

Olieslachtoffers in Nederland in vroeger tijd : een nieuwe presentatie van oude tellingen.

*OIL VICTIMS IN THE NETHERLANDS IN THE EARLY TIMES: A NEW PRESENTATION OF
OLD SURVEYS.*

Maarten Platteeuw

Rijksinstituut voor Natuurbeheer,
Texel

1. Inleiding

Het probleem van de sterfte van zeevogels als gevolg van olievervuiling, helaas nog altijd actueel, dateert reeds van zeer lang geleden. Al voor de Tweede Wereldoorlog werden in ons land met olie bevuilde vogels op de kust aangetroffen (Drijver 1929, Brouwer 1953). Systematische tellingen van deze slachtoffers kwamen echter pas vanaf 1947 op gang. Mörzer Bruyns (1959) presenteerde als eerste een overzicht van de hieruit voortkomende resultaten. Vier jaar later verscheen een tweede, uitvoeriger publicatie met een overzicht over de jaren 1959-62. Hierin werden deze jaren met de daaraan voorafgaande periode vergeleken (Tanis & Mörzer Bruyns 1962). De volgende publicatie over dit onderwerp liet op zich wachten tot 1965, toen de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie (NJN) begon met het organiseren en het publiceren van jaarlijkse tellingen van de gehele Nederlandse kust aan het einde van de winter (bijvoorbeeld: Tjallingii 1965, Blankena & Kuyken 1967, Kuyken & Zegers 1968).

Omdat de gegevens in Mörzer Bruyns (1959) en Tanis & Mörzer Bruyns (1962) alleen op olievogels betrekking hadden en gepresenteerd zijn in de vorm van meerjaren-overzichten en omdat er aanwijzingen bestaan, dat er ook in de jaren 1962-65 systematisch olieslachtoffers zijn geteld, leek het de moeite waard om nog eens in de oude archieven, in afdelingsblaadjes van de NJN en de Christelijke Jeugdbond van Natuurvrienden (CJN) en blaadjes van lokale vogelwerkgroepen op zoek te gaan naar de oorspronkelijke gegevens van olieslachtoffer-tellingen uit de jaren 1947-65. De bedoeling van dit rapport is om deze gegevens in een zodanige vorm te presenteren, dat de latere systematische tellingen en hun bewerkingen gemakkelijker met het historische beeld vergeleken kunnen worden. Omdat waarschijnlijk vele van de verrichte tellingen niet meer achterhaald konden worden (Tanis in litt.) kan dit rapport geen aanspraak maken op volledigheid.

Sula 1(4):89-102 (1987)

2. Materiaal en methode

De oorspronkelijke telgegevens werden voornamelijk gehaald uit het vroegere RIVON-archief, tegenwoordig ondergebracht bij het Rijksinstituut voor Natuurbeheer (RIN) te Leersum, en uit het dagboek van H.H. Niesen uit de periode 1955-65. Aanvullingen werden verkregen uit incidentele tellingen, die door de NJN en CJN gepubliceerd werden. Veel van het basismateriaal van Mörzer Bruyns (1959) werd in het RIN-archief teruggevonden, maar van het materiaal voor de publicatie van Mörzer Bruyns & Tanis (1962) bleek veel verdwenen te zijn. Van door Tanis (*in litt.*) geproduceerde totaallijsten over de jaren 1962-68 en 1969-71 is het basismateriaal niet gevonden. Uit de jaren na 1962 werden slechts enkele tellingen in het RIN-archief teruggevonden, ofschoon uit de correspondentie bleek, dat zeker tot in het begin van de jaren 70 gegevens over olieslachtoffers werden verzameld.

tabel 1. Verdeling van de getelde kilometers strand over vier deelgebieden in elk van de vijfjaarlijkse perioden tussen 1947-65.

table 1. Number of kilometers checked for beached birds in four districts during each of the five-year periods between 1947 and 1965.

	Zeeland+		Noord- en		Wadden		Friese/		
	Zuidholl.eil.		Zuid-Holl.				Gron.kust		TOTAAL
	n	%	n	%	n	%	n	%	
1947-50	-	-	14	16	74	84	-	-	88
1951-55	-	-	65	29	158	71	-	-	223
1956-60	154	21	440	59	120	16	35	5	749
1961-65	214	21	611	60	145	14	42	4	1012
TOTAAL	368	18	1130	55	497	24	77	4	2072

In totaal werden uit de periode 1947-65 van ruim 2000 km strand de oorspronkelijke telgegevens achterhaald en voor dit rapport gebruikt. In tabel 1. is weergegeven hoe deze getelde kilometers over de verschillende kustgedeelten verdeeld waren in vier onderscheiden perioden (één van vier jaar en drie van vijf jaar). Tabel 2. geeft aan bij welk aandeel van de getelde kilometers door de waarnemer duidelijk werd aangegeven welke vogels wel en welke niet met olie bevuild waren. In de eerste 15 jaar schommelde dit aandeel rond de 30%, maar in de laatste vijf jaar werd bij 77% van de kilometers aangegeven welk percentage van de kadavers olieresten bevatte.

Verreweg de meeste tellingen werden verricht in de maanden september-april. In deze acht maanden werd 89% van het totaal aantal kilometers geteld (n= 2074). Omdat de wintermaanden ook de belangrijkste periode vormen, waarin sterfte als

tabel 2. Aandeel van de onderzochte kilometers, waarbij de aan- of afwezigheid van olie op de dode vogels werd genoteerd.

table 2. Proportion of the kilometers checked well on presence or absence of oil in the plumages of the corpses.

period	1947-50	1951-55	1956-60	1961-65	TOTAAL
n	88	223	749	1012	2072
%-age well checked	25	33	26	77	52

gevolg van oliebevuilding optreedt (Bourne & Bibby 1975), is voor de presentatie van de meeste gegevens alleen van deze maanden gebruik gemaakt. Tabel 3. geeft de verdeling weer van de getelde kilometers, per periode van vijf jaar, over vier tweemaandelijks perioden van sep/okt tot en met mrt/apr.

tabel 3. Totaal aantal kilometers gecontroleerd strand in de wintermaanden, gerangschikt per twee maanden, in de jaren 1947-65.

