersende trekrichting) worden dan zo veel mogelijk onderscheiden van perioden van 'aanwezigheid' (veel heen en weer vliegende vogels). Omdat de waarnemingsuren niet gelijkmatig verdeeld zijn over de Nederlandse kust (Camphuysen 2009), werden de gegevens vervolgens gegroepeerd doorgerekend, om te zien of regionale verschillen consistent zijn. Vervolgens werden op basis van geschikte groeperingen vergelijkingen tussen jaren berekend. Voor fenologische beschouwingen werd de mediaan berekend; de datum dat 50% is gepasseerd van het totaal aantal waargenomen individuen in een bepaalde trekrichting binnen een vooraf gedefinieerde periode op grond van het gegeneraliseerde seizoenpatroon. De periode van doortrek werd vervolgens op basis van de mediaan van jaar tot jaar en/of van gebied tot gebied vergeleken.

## Resultaten

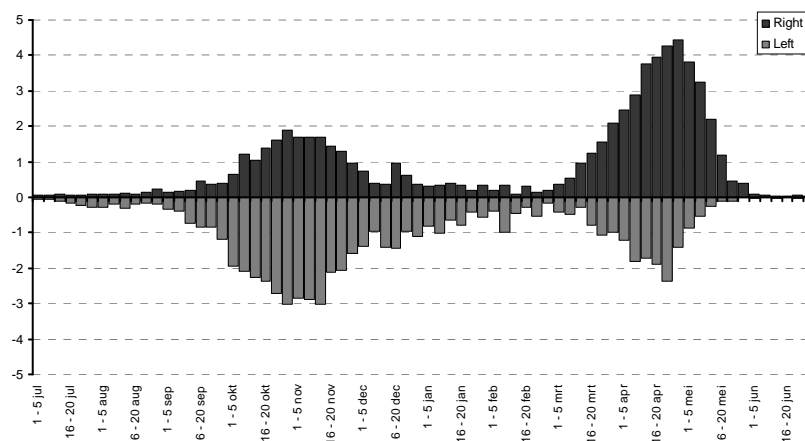
Dwergmeeuwen werden gedurende alle maanden van het jaar gezien en deze soort werd als gevolg van de aanhoudende waarnemingsinspanning uiteindelijk zelfs in alle 5-daagse perioden tenminste eenmaal waargenomen. Het gegeneraliseerde seizoenpatroon (Fig. 1) laat echter twee duidelijke pieken in het voorkomen zien: een voorjaarspiek (mrt-mei) en een najaarspiek (okt-dec). Moeilijker te zien, maar niettemin een feit, is dat de Dwergmeeuw in de tussenliggende seizoenen in de winter (jan-feb 11.843 meeuwen gedurende 9651 waarnemingsuren;  $1.23 \text{ uur}^{-1}$ ) ongeveer viermaal talrijker was dan in de zomer (jun-aug; 6480 meeuwen gedurende 22.805 waarnemingsuren;  $0.28 \text{ uur}^{-1}$ ). Het verschil is beter zichtbaar gemaakt door de uurgemiddelden te ln-transformeren (Fig. 2; merk op dat de winter hier nu in het midden is geplaatst).



Figuur 1. Aantal Dwergmeeuwen per uur per 5-daagse periode, alle gegevens bij elkaar opgeteld. Naar links (dwz zuid- of westwaarts) vliegende exemplaren zijn als negatieve waarden, onder de x-as uitgezet, om het seizoenpatroon en de beide trekrichtingen zo duidelijk mogelijk in beeld te brengen. - *Number of Little Gulls per 5-day period, all sites and all data combined; south/southwestbound divers are plotted below the x-axis, north/northeast flying individuals above the x-axis.*

De Dwergmeeuw is een soort die door veel vogelaars bijzonder wordt gewaardeerd en voor zeetrekters betekent dat, dat de meeuw niet wordt overgeslagen bij tellingen. Dat lot is veel algemenere

meeuwensoorten zoals de Zilvermeeuw *Larus argentatus* en de Stormmeeuw *L. canus* beschoren (Camphuysen & Van Dijk 1983). De doortrek van de Dwergmeeuw langs de Nederlandse kust werd ook al eerder geanalyseerd. Den Ouden & Stougie (1990) concludeerden op basis van een vroege analyse dat er in Nederland een sterk wisselend aantal Dwergmeeuwen doortrok, maar dat daar in sommige seizoenen minstens 30.000 individuen bij betrokken moesten zijn. Zij vonden bovendien een negatief verband tussen meewind (Z-ZW wind) in de periode begin april - eind mei en de treksterkte van Dwergmeeuwen. Zij veronderstelden dat tegenwind de zichtbaarheid langs de kust bevorderde.



