



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Waterdienst

Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en de Nederlandse kustwateren, januari 2012



Delta Projectmanagement BV
Floor A. Arts

In opdracht van:
RWS Waterdienst BM 12.18



Dit rapport is vervaardigd door Delta Projectmanagement BV
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.

Voorplaat: Windstille Waddenzee (*Pim Wolf*).

Inhoudsopgave

SAMENVATTING.....	5
INLEIDING EN METHODE	6
SOORTBESPREKINGEN	10
Eider	10
Zwarte Zee-eend	15
Grote Zee-eend	17
Topper	19
INTERNATIONAAL BELANG	21
Eider	21
Zwarte Zee-eend	21
Grote Zee-eend	21
Topper	21
LITERATUUR	23

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 2012.

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 vliegtuigtelling in de Voordelta werd op 17 januari 2012 uitgevoerd, aanvullende tellingen vanaf de kust vonden plaats op 9 (Grevelingenmonding) en 11 januari (Haringvlietmonding). De telling in de Waddenzee en de overige Nederlandse kustwateren werden in het weekend van 14/15 januari uitgevoerd.

Het aantal Eiders was in 2012 met 98 000 exemplaren beduidend hoger dan in voorgaande jaren. De verspreiding van de Eider in Nederland is met 99% van de aantallen vrijwel beperkt tot de Waddenzee. De trend van de Eider is zowel op de lange (1993-2011) als op de korte termijn (2003-2011) negatief. In 2009-2010 werd een dieptepunt in de aantallen bereikt, de laatste twee jaren (2011-2012) waren de aantallen beduidend hoger. Er lijkt sprake van herstel van het aantal Eiders.

Dit jaar werden 59 000 Zwarte Zee-eenden geteld, beduidend meer dan voorgaande winters. Het zwaartepunt van de verspreiding bevond zich langs de Waddenkust. De grootste groepen zaten voor de kust van Schiermonnikoog/Rottumeroog, Ameland en Terschelling. De trend op de lange termijn is negatief.

De Grote Zee-eend is een schaarse soort in Nederland, jaarlijks worden enkele tientallen exemplaren opgemerkt tussen de Zwarte Zee-eenden. In 2011 waren dat 85 exemplaren.

Het aantal Toppers was lager dan vorig jaar maar beduidend meer dan daarvoor, er werden 11 600 exemplaren geteld. De vogels zaten in de Waddenzee nabij Harlingen. Deze vogels maken deel uit van een groep die, aan de andere zijde van de Afsluitdijk, op het IJsselmeer overwintert.

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, Rob Strucker, Mervyn Roos en Pim Wolf.

Inleiding en methode

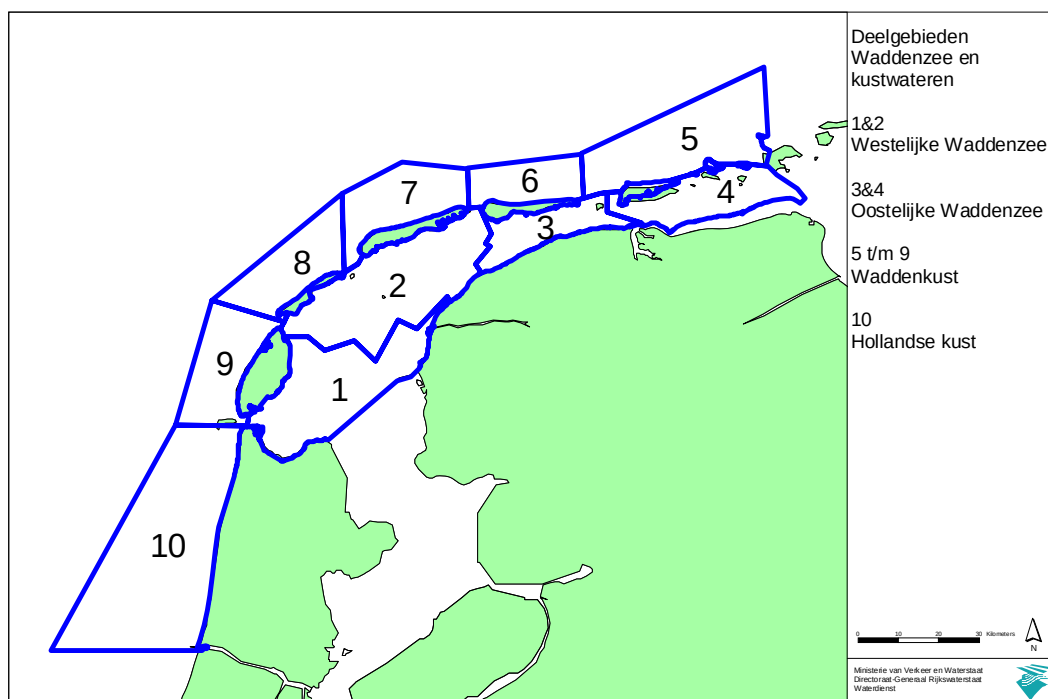
De Waterdienst (Rijkswaterstaat) organiseert jaarlijks een telling van overwinterende Eiders, Zwarte Zee-eenden, Grote Zee-eenden en Toppers in de Nederlandse kustwateren en de Waddenzee. Deze telling per vliegtuig wordt uitgevoerd in het kader van de biologische monitoring van de zoute rijkswateren (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 éénmotorig vliegtuig (Cessna C172, Skyhawk). Aan beide zijden van het vliegtuig zit een waarnemer die de groepen zee-eenden 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, hier wordt een vaste route gevlogen waarbij net als in de kustzone actief wordt gezocht naar groepen zee-eenden. Vanaf de kant worden aanvullende tellingen verricht.

