Vogelstrandingen op de Vlaamse stranden

Winter 2008/09

Hilbran Verstraete, Eric W.M. Stienen & Marc Van de walle

INBO.R.2009.60

inbo

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

Dankwoord / Voorwoord

Enkel dankzij de inzet van vrijwilligers is de monitoring van gestrande vogels langs de Vlaamse kust mogelijk. Al jaren wordt een beroep gedaan op een vaste kern van mensen die nauwkeurig al hun waarnemingen aan het INBO doorgeven. De gegevens van dit jaar werden verzameld door volgende mensen: André Cattrijsse, Daphnis Depooter, Franky Bauwens, Omère Rappé, Paul Vandenbulcke en Walter Wackenier. Zij worden van harte bedankt voor hun trouwe inzet!

Het onderzoek werd gefinancierd door het Agentschap voor Maritieme Dienstverlening en Kust – Afdeling Kust (AMDK-AK). Het Vlaams Instituut voor de zee (VLIZ) zorgde voor logistieke ondersteuning en zal instaan voor het verdere beheer van de gegevens.

Vloedlijn op strand van Nieuwpoort – Hilbran Verstraete.

Samenvatting

Dit is de derde rapportering van de monitoring van de Vlaamse stranden in opdracht van Afdeling Kust van het Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust (AMDK-AK). De coördinatie, de dataverwerking en de rapportering werd uitgevoerd door het INBO. Het databeheer werd uitgevoerd in nauwe samenwerking met het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ). Dit rapport heeft betrekking op tellingen van gestrande vogels langs de Vlaamse stranden gedurende de winter 2008/09.

De winter 2008/09 was er één met zeer weinig gestrande vogels. Slechts 149 aangespoelde vogels werden genoteerd; wat overeenkomt met een dichtheid van 0,36 vogels per onderzochte kilometer strand. Dit is het op één na laagste cijfer sinds de aanvang van de tellingen tijdens de winter 1961/62. In tegenstelling tot het algemene patroon waarbij de hoogste dichtheden tijdens februari worden gevonden, piekte de densiteit afgelopen winter tijdens december. Echte zeevogels als alkachtigen, duikers en Zee-eenden werden nagenoeg niet aangetroffen.

Afgelopen winter werden slechts 3 vogels met stookolie vervuiling geteld. Daarmee wordt de trend van een dalend oliebevuilingspercentage verder gezet.

Hoogwaterlijn – Hilbran Verstraete

Aanbevelingen voor beheer en / of beleid

Een factor die we tijdens de maandelijkse monitoring van aangespoelde vogels op de Vlaamse stranden niet in de hand hebben, is de ontruiming van aanspoelsel op de vloedlijn door gemeentediensten. Men kan ervan uitgaan dat daarbij ook vogels van het strand worden ontruimd. Het zou zeer interessant zijn mochten kadavers door gemeentediensten worden verzameld. De kadavers zouden dan gelabeld (datum en plaats) in de vriezers van het VLIZ kunnen gestockeerd worden. Enerzijds zou dat toch ergens een beeld geven over de invloed van de ontruimingsfactor op onze monitoring, anderzijds zou het de sample voor het onderzoek naar dieetstudies van zeevogels vergroten.

Gestrande Zilvermeeuw – Hilbran Verstraete

English abstract

This is the third report of the Beached Bird Surveys along the Flemish coast. The study was conducted under the authority of the Flemish Agency for Maritime and Coast Affairs (AMDK-AK) and in close cooperation with the Flanders Marine Institute (VLIZ). This report presents the results of the Beached Bird Surveys conducted during the winter 2008/09.

Just 149 birds were counted during the BBS last winter, that mains 0.36 birds each investigated kilometre beach. This almost the lowest rate since the winter 1961/62.
The highest densities of beached birds were encountered during December and not like the general pattern in February.

Real seabirds as alcids, grebes, divers and scoters were very scarce or almost absent. Gulls were the most dominant group, fitting the trend of last years.

Only three birds with oil pollution were found, fitting the trend of a decline of oil pollution since the winter 1961/62.

Strand nabij Oostduinkerke – Hilbran Verstraete

Inhoud

1 Inleiding 15
2 Materiaal en methode 17
2.1 Studiegebied 17
2.2 Tellingen 18
2.3 Dataverwerking 19
3 Resultaten 21
3.1 Telinspanningen winter 2008/09 21
3.2 Soorten en aantallen winter 2007/08 22
3.3 Dichtheden per traject en per maand 25
3.4 Trends sinds de winter 1961/62 26
3.5 Oliebevuilingsgraad 28
3.6 Gegevens online 31
4 Opvallende/merkwaardige aanspoelsels 33
5 Discussie 35
6 Literatuur 37
7 Bijlagen 39

1 Inleiding

Het aanspoelen van vogels op stranden kent vele oorzaken die vaak moeilijk te achterhalen zijn. Om toch enig inzicht in te krijgen in de strandingen van vogels en deze te koppelen aan natuurlijke processen of menselijk handelen, is een lange termijn monitoring wenselijk. Op die manier kunnen strandingen een indicatie geven over de gezondheidstoestand van de zee en het daaraan gekoppelde ecosysteem. Aangespoelde Zeekoeten *Uria aalge* worden bijvoorbeeld gebruikt als graadmeter voor de chronische olievervuiling op zee, hetgeen kadert in het OSPAR verdrag.

Het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek (INBO) beschikt over een uitgebreide dataset van gestrande vogels. De eerste tellingen werden reeds uitgevoerd tijdens de winter 1961/62 (Kuijken 1978). Aanvankelijk waren het jeugdverenigingen (BJN) die op geheel vrijwillige basis één maal per jaar tellingen uitvoerden langs de Vlaamse stranden. Sinds de winter 1991/92 is het INBO verantwoordelijk voor de tellingen en wordt de ganse Vlaamse kust minstens één maal per maand tussen oktober en maart onderzocht.

Sinds de winter 2006/07 wordt het onderzoek uitgevoerd in opdracht van Afdeling Kust van het Agentschap Maritieme Dienstverlening en Kust (AMDK-AK) en in nauwe samenwerking met het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ). Dit rapport betreft de derde rapportage over de monitoring van de Vlaamse stranden, ditmaal gedurende de winter 2008/09. Er wordt gerapporteerd over gestrande vogels, over oliebevuiling bij gestrande vogels en over andere opmerkelijke strandingen op de Vlaamse stranden.

Aangespoeld zwerfvuil – Hilbran Verstraete

2 Materiaal en methode

2.1 Studiegebied

Tijdens de Beach Bird Surveys wordt in principe het volledige Vlaamse strand over zijn gehele lengte, ongeveer 65 km., onderzocht. Voor de winter 2008/09 werden de telresultaten van het traject Oostende – De Haan (OODH) te laat ontvangen om erover te rapporteren. Daarom worden de telresultaten van dat traject in deze rapportering buiten beschouwing gelaten.

Het overgrote deel van het Vlaamse strand bestaat uit zandig substraat. Binnen de havendammen van Zeebrugge ligt nog eens 1-2 km opgespoten zandstrand langs de oostelijke dam, het zogenaamde 'sternenschiereiland'. Ongeveer de helft van de Vlaamse stranden is afgeboord door dijken. Strandhoofden kenmerken bepaalde delen van het Vlaamse strand, voornamelijk in het westelijke deel.

