

Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en  
Nederlandse kustwateren in augustus en november 2019  
en januari 2020

Auteurs

Maarten Sluijter, Floor A. Arts  
Sander J. Lilipaly, Pim A. Wolf

Datum: 9 november 2020

## Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en Nederlandse kustwateren in augustus en november 2019 en januari 2020

Contactpersoon DMP: Floor Arts

Status uitgave: definitief

Rapport nr.: Rapport RWS - Centrale Informatievoorziening. Rapport BM 20.20 / Deltamilieu Projecten rapport 2020-6 Vlissingen.

Datum uitgave: 9 november 2020

Samenstellers: M. Sluijter, F.A. Arts, S.J. Lilipaly, P.A. Wolf

Foto omslag: Groep Zwarte Zee-eenden voor de kust van Schouwen-Duiveland, 21 februari 2018 (Pim Wolf)

Aantal pagina's inclusief bijlagen: 47

Projectleider: Mervyn Roos

Naam en adres opdrachtgever: Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening  
Postbus 17 8200 AA Lelystad

Akkoord voor uitgave: Directie Deltamilieu Projecten  
P.S. Roege



Paraaf:

Graag citeren als: Sluijter M, Arts F.A., Lilipaly S.J., Wolf P.A. 2020. Midwintertelling van zee-eenden in de Waddenzee en Nederlandse kustwateren in augustus en november 2019 en januari 2020. Rapport RWS - Centrale Informatievoorziening. Rapport BM 20.20 / Deltamilieu Projecten rapport 2020-6 Vlissingen.

Deltamilieu Projecten en Bureau Waardenburg zijn niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Deltamilieu Projecten; opdrachtgever vrijwaart Deltamilieu Projecten en Bureau Waardenburg voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Deltamilieu Projecten en Bureau Waardenburg /Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Deltamilieu Projecten, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.



Ministerie van Infrastructuur  
en Waterstaat



Postadres  
Postbus 315  
4100 AH Culemborg  
info@deltamilieu.nl  
deltamilieuprojecten.nl

Bezoekadres  
Edisonweg 53D  
4382 NV Vlissingen

# Inhoud

1	Inleiding en methode .....	6
1.1	Inleiding.....	6
1.2	Telmethode .....	6
1.3	Onvolledige tellingen .....	6
1.4	Naamgeving .....	6
2	Telomstandigheden en volledigheid.....	8
2.1	Teldagen .....	8
2.2	Weersomstandigheden.....	8
2.2.1	Weer tijdens de tellingen .....	9
2.3	Waterstanden Waddenzee .....	10
2.4	Vliegroutes en volledigheid tellingen .....	11
2.4.1	Augustus 2019 .....	12
2.4.2	November 2019.....	13
2.4.3	Januari 2020 .....	14
3	Resultaten.....	15
3.1	Eider .....	15
3.2	Zwarte Zee-eend.....	22
3.3	Grote Zee-eend .....	30
3.4	Topper .....	37
4	Literatuur .....	42

## Samenvatting

Dit rapport is het jaarlijks verslag van de 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 (MWTL). In november 2019 en januari 2020 werden de Waddenzee, Waddenkust en Hollandse Kust integraal geteld. In augustus 2019 is er in de Waddenzee en de Waddenkust een extra telling van Eiders en Zwarte Zee-eenden uitgevoerd.

### Eider

In januari 2020 werden bijna 56 360 Eiders waargenomen, waarvan 86% in de Waddenzee. Dit is het laagste aantal wat sinds het begin van de tellingen in 1993 is vastgesteld. De grootste concentraties bevonden zich ten zuiden van Ameland en ten oosten van Rottumerplaat. De trend van de Eider is op de lange termijn negatief. In de laatste tien winters (2010-2020) werden er gemiddeld 86 750 Eiders geteld, dat is ruim 10% minder dan het gemiddelde over de winters van 2000-2009 (96 850 exemplaren).

Tijdens de extra telling in augustus 2019 werden verspreid over de Waddenzee 23 330 Eiders waargenomen met de grootste concentraties in de omgeving van mosselpercelen ten zuiden van Terschelling en ten zuiden van Griend, maar ook in het oostelijk Waddengebied ten zuiden van Rottumerplaat.

### Zwarte Zee-eend

In november 2019 werden 16 710 Zwarte Zee-eenden waargenomen en in januari 27 860. In november verbleef 92% van de vogels in de kustzone ten noorden van de Waddeneilanden, in januari was dat 89%. Voor de kust van Noord-Holland waren alleen in januari zee-eenden aanwezig; dat waren 1845 exemplaren tussen Bergen aan Zee en Egmond aan Zee. In de Voordelta werden weinig zee-eenden gezien, in januari lagen er ruim 100 bij de Brouwersdam. Op de lange termijn is de trend van de Zwarte Zee-eend negatief maar recent lijkt er sprake van herstel. De waddenkust is van internationaal belang voor de Noordwest-Europese populatie van de Zwarte Zee-eend.

Tijdens de extra telling in augustus werden er enkele grote groepen ten noorden van Schiermonnikoog waargenomen, in totaal werden er ruim 19 000 vogels geteld.

### Grote Zee-eend

Grote Zee-eenden zijn regelmatig aanwezig in grote groepen Zwarte Zee-eenden, maar aantallen van internationale betekenis komen in Nederland niet voor. In januari 2020 werden uitzonderlijk veel vogels waargenomen voor de Hollandse Kust, met ruim 400 exemplaren was het de beste winter sinds 2003.

### Topper

In november werden 36 270 Toppers geteld in de Westelijke Waddenzee langs de Afsluitdijk. Op de lange termijn is de trend van de Topper positief in de Waddenzee. In de Voordelta is de trend op de lange termijn negatief, de aantallen in de winter zijn daar tegenwoordig zeer klein. In de winter van 2019/2020 verbleven internationaal belangrijke aantallen van de Noordwest-Europese populatie Toppers in de Waddenzee.



### Dankwoord

Dank gaat uit naar piloot Peter Reijnhout (Zeeland Air) voor het weer veilig thuisbrengen van de tellers en de prettige samenwerking.



*Winterse omstandigheden langs de Noordzeekust bij Vlieland, 24 januari 2019 (foto Maarten Sluijter).*

# 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 sinds 1993 uitgevoerd in het kader van de biologische monitoring van de zoute rijkswateren (Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands). Deze informatie wordt tevens gebruikt voor de internationale midwintertelling van watervogels. Met ingang van de winter 2013/2014 wordt tevens een telling uitgevoerd in november. In november 2018 lukte het niet om de telling uit te voeren, dat budget is door Rijkswaterstaat ingezet om een extra telling in augustus 2019 uit te voeren in verband met de functie van het gebied voor ruiende zee-eenden. Die extra telling is éénmalig in dit rapport opgenomen.

## 1.2 Telmethode

De tellingen worden uitgevoerd met behulp van een tweemotorig vliegtuig (Partenavia P68). Er wordt gevlogen op een hoogte van 150 meter met een snelheid van ca. 150 km/uur. 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 maandelijkse 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 het land worden aanvullende tellingen verricht.

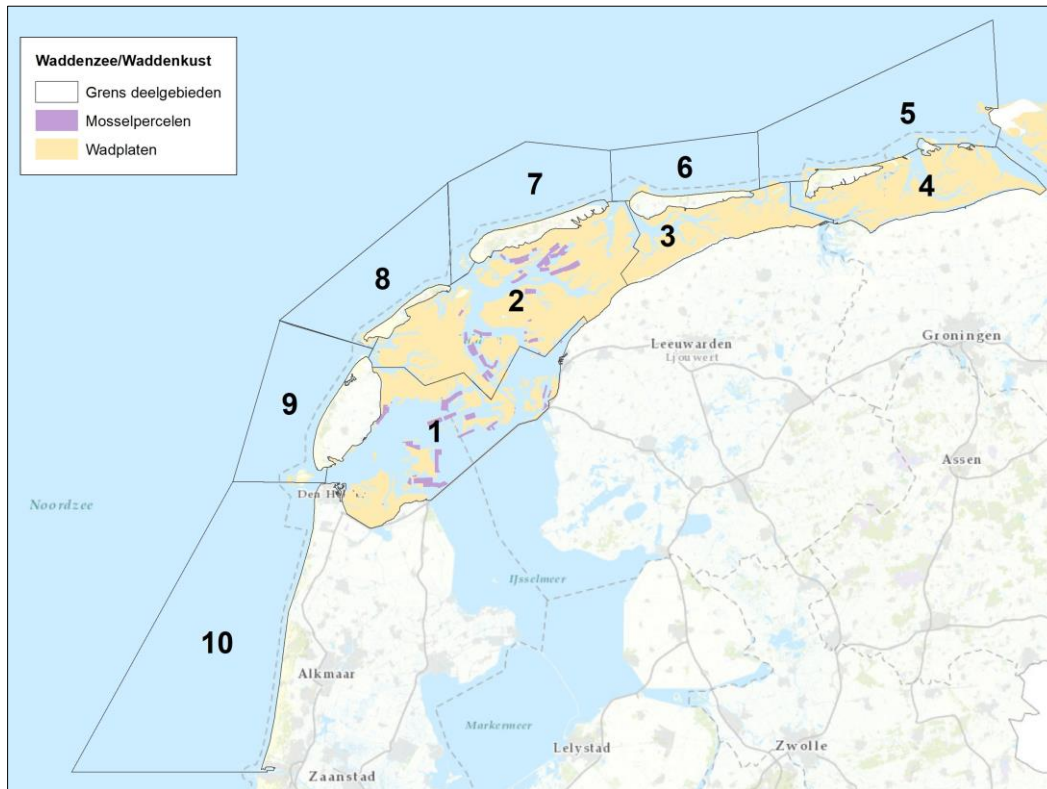
## 1.3 Onvolledige tellingen

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 of op basis van de dichtheden per habitatype. In een aantal jaren zijn aantallen bijgeschat, deze aantallen zijn gemarkeerd (bijlage 2). In 2002 en 2010 zijn externe data gebruikt.

## 1.4 Naamgeving

In het rapport worden vier grote gebieden onderscheiden; de Waddenkust, Waddenzee, Hollandse Kust en Voordelta. De zijde van de Waddeneilanden die aan de Noordzee grenst wordt aangeduid als Waddenkust en de kust aan de Waddenzeekant (samen met het openwater van de Waddenzee) als Waddenzee.

De kustzone voor Zuid-Holland (ten noorden van de Nieuwe Waterweg) en Noord-Holland wordt aangeduid als Hollandse Kust (Figuur 1.4.1). De kustzone voor Zuid-Holland (ten zuiden van de Nieuwe Waterweg) en Zeeland wordt in deze rapportage aangeduid als de Voordelta (Figuur 1.4.2).



**Figuur 1.4.1** Begrenzing deelgebieden 1 t/m 10 in het Waddengebied. Deelgebied 1 t/m 4 is Waddenzee, deelgebied 5 t/m 9 is Waddenzee kust en deelgebied 10 is Noordzeekust (loopt door tot aan de Nieuwe Waterweg).



**Figuur 1.4.2.** Begrenzing Voordelta.

## 2 Telomstandigheden en volledigheid

### 2.1 Teldagen

In de winter 2019/2020 zijn tellingen in de Waddenzee uitgevoerd in november 2019 en januari 2020. In augustus 2019 werd een extra telling in de Waddenzee georganiseerd, deze telling is in dit rapport opgenomen (zie inleiding). In de Voordelta wordt maandelijks een telling uitgevoerd. Een overzicht van de teldagen is te vinden in tabel 2.1.1.

Tabel 2.1.1. Overzicht uitgevoerde tellingen van zee-eenden in de winter 2019/2020

Datum	Traject	Type telling
25-aug-19	Waddenzee	Vliegtuigtelling
26-aug-19	Waddenzee	Vliegtuigtelling
14-nov-19	Voordelta	Landtelling
23-nov-19	Waddenzee	Vliegtuigtelling
24-nov-19	Waddenzee	Vliegtuigtelling
3-jan-20	Voordelta	Landtelling
19-jan-20	Waddenzee	Vliegtuigtelling
20-jan-20	Waddenzee	Vliegtuigtelling

### 2.2 Weersomstandigheden in winter 2019/2020

Met een gemiddelde temperatuur van 6,4°C tegen 3,4°C normaal was de winter uitzonderlijk zacht. Daarmee was deze winter de op één na zachtste winter sinds het begin van de metingen in 1901.

Ook alle drie de afzonderlijke wintermaanden waren zeer zacht, waarbij december en januari met gemiddeld 5,8°C (tegen 3,7°C normaal) en 6,2°C (tegen 3,1°C normaal) respectievelijk goed waren voor een plek in de top 10 en de top 5 van zachtste maanden. Februari was uitzonderlijk zacht met een gemiddelde temperatuur van 7,2°C tegen 3,3°C normaal, de op één na zachtste februarimaand ooit.

December begon rustig onder de invloed van een hogedrukgebied, met 's nachts vaak lichte vorst en mist. Vanaf de tweede week werd het wisselvallig en kregen we te maken met een zuidwestelijke stroming waarin diverse storingen ons land passeerden. Dit resulteerde in zacht en herfstachtig weer met regelmatig regen of buien en van tijd tot tijd ook veel wind. Na de kerst werd het tijdelijk wat droger en kouder met plaatselijk opnieuw lichte vorst.

Na een rustig begin van de maand volgden in januari twee wisselvallige weken met opnieuw op uitgebreide schaal temperaturen van boven de 10 graden. Vanaf 18 januari kwamen we onder invloed van een krachtig hogedrukgebied en werd het droger en rustiger weer.

In februari overheerste het wisselvallige en onstuimige weer en trok de ene na de andere storing over het land. Naast zeer nat was de maand ook opvallend winderig. Door de hardnekkige zuidwestenwind was het ook vaak zeer zacht.





De Noordzeekust bij Terschelling, 4 december 2019 (foto Maarten Sluijter).

### 2.2.1 Weer tijdens de tellingen

De weersomstandigheden tijdens de tellingen waren gunstig (Tabel 2.2.1). Het was tijdens de tellingen veelal bewolkt, wat gunstig is in verband met het ontbreken van tegenlicht. Tevens stond er relatief weinig wind waardoor groepen vogels op het water gemakkelijker opgemerkt kunnen worden.

Tabel 2.2.1 Weersomstandigheden tijdens de tellingen.

Vlieland				
datum	gem. temp. (°C)	bewolking	min. zicht (km)	gem. windsnelheid. (bft)
25-aug-19	20,8	half bewolkt	5,0	3
26-aug-19	22,5	onbewolkt	5,0	3
23-nov-19	5,7	geheel bewolkt	3,3	4
24-nov-19	5,7	geheel bewolkt	0,1	4
19-jan-20	6,9	half bewolkt	7,0	5
20-jan-20	6,6	zwaar bewolkt	4,4	4

Vlissingen				
datum	gem. temp. (°C)	bewolking	min. zicht (km)	gem. windsnelheid. (bft)
14-11-2019	6,8	geheel bewolkt	7,0	4
3-1-2020	8,3	geheel bewolkt	2,7	5

## 2.3 Waterstanden Waddenzee

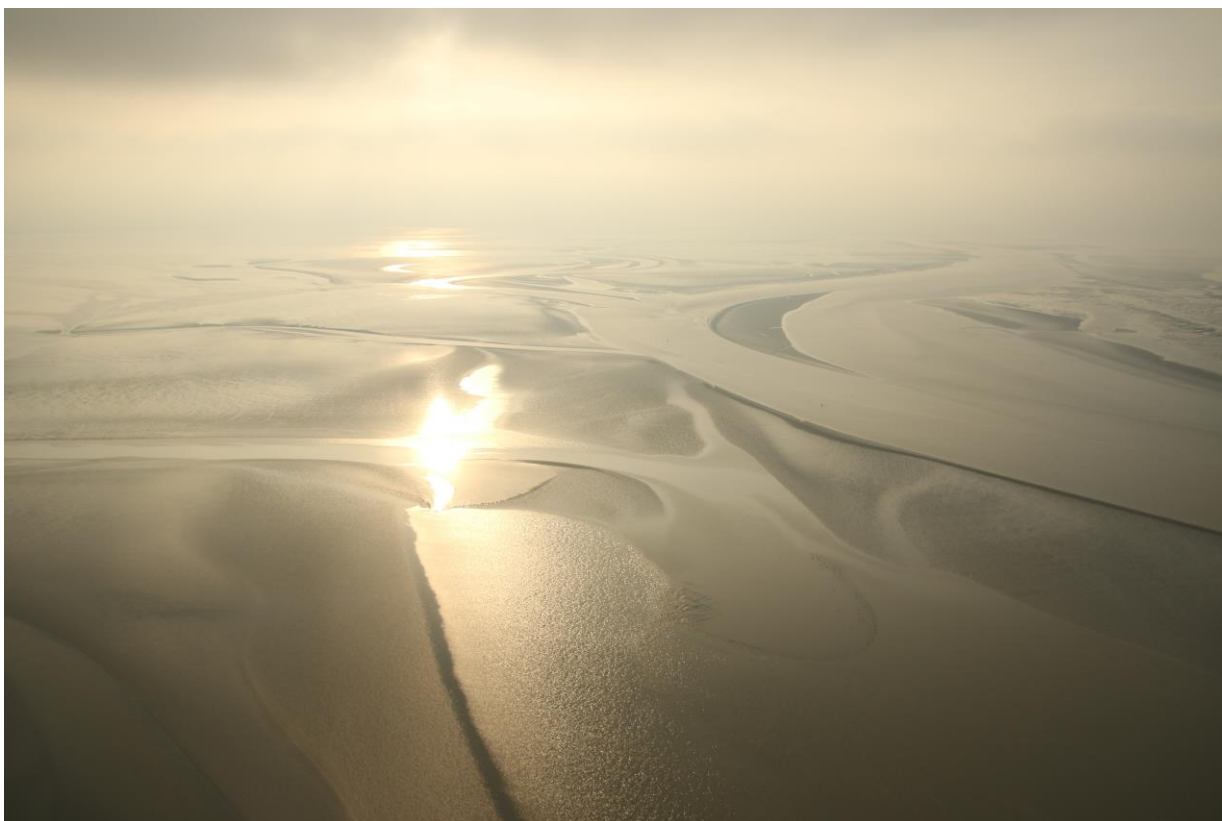
Het tij in de Waddenzee is lokaal van invloed op de verspreiding van de zee-eenden. De tij-slag verplaatst zich van west naar oost in de Waddenzee. In het westen (Den Helder) is het ongeveer 3 uur eerder hoogwater dan in het oosten (Lauwersoog). De tellingen in augustus en november vonden plaats rond laagwater, de telling in januari vond plaats rond hoogwater (Tabel 2.3.1).