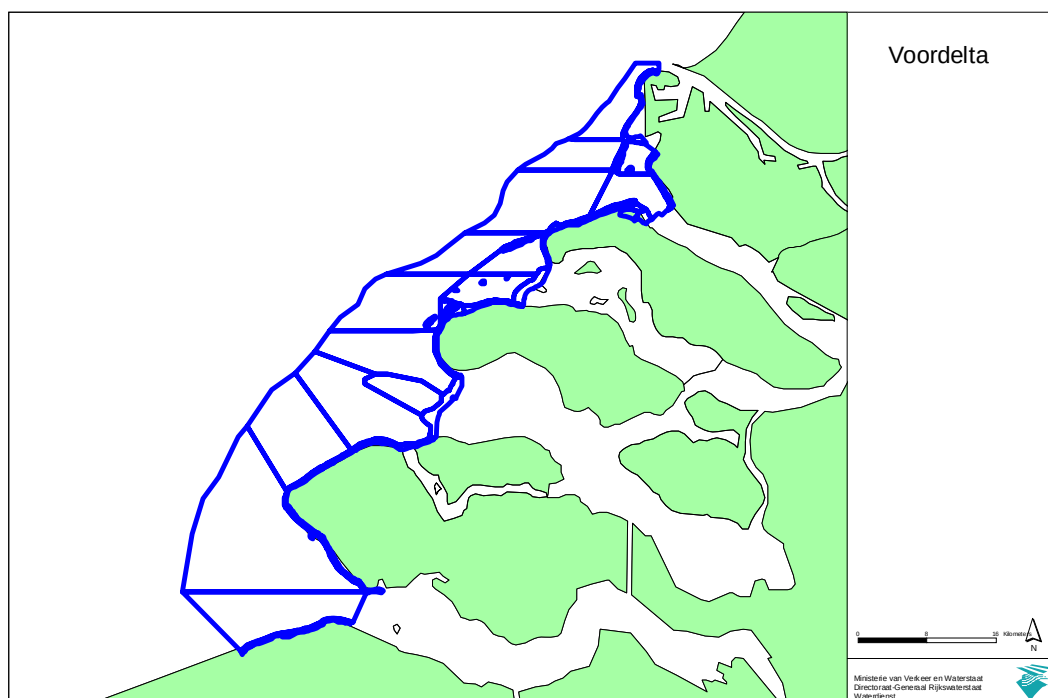
De kustzone voor de Waddeneilanden wordt in deze rapportage steeds aangeduid als Waddenkust. De kustzone voor Zuid-Holland (ten noorden van de Nieuwe Waterweg) en Noord-Holland wordt aangeduid als Hollandse Kust (figuur 1). De kustzone voor Zuid-Holland (ten zuiden van de Nieuwe Waterweg) en Zeeland 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 1993-2012.

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
2010	22-jan	14-15-19 feb (IMARES)
2011	9-jan	22-23 jan
2012	17-jan	14-15 jan



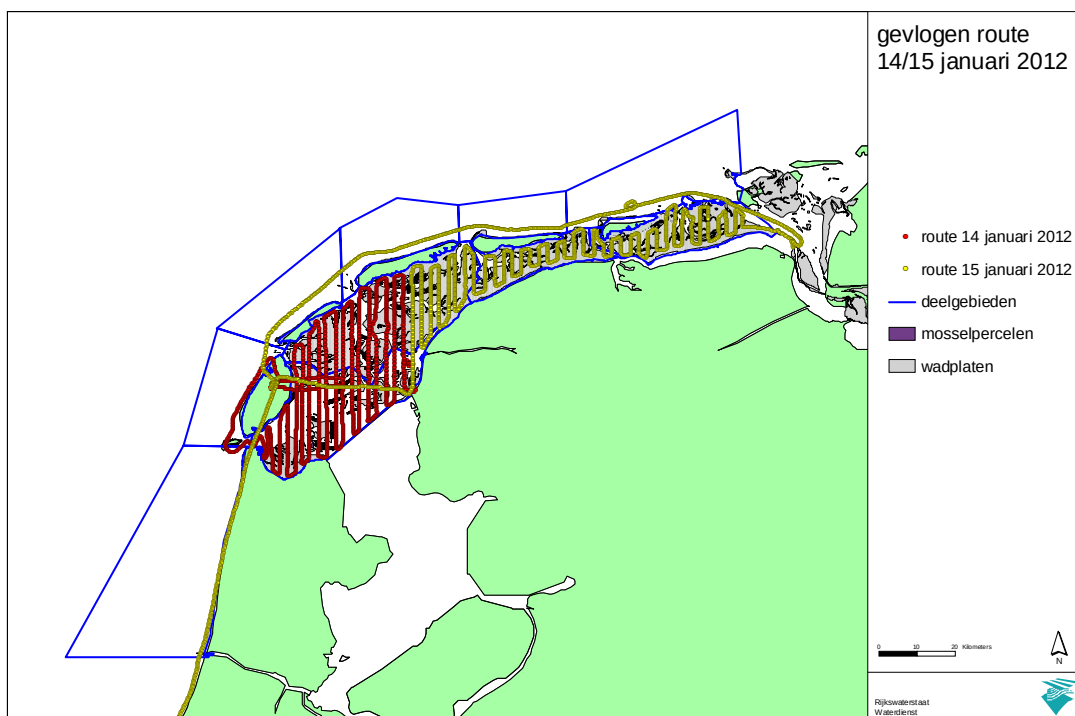
Figuur 1. Indeling van de Waddenzee/kustwateren in deelgebieden (In deze figuur is de Hollandse kust gedefinieerd van Den Helder tot aan het Noordzeekanaal, in feite loopt dat door tot aan Hoek van Holland).



Figuur 2. Begrenzing Voordelta (binnengrenzen zijn deelgebieden).

Op 14 en 15 januari 2012 is de Waddenzee inclusief de kustzone voor de Waddeneilanden en de Hollandse kust geteld (figuur 3). Op 14 januari werd de Waddenzee ten westen van de lijn Harlingen - Terschelling geteld en de kuststrook voor Texel. Op 15 januari werd de Waddenzee ten oosten van de lijn Harlingen - Terschelling, de kuststrook boven de Waddeneilanden en de Hollandse kust geteld. De weersomstandigheden op beide dagen waren uitstekend. Op beide dagen was er vrijwel geen wind (2-3 Bft), was het (half)bewolkt en 6 graden. Het zicht was op beide dagen c. 15 km.

In de Voordelta zijn de tellingen vanuit het vliegtuig (17 januari) gecombineerd met tellingen vanaf de kust. Daarbij worden voor de Eiderende maxima per deelgebied per telling gehanteerd als aantal. Bij de Zwarte Zee-eend en Topper wordt het maximum aantal in de gehele Voordelta op één dag gehanteerd als aantal. De tellingen vanaf de kust vonden plaats op 9 januari (Grevelingenmonding) en 11 januari (Haringvlietmonding).