Het Vlaamse strand is om praktische redenen ingedeeld in 7 trajecten (Tabel 1). Deze opsplitsing wordt tijdens de bespreking van de resultaten aangehouden.

Tabel 1 De lengte van de zeven trajecten, gerangschikt van west naar oost. De afkorting van de verschillende trajecten wordt weergegeven, zoals die verder in dit rapport zullen gebruikt worden.

Traject	afkorting	Lengte (km)
Franse grens-Nieuwpoort	FRNP	14,3
Nieuwpoort-Oostende	NPOO	16,7
Oostende-De Haan[1]	OODH	8,5
De Haan-Blankenberge	DHBL	7,1
Blankenberge-Zeebrugge	BLZB	5,3
Voorhaven van Zeebrugge	ZBVH	1,5
Zeebrugge-Nederlandse grens	ZBNL	10,2

Golfbreker te Nieuwpoort – Hilbran Verstraete

[1] *Volledigheidshalve is het traject OODH in de tabel opgenomen, maar uitzonderlijk konden de telgegevens van dit traject niet in het rapport worden opgenomen.*

2.2 Tellingen

Vanaf de winter 1991/92 worden de aangespoelde vogels op de Vlaamse stranden volgens een gestandaardiseerde manier geteld door het INBO (toen nog Instituut voor Natuurbehoud). Dit houdt in dat er maandelijks van oktober tot maart een integrale strandtelling wordt georganiseerd. Het INBO telt het traject NPOO, de andere trajecten worden onderzocht door vrijwilligers. De tellingen worden meestal al wandelend uitgevoerd langs de laatste hoogwaterlijn, vanwaar het hele strand wordt afgezocht. Van de gevonden kadavers worden de volgende gegevens genoteerd: soort, kleed, leeftijd, oliebevuilingspercentage (i.e. het percentage van het lichaam dat met olie besmeurd is), de versheid van het kadaver en eventuele aanduidingen die wijzen op de doodsoorzaak (zoals vishaken, breuken, verstikking etc.).

Naast deze maandelijkse tellingen werden soms occasionele tellingen (extra tellingen) uitgevoerd, al dan niet naar aanleiding van berichtgevingen over grote aantallen strandingen van zeevogels of olieverontreiniging.

Het INBO beschikt intussen over een uitgebreid gegevensbestand met tellingen van aangespoelde vogels langs de Vlaamse kust. Deze tellingen gaan terug tot 1962 (Kuijken 1978) en werden jaarlijs in februari georganiseerd in het kader van de International Beached Bird Surveys (IBBS). Vanaf 1992 worden meer gerichte, systematische tellingen uitgevoerd op regelmatige basis (minstens één maal per maand) en dat voor de maanden oktober tot maart.

Van bepaalde vogelsoorten werd het aangespoelde karkas verzameld (onder vergunning) en ingevroren voor nader onderzoek. Noordse Stormvogels *Fulmaris glacialis* werden verzameld voor een Europees onderzoek naar de vervuiling van de zee met plastic partikels (Van Franeker *et al.* 2005). Ook werden verse kadavers van Zwarte Zee-eend *Melanitta nigra*, Zeekoet, Alk *Alca torda* en Roodkeelduiker *Gavia stellata* verzameld. De verzamelde kadavers werden diepgevroren in afwachting van verder onderzoek (biometrisch onderzoek, onderzoek naar de staat van inwendig orgaanweefsel en maaganalyse). De overige vogels werden op het strand achtergelaten nadat een vleugelpunt was afgeknipt om eventuele dubbeltellingen te vermijden.

Tijdens de surveys werd steeds bijzondere aandacht besteed aan opvallende aanspoelsels van natuurlijke (wieren, schelpdieren, etc.) dan wel onnatuurlijke (plastic, olie, paraffine, etc.) materialen. Ook werd steeds gelet op eventuele stormschade aan de natuurlijke of artificiële kustverdediging en kunstwerken.

2.3 Dataverwerking

Bij de verwerking werden soorten vaak in de volgende groepen ingedeeld: Duikers en Futen, Noordse Stormvogel, Zee-eenden, Steltlopers, Meeuwen, Alkachtigen en 'overige' soorten. In de groep 'overige' worden soorten gebundeld die in lage aantallen werden gevonden. Ook Bruinvissen *Phocoena phocoenaen*, Zeehonden *Phocidae sp.* behoren tot die laatste categorie.

In het geval van sterk gedegradeerde karkassen was het vaak niet mogelijk om ze te determineren tot op soortniveau. Dergelijke vogels werden dan toebedeeld tot een lager taxonomisch niveau (bijvoorbeeld ongedetermineerde meeuw of ongedetermineerde zangvogel).

Aantallen worden meestal uitgedrukt in dichtheden (N/km stand), namelijk het aantal gevonden vogels per afgelegde kilometer strand. Op die manier krijgt men een realistischer beeld van de verschillen tussen de trajecten en trends, omdat de telinspanning (aantal afgelegde kilometers) op deze wijze wordt verdisconteerd.

De oliebevuilingsgraad (ook wel oil-rate genoemd) geeft het percentage met olie besmeurde vogels weer ten opzichte van het totale aantal gevonden vogels. Enkel intacte vogels werden in rekening gebracht voor de berekening van de oliebevuilingsgraad. Van incomplete vogels kan immers niet worden gesteld of de ontbrekende delen al dan niet met olie waren besmeurd. Daardoor is de steekproef voor de berekening van de oliebevuilingsgraad soms kleiner dan die voor de berekening van de dichtheid. Er werd geen onderscheid gemaakt tussen de mate van olieverontreiniging, die kon variëren van 1 tot 100% van het lichaam van de vogel. Om een redelijk betrouwbare steekproef te verkrijgen werd de oliebevuilingsgraad alleen berekend indien er tenminste 10 individuen van een soort zijn gevonden.

3 Resultaten

3.1 Telinspanningen winter 2008/09

In principe werd er minstens één maal per maand geteld over de verschillende trajecten. Soms werden occasionele tellingen uitgevoerd, wat de maandelijkse schommelingen in aantal kilometers voor sommige trajecten verklaart. Helaas beschikten we op het moment van de rapportering nog niet over de telgegevens van het traject Oostende – De Haan (OODH). Deze gegevens zullen in een volgende rapportage worden verwerkt.

Tijdens de winter 2008/09 werd er in totaal 412,8 km strand afgewandeld op zoek naar gestrande vogels (Tabel 2). Het traject NPOO werd met 179,9 kilometers het meest onderzocht. Op dit traject zijn vooral in maart, maar ook in februari, extra tellingen verricht die kaderden in een thesisonderzoek van Daphnis De Pooter.

