



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Centrale Informatievoorziening

Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en Nederlandse kustwateren in november 2013 en januari 2014

Floor A. Arts

RWS Centrale Informatievoorziening BM 14.17





Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Centrale Informatievoorziening

Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en Nederlandse kustwateren in november 2013 en januari 2014

Floor A. Arts

RWS Centrale Informatievoorziening BM 14.17



Delta Project Management
Postbus 315
4100 AH Culemborg

INTERMEDIAR
ECOLOGIE EN MILIEU Vlissingen, juni 2014

INHOUDSOPGAVE

| | |
|---|-----------|
| SAMENVATTING | 3 |
| 1 INLEIDING EN METHODE | 4 |
| 1.1 Inleiding | 4 |
| 1.2 Telmethode | 4 |
| 1.3 Onvolledige tellingen | 4 |
| 1.4 Naamgeving | 4 |
| 2 TELOMSTANDIGHEDEN EN VOLLEDIGHEID | 6 |
| 2.1 Teldagen | 6 |
| 2.2 Weersomstandigheden | 6 |
| 2.3 Waterstanden Waddenzee | 7 |
| 2.4 Vliegroutes en volledigheid telling | 7 |
| 3 RESULTATEN | 10 |
| 3.1 Eider | 10 |
| 3.2 Zwarte Zee-eend | 15 |
| 3.3 Grote Zee-eend | 20 |
| 3.4 Topper | 25 |
| 4 LITERATUUR | 30 |
| 5 BIJLAGEN | 31 |
| Bijlage 1. Aantallen zee-eenden tijdens de midwintertellingen in 1993-2014. | 31 |
| Bijlage 2. Externe data en incomplete tellingen. | 35 |

SAMENVATTING

Dit rapport is een jaarlijks verslag van de telling van overwinterende Eiders, Zwarte Zee-eenden, Grote Zee-eenden en Toppers in de Nederlandse kustwateren en de Waddenzee. In de winter 2013/2014 is tweemaal een telling uitgevoerd, in november en januari. Deze telling per vliegtuig wordt uitgevoerd in het kader van de Biologische Monitoring van de zoute rijkswateren (MWTL). De tellingen konden zoals gepland worden uitgevoerd.

Eider

In de winter 2013/2014 werden maximaal ruim 111 000 Eiders geteld, dat was in januari. In november was het totaal aantal met ruim 104 000 exemplaren lager maar vergelijkbaar. De verspreiding van de Eider in Nederland in de winter 2013/2014 was beperkt tot de Waddenzee en Voordelta. Vrijwel alle Eiders (ruim 99%) verbleven in de Waddenzee, met een sterke voorkeur voor het westelijke deel. De trend van de Eider op de lange termijn is negatief. Op de korte termijn (laatste drie jaar) is er sprake van enig herstel. De Waddenzee is van internationaal belang voor de Eider.

Zwarte Zee-eend

Half november 2013 werden totaal c. 18 000 Zwarte Zee-eenden geteld in de Nederlandse kustwateren en de Waddenzee, in januari 2014 was dat met ruim 38 000 beduidend meer. In de winter 2013/2014 verbleven de meeste Zwarte Zee-eenden langs de Waddenkust, met name in het deel van Ameland tot aan de Duitse grens. Op de lange termijn (1993-2014) is de trend van de Zwarte Zee-eend negatief. Recent lijkt er sprake van enig herstel. De Waddenkust is van internationaal belang voor de Noordwest-Europese populatie van de Zwarte Zee-eend.

Grote Zee-eend

In november 2013 werden 120 Grote Zee-eenden geteld, in januari 2014 werden 81 exemplaren waargenomen. Kleine groepjes Grote Zee-eenden werden zowel in november als in januari aangetroffen langs de Waddenkust, Waddenzee en Voordelta. De trend van de Grote Zee-eend is negatief. In Nederland komen geen internationaal belangrijke aantallen Grote Zee-eenden voor.

Topper

In november 2013 werden 6700 Toppers geteld, in januari 2014 c. 27 000. In november 2013 verbleven de meeste Toppers in de Westelijke Waddenzee halverwege de Afsluitdijk. In januari 2014 verbleven enkele grote groepen langs de afsluitdijk op het traject Den Oever – Breezanddijk. Een ander deel van de Toppers verbleef ten zuidwesten van Harlingen voor de Friese kust. Op de lange termijn is de lineaire trend in de Waddenzee positief. In de Voordelta is de trend op de lange termijn negatief, de soort is daar vrijwel verdwenen. In de winter van 2013/2014 verbleven internationaal belangrijke aantallen van de Noordwest-Europese populatie Toppers in de Waddenzee.

Dankwoord

Dank gaat uit naar Jaap de Visser en Peter Reijnhoudt (Zeelandair) voor het veilig weer thuis brengen van de tellers en de prettige samenwerking. Waardevol commentaar op dit rapport werd geleverd door Sander Lilipaly, Mervyn Roos, Rob Strucker en Pim Wolf.

1 INLEIDING EN METHODE

1.1 Inleiding

De Centrale Informatievoorziening (Rijkswaterstaat) organiseert jaarlijks in januari 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. Deze telling wordt vanaf 1993 uitgevoerd. Met ingang van de winter 2013/2014 wordt tevens een telling uitgevoerd in november.

1.2 Telmethode

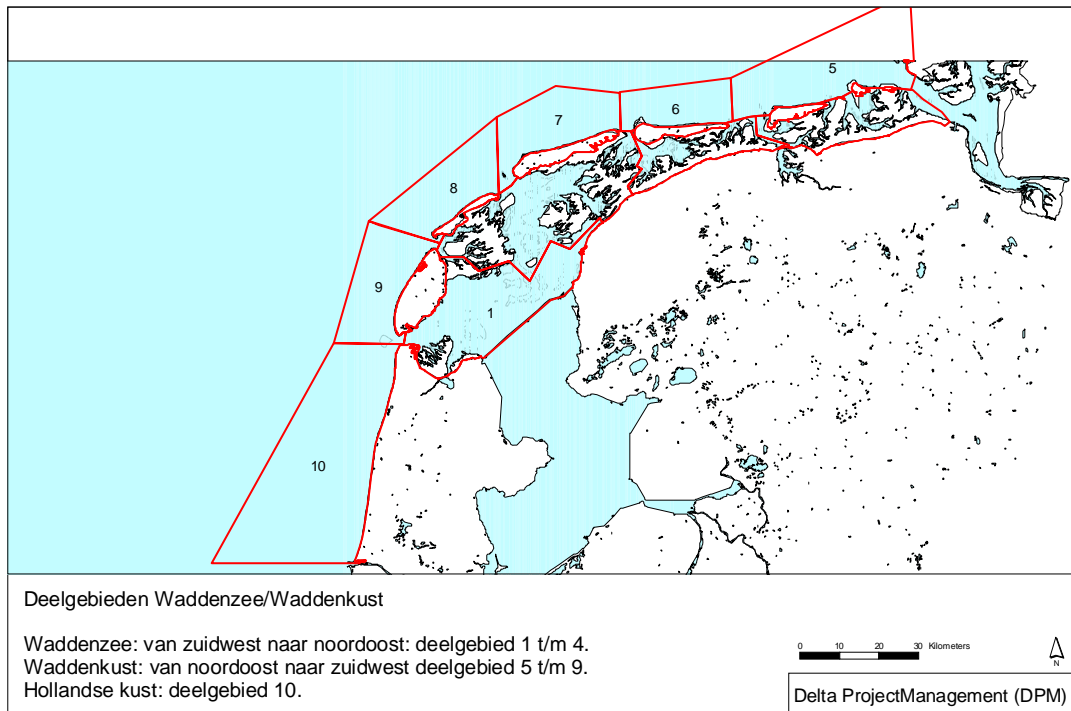
De tellingen worden uitgevoerd met behulp van een éénmotorig vliegtuig (Cessna C172, Skyhawk). Aan beide zijden van het vliegtuig zit een waarnemer die de groepen zee-eenden telt. De Waddenzee wordt integraal geteld door in raaien te vliegen. De kustzone wordt éénmaal doorkruist, daar ligt de nadruk 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. Daarbij worden voor de Eidereend de maxima per deelgebied (op één dag geteld) gehanteerd als aantal. Bij de Zwarte Zee-eend, Grote Zee-eend en Topper wordt het maximum aantal in de gehele Voordelta op één dag gehanteerd als aantal.

1.3 Onvolledige tellingen

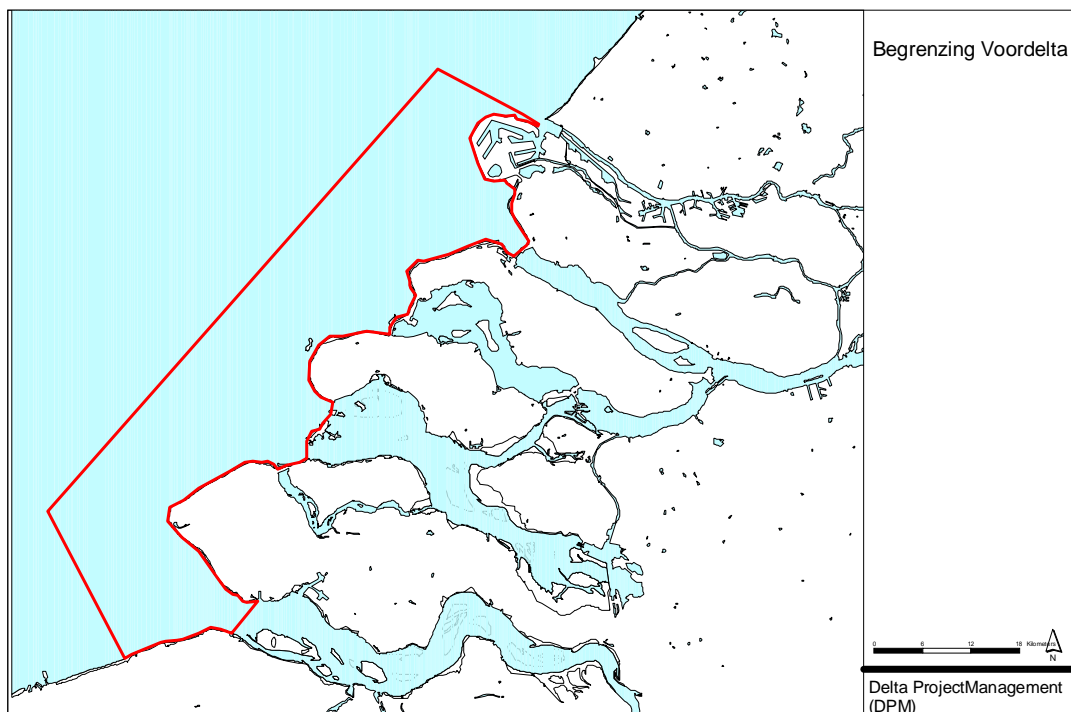
Bij onvolledige tellingen worden de aantallen in het niet getelde deel indien mogelijk bijgeschat. Het schatten van de aantallen kan op twee manieren worden uitgevoerd, op basis van verhoudingen van aantallen in de verschillende deelgebieden in de voorgaande jaren en op basis van de dichtheden per habitatype. Voor een toelichting zie bijlage 2. In een aantal jaren zijn aantallen bijgeschat, deze aantallen zijn gemarkeerd (bijlage 1). In 2002 en 2010 zijn externe data gebruikt (bijlage 1 & 2).

1.4 Naamgeving

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 1.1). De kustzone voor Zuid-Holland (ten zuiden van de Nieuwe Waterweg) en Zeeland wordt in deze rapportage aangeduid als de Voordelta (figuur 1.2).



Figuur 1.1. Begrenzing deelgebieden 1 t/m 10 in de Waddenzee, Waddenkust en Hollandse kust (deelgebied 10 loopt door tot aan de Nieuwe Waterweg).



Figuur 1.2. Begrenzing Voordelta.

2 TELOMSTANDIGHEDEN EN VOLLEDIGHEID

2.1 Teldagen

In de winter 2013/2014 zijn tellingen zoals gepland uitgevoerd in november 2013 en januari 2014. Een overzicht van de teldagen is te vinden in tabel 2.1.