Figuur 2. Aantallen dwergmeeuwen per uur per 5-daagse periode, alle gegevens bij elkaar opgeteld en ln-getransformeerd ( $\ln(n \text{ uur}^{-1} + 1)$ ) om ook de perioden met kleinere aantallen meeuwen duidelijker in beeld te krijgen. In deze figuur werd de winter gecentreerd: uitzetting van 1 juli tot en met 30 juni. Naar links (dwz zuid- of westwaarts) vliegende exemplaren zijn als negatieve waarden, onder de x-as uitgezet. - *Number of Little Gulls per 5-day period, all sites and all data combined, ln-transformed data to also highlight periods with lower numbers. Note that the winter is in the centre in this plot, with data running from 1 July to 30 June; South/southwestbound divers are plotted below the x-axis, north/northeast flying individuals above the x-axis.*

### Perioden van doortrek

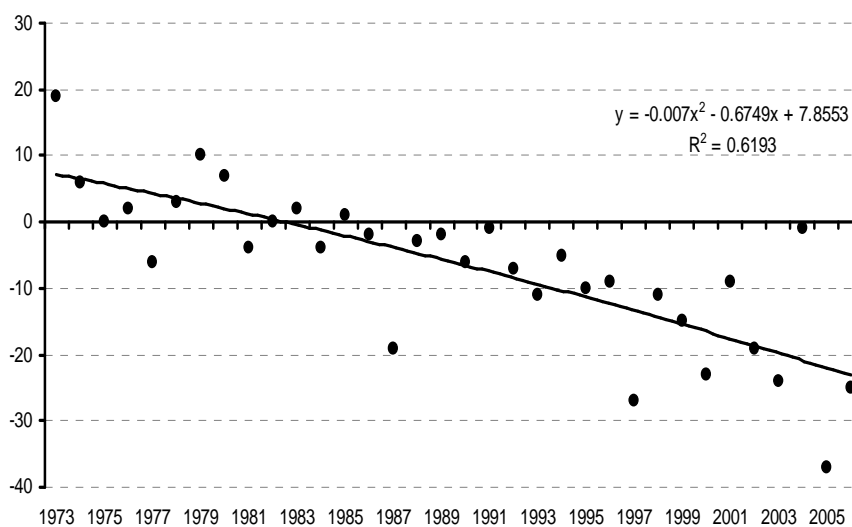
Dwergmeeuwen trekken in grote aantallen door in het najaar (okt-nov) en in het voorjaar (apr-mei), terwijl er 's winters kleine aantallen voor de kust kunnen worden gezien. In het voorjaar is de trek over het algemeen gepiekt en gericht, waarbij relatief weinig naar zuid vliegende meeuwen worden gezien. Bij de herfsttrek wordt veel meer

heen en weer gevlogen (foeragerende Dwergmeeuwen). Voor wat betreft het wintervoorkomen nemen de aantallen van december tot aan begin maart geleidelijk af en als winterindex wordt daarom de periode december - januari voorgesteld. Dit resulteert in drie perioden van analyse:

- |                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| (1) najaarstrek     | : oktober-november |
| (2) wintervoorkomen | : december-januari |
| (3) voorjaarstrek   | : april-mei        |

Voor wat betreft de timing van de doortrek in het voorjaar werd door Den Ouden & Stougie (1990) over de door hen geanalyseerde periode (1974-1987) geen wezenlijke verandering aangetoond. Op grond van een latere analyse over een langere periode werd echter een aanzienlijke vervroeging van de voorjaarstrek voor de gehele Hollandse kust in de loop van de afgelopen dertig jaren gevonden (C.J. Camphuysen in ICES 2006; Fig. 3).

Little Gull passage, Dutch mainland coast, peak numbers northbound relative to 30 April

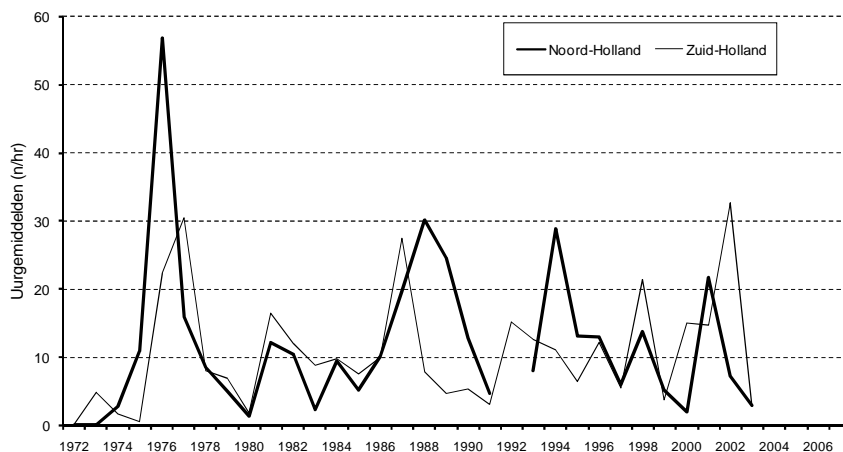


Figuur 3. Voorkomen van piekaantallen noordwaarts trekkende Dwergmeeuwen langs de Nederlandse kust (dagen voor of na de referentie datum 30 april; ICES 2006). - Occurrence of peak-numbers of northbound Little Gulls along the Dutch coastline during seawatching in spring, relative to reference date 30 April (0); from an analysis by ICES (2006).