Tabel 2 De telinspanning per traject voor de verschillende wintermaanden tijdens de winter 2008/09. FRNP = Franse grens - Nieuwpoort, NPOO = Nieuwpoort - Oostende, OODH = Oostende - De Haan, DHBL = De Haan - Blankenberge, BLZB = Blankenberge - Zeebrugge, ZBSE = Zeebrugge Sternenschiereiland, ZBNL = Zeebrugge - Nederlandse grens.

	oktober	november	december	januari	februari	maart	Totaal
FRNP	14,3		14,3	14,3	14,3	28,6	85,8
NPOO	16,7	19,7	16,7	16,7	33,4	76,7	179,9
OODH							
DHBL	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	42,6
BLZB	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	31,8
ZBSE	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	9
ZBNL	10,2	10,2	10,2	10,2	12,7	10,2	63,7
Totaal	55,1	43,8	55,1	55,1	74,3	129,4	412,8

3.2 Soorten en aantallen winter 2007/08

Gedurende de winter 2008/09 werden in totaal 149 aangespoelde vogels, 3 aangespoelde Bruinvissen en een aangespoelde ongedetermineerde zeehond geteld. Er werden 32 verschillende vogelsoorten aangetroffen. De dichtheid aan aangespoelde vogels lag met 0,36 vogels per onderzochte kilometer strand bijzonder laag.

Zoals gewoonlijk werden meeuwen veruit het vaakst aangetroffen. In totaal werden 66 meeuwen karkassen geteld, waarvan ongeveer de helft als Zilvermeeuw *Larus argentatus* werd gedetermineerd.

Het aantal strandingen van overwinterende zeevogels lag bijzonder laag. Zo werden er nauwelijks Futen *Podiceps cristatus*, Zwarte Zee-eenden *Melanitta nigra* en Alkachtigen aangetroffen.

Dat er vaak doortrekkende niet-zeevogels het leven laten op zee werd ook dit jaar vastgesteld met de vondsten van een Kleine Rietgans *Anser brachyrhynchus*, Kolgans *Anser albifrons*, Grauwe Gans *Anser anser*, lijsters *Turdus sp.* en Spreeuwen *Sturnus vulgaris*. De vondst van een Noordse Pijlstormvogel *Puffinus puffinus* leverde een nieuwe soort op voor de dataset.

Aangespoelde Zeekoet – Hilbran Verstraete

Tabel 3 Overzicht van de soorten, aantallen en dichtheden van gestrande vogels op de Vlaamse stranden gedurende de winter 2008/09.

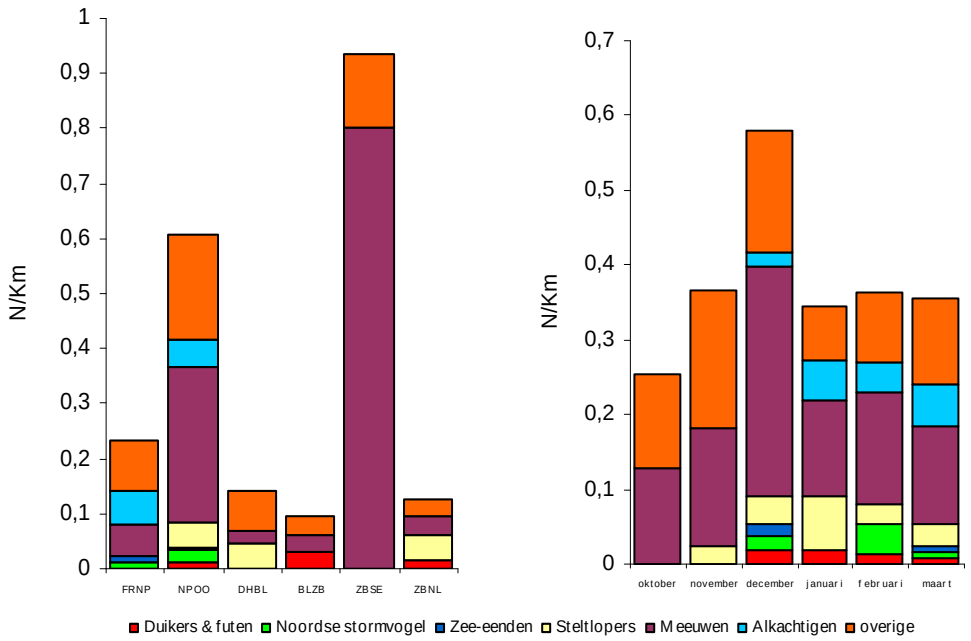
Soortgroep en soort		aantal	dichtheid (aantal/km)
Duikers & futen		4	0,010
Fuut	*Podiceps cristatus*	4	0,010
Noordse stormvogel	*Fulmarus glacialis*	5	0,012
Zee-eenden		2	0,005
Zwarte Zee-eend	*Melanitta nigra*	2	0,005
Steltlopers		13	0,031
Scholekster	*Haematopus ostralegus*	6	0,015
Kievit	*Vanellus vanellus*	3	0,007
Watersnip	*Gallinago gallinago*	1	0,002
Houtsnip	*Scolopax rusticola*	1	0,002
Wulp	*Numenius arquata*	1	0,002
Steenloper	*Arenaria interpres*	1	0,002
Meeuwen		66	0,160
Kokmeeuw	*Larus ridibundus*	15	0,036
Stormmeeuw	*Larus canus*	2	0,005
Kleine Mantelmeeuw	*Larus fuscus*	5	0,012
Kleine Mantel/Zilvermeeuw	*L. fuscus / L. argentatus*	2	0,005
Zilvermeeuw	*Larus argentatus*	30	0,073
Grote Mantelmeeuw	*Larus marinus*	6	0,015
Drieteenmeeuw	*Rissa tridactyla*	5	0,012
ongedeterm. meeuw	*Larus spec.*	1	0,002
Alkachtigen		14	0,034
Zeekoet	*Uria aalge*	6	0,015
Alk / Zeekoet	*Alca torda / Uria aalge*	2	0,005
Alk	*Alca torda*	6	0,015
Overige		49	0,119
Noordse Pijlstormvogel	*Puffinus puffinus*	1	0,002
Jan-van-gent	*Morus bassanus*	8	0,019
Aalscholver	*Phalacrocorax carbo*	5	0,012
Kleine Rietgans	*Anser brachyrhynchus*	1	0,002
Kolgans	*Anser albifrons*	2	0,005
Grauwe Gans	*Anser anser*	1	0,002
Wilde Eend	*Anas platyrhynchos*	3	0,007
Meerkoet	*Fulica atra*	1	0,002
Grote Jager	*Stercorarius skua*	1	0,002
ongedeterm. jager	*Stercorarius spec.*	1	0,002
Merel	*Turdus merula*	5	0,012
Kramsvogel	*Turdus pilaris*	3	0,007
Koperwiek	*Turdus iliacus*	4	0,010
Kauw	*Corvus monedula*	1	0,002
ongedeterm. kraai	*Corvus spec.*	1	0,002
Spreeuw	*Sturnus vulgaris*	5	0,012
ongedeterm. vogel	*unidentified bird*	1	0,002
ongedeterm. zangvogel	*unidentified passerine*	1	0,002
Bruinvis	*Phocoena phocoena*	3	0,007
ongedeterm. zeehond	*unidentified pinniped*	1	0,002

3.3 Dichtheden per traject en per maand

De hoogste dichtheden aangespoelde vogels werden opgetekend op het sternenschiereiland binnen de havendammen van Zeebrugge. Dat het merendeel daarvan meeuwen betreft, hoeft niemand te verbazen gezien de ligging en de grote aantallen rustende meeuwen aldaar. De geïsoleerde ligging maakt het sternenschiereiland een geval apart.