Tabel 2.1. Overzicht uitgevoerde tellingen van zee-eenden in november 2013 en januari 2014.

| Datum | Traject |
|-----------|---|
| 11-nov-13 | Voordelta vliegtuigtelling open water |
| 15-nov-13 | Westelijke Waddenzee en deel Waddenkust |
| 16-nov-13 | Oostelijke Waddenzee, deel Waddenkust en Hollandse Kust |
| 25-nov-13 | Voordelta telling vanaf de kant |
| 4-jan-14 | Westelijke Waddenzee en deel Waddenkust |
| 5-jan-14 | Oostelijke Waddenzee, deel Waddenkust en Hollandse Kust |
| 7-jan-14 | Voordelta telling vanaf de kant |
| 8-jan-14 | Voordelta vliegtuigtelling open water |

2.2 Weersomstandigheden

Weer herfst en winter 2013/2014

De herfst van 2013 (september t/m november) was zeer nat, zacht en had een normale hoeveelheid zon. De neerslag viel veelal in grote hoeveelheden binnen een korte tijd. Op 28 oktober was er een zeer zware storm (windkracht 11) in de noordwestelijke kustprovincies. De eerste helft van november was uitermate wisselvallig, maar de tweede helft verliep overwegend droog en rustig. Er waren grote verschillen in neerslaghoeveelheid. Opvallend zachte of koude tijdvakken deden zich niet voor. In het Waddengebied was november zacht (+9,0 °C). In het noorden van het land was het zonniger dan normaal.

De winter (december t/m februari) was uitzonderlijk zacht, aan de droge kant en zonnig. Januari was uitzonderlijk zacht. De eerste decade van januari was met gemiddeld 8,5 °C de op één na zachtste eerste januaridecade in ruim een eeuw. Het Hellmanngetal is een maat voor de koude in het tijdvak november tot en met maart. Het Hellmanngetal wordt verkregen door over dit tijdvak alle etmaalgemiddelde temperaturen beneden het vriespunt te sommeren met weglating van het minteken. Met een Hellmanngetal van 0.0 is de winter 2013/2014 de zachtste sinds het begin van de metingen in 1901.

Weer tijdens de tellingen

De weersomstandigheden tijdens de tellingen waren gunstig (tabel 2). Het was veelal bewolkt, wat gunstig is in verband met het ontbreken van tegenlicht. De gemiddelde windsnelheid tijdens de tellingen in de Waddenzee varieerde van 3-4 Bft in november tot 5 Bft in januari. De matige wind tijdens de telling van de Waddenzee in januari was niet hinderlijk voor de tellers.

Tabel 2.2. Weersomstandigheden tijdens de tellingen.

| Vlieland | | | | |
|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------------|
| Datum | gem. temp. (°C) | bewolking | min. zicht (km) | gem. windsnelh. (Bft) |
| 15-11-2013 | 9 | half bewolkt | 7 | 3 |
| 16-11-2013 | 10 | half tot zwaar bew. | 11 | 4 |
| 4-1-2014 | 7 | half tot zwaar bew. | 8 | 5 |
| 5-1-2014 | 7 | half tot zwaar bew. | 7 | 5 |

| Vlissingen | | | | |
|-------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------------|
| Datum | gem. temp. (°C) | bewolking | min. zicht (km) | gem. windsnelh. (Bft) |
| 11-11-2013 | 8 | zwaar bewolkt | 6 | 5 |
| 25-11-2013 | 7 | bewolkt | 8 | 3 |
| 7-1-2014 | 10 | half tot zwaar bew. | 10 | 6 |
| 8-1-2014 | 9 | zwaar bewolkt | 7 | 4 |

2.3 Waterstanden Waddenzee

Het tij in de Waddenzee is lokaal van invloed op de verspreiding van de zee-eenden. De tij-slag verplaatst zich van west naar oost in de Waddenzee. In het westen (Den Helder) is het ongeveer 3 uur eerder hoogwater dan in het oosten (Lauwersoog). De telling in november vond plaats met afgaand water. De telling in januari vond plaats rond hoog water (tabel 2.3).

Tabel 2.3. Tijden van hoogwater van de meetstations Den Helder, Harlingen en Lauwersoog op de teldagen in de Waddenzee (bron: RWS).

| | Den Helder | Harlingen | Lauwersoog |
|-------------|------------|-----------|------------|
| 15 november | 5:24 | 7:20 | 8:20 |
| 16 november | 6:30 | 8:04 | 9:16 |
| 4 januari | 10:04 | 11:55 | 12:30 |
| 5 januari | 7:05* | 12:35 | 13:26 |

*voorspeld tijdstip aan het begin van de hoogwaterperiode.

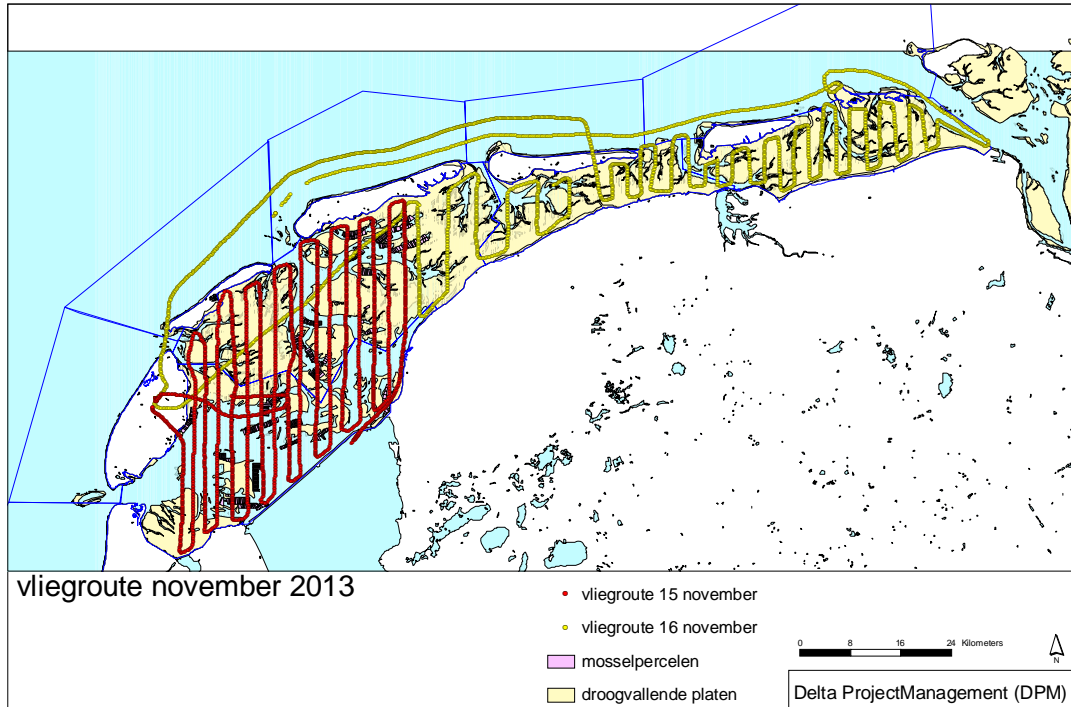
2.4 Vliegroutes en volledigheid telling

De Waddenzee wordt geteld in raaien met vaste waypoints. Om het risico van een incomplete telling te beperken wordt hier in verband met tijdsdruk (korte daglichtperiode) soms van afgeweken. Bij goed zicht wordt dan op de korte trajecten in de Oostelijke Waddenzee waar relatief weinig vogels zitten telkens een raai overgeslagen.

November 2013

De november telling werd uitgevoerd op 15 en 16 november (figuur 2.1). Op de eerste dag werd de Westelijke Waddenzee geteld. Het meest westelijke puntje werd alleen vanaf een afstand bekeken. Op de tweede dag werd de Oostelijke Waddenzee en de Waddenkust geteld. In verband met goed zicht kon in de Waddenzee de afstand tussen de raaien ten zuiden van de oostpunt van Terschelling en Ameland vergroot worden. De Hollandse kust werd geteld op 16 november, na afloop van de telling in de Waddenzee/Waddenkust. De

vliegtuigtelling in de Voordelta werd uitgevoerd op 11 november. De telling verliep zoals gepland.



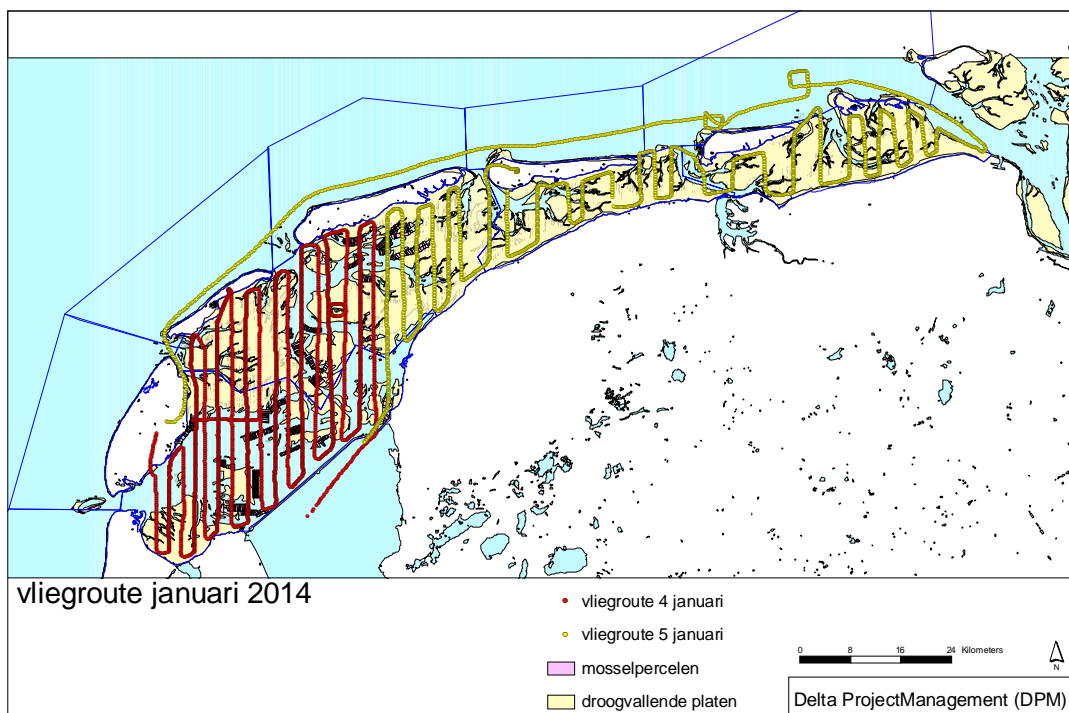
Figuur 2.1. GPS-track van de gevlogen route in de Waddenzee/Waddenkust op 15/16 november 2013.



Griend november 2013 (foto Pim Wolf)

Januari 2014

De januari telling werd uitgevoerd op 4 en 5 januari (figuur 2.2). Op de eerste dag werd de Westelijke Waddenzee geteld. Op de tweede dag werd de Oostelijke Waddenzee en de Waddenkust geteld. In verband met goed zicht kon in de Waddenzee de afstand tussen de raaien vergroot worden ten zuiden van Ameland en Schiermonnikoog. De Hollandse kust werd geteld op 5 januari, na afloop van de telling in de Waddenzee/Waddenkust. De vliegtuigtelling in de Voordelta werd uitgevoerd op 8 januari. De telling verliep zoals gepland.



Figuur 2.2. GPS-track van de gevlogen route in de Waddenzee/Waddenkust op 4/5 januari 2014.

3 RESULTATEN

3.1 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 976 000 vogels en de 1%-norm is 9800 (Wetlands International 2014).