Figuur 3. Gevlogen routes in de Waddenzee, Waddenkust en Hollandse kust op 14 en 15 januari 2012.

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).

Externe data en incomplete tellingen

Voor de aantallen Eiders in de Waddenzee, Waddenkust & Hollandse kust van 2002 en 2010 zijn tellingen van Alterra/Imares gebruikt (de Jong *et al.* 2002 & de Jong *et al.* 2010).

De tellingen van 2004 en 2005 waren incompleet. Voor de Eider zijn de aantallen in het niet getelde deel bijgeschat. In de Waddenzee kan dat op twee manieren:

1) Schatting op basis van aantallen in voorgaande jaren.

Op basis van analyse van de relatieve aantallen Eiders in het verleden in het deel van de Waddenzee dat niet werd geteld kan het gemiste aantal geschat worden.

2) Schatting op basis van dichtheden in vergelijkbare habitats.

Onafhankelijk van bovenstaande methode kan het aantal Eiders in het gemiste deel geschat worden op basis van dichtheden in nabijgelegen en vergelijkbare habitats (mosselpercelen, droogvallende platen, diepe delen).



Kijkje in de Cockpit (*Pim Wolf*)

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).

aantallen

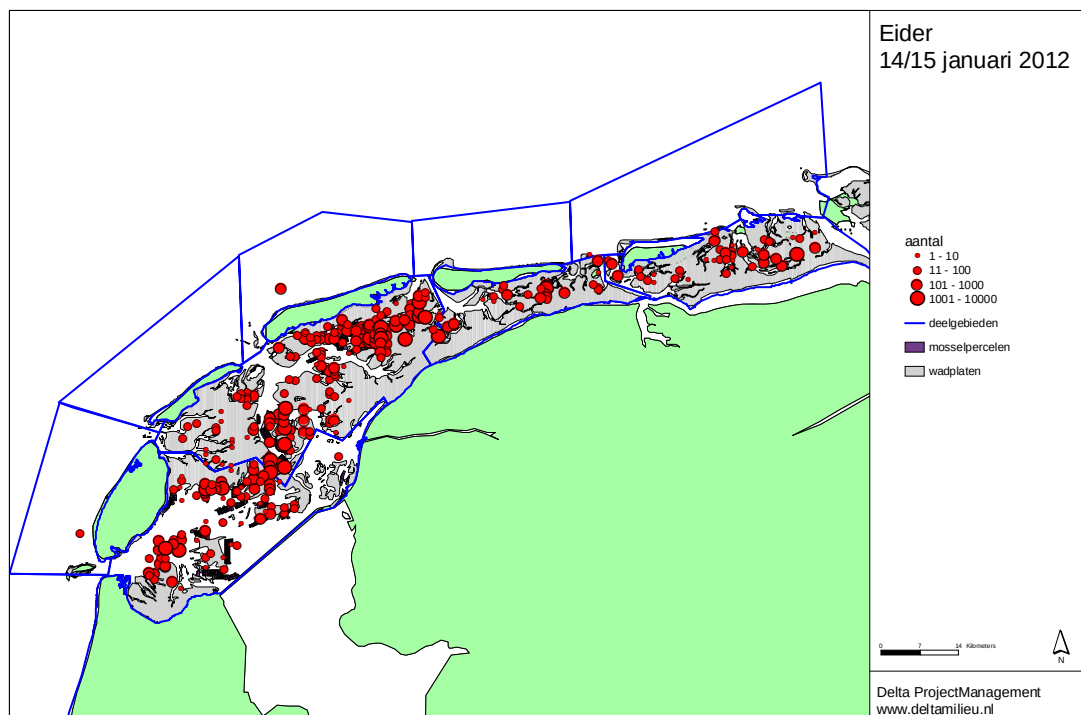
In januari 2012 werden c. 98 000 Eiders geteld (figuur 5, tabel 2). Over de periode 1993-2012 verbleven gemiddeld 106 000 Eiders in de Waddenzee en Nederlandse kustwateren. Het aantal in 2012 is beduidend hoger dan voorgaande jaren. Sinds het dieptepunt in 2009 zijn de aantallen met c. 40 000 exemplaren toegenomen. Er werden weer bijna net zoveel Eiders geteld als in het begin van deze eeuw.

Tabel 2. Aantal getelde Eiders tijdens de midwintertellingen in 1993 – 2012. Het totaal van 2004 en 2005 is inclusief een schatting van het niet getelde deel. (*=strengere winter, ** = onvolledige telling, # = externe data, - = niet geteld.)

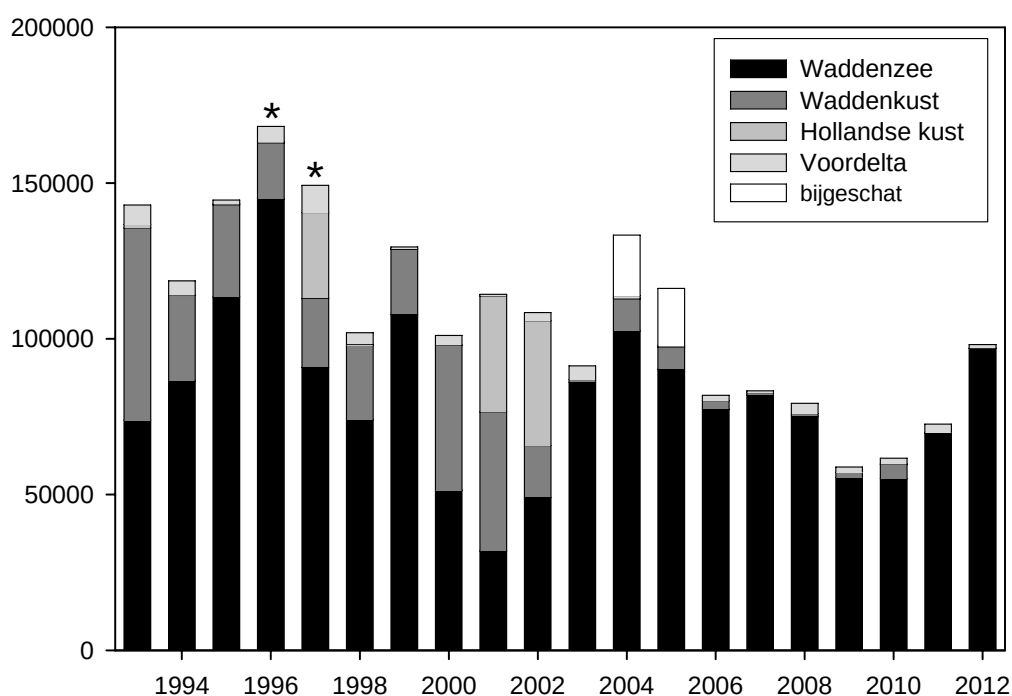
Jaar	Waddenzee	Waddenkust	Hollandse kust	Voordelta	Totaal
1993	73912	61685	1144	6147	142888
1994	86560	27342	161	4560	118623
1995	113475	29465	365	1213	144518
1996*	144929	17945	409	4880	168163
1997*	90824	22163	27516	8750	149253
1998	74062	23826	350	3716	101954
1999	107859	20861	275	490	129485
2000	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
2010 [#]	55100	4628	65	1870	61663
2011	69616	330	0	2647	72593
2012	96893	144	0	1100	98137