*Tabel 2.3.1. Tijden van hoogwater van de meetstations Den Helder, Harlingen en Lauwersoog op de teldagen in de Waddenzee (bron: RWS).*

Datum	Den Helder	Harlingen	Lauwersoog
25-aug-19	13:02	16:35	17:37
26-aug-19	14:43	17:55	19:24
23-nov-19	4:07	6:05	6:50
24-nov-19	5:10	7:10	7:55
19-jan-20	11:49	16:29	17:36
20-jan-20	12:54	17:28	18:40

## 2.4 Vliegroutes en volledigheid tellingen

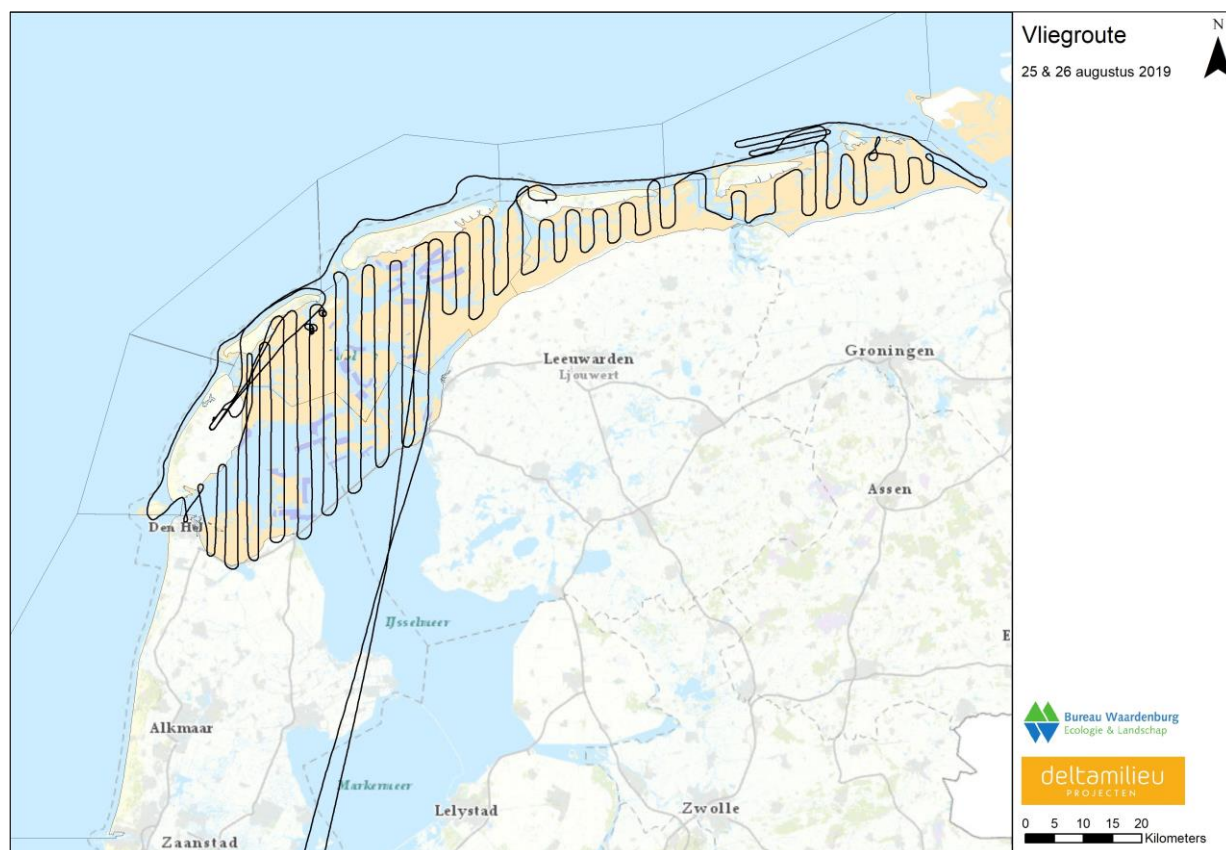
De Waddenzee wordt geteld in raaien met vaste waypoints. Om het risico van een incomplete telling te beperken wordt hier in verband met de tijdsdruk (korte daglichtperiode) soms van afgeweken. Bij goed zicht wordt dan op de kortste trajecten in de oostelijke Waddenzee waar relatief weinig vogels zitten telkens een breder gebied geteld waardoor een raai overgeslagen kan worden. De westelijke Waddenzee kan alleen op zondag worden geteld, wanneer de schietgebieden van defensie gesloten zijn. De tellingen worden al vele jaren uitgevoerd door dezelfde waarnemers (Pim Wolf vanaf 1994, Sander Lilipaly vanaf 1999).



*Waddenzee ten zuiden van Ameland, 24 november 2019 (foto Pim Wolf).*

### 2.4.1 Augustus 2019

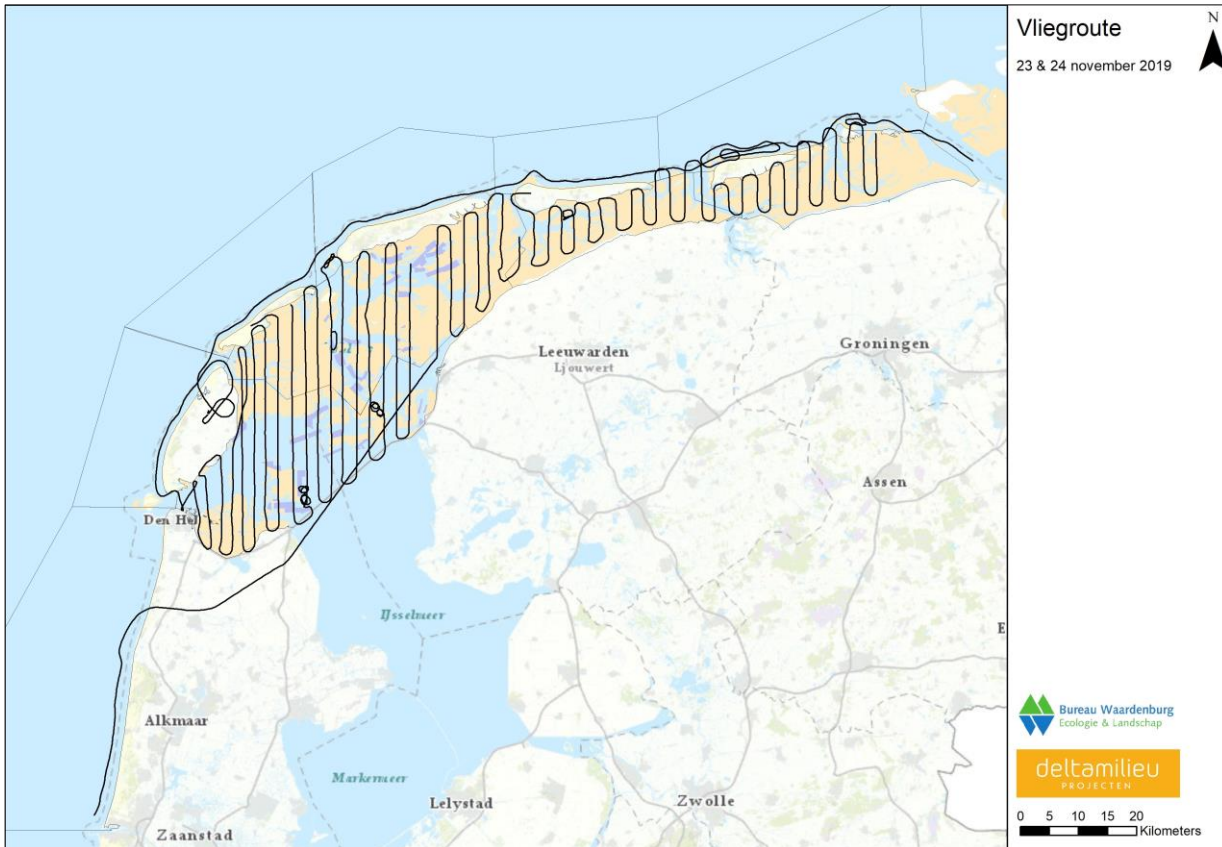
Op 25 augustus werd de westelijke Waddenzee geteld, op 26 augustus het oostelijk deel en het kustgebied boven de Waddeneilanden (Figuur 2.4.1).



**Figuur 2.4.1.** Vliegroutes augustus 2019

### 2.4.2 November 2019

Op 23 november werd de westelijke Waddenzee geteld, op 24 november het oostelijk deel, het kustgebied boven de Waddeneilanden en de Hollandse Kust (Figuur 2.4.2). De Voordelta werd geteld op 14 november.

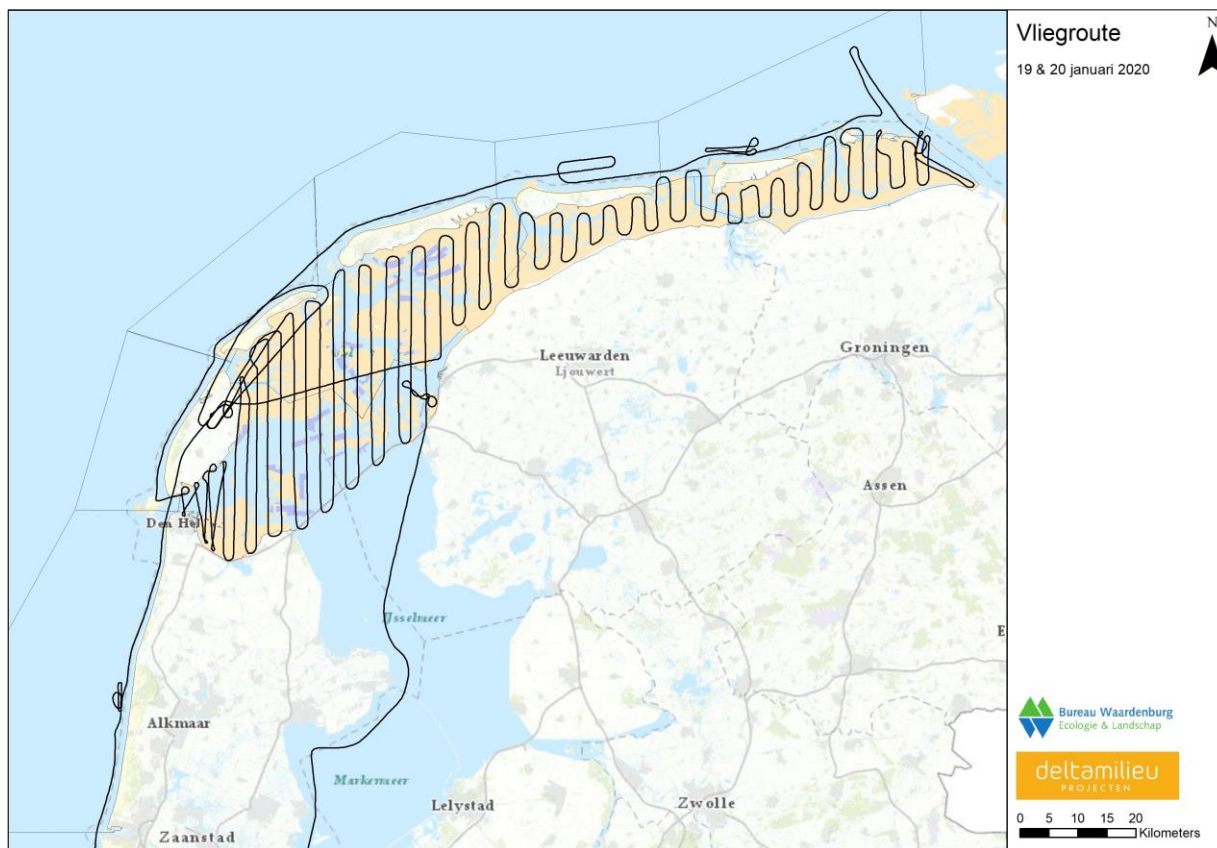


Figuur 2.4.2. Vliegroutes november 2019.



### 2.4.3 Januari 2020

Op 19 januari werd de westelijke Waddenzee geteld, op 20 januari het oostelijk deel, het kustgebied boven de Waddeneilanden en de Hollandse Kust (Figuur 2.4.3). De Voordelta werd geteld op 3 januari.



Figuur 2.4.3. Vliegroutes januari 2020.

## 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 9 800 (Wetlands International 2018).

#### *Aantal*

In de winter van 2019/2020 werden tijdens de telling in januari 56 360 Eiders geteld. Dit maximum ligt ver onder het langjarig gemiddelde van 104 500 exemplaren in de periode 1993 - 2018 (Bijlage 1).

**Tabel 3.1.1.** Aantal Eiders in Waddenkust, Waddenzee, Hollandse kust en Voordelta in augustus 2019, november 2019 en januari 2020.