Aantal

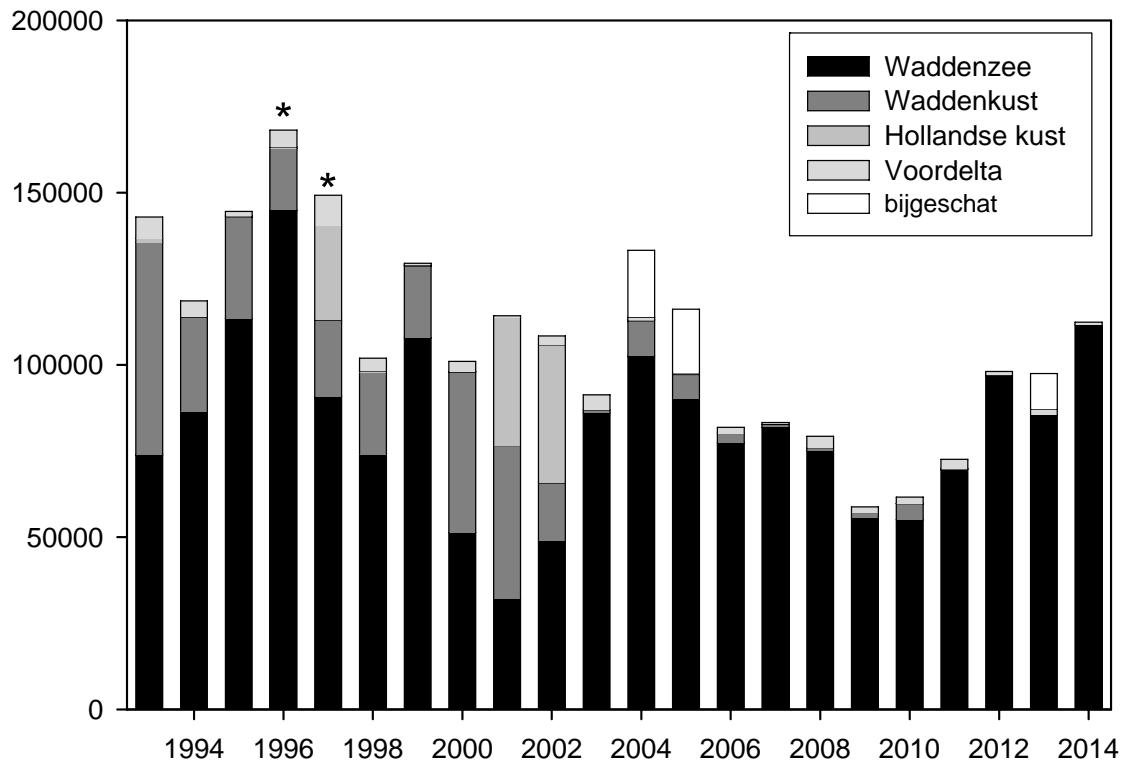
In de winter 2013/2014 werden maximaal ruim 111 000 Eiders geteld, dat was in januari. In november was het totaal aantal met ruim 104 000 exemplaren lager maar vergelijkbaar (tabel 3.1.1). Vanaf 1993 worden jaarlijks in januari de zee-eenden in Nederland geteld, de zogenaamde midwintertelling (bijlage 1). In de periode 1993-2014 verbleven gemiddeld 106 000 Eiders in de Waddenzee en Nederlandse kustwateren, de 111 000 exemplaren die in 2014 werden geteld liggen in dezelfde orde van grootte. Met een toename van 13 000 exemplaren is het aantal in januari 2014 hoger dan in voorgaande twee seizoenen. In 2012 en 2013 werden c. 98 000 exemplaren geteld. De aantallen zijn bijna verdubbeld sinds het dieptepunt in januari 2009 toen c. 59 000 Eiders werden geteld (figuur 3.1.1, bijlage 1).

Tabel 3.1.1. Aantal Eiders in Waddenkust, Waddenzee, Hollandse kust en Voordelta in november 2013 en januari 2014.

| | November 2013 | Januari 2014 |
|----------------|---------------|--------------|
| Waddenkust | 0 | 0 |
| Waddenzee | 103 894 | 110 904 |
| Hollandse kust | - | - |
| Voordelta | 543 | 770 |
| Totaal | 104 437 | 111 674 |

Verspreiding

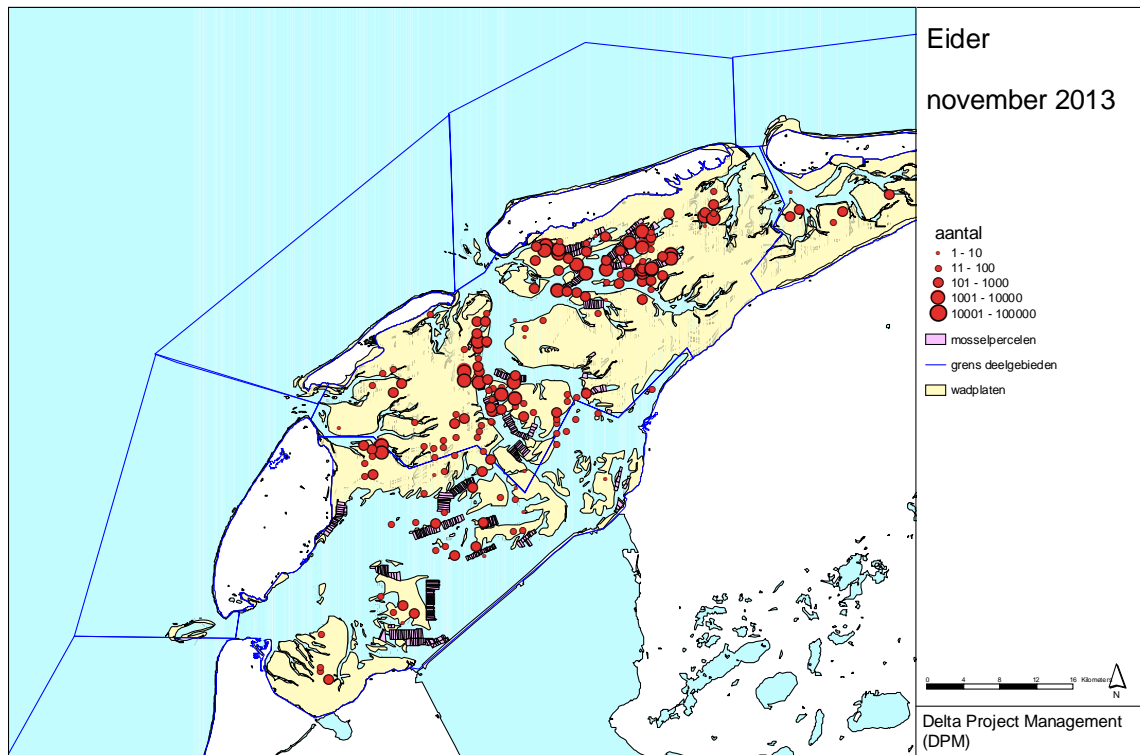
De verspreiding van de Eider in Nederland in de winter 2013/2014 was beperkt tot de Waddenzee en Voordelta (tabel 3.1.1). Vrijwel alle Eiders (ruim 99%) verbleven in de Waddenzee (figuur 3.1.1). Langs de Waddenkust en Hollandse kust werden tijdens de tellingen geen Eiders waargenomen. In deze gebieden overwinteren wel Eiders nabij zeedijken en paalhoofden maar dat gaat slechts om relatief kleine aantallen (bron: www.waarneming.nl geraadpleegd op 01-04-2014). In de Waddenzee werden verreweg de meeste Eiders in het westelijk deel (deelgebied 1&2) geteld (figuur 3.1.2 t/m 3.1.5). In november zat 91% van de Eiders in de Westelijke Waddenzee en in januari was dat 83%. Eiders hielden zich op ten zuiden van de eilanden Vlieland en Terschelling. Op het Balgzand werden deze winter opvallend weinig groepen Eiders gezien (figuur 3.1.2).



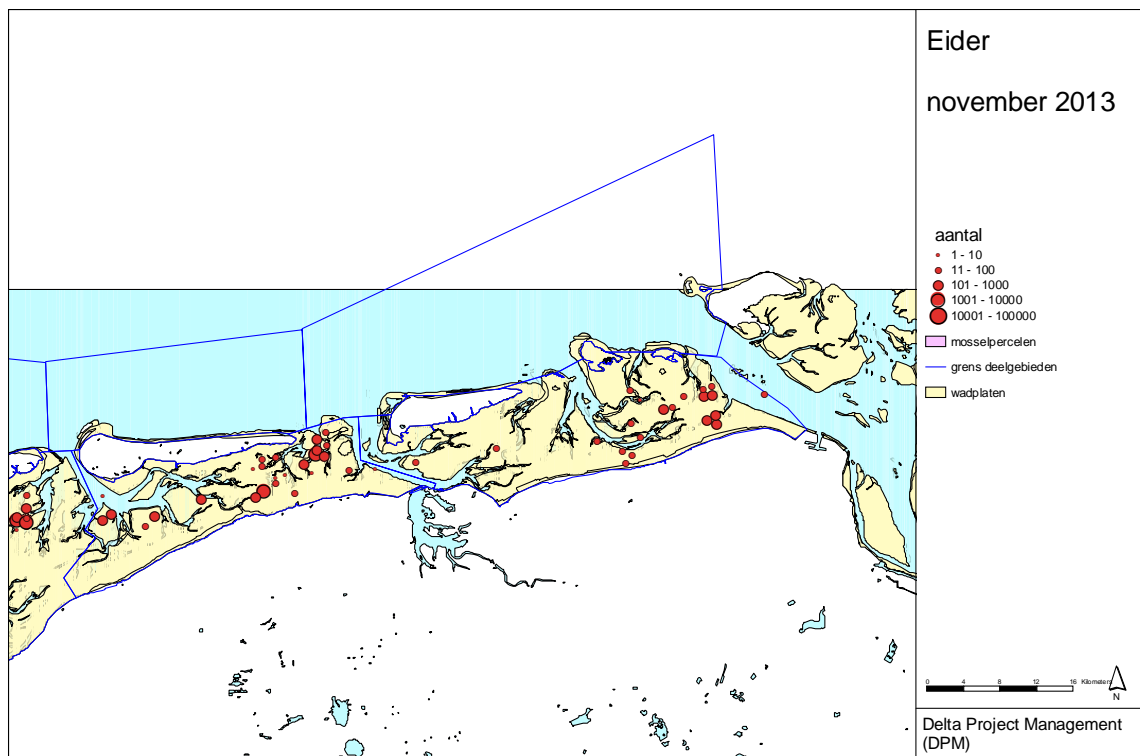
Figuur 3.1.1. Aantalsverloop van de Eider tijdens de midwintertellingen in 1993-2014 in de Waddenzee en langs de Nederlandse kust (* = strenge winters). In 2004, 2005 en 2013 werden de aantallen in de niet getelde gebieden geschat.