### Veranderingen in treksterkte

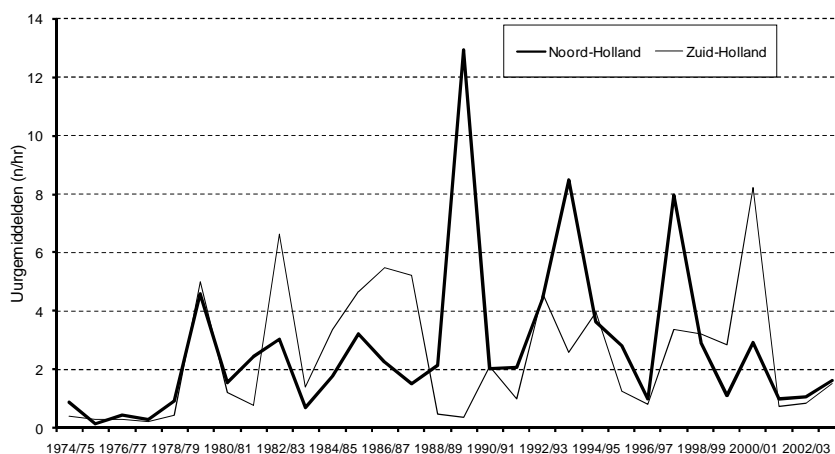
Met 81.843 Dwergmeeuwen gedurende 6062 waarnemingsuren in NH in de herfst en 105.058 Dwergmeeuwen gedurende 9887 uren in ZH in dezelfde periode, verschilden de aantallen doortrekkende meeuwen in beide regio's maar weinig van elkaar. Van jaar tot jaar varieerde het uurgemiddelde echter enorm (NH  $13.5 \pm 11.4 \text{ uur}^{-1}$ , min 0.08, max  $56.8 \text{ uur}^{-1}$ ; ZH  $10.6 \pm 8.3 \text{ uur}^{-1}$ , min 0.23, max  $32.6 \text{ uur}^{-1}$ ). Ofschoon deze fluctuaties in de beide deelgebieden parallel lijken te lopen, bestaat er geen sterk verband tussen (grote) aantallen in het ene en in het andere deelgebied (Fig. 4). Onderzocht zou kunnen worden of de heersende weersomstandigheden de zichtbaarheid in de beide gebieden verschillend beïnvloeden, omdat een verklaring voor dit opvallende "uit de pas lopen" toch wel wenselijk is.



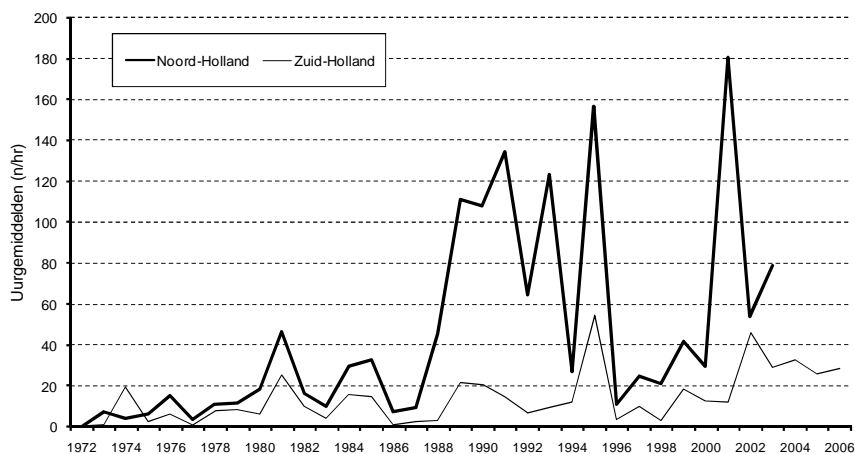
Figuur 4. Uurgemiddelden van Dwergmeeuwen langs de kust in de herfst (uitsluitend zuidwaarts vliegende meeuwen). – Average number of Little Gulls per hour in autumn (only birds heading south) in Noord-Holland (NH) and Zuid-Holland (ZH).