Afgezien van Zeebrugge was in vergelijking met de andere stranden de vogeldichtheid op het traject Nieuwpoort – Oostende (NPOO) opvallend hoog, wat het patroon van eerdere winters bevestigt.

In tegenstelling tot het patroon in de meeste andere jaren, werden de hoogste dichtheden opgetekend tijdens december en niet tijdens februari. Zoals gewoonlijk werden de laagste dichtheden gevonden tijdens oktober.



Figuur 1 Vergelijking van de dichtheden gestrande vogels tussen de verschillende trajecten (links) en tussen de verschillende wintermaanden (rechts) voor de winter 2008/09. FRNP = Franse grens - Nieuwpoort, NPOO = Nieuwpoort - Oostende, OODH = Oostende - De Haan, DHBL = De Haan - Blankenberge, BLZB = Blankenberge - Zeebrugge, ZBSE = Zeebrugge Sterneneiland, ZBNL = Zeebrugge - Nederlandse grens.

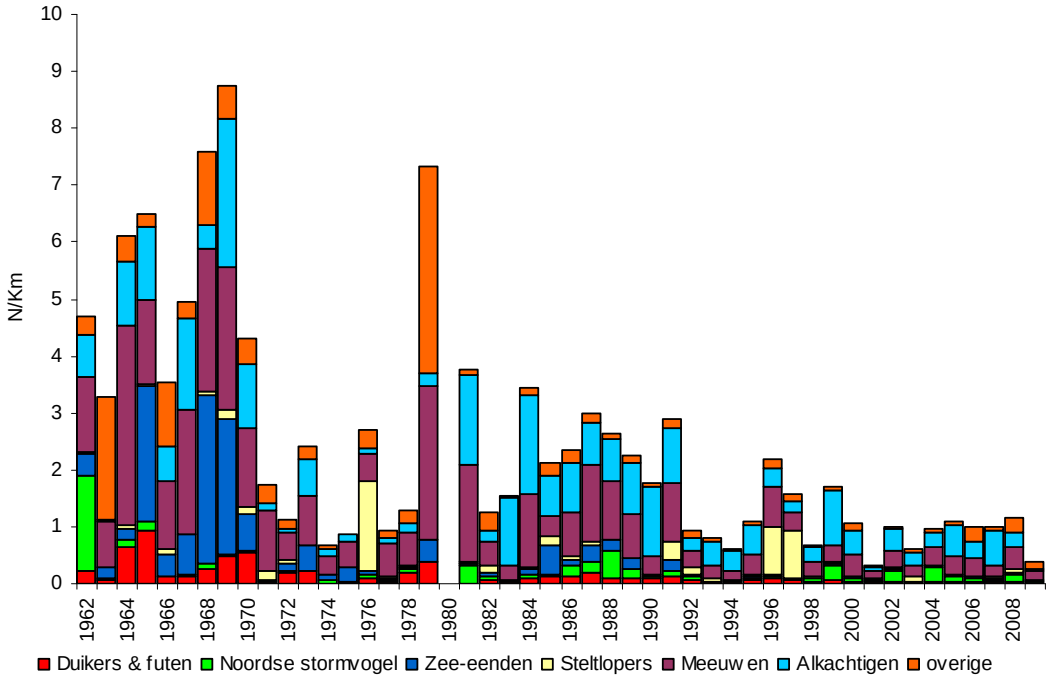
3.4 Trends sinds de winter 1961/62

De dichtheid aan gestrande vogels die afgelopen winter werd opgetekend is de op één na laagste. Alleen tijdens de winter 2000/01 werd een iets lagere dichtheid waargenomen. Dit past in de trend van de voorbije decennia, namelijk dat er steeds minder (zee)vogels stranden op de Vlaamse stranden (Figuur 2).

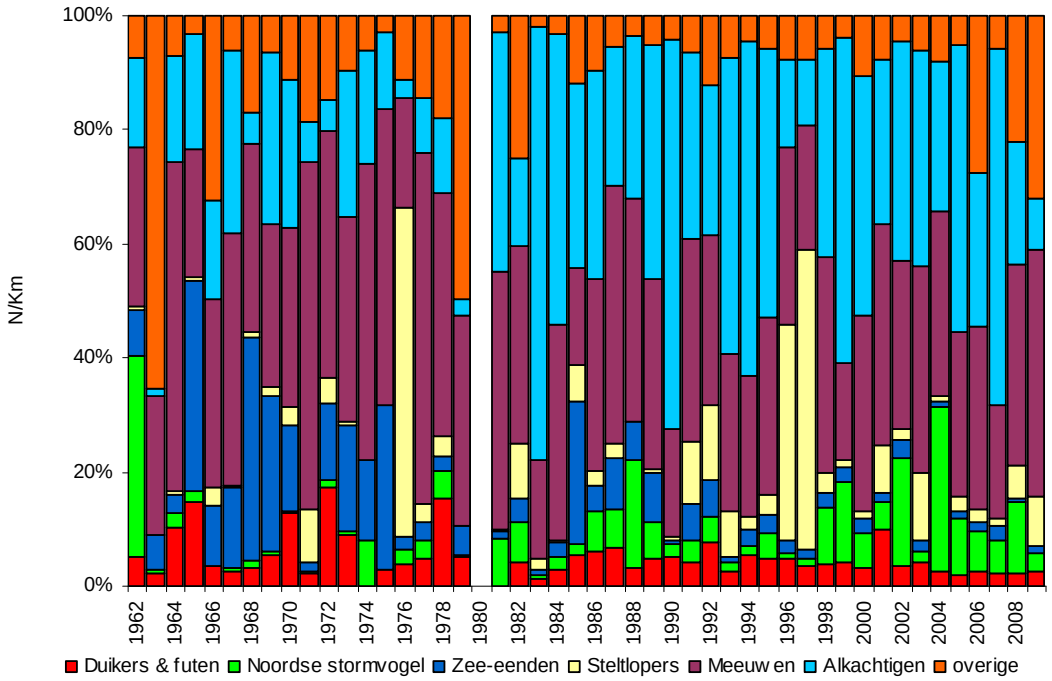
Figuur 2 en Figuur 3 tonen in de meeste winters een dominantie van meeuwen in het soortenspectrum van aangespoelde vogels sinds de winter 1961/62 op de Vlaamse stranden. Sinds de winter 1980/81 is ook de bijdrage van alkachtigen aanzienlijk. In dat opzicht wijkt de afgelopen winter af. De dichtheid aan gestrande alkachtigen lag afgelopen winter zelfs historisch laag.

Uit dezelfde figuren valt af te leiden dat duikers, futen en Zee-eenden sterk zijn afgenomen, wat volledig overeenstemt met de resultaten van afgelopen winter.

De hogere aantallen Zwarte zee-eenden die tijdens de jaren '60 aanspoelden waren een gevolg van olieverontreiniging. Dat de hoogste dichtheiden van levende Zwarte zee-eenden op het BCP werden geteld tussen eind de jaren '80 en het begin van de jaren 2000 (Van Waeyenberge *et al.* 2001, Feys *et al*. 2007), dus na de periode dat er velen aanspoelden, bewijst dat zee-eenden zeer kwetsbaar zijn voor stookolie.



