

Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en de Nederlandse kustwateren, januari 2009

Floor A. Arts

Dit rapport is vervaardigd in opdracht van:
Rijkswaterstaat Waterdienst
Postbus 17
8200AA Lelystad

Projectbegeleider Waterdienst
Mervyn Roos, Projectleider Biologische Meetnetten

De Waterdienst (RWS) en degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, hebben de in deze publicatie opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze publicatie voorkomen.

Het rijk sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die uit het gebruik van de hierin opgenomen gegevens mocht voortvloeien.

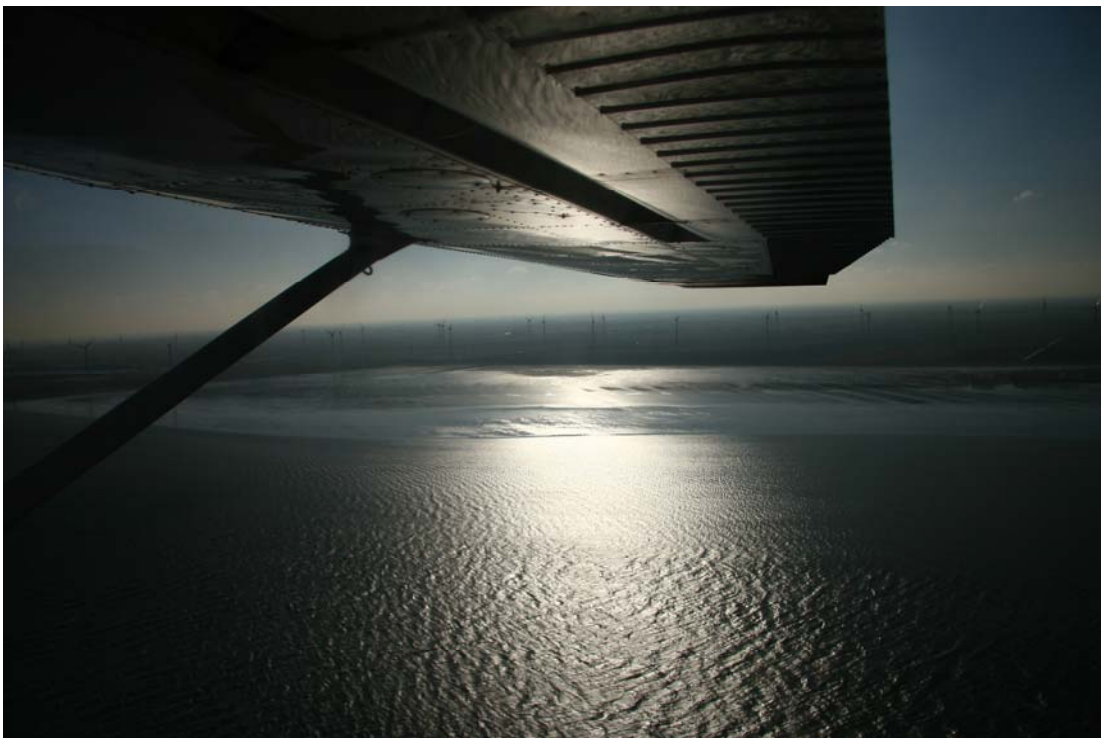
Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en de Nederlandse kustwateren, januari 2009

Rapport RWS - Waterdienst BM 09.07

Floor A. Arts

Delta ProjectManagement / DPM
Postbus 315
4100 AH Culemborg

Vlissingen, mei 2009



Waddenzee 31 januari 2009 (foto: Pim Wolf).

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	7
INLEIDING EN METHODE.....	9
SOORTBESPREKINGEN	13
Eider	13
Zwarte Zee-eend	17
Grote Zee-eend	19
Topper	21
INTERNATIONAAL BELANG.....	23
Eider	23
Zwarte Zee-eend	23
Grote Zee-eend	23
Topper	23
LITERATUUR.....	25



Groep Eiders aan de rand van een bevroren wadplaat, 31 januari 2009 (foto: Pim Wolf)

Samenvatting

In dit rapport worden de resultaten gepresenteerd van de tellingen (uitgevoerd vanuit een vliegtuig) van zee-eenden in de Nederlandse kustwateren en de Waddenzee in januari 2009.

Deze tellingen worden uitgevoerd in het kader van het MWTL-programma (Monitoring Waterstaatkundige Toestand van het Land) van Rijkswaterstaat en vormen tevens een onderdeel van de internationale midwintertelling van watervogels. De telling in de Voordelta werd op 17 januari 2009 uitgevoerd, die in de Waddenzee en de overige Nederlandse kustwateren op 30/31 januari 2009.

Het grootste deel van de Nederlandse eiderpopulatie (94%) overwintert in de Waddenzee. De westelijke Waddenzee is met 76% van de Nederlandse eiderpopulatie binnen de Waddenzee het belangrijkste deelgebied. In 2009 is het aantal Eiders in de Waddenzee gedaald tot 55 500. De afname in 2009 vond plaats in de oostelijke Waddenzee, daar halveerden de aantallen ten opzichte van 2008. Het aantal Eiders buiten de Waddenzee (kustzone boven Wadden/ Hollandse kust/ Voordelta) is vanaf 2003 relatief klein. Met 9,7% van de internationale flywaypopulatie is de Waddenzee van groot belang voor deze soort.

In 2009 is het aantal Zwarte Zee-eenden in Nederland gedaald tot 5600. De afname vond plaats voor de Waddenkust, het belangrijkste overwinteringsgebied voor deze soort in Nederland. Na 2005 zijn de aantallen in de Nederlandse kustwateren gedecimeerd. De Waddenkust is het belangrijkste gebied voor deze soort in Nederland en normaliter het enige gebied van internationaal belang, in 2007-2009 lag het gemiddelde net onder de norm voor internationaal belang van de flywaypopulatie.

In 2009 werden slechts 4 Grote Zee-eenden gezien. Het internationale belang van de Nederlandse kustwateren en Waddenzee voor deze soort is klein (<0,1%).

Het grootste deel van de Nederlandse topperpopulatie (85%) overwintert in het IJsselmeer. In 2009 werden in de Waddenzee 4960 Toppers geteld. De populatie Toppers in de Waddenzee hebben een sterke relatie met de populatie in het IJsselmeer. Ze verblijven in de westelijke Waddenzee nabij het IJsselmeer en zijn slechts door de Afsluitdijk gescheiden van de IJsselmeerpopulatie. Het is bekend dat uitwisseling plaatsvindt. Het aantal Toppers in de Nederlandse kustzone is klein. In Nederland zijn het IJsselmeer en de Waddenzee van internationaal belang voor de Topper.

Dankwoord

Dank is verschuldigd aan de volgende instanties en personen die betrokken waren bij de uitvoering en organisatie van de tellingen:

- Delta ProjectManagement (DPM): Sander Lilipaly en Pim Wolf die de tellingen vanuit het vliegtuig voor hun rekening namen.
- Zeeland Air: Speciale dank gaat uit naar Jaap de Visser voor de samenwerking en het veilig vliegen.

Waardevol commentaar op een eerste versie van dit document werd geleverd door Mark Hoekstein, Mervyn Roos en Rob Strucker.



Deel van groep van duizenden Eiders, in deze resolutie zijn alleen de mannetjes zichtbaar. Waddenzee, 31 januari 2009 (foto: Pim Wolf).