Datum	Augustus 2019	November 2019	Januari 2020
Waddenkust	677	106	7422
Waddenzee	22651	54110	48553
Hollandse Kust	n.v.t.	0	0
Voordelta	n.v.t.	138	391

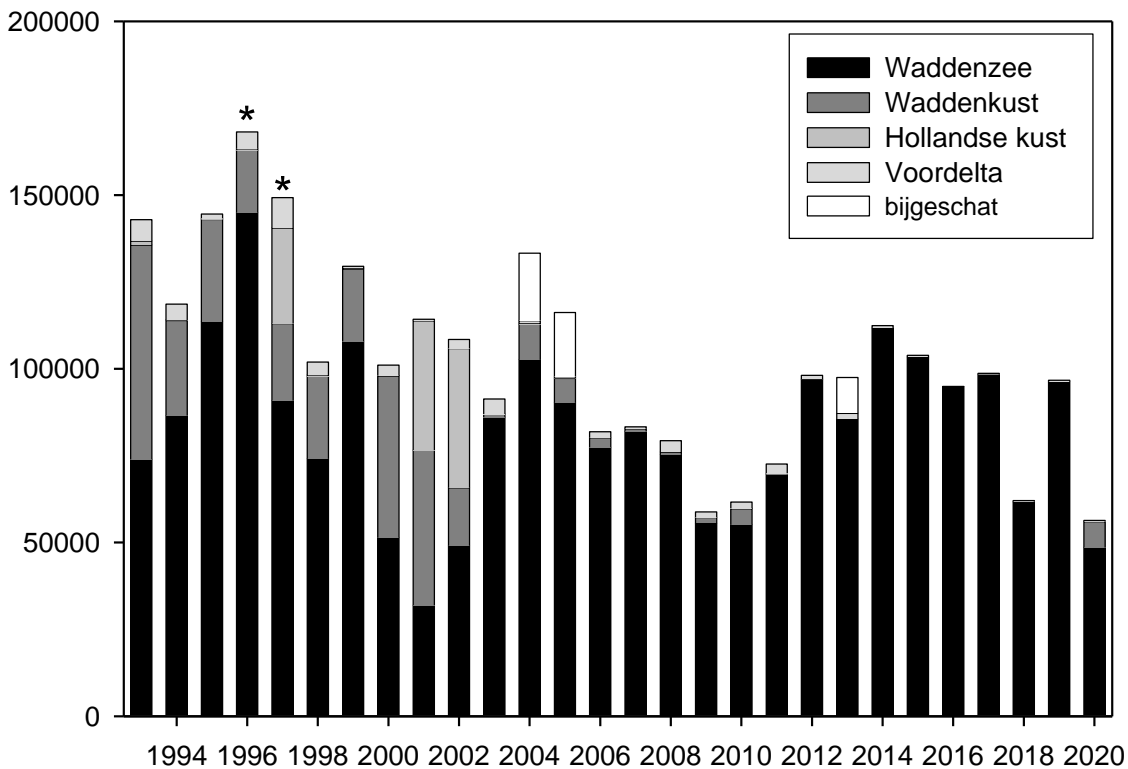


*Eiders in de Waddenzee ten zuiden van Schiermonnikoog, 20 januari 2020 (foto Pim Wolf).*

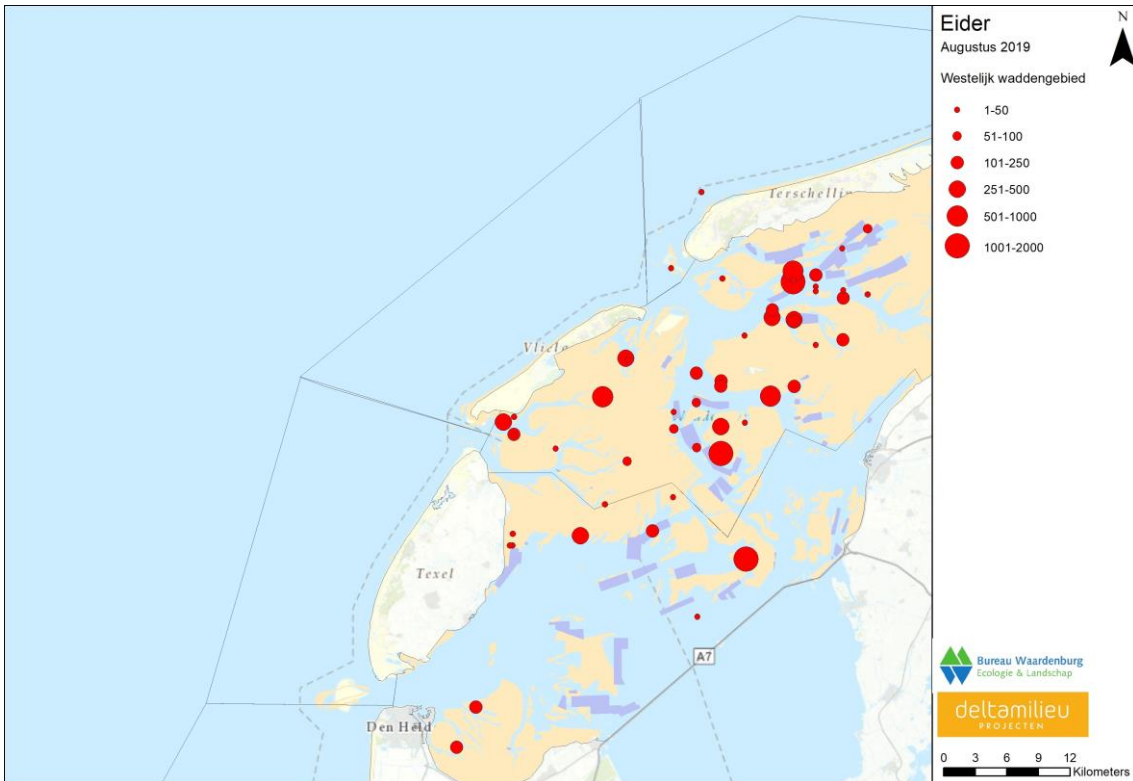
### Verspreiding

Het voorkomen van de Eider in Nederland is al jaren vrijwel beperkt tot de Waddenzee met kleine aantallen in de Voordelta en Waddenkust. Gedurende de winter van 2019/2020 verbleef 99% in de Waddenzee. De grootste concentraties Eiders werden waargenomen in de omgeving van mosselpercelen ten zuiden van Terschelling, ten westen van Griend en ten zuiden van Ameland. Ten opzichte van 2018/2019 werden relatief veel Eiders gezien rondom Rottumerplaat (Figuur 3.1.5 en 3.1.8). In de Voordelta overwinteren kleine aantallen; in januari werden 391 Eiders waargenomen, vooral in de omgeving van de Bollen van de Ooster (Tabel 3.1.1, Figuur 3.1.1).

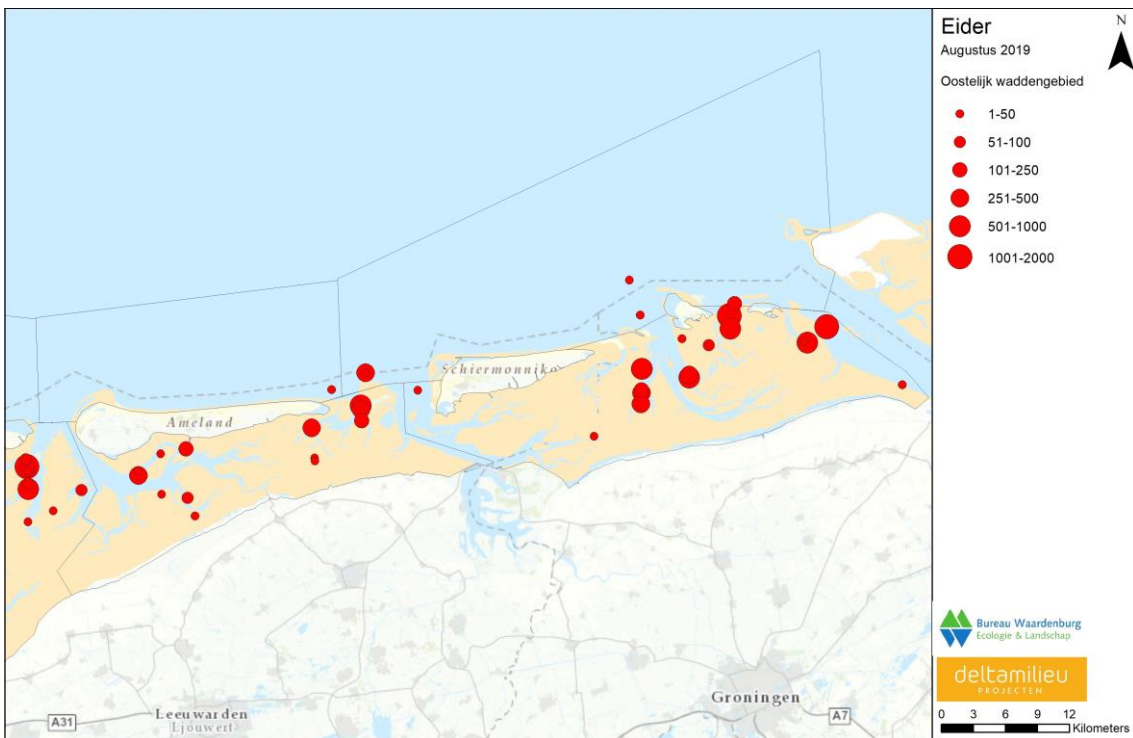
Tijdens de telling in augustus werden Eiders verspreid over de Waddenzee waargenomen met de grootste concentraties in de omgeving van mosselpercelen ten zuiden van Terschelling en ten zuiden van Griend, maar ook in het oostelijk Waddengebied ten zuiden van Rottumerplaat (Figuur 3.1.3).



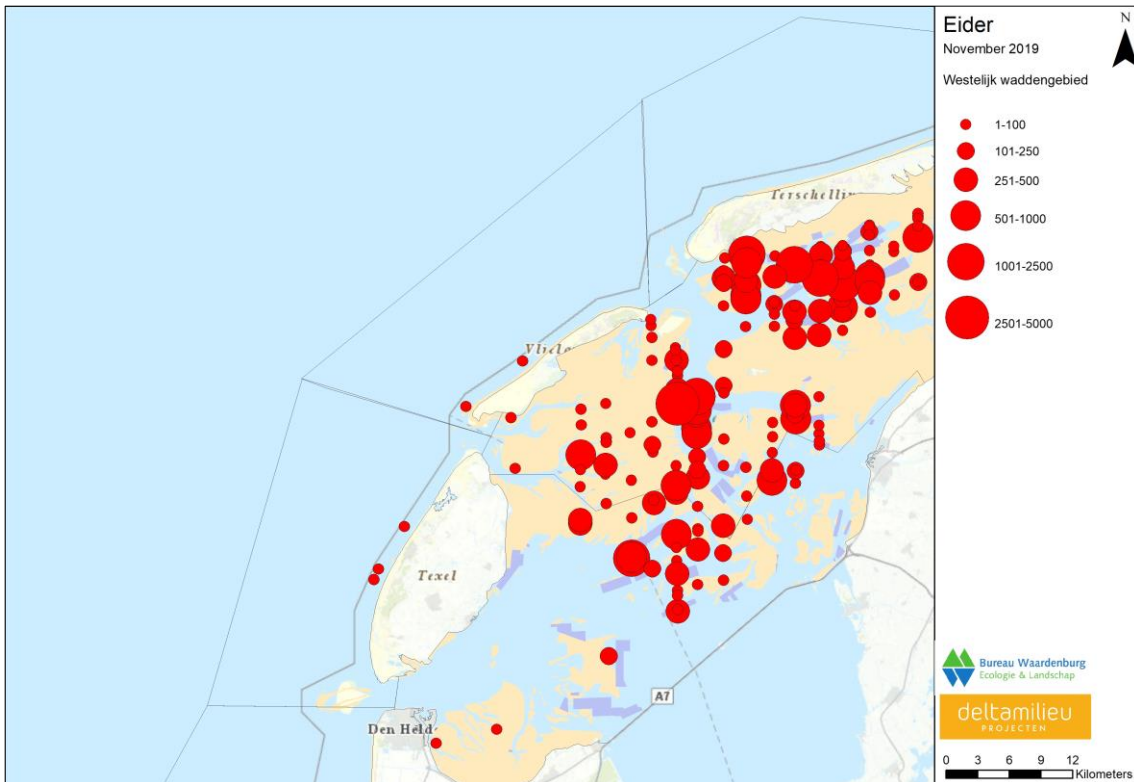
**Figuur 3.1.1.** Aantalsverloop van de Eider tijdens de wintertellingen in 1993-2020 in de Waddenzee en langs de Nederlandse kust (\* = strenge winters). In 2004, 2005 en 2013 werden de aantallen in de niet getelde gebieden geschat.



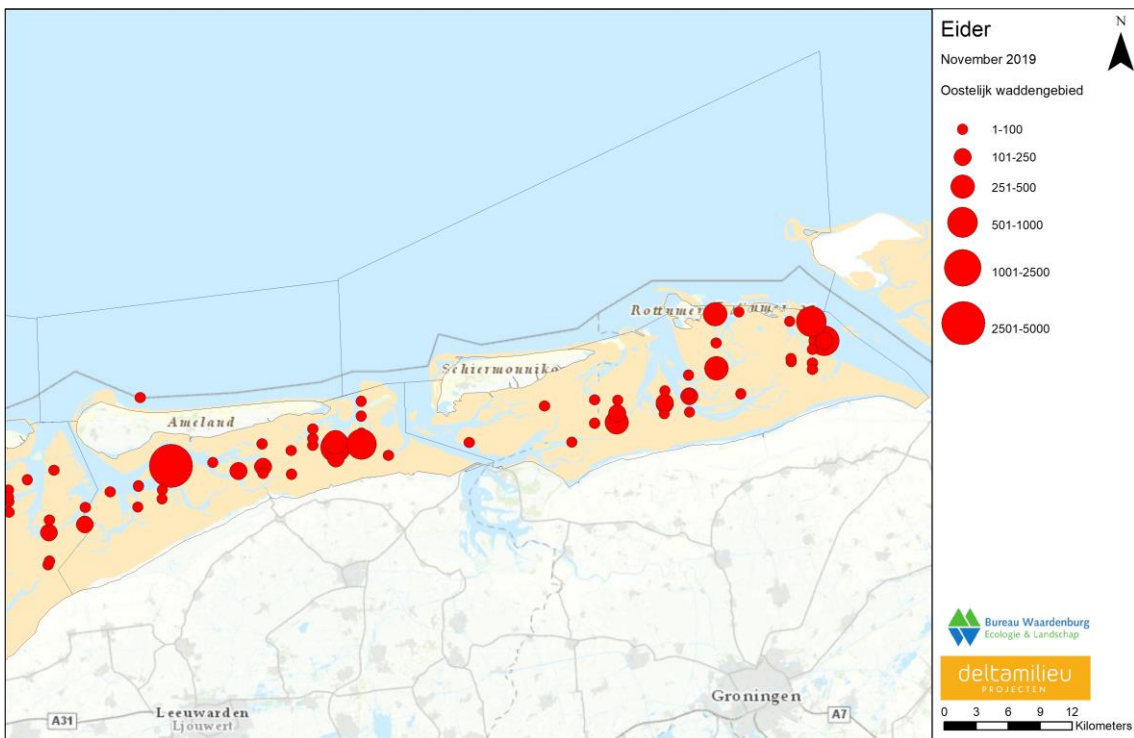
**Figuur 3.1.2** Verspreiding van de Eider in de westelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de augustustelling 2019.



**Figuur 3.1.3.** Verspreiding van de Eider in de oostelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de augustustelling 2019.

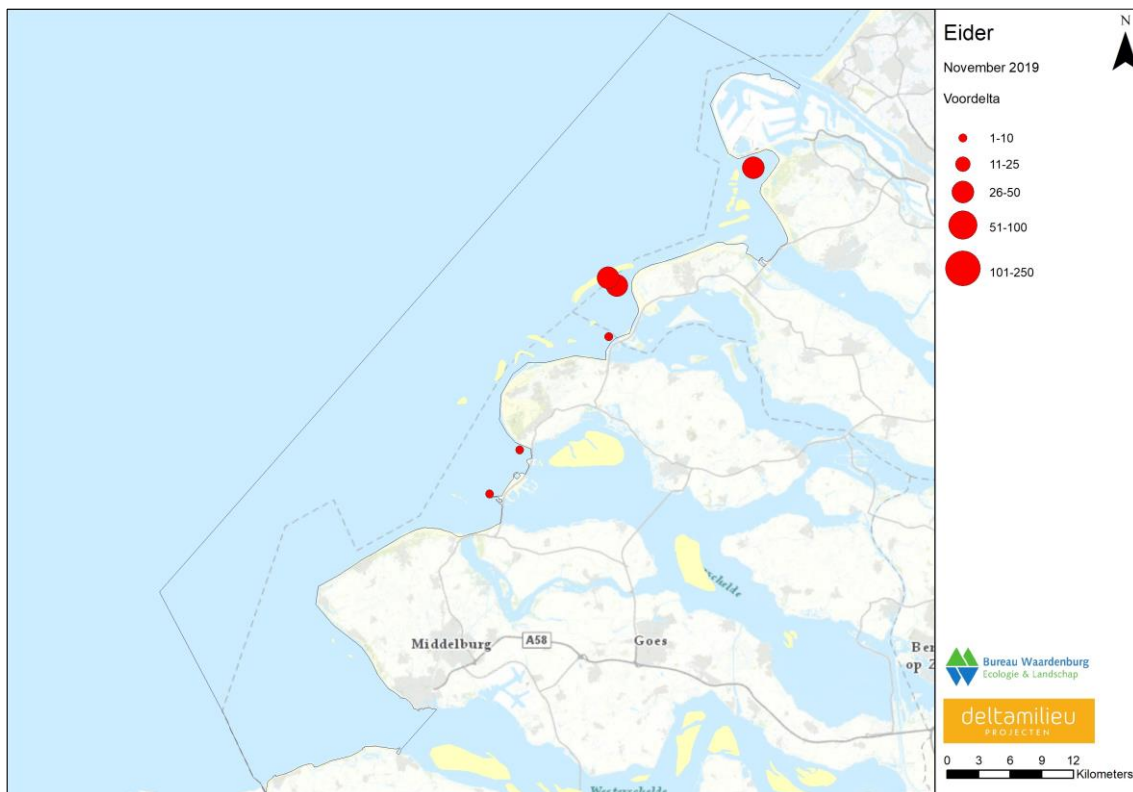


**Figuur 3.1.4.** Verspreiding van de Eider in de westelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de novembertelling 2019.