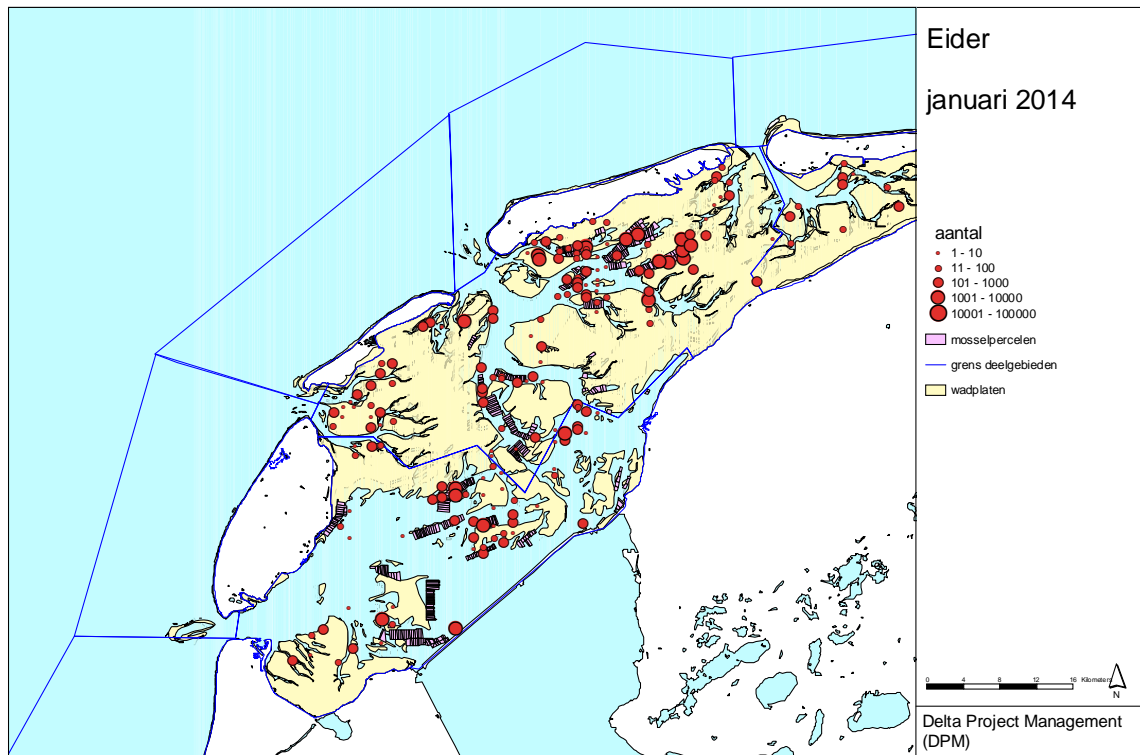
Groep Eiders ten zuiden van Terschelling (foto Pim Wolf)



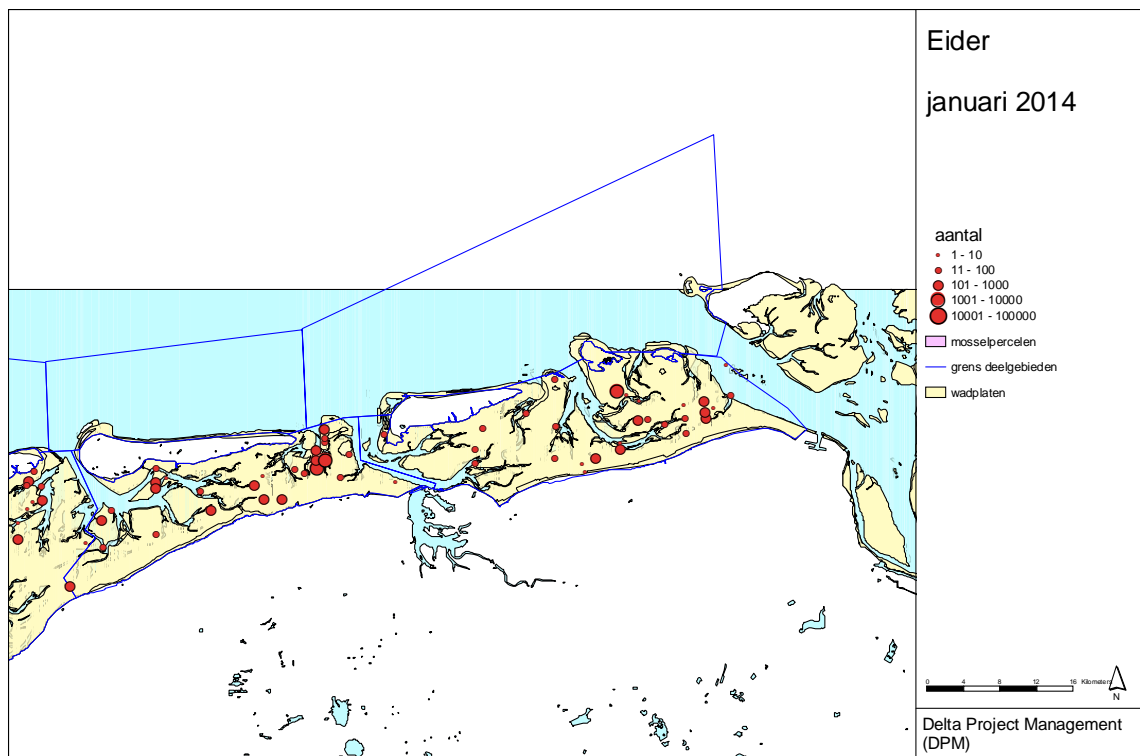
Figuur 3.1.2. Verspreiding van de Eider in de Westelijke Waddenzee/Waddenkust op 15/16 november 2013.



Figuur 3.1.3. Verspreiding van de Eider in de Oostelijke Waddenzee/Waddenkust op 15/16 november 2013.



Figuur 3.1.4. Verspreiding van de Eider in de Westelijke Waddenzee/Waddenkust op 4/5 januari 2014.



Figuur 3.1.5. Verspreiding van de Eider in de Oostelijke Waddenzee/Waddenkust op 4/5 januari 2014.

Trend

Vanaf het begin van de tellingen fluctueert het aantal Eiders (figuur 3.1.1, bijlage 1). Op de lange termijn, in de periode 1993-2014, is de lineaire trend van de Eider in Nederland negatief. Op basis van de verspreiding over de deelgebieden (figuur 3.1.1) zijn drie perioden in de tellingen te onderscheiden: 1993-1999, 2000-2002 en 2003-2013. Een vergelijking van de recente situatie (2003-2014) met de periode 1993-1999 resulteert in een afname van het aantal overwinteraars van c. 31% (c. 40 000 exemplaren). Een vergelijking van 2003-2014 met de periode 2000-2002 resulteert in een afname van 16% (c. 17 000 ex.) van het aantal overwinteraars. Binnen de recente periode (2003-2014) is echter sprake van een trendbreuk in 2009; vanaf 2003 tot 2009 was de trend negatief, daarna positief. In de laatste drie jaren (2012-2014) zijn de aantallen beduidend hoger (37% meer) dan de drie jaren daarvoor (2009-2011), een toename van gemiddeld 38 000 exemplaren.

In de afzonderlijke deelgebieden, Waddenzee, Waddenkust & Hollandse kust en Voordelta zijn de trends verschillend. De trend in de Waddenzee is stabiel maar wordt gekenmerkt door grote fluctuaties. Langs de Waddenkust & Hollandse kust en Voordelta is de trend op de lange termijn negatief, de laatste jaren komen daar nog maar relatief weinig Eiders voor (figuur 3.1.1).

Internationaal belang

In de winter van 2013/2014 verbleven internationaal belangrijke aantallen Eiders in de Waddenzee. In januari werd de 1% norm 11 maal overschreden, daarmee is de Waddenzee van groot internationaal belang voor de Noordwest-Europese populatie van deze soort.

3.2 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 550 000 vogels. De 1% norm bedraagt 5500 vogels (Wetlands International 2014).

Aantal

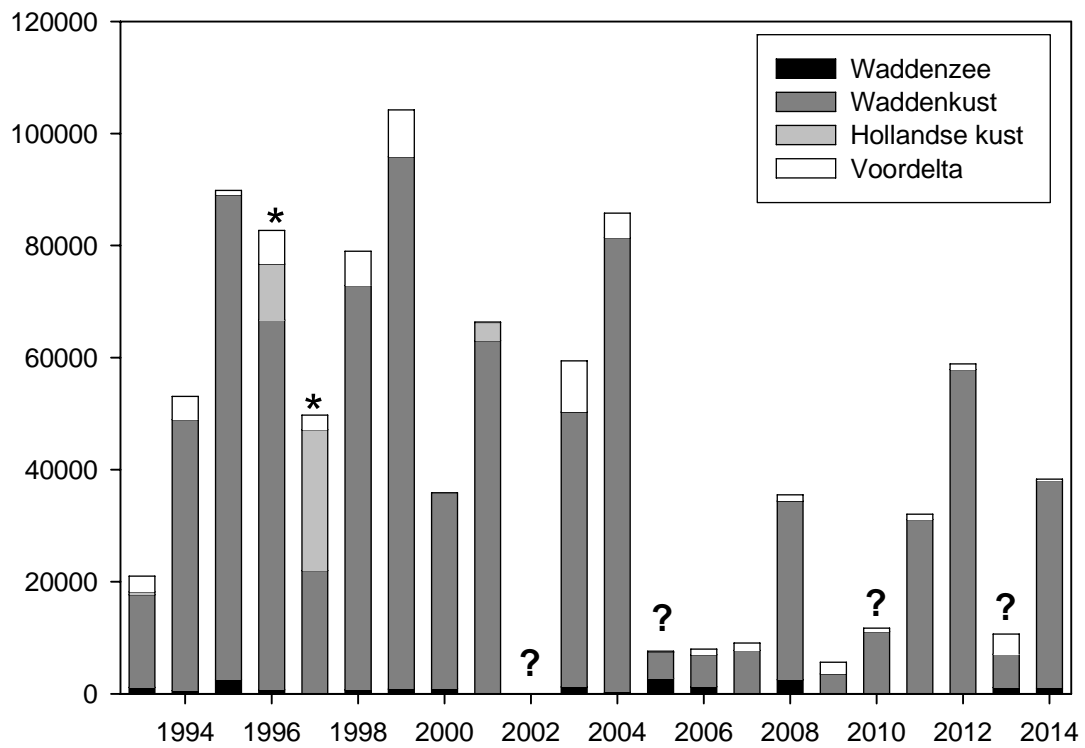
Half november 2013 werden totaal c. 18 000 Zwarte Zee-eenden geteld in de Nederlandse kustwateren en de Waddenzee, in januari 2014 was dat met ruim 38 000 beduidend meer (tabel 3.2.1). Dat de aantallen na half november snel toenamen blijkt uit tellingen van zeevogels in de kustzone (RWS/DPM) op 22 en 23 november 2013. Tijdens die telling werden 27 700 Zwarte Zee-eenden in de Waddenkust geteld, waarvan 18 700 voor de kust van Schiermonnikoog. Tijdens dezelfde telling werden voor de Hollandse kust 92 exemplaren geteld. De ruim 38 000 exemplaren in januari zijn lager dan in twee voorgaande jaren met c. 65 000 in 2013 en c. 59 000 exemplaren in 2012 maar vergelijkbaar met het aantal in 2011 (32 000 ex.). In januari 2013 mislukte de integrale telling deels maar kon door aanvullende gegevens van tellingen in de kustzone in januari en maart 2013 een goede totaalschatting worden berekend (Arts 2013). Tijdens een andere vliegtuigtelling in de Voordelta op 21 januari werden 690 Zwarte zee-eenden geteld (RWS/Provincie Zeeland/DPM).

Tabel 3.2.1. Aantal Zwarte Zee-eenden per deelgebied in november 2013 en januari 2014.

| | November 2013 | Januari 2014 |
|----------------|---------------|--------------|
| Waddenkust | 15 844 | 37 078 |
| Waddenzee | 678 | 1000 |
| Hollandse kust | - | - |
| Voordelta | 1444 | 223 |
| Totaal | 17 966 | 38 301 |

Verspreiding

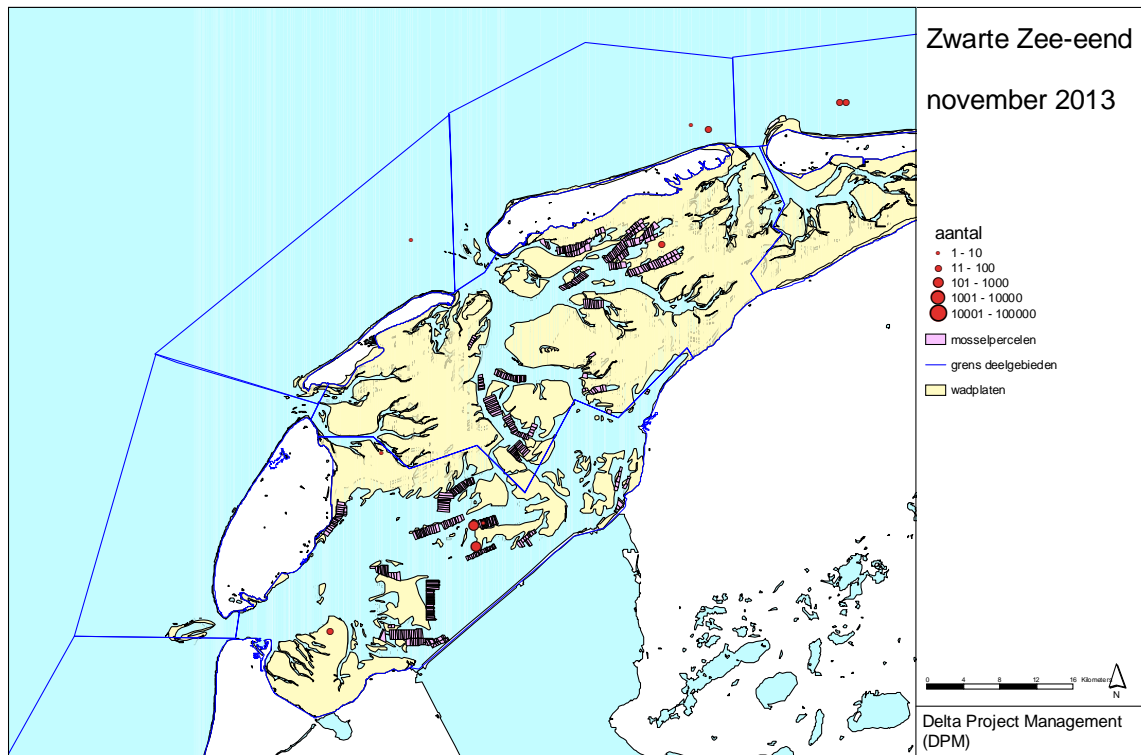
In de winter 2013/2014 verbleven de meeste Zwarte Zee-eenden langs de Waddenkust, met name in het deel van Ameland tot aan de Duitse grens. Dit beeld kennen we van voorgaande jaren. Met 88% van het totaal in november en 97% in januari is dit gebied van groot belang voor de soort. In november zat de grootste groep nabij Rottum, in januari zaten daar nog steeds grote groepen maar ook voor de kust van Schiermonnikoog en Ameland werden groepen Zwarte Zee-eenden aangetroffen (figuur 3.2.2 t/m 3.2.5). Binnen de Waddenzee is de verspreiding beperkt tot het westelijk deel.