Met 9825 Dwergmeeuwen gedurende 3195 waarnemingsuren in NH in de wintermaanden en 12674 Dwergmeeuwen gedurende 5453 uren in ZH in dezelfde periode verschilden ook de aantallen overwinterende meeuwen onderling maar weinig. Van jaar tot jaar schommelde het uurgemiddelde echter opnieuw enorm (NH  $3.08 \pm 2.7 \text{ uur}^{-1}$ , min 0.15, max  $12.92 \text{ uur}^{-1}$ ; ZH  $2.32 \pm 2.1 \text{ uur}^{-1}$ , min 0.20, max  $8.23 \text{ uur}^{-1}$ ). Ofschoon er een positief verband bestaat tussen de uurgemiddelden in NH en ZH, zijn er weer opvallende verschillen en de hoogste uitschieters ( $>6 \text{ vogels uur}^{-1}$ ) in beide deelgebieden worden steeds

gevonden wanneer de aantallen in de andere regio juist wat achterblijven (Fig. 5). Ook hier geldt, dat de gegevens nauwkeuriger onder de loep genomen zouden moeten worden, om te zien of bijvoorbeeld het weer hierop misschien van invloed was.



Figuur 5. Uurgemiddelden van Dwergmeeuwen langs de kust in de winter (noord- en zuidwaarts vliegende meeuwen bij elkaar opgeteld). – Average number of Little Gulls per hour in winter (all birds observed) in Noord-Holland (NH) and Zuid-Holland (ZH).



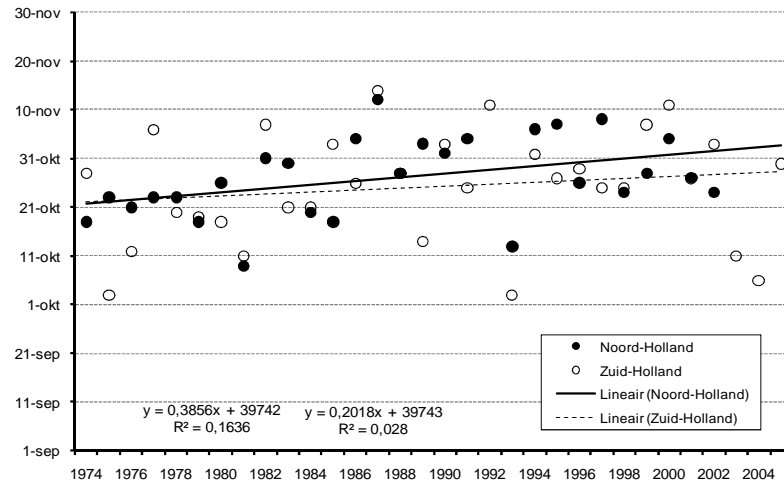
Figuur 6. Uurgemiddelden van Dwergmeeuwen langs de kust in het voorjaar (uitsluitend noordwaarts). Average number of Little Gulls per hour in spring (northbound only) in Noord-Holland (NH) and Zuid-Holland (ZH).

Met 310.134 noordwaarts passerende Dwergmeeuwen gedurende 7035 waarnemingsuren in NH in het voorjaar en 158.157 Dwergmeeuwen gedurende 11.130 uren in ZH in dezelfde periode verschilden de aantallen doortrekkers onderling aanzienlijk. De uurgemiddelden in NH waren in vrijwel alle seizoenen hoger dan die in ZH (Fig. 6) en de uitschieters in NH waren zelfs ruim een factor drie hoger dan in ZH. Van jaar tot jaar schommelde het uurgemiddelde in beide gebieden enorm (NH  $44.08 \pm 48.4$  uur<sup>-1</sup>, min 3.8, max 180.5 uur<sup>-1</sup>; ZH  $14.2 \pm 12.8$  uur<sup>-1</sup>, min 0.16, max 54.2 uur<sup>-1</sup>). Er zijn echter opvallende parallellen, zoals een 'magere periode' van 1972 tot en met 1979, enkele pieken in de jaren tachtig die voor beide gebieden eenzelfde patroon volgen, dan een geweldige toename in NH die in ZH niet gevonden wordt, een uitschieter in 1995 in beide gebieden, onderling vergelijkbare fluctuaties eind jaren negentig en daarna verwaterd het beeld door het ontbreken van telgegevens in NH (in 2006 werd nog een uurgemiddelde van 62.3 uur<sup>-1</sup> behaald, niet zichtbaar in de lijngrafiek door ontbrekende gegevens uit 2005).