Figuur 2 Densiteiten van de verschillende soortgroepen die sinds de winter 1961/62 zijn aangespoeld op de Vlaamse kust. 1962 = winter 1961/62 etc.



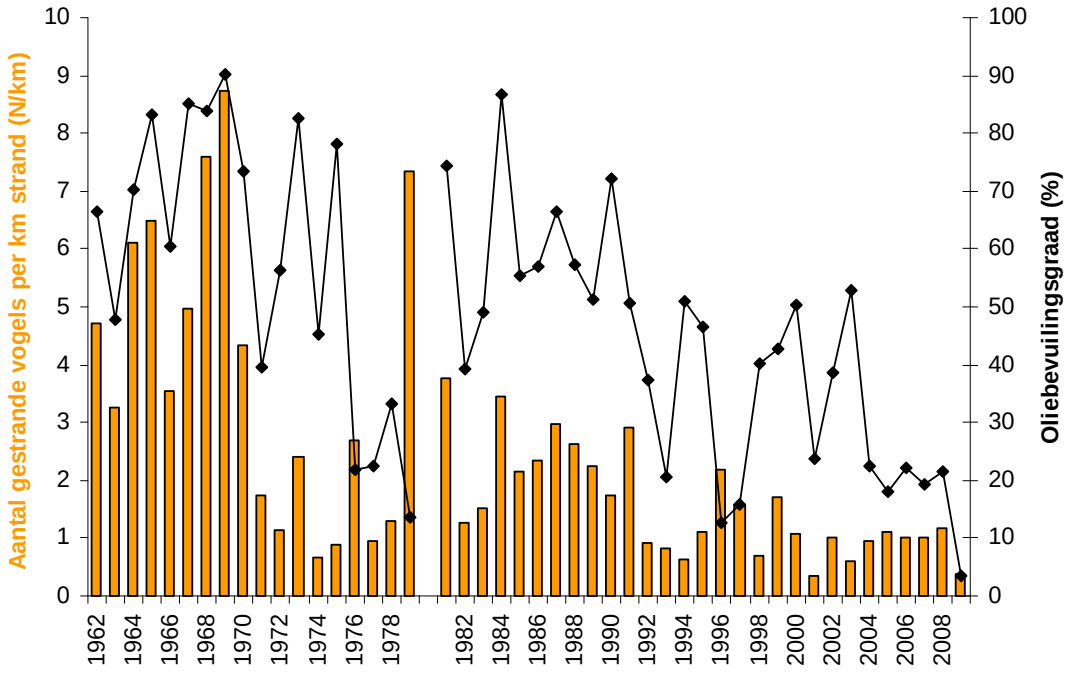
Figuur 3 Relatieve verhouding tussen de verschillende soortgroepen die sinds de winter 1961/62 zijn aangespoeld op de Vlaamse kust. 1962 = winter 1961/62 etc.

3.5 Oliebevuilingsgraad

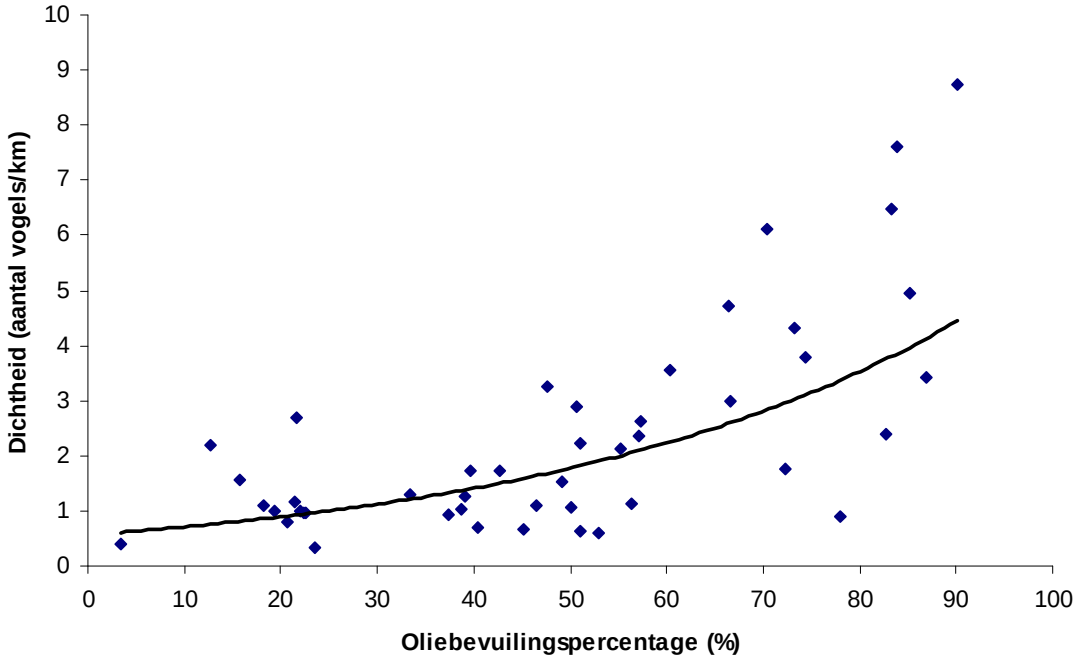
Afgelopen winter werden op slechts 3 van de in totaal 149 aangespoelde vogels sporen van olievervuiling vastgesteld. De oliebevuilingsgraad was nooit lager, zoals te zien in Figuur 4. De figuur toont de langjarige trend van de dichtheid van aangespoelde vogels met bijhorende oliebevuilingsgraad. Daaruit valt af te leiden dat zowel de densiteiten als de oliebevuilingsgraad sterk zijn afgenomen. Die trend wordt extra benadrukt door de gegevens van afgelopen winter.

Er bestaat een redelijk sterk verband (exponentiële regressie: R^2 = 46,6 met weglating van de winter 1978/79) tussen de oliebevuilingsgraad en het aantal aangespoelde vogels (Figuur 5). Dit suggereert dat een belangrijk deel van de strandingen wordt veroorzaakt door oliebevuiling en dat dus de oliebevuiling op zee een sterk afnemende trend vertoont.