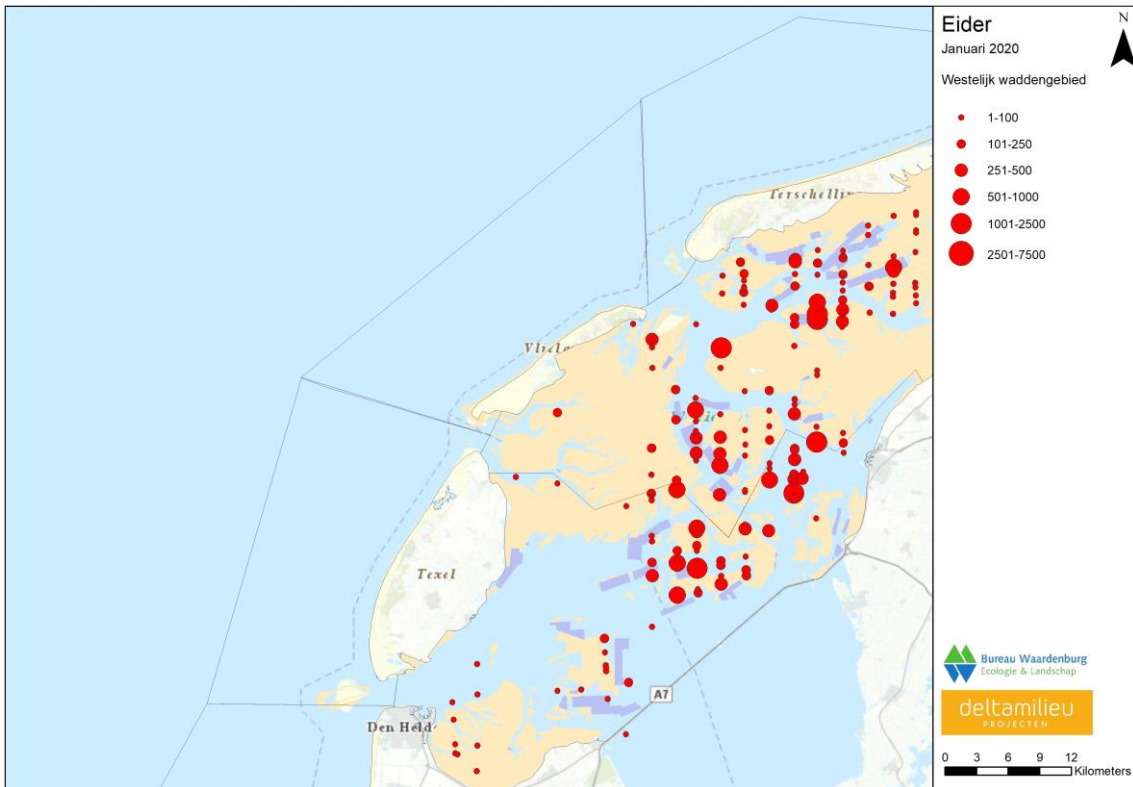


**Figuur 3.1.5.** Verspreiding van de Eider in de oostelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de novembertelling 2019.

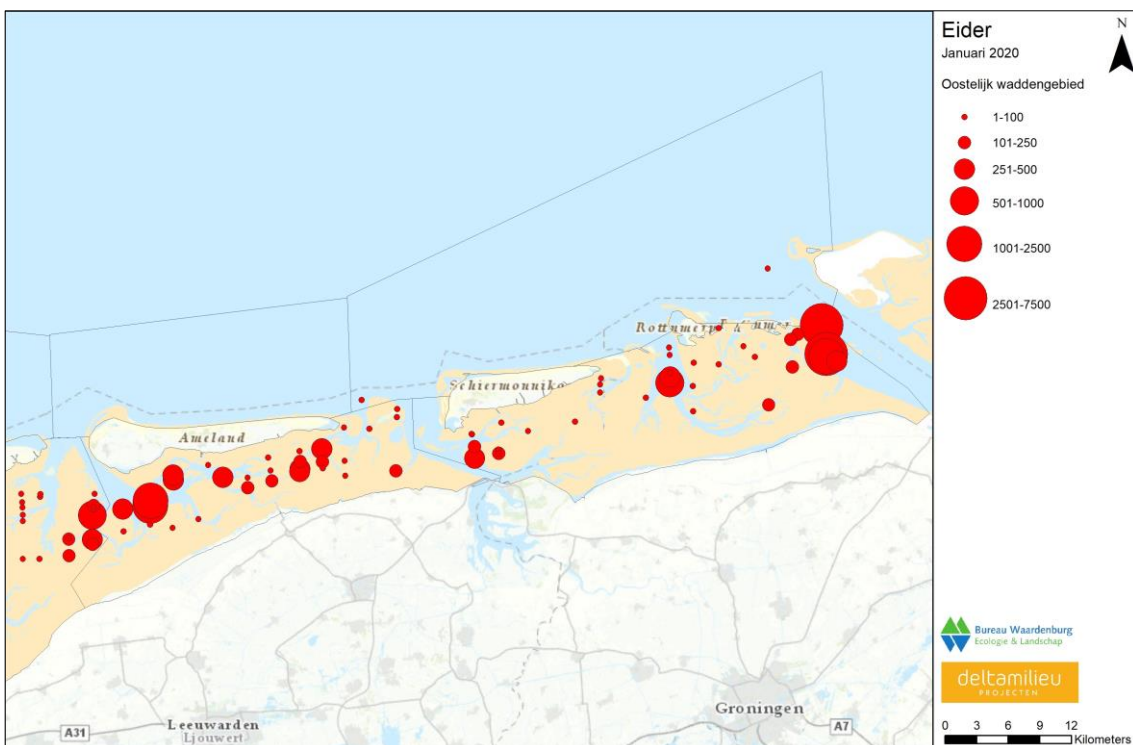




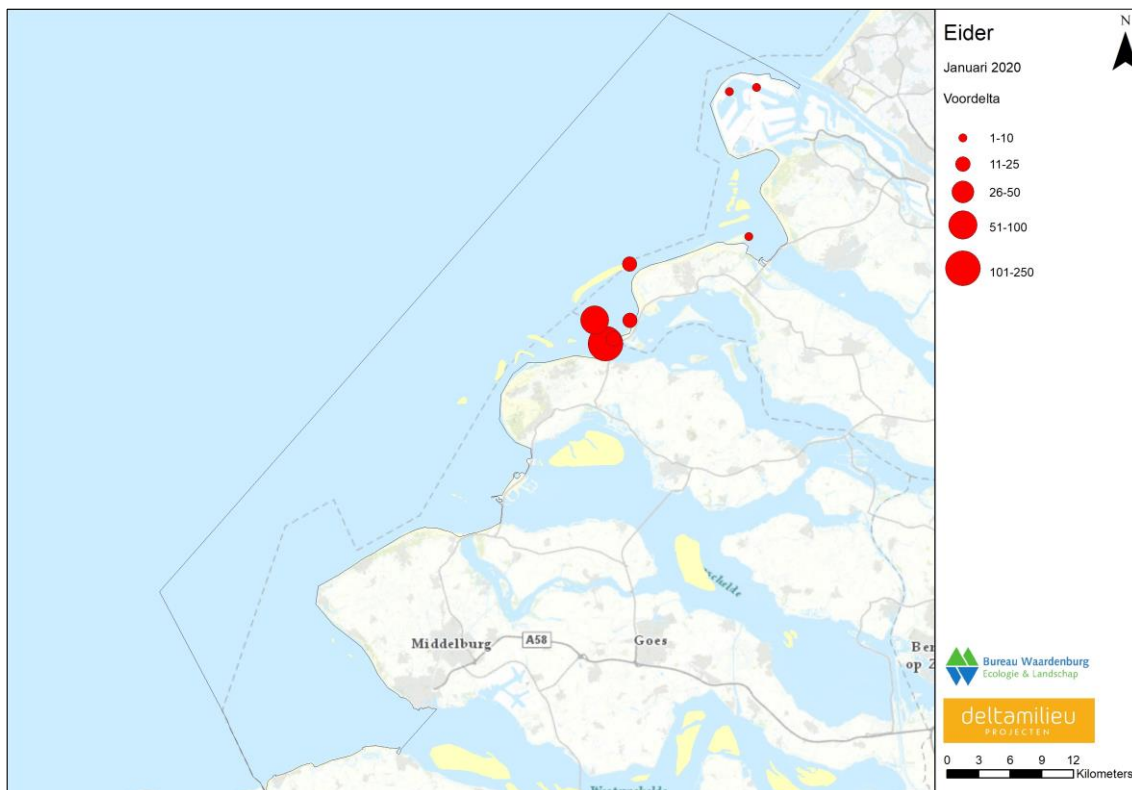
**Figuur 3.1.6.** Verspreiding van de Eider in de Voordelta tijdens de novembertelling 2019



**Figuur 3.1.7.** Verspreiding van de Eider in de westelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de januaritelling 2020.



**Figuur 3.1.8.** Verspreiding van de Eider in de oostelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de januaritelling 2020.



**Figuur 3.1.9.** Verspreiding van de Eider in de Voordelta tijdens de januaritelling 2020.

#### *Trend*

De trend van de Eider in Nederland fluctueert maar is op de lange termijn (1993-2019) negatief. (Figuur 3.1.1, Bijlage 1). Na een piek in aantallen in de tweede helft van de jaren negentig van de vorige eeuw volgde een jarenlange afname, in de periode 2006 - 2011 overwinterden 60 000 tot 80 000 Eiders in Nederland. Het wintermaximum daalde van 145 000 in topjaar 1997 naar 58 000 in 2009 (Figuur 3.1.1). Na dit dieptepunt volgde een gedeeltelijk herstel. In de periode 2012 - 2017 was het wintermaximum stabiel en schommelden de aantallen tussen 95 000 en 111 000. In sommige jaren wordt het maximum al in november geteld en is een deel van de Eiders in januari waarschijnlijk al weggetrokken in de richting van de broedgebieden. Na lage aantallen in 2017/2018 (62 000 exemplaren) was het maximum in 2018/2019 beduidend hoger. In de winter van 2019/2020 was het maximum aantal overwinterende Eidereenden met ruim 56 000 het laagste aantal sinds het begin van de tellingen in 1993! Op de lange termijn zijn de trends in alle afzonderlijke deelgebieden negatief (Figuur 3.1.1).

#### *Internationaal belang*

In de winter van 2019/2020 verbleven internationaal belangrijke aantallen Eiders in de Waddenzee. In januari 2020 werd de 1% norm ruim vijfmaal 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 600 000 vogels. De 1% norm bedraagt 7500 vogels (Wetlands International 2018).

### Aantal

In januari 2020 werden 27 860 Zwarte Zee-eenden geteld, waarvan het merendeel (89%) in de kustzone van de Waddeneilanden.

*Tabel 3.2.1. Aantal Zwarte Zee-eenden per deelgebied in augustus 2019, november 2019 en januari 2020.*

Datum	Augustus 2019	November 2019	Januari 2020
Waddenkust	19253	15526	24707
Waddenzee	30	1185	1184
Hollandse Kust	n.v.t	0	1845
Voordelta	0	0	126

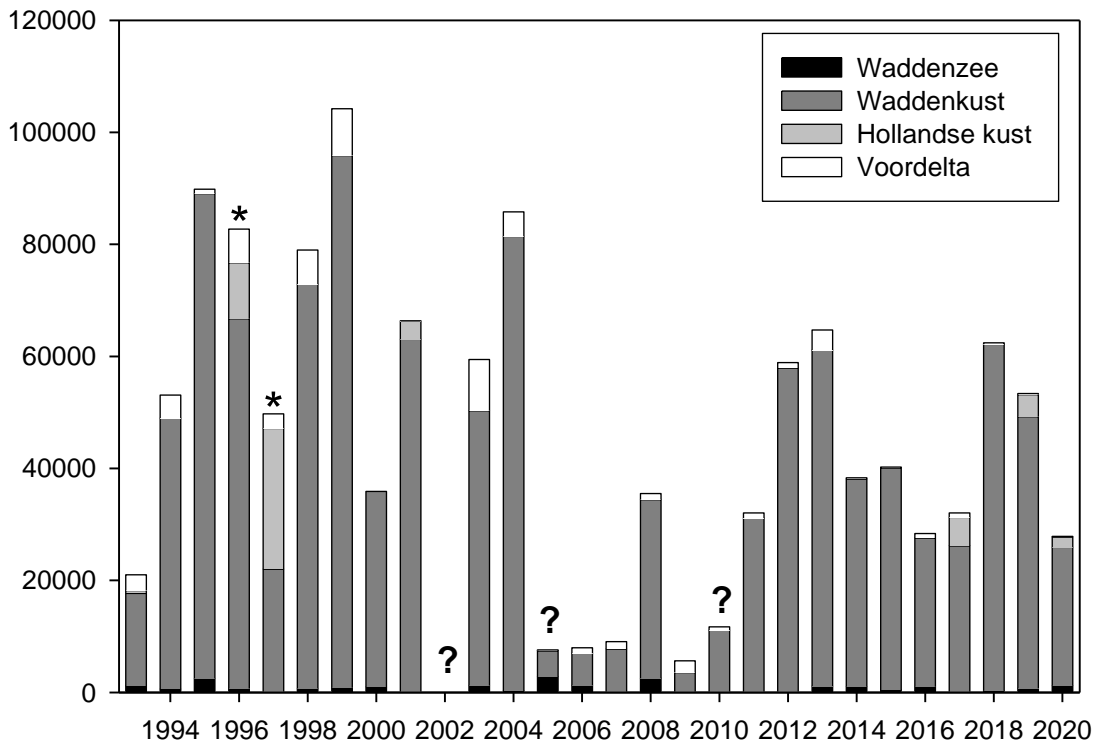
### Verspreiding

Tijdens de telling in de augustus verbleven enkele grote groepen ten noorden van Schiermonnikoog (Figuur 3.2.3). Omdat de telling gericht was op het voorkomen van Eiders is de Hollandse kustzone niet geteld, in de Voordelta werden geen groepen zee-eenden waargenomen.

In november werden de grootste groepen waargenomen bij Vlieland, ten noordwesten van Terschelling en enkele kilometers uit de kust ten noorden van Schiermonnikoog en Rottumeroog. In de Waddenzee werden kleine groepjes gezien nabij de Afsluitdijk en in het oostelijk deel ten zuiden van Rottumeroog (Figuur 3.2.4 en 3.2.5). Voor de Hollandse Kust waren geen Zwarte Zee-eenden aanwezig. In de Voordelta lagen op de traditionele plekken (Bollen van de Ooster en de Verklikker) een aantal groepen, ook werd net als in de winter van 2018/2019 een pleisterende groep op de Vlakte van de Raan in de Westerscheldemonding waargenomen (Figuur 3.2.7).

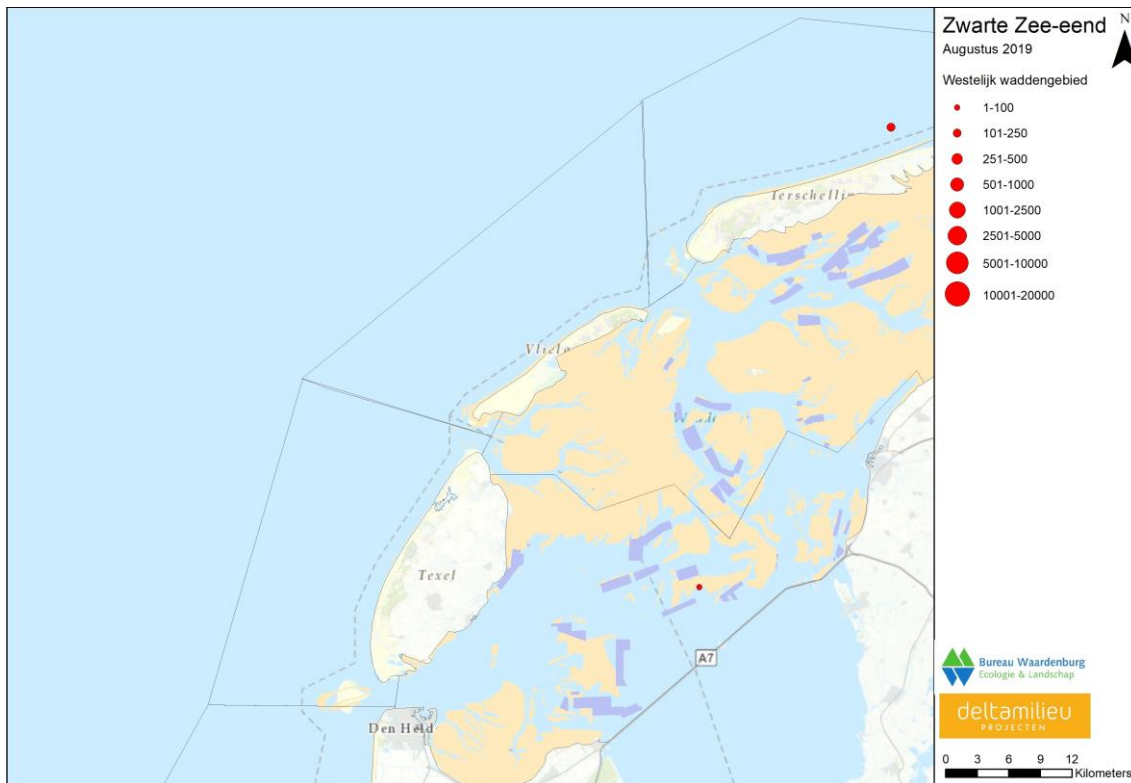
In januari werden net als in november de grootste groepen waargenomen voor de kust van Schiermonnikoog, maar er lag nu ook een grote concentratie enkele kilometers ten noorden van Ameland en de oostpunt van Terschelling. In de Waddenzee werden enkele groepjes waargenomen ten oosten van Texel en ten zuiden van Rottumeroog (Figuur 3.2.8 en 3.2.9).