Inleiding en methode

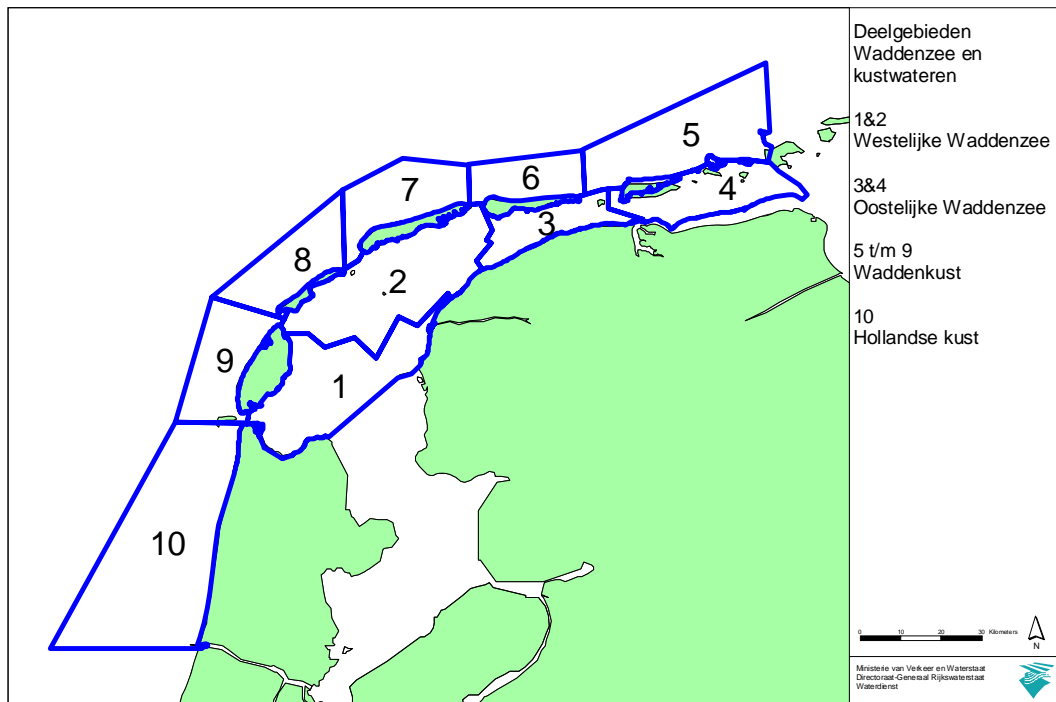
De Waterdienst organiseert jaarlijks een telling van overwinterende Eiders, Zwarte Zee-eenden, Grote Zee-eenden en Toppers in de Nederlandse kustwateren en de Waddenzee. Deze telling per vliegtuig wordt uitgevoerd in het kader van de biologische monitoring van de zoute rijkswateren (Monitoring Waterstaatkundige Toestand van het Land). Deze informatie wordt tevens gebruikt voor de internationale midwintertelling van watervogels.

De tellingen worden uitgevoerd met behulp van een eenmotorig vliegtuig (Cessna C172, Skyhawk). Aan beide zijden van het vliegtuig zit een teller die de groepen zee-eenden zoekt en telt. De Waddenzee wordt integraal geteld door in raaien te vliegen. De kustzone wordt éénmaal doorkruist, daar ligt de nadruk op het actief opzoeken (met verrekijker) van groepen zee-eenden. De telling in de Voordelta maakt deel uit van het maandelijks telprogramma van watervogels en zeezoogdieren in het Deltagebied, daar wordt een vaste route gevlogen (figuur 3b) waarbij net zoals in de kustzone actief wordt gezocht naar groepen zee-eenden. Voor een uitgebreide beschrijving van de gebruikte methode wordt verwezen naar Berrevoets *et al.* (2001).

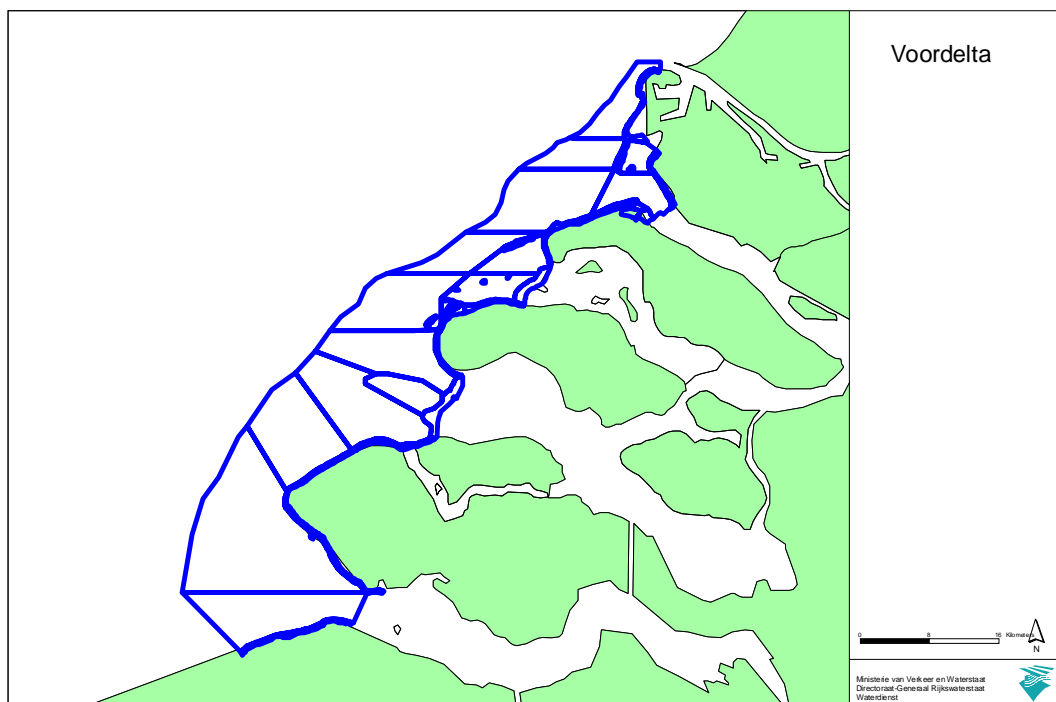
De kustzone voor de Waddeneilanden wordt in deze rapportage steeds aangeduid als Waddenkust. De kustzone voor Zuid-Holland (ten noorden van de Nieuwe Waterweg) en Noord-Holland wordt aangeduid als Hollandse Kust (figuur 1). De kustzone voor Zuid-Holland (ten zuiden van de Nieuwe Waterweg) en Zeeland wordt in deze rapportage aangeduid als de Voordelta (figuur 2). De telling in de winter van bijvoorbeeld 2008/2009 wordt weergegeven als 2009 omdat de tellingen normaliter plaatsvinden in januari. Een overzicht van de teldagen is te vinden in tabel 1.

Tabel 1. Overzicht teldagen midwintertellingen 1993-2009.

Jaar	Voordelta	Kustwateren/ Waddenzee
1993	15-jan	18 - 19 jan
1994	31-jan	31 jan - 02 feb
1995	9-jan	04 - 09 feb
1996	15-jan	11 -12 jan
1997	16-jan	09 - 10 jan
1998	21-jan	02 - 03 feb
1999	7-jan	09 - 10 jan
2000	11-jan	24 - 25 jan
2001	6-jan	11 - 12 jan
2002	12-jan	10- 18 jan(ALTERRA)
2003	11-jan	22-23 jan
2004	27-jan	25-26 jan
2005	16-jan	27-28 jan
2006	20-jan	22-23 jan
2007	26-jan	23-24 jan
2008	27-jan	10-11 feb
2009	17-jan	30-31 jan