Verspreiding

De verspreiding van de groepen Eiders in de Waddenzee en langs de Waddenkust in januari 2012 is weergegeven in figuur 4. Nagenoeg alle Eiders verbleven in de Waddenzee (figuur 5). Met 99% van het totaal aantal getelde Eiders is de Waddenzee veruit het belangrijkste gebied voor deze soort. Sinds 2003 verblijven vrijwel jaarlijks meer dan 95% van de Eiders in de Waddenzee. Februari 2010 was hierop met 89% een uitzondering, dit werd mogelijk veroorzaakt doordat de oostelijke Waddenzee deels bevroren was geweest in januari (de Jong *et al.* 2010). Binnen de Waddenzee is de verspreiding geconcentreerd in het westelijk deel (figuur 4, tabel 3). In 2012 verbleven daar c. 85 000 Eiders. Dat is 25 000 meer dan in 2011 en 38 000 meer dan in 2010. Voor de Waddenkust en voor de Hollandse kust verbleven vroeger grote groepen Eiders, tegenwoordig is het aantal klein. Aantallen van betekenis in deze gebieden komen tegenwoordig alleen nog maar voor als de omstandigheden in de Waddenzee ongunstig zijn (bijvoorbeeld voedseltekort en ijs). De laatste keer was dat in 2002 toen 40 000 exemplaren voor de Hollandse kust verbleven en 17 000 voor de Waddenkust.



Figuur 4. Verspreiding van de Eider in de Waddenzee/Waddenkust op 14/15 januari 2012.



Figuur 5. Aantalsverloop van de Eider tijdens de midwintertellingen in 1993-2012 in de Waddenzee en langs de Nederlandse kust (* = strenge winters). In 2004 & 2005 werden de aantallen in de niet getelde gebieden geschat.

Tabel 3. Aantal Eiders per deelgebied (zie figuur 1 & 5) in 1993 – 2012 (aantallen hoger dan 25 000 zijn onderstreept, * Niet geteld, *cursief* = externe data).

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	<u>16300</u>	<u>15755</u>	<u>9932</u>	<u>6981</u>	<u>143</u>	<u>9790</u>	<u>1915</u>	<u>3476</u>	<u>1339</u>	<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>	15876	6539	5908	0	200	325	460	720	0
2010	<u>18839</u>	<u>28044</u>	<u>2319</u>	<u>5855</u>	5	1	3030	666	926	65
2011	21382	<u>39058</u>	8789	387	40	0	140	0	150	0
2012	20350	64845	4988	6710	8	0	110	0	26	0