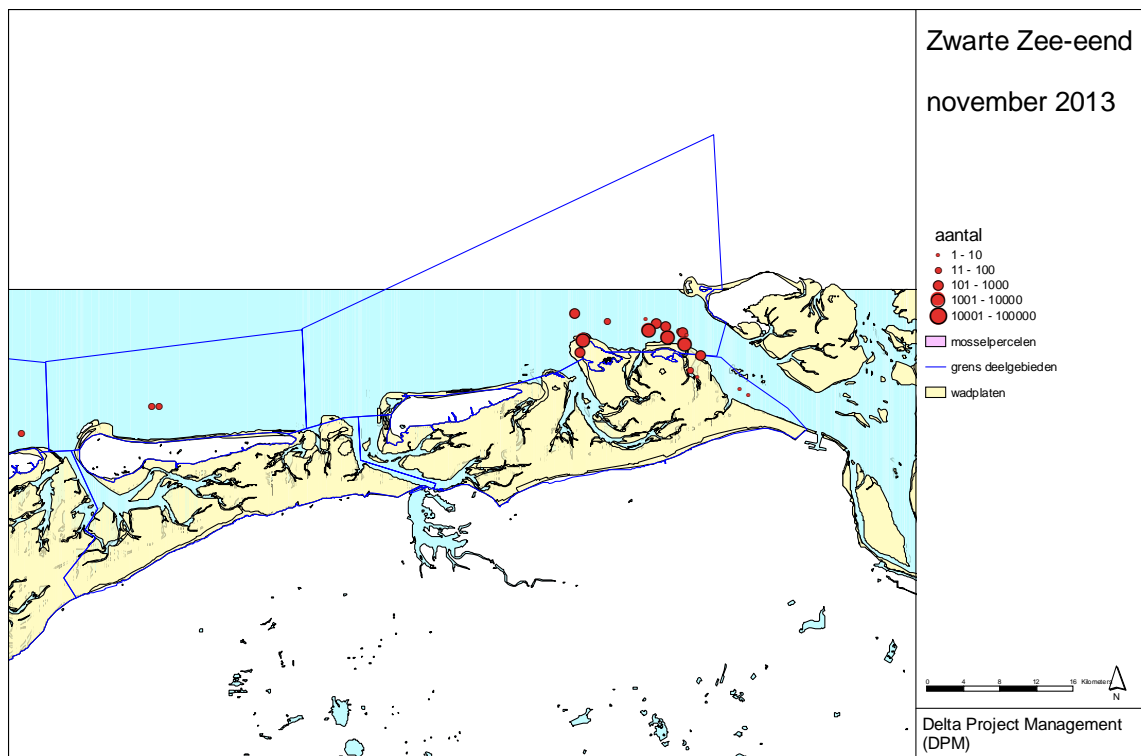
Figuur 3.2.1. Aantalsverloop van de Zwarte Zee-eend tijdens de midwintertellingen in 1993-2014 in de Waddenzee en langs de Nederlandse kust (* = strenge winters, ? = onvolledige of geen telling).



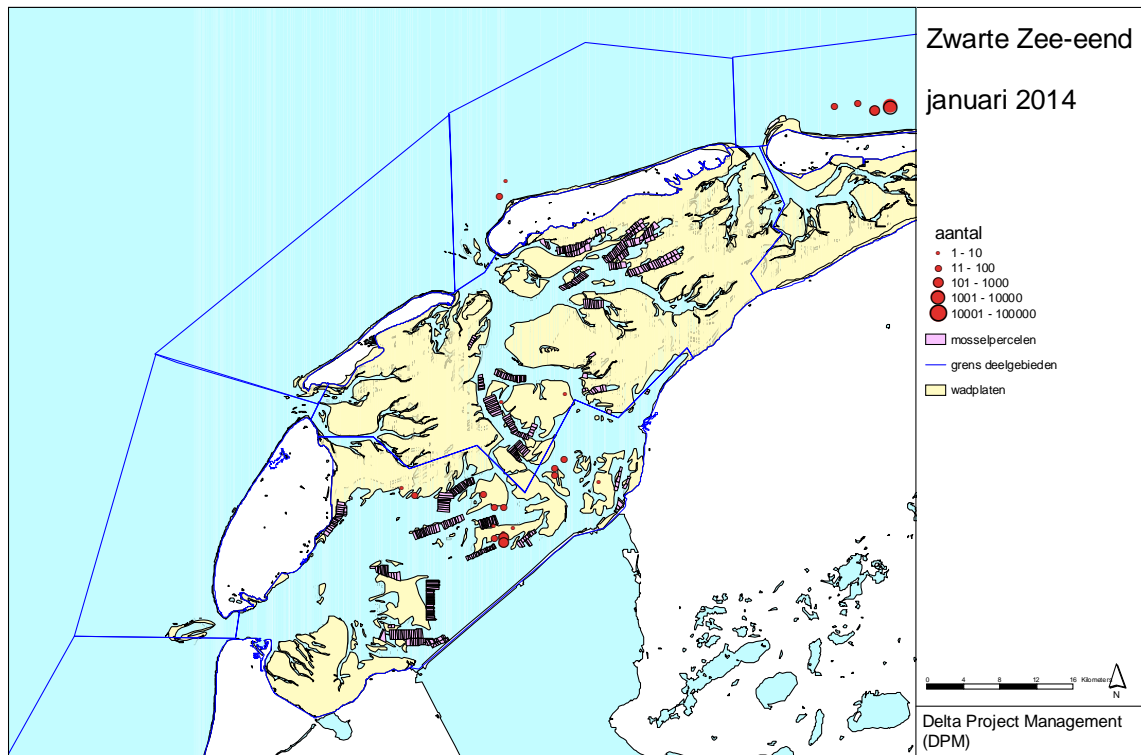
Landaanwinningswerken Hallum (foto Pim Wolf)



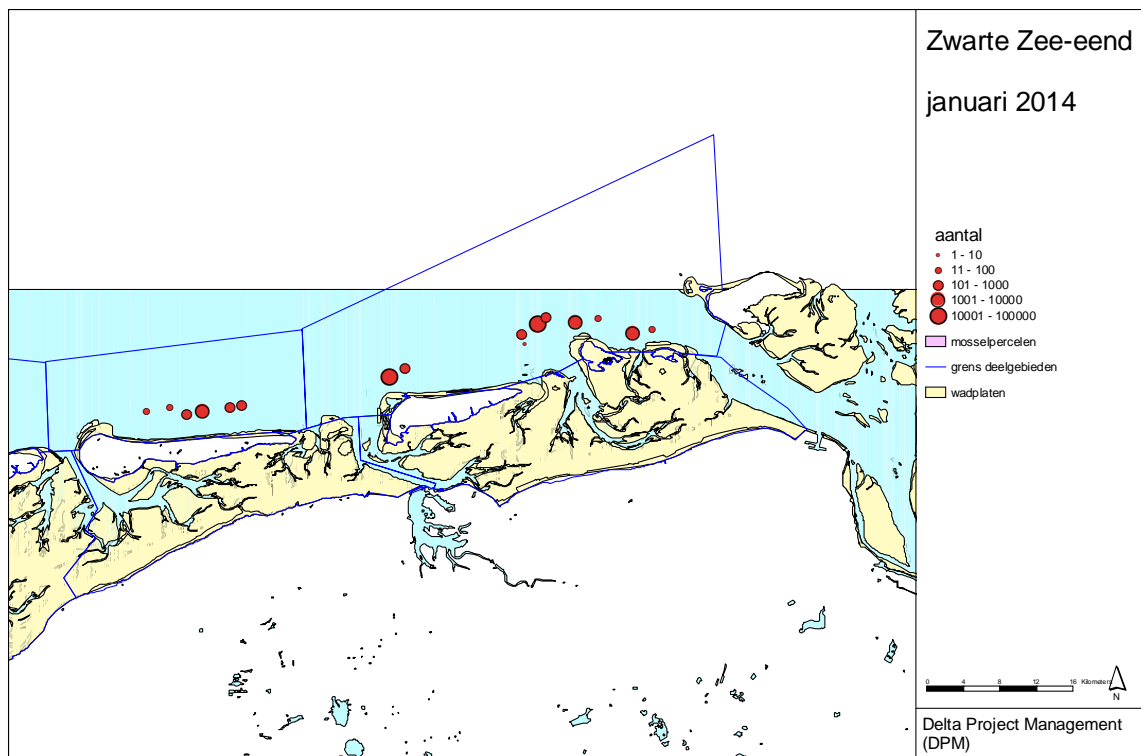
Figuur 3.2.2. Verspreiding van de Zwarte Zee-eend in de Westelijke Waddenzee/Waddenkust op 15/16 november 2013.



Figuur 3.2.3. Verspreiding van de Zwarte Zee-eend in de Oostelijke Waddenzee/Waddenkust op 15/16 november 2013.



Figuur 3.2.4. Verspreiding van de Zwarte Zee-eend in de Westelijke Waddenzee/Waddenkust op 4/5 januari 2014.



Figuur 3.2.5. Verspreiding van de Zwarte Zee-eend in de Oostelijke Waddenzee/Waddenkust op 4/5 januari 2014.

Trend

Op de lange termijn (1993-2014) is de trend van de Zwarte Zee-eend negatief. Het aantal Zwarte Zee-eenden in januari 2014 is 24% lager dan het langjarig gemiddelde van 48 000 exemplaren. In de periode 1993-2004 werden gemiddeld 66 000 exemplaren geteld met uitschieters boven de 80 000 exemplaren. In de periode daarna namen de aantallen sterk af, van 2005 t/m 2011 werden gemiddeld 16 000 exemplaren geteld, een afname van 75%. In de meeste jaren kwam het aantal zee-eenden niet boven de 10 000 uit. Recent lijkt er sprake van enig herstel, in de laatste drie jaar (2012-2014) werden gemiddeld 54 000 exemplaren geteld. Dat is nog steeds minder dan in de eerste jaren van monitoring maar wel meer dan het langjarig gemiddelde. De trends in de verschillende deelgebieden komen overeen met de trend van het totaal. De totale trend wordt bepaald door de aantallen in de Waddenkust, waar altijd de meeste Zwarte Zee-eenden voorkomen. In de Voordelta is het aantal Zwarte Zee-eenden in januari in de periode 2005-2014 met 70% afgenomen ten opzichte van de periode 1993-2004 (gemiddeld 4000 exemplaren). In de Waddenzee fluctueren de aantallen, het gaat hier met gemiddeld 900 exemplaren om relatief kleine aantallen.