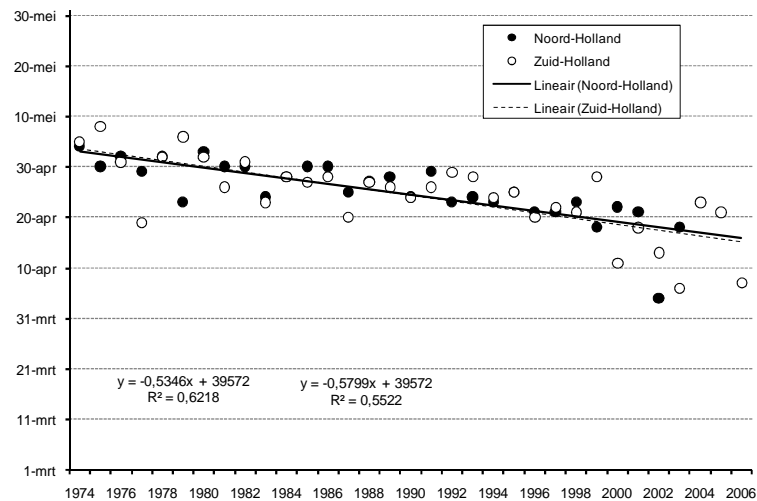
Het zou zinvol zijn om de afzonderlijke jaren te analyseren, om te zien of er inderdaad zo veel meer Dwergmeeuwen doortrokken in sommige seizoenen, wat de heersende omstandigheden in die jaren waren en hoeveel meeuwen er in die seizoenen bij betrokken kunnen zijn geweest. Een eerste inspectie laat geen positief verband zien tussen de treksterkte (noordwaarts) en het percentage naar rechts passerende Dwergmeeuwen in NH. Ofschoon liefst 97% (n= 37.822) van de Dwergmeeuwen noordwaarts trok bij de laagste uurgemiddelden (<20 uur<sup>-1</sup>), bij verhoogde uurgemiddelden (20-100 uur<sup>-1</sup>) nog altijd 95% (n= 87.415) en bij de hoogste uurgemiddelden (>100 uur<sup>-1</sup>) 91% (n= 309.833), zijn de verschillen te klein om door eventuele frequente dubbeltellingen verklaard te kunnen worden. Wanneer de zichtbare trek een afspiegeling is van het voorkomen in de Nederlandse kustwateren, dan is dit gebied in sommige jaren van aanzienlijk grotere betekenis dan in andere.

### **Veranderingen in de fenologie (timing)**

Om de mogelijkheden om de fenologie van doortrekkende Dwergmeeuwen te onderzoeken werd de mediane doortrekdatum in de herfst (uitsluitend zuidwaarts passerende vogels) en in het voorjaar (noordwaartse trek) bepaald. Daarbij werd vastgelegd wanneer 50% van het totale aantal passerende individuen in een seizoen was geregistreerd. Uit figuur 1 leiden we af dat de zuidwaartse trek in de herfst vanaf 1 september vorm begint te krijgen en dat de voorjaarstrek zo'n beetje vanaf 1 maart wordt gezien.



Figuur 7. Mediane doortrek van naar links vliegende Dwergmeeuwen in de herfst (september-november) in jaren met voldoende verwerkte waarnemingsinspanning. – *Median passage of southbound Little Gulls in autumn (Sep-Nov) for years with sufficient observer effort.*



Figuur 8. Mediane doortrek van naar rechts vliegende Dwergmeeuwen in het voorjaar (maart-mei) in jaren met voldoende verwerkte waarnemingsinspanning. – *Median passage of northbound Little Gulls in autumn (Mar-May) for years with sufficient observer effort.*

Voor de najaarstrek werd de periode 1 sep-1 dec gebruikt (92.453 Dwergmeeuwen in ZH, 44.931 Dwergmeeuwen in NH; latere vogels worden als overwinteraars beschouwd), voor de voorjaarstrek werd de periode 1 mrt-1 jun genomen (165.302 Dwergmeeuwen in ZH, 319.083 in NH).

Tabel 4. Mediane doortrek van naar links vliegende Dwergmeeuwen in de herfst (september-november) in jaren met voldoende verwerkte waarnemingsinspanning en de gemiddelden voor de jaren zeventig, tachtig, negentig en het begin van de 21 eeuw. – *Median passage of southbound Little Gulls in autumn (Sep-Nov) for years with sufficient observer effort and the means for the 1970s, 1980s, 1990s and the early 21st century.*

|      | Noord-Holland | Zuid-Holland | Noord-Holland | Zuid-Holland |
|------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| 1974 | 18-okt        | 28-okt       |               |              |
| 1975 | 23-okt        | 3-okt        |               |              |
| 1976 | 21-okt        | 12-okt       |               |              |
| 1977 | 23-okt        | 6-nov        |               |              |
| 1978 | 23-okt        | 20-okt       |               |              |
| 1979 | 18-okt        | 19-okt       | 21-okt        | 19-okt       |
| 1980 | 26-okt        | 18-okt       |               |              |
| 1981 | 9-okt         | 11-okt       |               |              |
| 1982 | 31-okt        | 7-nov        |               |              |
| 1983 | 30-okt        | 21-okt       |               |              |
| 1984 | 20-okt        | 21-okt       |               |              |
| 1985 | 18-okt        | 3-nov        |               |              |
| 1986 | 4-nov         | 26-okt       |               |              |
| 1987 | 12-nov        | 14-nov       |               |              |
| 1988 | 28-okt        | 28-okt       |               |              |
| 1989 | 3-nov         | 14-okt       | 27-okt        | 25-okt       |
| 1990 | 1-nov         | 3-nov        |               |              |
| 1991 | 4-nov         | 25-okt       |               |              |
| 1992 |               | 11-nov       |               |              |
| 1993 | 13-okt        | 3-okt        |               |              |
| 1994 | 6-nov         | 1-nov        |               |              |
| 1995 | 7-nov         | 27-okt       |               |              |
| 1996 | 26-okt        | 29-okt       |               |              |
| 1997 | 8-nov         | 25-okt       |               |              |
| 1998 | 24-okt        | 25-okt       |               |              |
| 1999 | 28-okt        | 7-nov        | 30-okt        | 28-okt       |
| 2000 | 4-nov         | 11-nov       |               |              |
| 2001 | 27-okt        | 27-okt       |               |              |
| 2002 | 24-okt        | 3-nov        |               |              |
| 2003 |               | 11-okt       |               |              |
| 2004 |               | 6-okt        |               |              |
| 2005 |               | 30-okt       | 28-okt        | 25-okt       |