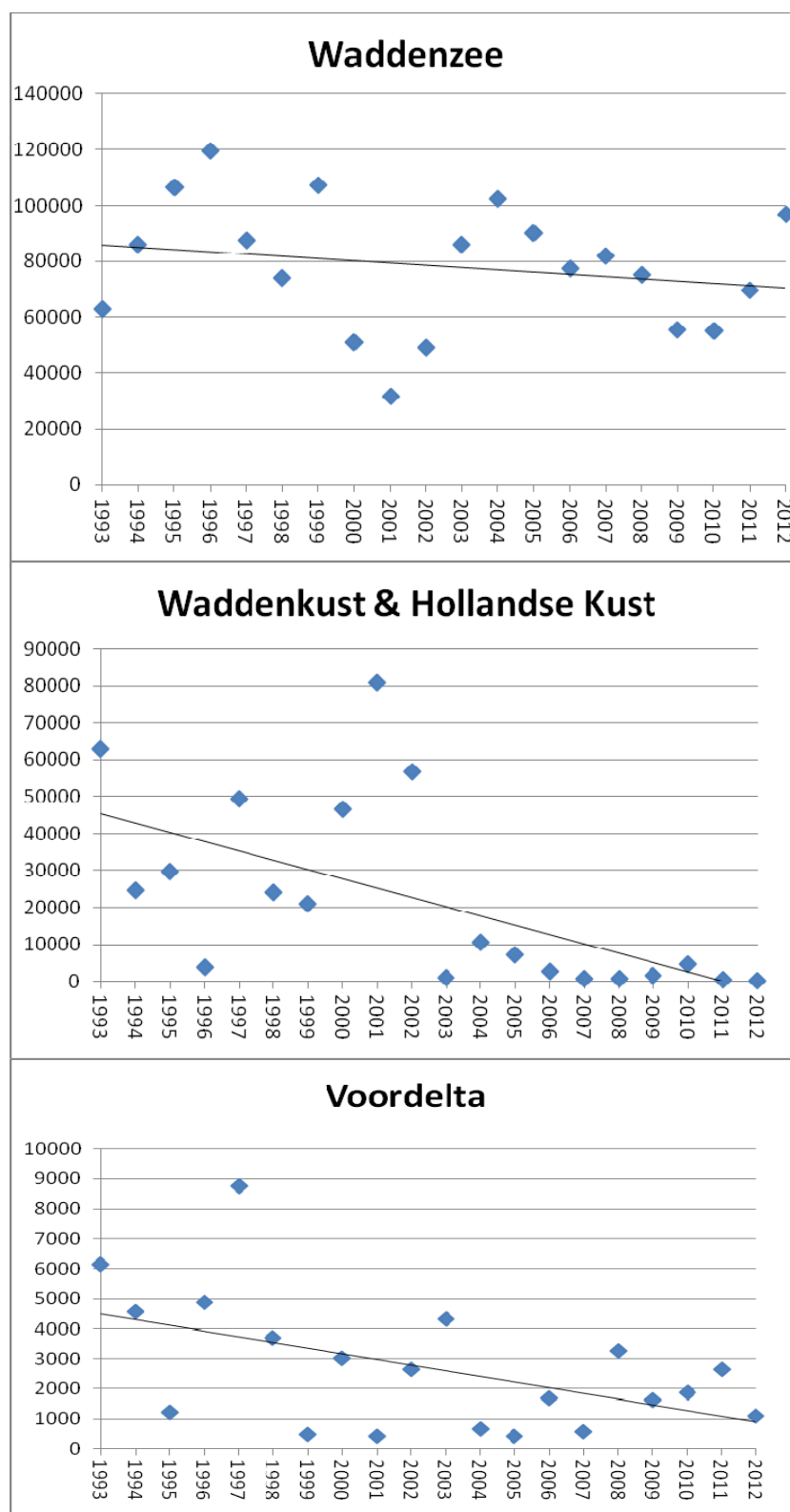
trend

De trend van de Eider in Nederland in de periode 1993-2012 is negatief (figuur 5). Op basis van de verspreiding over de deelgebieden (figuur 5) zijn drie perioden in de tellingen onderscheiden: 1993-1999, 2000-2002 en 2003-2012. Een vergelijking van de recente situatie (2003-2012) met de periode 1993-1999 resulteert in een afname van het aantal overwinteraars van c. 33% (c. 43 000 exemplaren). Een vergelijking van 2003-2012 met de periode 2000-2002 resulteert in een afname van 19% (c. 20 000 ex.) van het aantal overwinteraars. De lineaire trend op de korte termijn, in de periode 2003-2012, is negatief. Tot aan 2009-2010 namen de aantallen af maar in de laatste twee jaren (2011-2012) waren de aantallen beduidend hoger. Er lijkt sprake van een gedeeltelijk herstel van het aantal Eiders. In de periode 2003-2005 was het aantal Eiders met gemiddeld 113 000 exemplaren nog bijna tweemaal zo groot als het aantal in de periode 2009-2010 (60 000 exemplaren). In de periode 2011-2012 werden gemiddeld 85 000 Eiders geteld.

Ook in de afzonderlijke deelgebieden, Waddenzee, Waddenkust & Hollandse kust en Voordelta is de trend op de lange termijn negatief (figuur 6).



Groep Eiders (*Pim Wolf*)



Figuur 6. Lineaire trend van de Eider in de Waddenzee, Waddenkust & Hollandse kust en Voordelta in de periode 1993-2012.

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).

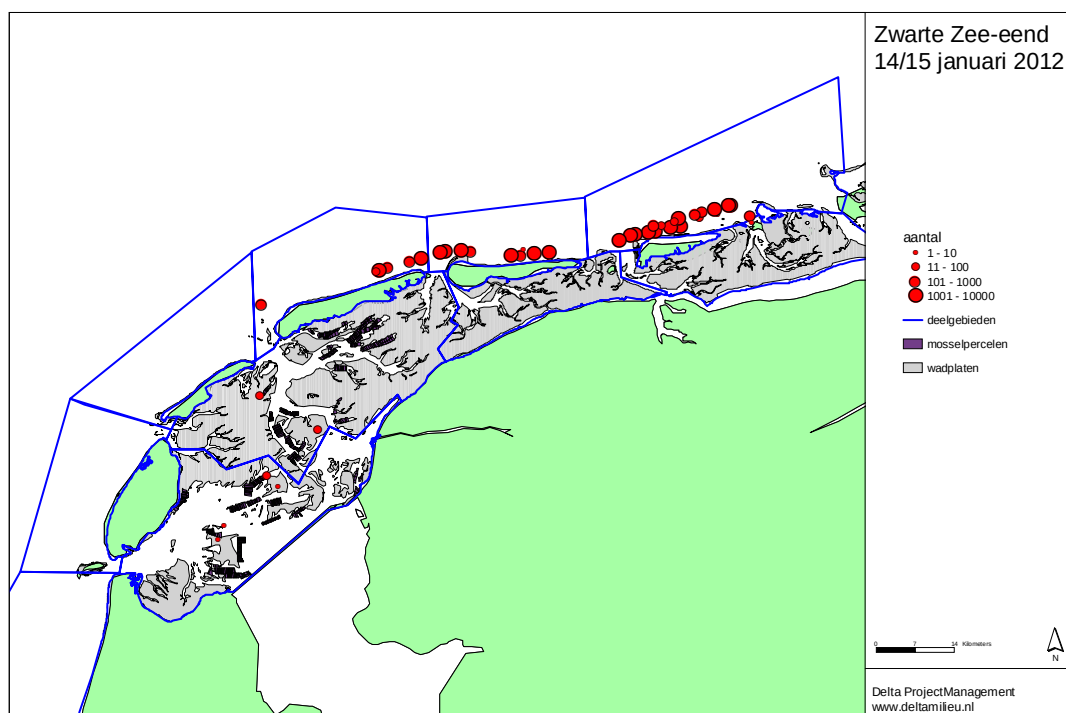
In januari 2012 werden c. 59 000 Zwarte Zee-eenden geteld (figuur 8, tabel 4). Dat is beduidend meer dan in voorgaande zeven winters. De laatste keer dat dergelijke aantallen voorkwamen was acht jaar geleden in 2004.

Vrijwel alle Zwarte Zee-eenden zaten langs de Waddenkust (figuur 7). De grootste groepen werden aangetroffen voor de Noordzeekust van Schiermonnikoog/Rottumeroog (39 000 ex.), Ameland (14 900 ex.) en Terschelling (3900 ex.).