Voor de Hollandse Kust werden ruim 1800 Zwarte Zee-eenden waargenomen tussen Bergen aan Zee en Egmond aan Zee. In de Voordelta werden ruim 100 exemplaren waargenomen bij de Brouwersdam en enkele kleine groepjes in de Westerscheldemonding.

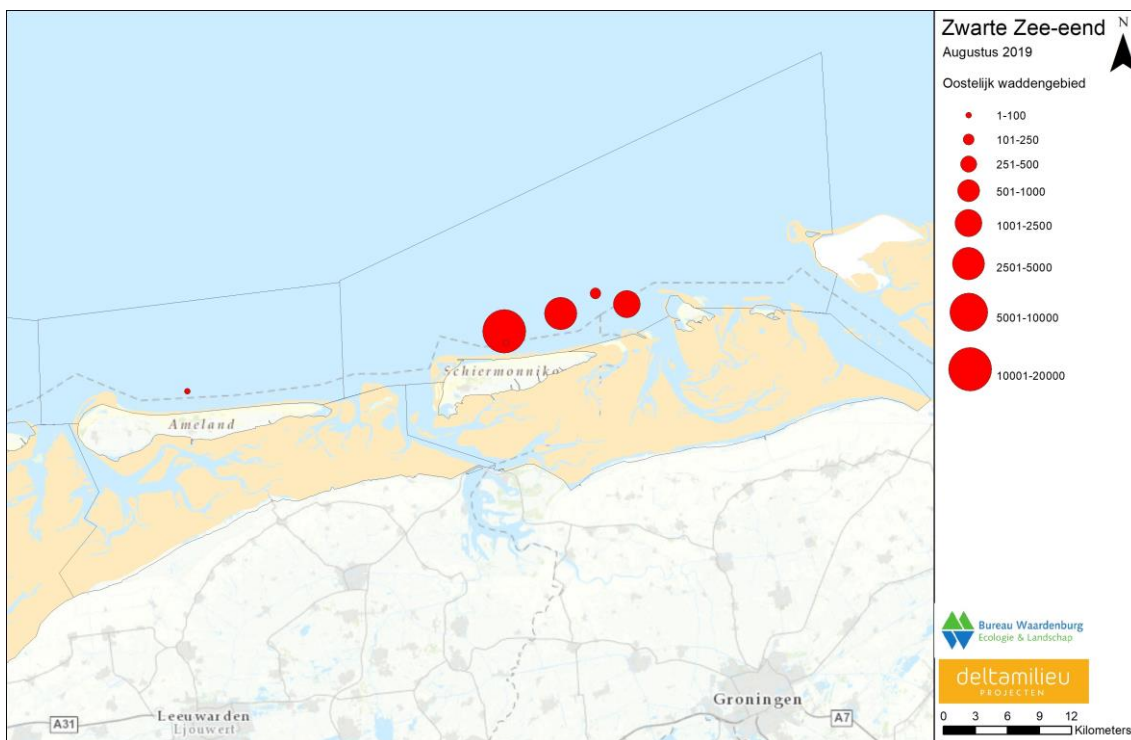


**Figuur 3.2.1.** Aantalsverloop van de Zwarte Zee-eend tijdens de midwintertellingen in 1993-2020 in de Waddenzee en langs de Nederlandse kust (\* = strenge winters, ? = onvolledige of geen telling).

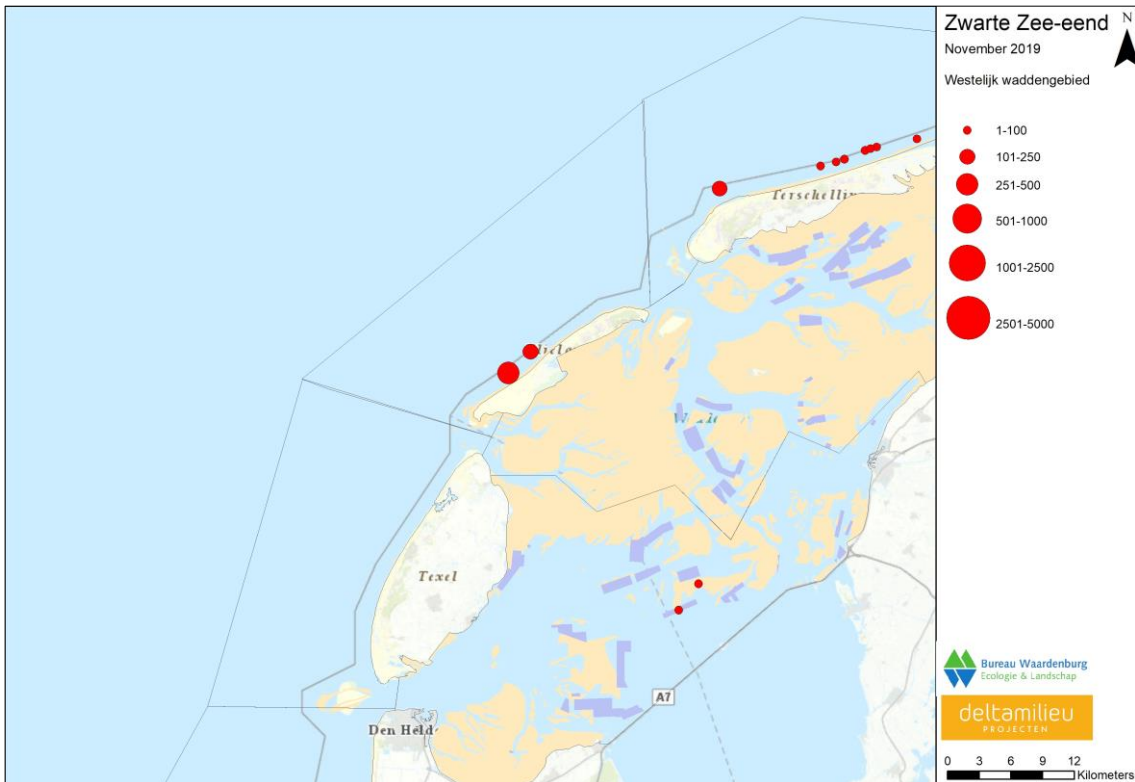




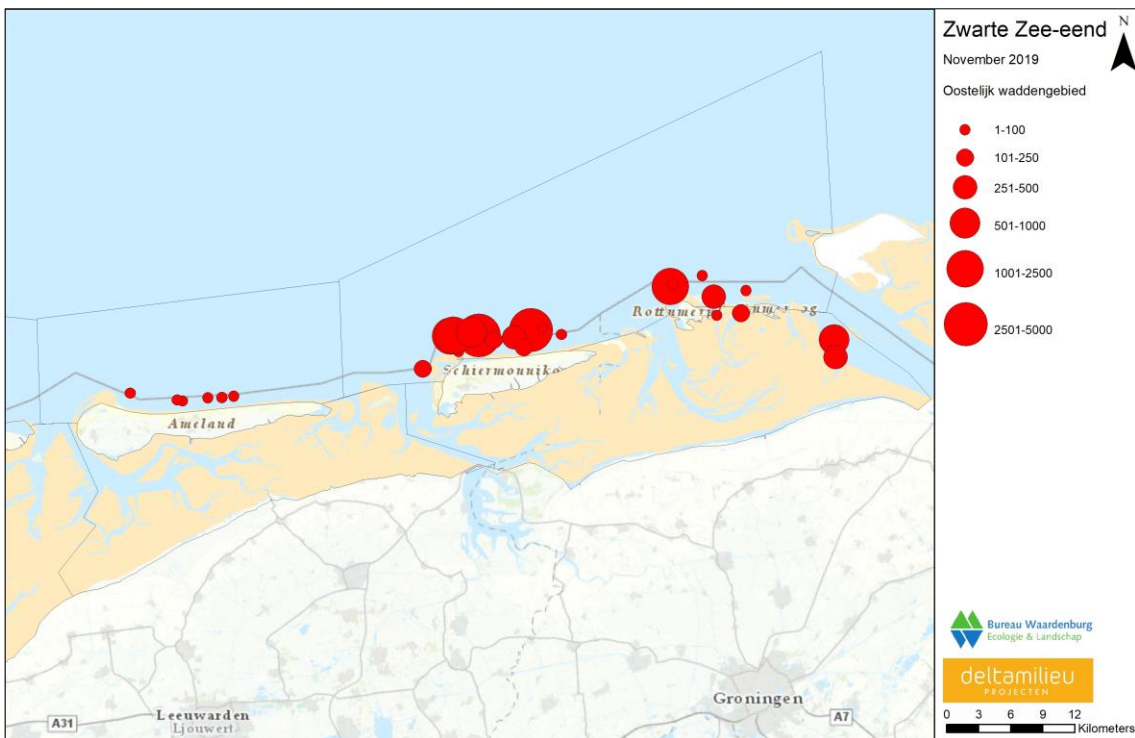
**Figuur 3.2.2.** Verspreiding van de Zwarte Zee-eend in de westelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de augustustelling 2019.



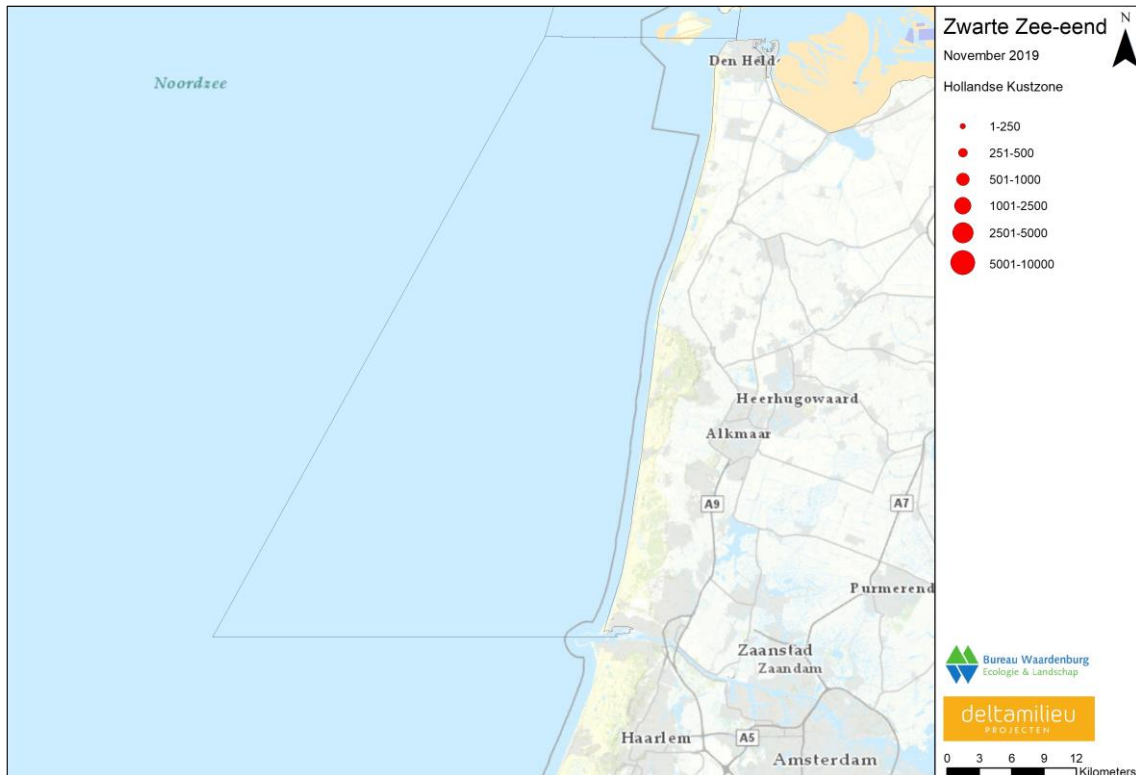
**Figuur 3.2.3.** Verspreiding van de Zwarte Zee-eend in de oostelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de augustustelling 2019.



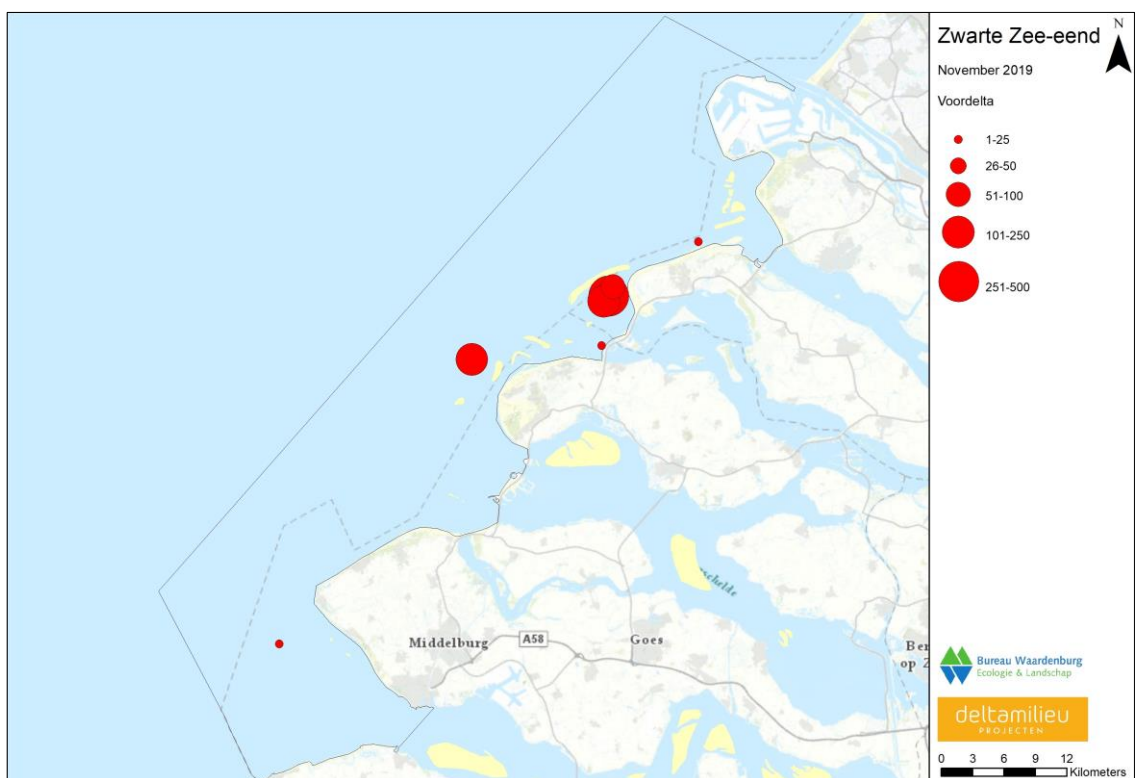
**Figuur 3.2.4** Verspreiding van de Zwarte Zee-eend in de westelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de novembertelling 2019.