table 3. Total number of kilometers checked for beached birds during the winter season, per period of two months, in the years 1947-65.

period	1947-50	1951-55	1956-60	1961-65	TOTAL
sep/okt	18	30	43	36	126
nov/dec	9	119	105	62	295
jan/feb	33	24	231	661	949
mar/apr	33	22	111	305	471
TOTAL	93	195	490	1064	1842

Van een tiental soorten zee- en kustvogels, die regelmatig als slachtoffer van olie werden aangetroffen, is per periode van twee maanden voor elke vijfjaarlijkse periode een overzicht gemaakt van het verloop in gemiddeld aantal kadavers per km strand over de behandelde periode. Aan deze soorten is tevens een korte bespreking gewijd, waarin seizoenpatroon, geografische verdeling van de vondsten en bevuilingspercentages van de kadavers aan de orde komen. Voor dit laatste is uiteraard alleen gebruik gemaakt van die tellingen, waarbij dit goed door de waarnemers is genoteerd (vergel. tabel 2).

3. Bespreking per soort

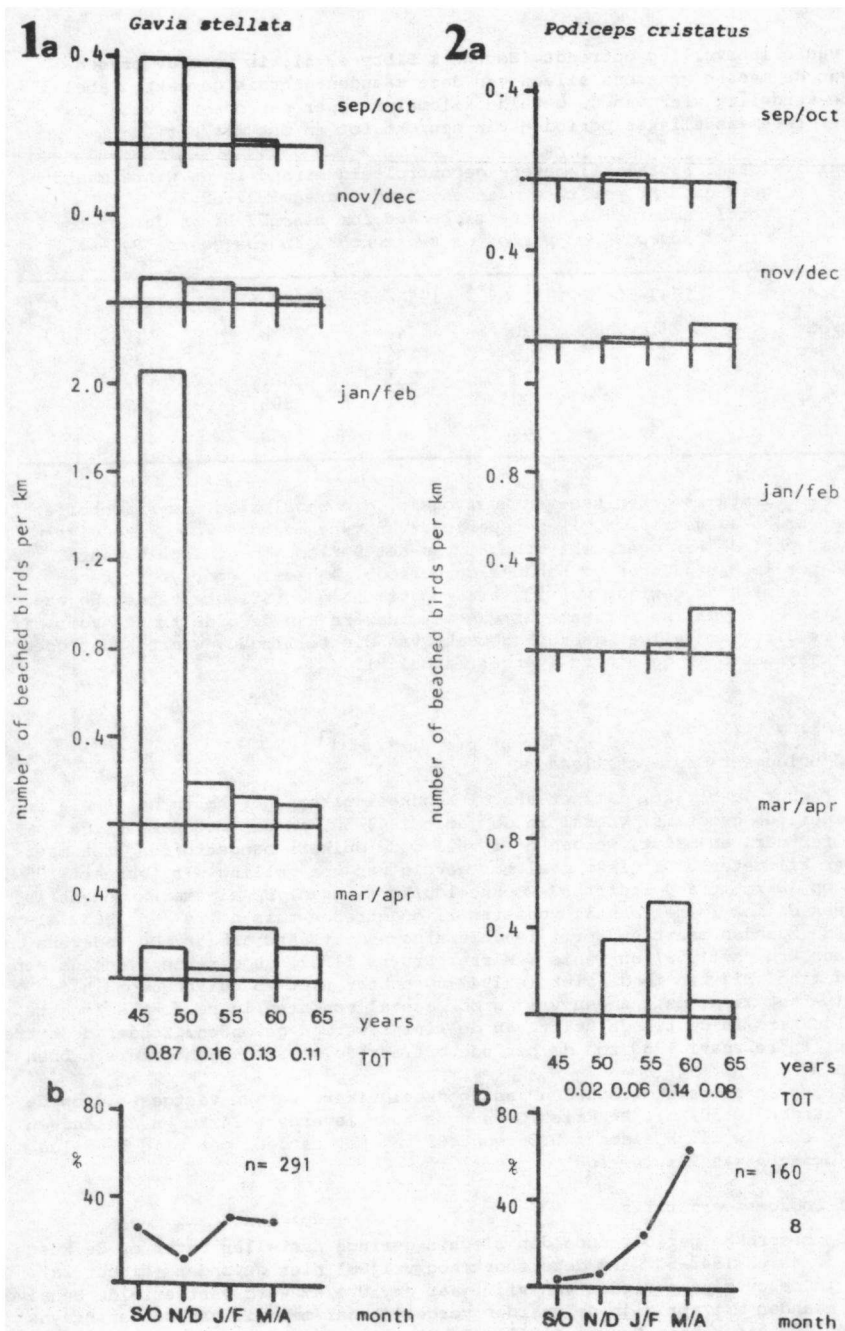
3.1 Roodkeelduiker *Gavia stellata*

Uit figuur 1a blijkt, dat het aantal Roodkeelduikers per km in de gehele onderzoeksperiode groot is. Vooral in de jaren 1947-50, en dan met name in de maanden februari en maart, werden zeer veel dode duikers aangetroffen (tot meer dan 2 per kilometer). Dit is vooral het gevolg van een telling uit februari 1950, toen er op 13 km strand liefst 53 Roodkeelduikers lagen. De algemene tendens is dat er een daling in het aantal vondsten is opgetreden tussen 1947 en 1965. Alleen in de maanden maart en april is deze afname niet aanwijsbaar. De gegevens van Mörzer Bruyns (1959) en Tanis & Mörzer Bruyns (1962) suggereren eveneens een lichte daling. Bij hen is de piek in 1947-50 echter niet zo buitengewoon hoog. Figuur 1b laat zien, dat na een vrij groot aantal vondsten in sep/okt de meeste Roodkeelduikers in de tweede helft van de winter werden gevonden. Zonder de extreme vondst in februari 1950 zou de periode mrt/apr de meeste slachtoffers hebben opgeleverd.