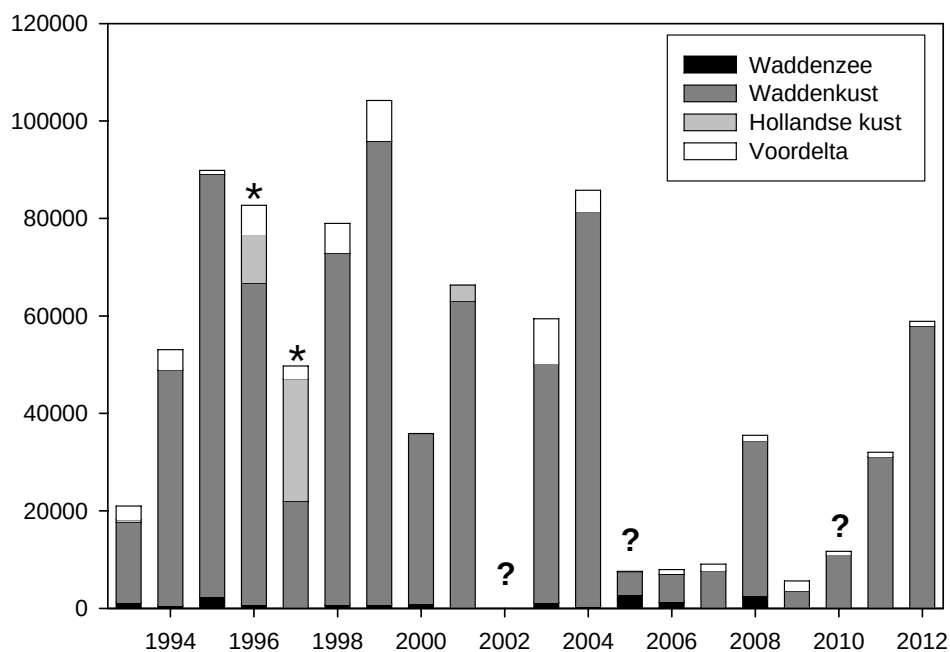
De trend (1993-2012) is negatief (figuur 8). In de periode 1993-2004 waren de aantallen beduidend hoger (gemiddeld 66 000) dan tegenwoordig; gemiddeld 21 000 in de periode 2005-2012. De afname vond zowel plaats langs de Waddenkust als in de Voordelta. Na 1997 zijn aan de Hollandse kust geen grote aantallen Zwarte Zee-eenden meer geteld.

Tabel 4. Aantal getelde Zwarte Zee-eenden tijdens de midwinter-tellingen in 1993 – 2012. (*=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
2010	-	**11104	0	617	-
2011	154	30965	0	905	32024
2012	80	57800	0	990	58870



Figuur 7. Verspreiding van de Zwarte Zee-eend in de Waddenzee/Waddenkust op 14/15 januari 2012.



Figuur 8. Aantalsverloop van de Zwarte Zee-eend tijdens midwintertellingen in 1993-2012 in vier deelgebieden (* = strenge winters, ? = onvolledige of geen telling).

Grote Zee-eend

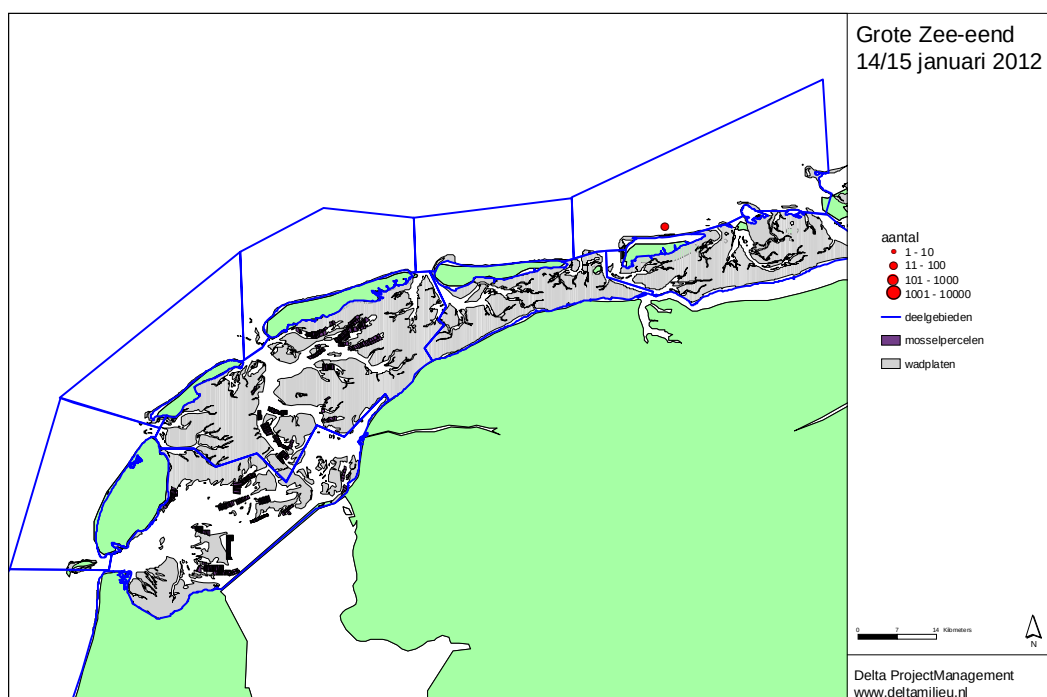
Grote Zee-eenden komen gedurende de wintermaanden op diverse plaatsen langs de kusten van Noordwest-Europa voor. De populatie wordt geschat op minimaal 1 000 000 vogels. De 1%-norm bedraagt 10 000 vogels (Wetlands International 2006).

Vrijwel elk jaar worden kleine groepjes Grote Zee-eenden aangetroffen in de grote groepen Zwarte Zee-eenden. De telomstandigheden zijn daarbij van groot belang voor het ontdekken van de Grote Zee-eenden in de groepen Zwarte Zee-eenden. In januari 2012 werden 85 Grote Zee-eenden geteld (figuur 10, tabel 5). De jaren dat er meer dan 1000 exemplaren werden geteld in Nederland zijn al meer dan tien jaar geleden.