Internationaal belang

De Waddenkust is van internationaal belang voor de Noordwest-Europese populatie van de Zwarte Zee-eend. In november werd de 1% norm ruim 2 maal overschreden en in januari zelfs ruim 6 maal.

3.3 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 450 000 vogels. De 1%-norm bedraagt 4500 vogels (Wetlands International 2014).

Aantal

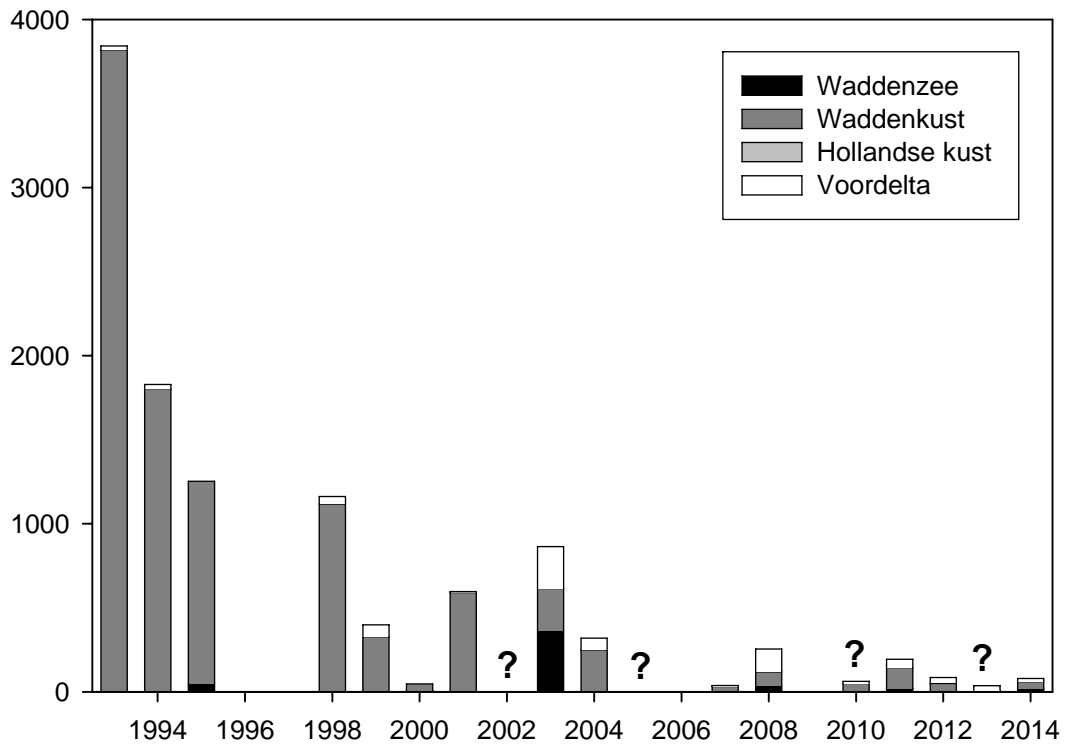
Vrijwel elk jaar worden kleine groepjes Grote Zee-eenden aangetroffen in de grote groepen Zwarte Zee-eenden. De telomstandigheden zijn daarbij van groot belang voor het ontdekken van de Grote Zee-eenden in de grote groepen Zwarte Zee-eenden. Vanwege dit gedrag is het aantal Grote Zee-eenden dat wordt geteld een onderschatting van het werkelijk aantal. In november 2013 werden 120 Grote Zee-eenden geteld, in januari 2014 werden 81 exemplaren waargenomen.

Tabel 3.3.1. Aantal Grote Zee-eenden per deelgebied in november 2013 en januari 2014.

| | November 2013 | Januari 2014 |
|----------------|---------------|--------------|
| Waddenkust | 40 | 40 |
| Waddenzee | 63 | 22 |
| Hollandse kust | - | - |
| Voordelta | 17 | 19 |
| Totaal | 120 | 81 |

Verspreiding

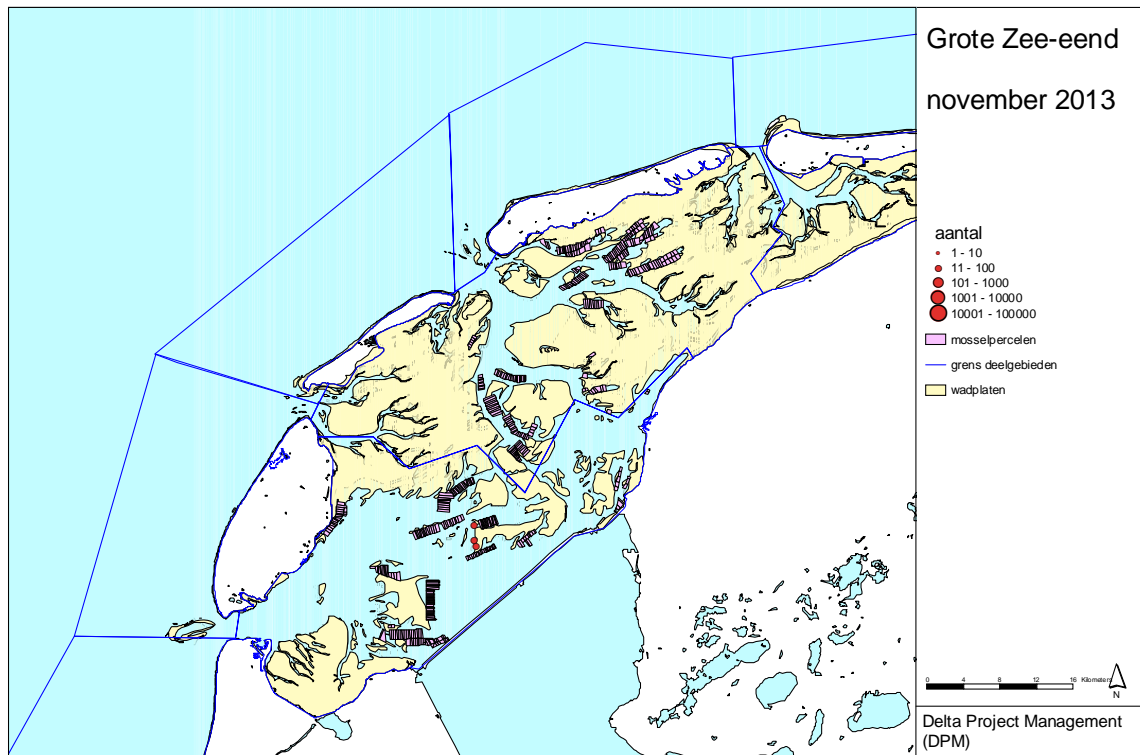
Kleine groepjes Grote Zee-eenden werden zowel in november als in januari aangetroffen langs de Waddenkust en in de Waddenzee en Voordelta (tabel 3.3.1, figuur 3.3.1).



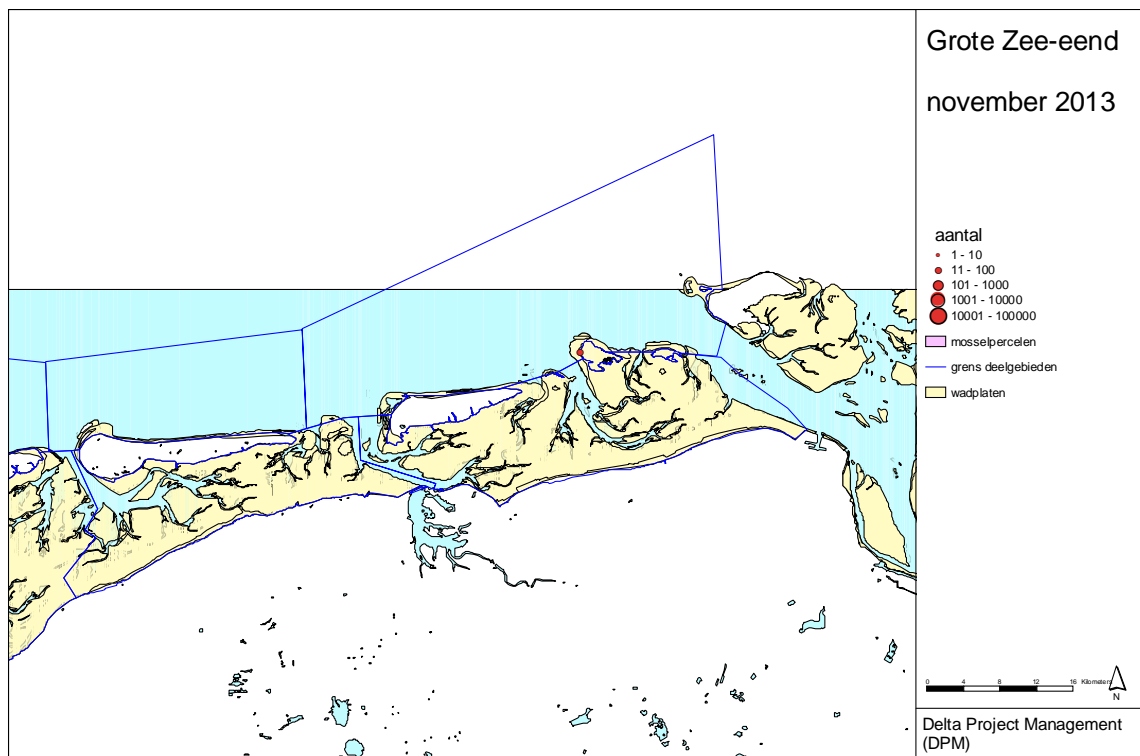
Figuur 3.3.1. Aantalsverloop van de Grote Zee-eend tijdens de midwintertellingen in 1993-2014 in de Waddenzee en langs de Nederlandse kust (? = onvolledige of geen telling).



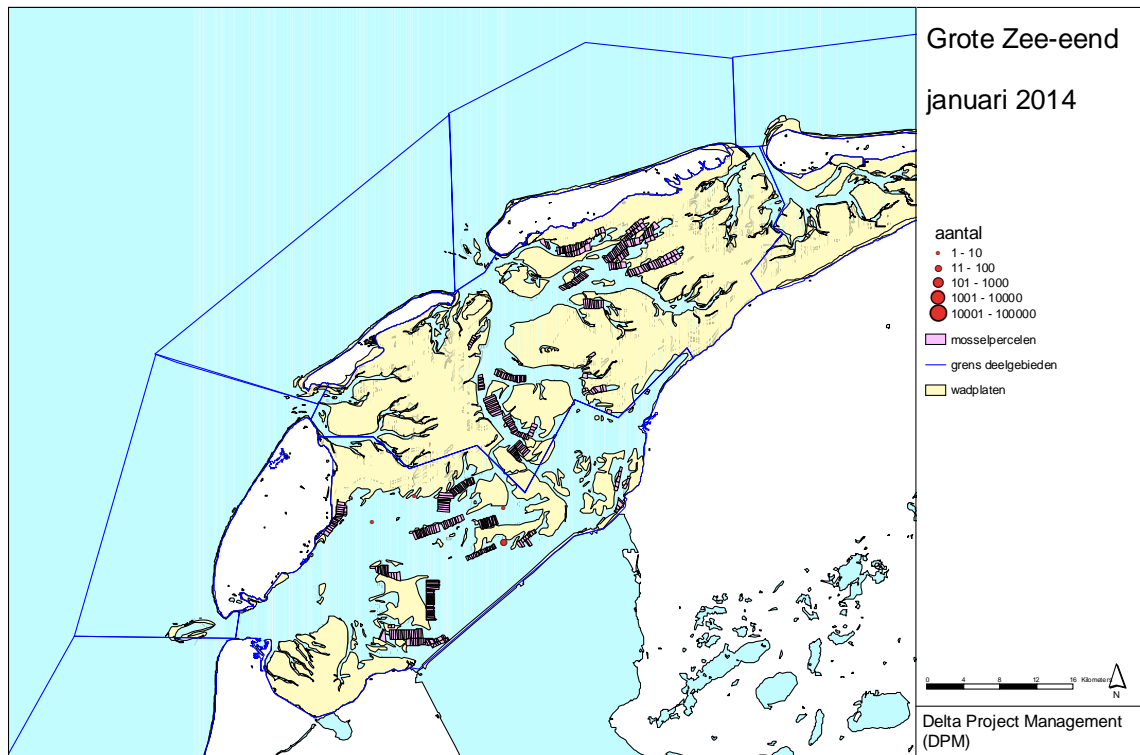
Groep zee-eenden voor de kust van Schouwen (foto Pim Wolf)