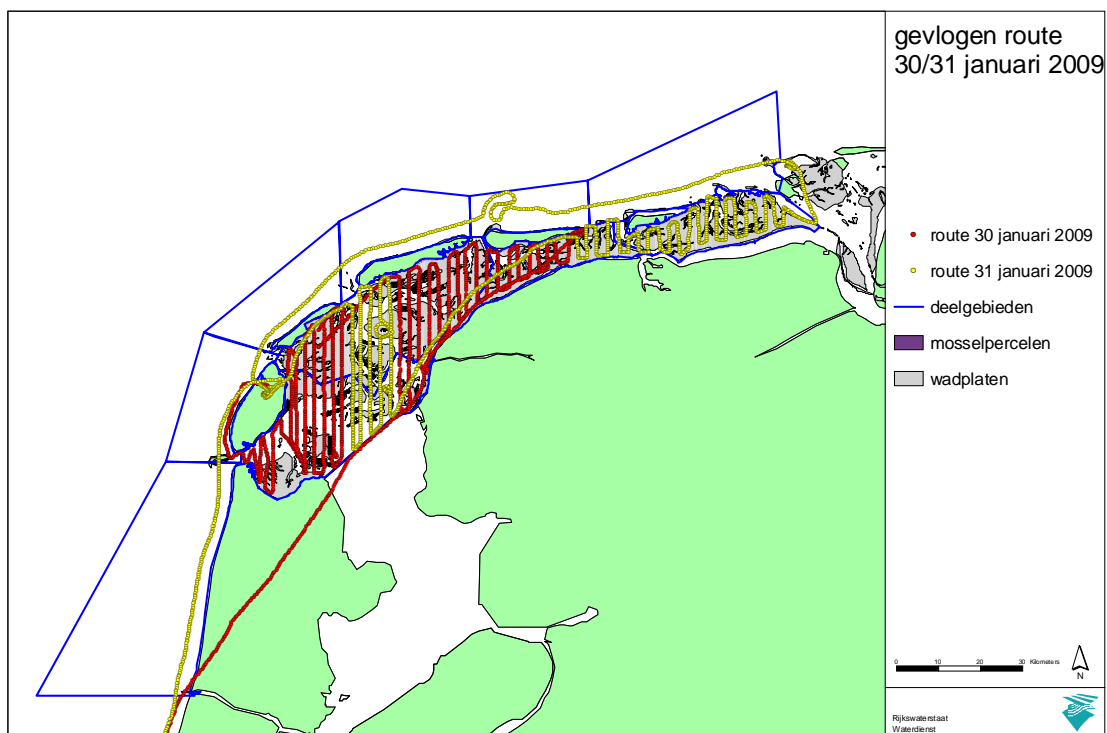


Figuur 1. Indeling van de Waddenzee/kustwateren in deelgebieden (In deze figuur is de Hollandse kust gedefiniëerd van Den Helder tot aan het Noordzeekanaal, in feite loopt dat door tot aan Hoek van Holland).



Figuur 2. Begrenzing Voordelta (binnengrenzen zijn deelgebieden).

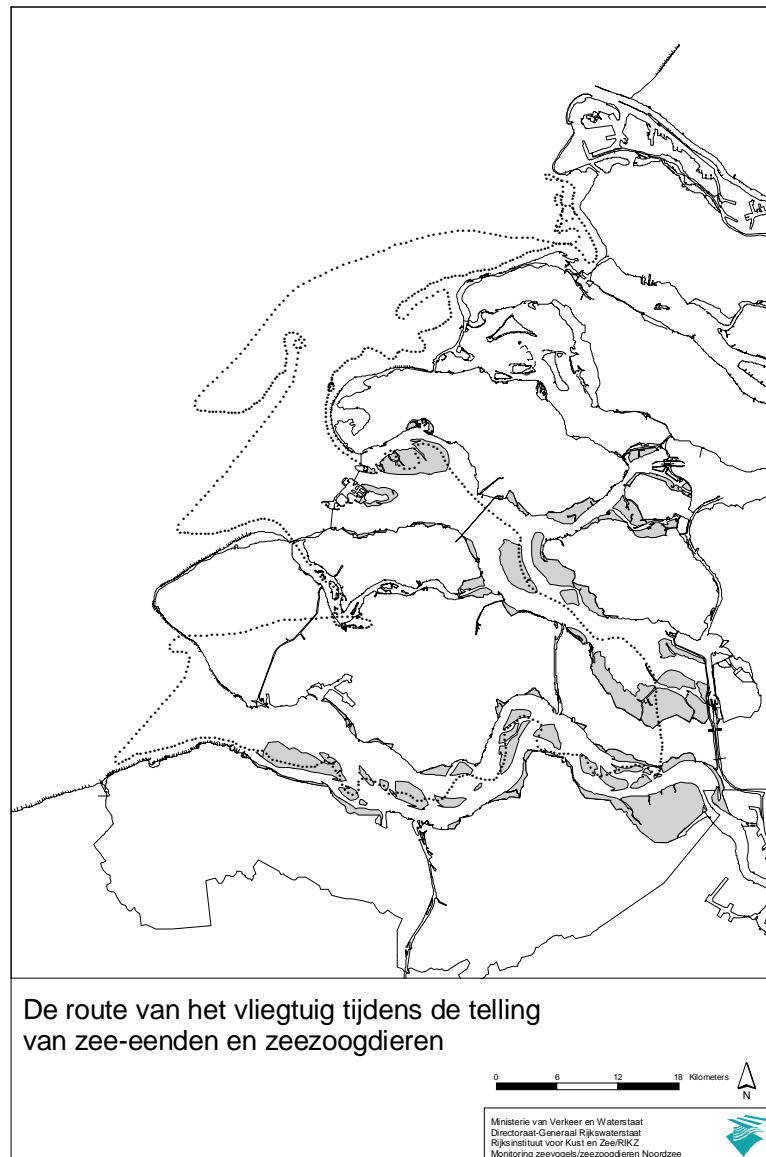
Op 30 en 31 januari 2009 is de Waddenzee inclusief de kustzone voor de Waddeneilanden en de Hollandse kust geteld. Op 17 januari werden in de Voordelta de Eider en Zwarte zee-eend geteld met een vliegtuig. Aanvullende waarnemingen vanaf de kust van Eider, Grote Zee-eend en Topper zijn gedaan op 16 en 20 januari. Op 30 januari moest de telling van de oostelijke Waddenzee worden afgebroken door mist ten oosten van Ameland. Het resterende deel van de oostelijke Waddenzee werd op 31 januari geteld. Mede daardoor moest de westelijke Waddenzee ook op twee dagen worden gevlogen. De tellingen van zee-eenden op de Waddenzee werden grotendeels uitgevoerd tijdens hoogwater. Op 31 januari werd een deel van de westelijke Waddenzee geteld enkele uren na hoogwater. Bij het Balgzand moest worden afgeweken van de standaardroute i.v.m. een rondvliegende helikopter. Als gevolg van de activiteit van de helikopter hadden de zee-eenden dat gebied verlaten. De gevlogen route op 30 en 31 januari is weergegeven in figuur 3a. De weersomstandigheden tijdens de tellingen waren redelijk. De temperatuur schommelde rond het vriespunt, de wind kwam uit oost tot oostzuidoost en was 4-5 Bft. Het zicht was met respectievelijk minimaal 4,4 en 9 km goed. Een uitzondering vormde het meest oostelijke deel van de oostelijke Waddenzee, daar kon op 30 januari niet worden geteld in verband met laaghangende bewolking.



Figuur 3a. Gevlogen routes in de Waddenzee, Waddenkust en Hollandse kust op 30 en 31 januari 2009.

De in dit rapport genoemde internationale criteria voor populaties zijn voor het West-Palearctisch gebied uitgewerkt onder de Ramsar Conventie (Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat), die is opgesteld in 1975 en door Nederland is geratificeerd. Onder deze conventie zijn naast twee

criteria in algemene bewoordingen ook numerieke criteria geformuleerd voor een wetland van internationale betekenis. Wetlands zijn van internationaal belang wanneer 1) er regelmatig meer dan 20 000 watervogels voorkomen, of 2) er regelmatig meer dan 1% van een totale biogeografische populatie van een watervogelsoort van het gebied gebruik maakt. In deze rapportage is gebruik gemaakt van de meest recente 1%-normen (Wetlands International 2006).



Figuur 3b. Vliegroute van de maandelijkse telling van zee-eenden en zeezoogdieren in het Deltagebied.