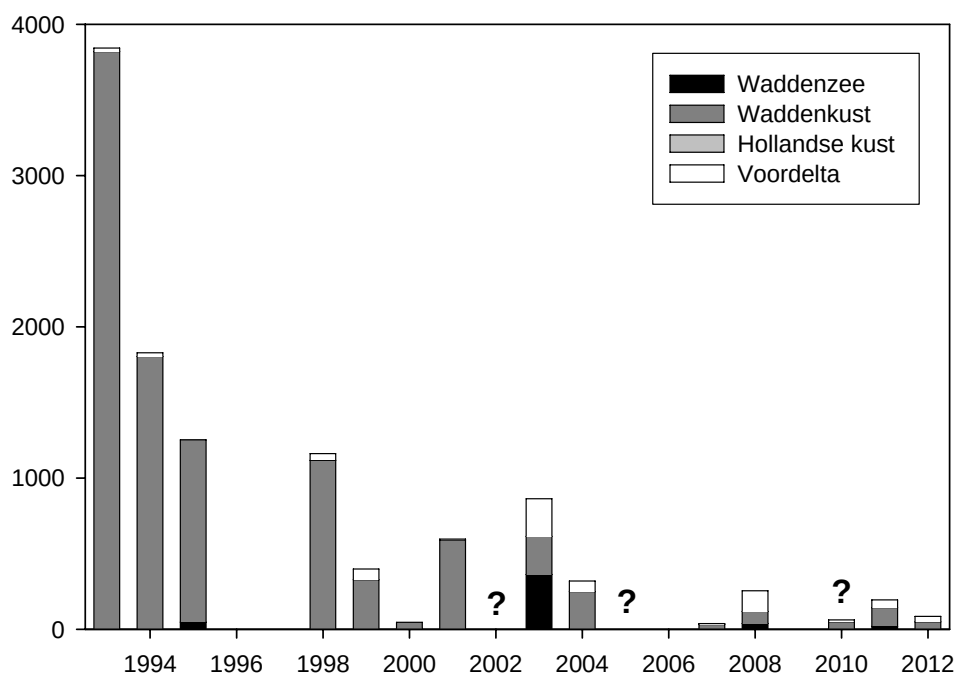
Tabel 5. Aantal getelde Grote Zee-eenden tijdens de midwintertellingen in 1993 – 2012 (*=streng winter, ** = onvolledige telling).

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	0	2
2010	-	**50	0	12	-
2011	20	124	0	50	194
2012	0	50	0	35	85

De Grote Zee-eenden voor de Waddenkust werden opgemerkt in groepen Zwarte Zee-eenden voor de kust van Schiermonnikoog. De Grote Zee-eenden in de Voordelta zaten in een groep Zwarte Zee-eenden voor de Brouwersdam.



Figuur 9. Verspreiding van de Grote Zee-eend in de Waddenzee/Waddenkust op 14/15 januari 2012.



Figuur 10. Aantalsverloop van de Grote Zee-eend tijdens de midwintertellingen in 1993-2012 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.

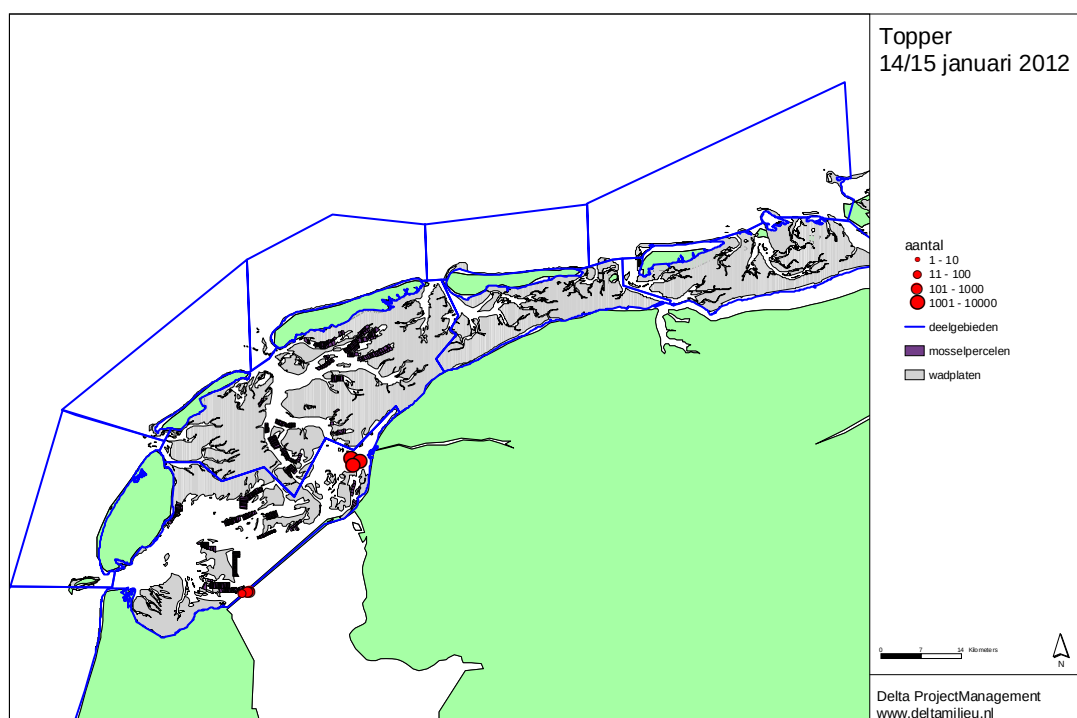
In januari 2012 werden 11 600 Toppers geteld (figuur 12, tabel 6). Dit is iets minder dan vorig jaar maar beduidend meer dan de jaren daarvoor. Net als andere jaren verblijven de meeste Toppers in de Waddenzee nabij Harlingen (figuur 11). Deze groep kan niet los worden gezien van de Toppers die op het IJsselmeer overwinteren.

In de Voordelta verblijft jaarlijks een relatief kleine groep in de Haringvlietmonding, hier werden dit jaar 80 exemplaren geteld.