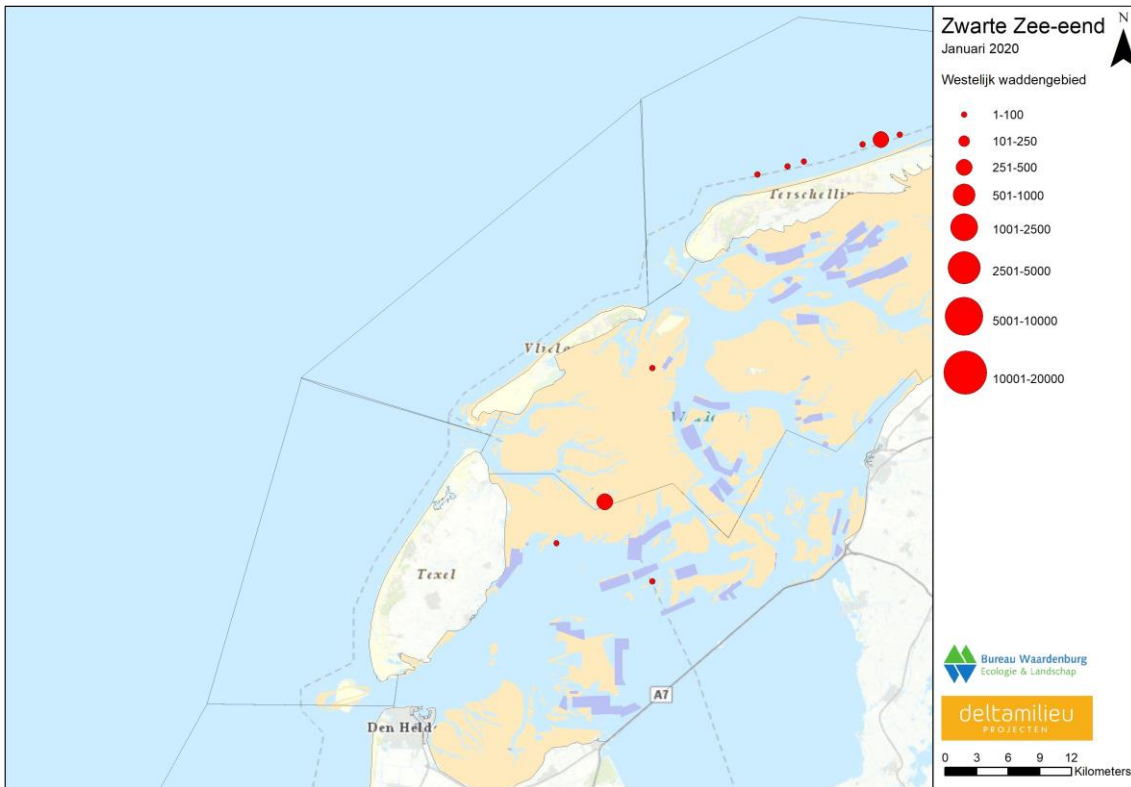
**Figuur 3.2.5.** Verspreiding van de Zwarte Zee-eend in de oostelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de novembertelling 2019.



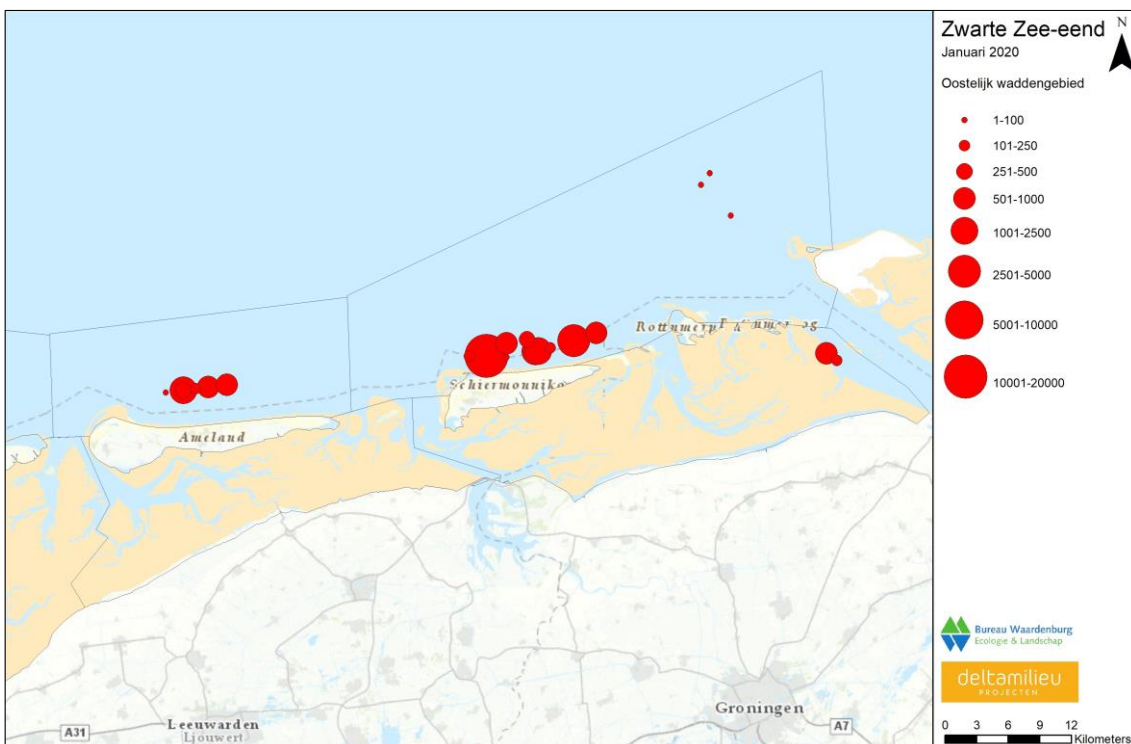
**Figuur 3.2.6.** Verspreiding van de Zwarte Zee-eend in de Hollandse kustzone tijdens de novembertelling 2019.



**Figuur 3.2.7.** Verspreiding van de Zwarte Zee-eend in de Voordelta tijdens de novembertelling 2019.

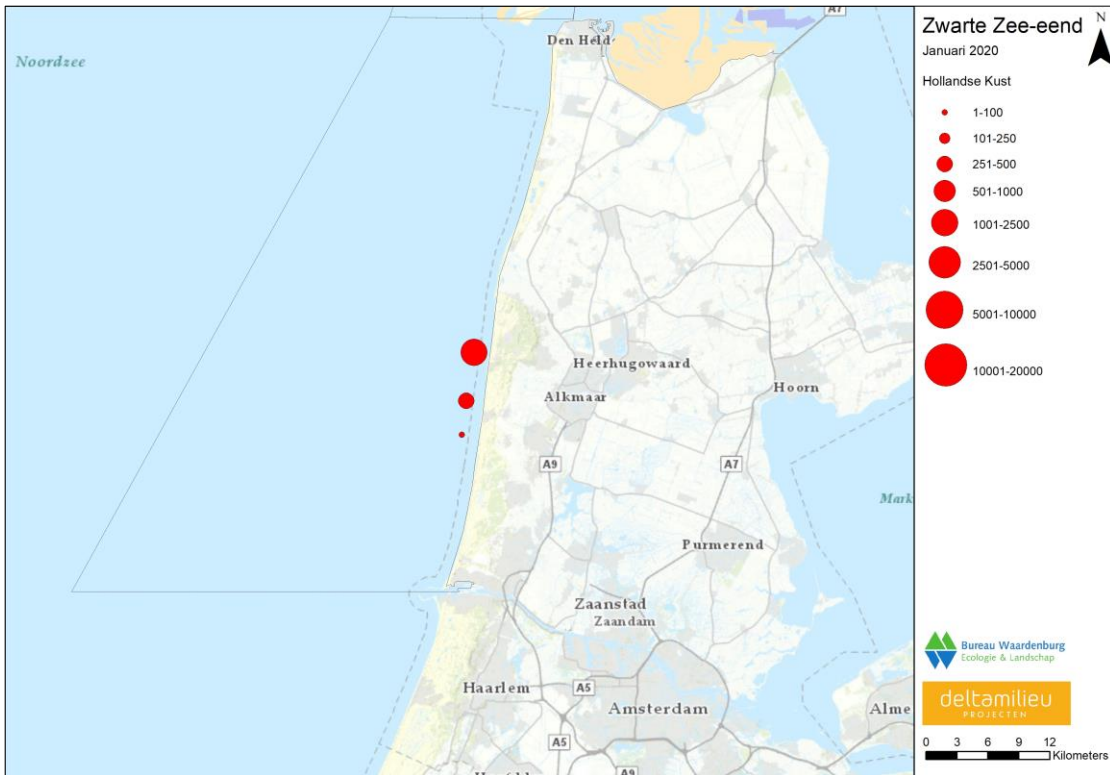


**Figuur 3.2.8.** Verspreiding van de Zwarte Zee-eend in de westelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de januaritelling 2020.

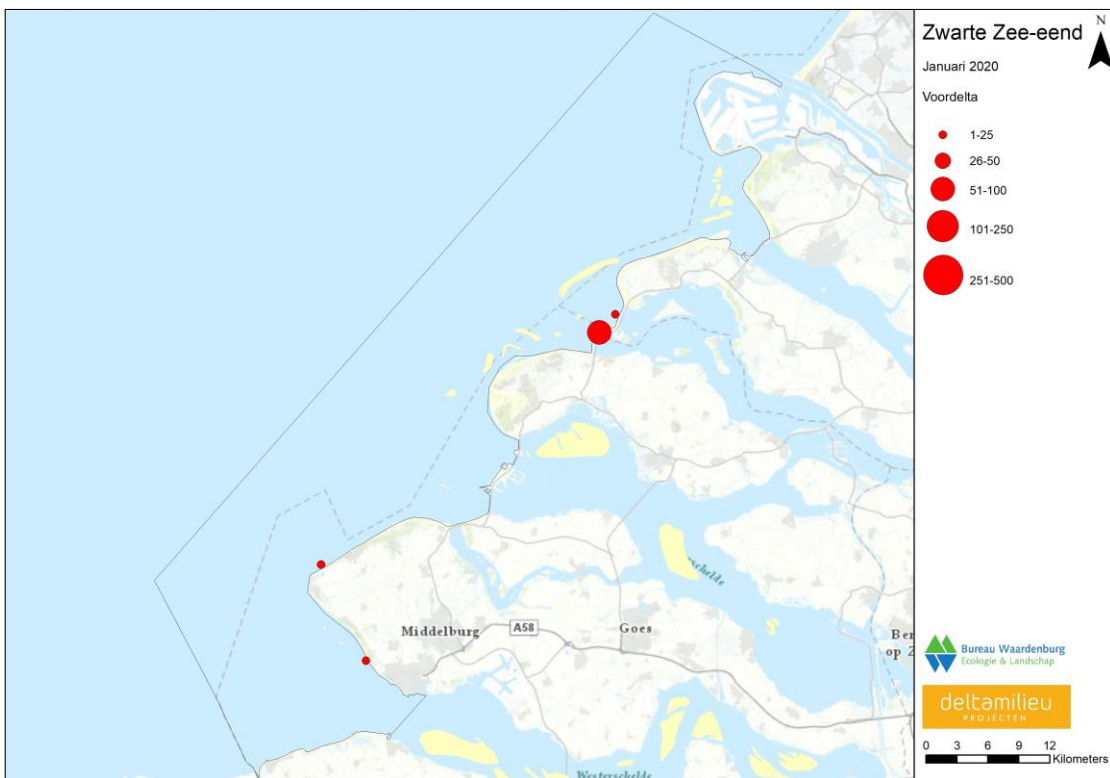


**Figuur 3.2.9.** Verspreiding van de Zwarte Zee-eend in de oostelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de januaritelling 2020.





**Figuur 3.2.10.** Verspreiding van de Zwarte Zee-eend in de Hollandse kustzone tijdens de januaritelling 2020.



**Figuur 3.2.11.** Verspreiding van de Zwarte Zee-eend in de Voordelta tijdens de januaritelling 2020.



### *Trend*

Op de lange termijn (1993-2019) is de trend van de Zwarte Zee-eend negatief. In de periode 1993-2004 werden in januari gemiddeld 66 000 exemplaren geteld met uitschieters boven de 80 000 exemplaren. In de periode daarna (2005 t/m 2011) namen de aantallen sterk af, en werden er gemiddeld 16 000 exemplaren geteld, een afname van 76%. In de meeste jaren kwam het aantal Zwarte Zee-eenden in januari niet boven de 10 000 uit. Recent lijkt er sprake van een herstel, in de periode 2012-2020 werden gemiddeld 33 000 exemplaren geteld. In de Voordelta is de trend negatief.

### *Internationaal belang*

Het Waddengebied is van internationaal belang voor de Noordwest-Europese populatie van de Zwarte Zee-eend. De 1% norm werd in dit gebied ruim 2 maal overschreden in november en 3 maal in januari.

### 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 2018).

#### *Aantal*

Vrijwel elk jaar worden kleine groepjes Grote Zee-eenden ontdekt in de grote groepen Zwarte Zee-eenden, de telomstandigheden zijn daarbij van groot belang. Meestal worden ze pas opgemerkt wanneer een groep zee-eenden gaat vliegen, dan zijn de witte vleugelpanelen een onderscheidend kenmerk t.o.v. Zwarte Zee-eenden. Hierdoor is het aantal Grote Zee-eenden dat wordt geteld een onderschatting van het werkelijk aantal. In november 2019 werden geen Grote Zee-eenden waargenomen en in januari 2020 werden 439 Grote Zee-eenden geteld. Tijdens de telling in augustus 2019 werden 50 exemplaren waargenomen.

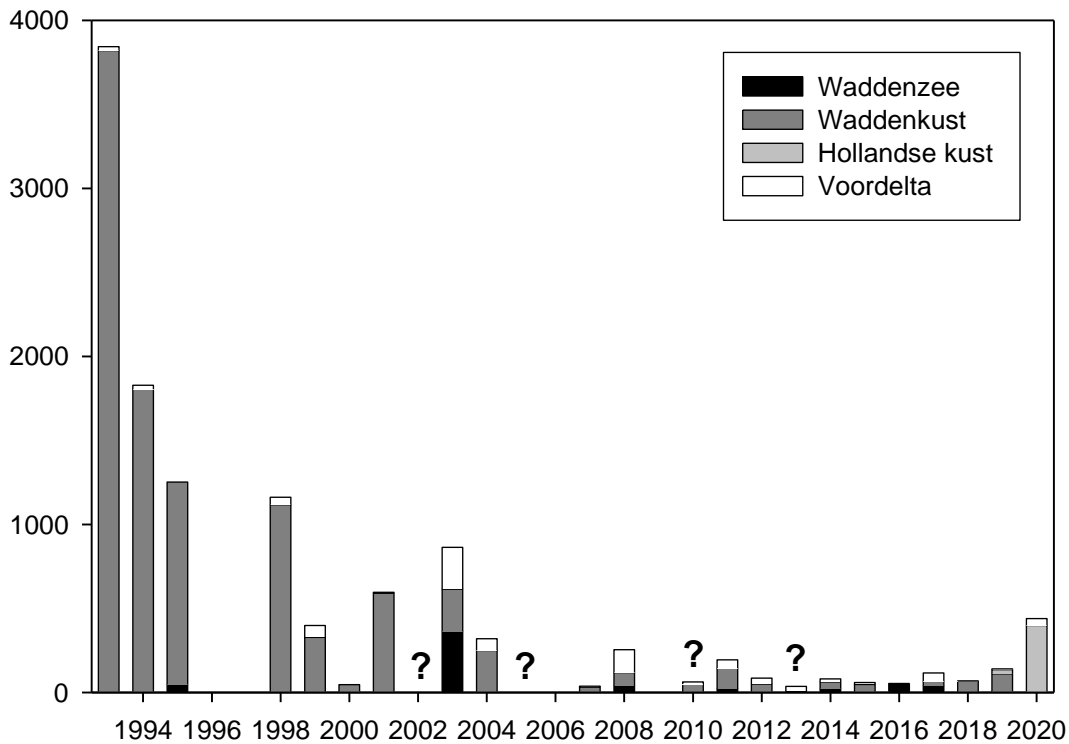
*Tabel 3.2.1. Aantal Grote Zee-eenden per deelgebied in augustus 2019, november 2019 en januari 2020.*

Datum	Augustus 2019	November 2019	Januari 2020
Waddenkust	50	0	0
Waddenzee	0	0	3
Hollandse Kust	n.v.t.	0	395
Voordelta	n.v.t.	0	41

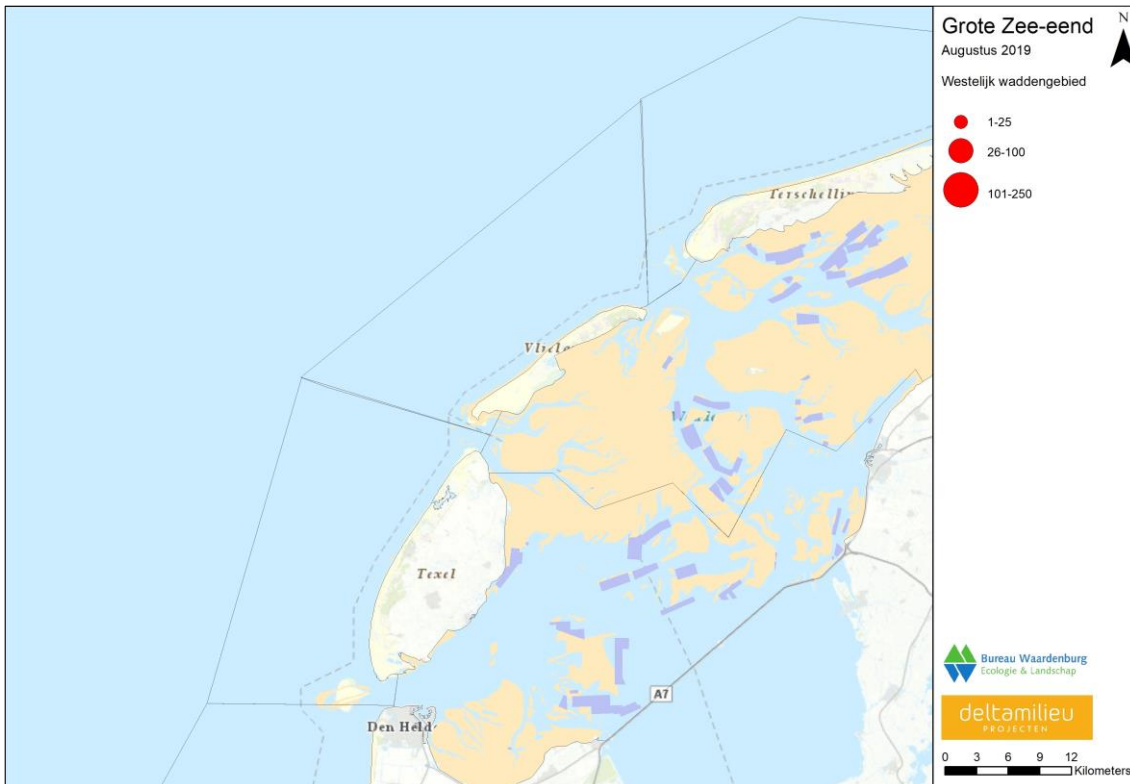
#### *Verspreiding*

In augustus 2019 werd een groep van 50 Grote Zee-eenden waargenomen ten noorden van Schiermonnikoog (Figuur 3.3.3).