Soortbesprekingen

Eider

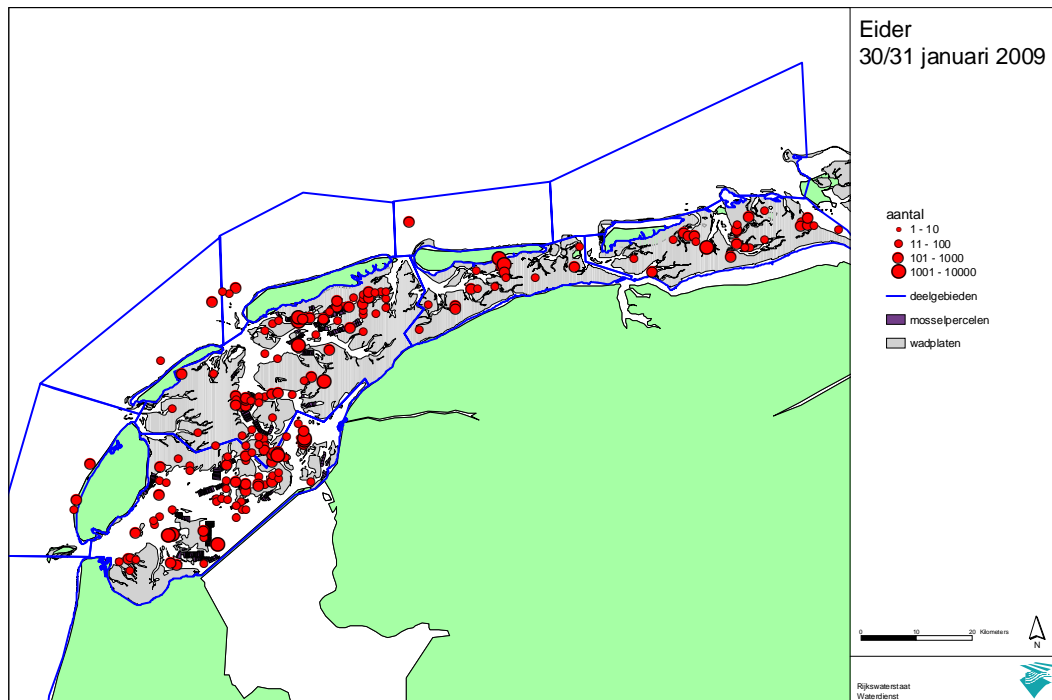
Eiders komen gedurende de wintermaanden vooral voor langs de kusten van de Oostzee en de Noordzee. De totale Noordwest-Europese populatie wordt geschat op 760 000 vogels en de 1%-norm is 7600 (Wetlands International 2006). In de winter van 1999/2000 stierven in de Nederlandse Waddenzee als gevolg van veranderingen in de visserij naar schatting tenminste 21 000 Eiders (Camphuysen *et al.* 2002).

In januari 2009 werden c. 59 000 Eiders geteld (figuur 5, tabel 2). Over de periode 1993-2009 verbleven gemiddeld 111 000 Eiders in de Waddenzee en Nederlandse kustwateren. Het aantal in 2009 is beduidend lager dan het langjarige gemiddelde en laagste sinds het begin van de tellingen in 1993.

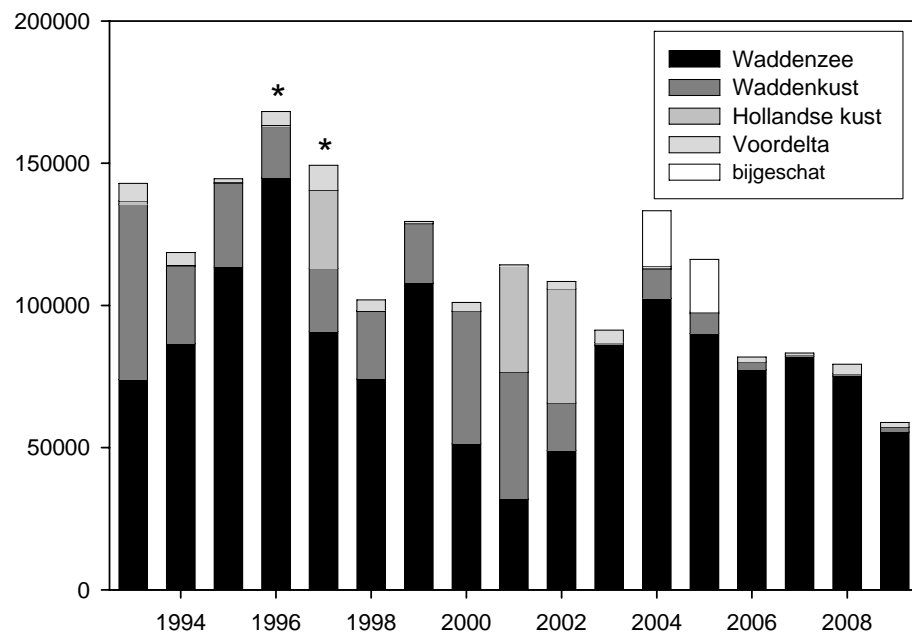
Tabel 2. Aantal getelde Eiders tijdens de midwintertellingen in 1993 – 2009. Het totaal van 2004 en 2005 is inclusief een schatting van het niet getelde deel. (*=strengere winter, ** = onvolledige telling, - = niet geteld.)

Jaar	Waddenzee	Waddenkust	Hollandse kust	Voordelta	Totaal
1993	73912	61685	1144	6147	142888
1994	86560	27342	161	4560	118623
1995	113475	29465	365	1213	144518
1996*	144929	17945	409	4880	168163
1997*	90824	22163	27516	8750	149253
1998	74062	23826	350	3716	101954
1999	107859	20861	275	490	129485
2000	51357	46596	72	3027	101052
2001	31926	44662	37218	425	114231
2002	49080	16661	40080	2636	108457
2003	86068	904	0	4318	91290
2004	102546**	10225	405	680	133985
2005	90188**	7031**	111	430	116208
2006	77381	2776	0	1690**	81847
2007	81997	710	0	573	83280
2008	75204	810	-	3262	79276
2009	55495	1705	0	1631	58831

Op basis van de verspreiding over de deelgebieden (figuur 5) zijn drie perioden in de tellingen onderscheiden: 1993-1999, 2000-2002 en 2003-2009. Een vergelijking van de recente situatie (2003-2009) met de periode 1993-1999 resulteert in een afname van het aantal overwinteraars van c. 30% (c. 39 000 exemplaren). Een vergelijking van 2003-2009 met de periode 2000-2002 resulteert in een afname van 15% (c. 15 800) van het aantal overwinteraars. De trend in de periode 2003-2009 is negatief.