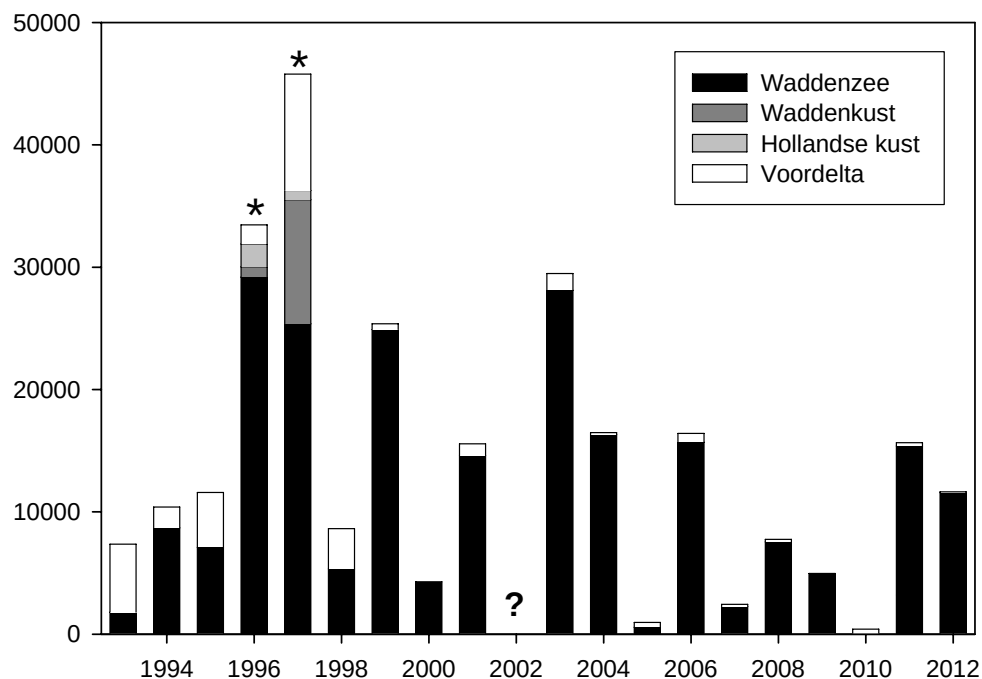
De trend van de populatie Toppers die overwintert in de Waddenzee en het IJsselmeer is “onzeker” (Hornman *et al.* 2012). In de Voordelta is de trend in de periode 1993-2012 negatief.

Tabel 6. Aantal getelde Toppers tijdens de midwintertellingen in 1993 – 2012 (*=streng 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
2010	-	-	0	405	-
2011	15380	0	0	273	15653
2012	11560	0	0	80	11640



Figuur 11. Verspreiding van de Topper in de Waddenzee/langs de Waddenkust op 14/15 januari 2012.



Figuur 12. Aantalsverloop van de Topper tijdens de midwintertellingen in 1993-2012 in vier deelgebieden (* = strenge winters, ? = geen/onvolledige telling).

Internationaal belang

Wetlands zoals de Nederlandse kustzone en Waddenzee 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 vier talrijkste zee-eenden in Nederland (tabel 7 t/m 10).

Eider

Uit tabel 7 blijkt dat Nederland en dan met name de Waddenzee van grote internationale betekenis is voor de Noordwest-Europese populatie van de Eider. In de periode 2009-2011 verbleef gemiddeld 9% van de Noordwest-Europese populatie in Nederland. De Waddenzee is met 93% van het aantal overwinterende Eiders in Nederland het belangrijkste gebied.

Zwarte Zee-eend

Met 1% van de Noordwest-Europese populatie is Nederland van internationaal belang voor de Zwarte Zee-eend (tabel 8). De Waddenkust is het belangrijkste gebied voor deze soort in Nederland en het enige gebied in Nederland van internationaal belang.

Grote Zee-eend

In tegenstelling tot de Zwarte Zee-eend komen van de Grote Zee-eend geen internationale aantallen voor in Nederland (tabel 9).

Topper

De belangrijkste overwinteringsgebieden voor de Topper binnen Nederland zijn het IJsselmeer en de Waddenzee (Hornman *et al.* 2012). Het aantal Toppers dat tijdens midwintertellingen in de kustwateren en de Waddenzee wordt gezien wisselt sterk. Vooral tijdens strenge winters, wanneer het IJsselmeer geheel of gedeeltelijk is dichtgevroren is, zijn de aantallen in de Waddenzee hoog. Van de Nederlandse kustwateren en Waddenzee is alleen de Waddenzee met 17% van de Noordwest-Europese populatie van internationaal belang voor de Topper (tabel 10).

Tabel 7. Gemiddeld aantal Eiders in januari in Nederland in de periode 2009 – 2011 (Bron: SOVON).

Gebied	gem. 2009 – 2011	%NW-Europese Populatie	%Nederlandse Populatie
Nederland	64746	8,5	
Waddenzee	60276	7,9	93,1
Waddenkust	2221	0,3	3,4
Hollandse kust	43	<0,1	0,1
Voordelta	2070	0,3	3,2

Tabel 8. Gemiddeld aantal Zwarte Zee-eenden in januari in Nederland in de periode 2009 – 2011 (Bron: SOVON).

Gebied	gem. 2009 – 2011	%NW-Europese Populatie	%Nederlandse Populatie
Nederland	16480	1,0	
Waddenzee	75	<0,1	0,5
Waddenkust	15194	0,9	92,2
Hollandse kust	3	<0,1	<0,1
Voordelta	1206	0,1	7,3

Tabel 9. Gemiddeld aantal Grote Zee-eenden in januari in Nederland in de periode 2009 – 2011 (Bron: SOVON).

Gebied	gem. 2009 – 2011	%NW-Europese Populatie	%Nederlandse Populatie
Nederland	92	<0,1	
Waddenzee	9	<0,1	9,8
Waddenkust	58	<0,1	63,0
Hollandse kust	0	0	0
Voordelta	21	<0,1	22,8

Tabel 10. Gemiddeld aantal Toppers in januari in Nederland in de periode 2009 – 2011 (Bron: SOVON).

Gebied	gem. 2009 – 2011	%NW-Europese Populatie	%Nederlandse Populatie
Nederland	69119	22,3	
Waddenzee	51710	16,7	74,8
Waddenkust	0	0	0
Hollandse kust	0	0	0
Voordelta	189	0,1	0,3

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).

de Jong M.L., Ens B.J. & Kats R.K.H. 2002. *Aantallen Eidereenden in en rond het Waddengebied in januari en maart 2002*. Alterra-rapport 630. Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen.

de Jong M.L., Smit C.J., Leopold M.F. 2010. *Aantallen en verspreiding van Eiders, Toppers en zee-eenden in de winter van 2009-2010 in de Waddenzee en de Noordzeekustzone*. Rapport C160/10. IMARES, Wageningen UR.

Hornman M., Hustings F., Koffijberg K., Kleefstra R., Klaassen O., van Winden E., SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Soldaat L. 2012. *Watervogels in Nederland in 2009/2010*. SOVON-rapport 2012/02, Waterdienst-rapport BM 12.06. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

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