Verreweg de hoogste dichtheden aan Roodkeelduikers werden vastgesteld op de Waddeneilanden (0.38/km). De Fries/Groningse kust leverde 0.14/km en Holland en Zeeland respectievelijk slachts 0.08 en 0.05/km. Het aandeel met olie bevuilde Roodkeelduikers was 93% (n= 108).

3.2 Fuut *Podiceps cristatus*

In de besproken periode spoelden slechts geringe aantallen Futen op de kust aan. In de jaren 1947-50 werd deze soort nog vrijwel niet gevonden (figuur 2a), terwijl in de overige perioden van vijf jaar ca. 0.1/km werd vastgesteld. Behalve voor de maanden mrt/apr zijn de waarden vergelijkbaar met die van Mörzer Bruyns (1959) en Tanis & Mörzer Bruyns (1962). In de genoemde maanden komen de hier



gepresenteerde aantallen Futen per km duidelijk hoger uit, mogelijk een gevolg van het door deze auteurs niet mee beschouwen van onbevuilde kadavers.

Figuur 2b laat, nog duidelijker dan figuur 2a, zien dat vrijwel alle Futen in de laatste twee maanden van de winter werden gevonden, terwijl voor eind december nog vrijwel niets aanspoelde. De grootste aantallen Futen werden op de Zeeuwsche en Zuidhollandse eilanden gevonden (0.34/km, tegen 0.13 aan de Hollandse kust, 0.08 op de Waddeneilanden en 0.02 op de Fries/Groningse kust). Het aandeel kadavers met olie verschilde bij deze soort sterk van jaar tot jaar, afhankelijk van de strengheid van de winter. Van in totaal 93 goed bekeken Futen in deze jaren was 77% met olie bevuild.

3.3 Noordse Stormvogel *Fulmarus glacialis*

Uit figuur 3a blijkt dat in de jaren 1947-50 geen enkele Noordse Stormvogel dood werd aangetroffen. In de resterende vijfjaarlijkse perioden spoelden wel vogels aan. In de jaren 1956-65 stonden de vondsten hoofdzakelijk uit de tweede helft van het winterseizoen, waarbij in 1961-65 zelfs 0.21/km werden geteld. Dit, zowel als het feit dat de meeste Noordse Stormvogels in de maanden jan-mrt werden gevonden, is vooral het gevolg van de 'wreck' van deze soort in feb/mrt 1962 (Pashby & Cudworth 1969). Het merendeel van deze vogels was onbesmeurd, wat waarschijnlijk verklaart, waarom de hier gepresenteerde getallen boven die van Mörzer Bruyns (1959) en Tanis & Mörzer Bruyns (1962) uitkomen.

De meeste Noordse Stormvogels werden langs de Hollandse kust gevonden (0.21/km). De dichtheden in Zeeland en op de Waddeneilanden kwamen niet boven de 0.07. Ook dit is toe te schrijven aan de genoemde 'wreck', toen vooral rond IJmuiden grote aantallen aanspoelden. Bij deze soort werd 72% genoteerd als olieslachtoffer (n= 36). Dit percentage is hoog, maar hierbij moet bedacht worden dat de tijdens de 'wreck' gevonden vogels (waarschijnlijk grotendeels schoon, alhoewel dat niet expliciet werd vermeld) niet mee gerekend zijn.

3.4 Jan van Gent *Sula bassana*

Over de gehele periode sep-apr is er in de jaren 1947-65 sprake van een afnemend aantal vondsten bij de Jan van Gent (figuur 4a). Met name het verschil tussen de eerste en de tweede helft van de besproken periode is opvallend. Voor de zeer hoge piek in jan/feb van de jaren 1947-50 zijn tellingen op Terschelling verantwoordelijk. Het beeld dat de getallen van Mörzer Bruyns (1959) en Tanis & Mörzer Bruyns (1962) laten zien stemt vrijwel precies overeen met het hier geschetste. Dit suggereert dat de meeste kadavers olieslachtoffers waren. De Jan van Gent is 's winters op de Noordzee geen algemene verschijning, wat vermoede-

figuur 1a Aantal dode Roodkeelduikers *Gavia stellata* per km per twee maanden in de jaren 1947-65.

b Seizoenverloop, uitgedrukt in procentueel gemiddelde per km, van de Roodkeelduiker-vondsten in de jaren 1947-65.

figure 1a Number of beached Red-throated Divers per km per two-month period during 1947-65.

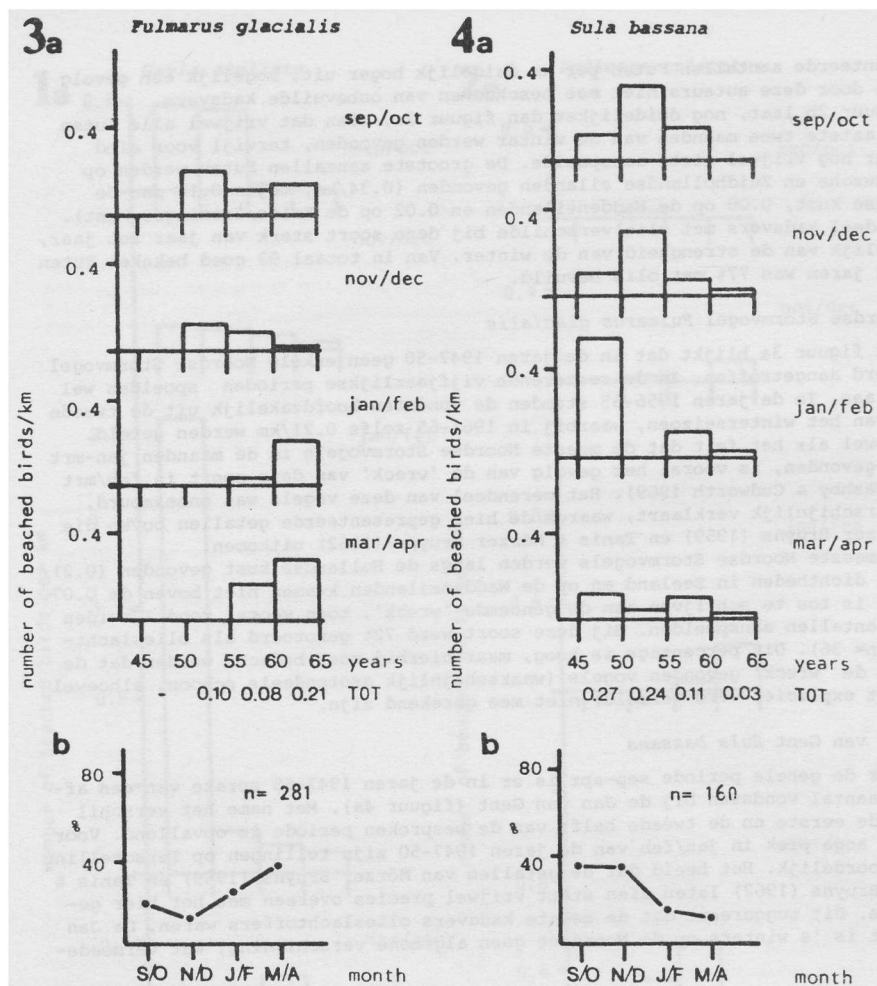
b Seasonal pattern, expressed in percentual mean per km of Red-throated Divers beached during 1947-65.