Tabel 5. Mediane doortrek van naar rechts vliegende Dwergmeeuwen in het voorjaar (maart-mei) in jaren met voldoende verwerkte waarnemingsinspanning en de gemiddelden voor de jaren zeventig, tachtig, negentig en het begin van de 21 eeuw. – *Median passage of southbound Little Gulls in autumn (Sep-Nov) for years with sufficient observer effort and the means for the 1970s, 1980s, 1990s and the early 21st century.*

|      | Noord-Holland | Zuid-Holland | Noord-Holland | Zuid-Holland |
|------|---------------|--------------|---------------|--------------|
| 1974 | 4-mei         | 5-mei        |               |              |
| 1975 | 30-apr        | 8-mei        |               |              |
| 1976 | 2-mei         | 1-mei        |               |              |
| 1977 | 29-apr        | 19-apr       |               |              |
| 1978 | 2-mei         | 2-mei        |               |              |
| 1979 | 23-apr        | 6-mei        | 30-apr        | 1-mei        |
| 1980 | 3-mei         | 2-mei        |               |              |
| 1981 | 30-apr        | 26-apr       |               |              |
| 1982 | 30-apr        | 1-mei        |               |              |
| 1983 | 24-apr        | 23-apr       |               |              |
| 1984 | 28-apr        | 28-apr       |               |              |
| 1985 | 30-apr        | 27-apr       |               |              |
| 1986 | 30-apr        | 28-apr       |               |              |
| 1987 | 25-apr        | 20-apr       |               |              |
| 1988 | 27-apr        | 27-apr       |               |              |
| 1989 | 28-apr        | 26-apr       | 28-apr        | 26-apr       |
| 1990 | 24-apr        | 24-apr       |               |              |
| 1991 | 29-apr        | 26-apr       |               |              |
| 1992 | 23-apr        | 29-apr       |               |              |
| 1993 | 24-apr        | 28-apr       |               |              |
| 1994 | 23-apr        | 24-apr       |               |              |
| 1995 | 25-apr        | 25-apr       |               |              |
| 1996 | 21-apr        | 20-apr       |               |              |
| 1997 | 21-apr        | 22-apr       |               |              |
| 1998 | 23-apr        | 21-apr       |               |              |
| 1999 | 18-apr        | 28-apr       | 23-apr        | 24-apr       |
| 2000 | 22-apr        | 11-apr       |               |              |
| 2001 | 21-apr        | 18-apr       |               |              |
| 2002 | 4-apr         | 13-apr       |               |              |
| 2003 | 18-apr        | 6-apr        |               |              |
| 2004 |               | 23-apr       |               |              |
| 2005 |               | 21-apr       |               |              |
| 2006 |               | 7-apr        | 16-apr        | 14-apr       |

De najaarstrek lijkt verschoven te zijn van een mediaan rond 21 oktober in de jaren zeventig tot een mediaan rond eind oktober (Fig. 7). De variatie is echter aanzienlijk en de trends zijn niet significant. Over de voorjaars trek bestaat een overeenstemming tussen de deelgebieden en de vervroegende trend is significant (Fig. 8). De timing van de trek vervroegt op eenzelfde wijze en bovendien zijn de berekende doortrekdata vrijwel gelijk. Was de trek van de Dwergmeeuw vroeger een fenomeen dat zijn hoogtepunt rond

Koninginnedag kende (Camphuysen & Van Dijk 1983), tegenwoordig is de trek twee weken eerder al op haar hoogtepunt.



Dwergmeeuwen voor de kust van Egmond *Little Gulls off Egmond* (C.J. Camphuysen)

### Discussie

Het is duidelijk dat het potentieel van de gegevens aanzienlijk is, maar nog wel wat aspecten verdienen bijzondere aandacht. Er is sprake van een aanzienlijke variatie in sommige aspecten van het materiaal en ofschoon het goed mogelijk is dat die variatie voor een groot deel 'verklaard' zal kunnen worden op grond van heersende (weers) omstandigheden of met de waarnemingsinspanning, zal er altijd sprake blijven van een zekere ruis. Moeilijk meetbaar is de 'zichtbaarheid' van de vogels en de variatie die ontstaat doordat de dieren soms op grotere afstand van de kust blijven dan bij een andere gelegenheid.