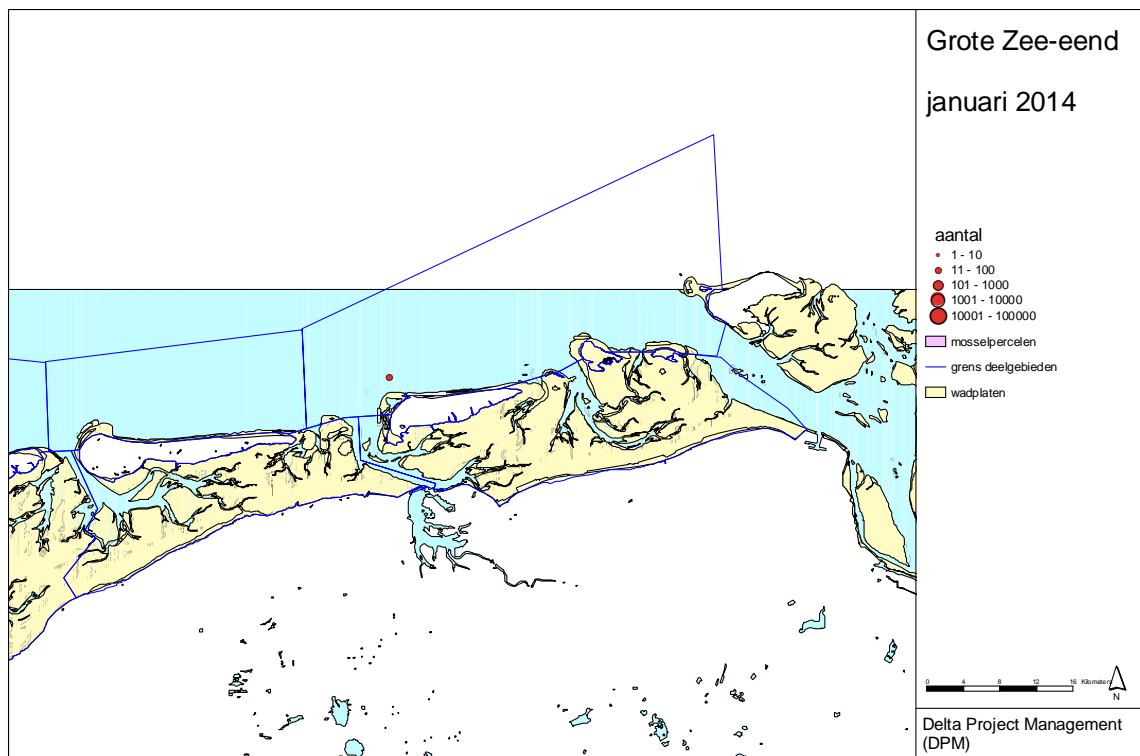
Figuur 3.3.2. Verspreiding van de Grote Zee-eend in de Westelijke Waddenzee/Waddenkust op 15/16 november 2013.



Figuur 3.3.3. Verspreiding van de Grote Zee-eend in de Oostelijke Waddenzee/Waddenkust op 15/16 november 2013.



Figuur 3.3.4. Verspreiding van de Grote Zee-eend in de Westelijke Waddenzee/Waddenkust op 4/5 januari 2014.



Figuur 3.3.5. Verspreiding van de Grote Zee-eend in de Oostelijke Waddenzee/Waddenkust op 4/5 januari 2014.

Trend

De trend van de Grote Zee-eenden is negatief (figuur 3.3.1). In de vorige eeuw werden nog regelmatig meer dan 1000 exemplaren geteld maar na de eeuwwisseling werden nauwelijks nog Grote Zee-eenden gezien. In de periode 1993-2004 werden gemiddeld 1050 Grote Zee-eenden geteld, in de periode 2006-2014 is dat afgenomen tot gemiddeld 84 exemplaren. De afname vond met name plaats langs de Waddenkust. In de Waddenzee en Voordelta is het voorkomen erratisch en worden vrijwel jaarlijks Grote Zee-eenden gezien maar nooit in grote aantallen (bijlage 1).

Internationaal belang

In Nederland komen geen internationaal belangrijke aantallen Grote Zee-eenden voor.

3.4 Topper

De Noordwest-Europese populatie van de Topper wordt geschat op 310 000 vogels. De 1%-norm bedraagt 3100 vogels (Wetlands International 2014). Deze vogels overwinteren voornamelijk langs de kusten van de Oostzee en Noordzee.

Aantal

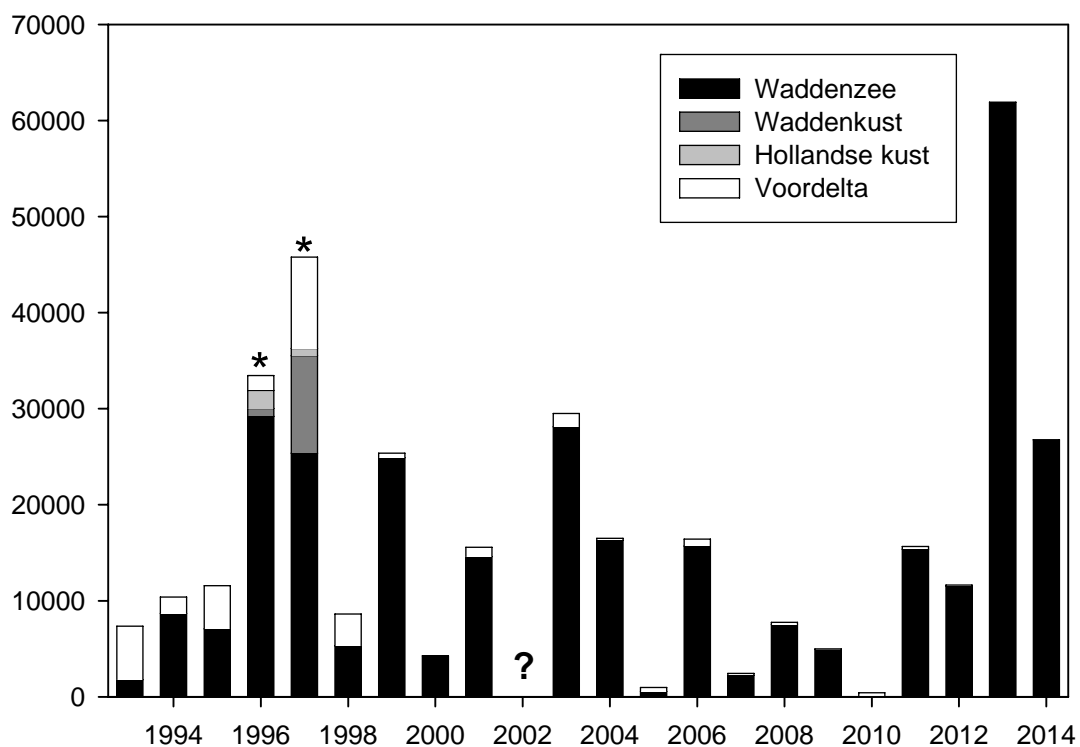
In november 2013 werden 6700 Toppers geteld, in januari 2014 c. 27 000 (tabel 3.4.1). Dat is ruim boven het langjarig gemiddelde (16 000 exemplaren) in de Waddenzee. In januari 2013 werden 61 900 Toppers geteld in de Waddenzee (bijlage 1). Dit was het hoogste aantal sinds het begin van de tellingen in 1993. Vanwege ijsbedekking in het IJsselmeer en delen van de Waddenzee verbleven toen grote aantallen Toppers in de Waddenzee. In 2011 en 2012 werden hier c. 10 000 - 15 000 exemplaren geteld. In de Voordelta werden acht Toppers geteld in januari, net als in 2013 (1 exemplaar) is de Topper vrijwel afwezig hier.

Tabel 3.4.1. Aantal Toppers per deelgebied in november 2013 en januari 2014.

| | November 2013 | Januari 2014 |
|----------------|---------------|--------------|
| Waddenkust | 0 | 0 |
| Waddenzee | 6690 | 26 755 |
| Hollandse kust | - | - |
| Voordelta | 4 | 8 |
| Totaal | 6694 | 26 763 |

Verspreiding

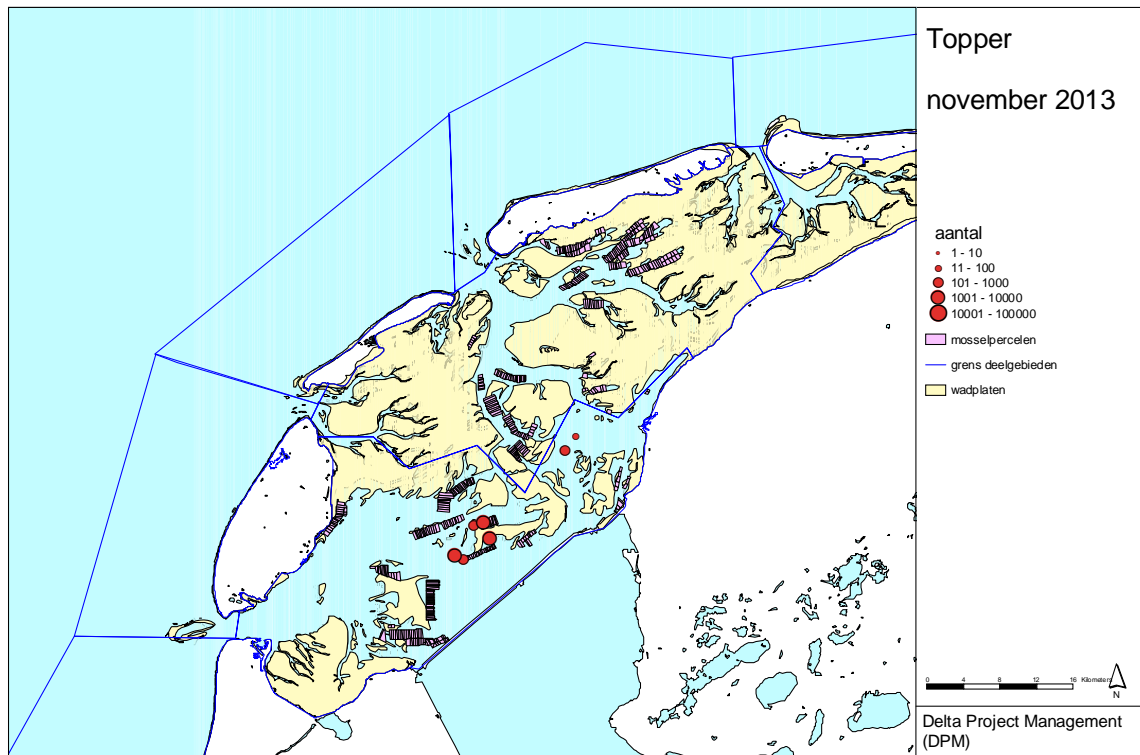
De groep Toppers in de Waddenzee kan niet los worden gezien van de Toppers die op het IJsselmeer overwinteren. Vrijwel de hele Nederlandse populatie verblijft 's winters aan beide zijden van de Afsluitdijk waarbij gewoonlijk de meeste vogels op het IJsselmeer geteld worden. Echter bij ijsbedekking is dat omgekeerd, dan wijken alle vogels uit naar de Waddenzee. Bij extreme ijsbedekking in de Waddenzee wijken (een deel van) de vogels uit naar de Waddenkust en Hollandse kust, dit was het geval in 1996 en 1997 (figuur 3.4.1). In november 2013 verbleven de meeste Toppers in de Westelijke Waddenzee halverwege de Afsluitdijk (figuur 3.4.2 t/m 3.4.5). In januari 2014 verbleven enkele grote groepen langs de afsluitdijk op het traject Den Oever – Breezanddijk. Een ander deel van de Toppers verbleef ten zuidwesten van Harlingen voor de Friese kust.