figuur 2a Aantal dode Futen *Podiceps cristatus* per km per twee maanden in de jaren 1947-65.

b Seizoenverloop, uitgedrukt in procentueel gemiddelde per km, van de vondsten van Futen in de jaren 1947-65.

figure 2a Number of beached Great Crested Grebes per km per two-month period during 1947-65.

b Seasonal pattern, expressed in percentual mean per km of Great Crested Grebes beached during 1947-65.



figuur 3a Aantal dode Noordse Stormvogels *Fulmarus glacialis* per km per twee maanden in de jaren 1947-65.

b Seizoenverloop, uitgedrukt in procentueel gemiddelde per km, van de gevonden Noordse Stormvogels in de jaren 1947-65.

figure 3a Number of beached Fulmars per km per two-month period during 1947-65.

b Seasonal pattern, expressed in percentual mean per km of Fulmars beached during 1947-65.

figuur 4a Aantal dode Jan van Genten *Sula bassana* per km per twee maanden in de jaren 1947-65.

b Seizoenverloop, uitgedrukt in procentueel gemiddelde per km, van de gevonden Jan van Genten in de jaren 1947-65.

figure 4a Number of beached Gannets per km per two-month period during 1947-65.

b Seasonal pattern, expressed in percentual mean per km of Gannets beached during 1947-65.

lijk de verklaring is voor het feit dat de meeste vogels vóór eind december werden aangetroffen (figuur 4b).

Jan van Genten werden het minst gevonden in Zeeland en langs de Fries/Groningse waddenkust (respectievelijk 0.03 en 0.02 vogels/km) en het meest op de Waddeneilanden (0.13/km). Het aandeel bevuilde vogels lag bij deze soort zeer hoog (90%, n= 40).

3.5 Zwarte Zeeëend *Melanitta nigra*

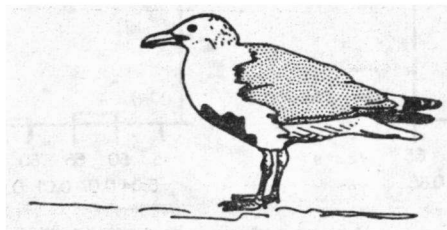
In de besproken periode zijn voortdurend veel dode Zwarte Zeeëenden gevonden (figuur 5a). In de jaren 1951-55 en 1961-65 werd bijna één vogel/km vastgesteld. Over het algemeen werden de meeste Zwarte Zeeëenden pas vanaf januari gevonden, maar in de jaren 1951-55 werd ook een zeer groot aantal in sep/okt vastgesteld, wat het tweetoppige seizoenpatroon in figuur 5b verklaart. Zeer duidelijk is, dat de meeste vondsten steevast in mrt/apr plaats vonden. De getallen van Mörzer Bruyns (1959) en Tanis & Mörzer Bruyns (1962) liggen steeds lager, behalve voor de maanden mrt/apr in de jaren 1956-60. Dit is veroorzaakt door een massale sterfte door olie voor de kust van Texel in maart 1956 (Mörzer Bruyns 1959), waarvan de oorspronkelijke telgegevens niet zijn achterhaald.

De meeste Zwarte Zeeëenden worden gevonden op de Waddeneilanden en op de Zeeuwsche en Zuidhollandse eilanden (ca. 1/km). De kust van Holland en de Fries/Groningse waddenkust leverden slechts 0.5/km op. Het aandeel met olie besmeurde vogels bedroeg 85% (n= 949).

3.6 Eidereend *Somateria mollissima*

Eidereenden werden weinig gevonden (figuur 6a). De grootste aantallen werden in de jaren 1951-55 gevonden en dan vooral in de maanden sep/okt. De kilometergemiddelden, die uit Mörzer Bruyns (1959) en Tanis & Mörzer Bruyns (1962) berekend werden, lagen in dezelfde orde van grootte.

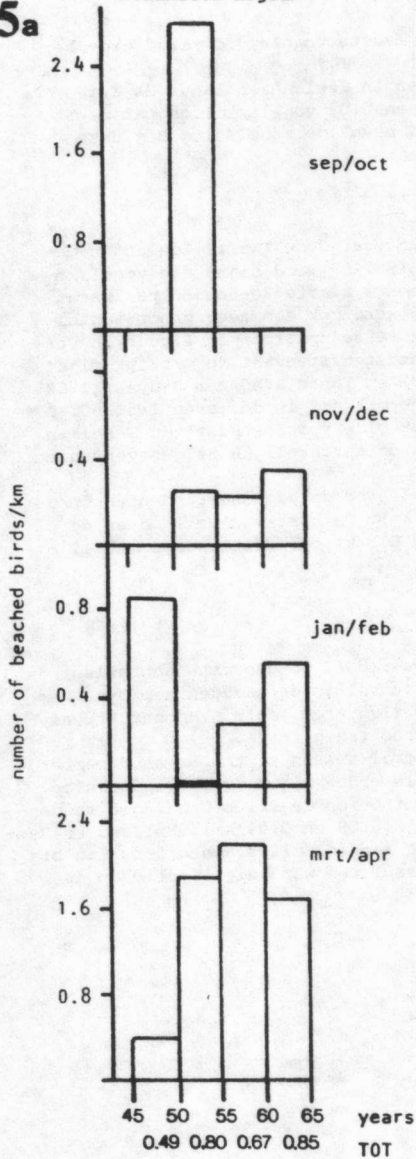
Figuur 6b laat zien, dat Eidereenden vooral tussen september en december aanspoelden. De tweede helft van de winter leverde vrijwel geen vondsten op. De grootste aantallen Eiders werden aangetroffen op de Fries/Groningse waddenkust en op de Waddeneilanden (respectievelijk 0.09 en 0.04/km). Holland en Zeeland leverden elk minder dan 0.01/km op. Het aandeel olieslachtoffers lag bij deze soort vrij hoog: van 19 onderzochte exemplaren werd bij 16 olie op de veren aangetroffen.