Zeekoet – Hilbran Verstraete



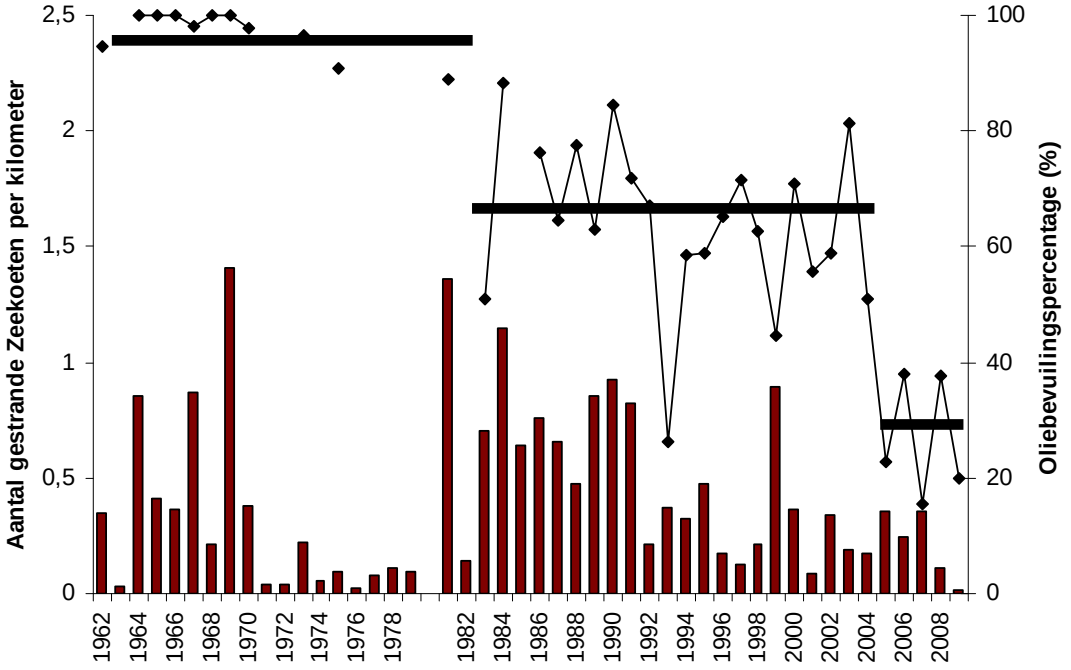
Figuur 4 Dichtheden (balken) en de oliebevuilingsgraad (getrokken lijn) van aangespoelde vogels langs de Vlaamse kust in de periode winter 1961/62 tot heden. 1962 = winter 1961/1962 etc.



Figuur 5 Verband tussen het aantal aangespoelde vogels en het oliebevuilingspercentage.

Niet alle zeevogels zijn even kwetsbaar voor olieverontreiniging. Zwemmende zeevogels zijn veel gevoeliger dan bijvoorbeeld meeuwen. Om een trend in oliebevuiling vast te stellen is het daarom beter om naar 1 specifieke soort te kijken. Het is bekend dat alkachtigen zeer gevoelig zijn voor olieverontreiniging en daarom wordt de olievervuiling op aangespoelde Zeekoeten internationaal als graadmeter gebruikt voor de chronische olievervuiling op zee. Dat laatste werd in het OSPAR-verdrag (OSPAR is de conventie voor de bescherming van het mariene milieu voor het noordoost Atlantische zeegebied) vastgelegd. Het OSPAR-verdrag verplicht deelnemende landen tot het nemen van alle mogelijke stappen om vervuiling van het mariene milieu te voorkomen.

In Figuur 6 wordt de lange-termijn trend van de dichtheid aan aangespoelde Zeekoeten op de Vlaamse stranden weergegeven met bijhorende oliebevuilingsgraad. In die figuur zijn er sinds de winter 1961/62 3 periodes herkenbaar, elk gekenmerkt door een dalende gemiddelde oliebevuilingsgraad. De oliebevuilingsgraad voor Zeekoet voor afgelopen winter in Figuur 6, is gebaseerd op slechts 5 vogels. Voor de andere jaren werd de overeenstemmende oliebevuilingsgraad enkel opgenomen indien minimum 10 vogels werden gevonden.



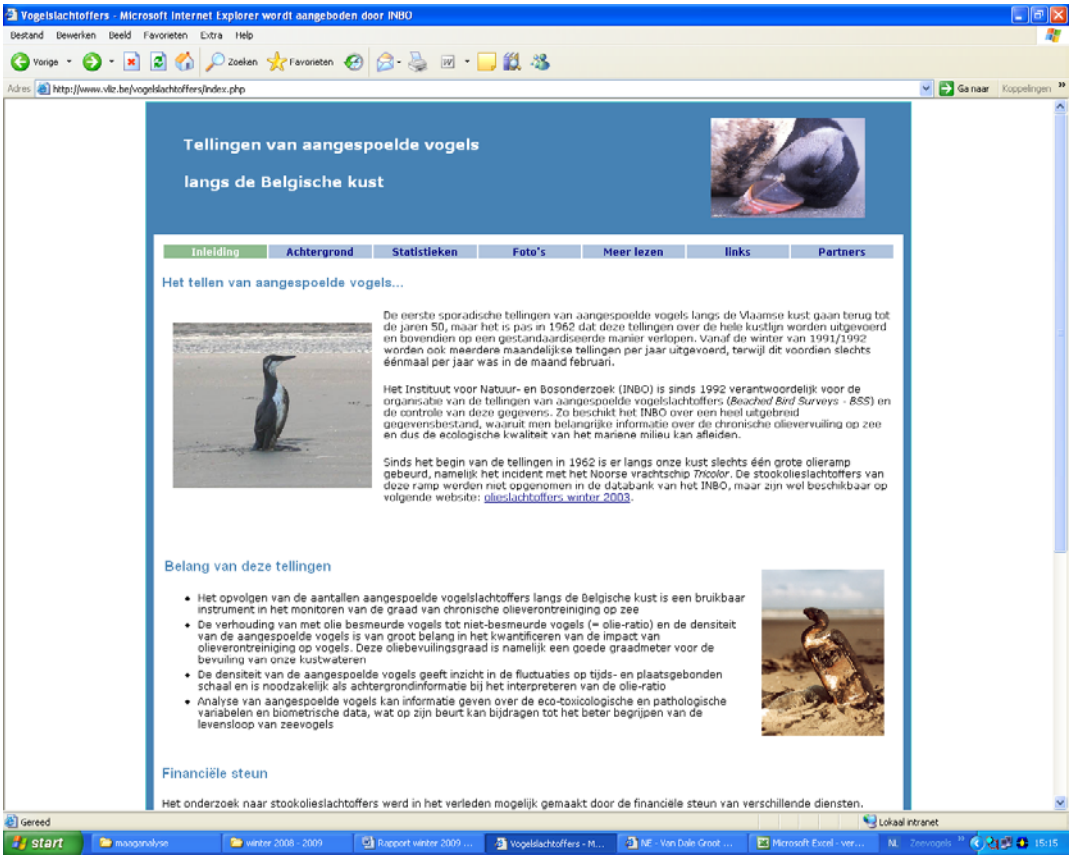
Figuur 6 Dichtheid van aangespoelde Zeekoeten (balken) en bijhorende oliebevuilingsgraad (lijn met driehoeken). De oliebevuilingsgraad en dichtheden zijn enkel voor die jaren aangegeven waarvoor minstens 10 vogels op de aanwezigheid van olie werden gescoord. 1962 = winter 1961/62.

3.6 Gegevens online

Op de website van het VLIZ is het sinds het begin van 2009 mogelijk om eens te proeven van onze uitgebreide dataset. Surf daarvoor naar http://www.vliz.be/vogelslachtoffers/.