De CvZ database is incompleet en de gegevens uit Zuid-Holland zijn veel vollediger aangeleverd dan die van Noord-Holland en uit het Waddengebied (Camphuysen 2009). Met de feitelijke waarnemingsinspanning was verder weinig mis in deze gebieden, maar de gegevens zijn nog niet in een databank beschikbaar. De inhaalslag gegevensinvoer is nog niet voltooid en met de komst van [www.trektellen.nl](http://www.trektellen.nl) verdween voor veel waarnemers de motivatie om nog uurtotaalkaarten in te vullen of te digitaliseren. Er zijn vorderingen met betrekking tot de afstemming van de beide gegevensbanken, maar we zullen voort moeten maken om de koppeling helemaal tot stand te brengen, zodat er geen gegevens verloren gaan.

Er is hier met selecties van zeetrekposten gewerkt en om een robuuste index te krijgen werd gekozen voor de sterkst mogelijke combinaties (ZH en NH). *Binnen* deze deelgebieden bestaat een van jaar tot jaar licht verschillende inzet van individuele posten, maar het

ligt niet voor de hand om te veronderstellen dat dit de index wezenlijk heeft beïnvloed. Het *wegvallen* van gegevens van de Hondsbossche Zeewering (Camperduin) is echter een punt van zorg, of liever gezegd een toekomstig actiepunt. Tellingen vinden daar nog steeds met hoge intensiteit plaats, maar de gegevens zijn niet verwerkt of zelfs maar ingediend bij de CvZ. Een noodzakelijke inhaalslag is het binnenhalen en digitaliseren van al deze gegevens. Een tweede noodzakelijke inhaalslag is de combinatie van NZG/CvZ gegevens met materiaal dat is opgeslagen door [www.trektellen.nl](http://www.trektellen.nl).



Dwergmeeuwen voor de kust van Egmond *Little Gulls off Egmond* (C.J. Camphuysen)

Dwergmeeuwen trekken langs de kust, maar voor onze kust zijn dankzij tellingen vanaf schepen tegenwoordig offshorevoorkomens bekend die ruim buiten het bereik van zeetrekwaarnemers vallen (Camphuysen & Leopold 1994). De Dwergmeeuw is daar in sommige winters een veel talrijkere wintergast dan in andere jaren en de ecologische redenen die daaraan ten grondslag liggen zijn volkomen onbekend. Incidentele waarnemingen op zee hebben associaties met stroomnaden en schuimstroken aan het licht gebracht. Soms kon daarbij zelfs aannemelijk worden gemaakt dat op vislarven gefoerageerd werd (M.F. Leopold & C.J. Camphuysen ongepubl.). In de winter worden soms veelvuldig associaties tussen Dwergmeeuwen en Alken *Alca torda* waargenomen (terwijl Drieteenmeeuwen *Rissa tridactyla* tegelijkertijd bij kleine groepjes Zeekoeten *Uria aalge* rondhangen). We kunnen slechts speculeren wat daarvan de reden is, maar het dicht onder de oppervlakte jagen van de Alken is kennelijk bijzonder attractief voor Dwergmeeuwen (cf. Camphuysen & Webb 1999). Maar niet in alle jaren, en niet onder alle omstandigheden.

Dwergmeeuwen worden soms in bijzondere aantallen in het binnenland gezien, als doortrekker (Gerritsen *et al.* 1999) of als wintergast (Dubbeldam & Zijlstra 1978, Swennen 1985). De samenhang van deze optredens en het voorkomen op zee of vlak langs de kust is nog lang niet voldoende onderzocht. Nu de meeuwen



de neiging hebben om steeds eerder langs te trekken in het voorjaar, mag de vraag beantwoord worden of die 'extra tijd' voorafgaande aan het broedseizoen dicht bij de broedgebieden wordt doorgebracht, of juist op bijzonder geschikte plaatsen langs de trekweg. Gezien het steeds minder gepiekte voorkomen in Nederland (althans in vergelijking met de jaren zeventig), lijkt er sprake te zijn van dat laatste. Dit zou betekenen dat de Nederlandse wateren belangrijker zijn geworden voor deze soort. De waarnemingen van grote troepen foeragerende dieren voor onze kust in april en mei passen in dat beeld (Keijl & Leopold 1997).

**Dankwoord** Dit overzicht had uiteraard niet gemaakt kunnen worden zonder de inspanningen van vele honderden zeetrekwaarnemers in de loop der jaren voor de Club van Zeetrekwaarnemers. Marc van Roomen en Eric van Winden becommentarieerden de rapportage die voor SOVON werd samengesteld.