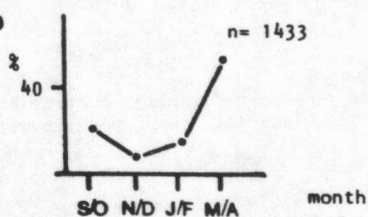
3.7 Zilvermeeuw *Larus argentatus*

Uit figuur 7a blijkt, dat er in de eerste tien jaar duidelijk grotere aantallen Zilvermeeuwen werden gevonden dan in de tweede tien jaar. De hier weer-

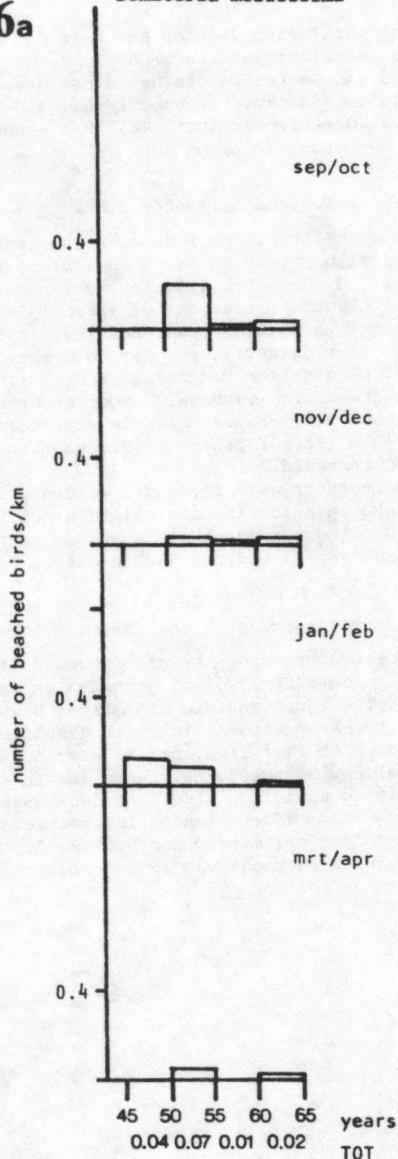
5a

Melanitta nigra

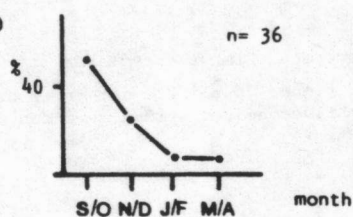
b



6a

Somateria mollissima

b



gegeven waarden liggen ruim boven de door Mörzer Bruyns (1959) en Tanis & Mörzer Bruyns (1962) opgegeven getallen. Zoals we reeds bij andere soorten hebben gezien, kan dit verschil waarschijnlijk helemaal worden toegeschreven aan het door hen niet mee berekenen van onbevuilde vogels. Figuur 7b laat zien, dat de meeste Zilvermeeuwen in sep/okt werden gevonden, waarna tot in februari een daling waarneembaar is. In mrt/apr werden weer wat meer vogels op de kust aangetroffen.

De meeste Zilvermeeuwen werden op de Waddeneilanden gevonden. Terwijl in de overige deelgebieden ca. 0.1 vogel per km werd aangetroffen, bedroeg het gemiddelde hier 0.24/km. Het percentage met olie bevuilde Zilvermeeuwen bedroeg 63% (n = 121).

3.8 Drieteenmeeuw *Rissa tridactyla*

In de jaren 1951-65 werden steeds ca. 0.1 Drieteenmeeuwen per km vastgesteld, terwijl gedurende de eerste vijf jaren van onderzoek niet één exemplaar werd gevonden (figuur 8a). De uit Mörzer Bruyns (1959) en Tanis & Mörzer Bruyns (1962) berekende kilometergemiddelden lagen slechts iets lager, hetgeen zou suggereren dat vaak sprake was van met olie bevuilde vogels. Het seizoenverloop vertoont een gestage stijging in de loop van de wintermaanden (figuur 8b).

De Hollandse kust leverde de meeste dode Drieteenmeeuwen op (0.1/km), terwijl op de drie andere kustgedeelten elk slechts ongeveer de helft hiervan werd gevonden. Het percentage met olie besmeurde vogels bedroeg 78% (n = 101).

3.9 Alk *Alca torda*

Alken werden vooral in de tweede helft van de winter gevonden en wel met name in de jaren 1947-50 en 1961-65 (figuren 9a en 9b). Over de gehele periode is geen aantoonbare stijgende of dalende tendens vast te stellen. Mörzer Bruyns (1959) en Tanis & Mörzer Bruyns (1962) stelden vrijwel dezelfde waarden vast als in dit rapport vermeld. De stijging in aantal vondsten in de loop van een winterseizoen verliep geleidelijk van sep/okt tot in mrt/apr (figuur 9b).