Je kunt er allerhande (achtergrond)informatie terugvinden die verband houden met aangespoelde vogels en olieverontreiniging. Onze uitgebreide dataset van aangespoelde vogels, die teruggaat tot de winter 1961/62, vind je onder 'statistieken'. Daar kan je met enkele muisklikken een aantal zaken op de website berekenen. Het is onder meer mogelijk om van elke soort de dichtheden te berekenen voor een bepaalde periode. Ook kan je de berekeningen enkel laten uitvoeren voor een bepaald gedeelte van het Vlaamse strand. Onder 'Meer lezen' vind je per land een literatuurlijst terug en voorts vind je er een aantal interessante links.

Meer dan de moeite dus om eens een kijkje te nemen!



Figuur 7 De homepage van het topic 'vogelslachtoffers' op de VLIZ site.

4 Opvallende / merkwaardige aanspoelsels

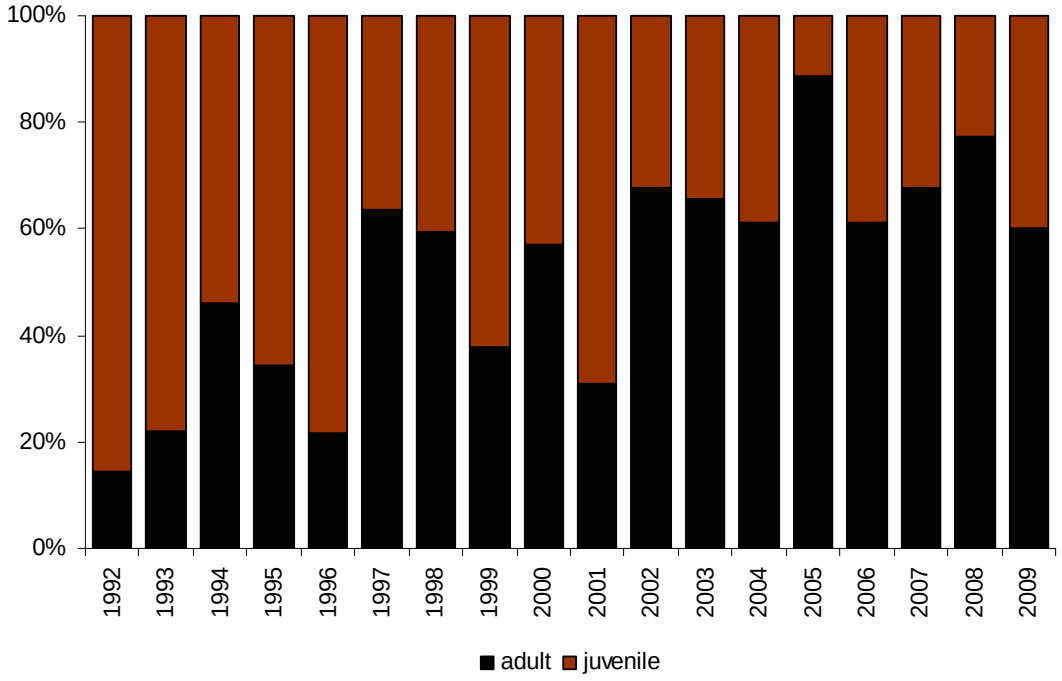
Er werd afgelopen winter geen grootschalige strandvervuiling, van welke aard ook, vastgesteld. Uiteraard werden her en der lokale vervuilingen opgemerkt, maar geen stookolie. Op 19 oktober 2008 werd melding gemaakt van sporen van een blauwachtig vet (kogellagervet) op het strand van St. Laureins. De vloedlijn ter hoogte van Westende lag op 13 februari 2009 bezaaid met plastiek pellets en op 13 november 2008 werden 2 grote stukken visnet en een losgeslagen warrelnet gevonden op het strand van Oostende. Zoals elke winter werden er ook afgelopen winter enkele huisdieren zoals hond, kat en kip gevonden. Dergelijke zaken zijn mogelijk afkomstig uit het binnenland en spoelen de zee in wanneer de havensluizen worden opengezet. Soms worden er opmerkelijk veel dode vissen gevonden op het strand, zoals op 8 maart 2009 op het traject NPOO, waar melding werd gemaakt van een 40 tal kabeljauwen.

Aangespoeld zwerfvuil – Hilbran Verstraete

5 Discussie

De uitzonderlijk lage dichtheid aan aangespoelde vogels is zonder meer een zeer positief gegeven. Gegevens van één jaar dienen echter met de nodige voorzichtigheid aanschouwd te worden, gezien de vele factoren die strandingen van vogels beïnvloedt (windsnelheid, windrichting, aantallen op zee, aantal jonge vogels, ….). Echter, de tendens over lange termijn suggereert wel degelijk een steeds afnemende dichtheid aan aangespoelde vogels.

Ook het oliebevuilingspercentage kent een sterk dalende tendens. Een afnemende oliebevuiling van de Noordzee is hier ongetwijfeld grotendeels debet aan (zie ook Stienen 2009). Echter kleinere nuances hebben misschien wel een andere oorzaak. Voedselproblemen in de broedgebieden zullen bijvoorbeeld ook het aanspoelpatroon bij ons beïnvloeden. Op basis van ringterugmeldingen lijken de op het BCP overwinterende Zeekoeten voornamelijk afkomstig te zijn van kolonies uit Oost Engeland (Grantham 2004). De voedselproblemen in de zeevogelkolonies langs de Oost kust van Engeland zijn intussen gekend. Het staat vast dat dit een rechtstreeks gevolg is van een drastische afname van het zandspieringbestand en wellicht ligt de stijging van de zeewatertemperatuur hiervan aan de basis (Frederiksen 2006). Het gereduceerde voedselaanbod en een afname van de voedingswaarde van de vissen (Wanless 2005), heeft ertoe geleid dat Zeekoeten recent enkele jaren met een slecht broedsucces achter de rug hebben. Ook in onze tellingen vinden wij steeds minder juveniele Zeekoeten, wat dus waarschijnlijk een afspiegeling is van de reproductieve problemen in de broedgebieden.



Figuur 8 Leeftijdsverdeling van aangespoelde Zeekoeten op de Vlaamse stranden sinds de winter 1991/92.

6 Literatuur

Frederiksen, M. 2006. Impacts of Climate Change on Seabirds *in* Marine Climate Change Impacts Annual Report Card 2006 (Eds. Buckley, P.J, Dye, S.R. and Baxter, J.M), Online Summary Reports, MCCIP, Lowestoft, www.mccip.org.uk.

Grantham M. 2004. Age structure and origins of British & Irish Guillemots *Uria aalge* recovered in recent European oil spills. Atlantic Seabirds 6:3, 95 – 108.

Kuijken, E. 1978. Beached bird surveys in Belgium. Ibis 120: 122-123.

Stienen, EWM 2009. Minder olievervuiling in onze kustwateren. In: INBO Jaarboek 2008, pp. 60-61.

Van Franeker, J.A., Heubeck, M.; Fairclough, K., Turner, D.M.; Grantham, M., Stienen, E.W.M., Guse, N., Pedersen, J., Olsen, K.O., Andersson, P.J., Olsen, B. 2005. 'Save the North Sea' Fulmar Study 2002-2004: a regional pilot project for the Fulmar-litter-EcoQO in the OSPAR area. Alterra-Rapport, 1162. Alterra: Wageningen, The Netherlands. 70 pp.