De meeste Grote Zee-eenden werden in januari voor de Hollandse Kust waargenomen tussen Egmond aan Zee en Bergen aan Zee (Figuur 3.3.7). In de Waddenkust, waar traditioneel de grootste aantallen aanwezig zijn, werden geen Grote Zee-eenden opgemerkt. In de Voordelta verbleef een groep van 41 exemplaren bij de Brouwersdam (Figuur 3.3.8).



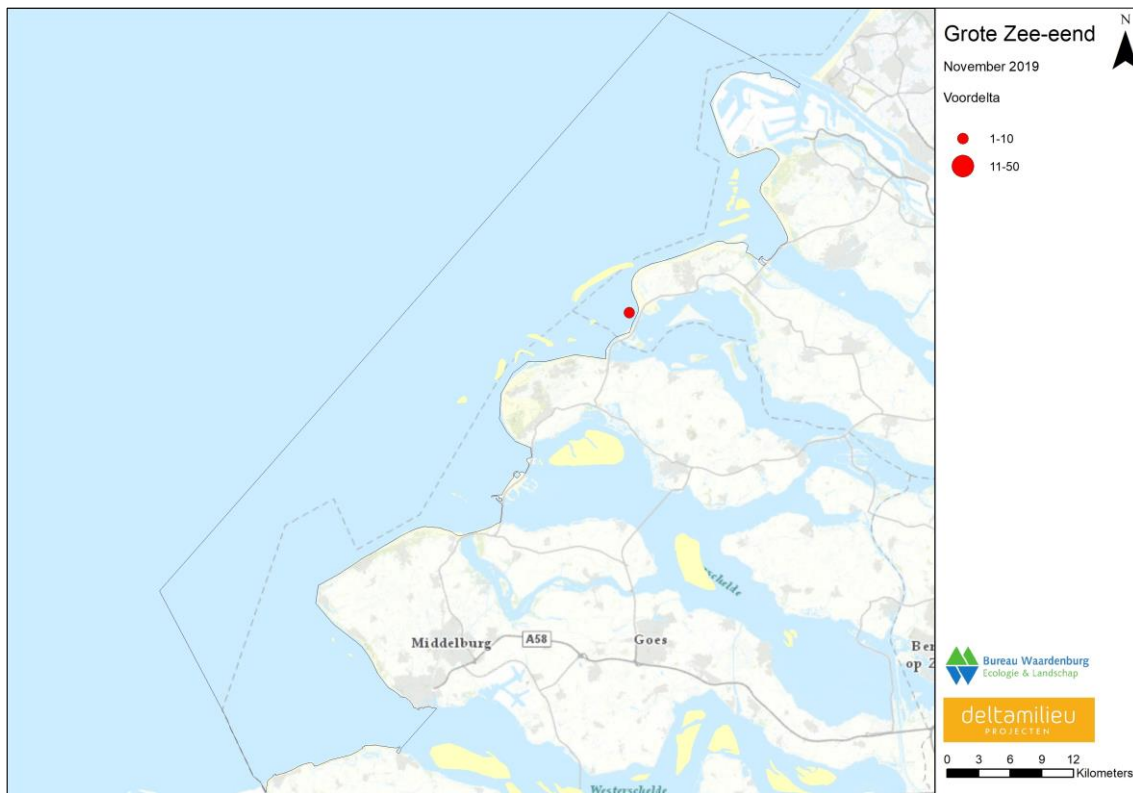
**Figuur 3.3.1.** Aantalsverloop van de Grote Zee-eend tijdens de (mid)wintertellingen in 1993-2020 in de Waddenzee en langs de Nederlandse kust (? = onvolledige of geen telling).



**Figuur 3.3.2.** Verspreiding van de Grote Zee-eend in de westelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de augustustelling 2019.

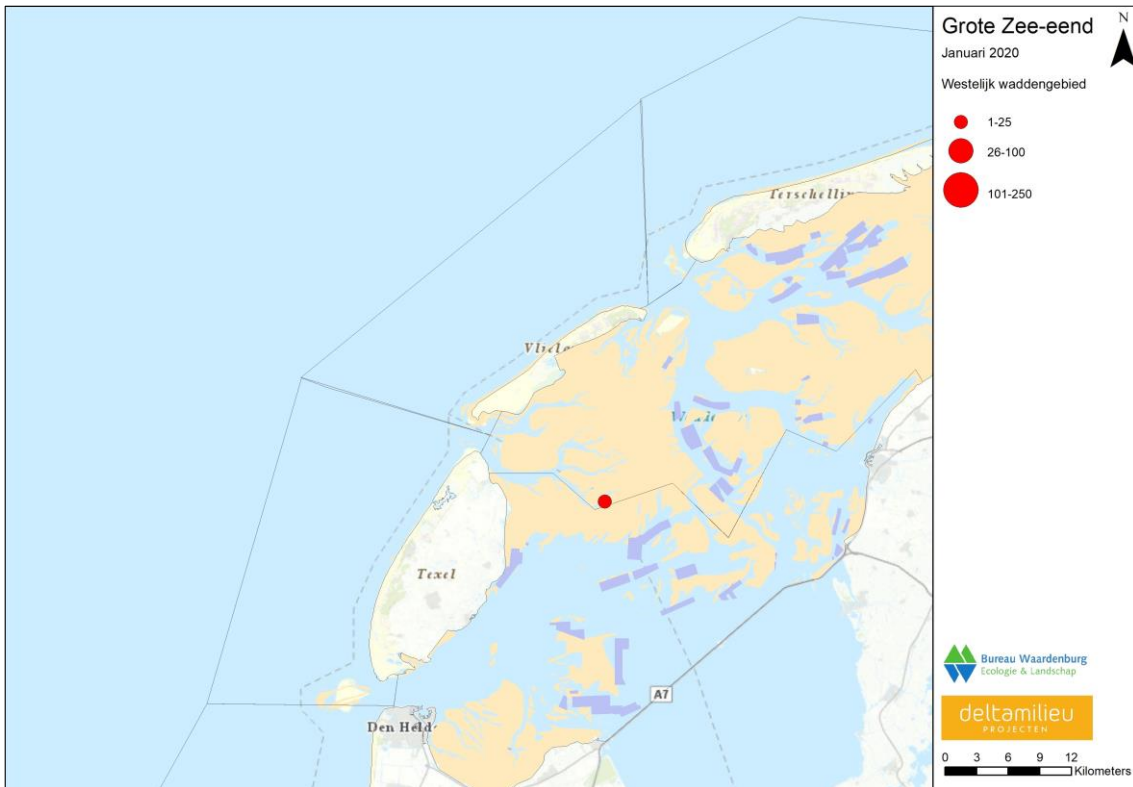


**Figuur 3.3.3.** Verspreiding van de Grote Zee-eend in de oostelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de augustustelling 2019.



**Figuur 3.3.4.** Verspreiding van de Grote Zee-eend in de Voordelta tijdens de novembertelling 2019.

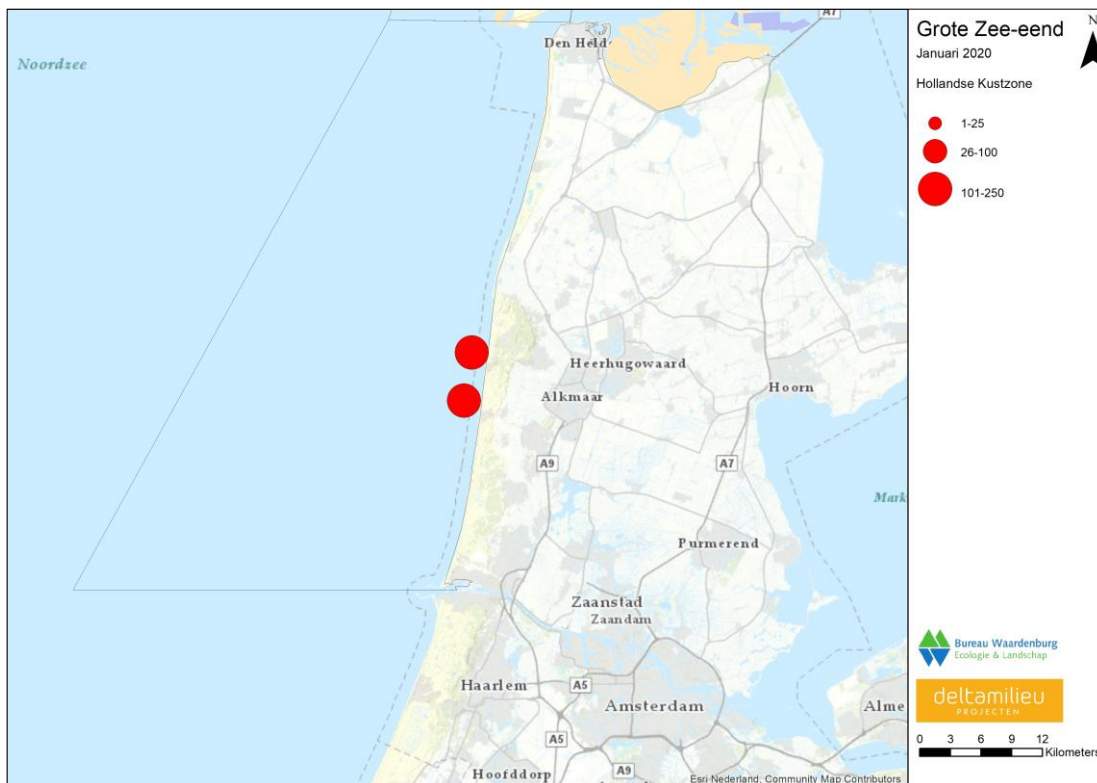




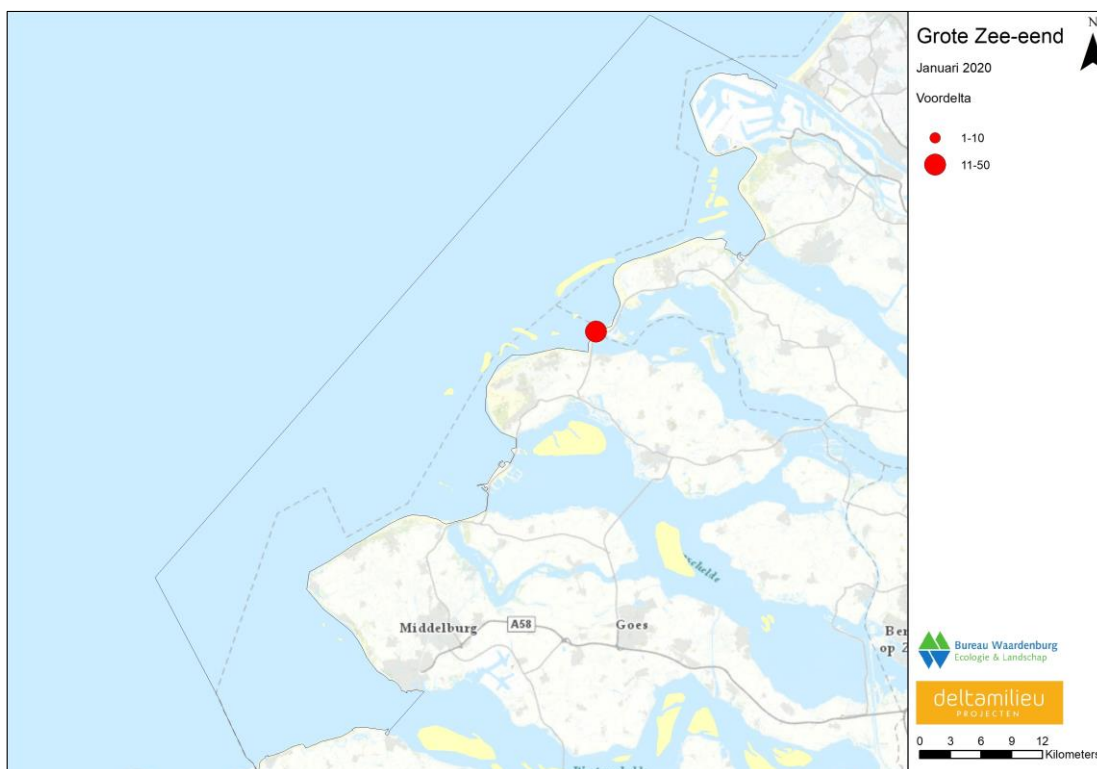
**Figuur 3.3.5.** Verspreiding van de Grote Zee-eend in de westelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de januaritelling 2020.



**Figuur 3.3.6.** Verspreiding van de Grote Zee-eend in de oostelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de januaritelling 2020.



**Figuur 3.3.7.** Verspreiding van de Grote Zee-eend in de Hollandse Kustzone tijdens de januaritelling 2020.



**Figuur 3.3.8.** Verspreiding van de Grote Zee-eend in de Voordelta tijdens de januaritelling 2020.

### *Trend*

De trend van de Grote Zee-eenden is op de lange termijn (1993-2019) negatief maar heeft zich de laatste jaren gestabiliseerd op een laag niveau (Figuur 3.3.1, Tabel 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 in januari gemiddeld 1050 Grote Zee-eenden geteld, in de periode 2005-2019 is dat afgenomen tot gemiddeld 77 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 (Figuur 3.3.1, Bijlage 1). Opvallend zijn de aantallen Grote Zee-eenden in januari 2020 voor de Hollandse Kust, met 395 getelde vogels betreft dit het hoogste aantal wat in dit deelgebied is waargenomen sinds het begin van de tellingen in 1993.

### *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 150 000 - 275 000 vogels. De 1%-norm bedraagt 3100 vogels (Wetlands International 2018). Deze vogels overwinteren voornamelijk langs de kusten van de Oostzee en Noordzee.

#### *Aantal*

In november werden 36 270 Toppers geteld in de Westelijke Waddenzee, in januari een vergelijkbaar aantal. In de Voordelta is der soort vrijwel verdwenen met 7 exemplaren in januari.