De grootste aantallen Alken werden op de Hollandse kust aangetroffen (0.22/km), maar het verschil met de Waddeneilanden (0.15/km) was niet erg groot. Zeeland, de Zuidhollandse eilanden en de Fries/Groningse kust leverden duidelijk minder Alken op (respectievelijk 0.10 en 0.07/km). Het percentage met olie bevuilde vogels lag bij deze soort zeer hoog (95%, n = 243).

figuur 5a Aantal dode Zwarte Zeeëenden *Melanitta nigra* per km per twee maanden in de jaren 1947-65.

b Seizoenverloop, uitgedrukt in procentueel gemiddelde per km, van de gevonden Zwarte Zeeëenden in de jaren 1947-65.

figure 5a Number of beached Common Scoters per km per two-month period during 1947-65.

b Seasonal pattern, expressed in percentual mean per km of Common Scoters beached during 1947-65.

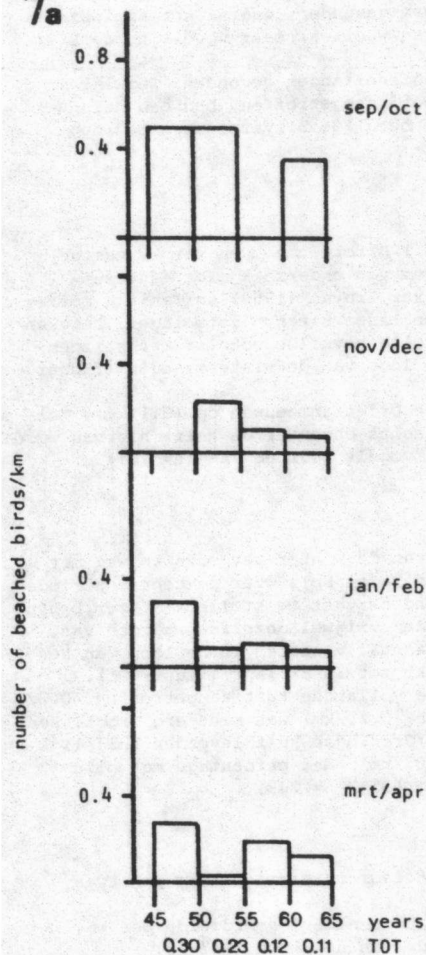
figuur 6a Aantal dode Eidereenden *Somateria mollissima* per km per twee maanden in de jaren 1947-65.

b Seizoenverloop, uitgedrukt in procentueel gemiddelde per km, van de gevonden Eidereenden in de jaren 1947-65.

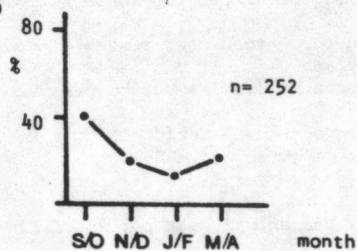
figure 6a Number of beached Eider Ducks per km per two-month period during 1947-65.

b Seasonal pattern, expressed in percentual mean per km of Eider Ducks beached during 1947-65.

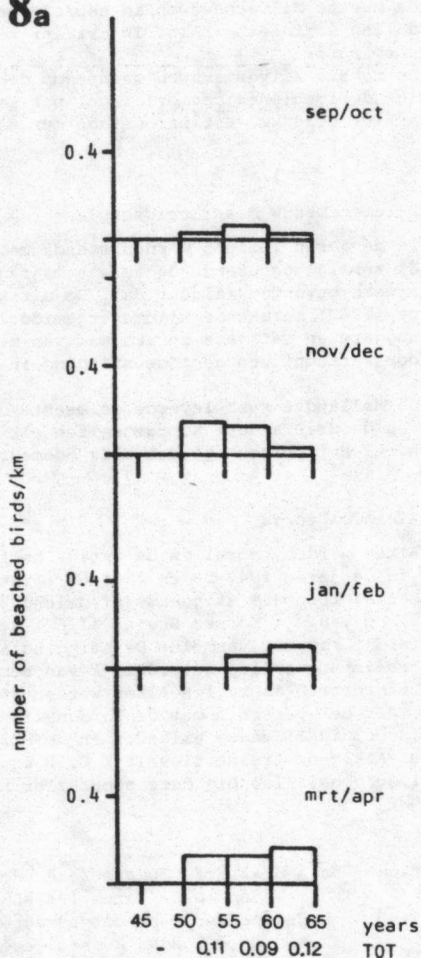
7a

Larus argentatus

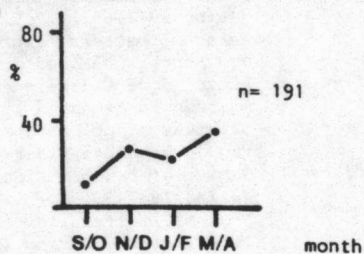
b



8a

Rissa tridactyla

b



3.10 Zeekoet *Uria aalge*

In de besproken periode werden in alle wintermaanden behoorlijke aantallen Zeekoeten op de kust gevonden (figuur 10a). Ofschoon er sprake lijkt te zijn van een licht dalende tendens tussen 1947 en 1965, is de gemiddelde dichtheid van 0.6/km in de laatste vijf jaren van onderzoek nog steeds hoog. Mörzer Bruyns (1959) en Tanis & Mörzer Bruyns (1962) geven getallen in dezelfde orde van grootte of zelfs nog iets groter. Deze jaren bleek de Zeekoet de gehele winter door in ruwweg dezelfde aantallen te stranden (figuur 10b).

De meeste Zeekoeten werden gemeld op de Waddeneilanden (0.80/km). Langs de Hollandse kust trof men 0.48 exemplaren per km aan, terwijl in Zeeland en op de Zuidhollandse eilanden (0.11/km) en op de Fries/Groningse waddenkust (0.05/km) naar verhouding weinig Zeekoeten werden gevonden. Net als de vorige soort werd ook bij de Zeekoet een hoog oliebevuilingspercentage vastgesteld (95%, n= 708).

4. Discussie

Uit tabel 4, waarin de aantallen vogels per km en het percentage met olie bevuilde vogels in 1947-65 worden vergeleken met dezelfde gegevens uit de jaren 1980-82 (naar Jonker 1981, 1982, 1983), blijkt dat Roodkeelduiker, Jan van Gent en Zwarte Zeeëend vroeger in veel grotere aantallen strandden dan tegenwoordig. Andere soorten, zoals Eidereend, Zilvermeeuw, Drieteenmeeuw en Zeekoet, werden in de besproken periode juist veel minder gevonden dan tegenwoordig, terwijl van de Fuut, Noordse Stormvogel en Alk de aantallen in eenzelfde orde van grootte lagen als in de jaren 1980-82.