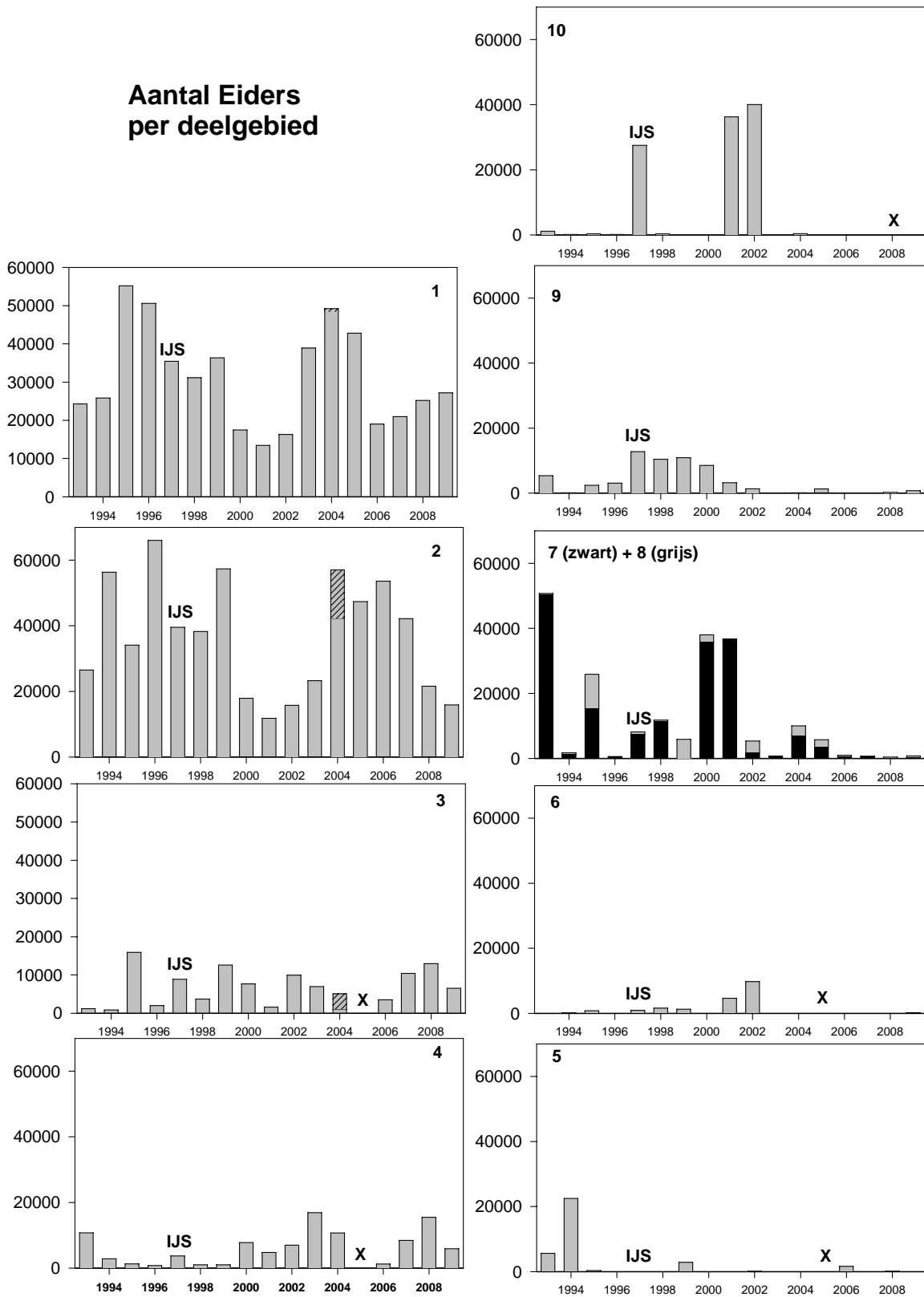


Figuur 4. Verspreiding van de Eider in de Waddenzee/Waddenkust op 30/31 januari 2009.



Figuur 5. Aantalsverloop van de Eider tijdens de midwintertellingen in 1993-2009 in 4 deelgebieden (* = strenge winters).

Aantal Eiders per deelgebied



Figuur 6. Aantallen Eiders per deelgebied van de Waddenzee/Waddenkust (zie figuur 1) in de periode 1993-2009. In 2004 zijn bijgeschatte aantallen gearceerd. Niet geteld = X.

De verdeling van de Eiders over de belangrijkste hoofddeelgebieden (tabel 2) was in 2009 vergelijkbaar met die in voorgaande jaren. Van de in Nederland overwinterende Eiders werd 94% aangetroffen in de Waddenzee. In de periode 1993-1999 verbleef een aanzienlijk aantal (gem. 26 500 exemplaren) voor de Waddenkust, in 2003-2009 waren die aantallen beduidend lager (gem. 3500 exemplaren). De aantallen in de Voordelta fluctueren, in 2009 was het aantal Eiders met 1631 exemplaren lager dan het langjarig gemiddelde (gem. 2800 exemplaren).

Het Waddengebied en de Hollandse kust is voor nadere analyses opgedeeld in tien deelgebieden (tabel 3, figuur 1).

Tabel 3. Aantal Eiders per deelgebied (zie figuur 5) in 1993 – 2009 (aantallen hoger dan 25 000 zijn onderstreept). * Niet geteld.

Jaar	WADDENZEE				WADDENKUST					H. KUST
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1993	24318	<u>26510</u>	1212	10718	5622	0	<u>50610</u>	111	5342	1144
1994	<u>25826</u>	<u>56329</u>	834	2858	22475	171	1300	440	126	161
1995	<u>55185</u>	<u>34141</u>	15928	1284	310	813	15349	10555	2438	365
1996	<u>50615</u>	<u>66042</u>	1993	744	0	0	575	5	3074	156
1997	<u>35438</u>	<u>39541</u>	8883	3698	0	935	7453	713	12725	<u>27516</u>
1998	<u>31141</u>	<u>38253</u>	3697	971	37	1600	11613	173	10403	350
1999	<u>36324</u>	<u>57369</u>	12597	996	2840	1273	24	5839	10885	0
2000	17488	17910	7683	7758	47	0	<u>35823</u>	2205	8521	72
2001	13442	11797	1576	4756	105	4635	<u>36608</u>	120	3194	<u>36293</u>
2002	16300	15755	9932	6981	143	9790	1915	3476	1339	<u>40080</u>
2003	<u>38899</u>	23264	6960	16893	24	65	746	0	69	0
2004	<u>48460</u>	<u>42326</u>	1080	10680	28	42	7230	2800	125	405
2005	<u>42829</u>	<u>47359</u>	*	*	*	*	3733	2020	1278	111
2006	19021	<u>53607</u>	3491	1262	1650	40	685	301	100	0
2007	20990	<u>42161</u>	10424	8422	0	0	710	0	0	0
2008	<u>25183</u>	21573	12974	15474	124	0	230	206	250	*
2009	<u>27172</u>	<u>15876</u>	6539	5908	0	200	325	460	720	0

De westelijke Waddenzee (deelgebied 1 & 2) is de kern van de verspreiding van de populatie Eiders in het Waddengebied (figuur 4 & 6). In 1993-1999 verbleef 68% van de Eiders in de westelijke Waddenzee. Ten tijde van voedselschaarste, in de periode 2000-2002, was dat slechts 30%. Tegenwoordig (2003-2009) is het belang van de westelijke Waddenzee voor de Eider met 76% groot. Vanaf 2006 vindt er een verschuiving plaats binnen de westelijke Waddenzee. De aantallen in deelgebied 1 (Texel, Balgzand) nemen toe en die in deelgebied 2 (Vlieland, Terschelling, Griend) nemen af. In de oostelijke Waddenzee (deelgebied 3 & 4) verblijft gemiddeld 13% (1993-2009) van de waddenpopulatie. De aantallen in dit deelgebied fluctueren maar zijn op de lange termijn constant. De Waddenkust (deelgebieden 5 t/m 9) herbergt gemiddeld 17% van de Eiders. De belangrijkste deelgebieden (7,8 & 9; kustzone Texel, Vlieland, Terschelling) liggen ter hoogte van de westelijke Waddenzee. In jaren met ijs in de Waddenzee en ten tijde van voedselschaarste in de Waddenzee is het belang van de Waddenkust relatief groot (maximaal 48% in 2000). In de periode 2003-2009 was het belang van de Waddenkust met 3% gering. De Hollandse kust was in de periode 1993-2009 slechts in drie jaar van

belang (1997 (20%), 2001 (32%) en 2002 (38%)). In 1997 lag de Waddenzee vol met ijs, in 2001 en 2002 was er voedselschaarste in de Waddenzee.