### **Summary**

*Waterbirds wintering in low concentrations in large bodies of open water are generally difficult to monitor during standardized waterfowl censuses. Little Gulls, a second example of such waterbirds, are abundant passage migrants and fairly scarce winter visitors in Dutch nearshore waters. With the obligation to monitor Little Gulls following the Birds Directive (NEM 1), SOVON was interested in other techniques with which (spatial and temporal) fluctuations in numbers in Dutch waters could be followed. In this paper, seawatching data were evaluated. The Dutch seawatching programme is unique in Europe, as a result of its highly standardized technique and intensity of observations (100,000 hours of observation since the early 1970s). Not only was the technique standardized, but it remained unchanged over nearly 40 years and still is widely used. In an earlier paper, the baseline data is described (spatial, seasonal and diurnal patterns in observer effort; Camphuysen 2009). In that same paper, the seasonal pattern in abundance of (small) divers was described, and changes in the ability or preparedness to specifically identify passing divers over the years are presented and discussed. This contribution deals with Little Gulls.*

*Little Gulls are migrants in autumn (mostly in Oct-Nov), winter visitors in Dec-Jan and spring migration is mostly confined to Apr-May. Recorded numbers are large and in some years at least 30,000 individuals must move through Dutch coastal waters. Median passage in autumn is slightly later (but not significantly) in recent years, but spring passage is significantly advanced and the passage is less peaked than previously. Much higher numbers are recorded in Noord-Holland than in Zuid-Holland in spring, whereas in other seasons the abundance indices are not that different. There are large variations in numbers between years, these fluctuations are not necessarily similar in neighboring regions, suggesting that differences in visibility, for example as a result of weather conditions, may have been responsible for some of these differences.*

*There are numerous uncertainties about the ecological backgrounds of the highly variable numbers in winter. In spring, with the advance in timing of*

passage and the less peaked nature of the passage, Dutch waters have gained importance for these attractive gulls as a feeding area. Recent ship-based surveys have indeed revealed the presence of substantial offshore feeding concentrations of Little Gulls, often 'out of reach' for coastal seawatchers.

The database is incomplete, because many recent counts have not yet been digitized to update CvZ files. Internet portals are currently more practical and are increasingly popular to process data and it is recommended to link these new databases with the old files.

### Referenties

- Camphuysen C.J. 1985. Zeetrekellingen. In: Hustings M.F.H., R.G.M.Kwak, P.F.M. Opdam & M.J.S.M. Reijnen (eds). Vogelinventarisatie: 215-219. Pudoc, Wageningen.
- Camphuysen C.J. 2009. Het gebruik van zeetrekellingen bij de analyse van populatieschommelingen van duikers Gaviidae langs de kust. Sula 22: 1-24.
- Camphuysen C.J. & J. van Dijk 1983. Zee- en kustvogels langs de Nederlandse kust, 1974-79. Limosa special issue 56(3): 81-230.
- Camphuysen C.J. & M.F. Leopold 1994. Atlas of seabirds in the southern North Sea. IBN Research report 94/6, NIOZ-Report 1994-8, Institute for Forestry and Nature Research, Netherlands Institute for Sea Research and Dutch Seabird Group, Texel.
- Camphuysen C.J. & A. Webb 1999. Multi-species feeding associations in North Sea seabirds: jointly exploiting a patchy environment. Ardea 87: 177-198.
- Dubbeldam W. & Zijlstra M. 1978. Dwergmeeuwen op het IJsselmeer in de winter. Watervogels 3(3): 119-121.
- Gerritsen G., Gerritsen E, & Goutbeek A. 1999. Veel Dwergmeeuwen *Larus minutus* in het oostelijke IJsselmeer in augustus 1998. Limosa 72: 64-65.
- ICES 2006. Report of the Working Group on Seabird Ecology (WGSE), 3-7 April 2006, Texel, The Netherlands. ICES CM 2006/LRC:08, International Council for the Exploration of the Sea, Copenhagen, Denmark, 80pp.
- Keijl G.O. & Leopold M.F. 1997. Massaal fouragerende Dwergmeeuwen *Larus minutus* voor de Hollandse kust in april 1996. Sula 11(1): 17-20.
- Ouden J.E. den & Stougje L. 1990. Voorjaarstrek van Dwergmeeuwen *Larus minutus* langs de Noordzeekust. Sula 4(3): 90-98.
- Platteeuw M., N.F. van der Ham & J.E. den Ouden 1994. Zeetrekellingen in Nederland in de jaren tachtig. Sula 8(1/2, special issue): 1-203.
- Swennen C. 1985. Iets over de vogels van het open water van IJsselmeer, Waddenzee en Noordzee. Vogeljaar 33: 208-214.

Adresgegevens auteur:

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

Koninklijk NIOZ Nederlands Instituut voor Zeeonderzoek  
postbus 59, 1790 AB Den Burg, Texel, The Netherlands, + 31 222  
369488, kees.camphuysen@nioz.nl

|  |
|--|
| Dit project werd uitgevoerd in opdracht van Stichting Ornithologisch Veldonderzoek Nederland (SOVON), Beek-Ubbergen. |
|--|