Duidelijke veranderingen in het percentage met olie bevuilde kadavers zijn te constateren bij Fuut, Jan van Gent en Zilvermeeuw (een afname) en bij de Drieteenmeeuw (een toename). Het is opmerkelijk dat er vooral bij kustgebonden soorten een afname van de sterfte door olie lijkt te zijn opgetreden. Naast de afname in aantallen Roodkeelduikers en Zwarte Zeeëenden (beide kustgebonden soorten) zien we bij Fuut, Eidereend en Zilvermeeuw (ook kustvogels) weliswaar geen daling in aantallen, maar wel een geringer percentage bevuilde vogels. De 'echte' zeevogels hebben daarentegen, met uitzondering van de Jan van Gent, geen veranderingen ten goede te zien gegeven. De aantallen bleven ofwel vergelijkbaar, of namen sterk toe (met name Drieteenmeeuw en Zeekoet), terwijl de percentages met olie bevuilde kadavers onveranderlijk hoog lagen.

figuur 7a Aantal dode Zilvermeeuwen *Larus argentatus* per km per twee maanden in de jaren 1947-65.

b Seizoenverloop, uitgedrukt in procentueel gemiddelde per km, van de gevonden Zilvermeeuwen in de jaren 1947-65.

figure 7a Number of beached Herring Gulls per km per two-month period during 1947-65.

b Seasonal pattern, expressed in percentual mean per km of Herring Gulls beached during 1947-65.

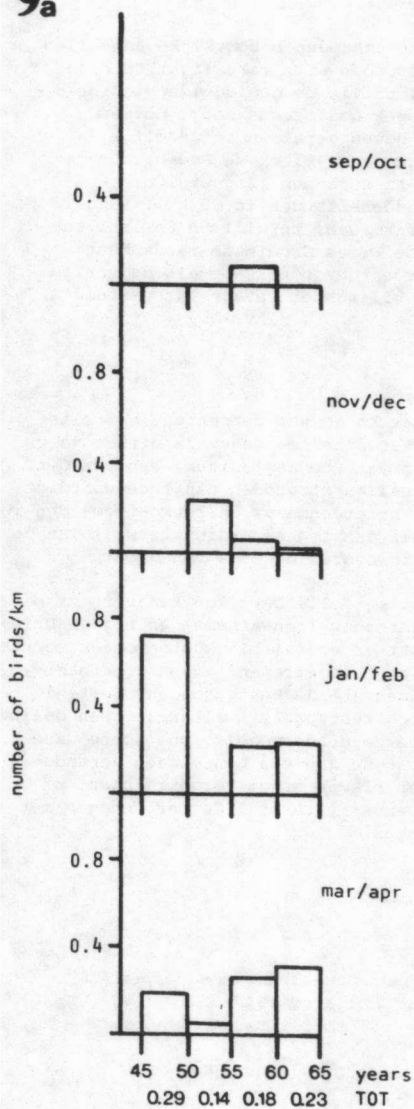
figuur 8a Aantal dode Drieteenmeeuwen *Rissa tridactyla* per km per twee maanden in de jaren 1947-65.

b Seizoenverloop, uitgedrukt in procentueel gemiddelde per km, van de gevonden Drieteenmeeuwen in de jaren 1947-65.

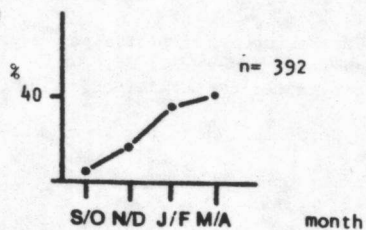
figure 8a Number of beached Kittiwakes per km per two-month period during 1947-65.

b Seasonal pattern, expressed in percentual mean per km of Kittiwakes beached during 1947-65.

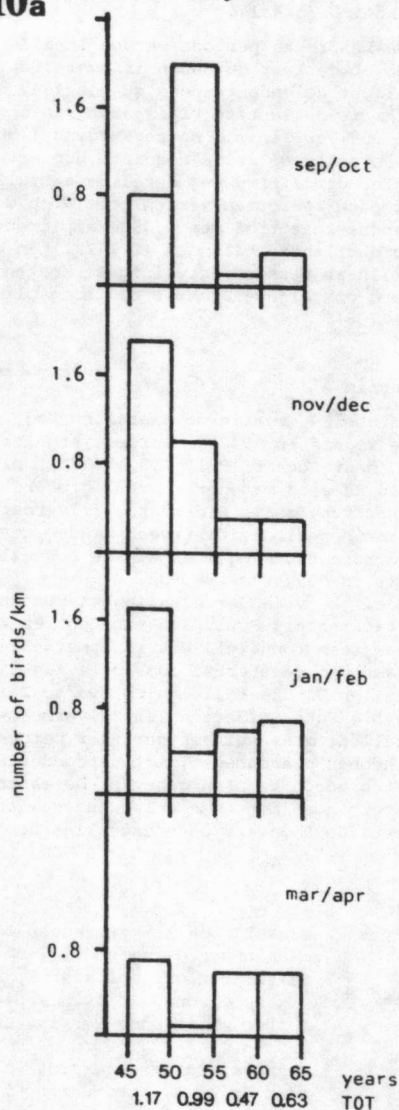
9a

Alca torda

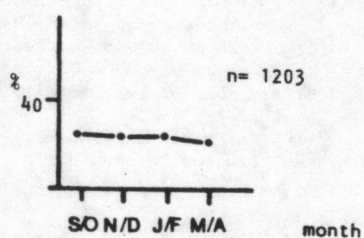
b



10a

Uria aalge

b



tabel 4. Vergelijking van het aantal dode vogels per km strand en het percentage met olie bevuilde kadavers in de jaren 1947-65 (1843 km onderzocht) en 1980-82 (5210 km onderzocht; naar Jonker 1981, 1982, 1983). Voor het kilometergemiddelde zijn alleen de vondsten uit het winterhalfjaar (sep-apr) gebruikt.

table 4. The number of beached birds and the percentage of birds externally oiled. A comparison of the years 1947-65 (1843 km) and 1980-82 (5210 km; according to Jonker 1981, 1982, 1983). For the numbers of birds per km only data from sep-apr were used.