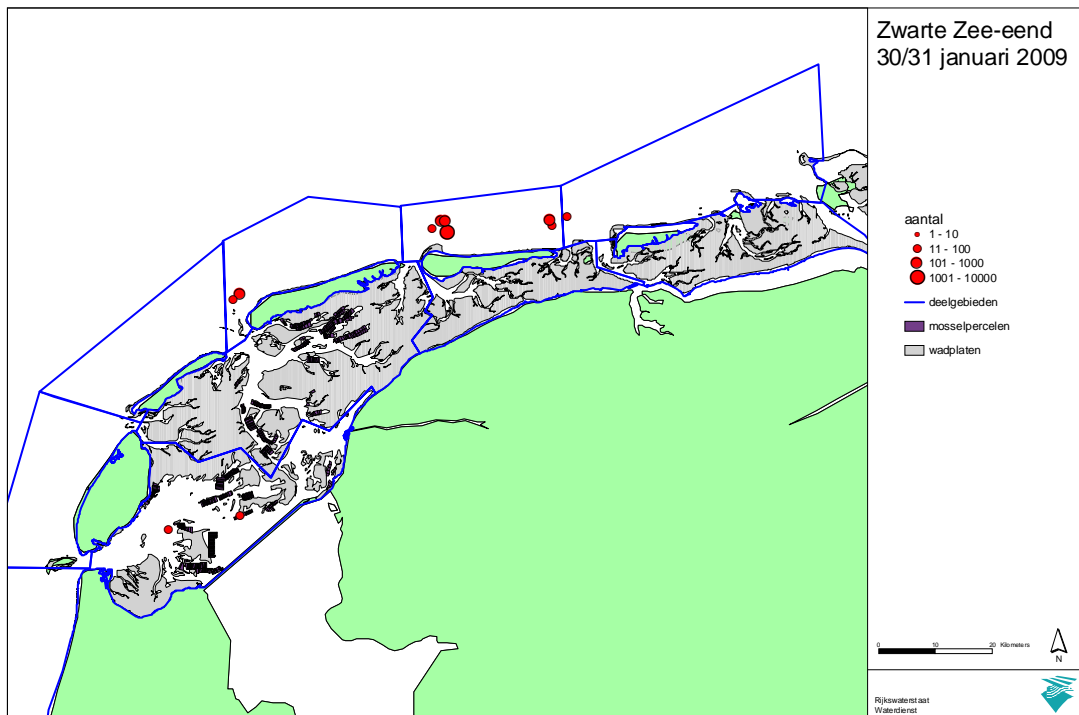
Zwarte Zee-eend

Zwarte Zee-eenden komen gedurende de wintermaanden voor langs de kusten van Denemarken tot Portugal. De totale Noordwest-Europese populatie wordt geschat op minimaal 1 600 000 vogels. De 1% norm bedraagt 16 000 vogels (Wetlands International 2006).

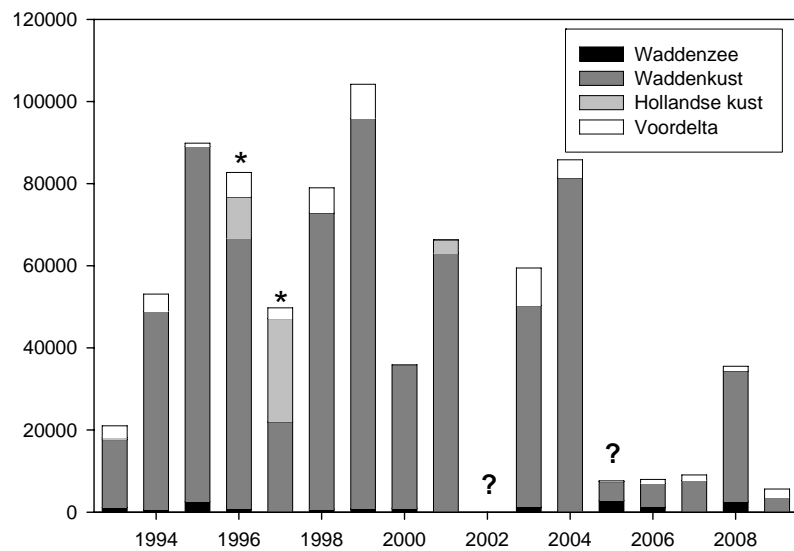
In januari 2009 werden 5600 Zwarte Zee-eenden geteld (tabel 4). De verspreiding van Zwarte Zee-eenden is weergegeven in figuur 7. Het aantalsverloop over de periode 1993-2009 wisselt sterk. Kenmerkend voor de Zwarte Zee-eend is dat ze een grote actieradius hebben en zich snel en massaal kunnen verplaatsen. Maar ze kunnen ook gedurende een langere tijd op een vaste plek verblijven. In de periode 1993-2009 werden gemiddeld 52 300 exemplaren geteld. Het aantal Zwarte Zee-eenden in januari 2009 is het laagst sinds het begin van de tellingen in 1993. Hoewel grote fluctuaties in aantallen normaal zijn voor deze soort lijkt nu toch een periode aangebroken te zijn van beduidend lagere aantallen. Na 2005 werden geen grote aantallen (>50 000) meer geteld (in 2005 was de telling onvolledig). In de periode 1993-2004 werden gemiddeld 66 100 exemplaren geteld, in 2006-2009 gemiddeld 14 500. De afname vond plaats voor de Waddenkust en in de Voordelta, de twee belangrijkste gebieden voor deze soort.

Tabel 4. Aantal getelde Zwarte Zee-eenden tijdens de midwinter-tellingen in 1993 – 2009. (*=streng winter, ** = onvolledige telling.)

Jaar	Waddenzee	Waddenkust	Hollandse kust	Voordelta	Totaal
1993	1163	16500	530	2810	21003
1994	565	48370	17	4125	53077
1995	2477	86581	0	780	89838
1996*	706	66000	10008	6000	82714
1997*	0	21990	25131	2595	49716
1998	715	72144	0	6107	78966
1999	844	94995	0	8380	104219
2000	953	34926	0	2	35881
2001	93	62940	3270	15	66318
2002	?	?	?	615	?
2003	1228	49060	0	9136	59424
2004	272	81153	0	4380	85805
2005	2752**	4670**	19	138	?
2006	1250	5725	0	1000**	7975
2007	111	7635	0	1335	9081
2008	2507	31910	?	972	35389
2009	52	3500	0	2096	5648



Figuur 7. Verspreiding van de Zwarte Zee-eend in de Waddenzee/Waddenkust op 30/31 januari 2009.



Figuur 8. Aantalsverloop van de Zwarte Zee-eend tijdens midwintertellingen in 1993-2009 in vier deelgebieden (* = strenge winters, ? = onvolledige of geen telling).

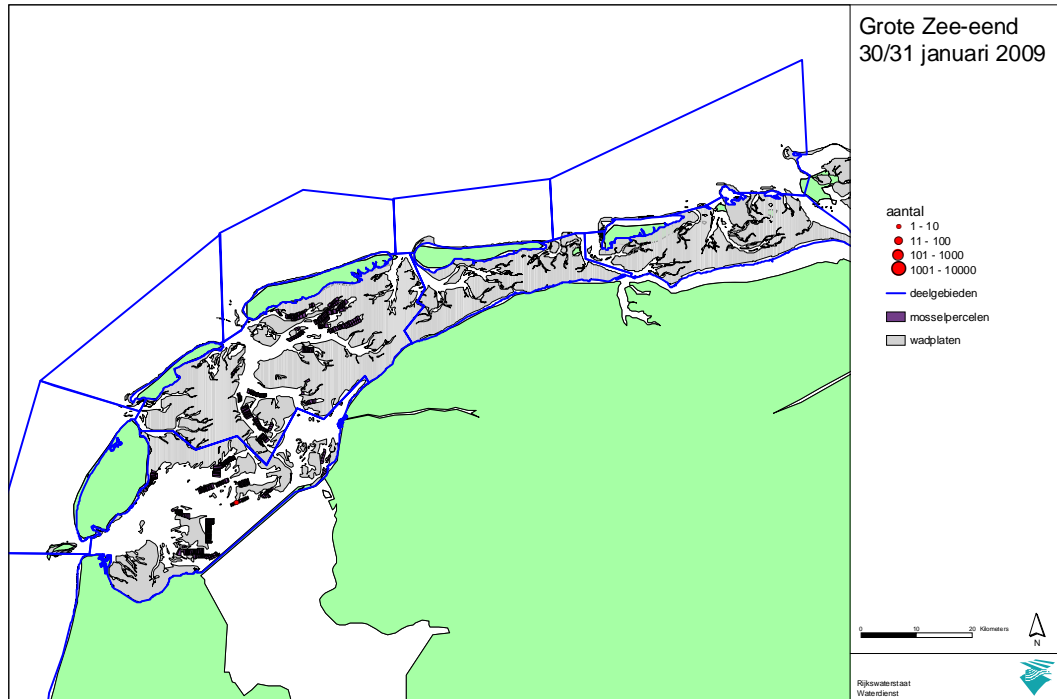
Grote Zee-eend

Grote Zee-eenden komen gedurende de wintermaanden op diverse plaatsen langs de kusten van Noordwest-Europa voor. De populatie wordt geschat op minimaal 1 000 000 vogels. De 1%-norm bedraagt 10 000 vogels (Wetlands International 2006).