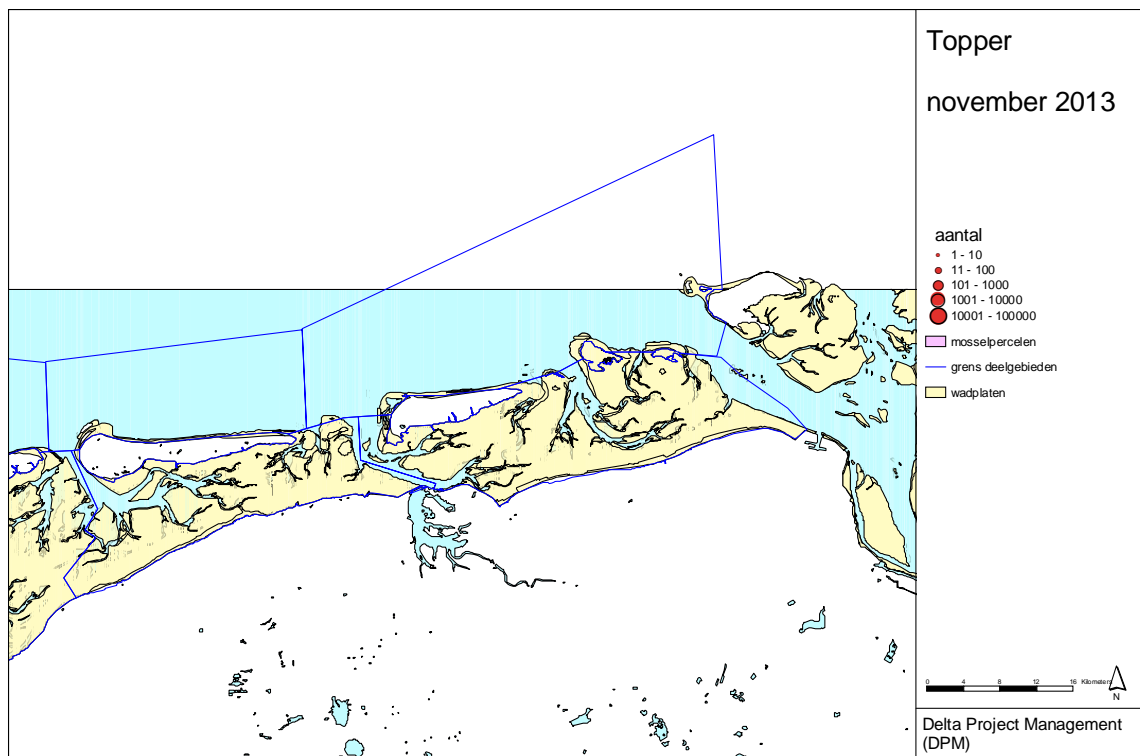
Figuur 3.4.1. Aantalsverloop van de Topper tijdens de midwintertellingen in 1993-2014 in de Waddenzee en langs de Nederlandse kust (*= strenge winters, ? = onvolledige of geen telling).



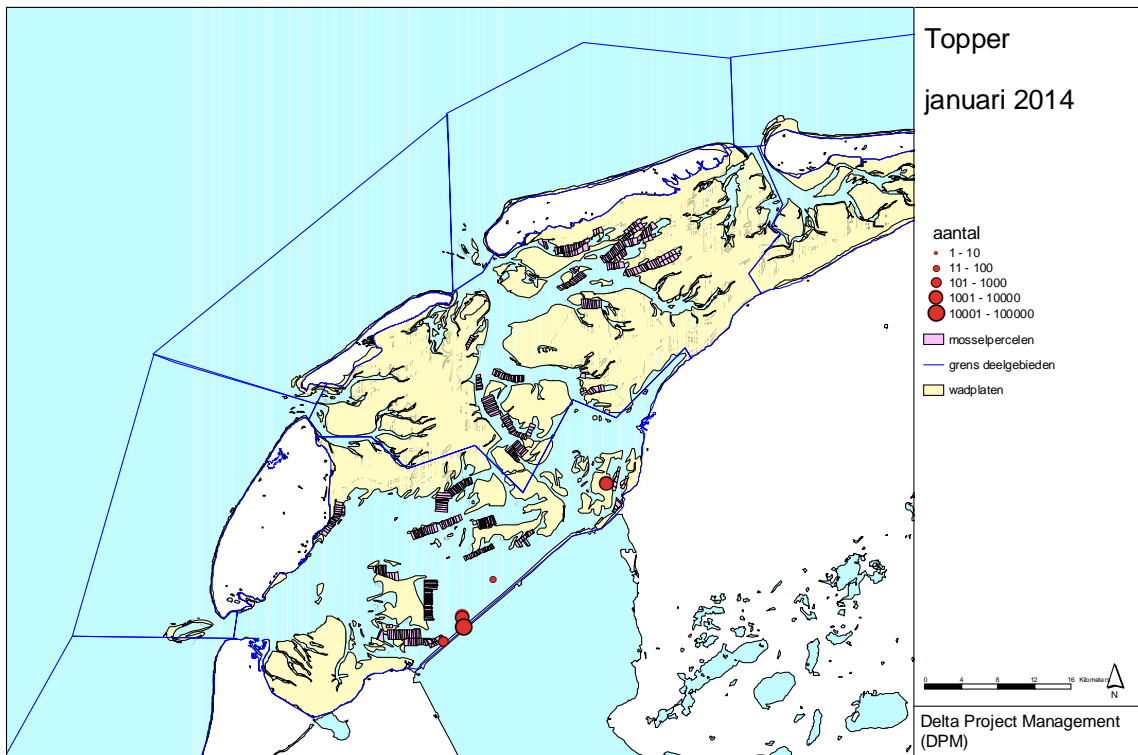
Waddenzee zuid van Vliehors (foto Pim Wolf)



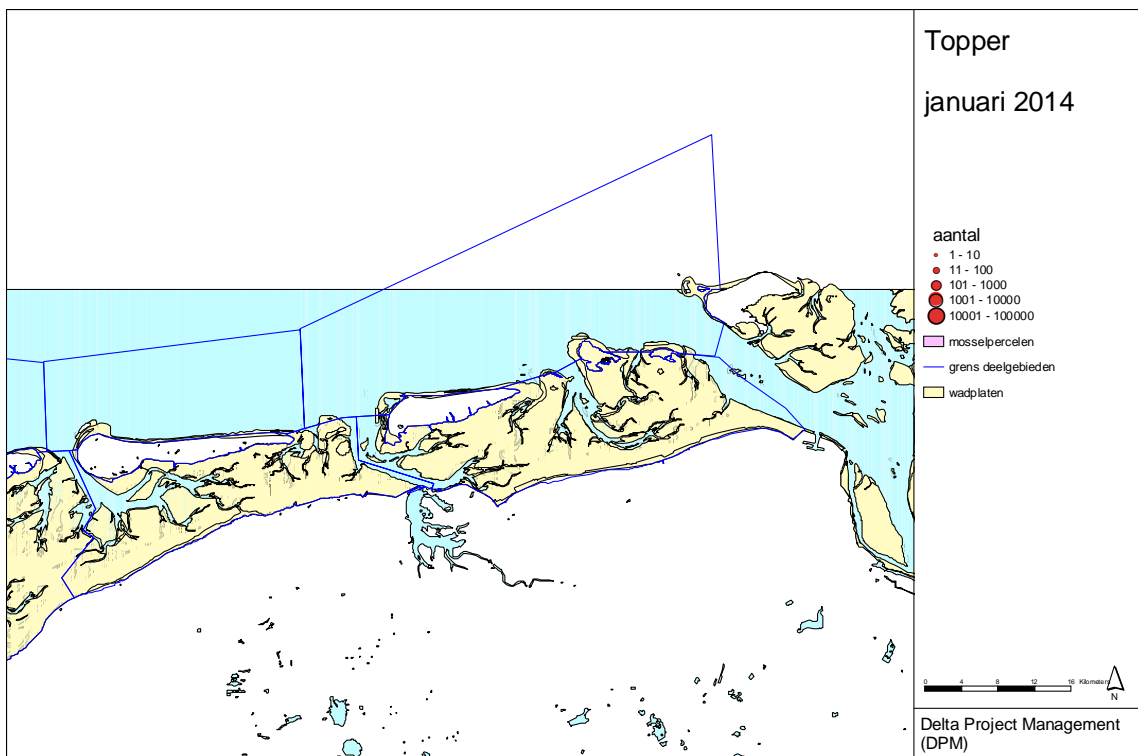
Figuur 3.4.2. Verspreiding van de Topper in de Westelijke Waddenzee/Waddenkust op 15/16 november 2013.



Figuur 3.4.3. Verspreiding van de Topper in de Oostelijke Waddenzee/Waddenkust op 15/16 november 2013.



Figuur 3.4.4. Verspreiding van de Topper in de Westelijke Waddenzee/Waddenkust op 4/5 januari 2014.



Figuur 3.4.5. Verspreiding van de Topper in de Oostelijke Waddenzee/Waddenkust op 4/5 januari 2014.

Trend

Op de lange termijn is de lineaire trend in de Waddenzee positief. De positieve trend is het gevolg van relatief grote aantallen in de laatste vier jaar, daarvoor fluctueerden de aantallen sterk. Van 2011 t/m 2014 werden gemiddeld 29 000 Toppers geteld, tweemaal zoveel als het langjarig gemiddelde. In de Voordelta is de trend op de lange termijn negatief. De laatste twee jaar werden nog maar enkele Toppers gezien. Het verdwijnen van de Topper in de Voordelta is geleidelijk verlopen. Van 1993 t/m 1999, 2000 t/m 2006 en 2007 t/m 2014 werden gemiddeld respectievelijk 3800, 580 en 145 exemplaren geteld in de Voordelta (bijlage 1).

Internationaal belang

In de winter van 2013/2014 verbleven internationaal belangrijke aantallen van de Noordwest-Europese populatie Toppers in de Waddenzee. In november werd de 1% norm ruim 2 maal overschreden en in januari zelfs ruim 8 maal.

4 LITERATUUR

Arts F.A. 2013. Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en Nederlandse kustwateren, januari 2013. Rapport RWS Centrale Informatievoorziening BM 13.17. Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening, Lelystad.

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.

Wetlands International 2014. Wetlands International. Database Waterbird population estimates. Wpe.wetlands.org

5 BIJLAGEN

Bijlage 1. Aantallen zee-eenden tijdens de midwintertellingen in 1993-2014

Eider

Aantal getelde Eiders tijdens de midwintertellingen in 1993-2014. Het totaal van 2004, 2005 en 2013 is inclusief een schatting van het niet getelde deel .

(*=streng 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 |
| 2013 | **85496 | **0 | 0 | 1656 | 97489 |
| 2014 | 110904 | 0 | - | 770 | 111674 |

Zwarte Zee-eend

Aantal getelde Zwarte Zee-eenden tijdens de midwinter-tellingen in 1993 – 2014 (*=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 |
| 2013 | **1105 | **5955 | 0 | 3602 | ? |
| 2014 | 1000 | 37078 | - | 223 | 38301 |

Grote Zee-eend

Aantal getelde Grote Zee-eenden tijdens de midwintertellingen in 1993 – 2014
(*=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 |
| 2013 | **8 | **0 | 0 | 28 | ? |
| 2014 | 22 | 40 | - | 19 | 81 |

Topper

Aantal getelde Toppers tijdens de midwintertellingen in 1993 – 2014 (*=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 |
| 2013 | 61901 | 0 | 0 | 1 | 61902 |
| 2014 | 26755 | 0 | - | 8 | 26763 |

Bijlage 2. 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).

In 2013 is het oostelijk deel van de Waddenzee en de kust voor de eilanden (deelgebieden 3,4, 5 en 6; figuur 1) niet geteld. Om toch een totaal aantal te kunnen presenteren is het aantal Eiders bijgeschat. Per deelgebied is het gemiddelde genomen van de jaren 2009 t/m 2012, de jaren daarvoor zijn buiten beschouwing gelaten omdat de verspreiding afwijkend was.