	1947-1965			1980-1982		
	n/km	%-olie	n	n/km	%-olie	n
<i>Gavia stellata</i>	0.16	93	108	0.02	93	88
<i>Podiceps crist.</i>	0.09	77	93	0.07	62	280
<i>Fulmarus glac.</i>	0.15	72	36	0.11	69	638
<i>Sula bassana</i>	0.09	90	40	0.03	67	130
<i>Melanitta nigra</i>	0.78	85	949	0.09	69	434
<i>Somateria moll.</i>	0.02	84	19	0.13	46	631
<i>Larus argentat.</i>	0.14	64	121	0.41	31	1829
<i>Rissa tridact.</i>	0.10	78	101	0.51	90	2134
<i>Alca torda</i>	0.21	95	243	0.18	97	776
<i>Uria aalge</i>	0.65	95	708	1.01	94	4968

5. Dankwoord

Voor het samenstellen van dit historisch overzicht van olievogeltellingen heb ik dankbaar gebruik gemaakt van het RIN-archief te Leersum, mij ter beschikking gesteld door de heer E.C.W.de Beste, van het archief van R.van Halewijn en van gegevens verstrekt door P.M.Zegers, R.D.Wassenaar, R.Luntz, J.J.C.Tanis, A.J.Dijkse, C.J.Camphuysen en G.J.M.Visser. Het dagboek van H.H.Niesen vulde een belangrijke leemte in de waarnemingen op, waarvoor ook hem veel dank toekomt. Dankzij kritiek van C.J.Camphuysen, J.van Dijk, J.A.van Franeker en W.J.Wolff op eerdere versies van het manuscript zijn belangrijke verbeteringen in tekst en figuren tot stand gekomen.

figuur 9a Aantal dode Alken *Alca torda* per km per twee maanden in de jaren 1947-65.

b Seizoenverloop, uitgedrukt in procentueel gemiddelde per km, van de gevonden Alken in de jaren 1947-65.

figure 9a Number of beached Razorbills per km per two-month period during 1947-65.

b Seasonal pattern, expressed in percentual mean per km of Razorbills beached during 1947-65.

figuur 10a Aantal dode Zeekoeten *Uria aalge* per km per twee maanden in de jaren 1947-65.

b Seizoenverloop, uitgedrukt in procentueel gemiddelde per km, van de gevonden Zeekoeten in de jaren 1947-65.

figure 10a Number of beached Guillemots per km per two-month period during 1947-65.

b Seasonal pattern, expressed in percentual mean per km of Guillemots beached during 1947-65.

6. Literatuur

- Blankena, G.J. & Kuyken, E. 1967. Stookpietenverslag 1967. *Amoeba* 43:121-128.
- Bourne, W.R.P. & Bibby, C.J. 1975. Temperature and seasonal and geographical occurrence of oiled birds on West European beaches. *Mar.Poll.Bull.* 6:77-80.
- Brouwer, G.A. 1953. Beiträge zur Frage der Oelpest auf See. *Vogelwarte* 16:167-170.
- Drijver, J. 1929. De verontreiniging van het zeewater door stookolie. Versl. & Meded. 1924-1928, Vogelbescherming, pp. 168-186.
- Jonker, G. 1981. Telwerk en resultaten in 1980. *Jaarverslag* 1980 NSO:2-7.
- Jonker, G. 1982. Telwerk en resultaten in 1981. *Nieuwsbr.NSO* 3:30-36.
- Jonker, G. 1983. Telwerk en resultaten in 1982. *Nieuwsbr.NSO* 4:3-11.
- Kuyken, E. & Zegers, P.M. 1968. De stookpietentelling 1968. *Amoeba* 44:152-158.
- Mörzer Bruyns, M.F. 1959. Stookolievogels op de Nederlandse kust. *DLN* 62:172-178.
- Pashby, B.S. & Cudworth, J. 1969. The Fulmar 'wreck' of 1962. *Brit.Birds* 62: 97-109.
- Tanis, J.J.C. & Mörzer Bruyns, M.F. 1962. Het onderzoek naar stookolieslachtoffers 1958-1962. *DLN* 65:133-140.
- Tjallingii, S. 1965. Problemen rond stookolie. *Amoeba* 41:68-71.

7. Summary

This report intends to summarize the results of the earliest Dutch beached bird-surveys in the years 1947-65 in order to provide the background for comparison with the results from recent years. This was felt to be necessary, since earlier publications (e.g. Mörzer Bruyns 1959, Tanis & Mörzer Bruyns 1962) failed to present these results in an easily comparable way. For a number of rather representative species (e.g. Red-throated Diver, Great Crested Grebe, Fulmar, Gannet, Common Scoter, Eider Duck, Herring Gull, Kittiwake, Razorbill and Guillemot) the data on occurrence of washed-up corpses as well as on oil-fouling incidence are presented here. The figures 1-10 show both the trends over the years 1947-65 and the seasonal patterns over the entire period considered. In table 4 the results on frequency of washing up and oil fouling are summarized and compared to the results obtained from 1980-82 (Jonker 1981, 1982, 1983). In 1947-65 there was a relatively high oil-caused mortality in Red-throated Diver, Gannet and Common Scoter, all but the Gannet being coastal birds. Great Crested Grebe, Eider Duck and Herring Gull, three other coastal species, though found in the same (Great Crested Grebe) or higher numbers in recent years, were much more frequently oiled in the 1947-65-samples, so it might be deduced that oil-incidence has declined in these species as well. The more pelagic seabird species were found in about the same numbers as nowadays (Fulmar and Razorbill) or much less frequently (Kittiwake and Guillemot). The percentage of oil fouling in these birds was invariably high, except for the Kittiwake in 1947-65.

Maarten Platteeuw, Rijksinstituut voor Natuurbeheer, postbus 59, 1790 AB Den Burg, Texel. Tegenwoordig adres present address: Paletstraat 26, 1825 KS Alkmaar.