*Tabel 3.4.1. Aantal Toppers per deelgebied in augustus 2019, november 2019 en januari 2020.*

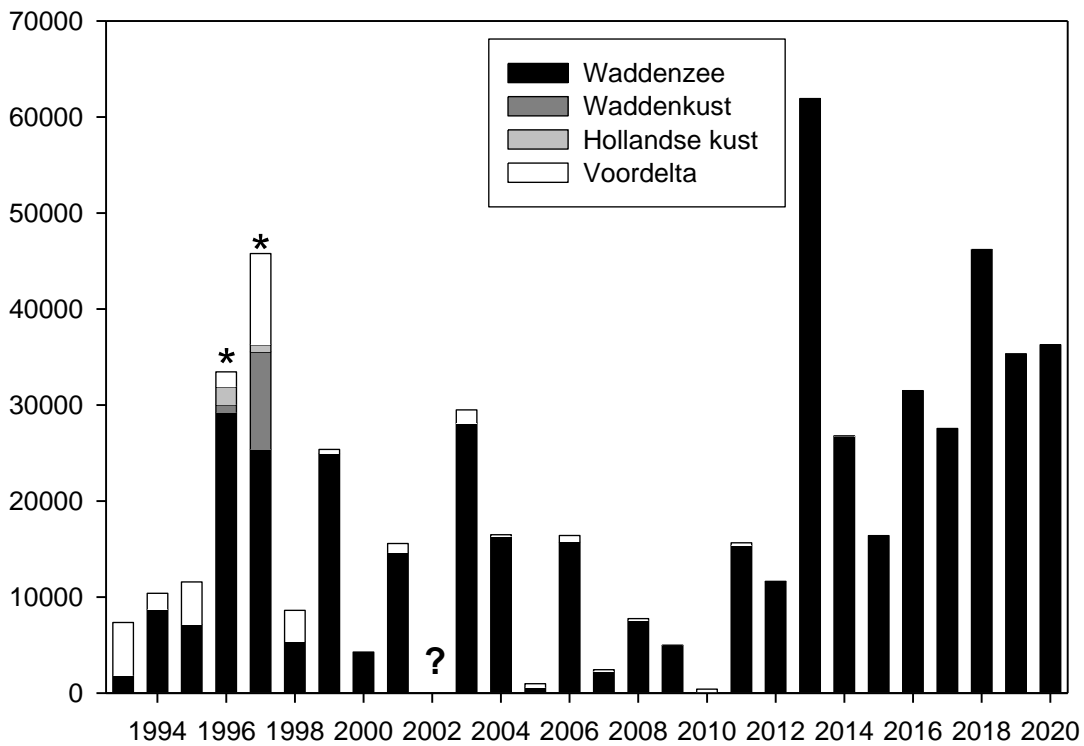
Datum	Augustus 2019	November 2019	Januari 2020
Waddenkust	-	-	-
Waddenzee	-	36270	33346
Hollandse Kust	-	-	-
Voordelta	-	-	7



*Groep Toppers op de Waddenzee bij Harlingen, 19 januari 2020 (foto Pim Wolf).*

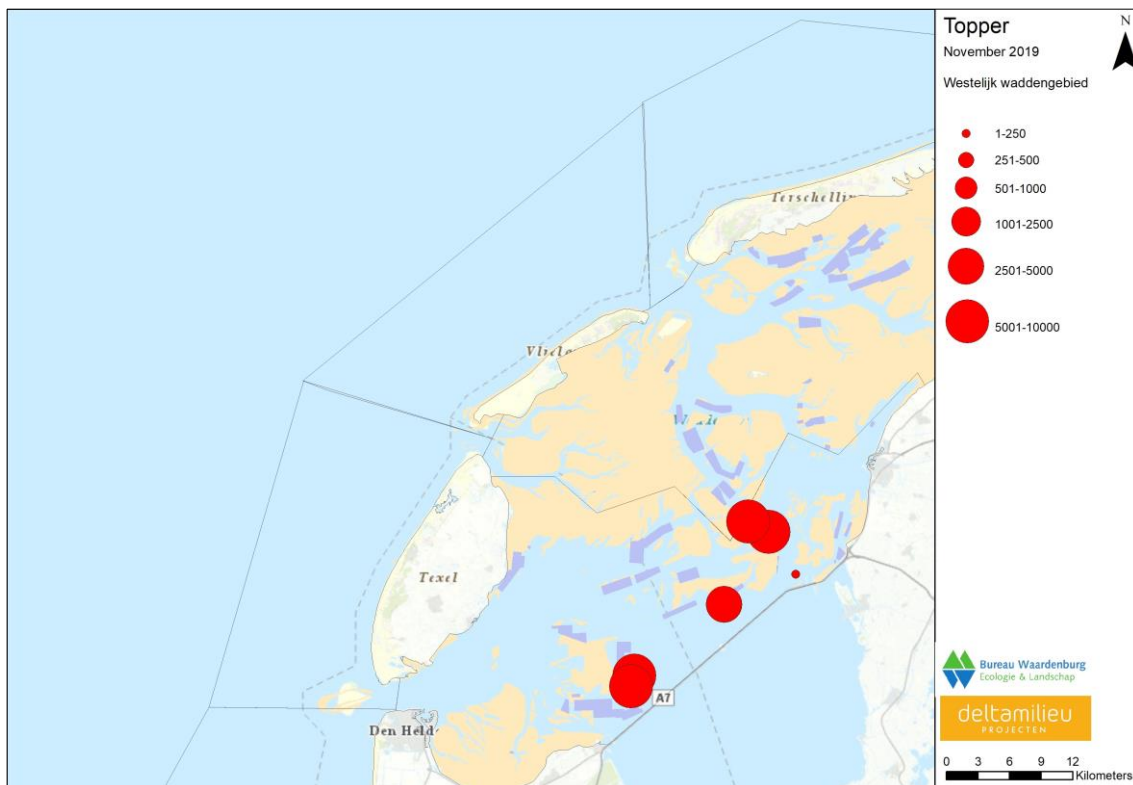
**Verspreiding**

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. Bij ijsbedekking in het IJsselmeer 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 2019 verbleven grote aantallen in de Waddenzee verspreid over de gehele lengte van de Afsluitdijk (Figuur 3.4.2). In januari 2020 waren ongeveer dezelfde aantallen aanwezig, maar meer geconcentreerd tussen Harlingen en Kornwerderzand (Figuur 3.4.4). In de Voordelta werden 7 Toppers waargenomen in de monding van het Haringvliet (Figuur 3.4.7).



**Figuur 3.4.1.** Aantalsverloop van de Topper tijdens de (mid)wintertellingen in 1993-2020 in de Waddenzee en langs de Nederlandse kust (\*= strenge winters, ? = onvolledige of geen telling).

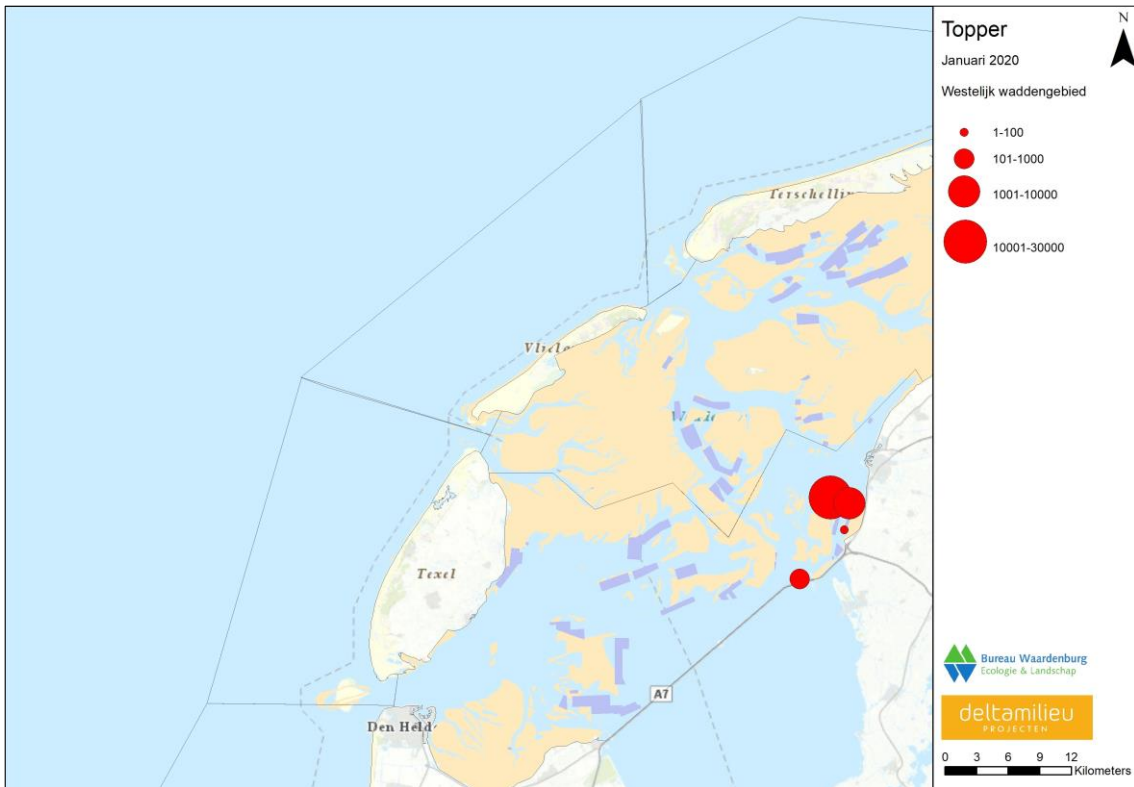




**Figuur 3.4.2** Verspreiding van de Topper in de westelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de novembertelling 2019.



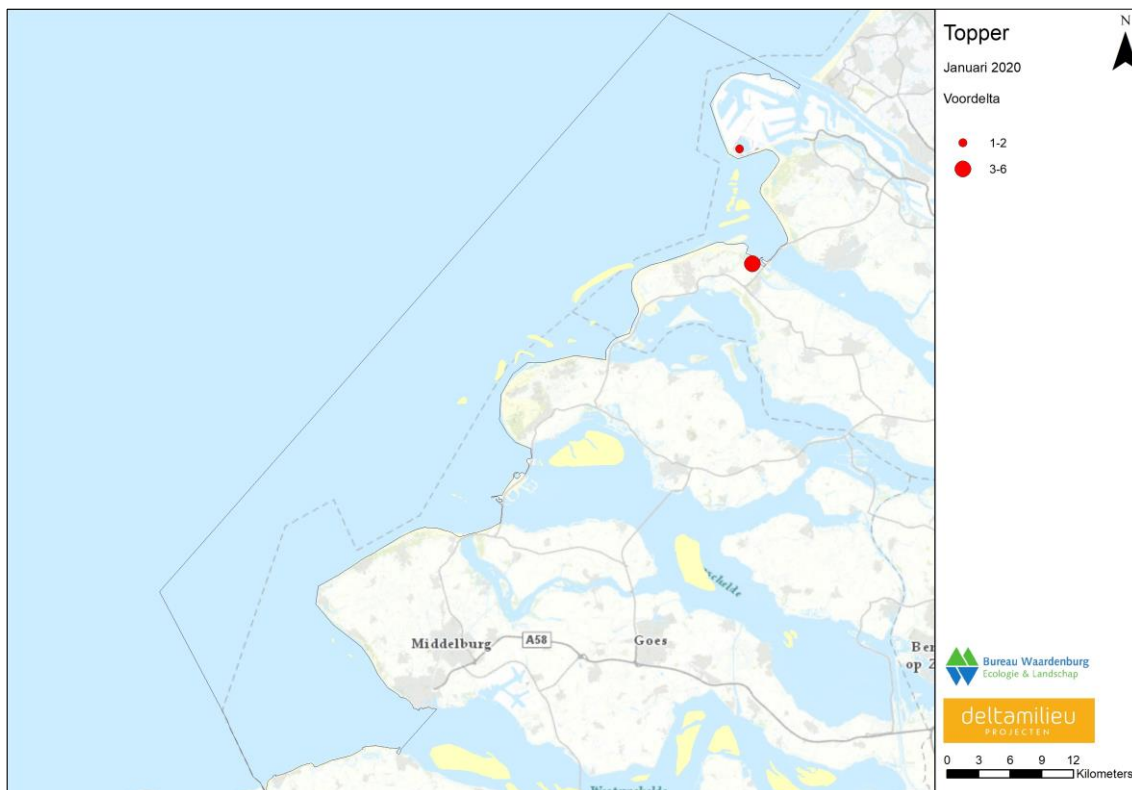
**Figuur 3.4.3** Verspreiding van de Topper in de oostelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de novembertelling 2019.



**Figuur 3.4.4.** Verspreiding van de Topper in de westelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de januaritelling 2020.



**Figuur 3.4.5.** Verspreiding van de Topper in de oostelijke Waddenzee/Waddenkust tijdens de januaritelling 2020.



**Figuur 3.4.7.** Verspreiding van de Topper in de Voordelta tijdens de januaritelling 2020.

#### *Trend*

De trend op de lange termijn in de Waddenzee is positief. De aantallen die worden gezien tijdens de tellingen fluctueren sterk door uitwisseling met het IJsselmeer. De laatste jaren is het aantal Toppers dat tijdens de telling werd gezien in de Waddenzee toegenomen. In de Voordelta is de trend op de lange termijn negatief. In de jaren negentig van de vorige eeuw was de Voordelta een belangrijk overwinteringsgebied voor de Topper in Nederland met jaarlijks duizenden overwinteraars. Vlak voor de eeuwwisseling nam het jaarlijks aantal overwinteraars plotseling hard af met gemiddeld nog maar enkele honderden exemplaren. In de periode 2013 - 2019 werden slechts enkele exemplaren in de Voordelta waargenomen.

#### *Internationaal belang*

In de winter van 2019/2020 verbleven internationaal belangrijke aantallen van de Noordwest-Europese populatie Toppers in de Waddenzee. In november werd de 1% norm ruim 11 maal overschreden.

## 4 Literatuur

**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 2018.** Wetlands International. Database Waterbird population estimates. [Wpe.wetlands.org](http://Wpe.wetlands.org). September 2018.

**BirdLife International 2018.** The IUCN Red List of Threatened Species 2018, [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)

## Bijlage 1. Aantallen zee-eenden tijdens de (mid)wintertellingen in 1993-2020.

Vanaf november 2013 wordt ook in november een integrale zee-eenden telling uitgevoerd. In deze bijlage wordt vanaf de winter 2013/2014 het maximum van de telling in november/januari gepresenteerd.

### Eider

Aantal getelde Eiders tijdens de (mid)wintertellingen in 1993 - 2020. Het totaal van 2004, 2005 en 2013 is inclusief een schatting van het niet getelde deel.

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 <sup>#</sup>	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	0	3262	79276
2009	55495	1705	0	1631	58831
2010 <sup>#</sup>	55100	4628	65	1870	61663
2011	69616	330	0	2647	72593
2012	96893	144	0	1100	98137
2013	**85496	**0	0	1656	97489
2013/14	110904	0	0	770	111674
2014/15	103374	5	0	502	103881
2015/16	94768	125	0	25	94918
2016/17	98372	377	0	34	98783
2017/18	61590	139	0	323	62052
2018/19	96214	0	0	469	96683
2019/20	48553	7422	0	391	56366

(\* = strenge winter, \*\* = onvolledige telling, <sup>#</sup> = externe data, - = niet geteld)



## Zwarte Zee-eend

Aantal getelde Zwarte Zee-eenden tijdens de (mid)winter-tellingen in 1993 - 2020 (\*=streng winter, \*\* = onvolledige telling, cursief = geschat aantal op basis van aanvullende gegevens).

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	65000
2013/14	1000	37078	0	223	38301
2014/15	415	39631	0	188	40234
2015/16	1014	26520	0	830	28364
2016/17	40	26100	5120	780	32040
2017/18	287	61841	9	294	62431
2018/19	734	48475	3939	212	53360
2019/20	1184	24707	1845	126	27862

## Grote Zee-eend

Aantal getelde Grote Zee-eenden tijdens de (mid)wintertellingen in 1993 - 2020

(\*=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	?
2013/14	63	40	0	17	120
2014/15	3	45	0	11	59
2015/16	52	1	0	0	53
2016/17	26	40	0	50	116
2017/18	0	67	0	1	68
2018/19	8	102	25	5	140
2019/20	3	0	395	41	439

## Topper

Aantal getelde Toppers tijdens de (mid)wintertellingen in 1993 - 2020 (\*=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
2010	-	-	0	405	-
2011	15380	0	0	273	15653
2012	11560	0	0	80	11640
2013	61901	0	0	1	61902
2013/14	26755	0	0	8	26763
2014/15	16390	0	0	2	16392
2015/16	31492	0	0	3	31495
2016/17	27550	0	0	1	27551
2017/18	46170	0	0	17	46187
2018/19	35300	0	0	21	35321
2019/20	36270	0	0	7	36277

## 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 totaalaantal 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.

In januari 2016 moest de telling worden afgebroken in verband met mist. Een aantal dagen erna is er opnieuw geteld maar hierdoor zijn mogelijk groepen zee-eenden gemist. Er is geen bijchatting gemaakt maar het is goed om dit mee te nemen in het rapport.