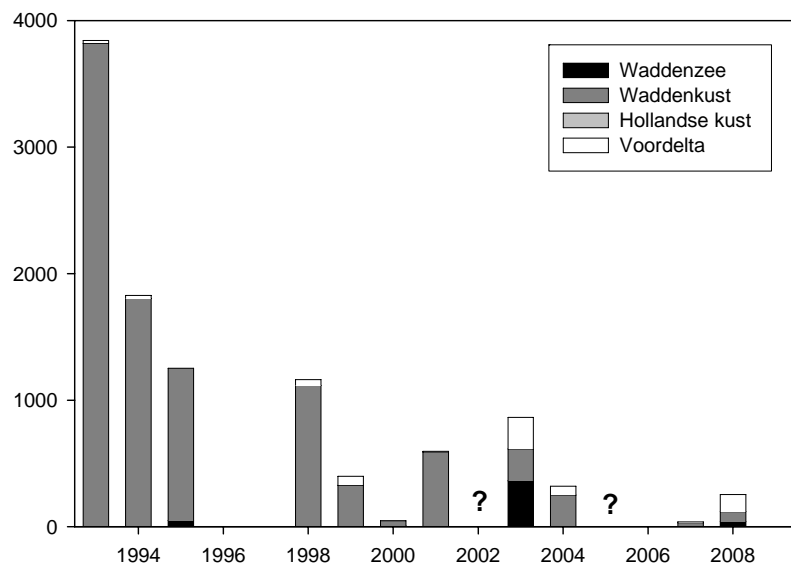
Tijdens de telling in januari 2009 werden 4 Grote Zee-eenden gezien (tabel 5). De jaren dat er meer dan 1000 exemplaren werden geteld in Nederland zijn al meer dan tien jaar geleden.

Tabel 5. Aantal getelde Grote Zee-eenden tijdens de midwintertellingen in 1993 – 2009 (*=streng winter, ** = onvolledige telling).

Jaar	Waddenzee	Waddenkust	Hollandse kust	Voordelta	Totaal
1993	0	3820	0	23	3843
1994	0	1804	0	24	1828
1995	47	1205	0	0	1252
1996*	23	900	18	0	941
1997*	46	6	135	65	252
1998	0	1117	0	45	1162
1999	0	328	0	70	398
2000	6	40	0	0	46
2001	0	590	6	0	596
2002	?	?	?	0	?
2003	363	251	0	250	864
2004	0	250	0	70	320
2005	0**	0**	0	0	?
2006	0	0	0	0**	0
2007	0	31	0	6	37
2008	38	80	?	136	254
2009	2	0	0	2	4



Figuur 9. Verspreiding van de Grote Zee-eend in de Waddenzee/Waddenkust op 30/31 januari 2009.



Figuur 10. Aantalsverloop van de Grote Zee-eend tijdens de midwintertellingen in 1993-2009 in vier deelgebieden (* = strenge winters, ? = onvolledige of geen telling).

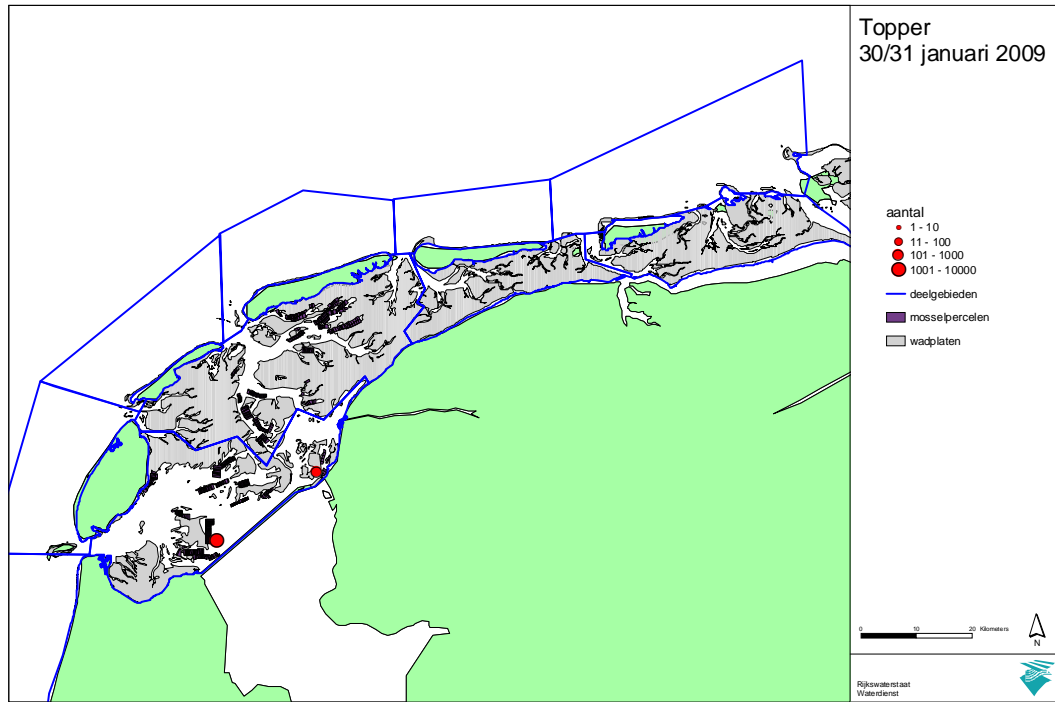
Topper

De Noordwest-Europese populatie van de Topper wordt geschat op 310 000 vogels. De 1%-norm bedraagt 3100 vogels (Wetlands International 2006). Deze vogels overwinteren voornamelijk langs de kusten van de Oostzee en Noordzee.