Wanless S., Harris M.P., Redman P. & Speakman J.R. Low energy values of fish as a probable cause of a major seabird breeding failure in the North Sea. 2005. Marine Ecology Progress Series Vol. 294: 1–8.

Wernham, C.V., Toms, M.P., Marchant, J.H., Clark J.A., Siriwarena, G.M. & Baillie, S.R. (eds). 2002. The Migration Atlas: movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London.

7 Bijlagen

Bijlage 1 Aantal gestrande vogels per soort voor de winters 1992 – 2009.

Winter	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Totaal
Roodkeelduiker	5	3	3	13	5	3	4	8	2	2	5	5		1		1	2		62
Parelduiker			1	1	1			1	1				1				1		7
ongedeterm. duiker		1	1	1	1				2	1	2								9
Dodaars					1	4	1		2			1				1	1		11
Fuut	22	13	14	11	51	23	9	34	17	14	10	5	9	9	11	8	8	4	272
Roodhalsfuut				1		1													2
Kuifduiker							1												1
Geoorde Fuut					2														2
ongedeterm. fuut									1										1
Noordse Stormvogel	16	11	6	27	15	11	37	152	45	8	87	5	109	50	32	26	64	5	706
Noordse Pijlstormvogel																		1	1
Stormvogeltje					1														1
Vaal Stormvogeltje																	1		1
Jan-van-gent	2	14	5	11	10	6	6	16	22	2	6	6	9	7	20	10	21	8	181
Aalscholver		1		2	1	2	1			1	1	1	3	2	4	1	3	5	28
Blauwe Reiger	2	1				3			3				1						10
ongedeterm. zwaan									1										1
Kleine Rietgans	1															1		1	3
Kolgans	2	2		1				1										2	8
Grauwe Gans		1							1								1	1	4
Brandgans														2					2
Rotgans	2	2		3		3					1		2			1			14
ongedeterm. gans						1	1										1		3
Bergeend	3	3		1	12	7	1		1		1	2	3	3		1	2		40
Smient	6		1	2	4	3	1										1		18
Krakeend			1																1
Wintertaling	2			1									1						4
Wilde Eend	6	4	1	2	8	4	2	1	2	1					1	1		3	36
Tafeleend		1			3														4
Kuifeend				1	1	1			2			1							6
Topper					6	2					1								9
Eider	6	4		1	2	4	2	6	10	2	2	1							40

Winter	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Totaal
Zwarte Zee-eend	23	7	11	19	27	15	9	27	19	3	15	5	3	7	7	11	3	2	213
Grote Zee-eend	2				1											1			4
Brilduiker					1														1
Middelste Zaagbek	1				2		1	2					3						9
Grote Zaagbek					1	2													3
ongedeterm. zaagbek							1												1
Buizerd															1	1			2
Torenvalk							1												1
Patrijs												1					1		2
Waterral			1	1		1													3
Waterhoen			1	2	2	1		2	3										11
Meerkoet		1	1		8	18		2	1		3		2		1		1	1	39
Scholekster	20	37	6	5	407	240	6	8	4	6	2	21	1	2	2	1	6	6	780
Kluut		1								1									2
Kleine Plevier					1														1
Bontbekplevier						1													1
Goudplevier		1			1							1		1					4
Zilverplevier	1	2	1		1	26					1								32
Kievit		3		4	2	1						1		4	1			3	19
Kanoet	1				12	16	1					1		1					32
Drieteenstrandloper	1				1	2						1							5
Bonte Strandloper	19	6		2	15	102						3							147
ongedeterm. strandloper									1										1
Watersnip				1														1	2
Houtsnip	1	1		6	4	5		2	3	1	2	2			4	1	20	1	53
Grutto						1													1
Rosse Grutto						1													1
Wulp		2			12	7				1				1				1	24
Tureluur	1				31	60								1			1		94
IJslandse Tureluur						3													3
Steenloper	2		1	1	10	1	7	1	2	5	4	2	3	4	3	4	3	1	54
ongedeterm. steltloper										1									1
Middelste Jager															1		10		11
Kleine Jager								1	1										2
Grote Jager		3	2	1	1			3		1	2	2	1	4	1	1	3	1	26
ongedeterm. jager															2		4	1	7

Winter	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Totaal
Dwergmeeuw	1	1		4		1		1	2			2	1						13
Kokmeeuw	36	30	27	14	57	60	21	22	26	18	24	19	9	9	17	13	20	15	437
Stormmeeuw	15	6	5	14	46	24	4	11	12	4	6	12	3	17	28	4	6	2	219
Kleine Mantelmeeuw	3	7		11	38	2	11	16	13	2	6	12	15	15	2	5	8	5	171
Kleine Mantel/Zilvermeeuw					3		1							1	1	2		2	10
Zilvermeeuw	30	64	43	72	213	72	46	62	99	31	60	31	50	49	56	35	37	30	1080
Geelpootmeeuw								1											1
Grote Mantelmeeuw	1	11	4	18	29	8	15	13	19	4	11	13	26	21	6	8	13	6	226
ongedeterm. gr. meeuw										4	2		1		2				9
ongedeterm. mantelmeeuw	2	2	1	2				2	3						1				13
Drieteenmeeuw	18	63	8	45	23	25	43	53	84	3	27	7	17	34	31	21	99	5	606
ongedeterm. meeuw																		1	1
Grote Stern		1							1										2
Visdief					2	1							1						4
Zeekoet	81	308	192	246	104	73	118	552	257	47	155	83	70	167	110	162	50	6	2781
Alk / Zeekoet	1				1			4	2		4	3	6	5	1	19	4	2	52
Kortbekzeekoet				1															1
Alk	10	37	19	24	61	21	16	48	56	2	17	14	23	81	10	89	16	6	550
Kleine Alk	1				35	8	3	2	3		2		1	2		5	36		98
Papegaaiduiker								1						3		1	5		10
Holenduif				1	1							1					1		4
Houtduif							1												1
Turkse Tortel	1																		1
Veldleeuwerik					2										3		1		6
ongedeterm. pieper																	1		1
Heggenmus		1																	1
Merel	1			2	5	1	2	1	9	1	1	1	1	4	28	2	33	5	97
Kramsvogel					4	1	2				1			1	19		3	3	34
Zanglijster			1		3	1									8		2		15
Zanglijster / Koperwiek					3														3
ongedeterm. lijster									3						2		1		6
Koperwiek	1	2			12	3		2	18				1		13		5	4	61
Ekster														2					2
Kauw					1								1			1	1	1	5
Zwarte Kraai			1		1	2													4
Zwarte Kraai													1		1				2

Winter	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Totaal
ongedeterm. kraai																		1	1
Spreeuw	5	5	1		2	1		3	1	4	2				17	5	14	5	65
Huismus		1																	1
Vink															1				1
ongedeterm. vinkachtige		1																	1
ongedeterm. vogel																		1	1
ongedeterm. zangvogel																		1	1
Witsnuitdolfijn				1															1
Bruinvis		1		1										1			4	3	10
ongedeterm. zeehond																		1	1
Totaal per winter	355	670	368	579	1310	888	379	1061	757	180	468	269	384	515	451	451	526	163	9774