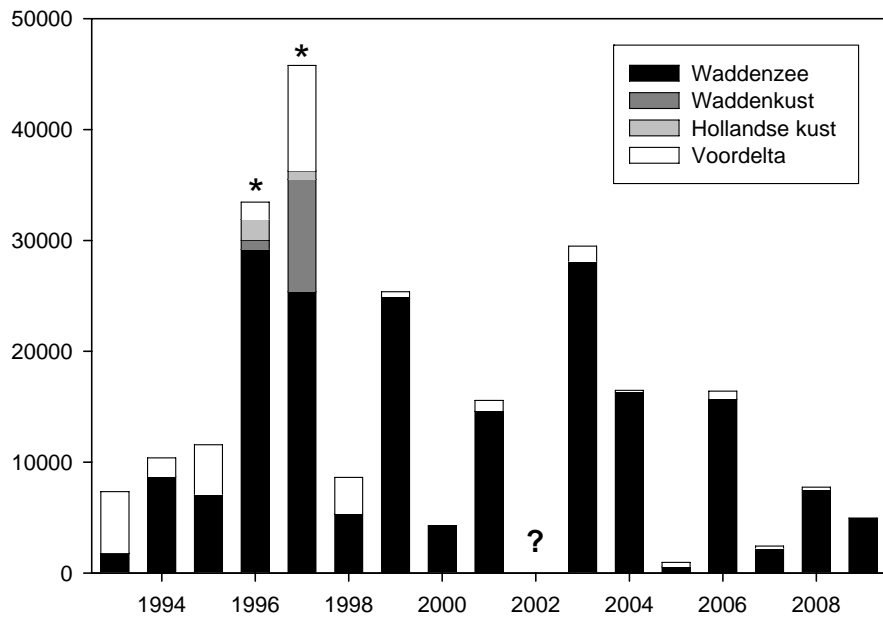
Tijdens de telling van januari 2009 werden in de westelijke Waddenzee 4960 exemplaren aangetroffen in twee groepen (tabel 6). De groepen bevonden zich in de nabijheid van de Afsluitdijk, het gebruikelijke verspreidingspatroon voor deze soort in de Waddenzee (figuur 11). Het enige andere gebied waar normaliter Toppers worden gezien is de Haringvlietmonding (Voordelta) dit jaar werd de groep tijdens de telling niet gezien. Enkele weken voor de telling, op 2 januari, werden vanaf de kant nog c. 550 exemplaren gezien (www.waarneming.nl).

Tabel 6. Aantal getelde Toppers tijdens de midwintertellingen in 1993 – 2009 (*=strengere winter, ** = onvolledige telling).

Jaar	Waddenzee	Waddenkust	Hollandse kust	Voordelta	Totaal
1993	1784	10	0	5550	7344
1994	8691	0	0	1700	10391
1995	7095	0	0	4480	11575
1996*	29186	830	1880	1560	33456
1997*	25366	10148	757	9503	45774
1998	5315	0	0	3300	8615
1999	24897	0	0	470	25367
2000	4275	0	0	4	4279
2001	14595	0	0	970	15565
2002	?	?	?	370	?
2003	28105	0	0	1380	29485
2004	16305	0	0	180	16485
2005	560	0	0	410	970
2006	15693	0	0	720	16413
2007	2250	0	0	180	2430
2008	7540	0	?	210	7750
2009	4960	0	0	1	4961



Figuur 11. Verspreiding van de Topper in de Waddenzee/Waddenkust op 30/31 januari 2009.



Figuur 12. Aantalsverloop van de Topper tijdens de midwintertellingen in 1993-2009 in vier deelgebieden (* = strenge winters, ? = geen/onvolledige telling).

Internationaal belang

Wetlands zijn van internationaal belang wanneer 1) er regelmatig meer dan 20 000 watervogels voorkomen, of 2) er regelmatig meer dan 1% van een totale biogeografische populatie van een watervogelsoort van het gebied gebruik maakt. Het internationaal belang van Nederland, de Nederlandse kustwateren en Waddenzee is berekend voor de 4 talrijkste zee-eenden in Nederland (tabel 7 t/m 10).

Eider

Uit tabel 7 blijkt dat Nederland van grote internationale betekenis is voor de Noordwest-Europese populatie van de Eider. De Waddenzee is met 96% van het aantal overwinterende Eiders in Nederland het belangrijkste gebied.

Zwarte Zee-eend

Met 1% is Nederland nog net van internationaal belang voor de Zwarte Zee-eend (tabel 8). De Waddenkust is het belangrijkste gebied voor deze soort in Nederland en normaliter het enige gebied in Nederland van internationaal belang, in 2007-2009 lag het gemiddelde net onder de norm.

Grote Zee-eend

Internationaal belangrijke aantallen werden in Nederland in de periode 2007-2009 niet aangetroffen (tabel 9).

Topper

De belangrijkste overwinteringsgebieden voor de Topper binnen Nederland zijn het IJsselmeer en de Waddenzee (Hustings *et al.* 2008). Het aantal Toppers dat tijdens midwintertellingen in de kustwateren en de Waddenzee wordt gezien is sterk wisselend. Vooral tijdens strenge winters –wanneer het IJsselmeer geheel of gedeeltelijk is dichtgevroren- zijn de aantallen in de Waddenzee relatief hoog. Van de Nederlandse kustwateren en Waddenzee is alleen de Waddenzee van Internationaal belang voor de Topper (tabel 10).

Tabel 7. Gemiddeld aantal Eiders in januari/februari in Nederland in de periode 2007 – 2009 (* In 2008 werd de Hollandse kust niet geteld) .

Gebied	gem. 2007 – 2009	%NW-Europese Populatie	%Nederlandse Populatie
Nederland	75 162	9,7	
Waddenzee	70 899	9,3	96,1
Waddenkust	1075	0,1	1,5
Hollandse kust*	0	<0,1	<0,1
Voordelta	1822	0,2	2,5

Tabel 8. Gemiddeld aantal Zwarte Zee-eenden in januari in Nederland in de periode 2007 – 2009 (* In 2008 werd de Hollandse kust niet geteld).

Gebied	gem. 2007 – 2009	%NW-Europese Populatie	%Nederlandse Populatie
Nederland	16 706	1,0	-
Waddenzee	890	0,1	5,3
Waddenkust	14 348	0,9	85,9
Hollandse kust*	0	0	0
Voordelta	1468	0,1	8,8

Tabel 9. Gemiddeld aantal Grote Zee-eenden in januari in Nederland in de periode 2007 – 2009 (* In 2008 werd de Hollandse kust niet geteld).

Gebied	gem. 2007 – 2009	%NW-Europese Populatie	%Nederlandse Populatie
Nederland	98	<0,1	-
Waddenzee	13	<0,1	13,3
Waddenkust	37	<0,1	37,8
Hollandse kust*	0	0	0
Voordelta	48	<0,1	49,0

Tabel 10. Gemiddeld aantal Toppers in januari in Nederland in de periode 2006 – 2008 (*van Roomen *et al.* 2007, Hustings *et al.* 2008, van Winden 2009). De Topper is wel geteld in 2009 maar omdat landelijke totalen van 2009 nog niet beschikbaar zijn is gekozen voor de meest recente driejaarlijkse periode waarvan landelijke totalen beschikbaar zijn, in dit geval 2006-2008.

Gebied	gem. 2006 – 2008	%NW-Europese Populatie	%Nederlandse Populatie
Nederland*	62 736	20,2	-
Waddenzee	8494	2,7	13,5
Waddenkust	0	0	0
Hollandse kust	0	0	0
Voordelta	370	0,1	0,6

Literatuur

Berrevoets C.M., Witte R.H. & Arts F.A. 2001. *Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en Nederlandse kustwateren, januari 2001*. Werkdocument RIKZ/IT/2001.814x. Rijksinstituut voor kust en Zee/RIKZ, Middelburg.

Camphuysen C.J., Berrevoets C.M., Cremers H.J.W.M., Dekinga A., Dekker R., Ens B.J., van der Have T.M., Kats R.K.H., Kuiken T., Leopold M.F., van der Meer J. & Piersma T. 2002. *Mass mortality of Common Eiders (*Somateria mollissima*) in the Dutch Wadden Sea, winter 1999/2000: starvation in a, commercially exploited wetland of international importance*. *Biological Conservation* 106 (3), p. 303-317.

Hustings F., Koffijberg K., van Winden E., van Roomen M., SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Soldaat L. 2008. *Watervogels in Nederland in 2006/2007*. SOVON-monitoringrapport 2008/08, Waterdienst-rapport 2008.061. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

van Roomen M., van Winden E., Koffijberg K., van den Bremer L., Ens B., Klee fstra R., Schoppers J., Vergeer J-W., SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Soldaat L. 2007. *Watervogels in Nederland in 2005/2006*. SOVON-monitoringrapport 2007/03, Waterdienst-rapport BM07.09, SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Wetlands International. 2006. *Waterbird Population Estimates - Fourth Edition*. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.

van Winden E. 2009. *Midwintertelling van watervogels in januari 2008*. SOVON nieuws 22 (1).